

## Maître d'ouvrage

DREAL Auvergne / Service Maîtrise d'ouvrage

DREAL Auvergne / SMO  
7 rue Léo Lagrange  
63033 Clermont-Ferrand cedex 1

## RN 7 / Déviation de Villeneuve-sur-Allier



## DOSSIER DE DEMANDE DE DÉROGATION EXCEPTIONNELLE DE DESTRUCTION, DÉPLACEMENT ET/OU DÉRANGEMENT D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES AU TITRE DES ARTICLES L. 411-1 ET L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Indice A	Dossier CNPN initial	18/06/2013
Indice B	Dossier CNPN modifié suite au passage en commission faune du CNPN le 08/10/2013	20/06/2014

# SOMMAIRE

## PIÈCE 1 : DEMANDEUR, PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET.....3

<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU DEMANDEUR.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>PRESENTATION DU PROGRAMME.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATION DE L'UTILITE PUBLIQUE DU PROGRAMME.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX REALISES.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>CALENDRIER DES TRAVAUX A REALISER.....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>COÛT DU PROJET.....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>AUTRES PROJETS PRESENTS A PROXIMITE.....</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE SATISFAISANTE.....</b>	<b>7</b>
9.1	LES ETUDES DE VARIANTES.....	7
9.2	COMPARAISON DES VARIANTES ENVISAGEES.....	9
9.3	CHOIX RETENU.....	9
9.4	JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC DU PROJET.....	9
<b>10</b>	<b>FORMULAIRES CERFA RELATIFS A LA DEMANDE DE DEROGATION.....</b>	<b>10</b>
10.1	AMPHIBIENS.....	10
10.2	REPTILES.....	13
10.3	MAMMIFERES.....	16
10.4	OISEAUX.....	18
10.5	INSECTES.....	20

## PIÈCE 2 : OBJET DE LA DEMANDE.....21

<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE.....</b>	<b>22</b>
1.1	AIRE D'ETUDE.....	22
1.2	ESPACES PROTEGES.....	23
1.2.1	Site Natura 2000.....	23
1.2.2	Arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB).....	24
1.2.3	Site classé.....	24
1.3	ESPACES INVENTORIES.....	25
1.3.1	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique.....	25
1.3.2	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).....	25
<b>2</b>	<b>METHODOLOGIE DES INVENTAIRES.....</b>	<b>27</b>
2.1	BOTANIQUE.....	28
2.1.1	Flore.....	28
2.1.2	Habitats naturels.....	28
2.2	AMPHIBIENS.....	29
2.3	REPTILES.....	29
2.4	OISEAUX.....	31
2.4.1	Oiseaux hivernants.....	31
2.4.2	Oiseaux migrateurs.....	31

	2.4.3 Oiseaux nicheurs.....	31
2.5	MAMMIFERES.....	33
2.5.1	Mammifères liés aux cours d'eau (Loutre, Castor, Crossope aquatique, Crossope de Miller et Campagnol amphibie).....	33
2.5.2	Chiroptères.....	33
2.5.3	Autres Mammifères.....	34
2.6	INSECTES.....	34
2.7	POISSONS.....	34
2.8	CRUSTACES.....	35
2.9	MOLLUSQUES.....	35
<b>3</b>	<b>ESPECES RECENSEES SUR LE TERRAIN ET PRESENTATION DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION.....</b>	<b>37</b>
3.1	FLORE.....	37
3.1.1	Données bibliographiques.....	37
3.1.2	Inventaires réalisés en 2012.....	38
3.2	HABITATS NATURELS.....	43
3.2.1	Les habitats artificialisés.....	43
3.2.2	Les fruticées et les prairies.....	45
3.2.3	Les milieux humides.....	45
3.3	AMPHIBIENS.....	49
3.3.1	Résultats des inventaires.....	49
3.3.2	Amphibiens concernés par la demande de dérogation.....	50
3.4	REPTILES.....	64
3.4.1	Résultats des inventaires.....	64
3.4.2	Reptiles concernés par la demande de dérogation.....	65
3.5	OISEAUX.....	75
3.5.1	Oiseaux hivernants.....	75
3.5.2	Oiseaux migrateurs.....	75
3.5.3	Oiseaux nicheurs.....	77
3.5.3	Oiseaux nicheurs.....	77
3.5.4	Oiseaux concernés par la demande de dérogation.....	81
3.6	MAMMIFERES.....	91
3.6.1	Résultats des inventaires.....	91
3.6.2	Mammifères concernés par la demande de dérogation.....	93
3.7	INSECTES.....	116
3.7.1	Lépidoptères.....	116
3.7.2	Odonates.....	116
3.7.3	Orthoptères.....	116
3.7.4	Coléoptères (hors xylophages).....	116
3.7.5	Insectes xylophages.....	116
3.7.6	Insecte concerné par la demande de dérogation.....	116
3.8	POISSONS.....	119
3.9	CRUSTACES.....	119
3.10	MOLLUSQUES.....	123

## PIÈCE 3 : IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES.....124

<b>1</b>	<b>IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES.....</b>	<b>125</b>
1.1	AMPHIBIENS.....	125



1.1.1	Crapaud calamite .....	125
1.1.2	Crapaud commun, Grenouille agile et Grenouille de Lessona.....	125
1.1.3	Grenouille rieuse.....	125
1.1.4	Rainette verte.....	125
1.1.5	Triton crêté, Triton palmé et Triton ponctué .....	126
1.1.6	Conclusion des impacts sur les Amphibiens.....	126
1.2	REPTILES.....	128
1.2.1	Impacts directs et permanents .....	128
1.2.2	Impacts directs et temporaires.....	128
1.2.3	Impacts indirects.....	128
1.2.4	Conclusion des impacts sur les Reptiles.....	128
1.3	MAMMIFERES .....	130
1.3.1	Campagnol amphibie, Crossope aquatique et Crossope de Miller.....	130
1.3.2	Chiroptères.....	130
1.3.3	Écureuil roux, Hérisson d'Europe.....	130
1.3.4	Conclusion des impacts sur les Mammifères .....	131
1.4	OISEAUX .....	133
1.4.1	Impacts directs et permanents .....	133
1.4.2	Impacts directs et temporaires.....	133
1.4.3	Impacts indirects.....	133
1.4.4	Cortèges avifaunistiques .....	133
1.4.5	Conclusion des impacts sur les Oiseaux.....	133
1.5	INSECTES .....	137
1.5.1	Impacts directs et permanents .....	137
1.5.2	Impacts indirects.....	137
1.5.3	Conclusion des impacts sur les Insectes.....	137

## PIÈCE 4 : MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS.....138

1	INTRODUCTION.....	139
2	MESURES D'EVITEMENT .....	148
2.1	ME1 : ÉVITEMENT DE LA MARE DE LA BERGERIE .....	148
3	MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS.....	148
3.1	EN PHASE CHANTIER .....	148
3.1.1	MR1 : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières.....	148
3.1.2	MR2 : Protection des mares vis-à-vis des poussières .....	150
3.1.3	MR3 : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens.....	150
3.1.4	MR4 : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et des amphibiens.....	151
3.1.5	MR5 : Lutte contre les espèces envahissantes .....	151
3.2	EN PHASE EXPLOITATION .....	153
3.2.1	MR6 : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens.....	153
3.2.2	MR7 : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique .....	153
3.2.3	MR8 : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères.....	154
3.2.4	MR9 : Sauvegarde des arbres coupés accueillant des larves de Grand Capricorne .....	156
3.2.5	MR10 : Végétalisation des berges du Riau.....	156
4	IMPACTS RESIDUELS DU PROJET .....	156
5	MESURES COMPENSATOIRES .....	157
5.1	MC1 : CREATION D'UNE MARE DE SUBSTITUTION DE LA MARE DE CHANTALOUETTE .....	157
5.2	MC2 : CREATION D'UN RESEAU DE FOSSES POUR LA REPRODUCTION DES AMPHIBIENS .....	158
5.3	MC3 : CREATION D'UNE MARE DE SUBSTITUTION DE LA MARE DU MOULIN NEUF .....	158
5.4	MC4 : CREATION D'UNE MARE ET D'UNE MEGAPHORBAIE DE COMPENSATION POUR LES AMPHIBIENS.....	158

5.5	MC5 : AMELIORATION DU SECTEUR DE L'ETANG MARIAN .....	158
5.6	MC6 : CREATION D'ORNIERES, DE MARES DE SUBSTITUTION ET DE MILIEUX TERRESTRES FAVORABLES AU CRAPAUD CALAMITE.....	160
5.7	MC7 : CREATION DE MILIEUX FAVORABLES AUX OISEAUX .....	160
5.8	MC8 : CREATION D'HIBERNACULA POUR REPTILES ET AMPHIBIENS ET DE SITES DE PONTE POUR REPTILES .....	160
5.9	MC9 : AMELIORATION DES PRAIRIES DES AIRES DE REPOS .....	161
5.10	MC10 : CREATION D'UN ILOT DE VIEILLISSEMENT EN FORET DOMANIALE DES COLETTES .....	162
5.11	PERENITE DES MESURES COMPENSATOIRES .....	164
6	BILAN DES MILIEUX DETRUIIS, RESTAURES ET COMPENSES .....	165

## PIÈCE 5 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI.....166

1	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	167
1.1	MA1 : TRANSFERT DES AMPHIBIENS AVANT LA DESTRUCTION DE LA MARE DE CHANTALOUETTE .....	167
1.2	MA2 : TRANSFERT DES AMPHIBIENS AVANT LA DESTRUCTION DE LA MARE DE LA PISTE DE CHANTIER .....	168
1.3	MA3 : ENTRETIEN DES MILIEUX CREES, DES CLOTURES A BATRACIENS ET REPTILES, ET DES HIBERNACULA .....	168
2	MESURES DE SUIVIS .....	168
2.1	MS1 : SUIVI PENDANT LES TRAVAUX.....	168
2.2	MS2 : SUIVI DE LA FLORE .....	168
2.3	MS3 : SUIVI DE LA FAUNE.....	169
2.3.1	Amphibiens.....	169
2.3.2	Reptiles .....	169
2.3.3	Mammifères (dont les Chiroptères).....	169
2.3.4	Avifaune .....	169
2.3.5	Insectes .....	169
2.3.6	Poissons.....	169

## PIÈCE 6 : ESTIMATION DU COÛT DES MESURES.....170

## PIÈCE 7 : CONCLUSION SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES.....173

## PIÈCE 8 : ANNEXES.....175

## PIÈCE 9 : BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE.....385

1	BIBLIOGRAPHIE.....	386
2	WEBOGRAPHIE.....	387

---

# PIÈCE 1 : DEMANDEUR, PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

---



## 1 Présentation du demandeur

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne / Service de Maîtrise d'Ouvrage (SMO) est Maître d'Ouvrage de la RN7.

**DREAL Auvergne / SMO**  
7 rue Léo Lagrange  
63033 Clermont-Ferrand cedex 1

La DREAL est issue de la fusion de la DIREN (direction régionale de l'environnement), de la DRE (direction régionale de l'équipement) et de la DRIRE (direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement) dont elle reprend les missions, hormis le développement industriel et la métrologie légale.

La DREAL réunit au sein d'un même service de l'Etat les compétences au niveau régional en matière d'environnement, de développement durable, d'énergie, de logement, de transport et d'aménagement.

## 2 Présentation du programme

La déviation de Villeneuve-sur-Allier fait partie de l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire RN7 – RN82, qui, en continuité avec l'autoroute A77 entre Dordives et Cosne-Cours-sur-Loire, relie Cosne-Cours-sur-Loire et Balbigny sur une longueur de 245 km en traversant trois départements : la Nièvre, l'Allier et la Loire.



Le CIADT du 18 décembre 2003 a inscrit l'itinéraire RN7-RN82 dans la « carte des infrastructures routières en 2025 » en tant qu'autoroute de Cosne-Cours-sur-Loire à Nevers Sud (160 km), puis comme grande liaison d'aménagement du territoire (GLAT) de Nevers à Balbigny.

Le parti d'aménagement de cette liaison approuvé par décision ministérielle le 18 octobre 1993 est une route à 2x2 voies avec carrefours dénivelés.

L'Avant Projet Sommaire d'Itinéraire RN7-RN82 a été approuvé par décision ministérielle du 18 octobre 1993 modifiée par les décisions ministérielles du 28 décembre 1993, 1er février 1994 et du 1er décembre 1994. Ces décisions ont confirmé la nécessité d'un aménagement à 2x2 voies avec carrefours dénivelés.

La déclaration d'utilité publique relative aux travaux d'aménagement de la déviation a été prise par décret après avis du Conseil d'Etat du 20 septembre 1995 et prorogé le 20 septembre 2000.

L'Avant Projet Sommaire Modificatif a été approuvé par décision ministérielle en date du 20 mars 2007.

Le Projet a été approuvé par Monsieur le Directeur Régional de l'Equipement d'Auvergne par la décision du 03 novembre 2008.

L'opération de la déviation de Villeneuve fait partie des opérations financées par le plan de relance et par le Programme de Modernisation des Itinéraires routiers (PdMI).

La Maîtrise d'Œuvre de ce projet a été confiée à la DIR Centre Est / Service d'Ingénierie Routière de Moulins (SIR).

Le projet de déviation a été autorisé au titre de l'article L.413.3 du Code de l'Environnement par arrêté préfectoral n°2168 en date du 5 juillet 2010 (annexe I).

## 3 Justification de l'utilité publique du programme

Le Schéma Directeur Routier National approuvé par décret n°92-379 du 1er avril 1992 a pour objectifs :

- d'ouvrir les régions françaises sur l'Europe,
- de répondre à l'accroissement du trafic et de désenclaver les régions,
- de rééquilibrer les infrastructures à l'ouest de l'Europe,
- d'améliorer la sécurité et la circulation routière en développant un réseau de type autoroutier à 2x2 voies qui permette de diminuer notablement le nombre de tués, de réduire le temps de parcours et d'améliorer le confort des usagers.

L'aménagement des Routes Nationales 7 et 82 entre Cosne-sur-Loire et Balbigny s'inscrit dans ce cadre général. Il constitue un maillon important du réseau routier et autoroutier national et renforce un axe historique entre Paris et le Sud de la France par Nevers et Lyon.

Aux niveaux national et régional, cet axe contribue au désenclavement du Nivernais, du Bourbonnais et du Forez.

Au niveau local, le détournement de l'agglomération de la majeure partie du trafic de transit, notamment du trafic poids lourds, aura pour conséquence directe une très sensible amélioration des conditions locales de circulation, de stationnement, de cadre de vie et de sécurité des riverains.

## 4 Présentation du projet

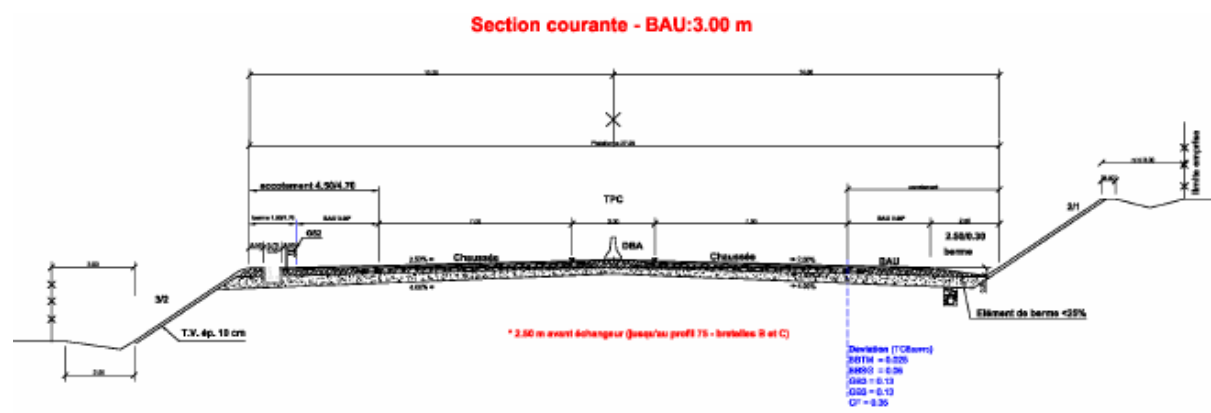
Les communes concernées par l'opération dans son ensemble sont les communes de Villeneuve-sur-Allier et Trévol en limite nord du département de l'Allier. Le projet se situe entre la fin du contournement de Moulins Nord et le département de la Nièvre. La longueur du tronçon à aménager est de 6,960 km (carte). La déviation de Villeneuve-sur-Allier contournera la ville par l'Est.

Le projet prévoit un tracé neuf à 2x2 voies aux caractéristiques suivantes :

- la construction d'une chaussée à 2x2 voies, avec une largeur moyenne de voirie de 27,15 m (Terre Plein Central + chaussées + Bande d'Arrêt d'Urgence),



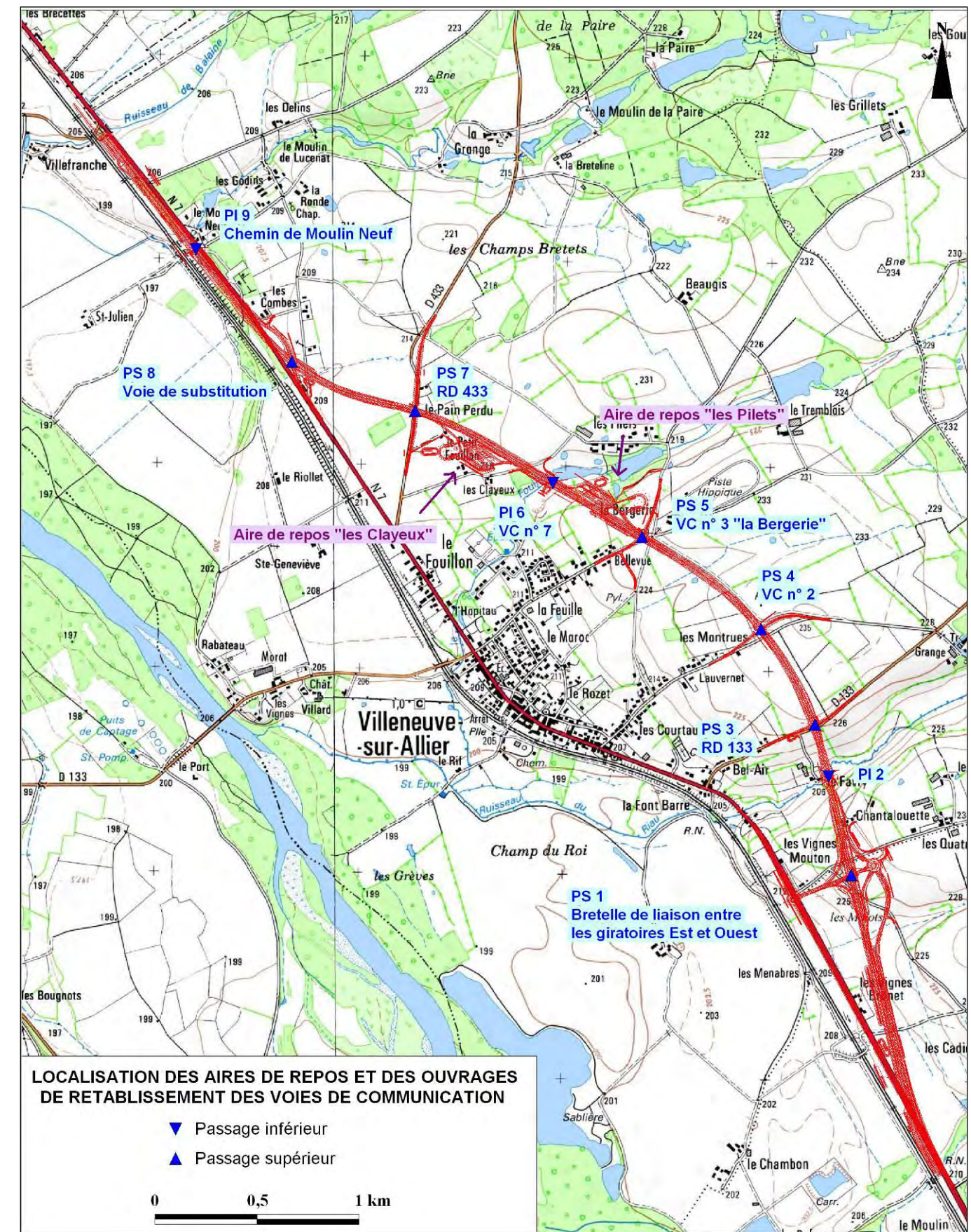
- la construction d'un échangeur,
- la création d'une voie de substitution au Sud,
- la construction d'ouvrages d'art de rétablissement de voirie et de cours d'eau interceptés (6 passages supérieurs et 3 passages inférieurs dont 2 rétablissent un cours d'eau). Ils sont localisés sur la carte page ci-contre,
- la réalisation des ouvrages hydrauliques en béton armé,
- la réalisation d'un système de collecte et d'assainissement des eaux de ruissellement de la plate-forme routière avec des points de rejet vers le milieu naturel,
- Le profil en travers se décompose ainsi :
  - 2 chaussées de 7 m de largeur,
  - 1 terre plein central de 3 m,
  - 2 accotements de 5,15 m en remblai et de 5,00 m en déblai, supportant 2 bandes d'arrêt d'urgence de 2,50 m au sud de l'échangeur et de 3,00 m après l'échangeur.



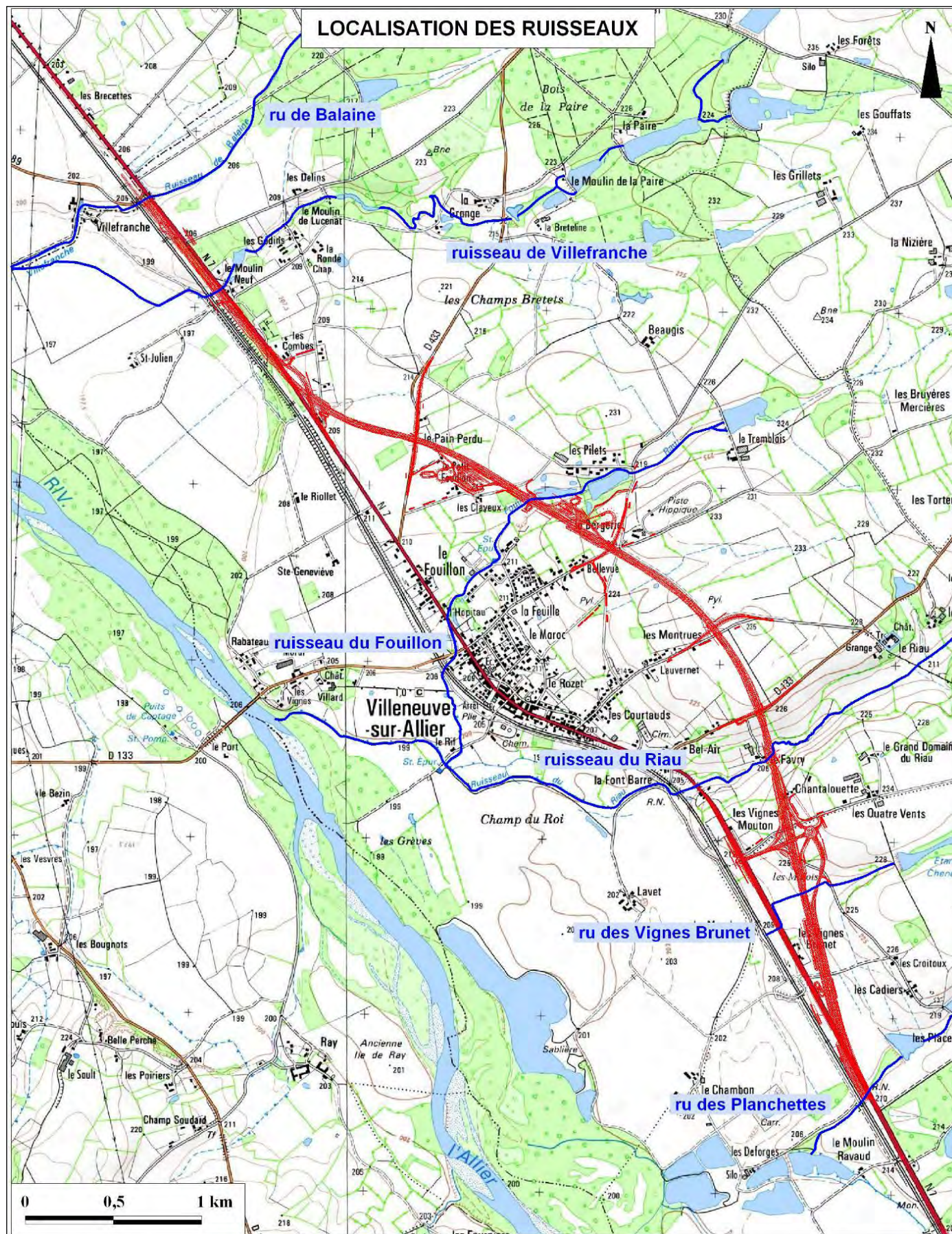
- le profil en long de la section courante a été défini de manière à assurer au mieux l'équilibre déblai-remblai.
- deux aires de repos sont prévues sur le tracé (voir carte ci-contre).

La déviation franchira du Sud au Nord (voir carte page suivante) :

- le ru des Planchettes,
- le ru des Vignes Brunet,
- le ruisseau du Riau,
- le ruisseau du Fouillon,
- le ruisseau de Villefranche,
- le ru de Balaine.







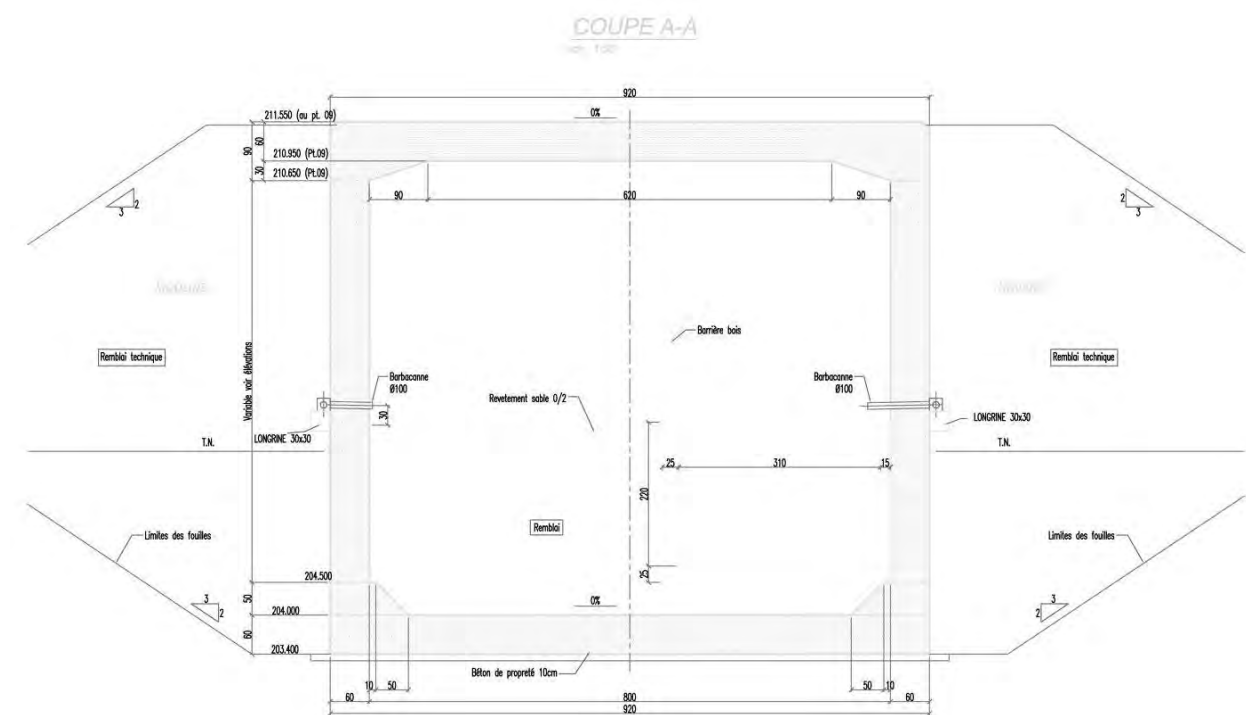
## 5 Description des travaux réalisés

Entre 2010 et 2012, les ouvrages d'art et les raccordements aux voiries existantes ont été réalisés, ainsi que le dégagement des emprises au droit de ces travaux. Il s'agit de :

- L'échangeur de Villeneuve avec le passage supérieur (PS 1).
- Le passage inférieur du ruisseau du Riau (PI 2).
- Le passage supérieur de la RD 133 (PS 3).
- Le passage supérieur de la VC 4 (PS 4).
- Le passage supérieur de la VC 3 à la Bergerie (PS 5), sauf le raccordement (fouilles archéologiques non réalisées).
- Le passage inférieur de la VC 7 (PI 6).
- Le passage supérieur de la RD 433 (PS 7).
- Le passage supérieur de la voie de substitution nord du fait du décalage de l'ancienne RN 7 (PS 8).
- Le passage inférieur du chemin de Moulin Neuf (PI 9).

Le parti d'aménagement retenu pour les ouvrages hydrauliques est le suivant. Un ouvrage de type dalot sera posé pour les ruisseaux ne présentant pas une vie aquatique affirmée (ruisseau intermittent ou à débit faible : le ru des Planchettes, le ru des Vignes Brunet, le ruisseau de Villefranche, le ruisseau de Balaine). L'ouvrage sur le ru des Vignes Brunet a été réalisé. Un ouvrage de type portique ouvert a été mis en place au dessus du ruisseau du Fouillon avec passage d'un chemin rural permettant l'accès à un bassin de décantation. Un passage à cadre fermé avec passage à faune et agricole associé a été construit pour le ruisseau du Riau.

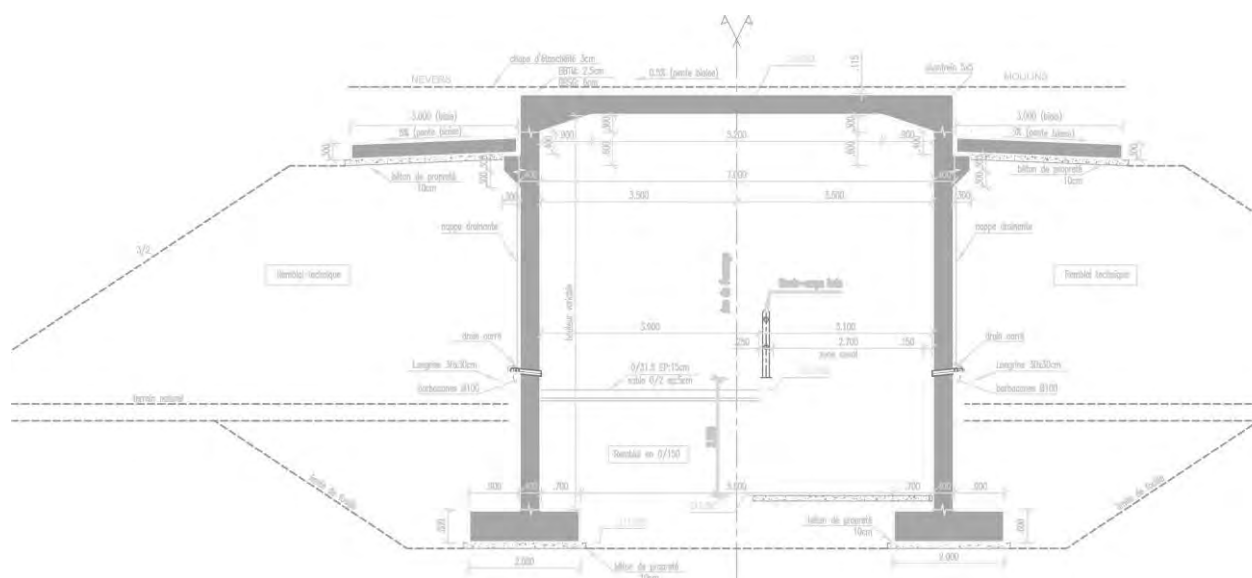
Le schéma de l'ouvrage sur le ruisseau du Riau est donné ci-dessous (travaux réalisés du 20 avril 2011 au 15 février 2012).





Ce cours d'eau sera franchi par la RN7 par un ouvrage hydraulique couplé à un passage à faune – passage agricole de type cadre fermé (PICF – Passage Inférieur à Cadre Fermé) de hauteur variable (toujours supérieure à 5,00 m) et de largeur 8,00 m, sur une longueur de 38,00 m.

Le schéma de l'ouvrage sur le ruisseau du Fouillon est donné ci-dessous (travaux du 23 janvier au 21 décembre 2011).



Ce cours d'eau est franchi par la RN7 par un ouvrage hydraulique couplé à un chemin rural de type portique (PIPO – Passage Inférieur à Portique Ouvert) de hauteur variable (toujours supérieure à 5,00 m) et de largeur 7,00 m, sur une longueur de 32,00 m. Il est également franchi par une piste d'accès à un bassin de traitement des eaux de ruissellement de la plate-forme routière de section 2,50 x 1,70 m sur une longueur de 5,00 m, soit une couverture globale de 37,00 m interrompue par une section à l'air libre d'une longueur de 15,00 m environ.

Ces ouvrages ne permettant pas la conservation des méandres naturels des ruisseaux sous l'ouvrage, le lit a été rectifié et les nouveaux cours restaurés après les travaux.

Un enrochement des berges de diamètre 0,2 à 0,4 m a été mis en place en amont et en aval des ouvrages. Les berges des lits mineurs ont été tapissées d'enrochements de diamètre moyen 0,2 m. Une dérivation provisoire a été mise en place afin de permettre une continuité hydraulique pendant les travaux au droit des différents ouvrages.

La longueur chenalisée est donc de 90,00 m pour le Riau (y compris la longueur des ouvrages hydrauliques) et de 70,00 m pour le Fouillon (y compris la longueur des ouvrages hydrauliques). La longueur dérivée est de l'ordre de 120,00 m pour le Riau (y compris les longueurs chenalisées et couvertes) et de 70,00 m pour le Fouillon.

Quatre bâtiments ont été détruits, du Sud au Nord, aux lieux-dits les Vignes Mouton, Fouillon, le Pain Perdu et entre les Combes et le Riollot.

## 6 Calendrier des travaux à réaliser

Le calendrier des travaux n'est pas encore défini précisément. Les principaux éléments établis sont les suivants :

- Fouilles archéologiques : 2015.
- Terrassements : 2015-2016.
- Chaussées et finitions : 2016-2017.

La fin des travaux est envisagée en 2017.

## 7 Coût du projet

Le coût du projet est estimé à 56 M€ TTC, valeur 2008, le financement est 100 % État.

## 8 Autres projets présents à proximité

La déviation de Villeneuve-sur-Allier se poursuit au Nord par tracé neuf à 2x2 voies de la RN7 jusqu'à la déviation de Saint-Pierre-le-Moûtier, complété par des voies latérales assurant la continuité de l'itinéraire de substitution et le rétablissement des communications.

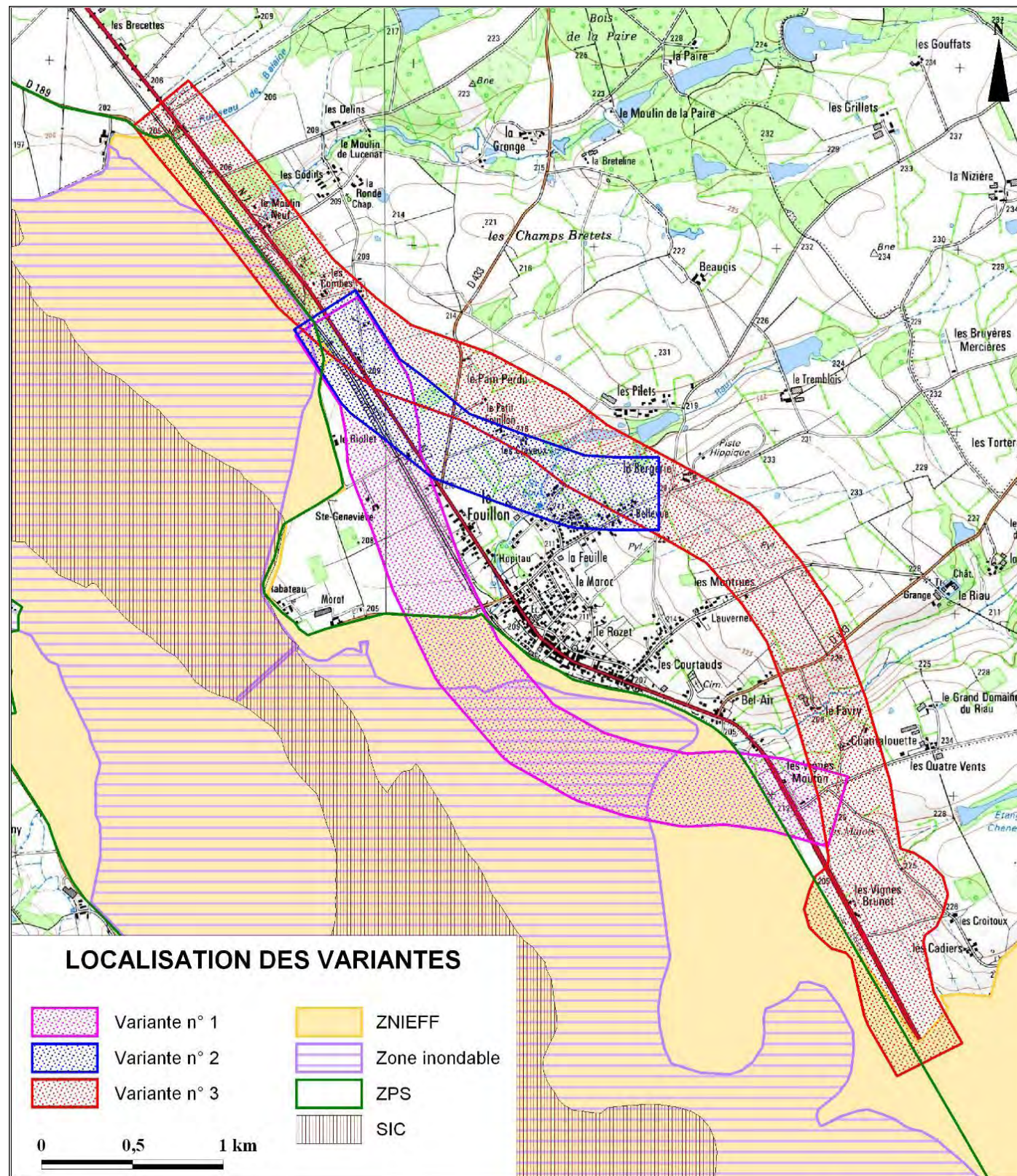
Au Sud le projet se poursuit également par un aménagement globalement sur place jusqu'à la déviation de Moulins. Entre Villeneuve-sur-Allier et Trévol, sur la section à 2x2 voies existante, des accotements comportant une bande d'arrêt d'urgence seront créés, avec la dénivellation des franchissements et le rétablissement des communications par des voies latérales. Entre Trévol et Avermes, une route neuve parallèle à la voie ferrée sera construite. L'itinéraire de substitution empruntera une voie nouvelle parallèle à l'aménagement entre l'échangeur sud de Villeneuve-sur-Allier et Trévol, puis la RN 7 actuelle entre Trévol et Avermes.

## 9 Justification de l'absence de solution alternative satisfaisante

### 9.1 Les études de variantes

Les trois variantes de la déviation de Villeneuve-sur-Allier, présentées dans le dossier de déclaration d'utilité publique (DUP) de l'itinéraire RN 7-RN 82, section Cosne-sur-Loire (A 77) –Balbigny (A 89), sont décrites ci-après : une à l'Ouest et deux à l'Est de la RN 7. Elles font l'objet de contraintes physiques liées à la plaine de l'Allier (zone inondable), à la voie ferrée à l'Ouest, et au secteur aggloméré à l'Est.





• **Variante 1 Ouest** - 6 502 m dont 1 500 m en aménagement sur place

- doublement de la RN actuelle jusqu'au lieu-dit "Les Combes",
- double franchissement de la voie ferrée,
- franchissement de 4 ruisseaux,
- passage en zone inondable, remblai important (crues), pas de déblai : fort impact sur le paysage,
- la plus coûteuse,
- fort impact sur l'environnement,
- intéressante du point de vue sécurité,
- gel de terrains de haute valeur agricole, nombreux délaissés, consommation de 23 ha d'espace,
- 3 ouvrages d'art,
- impact acoustique diffus sur tout le tracé parce que éloigné de zones habitées.

• **Variante 2 Est** - 6 551 m dont 2 350 m en aménagement sur place

- franchissement de 4 ruisseaux,
- remblais moins importants : impact limité sur le paysage,
- moins coûteuse,
- plus avantageuse pour la sécurité,
- consommation d'espace : 23 ha,
- passage dans le réseau de haies bocagères,
- perturbations de la traversée de gibiers,
- 4 ouvrages d'art,
- impact acoustique ponctuel en de nombreux secteurs habités

• **Variante 3 Est** - 6 449 m dont 1900 m en aménagement sur place

- correspondant à la limite d'extension de l'agglomération,
- rejoint la variante 2 dans sa partie Sud,
- remblais comme la variante 2 : impact ponctuel sur le paysage (végétation masquante),
- franchissement de 4 ruisseaux,
- consommation d'espace : 22,5 ha,
- passage dans le réseau de haies bocagères,
- perturbation de la traversée de gibiers,
- 5 ouvrages d'art,
- impact acoustique sensiblement similaire à la variante 2.



## 9.2 Comparaison des variantes envisagées

Les trois variantes proposées sont tracées en site neuf. Elles présentent des impacts négatifs vis-à-vis de l'environnement et de l'agriculture par leurs emprises. Les impacts sur la circulation, le bâti, le bruit sont positifs.

Quelle que soit la variante, les échanges sont assurés par un échangeur complet au sud de Villeneuve.

Si les longueurs des tracés sont équivalentes ainsi que la consommation d'espace, la variante 1 passant à l'Ouest du bourg de Villeneuve présente de nombreux délaissés, dans des espaces dévolus aux cultures.

Les variantes Est sont préférables d'un point de vue géotechnique, la variante 1 nécessitant beaucoup de remblais en raison de son passage en zone inondable.

Les variantes 2 et 3 se trouvent sur des formations sableuses aux caractéristiques mécaniques modestes, mais présentent un meilleur équilibre remblais/ déblais. Ces variantes comportent peu de remblais et une grande part de leur tracé se fait au niveau du terrain naturel. Elles sont donc plus conformes à la topographie locale et semblent donc préférables.

Le risque de pollution chronique est identique dans les trois cas. Les conséquences d'une pollution, notamment accidentelle, sont plus importantes à l'Ouest du fait de la faible profondeur de la nappe d'accompagnement de l'Allier, dans des formations sableuses.

Aucune zone boisée n'est traversée par les différentes variantes. Les variantes Est coupent des haies du bocage.

Les variantes 2 et 3 permettent de mieux desservir les secteurs d'extension. Au niveau touristique, les variantes Est permettent une meilleure signalisation du château du Riau et de l'Arboretum de Balaine.

## 9.3 Choix retenu

Malgré son coût de construction plus important que pour la variante 2, la variante 3 a été retenue. Elle correspond mieux à la limite d'extension de l'agglomération de Villeneuve-sur-Allier en préservant le devenir de l'urbanisation et présente de nombreux avantages sur les deux autres en matière de desserte et d'amélioration des conditions de vie des habitants au regard d'un trafic, notamment de poids lourds, extrêmement dense.

La variante Ouest n'a pas été retenue en raison du double franchissement de la voie ferrée et du passage dans la zone inondable de l'Allier, occasionnant des besoins en matériaux de remblai très importants. L'autre argument qui la dessert a trait au fort impact sur les espèces : cette variante traverse des espaces cultivés mais qui appartiennent à deux ZNIEFF, types I et II, et à un site Natura 2000, la ZPS Val d'Allier Bourbonnais. Ce qui n'est pas le cas pour les variantes Est.

## 9.4 Justification de l'intérêt public du projet

En s'appuyant sur la définition de la « raison impérative d'intérêt public majeur » posée par la Directive 92/43/CE, et celle du guide de la Commission Européenne sur la gestion des sites Natura 2000, il apparaît que peuvent être considérés comme d'intérêt public majeur des projets :

- promus par des organismes privés ou publics ;
- dont l'intérêt public est impératif, y compris mis en regard de l'importance des intérêts protégés par la Directive Habitats (notion d'intérêt à long terme du projet) ;
- et en particulier visant à accomplir des obligations spécifiques de service public.

L'avant projet sommaire d'itinéraire (2ème phase) RN7 – RN82, entre Cosne-sur-Loire et Balbigny, sur une longueur de 245 km, traversant trois départements : la Nièvre, l'Allier et la Loire a été approuvé par décisions ministérielles des 18 octobre 1993 et 1er décembre 1994. La déclaration d'utilité publique relative aux travaux d'aménagement de cette liaison, à son classement dans la catégorie des autoroutes pour la section Cosne-sur-Loire – Nevers sud et à l'attribution du caractère route express pour la section Nevers sud – Balbigny, a été prise par décret après avis du Conseil d'État le 20 septembre 1995, prorogé le 20 septembre 2000.

L'utilité publique du programme au regard de ses objectifs et avantages a été présentée au chapitre 3.

Dans l'Allier, la RN 7 a été découpée en plusieurs sections avec des déviations au droit des agglomérations, dont la déviation par l'Est de Villeneuve-sur-Allier, présentée dans le dossier de DUP et donc actée.

Cette continuité d'itinéraire présente plusieurs avantages sur les plans techniques et fonctionnels :

- Une grande liaison d'aménagement de territoire se conçoit plus facilement en plaine (tracé linéaire plat) ;
- Elle réduit les temps de parcours ;
- Elle facilite les échanges avec les voies structurantes (R.C.E.A., RD46 et RN209) ;
- Elle permet une desserte rapprochée des bourgs.



## 10 Formulaires CERFA relatifs à la demande de dérogation

### 10.1 Amphibiens



N° 13 614\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION  
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION  
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom : .....	
ou Dénomination (pour les personnes morales) : DREAL AUVERGNE-Service de Maîtrise d'Ouvrage	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....	
Adresse : N° 7 Rue Léo Lagrange	
Commune CLERMONT-FERRAND Cédex 1	
Code postal 63033	
Nature des activités : .....	
Qualification : .....	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Triton crêté Triturus cristatus	Site de reproduction : mare de Chantalouette Aire de repos : haies, milieux ouverts, ...
B2 Crapaud calamite Bufo calamita	Site de reproduction: ornières de l'échangeur de Chantalouette et mare de la piste de chantier
B3 Rainette verte Hyla arborea	Site de reproduction: Mare de la piste de chantier et mare de Chantalouette Aire de repos : milieux ouverts, saulaies
B4 Grenouille agile Rana dalmatina	Site de reproductions : mare de Chantalouette Aire de repos : milieux ouverts, haies ...
B5 Grenouille de Lessona Polephylax lessona	Site de reproduction : mare de Chantalouette Aire de repos : milieux ouverts

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :  
Le projet concerne la déviation de Villeneuve-sur-Allier. Il rentre dans le cadre de l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire RN7-RN82 entre Cosnes-sur-Loire et Balbigny sur une longueur de 245 km en traversant 3 départements : la Nièvre, l'Allier et la Loire. Cette liaison a été déclarée d'utilité publique par décret après avis du Conseil d'Etat le 20 septembre 1995, prorogé le 20 septembre 2000.

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *	
Destruction	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser : L'ensemble des activités du chantier contribue aux destructions, altérations et dégradations de sites de reproduction ou d'aires de repos de
Altération	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser : amphibiens, qui sont liés à : - circulation des engins de chantier dans les emprises,
Dégradation	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser : - présence des équipes de construction et réalisation des travaux de génie civil liés à la construction de la déviation

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *	
Formation initiale en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser : ingénieur écologue indépendant
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Autre formation	<input type="checkbox"/> Préciser : .....



**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**  
Préciser la période : Démarrage des travaux prévu pour le printemps 2013  
ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**  
Régions administratives : Auvergne  
Départements : Allier  
Cantons : .....  
Communes : Villeneuve-sur-Allier

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos   
Mesures de protection réglementaires   
Mesures contractuelles de gestion de l'espace   
Renforcement des populations de l'espèce   
Autres mesures  Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :  
.. Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de dérogation ..

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**  
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :  
Le compte rendu de l'opération sera réalisé par un ingénieur écologue indépendant

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
le .....  
Votre signature

24 juillet 2014

Le directeur  
  
Hervé VANLAER

  
N° 13 616\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**  
POUR  LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \*  
 LA DESTRUCTION \*  
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \*  
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**  
\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**  
Nom et Prénom : .....  
ou Dénomination (pour les personnes morales) : DREAL AUVERGNE - Service Maîtrise d'Ouvrage  
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....  
Adresse : N° 7 Rue Léo Lagrange  
Commune CLERMONT-FERRAND Cédex 1  
Code postal 63033  
Nature des activités : .....  
Qualification : .....

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Triton crêté Triturus cristatus	± 2	Individus en phase terrestre présents dans l'emprise du projet. Individus en phase aquatique, pontes et têtards, présents dans la mare de Chantalouette
B2 Triton ponctué Lissotriton vulgaris	± 10	Individus en phase terrestre présents dans l'emprise du projet. Individus en phase aquatique, pontes et têtards, présents dans la mare de Chantalouette
B3 Triton palmé Lissotriton helveticus	> 100	Individus en phase terrestre présents dans l'emprise du projet. Individus en phase aquatique, pontes et têtards, présents dans la mare de Chantalouette
B4 Crapaud commun Bufo bufo	± 7	Individus en phase terrestre présents dans l'emprise du projet. Individus en phase aquatique, pontes et têtards, présents dans la mare de Chantalouette
B5 Crapaud calamite Bufo calamita	± 7	Individus en phase terrestre présents dans l'emprise du projet. Individus en phase aquatique, pontes et têtards, présents dans les ornières de l'échangeur de Chantalouette et de la mare de la piste de chantier
B1 Grenouille agile Rana dalmatina	± 10	Individus en phase terrestre présents dans l'emprise du projet. Individus en phase aquatique, pontes et têtards, présents dans la mare de Chantalouette
B2 Grenouille de Lessona Pelophylax lessonae	Minimum 1	Individus en phase terrestre présents dans l'emprise du projet. Individus en phase aquatique, pontes et têtards, présents dans la mare de Chantalouette
B3 Grenouille rieuse Rana ridibundus	6	Individus en phase aquatique présents dans la dépression humide
B4 Rainette verte Hyla arborea	± 7	Individus en phase terrestre présents dans l'emprise du projet. Individus en phase aquatique, pontes et têtards, présents dans la mare de la piste de chantier et de la mare de Chantalouette

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers



C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de dérogation

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)	
<b>D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *</b>	
Capture définitive	<input type="checkbox"/> Préciser la destination des animaux capturés : .....
Capture temporaire	<input checked="" type="checkbox"/> avec relâcher sur place <input checked="" type="checkbox"/> avec relâcher différé <input type="checkbox"/>
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : .....	

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : La capture et le transfert des amphibiens sont prévus lors de la destruction de leurs sites de reproduction

Capture manuelle  Capture au filet

Capture avec époussette  Pièges  Préciser : .....

Autres moyens de capture  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *	
Destruction des nids	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Destruction des œufs	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Destruction des animaux	<input type="checkbox"/> Par animaux prédateurs <input type="checkbox"/> Préciser : .....
	Par pièges létaux <input type="checkbox"/> Préciser : .....
	Par capture et euthanasie <input type="checkbox"/> Préciser : .....
	Par armes de chasse <input type="checkbox"/> Préciser : .....
Autres moyens de destruction	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser : Mortalité par écrasement due aux engins de chantier

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *	
Utilisation d'animaux sauvages prédateurs	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Utilisation d'animaux domestiques	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Utilisation de sources lumineuses	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Utilisation d'émissions sonores	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Utilisation de moyens pyrotechniques	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Utilisation d'armes de tir	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle	<input type="checkbox"/> Préciser : .....

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *	
Formation initiale en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser : .....
Formation continue en biologie animale	<input type="checkbox"/> Préciser : .....
Autre formation	<input type="checkbox"/> Préciser : .....

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION
Préciser la période : Printemps 2014
ou la date : .....

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION
Régions administratives : Auvergne
Départements : Allier
Cantons : .....
Communes : Villeneuve-sur-Allier

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Relâcher des animaux capturés	<input checked="" type="checkbox"/> Mesures de protection réglementaires
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/> Mesures contractuelles de gestion de l'espace
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de dérogation	
Suite sur papier libre	

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....
Le compte rendu de l'opération sera réalisé par un ingénieur écologue indépendant

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
le .....  
Votre signature

24 juillet 2014

Le directeur  
*H. Vanlaer*  
Hervé VANLAER



10.2 Reptiles



N° 13 614\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION  
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION  
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : DREAL AUVERGNE-Service de Maîtrise d'ouvrage

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

Adresse : N° 7 Rue Léo Lagrange

Commune CLERMONT-FERRAND Cédex 1

Code postal 63033

Nature des activités : .....

Qualification : .....

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Description (1)
Nom scientifique Nom commun	
B1 Lézard vert <u>Lacerta bilineata</u>	Destruction d'habitats favorables de repos, de reproduction, d'insolation, de chasse et d'hibernation
B2 Lézard des murailles <u>Podarcis muralis</u>	Destruction d'habitats favorables de repos, de reproduction, d'insolation, de chasse et d'hibernation
B3 Couleuvre d'esculape <u>Elaphe longissima</u>	Destruction d'habitats favorables de repos, de reproduction, d'insolation, de chasse et d'hibernation
B4 Couleuvre à collier <u>Natrix natrix</u>	Destruction d'habitats favorables de repos, de reproduction, d'insolation, de chasse et d'hibernation
B5	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Le projet concerne la déviation de Villeneuve-sur-Allier. Il rentre dans le cadre de l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire RN7-RN82 entre Cosnes-sur-Loire et Balbigny sur une longueur de 245 km en traversant 3 départements : la Nièvre, l'Allier et la Loire. Cette liaison a été déclarée d'utilité publique par décret après avis du Conseil d'Etat le 20 septembre 1995, prorogé le 20 septembre 2000.

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser :	<u>L'ensemble des activités du chantier contribue aux destructions, altérations et dégradations de sites de reproduction ou d'aires de repos de reptiles, qui sont liés à :</u>
Altération	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser :	<u>- circulation des engins de chantier dans les emprises,</u>
Dégradation	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser :	<u>- présence des équipes de construction et réalisation des travaux de génie civil liés à la construction de la déviation.</u>

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : ingénieur écologue indépendant

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : Démarrage des travaux prévu pour le printemps 2013

ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Auvergne

Départements : Allier

Cantons : .....

Communes : Villeneuve-sur-Allier



**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/>
Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>
Autres mesures	<input type="checkbox"/> Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de dérogation

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

Le compte rendu de l'opération sera réalisé par un ingénieur écologue indépendant

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
le .....  
Votre signature

24 juillet 2014

Le directeur

  
Hervé VANLAER



N° 13 616\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**  
POUR  LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \*  
 LA DESTRUCTION \*  
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \*  
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....  
ou Dénomination (pour les personnes morales) : DREAL AUVERGNE - Service Maîtrise d'Ouvrage

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

Adresse : N° 7 Rue Léo Lagrange

Commune CLERMONT-FERRAND Cédex 1

Code postal 63033

Nature des activités : .....

Qualification : .....

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Lézard vert Lacerta bilineata	Minimum 4	Individus présents dans l'emprise du projet.
B2 Lézard des murailles Podarcis muralis	Non évaluable	Individus présents dans l'emprise du projet.
B3 Couleuvre d'esculape Elpaha longissima	1	Individus présents dans l'emprise du projet.
B4 Couleuvre à collier Natrix natrix	7	Individus présents dans l'emprise du projet.
B5 Cistude d'Europe Emys orbicularis	Minimum 1	Individus présents dans l'emprise du projet.
B1 Orvet Angis fragilis	2	Individus présents dans l'emprise du projet.

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers



**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de dérogation  
Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION**  
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

**D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT \***

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés : .....

Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : .....

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : .....

Capture manuelle  Capture au filet

Capture avec époussette  Pièges  Préciser : .....

Autres moyens de capture  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....

Suite sur papier libre

**D2. DESTRUCTION \***

Destruction des nids  Préciser : .....

Destruction des œufs  Préciser : Destruction involontaire par les engins de chantier

Destruction des animaux  Par animaux prédateurs  Préciser : .....

Par pièges létaux  Préciser : .....

Par capture et euthanasie  Préciser : .....

Par armes de chasse  Préciser : .....

Autres moyens de destruction  Préciser : Mortalité par écrasement due aux engins de chantier

Suite sur papier libre

**D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE \***

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs  Préciser : .....

Utilisation d'animaux domestiques  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Utilisation de moyens pyrotechniques  Préciser : .....

Utilisation d'armes de tir  Préciser : .....

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : .....

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION**

Préciser la période : Printemps 2014  
ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION**

Régions administratives : Auvergne

Départements : Allier

Cantons : .....

Communes : Villeneuve-sur-Allier

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Relâcher des animaux capturés  Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de dérogation  
Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

Le compte rendu de l'opération sera réalisé par un ingénieur écologue indépendant

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
le .....  
Votre signature

24 juillet 2014

Le directeur

  
Hervé VANLAER



### 10.3 Mammifères



N° 13 614\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION  
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION  
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **DREAL AUVERGNE - Service de Maîtrise d'Ouvrage**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

Adresse : N° **7** Rue **Léo Lagrange**

Commune **CLERMONT-FERRAND** Cédex **1**

Code postal **63033**

Nature des activités : .....

Qualification : .....

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Description (1)
Nom scientifique	
Nom commun	
B1 Barbastelle commune	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Barbastellus barbastellus	
B2 Grand Murin	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Myotis myotis	
B3 Murin de Natterer	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Myotis nattereri	
B4 Noctule commune	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Nyctalus noctula	
B5 Noctule de Leisler	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Nyctalus lesleri	
B1 Oeillard	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Plecotus sp.	
B2 Pipistrelle commune	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Pipistrellus pipistrellus	
B3 Pipistrelle de Kuhl	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Pipistrellus kuhlii	
B4 Sérotine commune	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Eptesicus serotinus	
B5 Vespertilion de Daubenton	Destruction de territoires de chasse et de voies de déplacements
Myotis daubentoni	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....

Le projet concerne la déviation de Villeneuve-sur-Allier. Il rentre dans le cadre de l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire RN7-RN82 entre Cosnes-sur-Loire et Balbigny sur une longueur de 245 km en traversant 3 départements : la Nièvre, l'Allier et la Loire. Cette liaison a été déclarée d'utilité publique par décret après avis du Conseil d'Etat le 20 septembre 1995, prorogé le 20 septembre 2000.

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : L'ensemble des activités du chantier contribue aux destructions de territoires de chasse et de voies de déplacements des Chiroptères, liées à la circulation des engins de chantier dans les emprises

Altération  Préciser : .....

Dégradation  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : **ingénieur écologue indépendant**

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : **Démarrage des travaux prévu pour le printemps 2013**

ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : **Auvergne**

Départements : **Allier**

Cantons : .....

Communes : **Villeneuve-sur-Allier**



**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/>
Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>
Autres mesures	<input type="checkbox"/> Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :  
 ... Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de dérogation ...

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :  
 ... Le compte rendu de l'opération sera réalisé par un ingénieur écologue indépendant ...

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à ..... le ..... Votre signature
--	---

24 juillet 2014

Le directeur  
  
 Hervé VANLAER



N° 13 614\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION  
 POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION  
 DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....  
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : DREAL AUVERGNE-Service de Maîtrise d'ouvrage  
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....  
 Adresse : N° 7 ..... Rue Léo Lagrange  
 Commune CLERMONT-FERRAND Cédex 1 .....  
 Code postal 63033 .....  
 Nature des activités : .....

Qualification : .....

**B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS**

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Campagnol amphibie	Destruction d'habitats favorables
Arvicola sapidus	Destruction d'habitats favorables
B2 Crossope aquatique	Destruction d'habitats favorables
Neomys fodiens	Destruction d'habitats favorables
B3 Crossope de Miller	Destruction d'habitats favorables
Neomys anomalus	Destruction d'habitats favorables
B4 Ecureuil roux	Destruction d'habitats favorables
Sciurus vulgaris	Destruction d'habitats favorables
B5 Hérisson d'europe	Destruction d'habitats favorables
Erinaceus europaeus	Destruction d'habitats favorables

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :  
 ... Le projet concerne la déviation de Villeneuve-sur-Allier. Il rentre dans le cadre de l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire RN7-RN82 entre Connes-sur-Loire et Balbigny sur une longueur de 245 km en traversant 3 départements : la Nièvre, l'Allier et la Loire. Cette liaison a été déclarée d'utilité publique par décret après avis du Conseil d'Etat le 20 septembre 1995, prorogé le 20 septembre 2000 ...

Suite sur papier libre



**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : L'ensemble des activités du chantier contribue aux destructions, altérations et dégradations d'aires de repos du Campagnol amphibie, qui sont liés à :

Altération  Préciser : la circulation des engins de chantier dans les emprises, la présence des équipes de construction et

Dégradation  Préciser : réalisation des travaux de génie civil liés à la construction de la déviation.

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : ingénieur écologue indépendant

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période ou la date : Démarrage des travaux prévu pour le printemps 2013

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Auvergne

Départements : Allier

Cantons : .....

Communes : Villeneuve-sur-Allier

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de dérogation

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Le compte rendu de l'opération sera réalisé par un ingénieur écologue indépendant.

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à ..... le ..... Votre signature

### 10.4 Oiseaux

La liste des 72 oiseaux par répartis cortège est présentée p. 78.



N° 13 614\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION  
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION  
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....  
ou Dénomination (pour les personnes morales) : DREAL AUVERGNE - Service de Maîtrise d'Ouvrage  
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....  
Adresse : N° 7 Rue Léo Lagrange  
Commune CLERMONT-FERRAND Cédex 1  
Code postal 63033  
Nature des activités : .....  
Qualification : .....

<b>B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS</b>	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Cortège de milieux forestiers	Destruction et perturbation de sites de reproduction et d'aires de repos
B2 Cortège de milieux agricoles	Destruction et perturbation de sites de reproduction et d'aires de repos
B3 Cortège de milieux ouverts et semi-ouverts	Destruction et perturbation de sites de reproduction et d'aires de repos
B4 Cortège de zones humides	Destruction et perturbation de sites de reproduction et d'aires de repos
B5 Cortège de milieux anthropiques	Destruction et perturbation de sites de reproduction et d'aires de repos

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

24 juillet 2014  
Le directeur  
  
Hervé VANLAER



**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Le projet concerne la déviation de Villeneuve-sur-Allier. Il rentre dans le cadre de l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire RN7-RN82 entre Cosnes-sur-Loire et Balbigny sur une longueur de 245 km en traversant 3 départements : la Nièvre, l'Allier et la Loire. Cette liaison a été déclarée d'utilité publique par décret après avis du Conseil d'Etat le 20 septembre 1995, prorogé le 20 septembre 2000.

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : L'ensemble des activités du chantier contribue aux destructions de sites de reproduction et d'aire de repos d'oiseaux, liées à :  
 - la circulation des engins de chantier dans les emprises  
 - présence des équipes de construction et réalisation des travaux de génie civil liés à la construction de la déviation

Altération  Préciser :

Dégradation  Préciser :

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : ingénieur écologue indépendant

Formation continue en biologie animale  Préciser :

Autre formation  Préciser :

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : Démarrage des travaux prévu pour le printemps 2013  
 ou la date :

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Auvergne  
 Départements : Allier  
 Cantons :  
 Communes : Villeneuve-sur-Allier

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/>
Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>
Autres mesures	<input type="checkbox"/> Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Le compte rendu de l'opération sera réalisé par un ingénieur écologue indépendant

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
 le .....  
 Votre signature

24 juillet 2014

Le directeur

  
 Hervé VANLAER



10.5 Insectes



N° 13 614\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION  
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION  
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : DREAL AUVERGNE-Service de Maîtrise d'ouvrage

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

Adresse : N° 7 Rue Léo Lagrange

Commune CLERMONT-FERRAND Cédex 1

Code postal 63033

Nature des activités : .....

Qualification : .....

**B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS**

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Description (1)
Nom scientifique	
Nom commun	
B1 Grand capricorne	Destruction de sites de reproduction actuels et futurs
Cerambyx cerdo	

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :  
Le projet concerne la déviation de Villeneuve-sur-Allier. Il rentre dans le cadre de l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire RN7-RN82 entre Cosnes-sur-Loire et Balbigny sur une longueur de 245 km en traversant 3 départements : la Nièvre, l'Allier et la Loire. Cette liaison a été déclarée d'utilité publique par décret après avis du Conseil d'Etat le 20 septembre 1995, prorogé le 20 septembre 2000.

Suite sur papier libre

24 juillet 2014  
Le directeur  
  
Hervé VANLAER

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : L'ensemble des activités du chantier contribue aux destructions de sites de reproduction et d'aire de repos du Grand Capricorne, liées à :  
 - la circulation des engins de chantier dans les emprises  
 - présence des équipes de construction et réalisation des travaux de génie civil liés à la construction de la déviation

Altération  Préciser : .....

Dégradation  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : ingénieur écologue indépendant

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : Démarrage des travaux prévu pour le printemps 2013  
ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Auvergne

Départements : Allier

Cantons : .....

Communes : Villeneuve-sur-Allier

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :  
Voir parties 4 et 5 du dossier de demande de dérogation

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :  
Le compte rendu de l'opération sera réalisé par un ingénieur écologue indépendant

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
le .....  
Votre signature



---

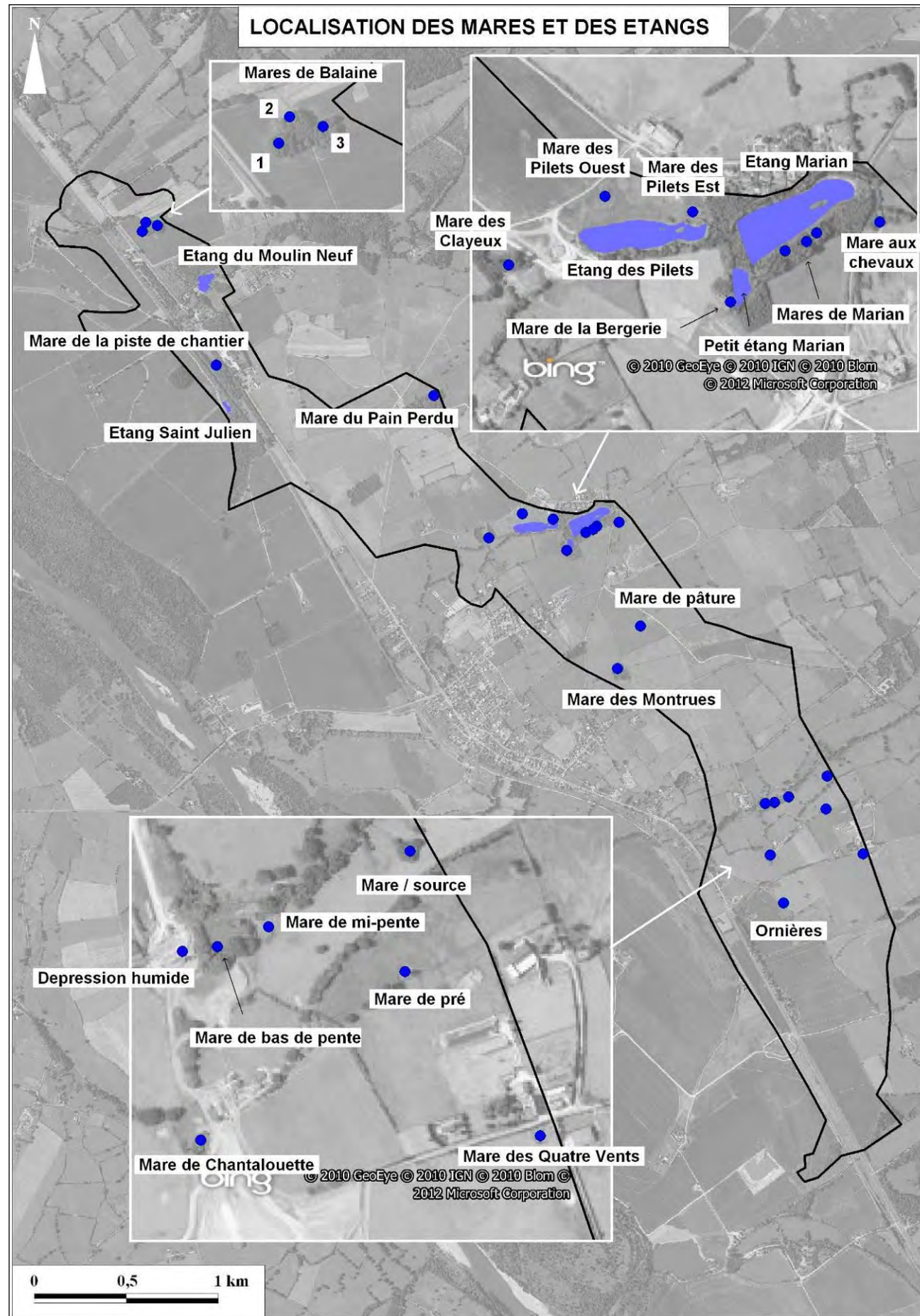
## PIÈCE 2 : OBJET DE LA DEMANDE

---









## 1.2 Espaces protégés

### 1.2.1 Site Natura 2000

La loi n° 2001-1 du 3 janvier 2001 a donné habilitation du Gouvernement à transposer, par ordonnances, des directives communautaires (dont l'article 3). L'ordonnance du 11 avril 2001 a donc donné une existence juridique aux sites Natura 2000, en transposant en droit français les directives européennes n° 79-409 du 2 avril 1979 modifiée (directive n° 2009-147 du 30 novembre 2009) concernant la conservation des oiseaux sauvages et n° 92-43 du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvage, réunies pour fonder un système de protection des espaces naturels européen, le réseau Natura 2000 (articles L 414-1 à L 414-7 du Code de l'Environnement).

#### La Directive Oiseaux concerne :

- les habitats des espèces inscrites dans son annexe I (espèces menacées de disparition, vulnérables ou rares)
- les milieux terrestres ou marins utilisés par les espèces migratrices non visées par l'annexe I et dont la venue est régulière.

Chaque État désigne comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) des sites présentant un intérêt communautaire pour une ou plusieurs espèces d'oiseaux en fonction des critères établis par la Directive Oiseaux.

#### La Directive Habitats concerne :

- les habitats d'intérêt communautaire mentionnés dans son annexe I du fait de leur danger de disparition, de leur aire de répartition restreinte ou/ et leurs remarquables caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des six régions biogéographiques (alpine, atlantique, continentale, macaronésienne, méditerranéenne et boréale).
- les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire mentionnées dans son annexe II.

Chaque état membre propose à la Commission européenne une liste de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), au titre de la Directive Habitats, qui une fois désignés par cette Commission deviendront des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 sur la procédure de désignation des sites Natura 2000).

Pour mettre en œuvre la Directive Habitats et la Directive Oiseaux, la France a prévu de doter chaque site d'un document d'objectifs (DOCOB) qui définit les orientations de gestion, les mesures de conservation contractuelles ou réglementaires et les différents outils disponibles pour atteindre les objectifs de conservation.

Le réseau Natura 2000 regroupe l'ensemble des ZPS et des ZSC sur le territoire européen.

La zone d'étude est située à proximité de trois ZSC et d'une ZPS :

- La **ZSC "Val de l'Allier nord"** (n° FR 8301015) comprend une mosaïque d'habitats de la rivière Allier entretenue par la dynamique fluviale du cours d'eau. Outre le lit vif de l'Allier, on trouve des grèves graveleuses, des pelouses sèches, des forêts alluviales, des annexes hydrauliques, le tout en interdépendances et en constante évolution en fonction des débits de l'Allier. Cette imbrication de milieux très riches et différents permet l'installation d'espèces animales à très fort intérêt patrimonial, tel que le Saumon atlantique, la Lamproie marine, la Grande Alose, le Castor d'Europe, le Sonneur à ventre jaune, le Triton crêté, la Cistude d'Europe et la Loutre.
- La **ZSC "Val d'Allier bourguignon"** (n° FR 2600969) comprend la rive droite de l'Allier, en région Bourgoigne, ainsi que les divers habitats naturels façonnés par la dynamique fluviale.
- La **ZSC "Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messarges"** (n° FR 8302022) est divisé en trois entités, la plus proche de la zone d'étude étant située en rive gauche de



l'Allier, en forêt domaniale de Bagnolet. Elle est constituée d'habitats forestiers d'intérêt communautaire et présente surtout une grande population de Dicrane vert, mousse inscrite à la Directive Habitats.

- La **ZPS "Val d'Allier Bourbonnais"** (n° FR 8310079) renferme de nombreuses espèces menacées et protégées au niveau européen (Directive Oiseaux). Lors de l'élaboration du Document d'Objectifs du site, l'analyse s'est focalisée sur 7 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et représentatives du fonctionnement de la ZPS : les Sternes pierregarin et naine, l'Oedicnème criard, le Milan noir, le Crabier chevelu, l'Aigrette garzette et le Bihoreau gris. Le périmètre de la ZPS est en partie inclus dans la limite de la zone d'étude. Cela correspond aux parties situées à l'Ouest de la voie ferrée, au Nord et au Sud de la zone d'étude.

Les fiches descriptives de ces sites Natura 2000 sont en annexe II.

### 1.2.2 Arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB)

Un APPB s'applique aux milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Ses deux objectifs sont de :

- Prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. Ces biotopes peuvent être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme.
- Interdire si nécessaire toute action portant atteinte de manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux.

L'**APPB "Rivière Allier"** est localisé à proximité de la zone d'étude. Il accueille de nombreuses espèces protégées telles que l'Oedicnème criard, le Héron bihoreau, la Cistude d'Europe, le Cuivré des marais ou le Lézard des souches. Afin de préserver l'intérêt faunistique et floristique de la zone, diverses interdictions sont appliquées, notamment au niveau des usages agricoles.

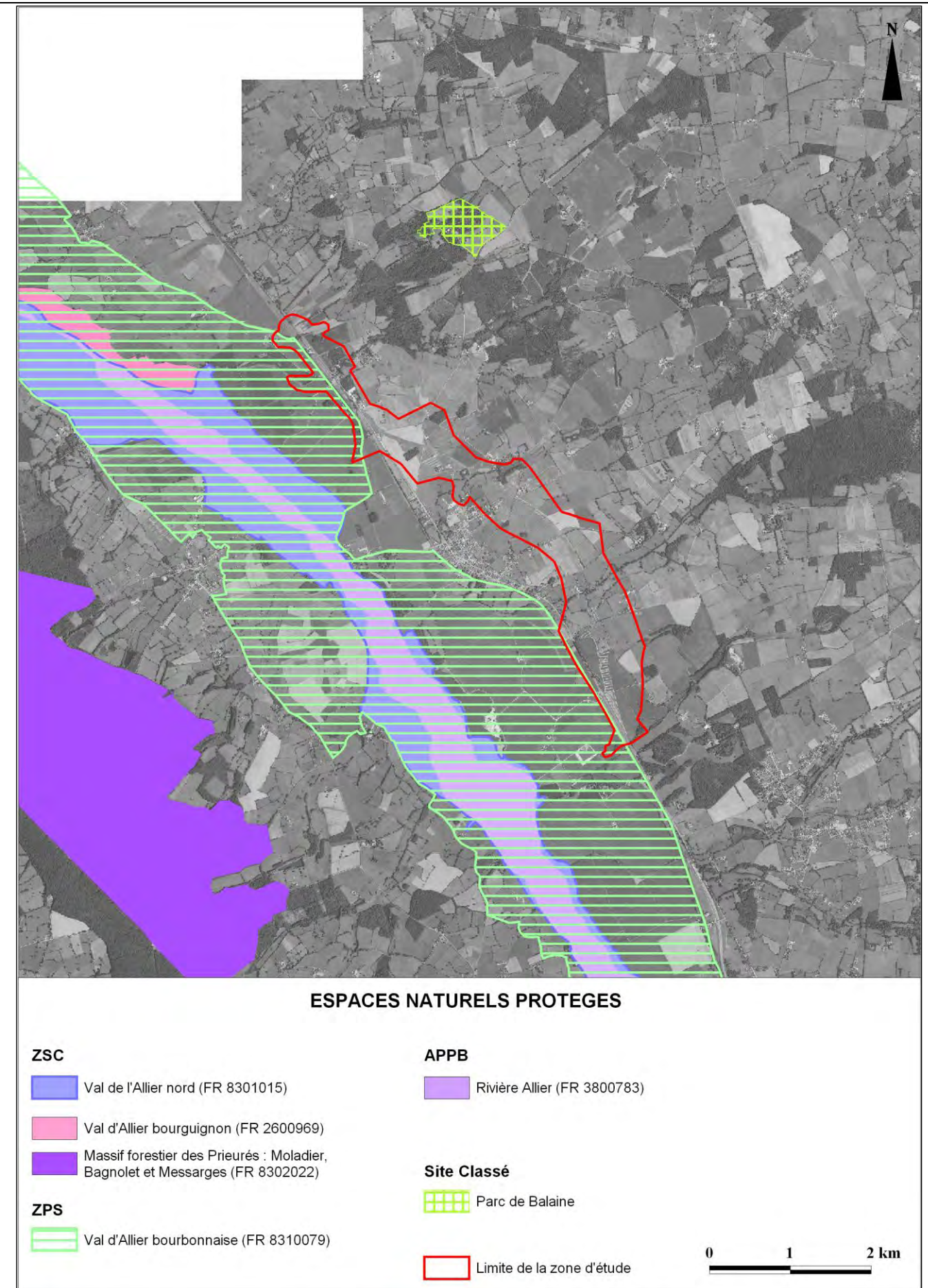
L'arrêté préfectoral est en annexe III.

### 1.2.3 Site classé

Les sites classés et les sites inscrits ont pour but de préserver des espaces qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Il existe deux niveaux de protection :

Le classement est une protection qui correspond à une volonté de maintien en l'état du site, qui n'exclut pas pour autant la gestion et la valorisation. Principalement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et qui font partie intégrante du site.

L'inscription d'un site constitue une garantie minimale de protection. L'intérêt d'un site inscrit est moindre par rapport à un site classé.





Un site classé est présent à proximité de la zone d'étude. Il s'agit du site "**Parc de Balaine**" présent au Nord de la zone. Il a été classé en 1944 selon des critères artistiques, historiques, scientifiques et pittoresques. Le site est représenté par l'arboretum du château de Balaine.

La fiche descriptive de ce site classé est en annexe IV.

### 1.3 Espaces inventoriés

#### 1.3.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique

Des zones naturelles ont fait l'objet d'inventaires au titre du patrimoine naturel national du fait de leur intérêt (écosystème, espèces rares ou menacées...), menés par des scientifiques sous la direction de la DREAL (anciennement DIREN). Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristiques (ZNIEFF) en sont la traduction. Leur prise en compte s'impose dans tout aménagement, sans avoir de valeur en termes de protection réglementaire. C'est un outil de connaissance du patrimoine naturel qui indique la présence d'un enjeu important. Deux types de ZNIEFF sont définis :

- de type I : secteurs assez restreints, bien délimités et caractérisés par leurs forts intérêts biologique, paysager...
- de type II : il s'agit de zone en général étendues, marquées par une grande potentialité écologique (intérêt fonctionnel de zone de refuge, régulatrice des équilibres biologiques), ou physique. L'inventaire est souvent moins précis.

Deux ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II sont présentes sur une partie de la zone d'étude :

- la **ZNIEFF de type I "Val d'Allier nord"** (n° 830005435) correspond à la large vallée alluviale de l'Allier et à la zone inondable qui en découle. La richesse floristique et faunistique est remarquable avec plus de 300 espèces de plantes supérieures recensées et de nombreuses espèces protégées, et 200 espèces d'oiseaux relevées parmi lesquelles une douzaine de nicheurs relevant de la Directive Oiseaux et de nombreuses espèces rares ou menacées. Elle est présente dans la partie Nord de la zone d'étude, à l'Ouest de la voie ferrée.
- La **ZNIEFF de type I "Les Arondes"** (n° 830020525) est présente à l'extrême Sud-Est de la zone d'étude. Elle se compose d'étangs artificiels, de prairies et de bois, certainement d'anciennes dépendances du château (présence d'espèces d'ornement). Le secteur abrite 5 chauves-souris déterminantes dont 3 inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat, avec en particulier une colonie de reproduction de Petit Rhinolophe dans le Château d'Avrilly.
- la **ZNIEFF de type II "Lit majeur de l'Allier moyen"** (n° 830007463) traverse une grande partie de l'Auvergne. Elle accueille une multitude d'habitats naturels et d'espèces animales et végétales déterminantes.

Les fiches descriptives de ces ZNIEFF sont en annexe V.

Quatre autres ZNIEFF de type I et quatre de type II sont présentes à proximité de la zone d'étude :

- ZNIEFF de type I :
  - Forêt de Bagnolet (n° 830005413)
  - Forêt de Munet (n° 830020417)
  - Val d'Allier : Tresnay, pont du Veudre (n° 260015462)
  - Moulin de Vauvreille (n° 260002920).

- ZNIEFF de type II :
  - Sologne bourbonnaise (n° 830007448)
  - Forêt de plaine (n° 830007446)
  - Val d'Allier d'Apremont à Villeneuve-sur-Allier (n°260009924)
  - Forêt et étangs du Pernay (n° 269990004).

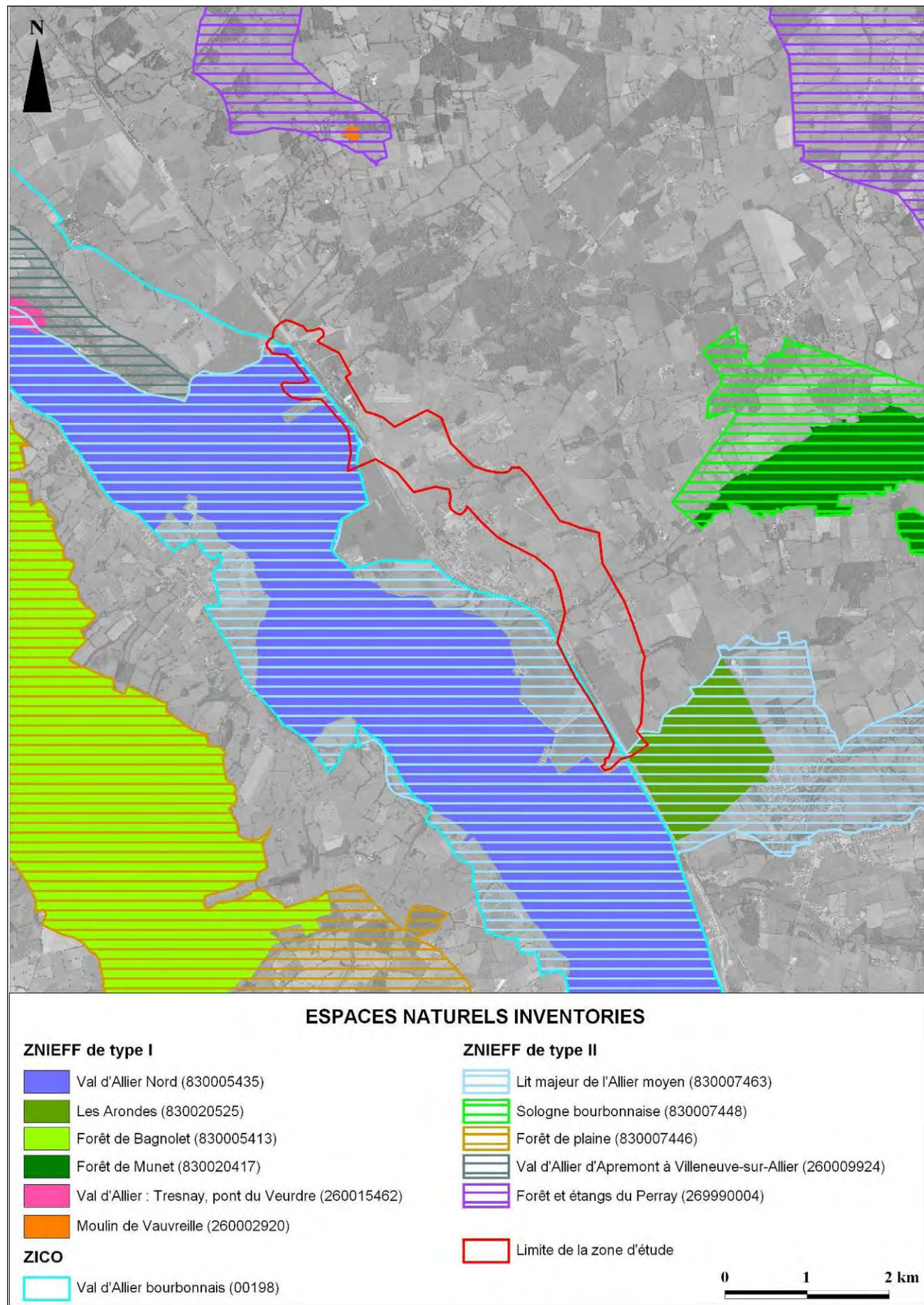
#### 1.3.2 Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

L'inventaire des ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) constitue une source d'informations relatives aux sites d'intérêts majeurs qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Il joue un rôle important dans le cadre de la surveillance et du suivi de l'avifaune menacée et constitue une référence pour une désignation en Zone de Protection Spéciale, mais n'a aucune portée réglementaire.

La **ZICO "Val d'Allier Bourbonnais"** (n° AE01) englobe une partie de la zone d'étude. D'une superficie de 17 900 ha, elle correspond à la vallée alluviale de l'Allier : zone humide d'importance internationale (Convention de Ramsar). Au total, 254 espèces d'oiseaux fréquentent ce site dont 106 nicheuses et rares pour certaines. En migration ou en hivernage, le site est d'une importance majeure (145 espèces).

La fiche descriptive de cette ZICO est en annexe VI.







## 2 Méthodologie des inventaires

Des premiers inventaires concernant la flore, les amphibiens, les reptiles et les odonates ont été réalisés par le CIAE (Centre d'Ingénierie Aquatique et Écologique) en 2009 et 2011.

Les relevés floristiques ont été réalisés en 2009 par J.-L. Pratz et Hélène Desbrosses. Les amphibiens et les reptiles ont été inventoriés entre mai 2009 et juin 2011 par J.-L. Pratz. Les Odonates ont été recensés en 2009 par J.-L. Pratz.

Le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP) a réalisé une pêche électrique dans le Riau en 2002.

En 2012, 34 jours ont été consacrés aux prospections de terrain. Ils sont récapitulés dans le tableau qui suit :

	Groupes prospectés	Observateurs	Météo
16/01/2012	Oiseaux hivernants + rapaces diurnes Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
24/02/2012	Mammifères (Chiroptères)	Philippe LUSTRAT	Nuageux
15/03/2012	Oiseaux nicheurs et migrateurs + rapaces nocturnes Amphibiens Insectes xylophages Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
16/03/2012	Oiseaux nicheurs et migrateurs Amphibiens Insectes xylophages Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
11/04/2012	Oiseaux nicheurs Amphibiens Écrevisse à pattes blanches Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
12/04/2012	Oiseaux nicheurs + rapaces nocturnes Amphibiens Botanique Mammifères terrestres	Elodie VILESKI Nathalie CAULIEZ	Pluie
13/04/2012	Oiseaux nicheurs Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
03/05/2012	Botanique Mammifères terrestres	Nathalie CAULIEZ	Beau temps
12/05/2012	Mammifères (Chiroptères)	Philippe LUSTRAT	Beau temps
13/05/2012	Mammifères (Chiroptères)	Philippe LUSTRAT	Beau temps
15/05/2012	Oiseaux nicheurs + rapaces diurnes Insectes xylophages Mammifères terrestres Botanique	Elodie VILESKI Nathalie CAULIEZ	Beau temps, vent
16/05/2012	Oiseaux nicheurs Insectes (Lépidoptères Rhopalocères et Odonates) Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
29/05/2012	Oiseaux nicheurs + écoutes nocturnes (Oedicnème criard et Engoulevent d'Europe) Insectes xylophages, Odonates et Lépidoptères (Rhopalocères) Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps

18/06/2012	Mammifères (Chiroptères)	Philippe LUSTRAT	Beau temps
22/06/2012	Reptiles (Cistude d'Europe) Mammifères terrestres	Jean BIENVENU	Beau temps
27/06/2012	Reptiles (dont Cistude d'Europe) Oiseaux nicheurs (Oedicnème criard et Engoulevent d'Europe) Mammifères semi-aquatiques (Castor, Loutre et Campagnol amphibie) et terrestres	Elodie VILESKI Jean BIENVENU	Beau temps
28/06/2012	Lépidoptères (Rhopalocères et Hétérocères) Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
29/06/2012	Botanique et phytosociologie Mollusques Mammifères terrestres	Nathalie CAULIEZ	Beau temps
10/07/2012	Insectes (Lépidoptères Rhopalocères, Odonates, Orthoptères et Coléoptères) Mammifères terrestres Écrevisse à pattes blanches	Elodie VILESKI	Beau temps
23/07/2012	Insectes (Lépidoptères Rhopalocères, Odonates, Orthoptères et Coléoptères) Insectes xylophages + Observation nocturne Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
24/07/2012	Reptiles (Cistude d'Europe) Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
26/07/2012	Mammifères terrestres Botanique et phytosociologie	Nathalie CAULIEZ	Beau temps
03/08/2012	Mammifères (Chiroptères)	Philippe LUSTRAT	Beau temps
07/08/2012	Reptiles (dont Cistude d'Europe) Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
27/08/2012	Poissons	Mickaël LELIEVRE (Fédération de pêche de l'Allier)	Beau temps
03/09/2012	Poissons	Jean BIENVENU	Beau temps
23/09/2012	Mammifères (Chiroptères)	Philippe LUSTRAT	Beau temps
29/09/2012	Mammifères (Chiroptères)	Philippe LUSTRAT	Nuageux
01/10/2012	Reptiles	Elodie VILESKI	Beau temps
11/10/2012	Botanique	Nathalie CAULIEZ	Beau temps
13/11/2012	Insectes (Lépidoptères Hétérocères) Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
14/11/2012	Oiseaux (migration post-nuptiale) Mammifères terrestres	Elodie VILESKI	Beau temps
09/01/2013	Oiseaux hivernants Mammifères terrestres Insectes xylophages	Elodie VILESKI	Nuageux
10/01/2013	Mollusques Insectes xylophages	Nathalie CAULIEZ	Pluie



## 2.1 Botanique

### 2.1.1 Flore

Les espèces végétales observées sur le fuseau d'étude ont fait l'objet d'inventaires floristiques. Au minimum un relevé floristique a été réalisé par habitat homogène, voire plusieurs si l'habitat est présent à plusieurs reprises dans le fuseau d'étude.

Les relevés ont été localisés au GPS (Garmin 62s).

La plupart des points de relevés ont fait l'objet de plusieurs passages, de façon adaptée en fonction de la phénologie des espèces : les relevés des milieux boisés ont commencé en avril, les relevés des milieux humides ont fait l'objet d'un dernier passage début octobre, pour déterminer les espèces les plus tardives (Bidens notamment).

Ils ont ensuite été saisis dans un tableau Excel, avec indication du statut éventuel « espèce déterminante ZNIEFF », du statut de rareté régional d'après l'Atlas de la flore d'Auvergne et du statut éventuel d'espèce végétale à fort enjeu régional.

Les espèces végétales invasives ont été identifiées et localisées.

Les relevés floristiques sont localisés page suivante.

### 2.1.2 Habitats naturels

Deux inventaires des habitats ont été réalisés :

Le premier a été réalisé sur la base de la typologie CORINE Biotopes de niveaux 3 et 4 et a concerné l'ensemble de la surface du site, y compris les surfaces artificialisées ou plantées (jardins, plantations d'arbres...).

La délimitation de ces unités a été effectuée par photo-interprétation et précisée sur le terrain (vérification des limites, identification des espèces plantées..., relevé floristique).

Le second a été réalisé par la méthode phytosociologique et a concerné les habitats susceptibles d'être caractérisés par cette méthode (habitats non ou peu artificialisés). Les habitats de l'aire d'étude étant en très grande majorité artificialisés et/ ou dégradés, les relevés phytosociologiques ont été réalisés en petit nombre (5 relevés).

#### Principales étapes du relevé :

- choix d'une surface de relevé de végétation considéré comme floristiquement, physionomiquement et écologiquement homogène,
- établissement de la liste exhaustive des espèces végétales présentes à l'intérieur de l'individu d'association,
- attribution d'un coefficient d'Abondance-Dominance (A-D) correspondant au pourcentage de recouvrement spatial de chaque espèce selon l'échelle suivante :

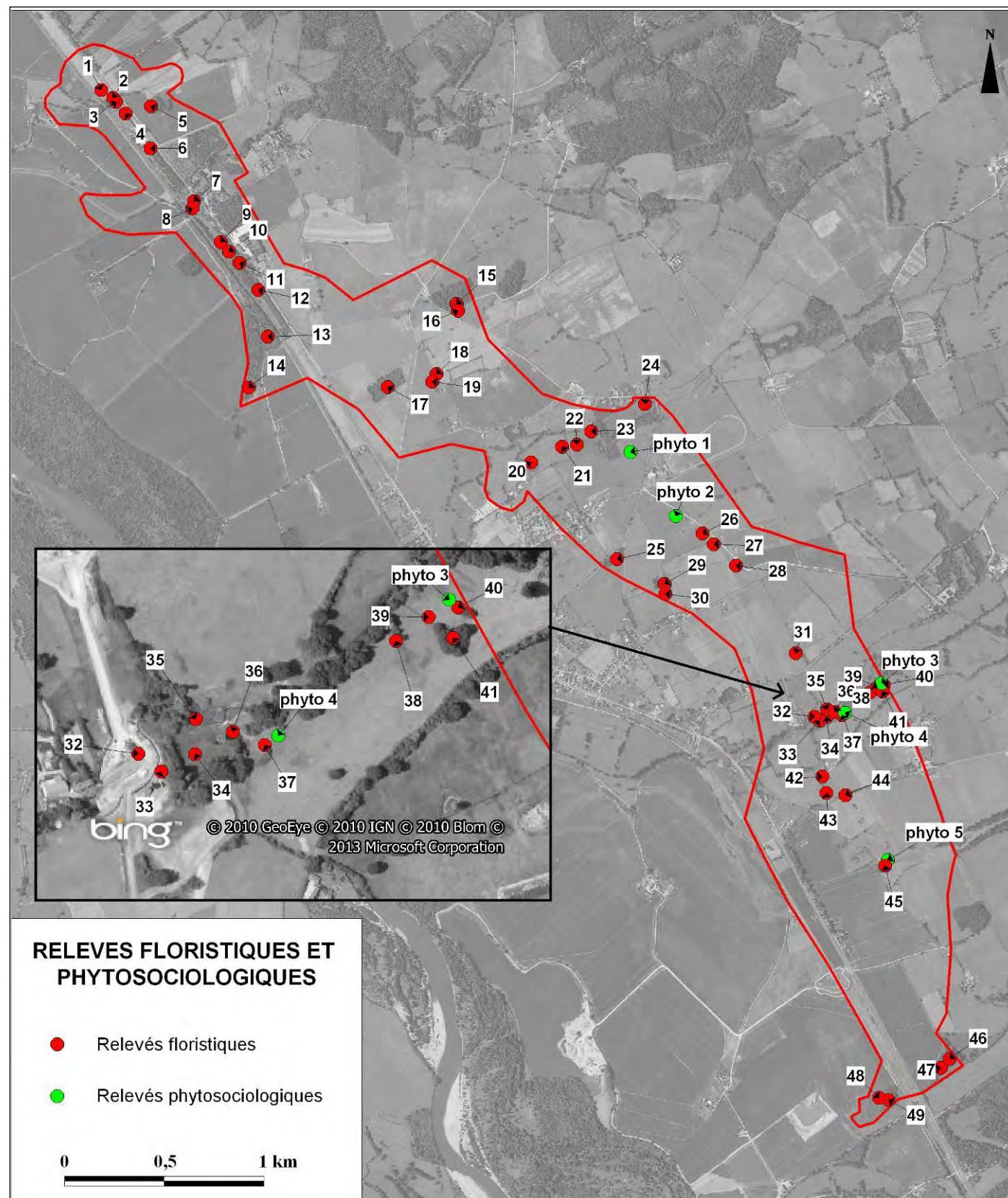
Coefficient d'A-D	Recouvrement de l'espèce par rapport à la surface totale
5	> 75 %
4	de 50 à 75 %
3	de 25 à 50 %
2	de 5 à 25 %
1	< 5%
+	espèce peu abondante
r	espèce très rare
i	espèce représentée par un individu isolé

Un relevé phytosociologique comprend obligatoirement certaines informations complémentaires :

- caractères généraux (numéro et date du relevé),
- aire du relevé,
- nombre de taxons,
- caractères topographiques (pente, exposition),
- caractères édaphiques (géologie).

Les relevés phytosociologiques sont localisés page suivante.





## 2.2 Amphibiens

La période la plus propice pour l'observation des amphibiens est la période de reproduction. Chaque mare présente dans la zone d'étude a été prospectée pendant cette période afin de détecter la présence d'amphibiens. L'ensemble des mares présentes dans la zone d'étude a été prospecté en 2009, 2011 et 2012.

En 2009 (2 jours en mai et 2 jours en juillet), ce sont les mares du secteur de Chantalouette et des Quatre Vents qui ont été prospectées, ainsi que les étangs Marian, l'étang du Pilet, la mare de pâture, la mare aux chevaux, la mare des Pilets et l'étang du Moulin Neuf.

En 2011, seules les mares du secteur de Chantalouette ont fait l'objet d'inventaires précis (24 et 25 mars) sollicités par le SMO. Ces inventaires ont été menés à la fois de nuit (écoutes nocturnes, recherches aux lampes et contrôle au filet) et de jour (écoute diurnes, recherches au filet "en aveugle") afin d'optimiser la recherche d'informations.

Les recherches sur la mare de la ferme de Chantalouette se sont retrouvées considérablement limitées et conditionnées par l'importance de la végétation immergée en décomposition anaérobie consécutivement au dépôt de poussières déposées en surface sur la totalité de la mare et ses abords depuis le chantier proche. Ces conditions difficiles n'ont pas permis d'envisager une approche exhaustive sur cette mare. De nuit, malgré l'emploi de lampes de très forte puissance, celles-ci se sont avérées peu efficaces du fait de l'état très chargé des eaux. Seuls des sondages en bordure de la mare ont permis de préciser la présence des espèces et d'évaluer à minima les niveaux de populations.

En complément des inventaires de 2009 et de 2011, de nouvelles prospections ont été réalisées en 2012. L'ensemble des mares non encore prospectées a fait l'objet d'une visite en mars et en avril. Un contrôle a été aussi effectué dans les mares de bas de pente et de mi-pente du secteur de Chantalouette. La mare de Chantalouette n'a pas été prospectée en 2012 puisque les inventaires précédents ont été jugés suffisants. Les trois mares de Marian n'ont été trouvées qu'en novembre 2012, aucun inventaire n'a donc été réalisé dans ces mares.

Les inventaires ont été effectués de jour : écoutes, observation directe et recherche au filet troubleau. Après identification des espèces présentes dans la mare et une estimation des effectifs, les amphibiens sont immédiatement relâchés. Un protocole d'hygiène a été mis en place afin de limiter la dissémination de la Chytridiomycose, maladie provoquée par un champignon et qui engendre la mort des amphibiens. Ainsi, les amphibiens ont été manipulés avec des gants, et le matériel (troubleau, bottes...) a été désinfecté entre deux mares. Les écoutes nocturnes ont été jugées non nécessaires du fait de l'éloignement de mares par rapport à l'emprise.

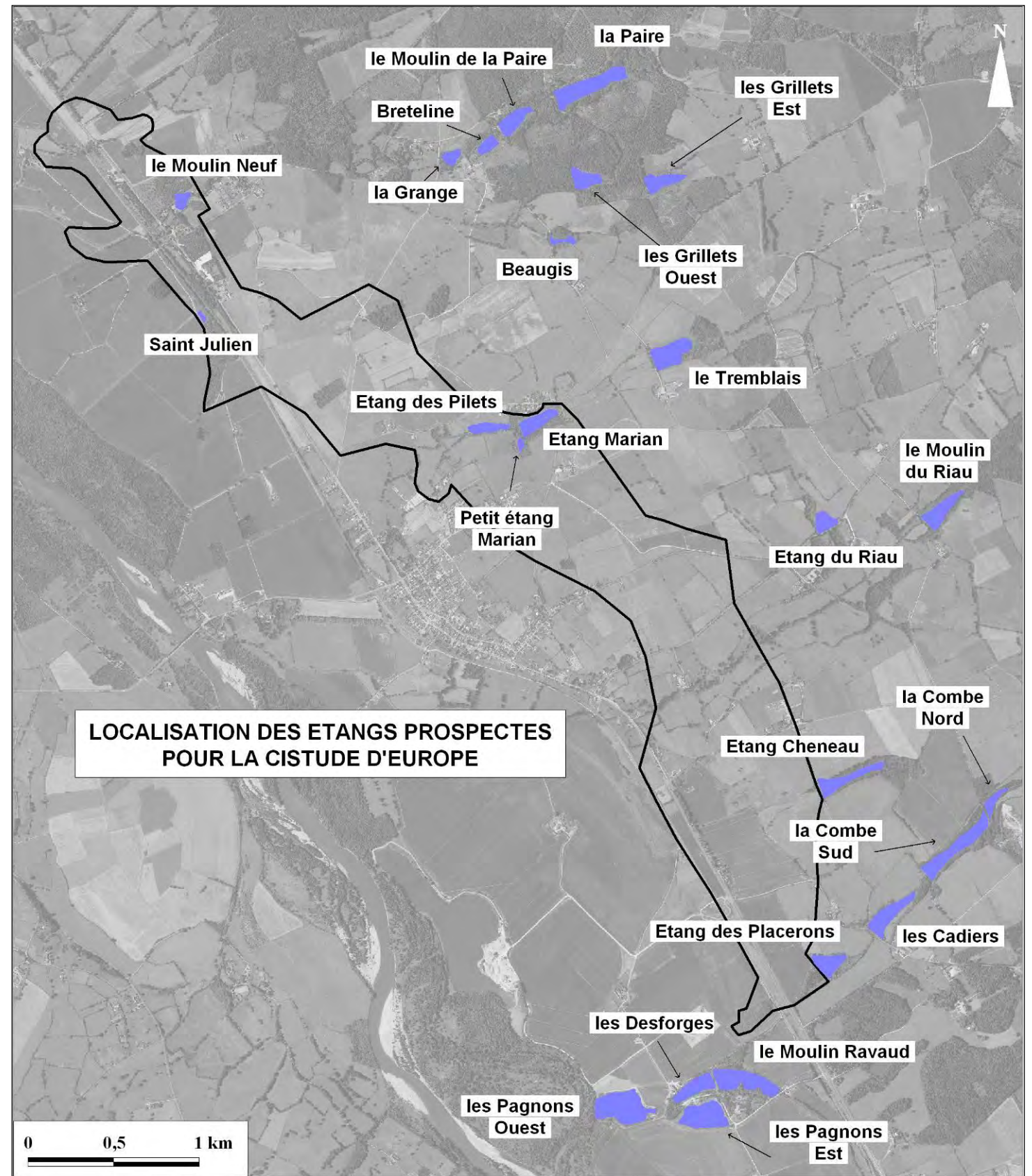
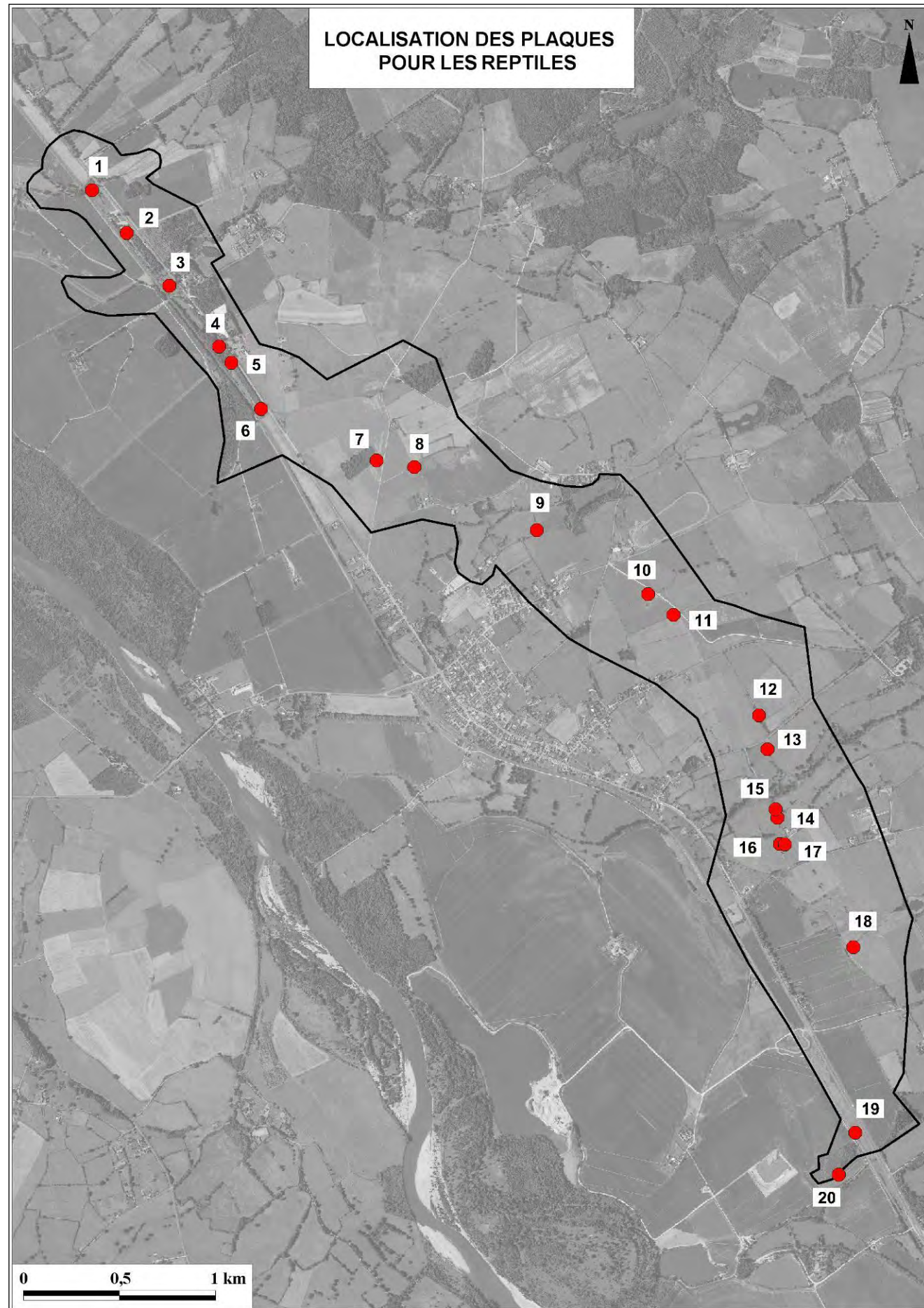
Afin d'identifier les déplacements des amphibiens, les routes ont été prospectées afin d'identifier d'éventuels individus écrasés pendant les périodes de migrations.

## 2.3 Reptiles

Les reptiles (lézards et serpents) ont été inventoriés sur la zone d'étude par observation directe et à l'aide de plaque à reptiles. Les milieux favorables (talus, lisières, murs de pierre...) ont été prospectés à vitesse lente. Ces prospections ont été couplées à l'observation d'éventuels individus écrasés sur les routes. Couplées à ces prospections, 20 plaques noires ont été disposées dans l'emprise de la déviation pour détecter les espèces les plus discrètes. Elles ont été mises en place mi-mai 2012, et ont fait l'objet de trois passages (juin, août et octobre).

Des prospections spécifiques ont été réalisées pour la Cistude d'Europe. Les étangs de la zone d'étude, mais aussi ceux d'un secteur plus élargi, ont été prospectés (voir carte ci-dessous). Elles ont été réalisées par beau temps, en fin de matinée et en début d'après-midi, période favorable à l'observation de la Cistude.







## 2.4 Oiseaux

Les oiseaux ont été recherchés toute l'année 2012 afin de détecter toutes les espèces fréquentant la zone d'étude que ce soit pour s'y reproduire, hiverner ou migrer.

### 2.4.1 Oiseaux hivernants

Une première sortie en janvier a été consacrée aux oiseaux hivernants. Elle a été effectuée en réalisant des transects aléatoires sur l'ensemble de la zone d'étude. Une deuxième sortie a été effectuée en décembre 2012. En plus de ces transects aléatoires, une prospection des étangs a été effectuée.

### 2.4.2 Oiseaux migrateurs

Les migrations pré et post-nuptiales ont fait l'objet en mars et en novembre de points d'observations localisés sur des points hauts et/ou dégagés afin d'observer tout mouvement migratoire. Des transects aléatoires réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude ont permis l'observation des oiseaux en halte migratoire.

### 2.4.3 Oiseaux nicheurs

Plusieurs méthodes ont été couplées pour recenser de manière exhaustive la présence des oiseaux nicheurs dans la zone d'étude.

- *Méthode des EFP (Échantillonnages Fréquentiels Progressifs)*

27 points d'écoute de 20 minutes chacun ont été réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude. À chaque point d'écoute, toutes les espèces vues et/ou entendues sont notées. Les points d'écoute ont été disposés de façon à recouvrir tous les habitats présents dans la zone d'étude. Deux passages pendant la période de reproduction ont été réalisés pour chaque point d'écoute. Ils ont été effectués en avril et en mai. Le deuxième passage permet de détecter les nicheurs tardifs. Les écoutes ont été faites aux premières heures suivant le lever du soleil, heures où les oiseaux sont le plus actif.

- *Pics*

La période de reproduction des Pics commence dès le mois de mars, c'est pourquoi les points d'écoute EFP disposés dans des milieux favorables à la reproduction des Pics (boisements et haies arborées), soit 12 points, ont fait l'objet d'un premier passage en mars.

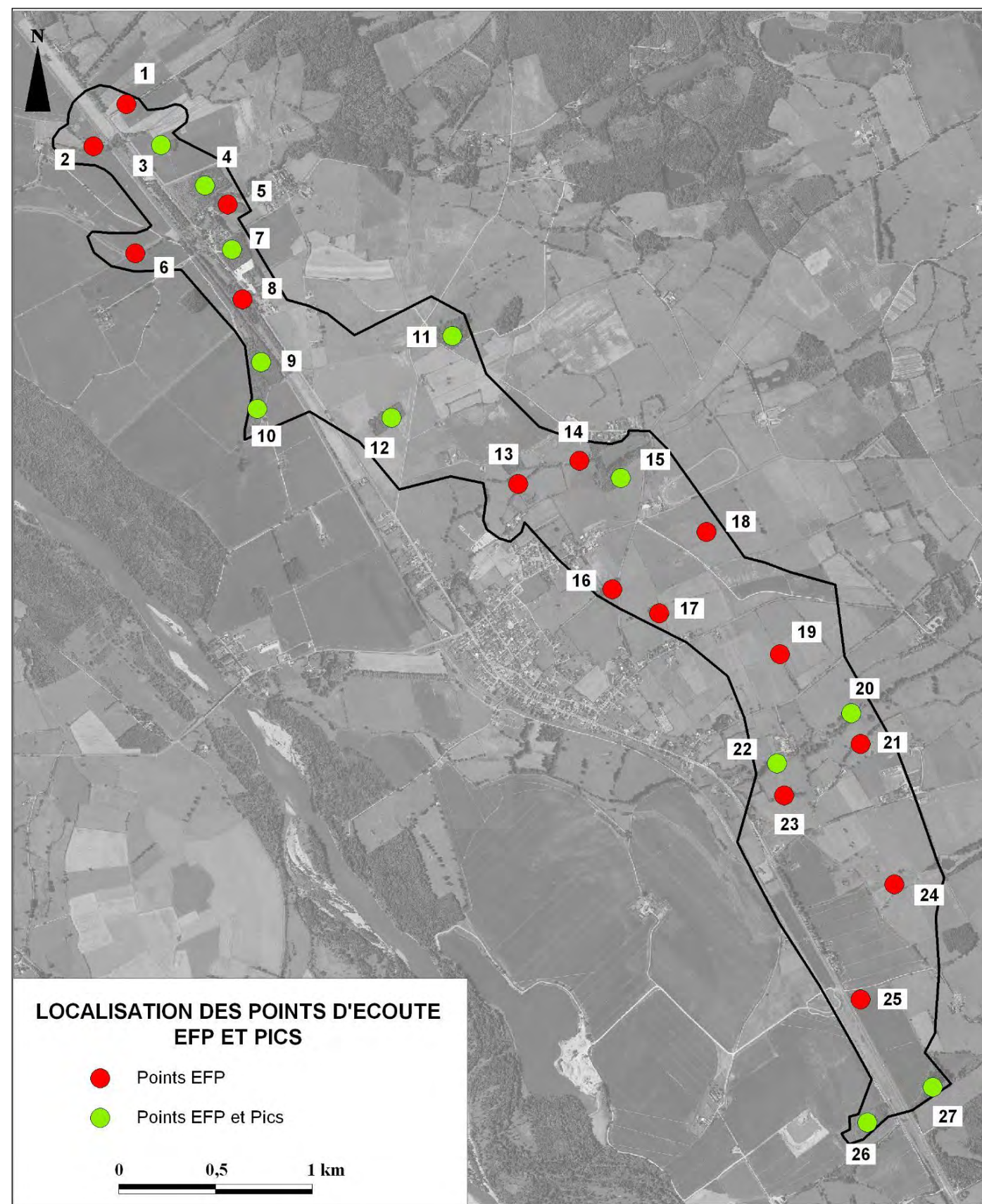
- *Oedicnème criard et Engoulevent d'Europe*

Ces oiseaux sont des espèces qui chantent au crépuscule. 9 points d'écoute ont donc été effectués entre une heure avant et une heure après le coucher du soleil. Ces points d'écoute ont été disposés selon un quadrillage de 750 m de côté. Deux passages d'un quart d'heure en mai et en juin ont été effectués pour chaque point.

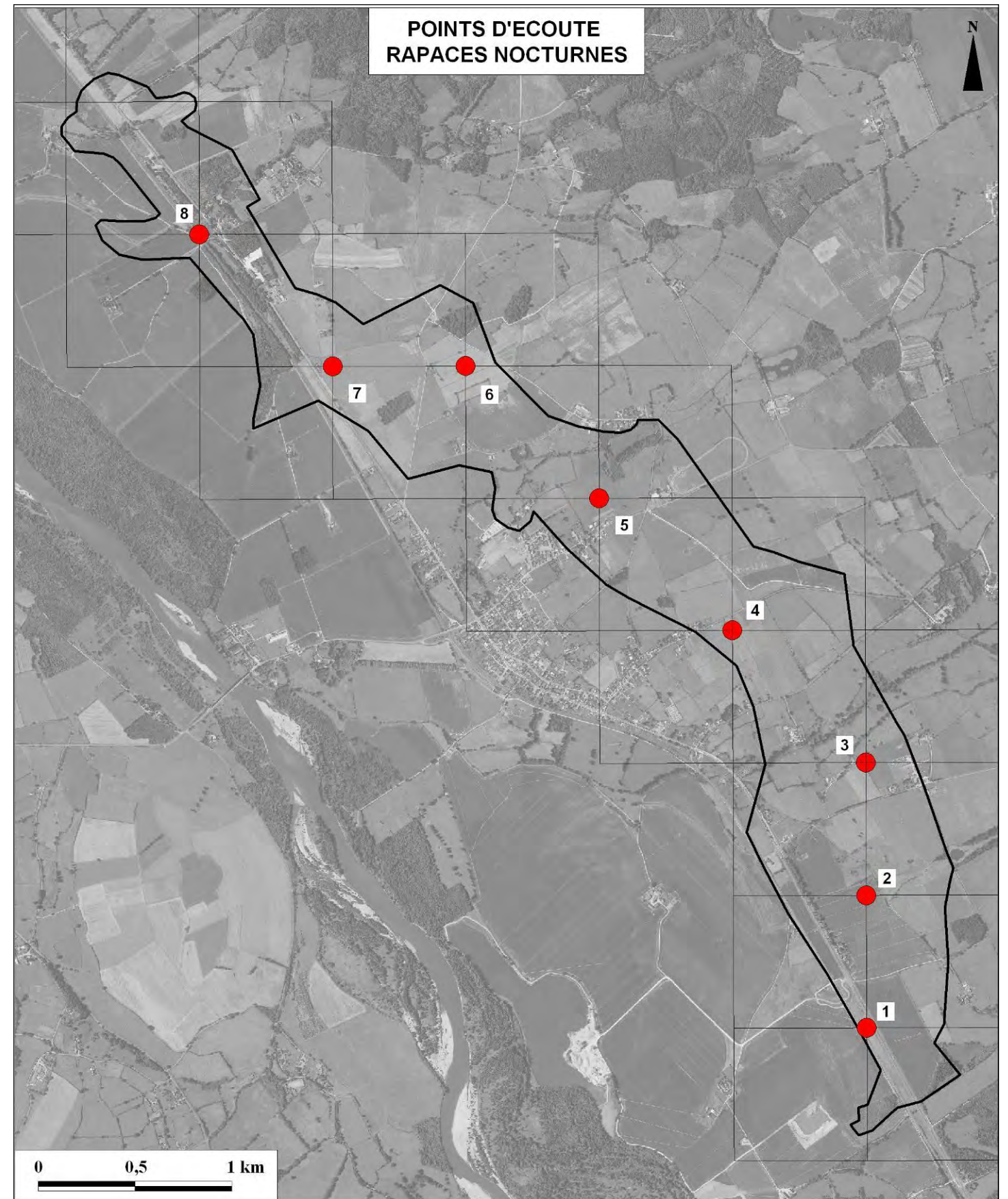
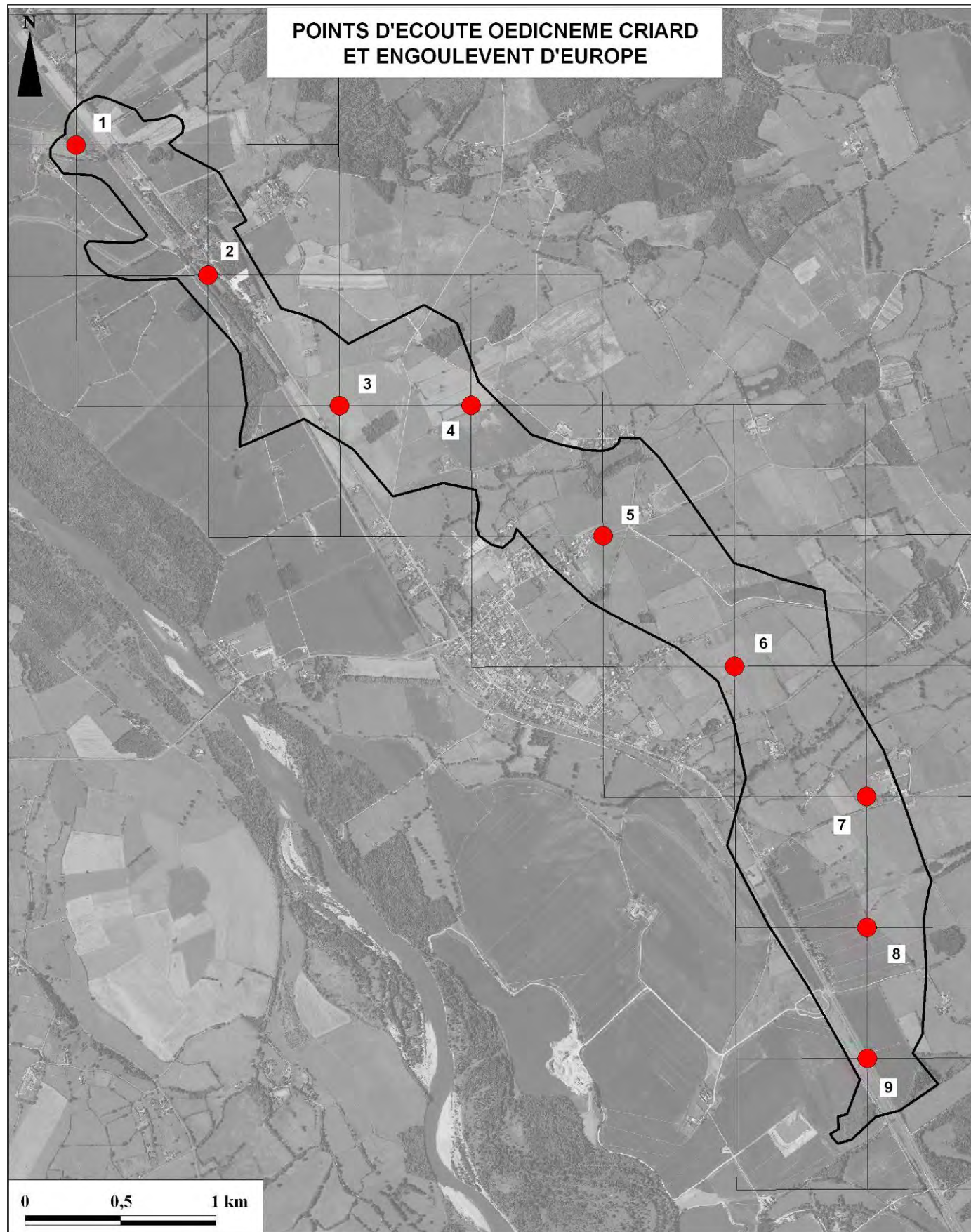
- *Rapaces nocturnes*

La recherche de rapaces nocturnes a été réalisée par des points d'écoute de 15 minutes. Ceux-ci ont été disposés selon un quadrillage de 750 m de côté. Deux passages en mars et en avril ont été effectués. La technique de la repasse était initialement prévue, une demande de dérogation pour

dérangement d'espèces protégées a donc été demandée auprès de la DREAL, mais l'utilisation de cette méthode a été refusée. La réalisation de points d'écoute pendant les périodes les plus favorables est néanmoins efficace pour appréhender correctement les populations de rapaces nocturnes.









- *Rapaces diurnes*

Une recherche d'aires de rapaces a été effectuée en hiver, période à laquelle les nids sont les plus visibles. Une visite au mois de mai a ensuite été réalisée afin de déterminer les espèces fréquentant les nids repérés en janvier.

L'observation en hiver et au début du printemps du Busard Saint-Martin (un mâle et une femelle) dans la zone d'étude a engendré une recherche de son nid lors de la période de reproduction (avril – mai). Cette recherche a été réalisée en mai sur la zone d'étude et ses alentours et s'effectue de façon à suivre le mâle qui va nourrir la femelle au nid.

## 2.5 Mammifères

### 2.5.1 Mammifères liés aux cours d'eau (Loutre, Castor, Crossope aquatique, Crossope de Miller et Campagnol amphibie)

Ces 5 mammifères sont inféodés aux cours d'eau, les recherches d'indices de présence ont donc été effectuées le long de ceux-ci. Une recherche spécifique a été réalisée en juin 2012.

Le tableau ci-dessous retrace l'ensemble des indices de présence recherchés pour le Castor, la Loutre et le Campagnol amphibie :

	Type d'indices de présence recherchés
Loutre	Empreintes de pattes, restes de nourriture (poissons, amphibiens...), épreintes
Castor d'Europe	Empreintes de pattes, traces de dents sur les arbres, excréments
Campagnol amphibie	Empreintes de pattes

La recherche d'indices de présence sur les berges des cours d'eau s'est fait en se déplaçant de l'aval vers l'amont pour ne pas effacer les empreintes figées dans la vase. Parmi les micromammifères fréquentant les cours d'eau, seul le Campagnol amphibie possède des pattes postérieures de 20-25 mm. Il est donc difficile de les confondre avec une autre espèce.

Les indices de présences des Crossopes n'ont pas été recherchés. La détermination des habitats favorables s'est basée sur des données bibliographiques.

### 2.5.2 Chiroptères

En 2009, deux sorties nocturnes ont été réalisées par le CIAE. En 2012, les prospections se sont portées sur la recherche de gîtes hivernaux et estivaux, et sur la recherche d'individus chassant ou se déplaçant sur la zone d'étude et ses alentours.

- *Recherche des gîtes hivernaux*

Les chauves-souris ont été recherchées en hibernation pendant la période hivernale, en prospectant tous les milieux susceptibles d'être utilisés. Ce sont ici essentiellement les bâtiments abandonnés ou non. Ces milieux sont visités de préférence lors de « coup de froid » période à laquelle on rencontre le plus d'individus. De plus, certaines espèces (Sérotine commune par exemple), peu frileuses hibernent dans des gîtes moins faciles d'accès (trous d'arbres entre autres) et ne pénètrent dans les milieux souterrains que lorsque la température est très basse.

- *Recherche de gîtes estivaux*

Les chiroptères sont recherchés dans les bâtiments, essentiellement dans les combles, mais aussi dans les abris, garages...

En installant une micro caméra infrarouge au bout d'une perche, les trous d'arbres accessibles sont prospectés, à une hauteur maximum de 6 mètres (hauteur de la perche).

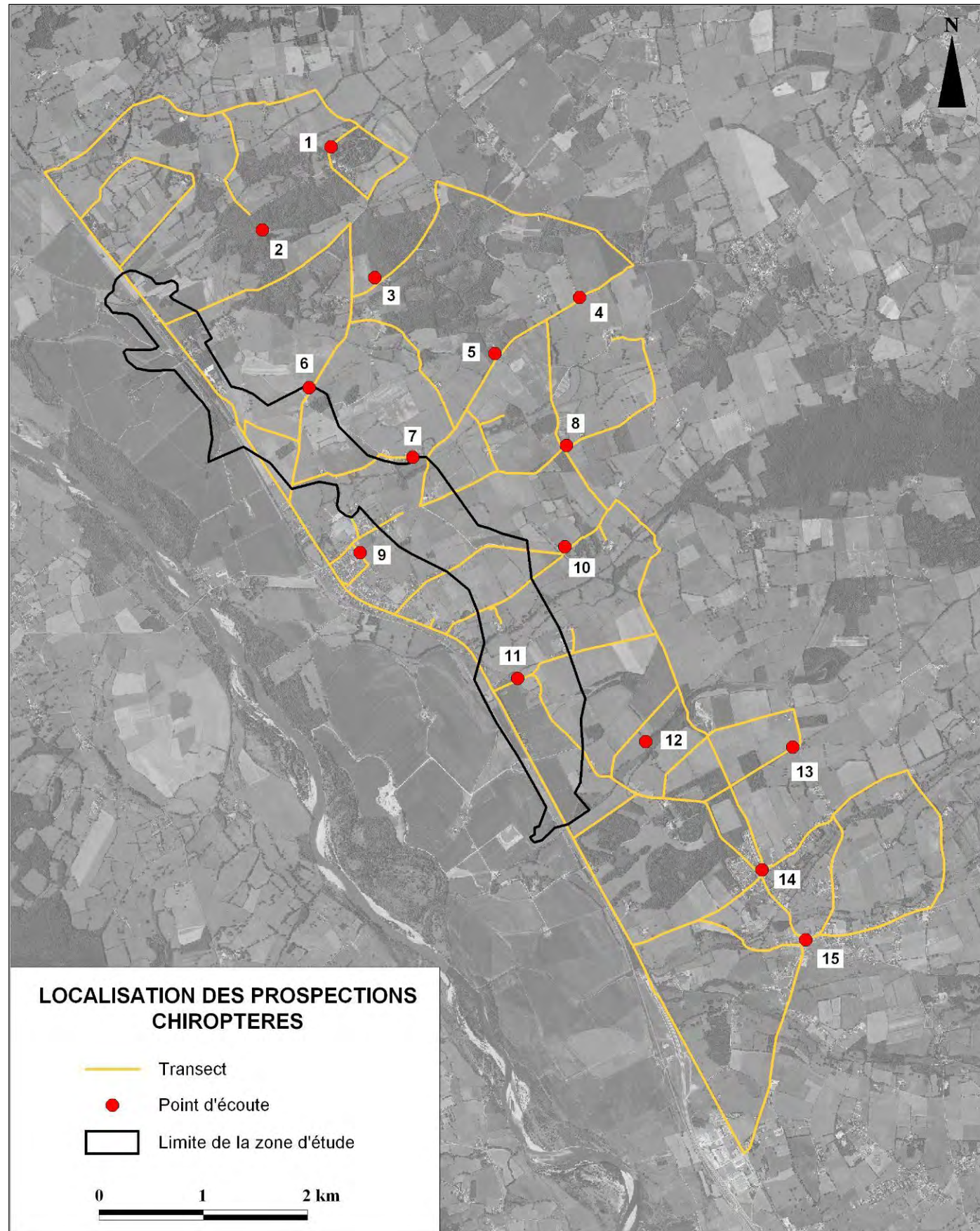
- *Transects et points d'écoute*

Les chauves-souris ont été étudiées en activité sur leurs terrains de chasse grâce à un « détecteur d'ultrasons ». Cet appareil transcrit les ultrasons émis par les chauves-souris en chasse en cris audibles pour notre oreille. C'est un détecteur d'AR 180 (Binary Acoustic) qui a été utilisé, couplé à un Netbook Sony Vaio. Les signaux captés sont numérisés et enregistrés en expansion de temps (10 X) sur l'ordinateur.

Cette technique permet de prospecter tous les milieux afin de localiser les chauves-souris en chasse ou en transit, et de les identifier sans les déranger.

L'ensemble de la zone d'étude et ses alentours ont été parcourus le long de transects (environ 75 km au total) et 15 points d'écoute de 10 minutes ont été effectués aux endroits les plus favorables, dans la zone d'étude et dans les environs. Les transects sont réalisés en voiture à une vitesse de 20 km/h en moyenne, et quelques fois à pied lorsque les accès sont restreints.





### 2.5.3 Autres Mammifères

Les mammifères, hors Chiroptères et mammifères liés aux cours d'eau, ont été recherchés lors de chaque sortie de terrain. Les recherches se sont portées sur l'observation d'indices de présence (empreintes, excréments...) et d'individus morts ou vivants.

### 2.6 Insectes

Les Lépidoptères et les Odonates, ont été inventoriés par la méthode de la chasse à vue, à l'aide d'un filet à papillon. Les Coléoptères et les Orthoptères ont été recensés à l'aide d'un filet fauchoir. Aucun Orthoptère et Coléoptère protégé (hors Coléoptères xylophages) n'est susceptibles d'être présent dans la zone d'étude, et dans l'Allier en général, les efforts de prospections ont donc été minimes pour ces deux groupes. Ils ont donc été inventoriés en même temps que les Lépidoptères et les Odonates sans utiliser de méthodes particulières (identification des stridulation ou prélèvement d'individus pour identification au bureau.

Les individus ont été recensés selon des transects aléatoires, en faisant plusieurs aller/retour dans un même habitat. D'une façon générale, lorsque les espèces étaient facilement identifiables, ils n'ont pas été capturés, ou au mieux, été pris en photo afin de ne pas les déranger. La détermination des espèces les plus complexes s'est faite sur place après capture, puis les individus ont été relâchés. Lorsqu'elle était plus délicate, une photo de l'espèce a été prise et la détermination s'est faite au bureau.

Les inventaires ont été réalisés lors de journées ensoleillées et peu venteuses.

Le CIAE a réalisé des inventaires de ces espèces présentes dans ou aux abords des mares et étangs de la zone d'étude.

Certains groupes d'insectes ont fait l'objet de prospections plus spécifiques :

- *Lépidoptères Hétérocères nocturnes*

Une recherche spécifique a été réalisée pour deux espèces protégées, le Sphinx de l'épilobe et la Laineuse du prunellier. L'OPIE conseille l'utilisation d'un piège lumineux pour réaliser la prospection de ces deux espèces. Un piège lumineux a donc été installé dans les milieux les plus favorables à ces espèces et loin des éclairages publics. Il est composé d'un drap blanc éclairé par une lumière émettant des UV. Ces inventaires sont réalisés les nuits de nouvelle lune et sans vent.

La prospection du Sphinx de l'épilobe a été réalisée en juin 2012, et celle de la Laineuse du prunellier a été effectuée en novembre de la même année.

- *Insectes xylophages*

Les prospections concernant les insectes xylophages se sont concentrées sur la recherche d'espèces protégées, notamment le Grand Capricorne et le Pique-prune.

Les arbres creux présents dans la zone d'étude ont été prospectés, et les trous de sortie du Grand Capricorne et les cavités favorables aux larves de Pique-prune ont été particulièrement recherchés.

Une prospection au crépuscule a été effectuée en juillet 2012 afin de détecter des individus en vol.

### 2.7 Poissons

Une première pêche électrique a été réalisée dans le Riau en 2002 par le Conseil Supérieur de la Pêche.



En août 2012, la Fédération départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de l'Allier a réalisé une pêche électrique dans les ruisseaux du Riau et du Fouillon, sous les ouvrages hydrauliques.

Les profils trop étroits et peu profonds, et l'importance de la végétation des ruisseaux de Balaine et de Villefranche ne permettent pas la réalisation d'une pêche électrique. Ces deux cours d'eau ont donc été prospectés par observation directe et par recherche à la main. De plus ces ruisseaux sont régulièrement en assec en période estivale.

## 2.8 Crustacés

L'Écrevisse à pattes blanches a été particulièrement recherchée. Les prospections se sont faites en deux phases. La première consiste à rechercher les habitats favorables à l'Écrevisse. Les habitats potentiels ont été définis à partir du tableau suivant :

Facteur	Habitabilité		
	Bonne	Moyenne	Mauvaise
Débit	Débit satisfaisant	Faible débit	Sec ou en cours d'assèchement
Abris	> 60 % du linéaire du cours d'eau occupé par des pierres et des racines	< 60 % du linéaire du cours d'eau occupé par des pierres et des racines	
Ensoleillement	faible	moyen	Fort, sur 100% du cours d'eau
Température de l'eau	≤ 18° C	18,1 à 21 ° C	> 21° C
Colmatage du substrat	aucun	Léger colmatage observé et/ou présence d'un élément favorisant le colmatage tel qu'abreuvoir à bestiaux, passage à gué, présence d'un seuil en aval...	Important colmatage observé
Instabilité du lit	Aucun problème mentionné	Observation de phénomènes tels qu'érosion des berges, surcreusement du lit, dégradation des seuils...	

La température de l'eau a été relevée dans les secteurs favorables en juillet.

Seuls les cours d'eau possédant une habitabilité bonne ou moyenne ont été prospectés en une soirée à partir de mi-juin, de 21h30 à minuit, période d'activité maximale de l'Écrevisse à pattes blanches. Les cours d'eau ont été parcourus d'amont en aval tout en l'éclairant.

## 2.9 Mollusques

En Auvergne, les espèces de mollusques « à statut » sont très peu nombreuses :

Nom latin	Nom vernaculaire	Liste rouge régionale et DET ZNIEFF	Liste rouge nationale	Protection nationale	Directive Habitats
<i>Margaritifera margaritifera</i> L.	Moule perlière	vulnérable	vulnérable	Article 2	Annexes II et IV
<i>Unio crassus</i> Philipsson	Mulette épaisse	vulnérable		Article 2	Annexes II et IV
<i>Vertigo moulinsiana</i> Dupuy	Vertigo de Des Moulins		vulnérable		Annexe II

La présence de la Moule perlière sur la zone d'étude est exclue, faute de milieu adéquat.

Seuls *Unio crassus* et *Vertigo moulinsiana* ont donc été recherchés sur la zone d'étude.

Une prospection des cours d'eau a été effectuée afin de mettre en évidence ou non la présence d'*Unio crassus*.

Des échantillons de litière ont été prélevés dans les milieux les plus favorables à la présence de *Vertigo moulinsiana* : zones humides avec grandes plantes.

Les 6 points de prélèvement sont cartographiés page suivante.

La litière a ensuite été tamisée successivement (3 tailles différentes de maille).

Les petites espèces recueillies ont ensuite été examinées à la loupe binoculaire (grossissement x20 et x40).







### 3 Espèces recensées sur le terrain et présentation des espèces concernées par la demande de dérogation.

#### 3.1 Flore

##### 3.1.1 Données bibliographiques

Les précédentes études se sont intéressées essentiellement aux zones humides, notamment sur 16 sites en particulier. Le tableau suivant récapitule le nombre d'espèces protégées et/ou patrimoniales de chaque site étudié (les lignes en grisé sont situées hors périmètre de l'étude de 2012).

	Espèces patrimoniales rencontrées
1 : étang des Placerons et alentours	néant
2 : mare de Chantalouette	2 espèces végétales rares à très rares en Auvergne <i>Ranunculus peltatus</i> <i>Wolffia arrhiza</i>
3 et 3 bis : mare et sources de pente	3 espèces végétales rares à exceptionnelles en Auvergne <i>Wolffia arrhiza</i> <i>Ranunculus circinatus</i> <i>Ranunculus peltatus</i>
4 : mare de bas de pente	néant
4bis : mare de pré	néant
5 : ruisseau le Riau	néant
5bis : mare des Quatre vents	néant
6 : mare de pâture équestre	1 espèce végétale assez rare en Auvergne <i>Urtica urens</i>
6bis : mare du Grand Riau	néant
7 : étang Marian	1 espèce végétale rare en Auvergne (mais très probablement introduite)
7bis : ru du Fouillon	néant
8 : mare des Pilets	néant
9 : grand et petit étangs des Clayeux	1 espèce végétale assez rare en Auvergne <i>Trifolium fragiferum</i>
10 : mare de pré et talweg entre la bergerie et les Montrues	néant
11 : ru de Villefranche	néant
12 : ru de Balaine	néant
13 : étang du Moulin neuf	néant
14 : étang "les Delins"	2 espèces végétales rares en Auvergne
15 : mare "Saint Julien"	néant
16 : étang de la Combe	néant

Le tableau suivant récapitule les 6 espèces végétales patrimoniales présentes sur la zone d'étude. Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée.

Nom latin	Nom français	Espèce à fort enjeu régional	Statut de rareté en Auvergne	Statut de rareté dans l'Allier
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Cresson à petites feuilles	non	indéterminé	
<i>Ranunculus circinatus</i>	Renoncule divariquée	oui	E	TR
<i>Ranunculus peltatus</i>	Renoncule peltée	non	AR	
<i>Trifolium fragiferum</i>	Trèfle fraise	non	AR	
<i>Urtica urens</i>	Ortie brûlante	non	AR	
<i>Wolffia arrhiza</i>	Lentille d'eau sans racines	oui	R	AR

Parmi les espèces végétales inventoriées par le CIAE lors des études précédentes, seules deux sont inscrites sur la liste des espèces à fort enjeu régional. Il s'agit de deux espèces aquatiques, *Ranunculus circinatus* Sibth. et *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm., observées respectivement dans la mare de mi-pente pour la première, dans la mare de Chantalouette et dans la mare de mi-pente pour la deuxième.

La base de données du CBN MC livre une liste d'espèces végétales pour chaque commune et plus particulièrement (après 1980) :

- 13 espèces à fort enjeu régional à Villeneuve sur Allier
- 12 espèces à fort enjeu régional à Trévol.

Parmi ces espèces remarquables, la plupart sont probablement localisées dans le val et en bord de l'Allier, en dehors de l'aire d'étude.

Les espèces protégées inventoriées après 1980 sont :

Commune	Protection nationale	Protection régionale
Villeneuve-sur-Allier	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	<i>Ulmus laevis</i> Pallas
Trévol	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	<i>Ulmus laevis</i> Pallas <i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link

Là encore, leur localisation la plus probable est le val d'Allier.



### 3.1.2 Inventaires réalisés en 2012

La liste des espèces floristiques inventoriées accompagnée de leurs statuts de rareté et leur intérêt patrimonial est en annexe VII. Les relevés phytosociologiques sont en annexes VIII.

- *Localisation des relevés*

49 relevés ont été réalisés. Le tableau ci-après regroupe les relevés par grands types de milieux :

Type de milieu	Numéros de relevés
Bois	5, 13, 15, 17, 25, 29, 47, 49
Lisières	16
Peupleraies	14, 46
Zones humides	3, 10, 11, 20, 23, 33, 35, 38, 39, 40, 45
Bords de ruisseau	2, 7, 32
Mares, étangs	24, 34, 37, 41, 42
Prairies	1, 4, 19, 21, 22, 26, 27, 30, 31, 36
Friches	6, 8, 9, 12, 18, 28, 33, 43, 44, 48

Pour plus de facilité, la correspondance des numéros pour les milieux déjà cités dans les études précédentes est présentée ci-après :

Site	Relevé 2012
Mare de Chantalouette	42
Mare de bas de pente (vallée du Riau)	34
Mare de pente	37
Secteur des sources et suintements de pente	38, 39, 40, 41

Les localisations des espèces végétales remarquables font l'objet d'une cartographie particulière.

- *Espèces végétales protégées*

Aucune espèce protégée nationalement ou régionalement n'a été inventoriée.

- *Espèces végétales à fort enjeu régional*

Seulement deux espèces figurant sur la liste « espèces végétales à fort enjeu régional » ont été observées, il s'agit de :

- La Jacinthe des bois, *Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm. subsp. *non-scripta*, rare en Auvergne et peu commune dans l'Allier. Elle a été observée dans le bosquet au lieu-dit les Montrues (relevé n° 29). La base de données du CBNMC indique pour la commune de Villeneuve une dernière observation en 1957. Cette espèce est inscrite au livre rouge régional (annexe II). A noter que des confusions sont possibles avec l'hybride entre *Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm. subsp. *non-scripta* et la sous-espèce *hispanica*, qui est fréquemment cultivé pour l'ornement.
- Le Potamot à feuilles aiguës *Potamogeton acutifolius* Link, exceptionnel en Auvergne aussi bien que dans l'Allier. Il a été observé dans la mare de Chantalouette (relevé n° 42). Cette espèce est inscrite au livre rouge national (annexe II) et au livre rouge régional (annexe I).

- *Espèces déterminantes ZNIEFF*

Outre les deux espèces déjà citées, une seule autre espèce déterminante ZNIEFF a été inventoriée.

Il s'agit de la Grande glycérie *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb., qui a été observée dans 4 relevés :

- Dans la zone humide située en bordure de la piste de chantier (relevé n° 11)
- dans une peupleraie située en bordure de l'aire d'étude à l'Ouest de la voie ferrée (relevé n° 13).
- En bordure du ruisseau du Fouillon (relevé n° 23)
- En bordure de l'étang Marian (relevé n° 24).

Cette espèce est rare en Auvergne, elle est inscrite au livre rouge régional (annexe II).



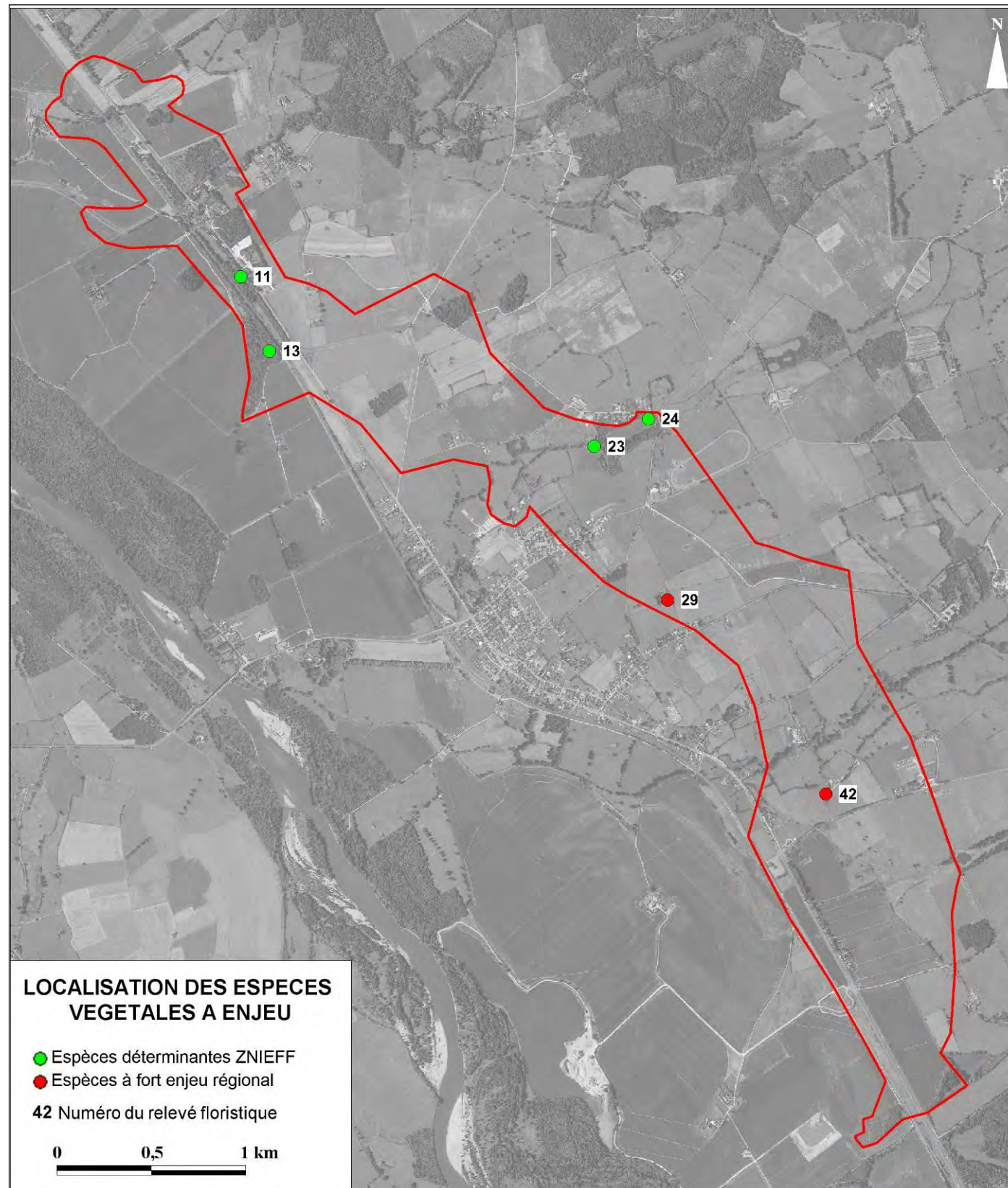
La Grande glycérie (au premier plan) à l'étang Marian



- *Espèces peu communes, assez rares, rares ou très rares en Auvergne*

Les observations d'espèces peu communes<sup>1</sup> en Auvergne concernent vingt espèces, qui sont listées dans le tableau ci-après, avec indication de leur localisation :

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Relevés
<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin fauve	PC	42
<i>Anthemis arvensis</i>	Anthémis des champs	PC	12, 18, 28
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché	PC	33, 37, 45
<i>Bidens frondosa</i>	Bident à fruits noirs	PC	7
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	PC	4, 6, 12
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	PC	23
<i>Chenopodium glaucum</i>	Chénopode glauque	PC	43
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	PC	32, 33, 37, 38
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine commune	PC	33
<i>Draba muralis</i>	Drave des murailles	PC	4
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache nodiflore	PC	39, 40
<i>Lathraea clandestina</i>	Lathrée clandestine	PC	41
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à grappes	PC	17
<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	Myosotis cespiteux	PC	32, 33, 49
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	Panic à inflorescences dichotomes	PC	10
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	PC	24, 42
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Renoncule à feuilles de lierre	PC	45
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	PC	9, 32, 33
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	PC	34
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire auriculée	PC	10, 24, 42



Le Souchet brun au point de relevé n° 33 (vallée du Riau)

<sup>1</sup> Seules les espèces indigènes ou assimilées indigènes sont citées ici



Les espèces assez rares en Auvergne qui ont été inventoriées sont au nombre de 5, y compris la Jacinthe des bois déjà citée :

- La Laïche faux-souchet *Carex pseudocyperus* L. et l'Epière des marais *Stachys palustris* L. ont été observées en bordure de l'étang Marian (relevé n° 24).
- Le Chénopode des murs *Chenopodium murale* L. a été observé dans la formation végétale pionnière occupant l'échangeur (relevé n° 43).
- La Salicaire à feuilles d'hyssope *Lythrum hyssopifolia* L. a été observée dans le gazon humide qui s'est mis en place sur la piste de chantier (relevé n° 10).

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Relevés
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux-souchet	AR	24
<i>Chenopodium murale</i>	Chénopode des murs	AR	43
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> subsp. <i>non-scripta</i>	Jacinthe des bois	AR	29
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Salicaire à feuilles d'hyssope	AR	10
<i>Stachys palustris</i>	Epière des marais	AR	24

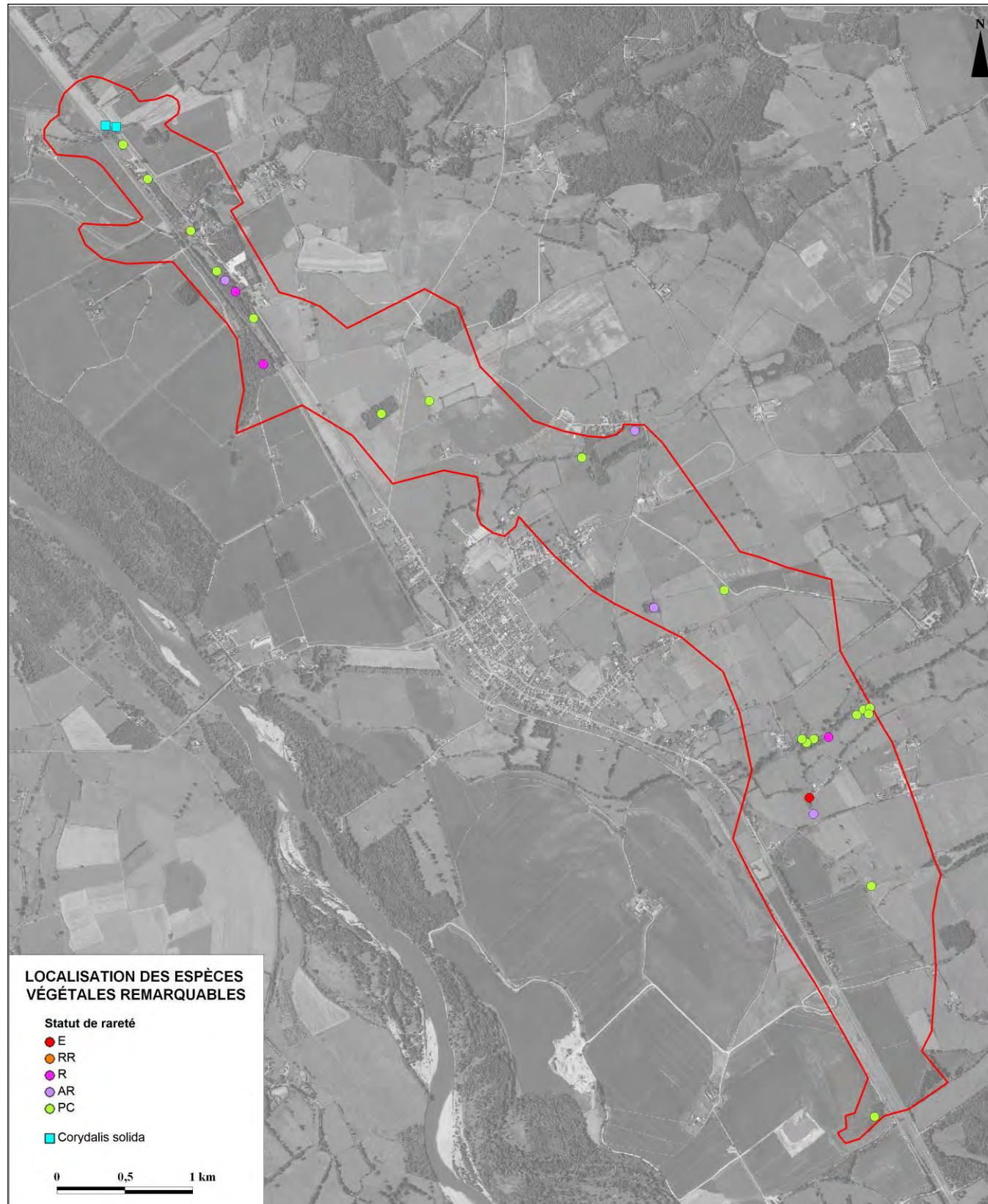
Deux espèces rares en Auvergne ont été inventoriées :

- La Petite centaurée délicate *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce, près de la mare de mi-pente dans la vallée du Riau (relevé n° 37)
- La Grande glycérie déjà citée.

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Relevés
<i>Centaurium pulchellum</i>	Petite centaurée délicate	R	37
<i>Glyceria maxima</i>	Grande glycérie	R	11, 14, 23, 24



La Petite centaurée délicate près de la mare de mi-pente (vallée du Riau)





Une espèce végétale très rare en Auvergne a été observée dans la végétation pionnière de l'échangeur (relevé n° 43) : le Chénopode à feuilles de figuier *Chenopodium ficifolium* Sm..

Enfin, la seule espèce végétale exceptionnelle observée a déjà été citée : le Potamot à feuilles aiguës (mare de Chantalouette).

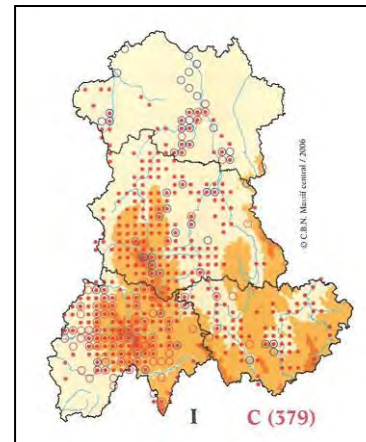
- *Autres espèces végétales intéressantes*

Quelques espèces plus communes en Auvergne sont cependant intéressantes car beaucoup plus rares dans le département de l'Allier, qui se distingue nettement des autres départements de la région par ses caractéristiques climatiques, pédologiques et altitudinales.

On peut citer plus particulièrement deux espèces :

Le Corydale solide *Corydalis solida* (L.) Clairv., pour laquelle aucune observation récente ne figure dans la base Chloris pour toute la partie nord du département de l'Allier (alors que des stations anciennes sont répertoriées, voir la carte extraite de l'atlas de la flore d'Auvergne). La base de données du CBNMC indique pour la commune de Villeneuve une dernière observation en 1924. Cette espèce est cependant commune en Auvergne, car bien représentée dans les 3 autres départements de la région.

Cette espèce a été observée hors relevé en deux points, de part et d'autre de la RN 7, près du ruisseau de Balaine (voir carte page précédente).

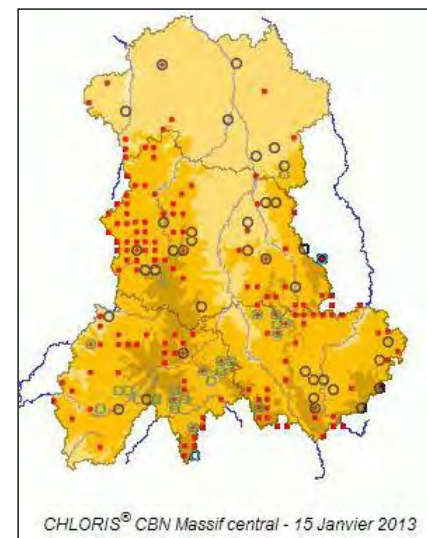


La Renoncule à feuilles de lierre *Ranunculus hederaceus* L., déjà citée car peu commune en Auvergne, mais qui devient très rare ou absente aux basses altitudes, notamment dans le Bourbonnais (fiche de la base Chloris : Conservatoire botanique national du Massif central. 16 Janvier 2013 <<http://www.cbnmc.fr/chloris>>.). La base Chloris totalise seulement 10 données récentes (≥ 1990) dans l'Allier.

Cette renoncule a été observée dans un petit écoulement de fond de vallon, dans une prairie pâturée (relevé n° 45). Elle avait été observée en 2009 par CIAE près de la mare de pré du centre hippique.



La Renoncule à feuilles de lierre dans la prairie humide (relevé 45)



- *Espèces végétales envahissantes*

Une espèce prioritaire posant des problèmes de santé publique, l'Ambroisie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L. a été abondamment observée dans les emprises (et notamment dans les relevés n° 8, 10, 18, 33, 44).

Aucune espèce prioritaire menaçant la conservation des habitats et de la biodiversité n'a été observée.

Cinq taxons secondaires figurant sur la liste des espèces envahissantes ou potentiellement envahissantes d'Auvergne ont été observés :

- Le Robinier, *Robinia pseudoacacia* L., dans plusieurs bois et friches (relevés 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 25).
- La Vergerette du Canada *Conyza canadensis* (L.) Cronquist présente dans de nombreux relevés (n° 6, 8, 9, 10, 12, 18, 31, 43, 44).
- Le Bident à fruits noirs *Bidens frondosa* L., observé à proximité du ruisseau de Villefranche, près de l'ouvrage sous la RN 7 (relevé n° 7).
- Le Raisin d'Amérique *Phytolacca americana* L., entre la RN 7 et la piste de chantier, sur le talus ; plusieurs dizaines de pieds ont été observés.
- Un Aster américain *Aster* sp., sur le chemin situé au Sud du passage inférieur du Moulin Neuf.

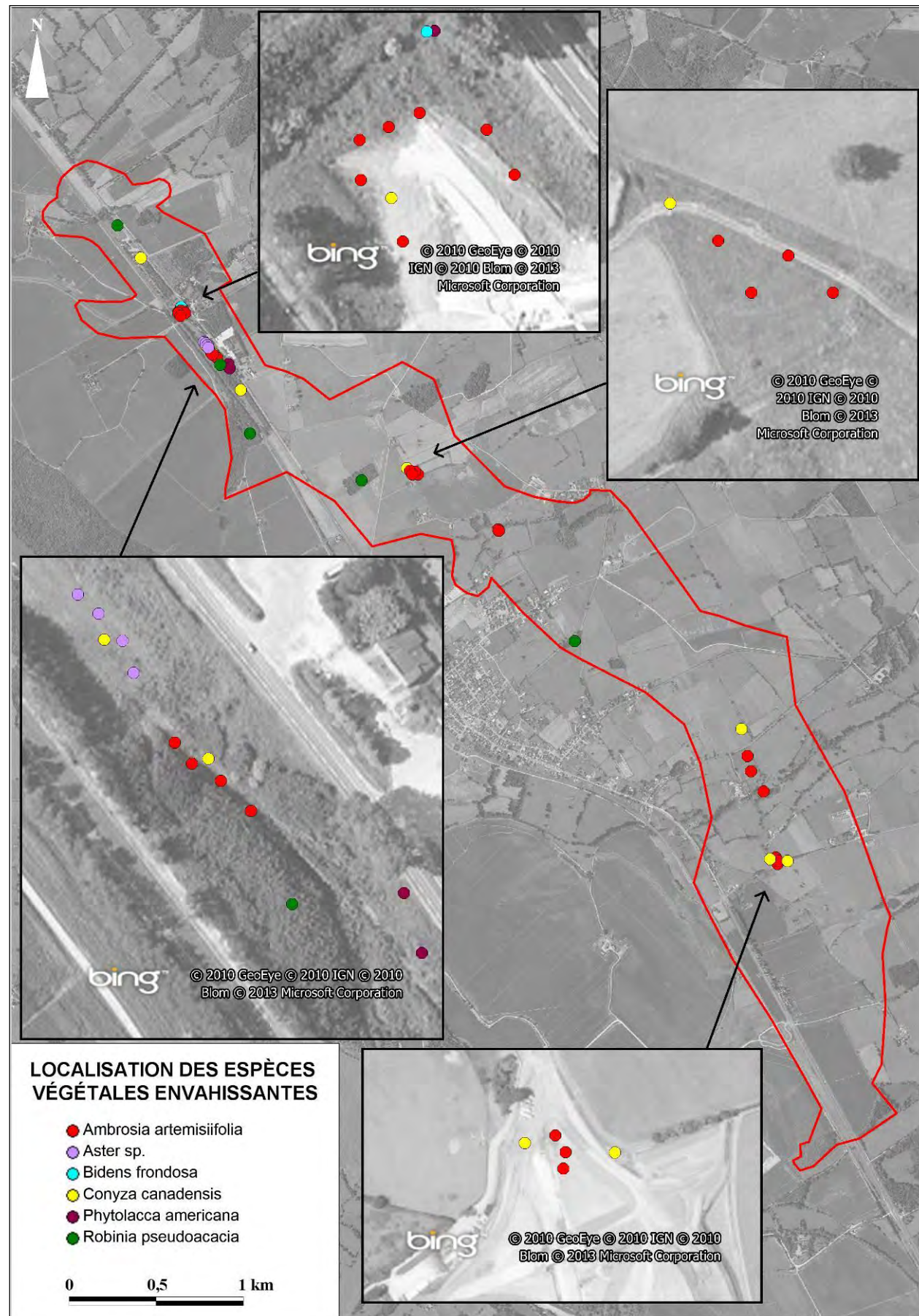


Raisin d'Amérique



Rosette d'Aster américain





### • Synthèse

La flore inventoriée est en grande majorité commune à très commune, ce qui n'est pas inattendu étant donné les milieux plutôt artificialisés qui occupent la presque totalité de l'aire d'étude : bois dégradés, cultures, prairies ensemencées, prairies pâturées intensivement...

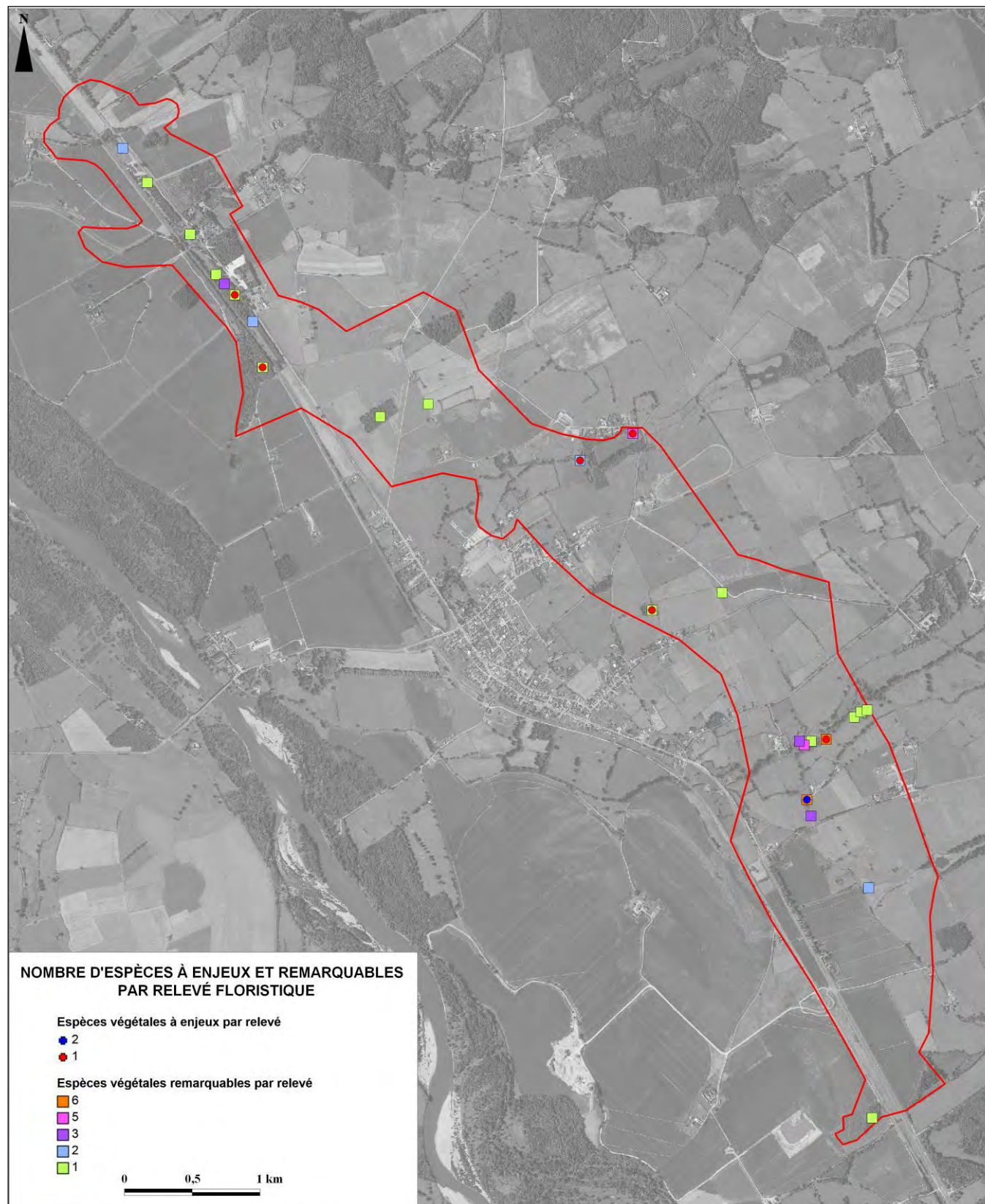
L'exception est constituée par les milieux humides et plus particulièrement la vallée du Riau, où des milieux intéressants (ruisseaux, sources et suintements de pente, mares...) sont encore présents et la mare de Chantalouette.

La carte de la page suivante permet de mettre en évidence les points où a été inventorié le plus grand nombre d'espèces remarquables et/ou à fort enjeu régional, avec, par ordre décroissant :

- La mare de Chantalouette (relevé 42)
- La mare de mi-pente dans la vallée du Riau (relevé 37)
- L'étang Marian (relevé 24)
- La friche pionnière sur matériaux de remblai au Sud de l'ouvrage du Riau (relevé 33)
- La mare et zone humide sur la piste de chantier (relevé 10)
- La friche pionnière sur sables et graviers dans l'échangeur Sud (relevé 43)
- Un banc de sables et graviers nouvellement sédimenté sous l'ouvrage du Riau (relevé 32).

On constate donc que les milieux nouvellement colonisés dans les emprises ne sont pas inintéressants du point de vue floristique : ils sont très diversifiés et ont révélé des espèces peu communes ; cette richesse floristique a probablement été favorisée par un printemps 2012 très pluvieux, qui a permis un bon enracinement des graines transportées par le vent, et par la proximité du val d'Allier, source de diversité floristique.





## 3.2 Habitats naturels

La cartographie des habitats est présentée page suivante. La légende suit la typologie CORINE Biotopes, avec quelques adaptations pour une meilleure description des habitats. Tous les espaces laissés en blanc correspondent aux routes, chemins, terrains nus... Les milieux humides, qui occupent des superficies très restreintes, ont tous été regroupés cartographiquement. Le détail est abordé dans le texte.

### 3.2.1 Les habitats artificialisés

Les habitats artificialisés occupent la grande majorité de la surface de l'aire d'étude. Ils sont présentés dans l'ordre de la codification CORINE Biotopes.

- **81.1 Prairie temporaire**

Elles sont nombreuses à l'extrémité nord de la zone d'étude et entre la vallée du Fouillon et celle du Riau. Il s'agit soit de mélange de graminées (relevé 31), parfois accompagné d'espèces sauvages si le semis est un peu ancien, soit d'une mélange de graminées et de trèfle (photo ci-dessous).



Prairie temporaire à trèfle vers les Montrues

- **81.1 Prairie artificialisée ou perturbée**

Cette dénomination est utilisée pour les bandes de prairies situées dans l'emprise, qui depuis le début des travaux ont subi de multiples perturbations : sondages archéologiques rebouchés, déplacements d'engins, formations herbacées qui s'eutrophisent faute de fauche ou de pâturage. Un exemple de prairie perturbée correspond à celle du relevé 26 (voir photo). Une autre de ces prairies, assez diversifiée, a fait l'objet d'un relevé phytosociologique (phyto 2).

- **82.11 Cultures**

Sauf exception, il s'agit de parcelles cultivées intensivement où les épandages de produits phytosanitaires réduisent très fortement la diversité floristique, même en bord de champ. Un champ montrant une abondante floraison de bleuet a cependant été observé près de l'emprise.





Prairie perturbée dans l'emprise (entre la Bergerie et les Montrues)



Champ à Bleuet entre les Combes et le Pain Perdu

- 83.3 Plantations

Quelques plantations ont été répertoriées sous cette mention : feuillus et résineux en mélange (près de l'étang Marian).

- 83.31 Plantations de résineux

Les plantations de résineux occupent une surface notable de part et d'autre du Moulin Neuf, il en existe aussi près de l'étang Marian. Elles sont de faible intérêt écologique.



Plantation de résineux près du Moulin Neuf

- 83.3211 Peupleraie

Il s'agit surtout de peupleraies anciennes, avec une strate herbacée bien développée composée d'espèces hygrophiles, voire colonisées également par des arbustes. Leur intérêt écologique est donc plus important que dans le cas de peupleraies dont la strate basse est régulièrement entretenue ; la Grande glycérie a été inventoriée dans une de ces peupleraies (relevé 14).

- 84.1 Alignements d'arbres

Les alignements de platanes le long de la RN 7 sont les plus importants ; ils abritent des colonies de Corbeaux freux. De courts alignements d'essences diverses se rencontrent çà et là, dans les secteurs de prairies ou près du bâti.

- 84.2 Haies

Le réseau de haies est encore assez dense dans la vallée du Riau et dans la vallée du Fouillon. La plupart de ces haies sont de densité hétérogène, avec des tronçons arborescents dominés par le Chêne pédonculé et des tronçons arbustifs de hauteur moyenne (Aubépine monogyne, Prunellier, Ronce...), parfois avec quelques grands chênes épars ponctuant la haie arbustive.

Ces haies sont composées en partie de vieux chênes, dont certains sont plus que centenaires (vallée du Riau). Certains de ces arbres, taillés en têtards, abritent des cavités et parfois le Grand Capricorne, insecte xylophage protégé. Ces vieux arbres sont de fort intérêt écologique et susceptibles d'abriter une petite faune diversifiée (oiseaux cavicoles, chiroptères, petits mammifères, insectes...).

Des haies essentiellement arbustives se rencontrent également çà et là, elles sont composées parfois de petits chênes et d'arbustes, souvent uniquement d'arbustes : Aubépine monogyne, Prunellier, Ronce, Fusain d'Europe, Cornouiller sanguin, Sureau noir, Eglantier... Ces haies sont rarement taillées en hauteur.



Haie de vieux chênes au Sud du Riau.

- 84.3 Petits bois et bosquets

Les milieux boisés sont rares et représentés exclusivement par des bosquets de petite taille. A l'exception de celui situé au Nord du lieu-dit le Pain Perdu, qui correspond à une belle chênaie (relevé 15), les autres sont tous plus ou moins dégradés ou constitués exclusivement de Robiniers (Ouest de la voie ferrée, voir photo, relevé 13). Ils renferment souvent des arbres d'espèces introduites (chênes rouges, peupliers...). Leur intérêt est donc surtout fonctionnel.





Bois de robiniers en bordure de la voie ferrée

- 85.3 Jardins et 86.3 Villages

Ces deux unités sont regroupées et correspondent au bâti de la périphérie du bourg de Villeneuve ou à des fermes et lieux-dits dispersés.

- 87.1 Terrains en friches

Ce code regroupe les friches indifférenciées, les friches pionnières situées dans l'emprise des travaux (la végétation est alors très clairsemée) et les friches herbacées où le couvert végétal est plus dense. On observe fréquemment des friches herbacées en cours de colonisation par les ligneux (31.8x87.1), comme par exemple celles des relevés 6 et 12, entre la RN 7 et la voie ferrée.



Friche pionnière dans l'échangeur Sud



Friche dans l'emprise près des Montrues

Ces friches occupent essentiellement les emprises et les abords des ouvrages déjà construits.

Les friches pionnières sont très diversifiées et renferment parfois des espèces végétales peu communes. La friche située dans l'emprise de l'échangeur (photo de gauche) peut être apparentée du point de vue phytosociologique au *Chenopodium rubri* (code 24.52) typique des bancs de sables du val de Loire ou d'Allier, avec lequel elle a beaucoup d'espèces en commun, dont plusieurs Chénopodes (relevé 43).

Un autre relevé (n° 44) sur un talus de déblai montre un couvert herbacé plus dense, qui s'apparente aux friches à vivaces (alliance du *Onopordion acanthii* ou du *Dauco carotae-Melilotion albi*).

### 3.2.2 Les fruticées et les prairies

- 31.8 Fourrés (*friches arbustives*)

Les friches arbustives sont présentes localement entre la RN 7 et la voie ferrée et à l'extrémité sud-ouest de l'aire d'étude (relevé 48). Elles sont de faible intérêt floristique.

- 37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques

Ce type de prairie a été cartographié dans le fond du thalweg situé en aval de l'étang Chéneau, qui abrite un petit écoulement et des zones sourceuses. La flore est diversifiée et comporte notamment la Renoncule à feuilles de lierre, rare dans l'Allier (relevé 45).

- 38. Prairie

Il s'agit de prairies indifférenciées.

- 38.11 Pâturages continus

Ce sont des prairies permanentes qui occupent la partie bocagère de l'aire d'étude, aux abords de la vallée du Fouillon et de la vallée du Riau (relevé 36).

- 38.112 Pâturages à *Cynosurus-Centaurea*

La prairie de la vallée du Riau qui a fait l'objet d'un relevé phytosociologique relève de l'alliance *Cynosurion cristati* (phyto 4).

### 3.2.3 Les milieux humides

- 22.12 et 22.13 Eaux mésotrophes, eaux eutrophes

Ce sont les étendues d'eaux sans végétation des étangs et de certaines mares.

- 22.323 Communautés naines à *Juncus bufonius*

Ce type de végétation composée de petites espèces annuelles a été observé sur la piste de chantier, à proximité de la mare (la piste collecte les eaux pluviales, relevé 10) et dans la vallée du Riau, près de l'ouvrage, également dans l'axe d'un écoulement (relevé 33). On peut les rapprocher de l'alliance du *Nanocyperion flavescens*.





Gazon humide sur la piste de chantier



Suintement de pente dans la vallée du Riau

- 22.411 Couvertures de lemnaées

Les couvertures de lentilles d'eau sont souvent visibles une partie de l'année seulement, en fonction des conditions climatiques. Une bonne partie des mares de la vallée du Riau montre ce type de végétation (*Lemna minor* et/ou *Wolffia arrhiza* notamment). Elles relèvent de l'alliance *Lemnion minoris*.

- 22.422 Groupements de petits potamots

Comme l'habitat précédent, ce groupement occupe plusieurs mares, dont la mare de Chantalouette.

- 22.441 Tapis de Chara

Des algues de la famille des Characées ont été inventoriées dans la mare de mi-pente de la vallée du Riau.

- 37.7 Bordures humides méso-nitrophiles à hautes herbes des cours d'eau et lisières ombragées

Ce type de végétation a été observé en bordure de ruisseau, notamment au bord du Riau (relevé 35).

- 54.111 Sources d'eaux douces à Bryophytes

Les suintements et sources de pentes et la végétation associée à ces suintements dans la vallée du Riau relèvent de l'alliance *Epilobio nutans-Montion fontanae* (relevés 38 à 40 et phyto 3).

- 53.1 Roselières, 53.2 Cariçaies

Des typhaies (roselière de Massettes à larges feuilles, 53.13) sont présentes sur l'étang Marian et çà et là. Des petites cariçaies sont présentes en bordure de ruisseau près de l'étang Marian.

- Mare de la piste de chantier

Cette petite mare s'est formée en 2012 au point bas de la piste de chantier qui longe la RN 7 en contrebas côté Ouest, entre les Combes et le Moulin Neuf. Elle se caractérise par une riche végétation aquatique, dominée par le Rubanier rameux *Sparganium erectum*, accompagné du Plantain d'eau commun *Alisma plantago aquatica*, de la Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus* et en bordure du

Scirpe des bois *Scirpus sylvaticus*, de la Baldingère *Phalaris arundinacea*, de la Massette à larges feuilles *Typha latifolia*...

Les forts écoulements d'eau pluviale du printemps 2012 ont permis la mise en place sur la piste de chantier en amont de la mare d'un gazon humide composé notamment du Jonc des crapauds *Juncus bufonius*, du Scirpe sétacé *Isolepis setacea*, de la Salicaire à feuilles d'Hysop *Lythrum hyssopifolia*...

Un peu plus au Sud, de part et d'autre de l'écoulement passant sous la voie ferrée, une saulaie (Saule blanc *Salix alba*, Saule marsault *S. caprea*, Saule cendré *S. cinerea*) est accompagnée de Grande glycérie *Glyceria maxima* et de Rubanier rameux *Sparganium erectum*.

A partir du mois de juillet, tout ce secteur a été en partie colonisé par des espèces envahissantes (Vergerette du Canada *Conyza canadensis*, Ambroisie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia*).

- Dépression humide de la vallée du Riau

Cette dépression humide s'est mise en place en 2012 près de l'ouvrage hydraulique du Riau, sur le trajet d'un écoulement (eaux pluviales et émergence d'eaux souterraines). Une végétation diversifiée a colonisé cette dépression et ses abords, avec notamment la Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus*, la Salicaire commune *Lythrum salicaria*, le Jonc acutiflore *Juncus acutiflorus*, la Glycérie déclinée *Glyceria declinata*, l'Epilobe hirsute *Epilobium hirsutum*... On observe aussi un gazon humide composé de petites espèces annuelles et notamment le Souchet brun *Cyperus fuscus*, abondant.



La mare de la piste de chantier



La dépression humide de la vallée du Riau

- Mare de bas de pente

Cette vaste mare est située en pied de la pente boisée du bord de vallée du Riau. En fonction de la saison, elle montre une couverture de petite lentille d'eau *Lemna minor*, ainsi qu'une population importante de Rorippe amphibie *Rorippa amphibia*.

- Mare de Chantalouette

La mare de Chantalouette est entourée de rives assez abruptes colonisée par des fourrés arbustifs (saules notamment). Le Vulpin fauve *Alopecurus aequalis* forme un gazon côté Est, où la berge est en pente plus douce. On observe aussi en bordure des joncs et le Lycope d'Europe. La végétation aquatique est très diversifiée et caractéristique des milieux oligotrophes, avec des potamots (Potamot crépu *Potamogeton crispus*, Potamot à feuilles aigues *P. acutifolius*, exceptionnel en Auvergne), la



Renoncule peltée *Ranunculus peltatus*, des lentilles d'eau (Petite lentille d'eau *Lemna minor*, Lentille d'eau sans racine *Wolffia arrhiza*)...

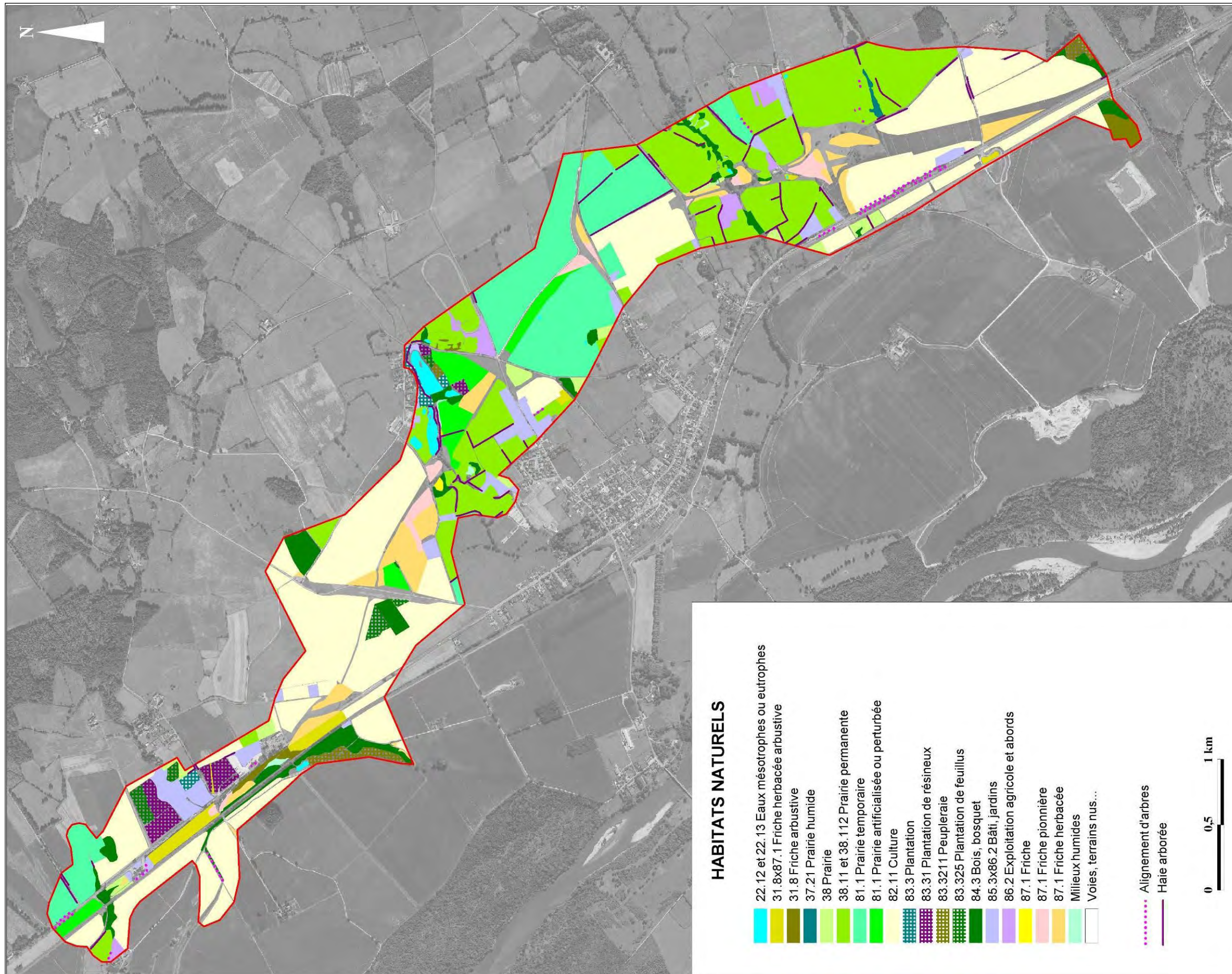


La mare de bas de pente



La mare de Chantalouette







### 3.3 Amphibiens

#### 3.3.1 Résultats des inventaires

La liste des Amphibiens observés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial est en annexe IX.

Le tableau suivant présente les observations des amphibiens en fonction des mares et de l'année de prospection. Une estimation de la taille des populations est ensuite donnée.

		2009	2011	2012	Estimation des populations
Mares de Balaine	1	Non prospectée	Non prospectée	<b>Crapaud commun</b> : deux têtards <b>Triton palmé</b> : une femelle	<b>Crapaud commun</b> : probablement 2-3 individus reproducteurs <b>Triton palmé</b> : probablement une cinquantaine d'individus reproducteurs
	2	Non prospectée	Non prospectée	<b>Triton palmé</b> : une vingtaine de mâle et une quinzaine de femelles au minimum	
	3	Non prospectée	Non prospectée	<b>Triton palmé</b> : une femelle (l'accès étant difficile, il est fort probable qu'il y en ait beaucoup plus)	
Étang du Moulin Neuf		<b>Rainette verte</b> : quelques individus	Non prospecté	Non prospecté	<b>Rainette verte</b> : quelques individus
Mare de piste de chantier		N'existait pas	N'existait pas	<b>Crapaud calamite</b> : trois têtards <b>Rainette verte</b> : une dizaine de juvéniles	<b>Crapaud calamite</b> : 2-3 individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : 4-5 individus reproducteurs
Étang Saint Julien		Non prospecté	Non prospecté	<b>Grenouille agile</b> : une ponte	<b>Grenouille agile</b> : probablement 2-3 individus reproducteurs
Mare du Pain Perdu		Non prospectée	Non prospectée	Aucune observation (A sec lors de la période reproduction)	Aucune observation
Mare des Clayeux		Non prospecté	Non prospecté	Aucune observation	Aucune observation
Mare des Pilets Est		Aucune observation	Aucune observation	Non prospectée	Aucune observation
Mare des Pilets Ouest		Aucune observation	Aucune observation	Non prospectée	Aucune observation
Étang des Pilets		<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus <b>Rainette verte</b> : quelques individus	Non prospecté	Non prospecté <b>De nombreux individus de Grenouille rieuse</b> ont néanmoins été observés lors des prospections ciblées sur d'autres groupes (faunistique et/ou floristique)	<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : quelques individus reproducteurs
Étang Marian		<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus <b>Rainette verte</b> : quelques individus	Non prospecté	Non prospecté <b>De nombreux individus de Grenouille rieuse et un juvénile de Rainette verte</b> ont néanmoins été observés lors des prospections ciblées sur d'autres groupes (faunistique et/ou floristique)	<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : quelques individus reproducteurs
Mares de Marian		Non prospectées	Non prospectées	Non prospectées Mares découvertes en novembre 2012	
Petit étang Marian		<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus <b>Rainette verte</b> : quelques individus	Non prospecté	Non prospecté <b>De nombreux individus de Grenouille rieuse et 3 mâles chanteurs de Rainette verte</b> ont néanmoins été observés lors des prospections ciblées sur d'autres groupes (faunistique et/ou floristique)	<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : quelques individus reproducteurs
Mare de la Bergerie		Non prospectée	Non prospectée	Aucune observation	Aucune observation



Mare aux chevaux	<b>Rainette verte</b> : quelques individus	Non prospectée	Non prospectée <b>3 juvéniles de Grenouille agile</b> ont été observés dans le fossé en bord de route lors des prospections ciblées sur d'autres groupes (faunistique et/ou floristique)	<b>Rainette verte</b> : quelques individus <b>Grenouille agile</b> : probablement 4-5 individus reproducteurs
Mare de pâture	<b>Rainette verte</b> : quelques individus	Non prospectée	Non prospectée	<b>Rainette verte</b> : quelques individus
Mare des Montrues	Non prospectée	Non prospectée	<b>Crapaud commun</b> : deux têtards <b>Grenouille agile</b> : trois pontes <b>Triton palmé</b> : 2 mâles et une femelle	<b>Crapaud commun</b> : probablement 2-3 individus reproducteurs <b>Grenouille agile</b> : probablement 4-5 individus reproducteurs <b>Triton palmé</b> : probablement 4-5 individus reproducteurs
Dépression humide	N'existait pas	N'existait pas	<b>Grenouille rieuse</b> : 6 adultes	<b>Grenouille rieuse</b> : 6 adultes
Mare de bas de pente	<b>Rainette verte</b> : 4 ou 5 mâles dans les haies en bordures de la mare <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Grenouille agile</b> : 30 pontes	<b>Grenouille agile</b> : 4 juvéniles <b>Rainette verte</b> : 2 juvéniles <b>Triton crêté</b> : 2 larves <b>Lissotriton sp. (T. palmé ou ponctué)</b> : 4 larves	<b>Rainette verte</b> : une dizaine d'individus reproducteurs <b>Grenouille agile</b> : une trentaine d'individus reproducteurs <b>Triton crêté</b> : probablement 2-3 individus reproducteurs <b>Lissotriton sp.</b> : probablement 4-5 individus reproducteurs <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite
Mare de mi-pente	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Grenouille agile</b> : 5 pontes	<b>Rainette verte</b> : quelques juvéniles <b>Triton crêté</b> : une larve	<b>Grenouille agile</b> : 4-5 individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : probablement 4-5 individus reproducteurs <b>Triton crêté</b> : probablement 2-3 individus reproducteurs <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite
Mare / source	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	Non prospectée	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite
Mare de pré	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Grenouille agile</b> : 10 pontes <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	Non prospectée	<b>Grenouille agile</b> : 6-7 individus reproducteurs <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite
Mare de Chantalouette	<b>Crapaud commun</b> : nombreux têtards <b>Rainette verte</b> : 1 mâle <b>Triton palmé</b> : une centaine d'individus <b>Triton ponctué</b> : un individu <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Crapaud commun</b> : 5 mâles <b>Grenouille agile</b> : 3 mâles et 10 pontes <b>Triton crêté</b> : deux mâles <b>Triton palmé</b> : une cinquantaine d'individus <b>Triton ponctué</b> : une dizaine d'individus <b>Grenouille verte</b> : 10 individus	Non prospectée <b>Un mâle chanteur de Grenouille de Lessona</b> a néanmoins été entendu lors d'une prospection ciblée sur d'autres groupes (faunistique et/ou floristique)	<b>Crapaud commun</b> : 5 à 10 individus reproducteurs <b>Grenouille verte</b> : 10 à 30 individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : 1 à 5 mâles chanteurs <b>Triton palmé</b> : plus d'une centaine d'individus reproducteurs <b>Grenouille de Lessona</b> : minimum un mâle chanteur <b>Triton ponctué</b> : une dizaine d'individus reproducteurs <b>Grenouille agile</b> : une dizaine d'individus reproducteurs <b>Triton crêté</b> : minimum 2 mâles reproducteurs
Mare des Quatre Vents	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Grenouille agile</b> : 5 pontes <b>Grenouille verte</b> : quelques individus chanteurs	Non prospectée	<b>Grenouille agile</b> : 4-5 individus reproducteurs <b>Grenouille verte</b> : quelques individus reproducteurs
Ornières	N'existaient pas	N'existaient pas	<b>Crapaud calamite</b> : deux pontes, une cinquantaine de têtards et une dizaine de juvéniles	<b>Crapaud calamite</b> : 3-4 individus reproducteurs



Parmi ces 10 espèces d'amphibiens recensées dans la zone d'étude, neuf sont protégées par les articles 2 et 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités leur protection. Il s'agit du :



- Crapaud calamite
- Crapaud commun
- Grenouille agile
- Grenouille de Lessona
- Grenouille rieuse
- Rainette verte
- Triton crêté
- Triton palmé
- Triton ponctué

Ces espèces sont présentées sous forme de fiches dans le chapitre suivant.




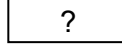


### 3.3.2 Amphibiens concernés par la demande de dérogation

Afin de ne pas surcharger chaque fiche, les légendes des cartes de répartition aux échelles européenne, nationale et régionale sont détaillées ci-dessous :

#### Répartition européenne :




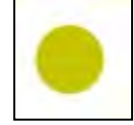

-  Présence de l'espèce
-  Absence de l'espèce

#### Répartition nationale :

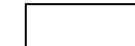



-  Espèce très rare à exceptionnelle
-  Espèce assez rare à rare
-  Espèce commune à assez commune
-  Mention incertaine
-  Espèce disparue
-  Espèce non mentionnée

#### Répartition régionale :

##### Auvergne

-  Espèce largement présente et fréquente dans la zone
-  Espèce largement présente et fréquente mais dispersée dans la zone
-  Espèce présente de manière sporadique dans la zone
-  Espèce présente dans le département mais statut trop imprécis pour proposer une extrapolation cartographique
-  Observation sujette à caution (erratum, relâche d'individus captifs, population inconnue ?)

##### Bourgogne

-  Aucune observation n'a été signalée
-  Observation en cours de validation
-  Observation validée
-  PNR du Morvan

Les cartes de répartition européenne et de répartition nationale sont issues du livre "ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 – *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p."

Les cartes de répartition régionale d'Auvergne sont issues du site Internet <http://www.fauneflore-massifcentral.fr> avec l'accord de son webmaster. Celles de Bourgogne sont issues de la base de données "Bourgogne Base Fauna" (<http://www.bourgogne-nature.fr>) également avec accord de son webmaster.

#### 3.3.2.1 Crapaud calamite

##### Crapaud calamite *Bufo calamita*

#### Écologie et biologie de l'espèce :

Les habitats terrestres du Crapaud calamite sont caractérisés par une végétation ouverte, assez rase alternant avec un sol nu et accueillant des abris superficiels. Ils sont fortement ensoleillés. Il se reproduit dans des eaux qui se réchauffent rapidement et qui s'assèchent périodiquement.

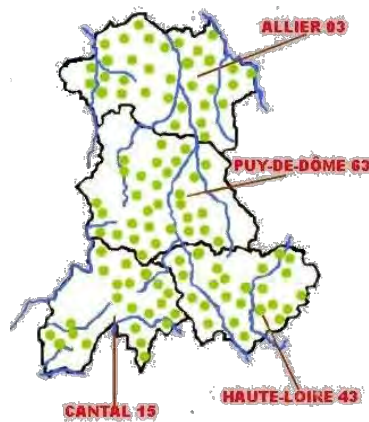
La période d'activité du Crapaud calamite se déroule de mars à octobre-novembre. Il passe l'hiver dans un trou abrité dont il referme l'entrée ou s'enfouit dans un sol meuble à quelques dizaines de centimètres de profondeur. La période de reproduction se déroule d'avril à mai. Les œufs sont déposés dans une lame d'eau peu profonde et éclosent 5 à 8 jours plus tard. La métamorphose arrive 6 à 8 semaines plus tard, c'est-à-dire courant juin. Les adultes quittent la mare peu après la ponte. Les juvéniles se dispersent à une distance de plusieurs centaines de mètres autour de la zone de reproduction. L'adulte est généralement fidèle à un lieu de reproduction.



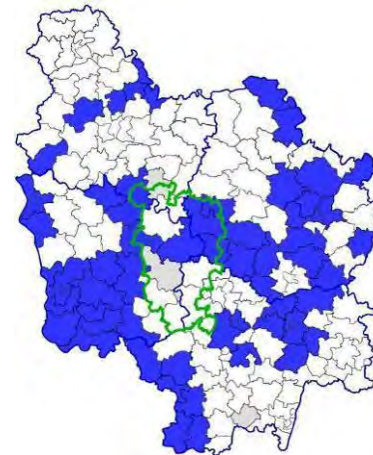


Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

La Crapaud calamite est classé LC dans la liste rouge de France. Ses populations sont morcelées et se font de plus en plus rares vers le Nord de la France. Il est menacé par le réaménagement de sites industriels et la disparition des milieux pionniers (embroussaillage).

Statut de protection :

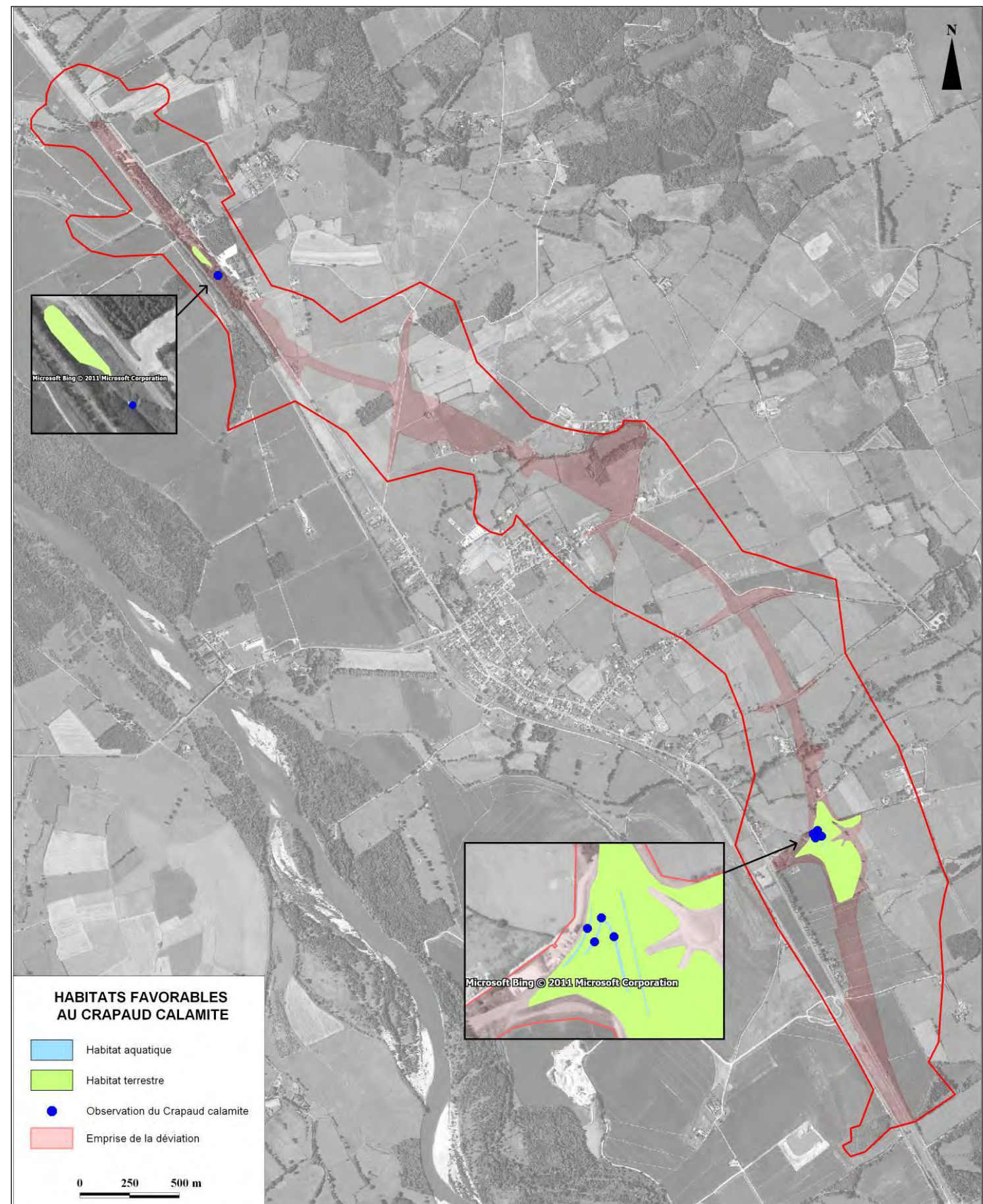
Le Crapaud calamite est cité dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

Répartition locale (et effectifs) :

En juin 2012, trois têtards ont été observés dans la mare de la piste de chantier. Sur le site de l'échangeur situé à "Chantalouette", deux pontes, une dizaine de juvéniles et une cinquantaine de têtards ont été observés dans les fossés.

Non présent dans la zone d'étude avant 2012, il a utilisé les milieux pionniers créés lors des premiers travaux de la déviation.





## 3.3.2.2 Crapaud commun

Crapaud commun *Bufo bufo*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Crapaud commun apprécie les milieux frais et boisés composés de feuillus ou mixtes. Il est peu adapté aux habitats chauds et secs et est moins abondant en zone inondable. Les sites de reproduction sont en priorité des plans d'eau permanents de grande dimension, souvent riches en poissons. Il peut se reproduire également en eaux courantes.

A l'automne, l'adulte se rapproche à moins de 500 m des zones de reproduction et s'y sédentarise pour hiverner. En février-mars, l'adulte mue avant d'entreprendre la migration vers le lieu de reproduction qui s'effectue selon un itinéraire à peu près constant à raison de quelques dizaines de mètres par heure. En général, la saison de reproduction est explosive et se trouve déclenchée par des nuits douces et humides. La reproduction a lieu souvent près des rives. Une femelle pond entre 5000 et 7000 oeufs en chapelets. Elle ne pondrait que tous les deux ans. Dès la fin de la reproduction, les adultes entament une migration postnuptiale qui les ramène vers son domaine vital estival évalué à quelques centaines de m<sup>2</sup> et où ils se sédentarisent. Il débute son hibernation en octobre-novembre. Les Crapauds communs sont essentiellement actifs de nuit. Les têtards éclosent entre le 11<sup>ème</sup> et le 15<sup>ème</sup> jour après la ponte. La métamorphose intervient 2 à 3 mois plus tard, soit courant juin. Les jeunes imagos, souvent extrêmement nombreux, sortent de l'eau pour se disperser dans le milieu terrestre.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

Ce Crapaud est classé LC par la liste rouge nationale, mais cela masque de grandes disparités locales et régionales. Il serait ainsi en déclin en Sologne bourbonnaise. Le Crapaud commun paie un lourd tribut à la circulation routière lors des migrations nuptiales.

Statut de protection :

Le Crapaud commun est cité dans l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce est protégée en France, mais pas son habitat.

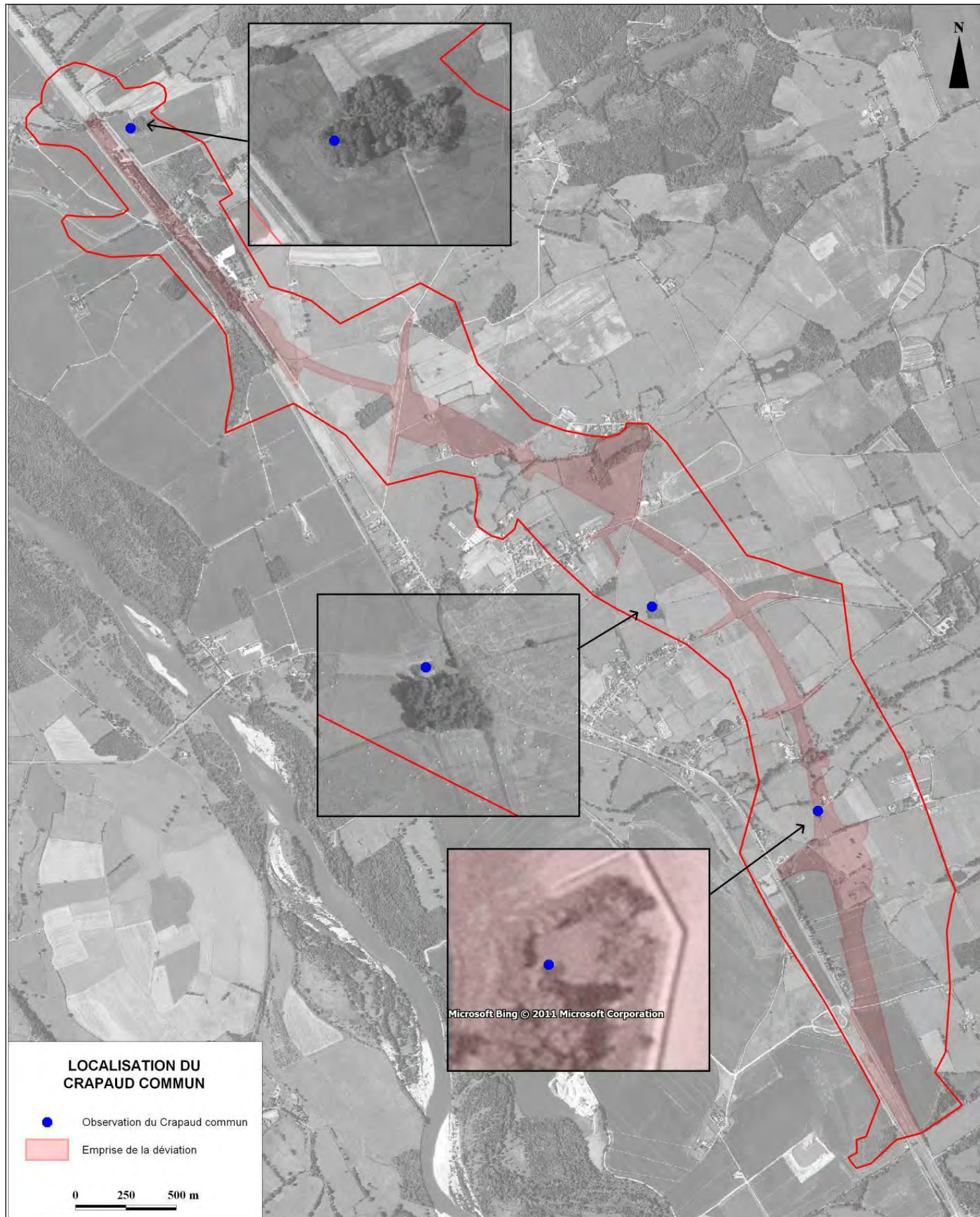
Répartition locale (et effectifs) :

En mai-juin 2009, de nombreux têtards ont été observés dans la mare de Chantalouette. En mars 2011, 5 mâles étaient observés sur le pourtour de cette mare, attendant les femelles.

En 2012, 2 têtards seulement ont été observés dans une mare n° 1 de Balaine. Deux autres ont été observés dans la mare des Montrues.

Les habitats terrestres du Crapaud commun ne sont pas représentés sur la carte qui suit par soucis de clarté étant donné que le Crapaud commun est une espèce ubiquiste qui est susceptible d'utiliser tous les types d'habitats présents sur la zone d'étude.





### 3.3.2.3 Grenouille agile

#### Grenouille agile *Rana dalmatina*

##### Écologie et biologie de l'espèce :

La Grenouille agile est principalement une espèce de plaine. Sa présence est associée aux boisements alluviaux, aux forêts de plaine et au bocage. C'est une espèce très ubiquiste sur ses zones de reproduction, cohabitant facilement avec d'autres amphibiens. Hors période de reproduction, la Grenouille agile vit seule, dans la litière, se nourrissant de petits invertébrés (arachnides, diplopodes, insectes...). La distance maximale observée entre le site de reproduction et le domaine vital est de un kilomètre.



Les Grenouilles agiles sortent de leur léthargie hivernale dès que la température de l'air a atteint les 10 degrés, en février ou mars, plus rarement en janvier. L'arrivée des individus sur les lieux de reproduction se fait souvent simultanément. La reproduction démarre immédiatement : accouplements et pontes se succèdent rapidement et ne s'étalent pas au delà de la fin avril. Les pontes ont toujours lieu en présence de végétation immergée. Elle forme une boule compacte de 500 à 2100 œufs. Le développement de l'embryon dure de 20 à 30 jours. Le développement larvaire qui suit se déroule en général de mars à juillet (3 mois), avec des métamorphoses dès la mi-juin. Elle rentre en hibernation fin octobre à novembre.

##### Répartition européenne :



##### Répartition nationale :



##### Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





**Etat de conservation des populations :**

La Grenouille agile est classée LC (préoccupation mineure) dans la liste rouge nationale. Dans les régions où elle est présente, c'est l'une des espèces d'Anoures les plus communes.

**Statut de protection :**

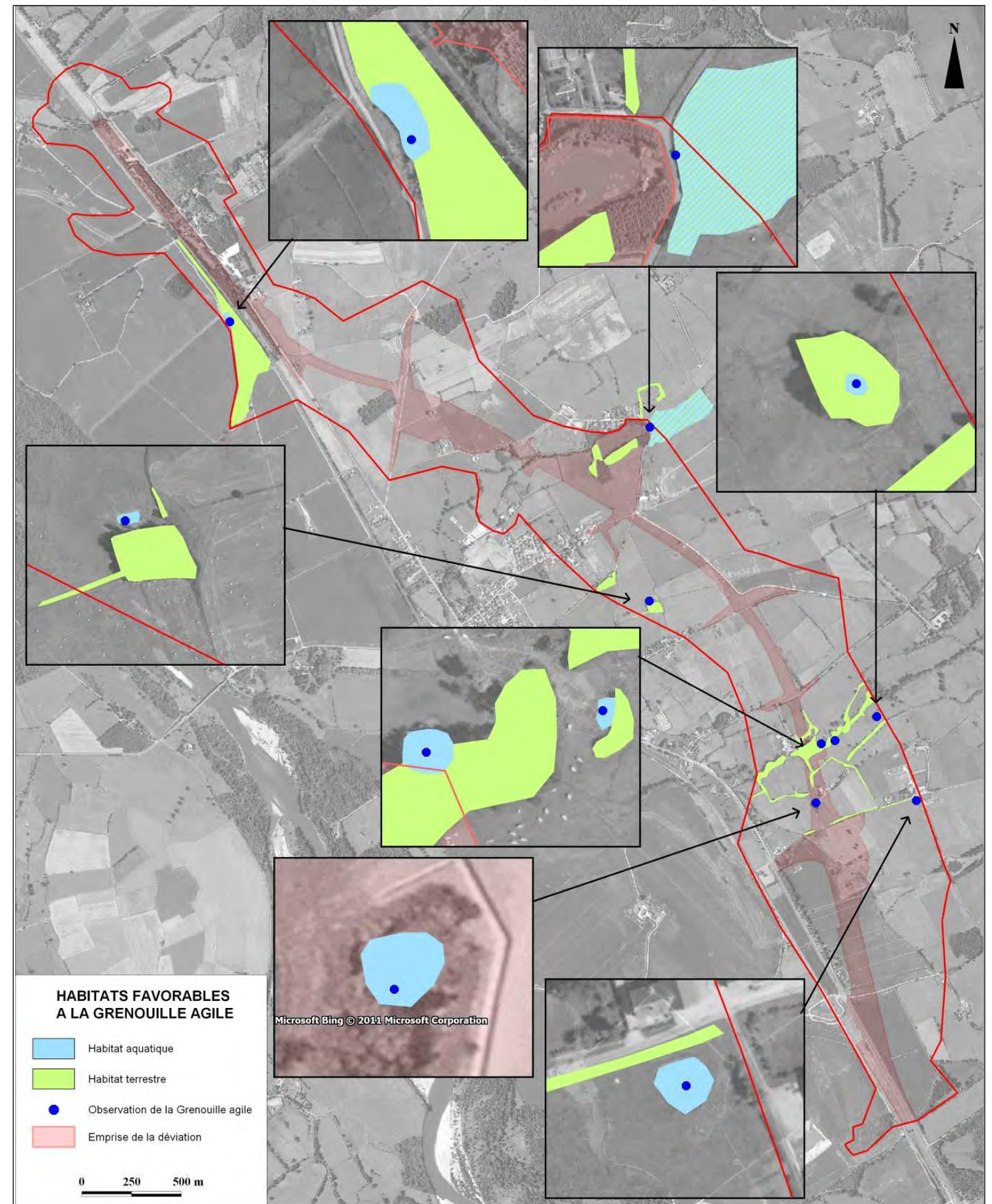
La Grenouille agile est citée dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

**Répartition locale (et effectifs) :**

Sur la base des pontes observées en 2009 et en 2011 dans les différentes mares du secteur de Chantalouette et des Quatre vents, on peut estimer la population locale entre 60 et 100 couples de Grenouille agile dont près de 50% fréquentent les mares de Chantalouette. Un minimum de 55 pontes a été observé dans ces mares.

En 2012, une ponte a été observée dans l'étang Saint Julien. Trois pontes ont été inventoriées dans la mare des Montrues. Trois juvéniles ont été observés dans le fossé situé en bord de route à l'Est de l'étang Marian, et quatre autres étaient présents dans la mare de bas de pente dans le secteur de Chantalouette.





## 3.3.2.4 Grenouille de Lessona

Grenouille de Lessona *Pelophylax lessonae*Écologie et biologie de l'espèce :

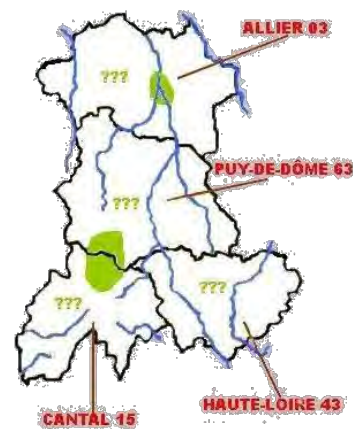
La Grenouille de Lessona fréquente une grande diversité de biotopes aquatiques : petites mares de pâtures, bordures mésotrophes d'étangs ou de mares, bras morts... Ces habitats terrestres sont des prairies et des boisements, de préférence feuillus. Moins attachée aux zones humides que la Grenouille rieuse, elle recherche ses proies à distance de l'eau, hiverne et migre régulièrement à terre.



Elle sort d'hivernage en mars et elle commence à se reproduire fin avril. En une nuit, un adulte peut parcourir une distance de 400 m. La femelle pond 800 à 4000 œufs par an aux alentours de la seconde quinzaine de mai. Les adultes sont fidèles à un lieu de reproduction. Après la période de reproduction, certains adultes restent dans l'eau, d'autres migrent vers le milieu terrestre où ils passent l'été. À l'automne, une nouvelle migration est effectuée pour se rapprocher des quartiers d'hiver. L'hivernage commence entre la mi-octobre et novembre. Ce lieu d'hivernage est généralement situé dans un boisement, à quelques cm de profondeur sous la surface de la mousse, de feuilles mortes ou de branches. Le site d'hivernage peut être distant d'une quinzaine de km du site de reproduction.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

Étant donné que la différenciation entre la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et la Grenouille verte hybride (*P. kl. esculentus*) est assez complexe, l'état de conservation des populations de Grenouille de Lessona est difficile à caractériser.

Statut de protection :

La Grenouille de Lessona est citée dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

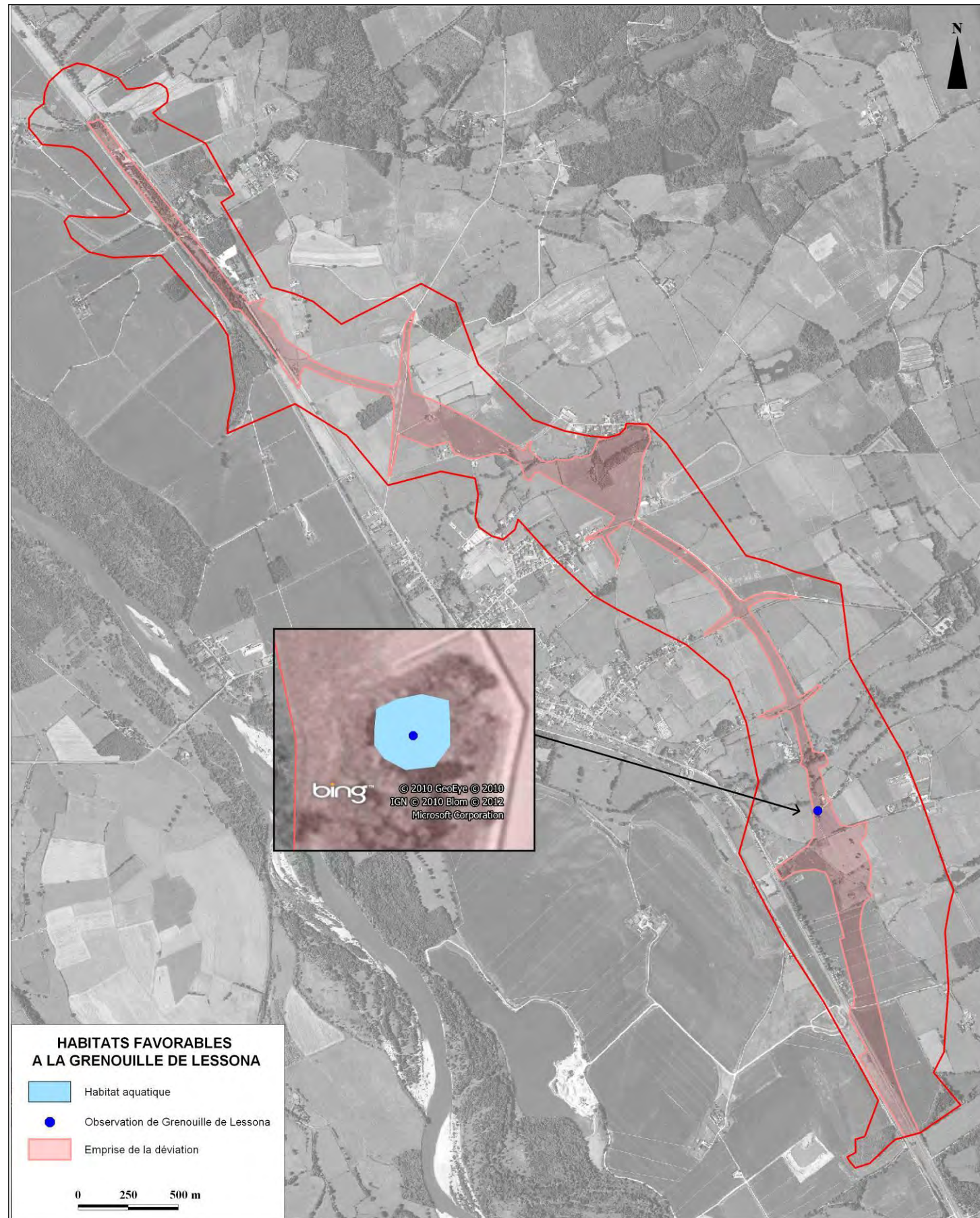
Elle est notée comme étant "quasi-menacé" (NT) dans la liste rouge nationale.

Répartition locale (et effectifs) :

Un mâle chanteur a été entendu fin juin 2012 dans la mare de Chantalouette. En 2009 et 2011, seuls des Grenouilles vertes (*Pelophylax kl. esculentus*) ont été identifiées aux chants et avec des critères morphologiques.

Les habitats terrestres de la Grenouille de Lessona ne sont pas représentés sur la carte qui suit par soucis de clarté étant donné que cette Grenouille est susceptible d'utiliser une grande partie des habitats présents sur la zone d'étude, notamment les boisements, haies et prairies.





### 3.3.2.5 Grenouille rieuse

#### Grenouille rieuse *Rana ridibundus*

##### Écologie et biologie de l'espèce :

La Grenouille rieuse habite dans les eaux eutrophes de grandes rivières aux rives bien ensoleillées et dans les plans d'eau de superficie importante et de profondeur au moins égale à 50 cm. C'est souvent le seul amphibien présent dans les étangs riches en poissons.

L'activité de cette grenouille commence généralement vers mars et finit entre la fin septembre à novembre. On la trouve toute l'année à proximité du milieu aquatique, voire dans l'eau. La période de reproduction débute vers la mi-mai et se termine à la mi-juin. La femelle pond entre 5000 et 10000 œufs par an. Les œufs éclosent 5 à 8 jours après la ponte, et les métamorphoses se produisent en été. Les quartiers d'hiver sont distincts géographiquement de ceux d'été, et doivent être plus oxygénés (cours d'eau ou plans d'eau profonds). La Grenouille rieuse hiverne en s'enfouissant dans le substrat du fond ou dans des anfractuosités des berges.



##### Répartition européenne :



##### Répartition nationale :



##### Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





**Etat de conservation des populations :**

Les populations de Grenouille rieuse, initialement présente en Europe centrale jusque dans l'Est de la France, sont en expansion en France. Son importation à des fins alimentaires ou ornementales a favorisé sa dispersion, en 20 ou 30 ans la répartition de la Grenouille rieuse a augmenté considérablement au point de toucher la plupart des régions.

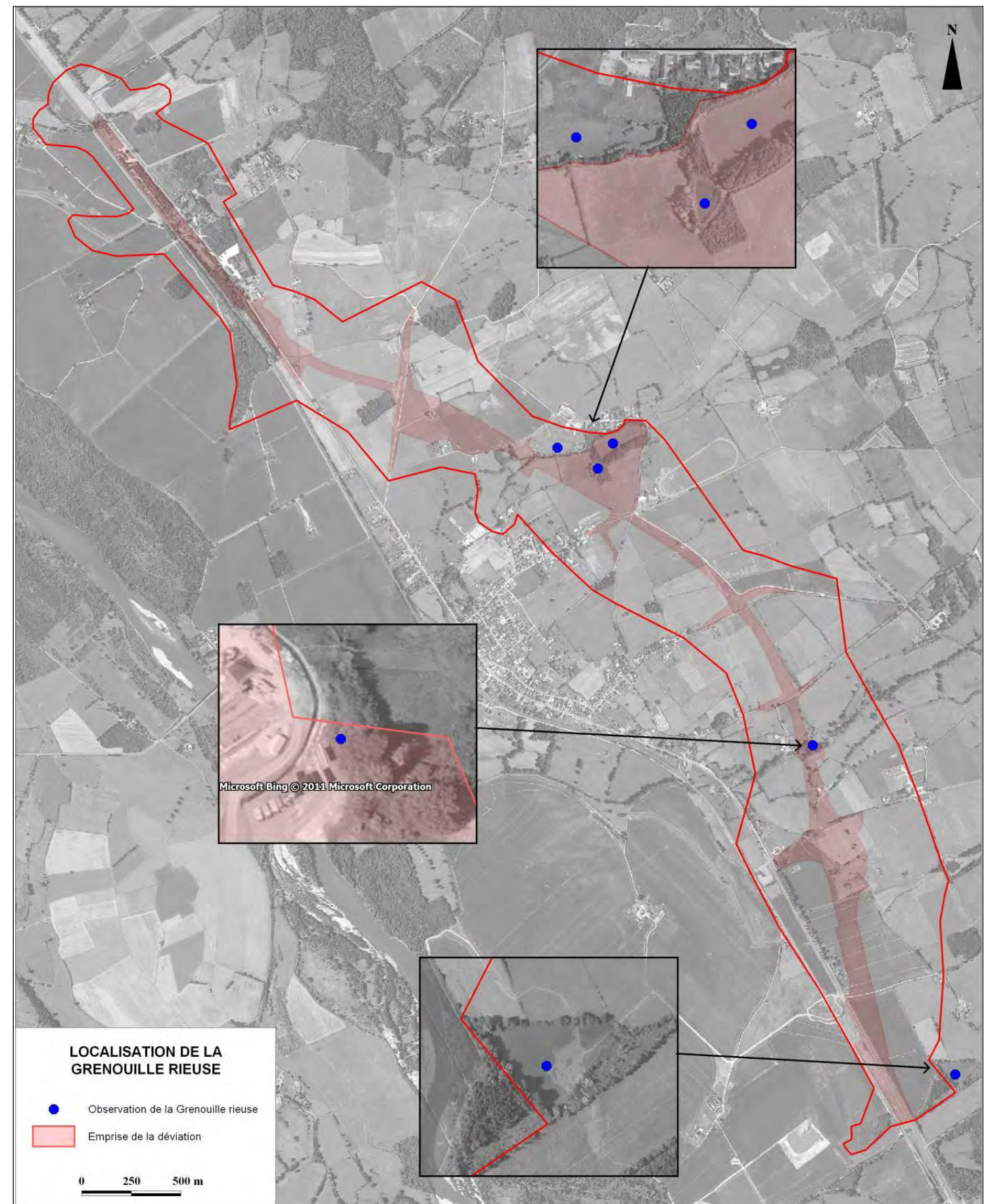
**Statut de protection :**

La Grenouille rieuse est citée dans l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce est protégée en France, mais pas son habitat.

**Répartition locale (et effectifs) :**

En 2009, elle a été inventoriée dans l'étang des Placerons, l'étang des Pilets et les deux étangs Marian.

En 2012, en plus de ces localités, 6 adultes ont été observés dans une dépression humide au droit de l'ouvrage hydraulique du Riau créée lors des premiers travaux.





## 3.3.2.6 Rainette verte

Rainette verte *Hyla arborea*Écologie et biologie de l'espèce :

L'habitat terrestre de la Rainette verte est composé d'une mosaïque de strates arborées, arbustives et herbacées. L'habitat aquatique est un point d'eau stagnante qui peut être de très petite dimension. Il doit être dépourvu de poisson : étangs, mares, boires, bras morts, bassins, marais...

La période d'activité s'étend de mars à octobre. La reproduction débute dès la sortie d'hivernage et se termine au plus tard en juillet. L'adulte reproducteur migre au sol ou par la végétation, à faible hauteur sur une distance pouvant atteindre 3 à 4 km. Les mâles reproducteurs sont les seuls chanteurs. Les postes de chant sont installés dans la végétation, parfois à une certaine hauteur, les mâles descendant à l'eau à la nuit tombée. La femelle pond de 700 à 1900 oeufs en une cinquantaine de petits paquets. La métamorphose a lieu deux à trois mois après l'éclosion, soit en plein été. L'imago quitte l'eau alors que la résorption de sa queue n'est pas encore totale et grimpe sur la végétation. La maturité sexuelle a lieu à 1 ou 2 ans chez le mâle, entre 2 et 4 ans chez la femelle. Les chants peuvent s'entendre jusqu'en automne. L'hivernage, dans un abri au sol, débute dès les premières gelées.

Etat de conservation des populations :

En déclin en Europe de l'Ouest, elle est cependant classée LC dans la liste rouge de France. Elle est considérée comme étant "en déclin" par la liste rouge régionale.

Statut de protection :

La Rainette verte est citée dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

Elle fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Auvergne.

Répartition locale (et effectifs) :

Un seul individu a été entendu en juin 2009 provenant des buissons de ronciers surplombant la mare de Chantalouette. Quelques autres (4 ou 5) ont été entendus à proximité, disséminés dans les haies qui descendent vers la rivière du Riau et la mare de bas de pente. D'autres individus ont été entendus à proximité des deux étangs Marian, celui des Pilets et celui du Moulin Neuf, dans la mare aux chevaux, la mare de pâture et la mare du hameau "les Pilets" (hors zone d'étude).

En 2012, 3 mâles chanteurs ont été entendus dans le petit étang Marian, 2 juvéniles ont été observés dans la mare de bas de pente à Chantalouette, ainsi que quelques têtards dans celle de mi-pente. Une dizaine de juvéniles ont été observés autour de la mare de la piste de chantier.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

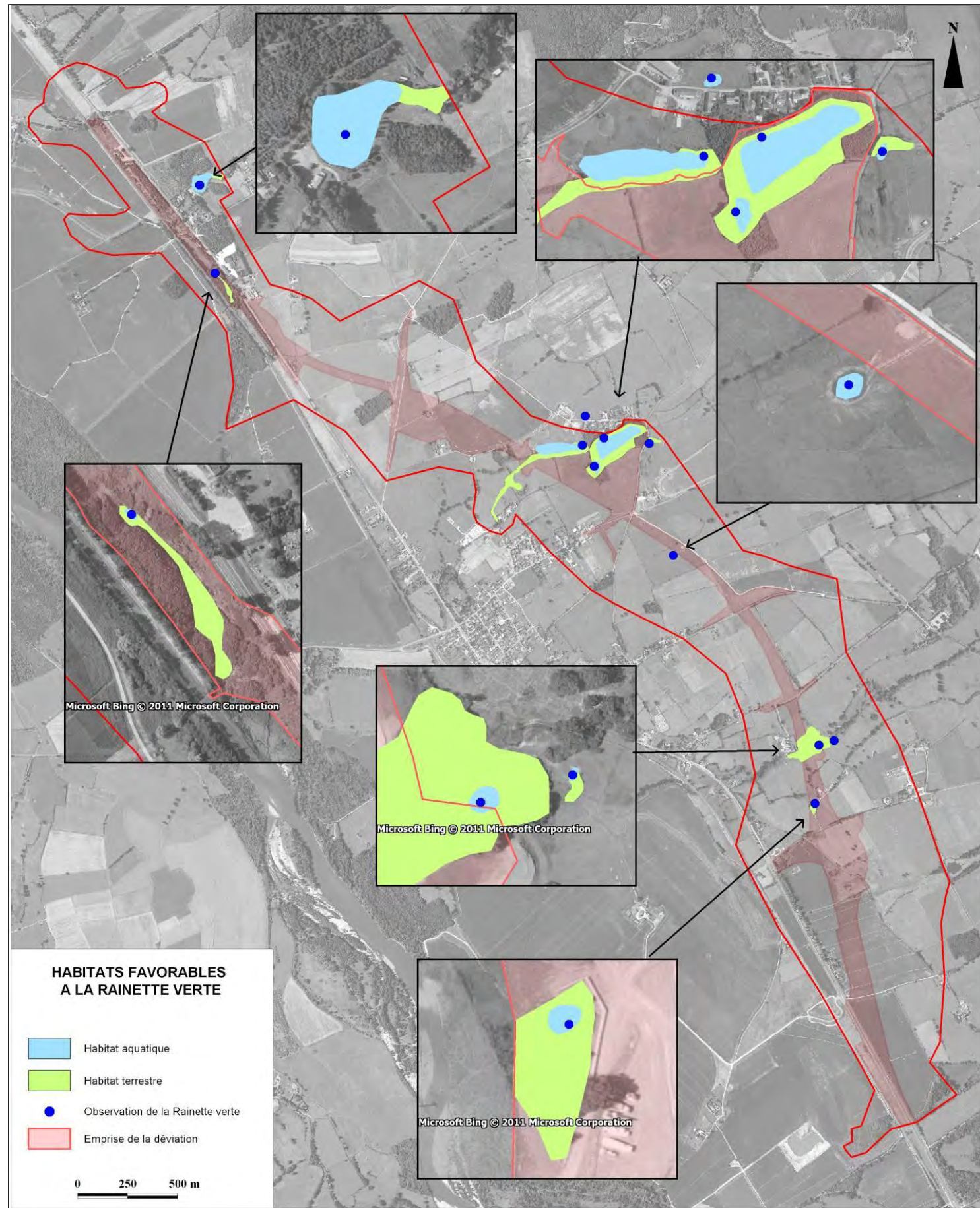
Auvergne :



Bourgogne :







3.3.2.7 Triton crêté

Triton crêté *Triturus cristatus*

Écologie et biologie de l'espèce :

L'habitat terrestre se compose habituellement de zones de boisements, de haies et de fourrés à quelques centaines de mètres au maximum du site de reproduction le plus proche. Les sites de reproduction sont variés mais sont souvent exempts de poissons. Il cohabite souvent avec le Triton ponctué. L'existence d'une population locale repose en général sur la disponibilité d'un réseau de mares suffisamment dense et interconnecté (optimum 4 à 8 mares au km<sup>2</sup>), ainsi que de formations arborées suffisamment proches des mares. Le trafic routier lui est particulièrement néfaste.



La migration nuptiale se déroule entre janvier et mai selon les régions. La reproduction elle-même a lieu entre mi-mars et fin-avril. La migration postnuptiale peut s'étaler jusqu'en octobre. La femelle pond de 200 à 250 œufs. Le développement embryonnaire dure selon la température de l'eau entre 15 et 37 jours. La larve se métamorphose 60 jours après l'éclosion et la maturité sexuelle est acquise vers deux ou trois ans alors que la longévité moyenne n'est que de 3 ans (maximum 18 ans).

Répartition européenne :



Répartition nationale :



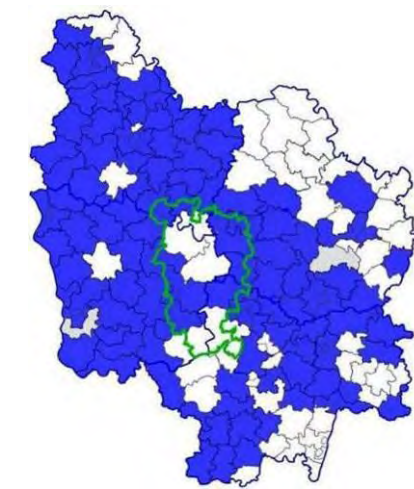
Répartition régionale :



**Auvergne :**

En Val d'Allier, où le Triton crêté est signalé dans les annexes hydrauliques de la rivière, le DOCOB du site FR8301015 "Val d'Allier Nord", établi en 2002, ne rapporte qu'un seul contact effectif de l'espèce en rive gauche, sur la commune du Veurdre et ne recense que deux autres sites potentiellement favorables, toujours en rive gauche.

**Bourgogne :**





**Etat de conservation des populations :**

Classé LC en France, l'espèce est inscrite en Liste rouge régionale, mais avec un statut indéterminé compte tenu d'une connaissance parcellaire. Dans l'Allier, le Conservatoire des Sites le trouve sur différents types de mares, en petites populations, mais plutôt hors val inondable comme c'est le cas ici.

**Statut de protection :**

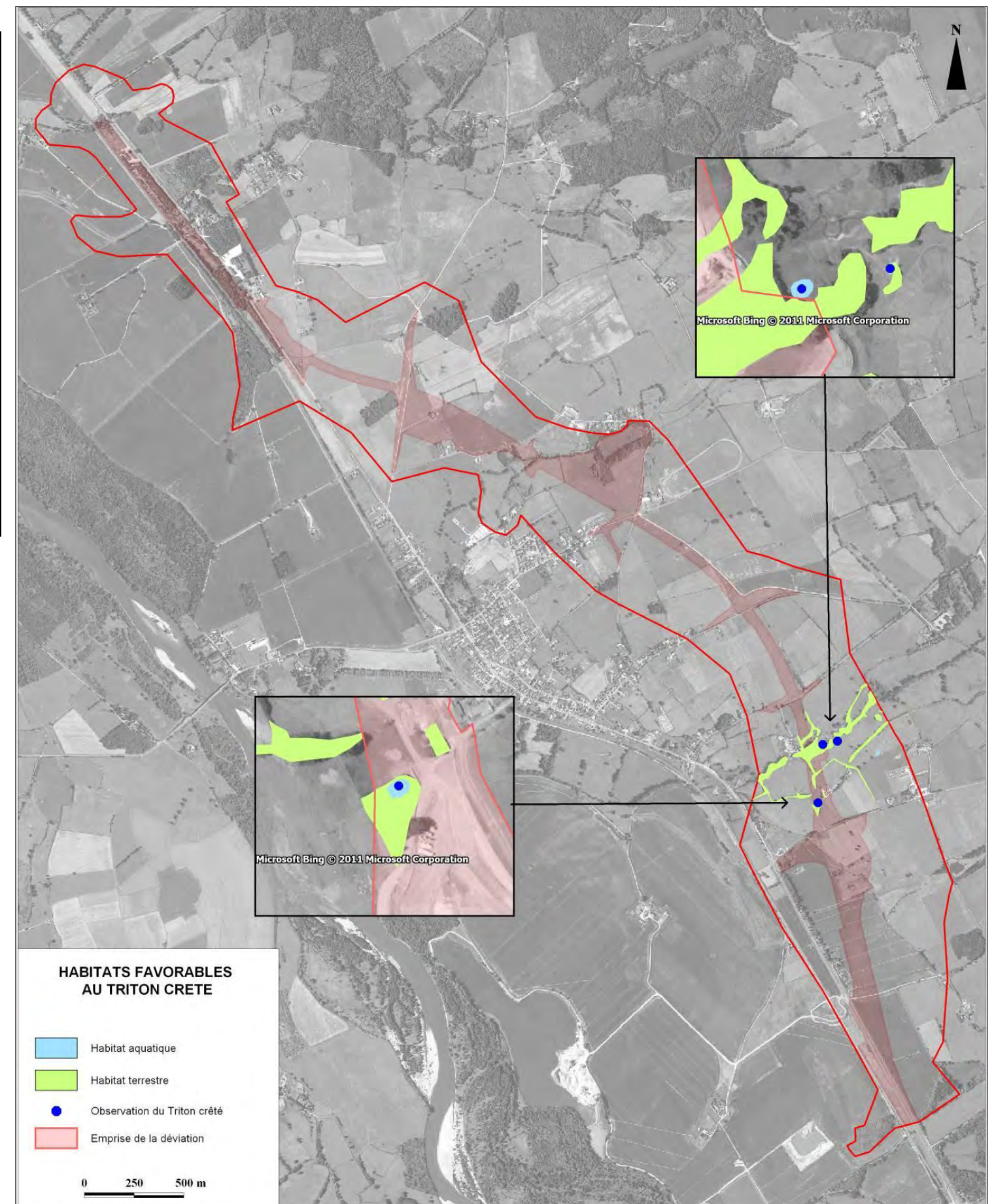
Le Triton crêté est cité dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle nécessite une protection stricte et que sa conservation nécessite la désignation (sites Natura 2000).

**Répartition locale (et effectifs) :**

Deux mâles ont été observés en nocturne le 24 mars 2011 dans la mare de Chantalouette. Il n'a pas été possible de les retrouver de jour. Un individu a été observé en avril de la même année dans la cave de la ferme de Chantalouette. Il est probable que d'autres individus de cette espèce hibernaient dans cette cave.

En juillet 2012, deux larves ont été observées dans la mare de bas de pente, ainsi qu'une larve dans la mare de mi-pente (secteur de Chantalouette). Non présente dans ces mares avant 2012, il semblerait que l'espèce se soit reportée dans ces mares pour se reproduire suite à la clôture de la mare de Chantalouette.





## 3.3.2.8 Triton palmé

Triton palmé *Lissotriton helveticus*Écologie et biologie de l'espèce :

Espèce ubiquiste se reproduisant dans une grande diversité de milieux aquatiques stagnants ou à courant lent. Il semble cependant dépendre d'un couvert boisé minimum à proximité de son site de reproduction. Le Triton palmé est plus abondant dans les mares pauvres en carbonates et assez acides.



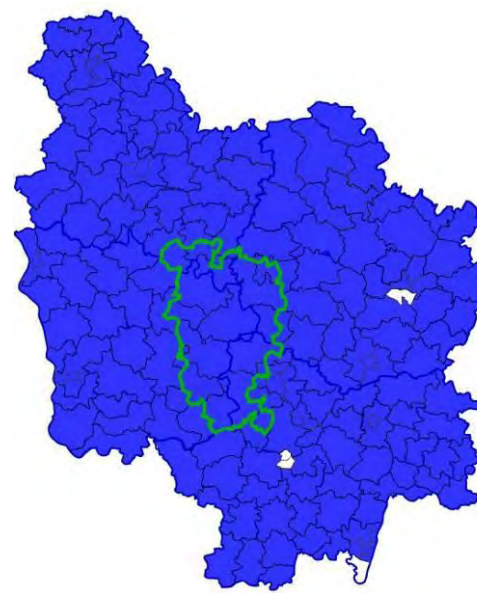
La période d'activité du Triton palmé s'étale de janvier à octobre. L'adulte hiverne généralement à terre, dans un rayon de 150 mètres du site de reproduction, mais peut aussi rester en milieu aquatique. Le juvénile est généralement terrestre et la dispersion à partir de son lieu de naissance peut l'éloigner de plus d'un kilomètre. La migration commence en janvier et la reproduction débute à partir de février-mars pour se poursuivre jusqu'en juillet. La femelle pond environ 400 œufs par an. Les larves éclosent entre 15 et 17 jours et se métamorphosent entre 25 jours et 3 mois plus tard.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

Classé LC par la liste rouge nationale, il n'est pas menacé en France, excepté en limites d'aire de répartition.

Statut de protection :

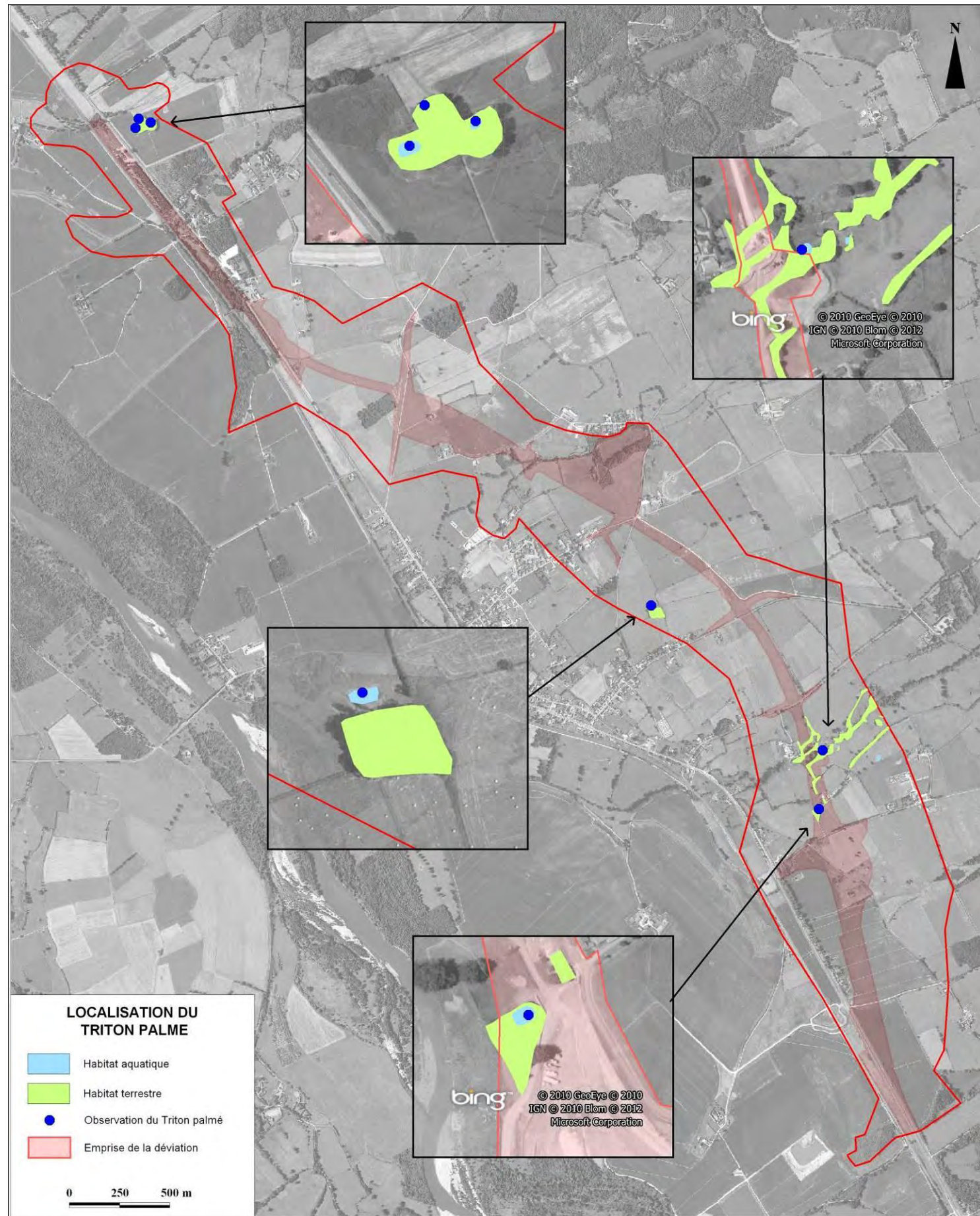
Le Triton palmé est cité dans l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce est protégée en France, mais pas son habitat.

Répartition locale (et effectifs) :

En mai et juin 2009, les adultes de Triton palmé étaient très nombreux dans la mare de Chantalouette et évalués à une centaine d'individus. Ils étaient encore très nombreux fin mars 2011 (au moins la moitié). Plus de la moitié de ces individus hivernaient dans la cave de la ferme de Chantalouette.

En mars 2012, plus d'une trentaine d'individus ont été observés dans les trois mares de Balaine (dont une qui rassemble plus de 90% des effectifs). En avril 2012, deux mâles et une femelle ont été observés dans la mare des Montrues. En juillet 2012, 4 larves de *Lissotriton sp.* (probablement de Triton palmé) ont été trouvées dans la mare de bas de pente (secteur Chantalouette).



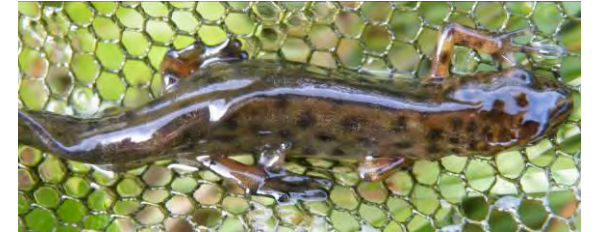


### 3.3.2.9 Triton ponctué

#### Triton ponctué *Lissotriton vulgaris*

##### Écologie et biologie de l'espèce :

C'est une espèce de plaine assez liée aux milieux alluviaux. Il est également abondant dans les grandes régions riches en mares, marais et étangs. L'habitat terrestre comporte des formations boisées mais peut se contenter de milieux très ouverts pour peu qu'il contienne des abris (tas de pierre par exemple).



La migration prénuptiale peut débuter en janvier, mais la reproduction elle-même se déroule entre février et avril. La migration postnuptiale peut s'étaler jusqu'en décembre. Une femelle pond en moyenne 200 œufs. Le développement embryonnaire dure de 15 à 34 jours. Il rentre en hibernation entre septembre et décembre.

##### Répartition européenne :



##### Répartition nationale :



##### Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :



##### État de conservation des populations :

Classé LC à l'échelle nationale, il est indiqué "Rare ou localisé" dans la liste rouge d'Auvergne. Le Conservatoire des Sites de l'Allier le considère comme très rare dans le département.

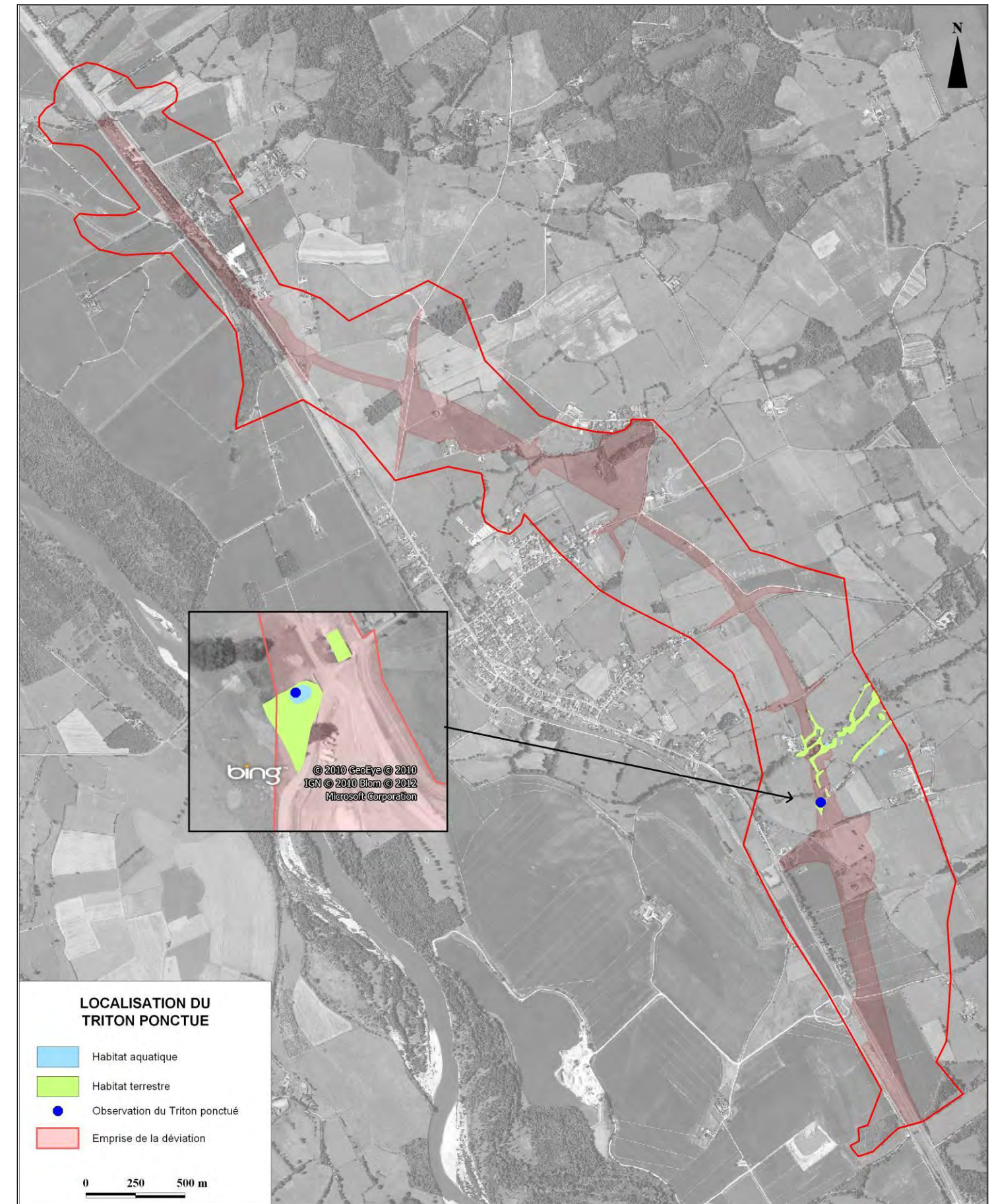


**Statut de protection :**

Le Triton ponctué est cité dans l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce est protégée en France, mais pas son habitat.

**Répartition locale (et effectifs) :**

Suite aux observations de 2009 à 2011, il est estimé qu'une vingtaine d'individus viennent se reproduire dans la mare de Chantalouette. Ces individus semblent hiverner dans la cave de la ferme de Chantalouette.





### 3.4 Reptiles

La liste des Reptiles observés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial est en annexe X.

#### 3.4.1 Résultats des inventaires

Le tableau ci-dessous récapitule les observations de reptiles sous les plaques posées à cet effet :

Numéro des plaques	Juin 2012	Août 2012	Octobre 2012
1	/ (fourmis)	/ (fourmis)	/
2	/ (fourmis)	/	/
3	/	/	1 Couleuvre à collier juvénile
4	/	/	/
5	/ (fourmis)	/ (fourmis)	/ (fourmis)
6	1 Couleuvre d'Esculape	/	/
7	/	/	/
8	/	/	/
9	1 Orvet	/	/
10	/	/ (fourmis)	/
11	/	/	/
12	/	/	/
13	/	/	/
14	1 Orvet	/	/
15	/	/	/
16	/	/	/
17	1 Lézard des murailles	1 Lézard non identifié	/
18	/	/	/
19	/	/	/
20	/	/	Non retrouvée

La présence de fourmis sous les plaques est défavorable à la présence de reptiles, seul l'Orvet, qui s'en nourrit, s'accommode de leur présence. Lorsque les fourmis colonisent les plaques, ces dernières ont été déplacées de quelques mètres pour les rendre plus accueillantes aux reptiles.

Le tableau suivant récapitule les autres observations de reptiles faites sur la zone d'étude :

Espèces observées	Date de l'observation	Remarques
Couleuvre à collier	Mai 2009	1 individu dans la mare de Chantalouette
	Mai 2012	2 juvéniles dans la mare de la piste de chantier
		1 adulte sur le site de l'échangeur de Chantalouette
	Août 2012	1 juvénile aux abords de la mare

		de Chantalouette
Lézard des murailles	Mai 2012	3 individus au bord de la voie ferrée, au lieu-dit "les Combes" 1 individu dans la zone de suintement en rive gauche du Riau
	Avril à juin 2012	Plusieurs individus aux abords de la mare de Chantalouette
	Juin 2012	1 individu en lisière du bois au lieu-dit "le Pain Perdu"
		1 individu à proximité de l'OH du Fouillon
	Octobre 2012	2 juvéniles à proximité de l'OH du Fouillon
2 juvéniles dans un tas de pierre de l'échangeur de Chantalouette		
Lézard vert	Juin 2011	1 individu à proximité de la mare de Chantalouette
	Avril, mai et août 2012	3 individus aux abords de la mare de Chantalouette
	Mai 2012	1 individu le long d'une haie au lieu-dit "la Bergerie"
	Juin 2012	1 individu aux abords de la mare de Chantalouette


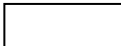
Le tableau suivant récapitule les étangs qui sont favorables à la Cistude d'Europe, ainsi que les effectifs observés par étang.

	Milieus favorables ou non à de la Cistude	Effectifs observés
le Moulin Neuf	Non favorable	/
Saint Julien	Non favorable	/
le Moulin de la Paire	Favorable : troncs d'arbres couchés dans l'eau	2012 : 1 individu
la Paire	Non accessible	?
Breteline	Non accessible	?
la Grange	Non accessible	?
les Grillets Est	Non favorable	/
les Grillets Ouest	Non favorable	/
Beugis	Favorable : quelques souches et branches mortes à l'arrière de l'étang	2012 : 5 individus
le Tremblais	Non favorable	/
Étang des Pilets	Non favorable	/




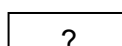
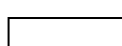


Étang Marian	Non favorable	/
Petit étang Marian	Non favorable	/
le Moulin du Riau	Favorable : étang envahi d'une végétation arbustive avec quelques branches mortes à la surface de l'eau	2012 : 3 individus, probablement beaucoup plus (manque de visibilité)
Étang du Riau	Non favorable	/
Étang Cheneau	Non favorable	/
la Combe Nord	Favorable : quelques branches et souches mortes à la surface de l'eau, au niveau de la digue	2009 : 24 individus dans les étangs de la Combe (Nord et Sud) 2012 : 3 individus
la Combe Sud	Favorable : nombreux arbres et branches morts à la surface de l'eau, à l'arrière de l'étang	2009 : 24 individus dans les étangs de la Combe (Nord et Sud) 2012 : 17 individus
les Cadiers	Favorable : quelques souches et arbres morts dans l'arrière de l'étang	/
Étang des Placerons	Favorable : berges ensoleillées	2012 : un individu
le Moulin Ravaud	Favorable : nombreux arbres, branches et souches morts, à la surface de l'eau	/
les Desforges	Favorable nombreux arbres, branches et souches morts, à la surface de l'eau	/
les Pagnons Est	Non favorable	/
les Pagnons Ouest	Non favorable	/

Répartition européenne :





-  Présence de l'espèce
-  Absence de l'espèce

Répartition nationale :

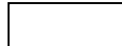



-  Espèce très rare à exceptionnelle
-  Espèce assez rare à rare
-  Espèce commune à assez commune
-  Mention incertaine
-  Espèce non mentionnée

Répartition régionale :

## Auvergne

-  Espèce largement présente et fréquente dans la zone
-  Espèce largement présente et fréquente mais dispersée dans la zone
-  Espèce présente de manière sporadique dans la zone
-  Observation sujette à caution (erratum, relâche d'individus captifs, population inconnue ?)

## Bourgogne

-  Aucune observation n'a été signalée
-  Observation en cours de validation
-  Observation validée
-  PNR du Morvan

Les légendes des cartes de répartition européenne et nationale sont issues du livre "Vacher J.-P. & Geniez M. (coords), 2010 – *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p."

Les cartes de répartition régionale d'Auvergne sont issues du site Internet <http://www.fauneflore-massifcentral.fr> avec l'accord de son webmaster. Celles de Bourgogne sont issues de la base de données "Bourgogne Base Fauna" (<http://www.bourgogne-nature.fr>) également avec accord de son webmaster.

Un individu écrasé a été observé en juin 2012 sur la route située entre les étangs Beaugis et Tremblais.

Les 6 espèces de reptiles recensées dans la zone d'étude sont protégées par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 19 novembre 2009 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités leur protection. Ces espèces sont présentées sous forme de fiche dans le chapitre suivant.

### 3.4.2 Reptiles concernés par la demande de dérogation

Afin de ne pas surcharger chaque fiche, les légendes des cartes de répartition aux échelles européenne, nationale et régionale sont détaillées ci-dessous :



## 3.4.2.1 Cistude d'Europe

Cistude d'Europe *Emys orbicularis*Écologie et biologie de l'espèce :

La Cistude d'Europe s'observe dans les cours d'eau lents, les lacs, étangs, marais, mares, fossés... où le fond est vaseux (elle s'y enfouit). Elle a besoin de solariums, tels que troncs d'arbres morts, mottes de terre ou roseaux couchés..., pour se réchauffer.

Elle hiverne d'octobre à mars sous l'eau dans des zones encombrées de végétation, de bois morts, de plantes aquatiques qui lui procurent des conditions thermiques assez stables et une tranquillité. Pendant cette période, les déplacements sont de courte distance. La Cistude se reproduit de fin mars à début octobre, et les femelles pondent 4 à 18 œufs de mi-mai à mi-juillet qu'elles déposent dans un trou creusé dans de la terre humidifiée. L'émergence a lieu le plus souvent en septembre de la même année. Si le développement embryonnaire est trop tardif, les jeunes restent enfermés dans leur nid jusqu'au printemps prochain. La présence d'un site aquatique à proximité des nids est importante à cause de la petite taille des jeunes (25 mm à l'éclosion). Ils sont généralement ensoleillés, présentant une végétation rase et sont orientés Nord-Sud (prairies sèches, cultures, bords de chemins et de routes, digues d'étangs... La Cistude se nourrit de mollusques, d'insectes aquatiques, de tritons ou de têtards.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

La Cistude d'Europe est classée NT dans la liste rouge de France. Notée "Vulnérable" dans la liste rouge d'Auvergne, elle est aussi déterminante ZNIEFF de la région Auvergne.

Le déclin de l'espèce est un constat général, elle est menacée entre autres par la destruction des zones humides, la fragmentation et la pollution de l'eau.

Statut de protection :

La Cistude d'Europe est citée dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle nécessite une protection stricte et que sa conservation nécessite la désignation (site Natura 2000).

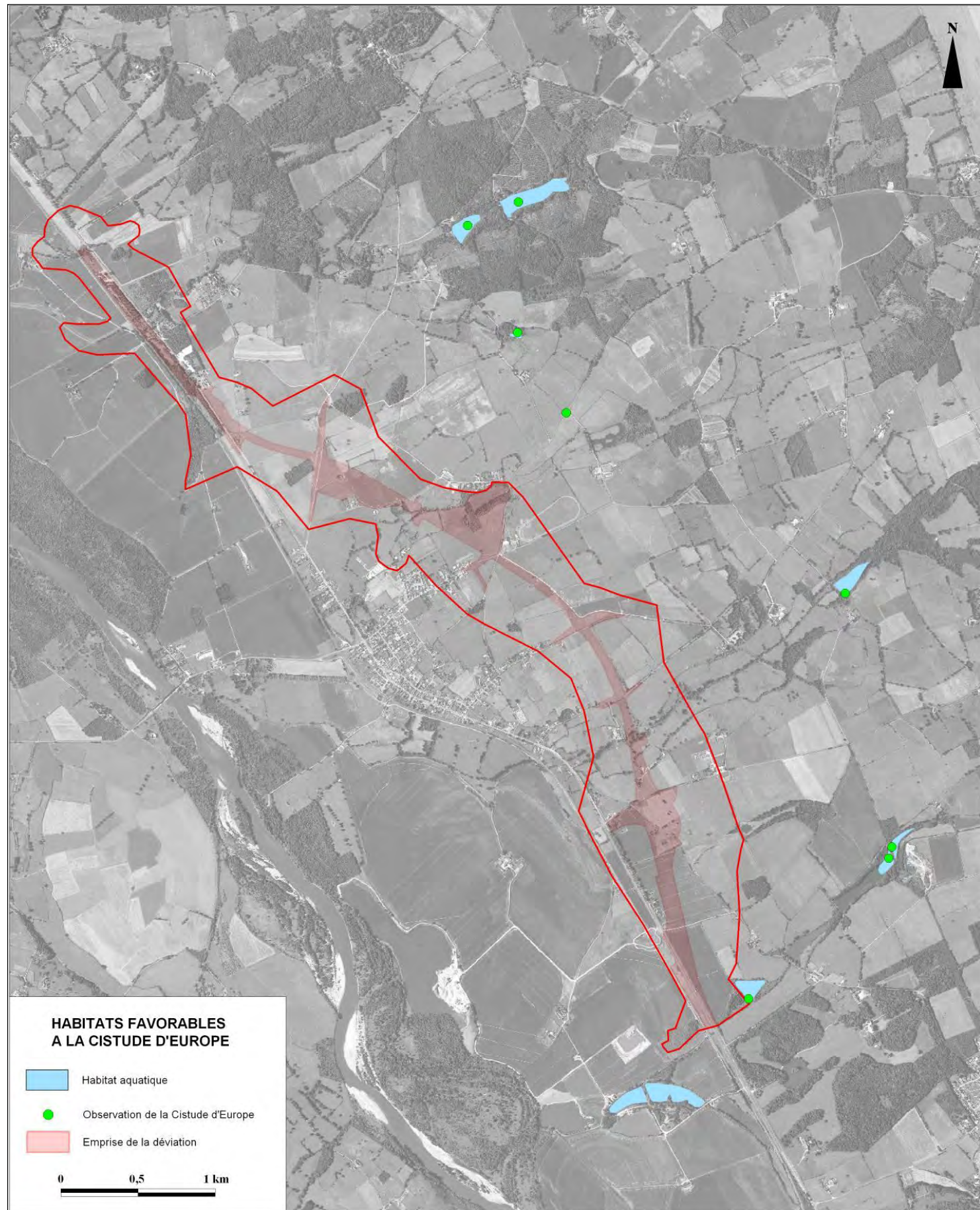
Répartition locale (et effectifs) :

Aucune Cistude d'Europe n'a été observée dans la zone d'étude, mais elle est présente à proximité. L'ONCFS précise que la Cistude a été observée dans l'étang Cheneau, sans préciser de date. Malgré les prospections, aucun individu n'y a été observé.

En juin 2009, 24 individus ont été observés dans les étangs de la Combe.

En juin 2012, 3 Cistudes ont été observées dans l'étang "Moulin du Riau", une autre a été vue dans l'étang "la Paire". Un individu écrasé a été observé sur la route située entre "Beaugis" et "le Tremblais". En juillet 2012, 17 individus ont été observés dans l'étang de la Combe Sud et 3 autres dans l'étang de la Combe Nord, dont plusieurs jeunes. Une Cistude a été observée dans l'étang des Placerons, et cinq autres dans la partie amont de l'étang "Beaugis". La plupart des autres étangs situés dans les environs ne lui sont pas favorables, exceptés ceux situés dans le val d'Allier (anciennes sablières), mais aucune observation de Cistude n'a été faite.





3.4.2.2 Couleuvre à collier

Couleuvre à collier *Natrix natrix*

Écologie et biologie de l'espèce :

la Couleuvre à collier occupe un large spectre d'habitats mais est surtout visible dans et à proximité des zones humides. L'existence de milieux de bordure (lisières, haies, talus, berges à forte végétation...) lui est nécessaire. La Couleuvre à collier se nourrit principalement d'Amphibiens. La majorité des adultes mènent une vie terrestre. L'aire vitale varie de 0,5 à plusieurs dizaines d'hectares, mais les individus se déplacent peu en dehors des mises bas.



La Couleuvre à collier est une espèce ovipare. La spermatogenèse se produit à la fin du mois de mars et l'ovulation en mai-juin. La ponte est annuelle et a lieu entre fin juin et fin juillet : 5 à 70 œufs sont déposés dans des tas de végétaux en décomposition. L'éclosion s'effectue entre juillet et septembre. Les accouplements ont lieu en avril-mai. Elle est active de mars à octobre.

Répartition européenne :



Répartition nationale :



Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





**Etat de conservation des populations :**

La Couleuvre à collier est classée LC par la liste rouge de France et celle d'Auvergne. Des diminutions de populations sont signalées dans différentes régions, notamment dans l'ouest de la France. Cette diminution semble corrélée à la réduction des populations de batraciens, à la perte de naturalité le long des cours d'eau et à la fragmentation des habitats.

**Statut de protection :**

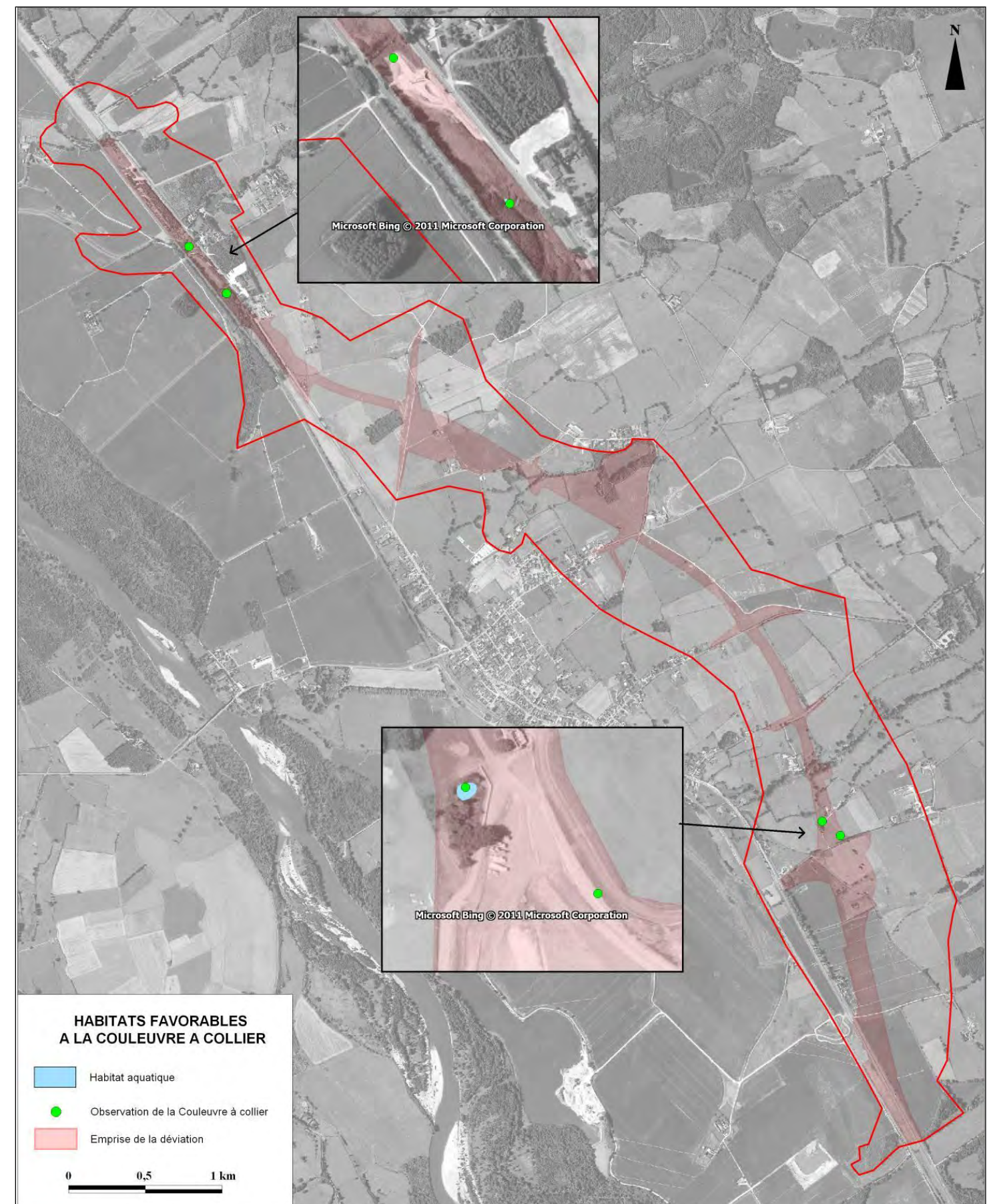
La Couleuvre à collier est citée dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

**Répartition locale (et effectifs) :**

En mai 2009, un seul individu a été observé chassant dans la mare de Chantalouette, mais il semble que le milieu se prête assez bien pour qu'une petite population existe sur l'ensemble du secteur étudié.

En mai 2012, deux juvéniles sont observés dans la mare de la piste de chantier, dans le Nord de la zone d'étude. Un adulte a été observé en thermorégulation sur le talus pierreux de la piste de chantier au lieu dit "Chantalouette". Un juvénile en thermorégulation a été vu aux abords de la mare de Chantalouette en août 2012. En octobre 2012, un juvénile a été observé sous une plaque à reptiles en rive gauche du ruisseau de Villefranche, dans l'emprise de la déviation. Il s'agit probablement d'un des jeunes observés en mai de la même année à proximité.

Les habitats terrestres de la Couleuvre à collier ne sont pas représentés sur la carte qui suit par soucis de clarté étant donné que ce serpent est susceptible d'utiliser une grande partie des habitats présents sur la zone d'étude, notamment ceux aux abords de zones humides.





## 3.4.2.3 Couleuvre d'Esculape

Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus*Écologie et biologie de l'espèce :

La Couleuvre d'Esculape fréquente les coteaux rocheux, les prairies, les bois et les lisières. Elle se cache souvent sous des objets posés sur le sol et dans des tas de foin ou de paille. On la trouve aussi sous les toitures de bâtiments, en tôles ou en tuiles, et dans les murs recouverts de lierre.

Cette Couleuvre hiverne d'octobre à fin mars/avril. Elle s'accouple de mai à début juin et l'ovulation a lieu dans la deuxième quinzaine de juin. Les œufs sont pondus début août et éclosent généralement en septembre. Son activité est diurne et crépusculaire.

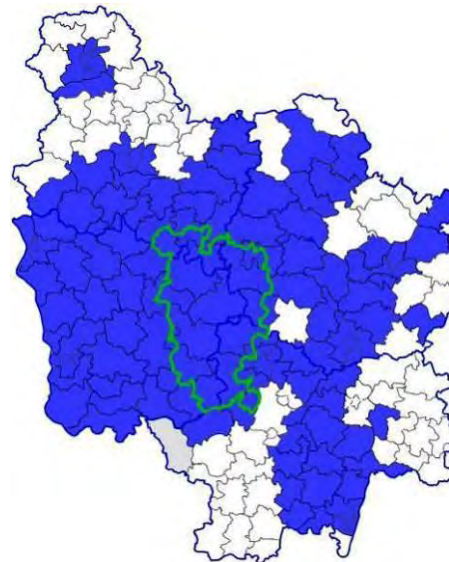
Les mâles se déplacent d'environ 10 à 350 m par jour et ont un domaine vital compris entre 0,01 à 5 ha. Les femelles se déplacent d'environ 55 à 150 m par jour, et leur domaine vital recouvre environ de 0,1 ha à 0,2 ha. Les jeunes ne semblent pas trop s'éloigner de leur lieu de naissance (200 à 750 m environ).

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

La Couleuvre d'Esculape est classée LC dans la liste rouge de France. Notée "Rare" dans la liste rouge d'Auvergne, elle est aussi déterminante ZNIEFF de la région Auvergne.

Cette espèce est menacée par le trafic routier : les mâles adultes se font écraser lors de la période de reproduction lorsqu'ils se déplacent à la recherche de femelles, les femelles lorsqu'elles regagnent leur lieu de ponte et les jeunes lors de la dispersion suivant l'éclosion.

Statut de protection :

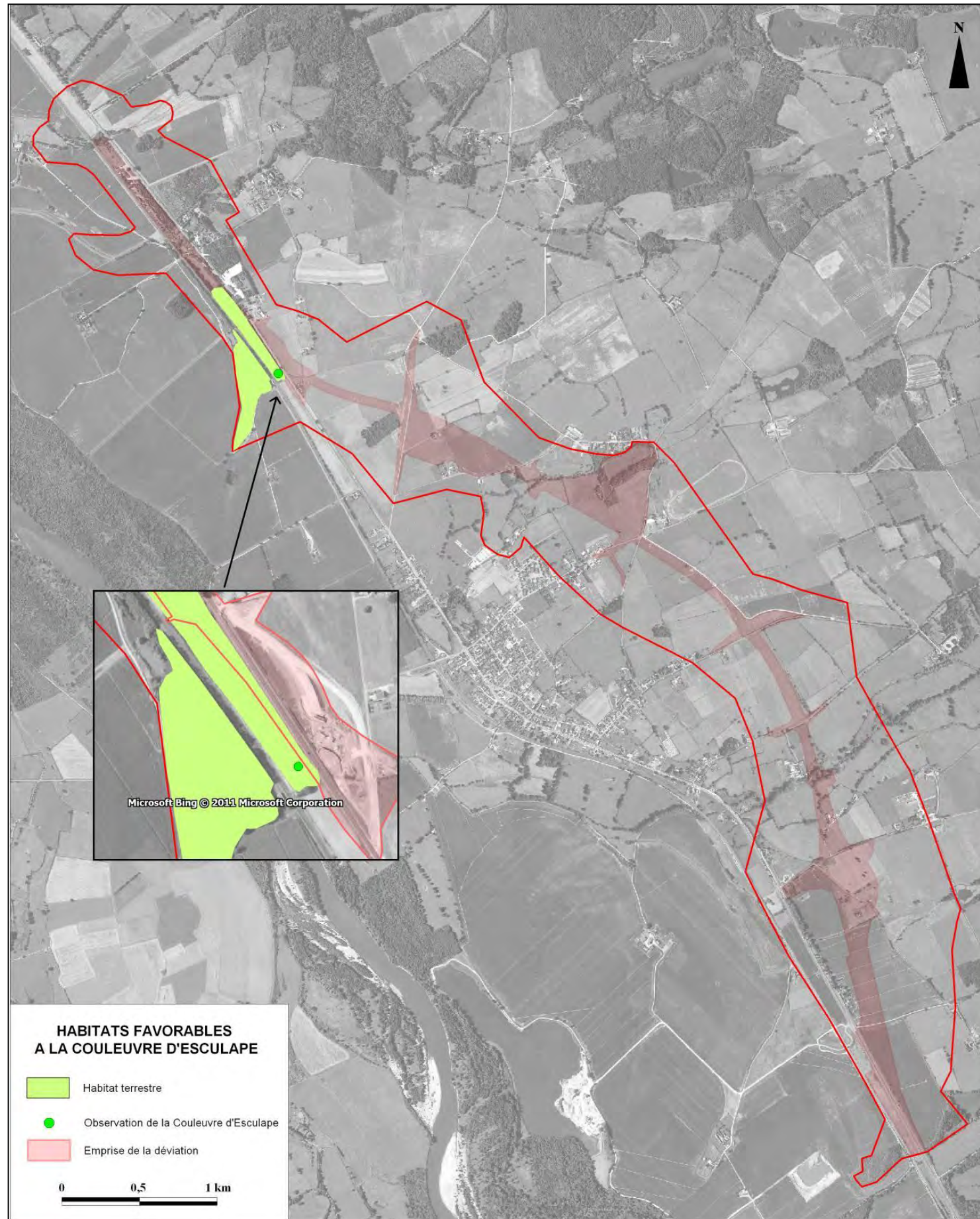
La Couleuvre d'Esculape est citée dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

Répartition locale (et effectifs) :

Un individu a été observé en juin 2012 sous une plaque à reptiles au Sud du lieu-dit "les Combes", au droit de l'emprise de la déviation.





**HABITATS FAVORABLES A LA COULEUVRE D'ESCALAPE**

- Habitat terrestre
- Observation de la Couleuvre d'Esculape
- Emprise de la déviation

0    0,5    1 km

### 3.4.2.4 Lézard des murailles

**Lézard des murailles *Podarcis muralis***

Écologie et biologie de l'espèce :

Le Lézard des murailles est commensal de l'homme, il s'observe beaucoup dans des milieux anthropiques tels que jardins, murs de pierres, fissures de murs, carrières, tas de bois... Dans le milieu naturel, il s'installe volontiers dans les haies, lisières forestières, éboulis, friches... Il a besoin d'espaces bien ensoleillés pour assurer sa thermorégulation.



Le Lézard des murailles commence l'hivernage dès les premières périodes de froid (vers fin octobre) et le termine dès le retour des beaux jours lorsque les températures au soleil dépassent 15 °C (février à avril en fonction des années et des régions). La période d'accouplement commence début avril et se termine début juillet. La femelle réalise 2 à 3 pontes de deux à neuf œufs qui éclosent un mois et demi à deux mois après (juillet à début septembre). Ils sont déposés dans un trou creusé par la femelle ou sous une pierre plate bien exposée au soleil. La superficie du domaine vital est 2 fois plus grande chez les mâles (13,8 m<sup>2</sup>) que chez les femelles (7,3 m<sup>2</sup>) (NAULLEAU, 1990).

Répartition européenne :



Répartition nationale :

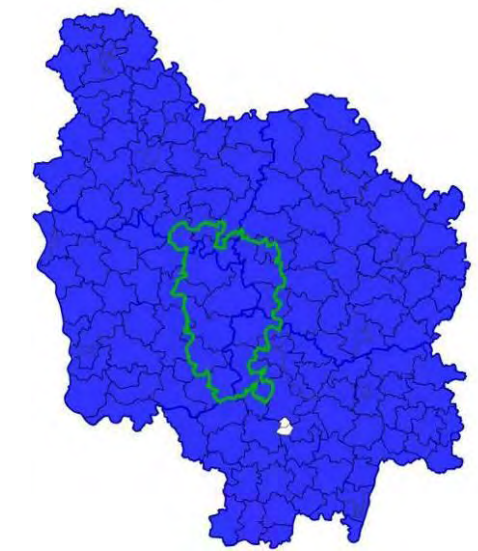


Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





**Etat de conservation des populations :**

Le Lézard des murailles est classé LC dans la liste rouge de France. L'espèce n'est pas menacée, excepté dans le Nord de son aire de répartition.

**Statut de protection :**

Le Lézard des murailles est cité dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France. Il est aussi inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

**Répartition locale (et effectifs) :**

En mai 2012, trois individus ont été observés au bord de la voie ferrée, au Sud du lieu-dit "les Combes". Un individu a été vu dans la zone de suintements de la prairie longeant la rive gauche du Riau.

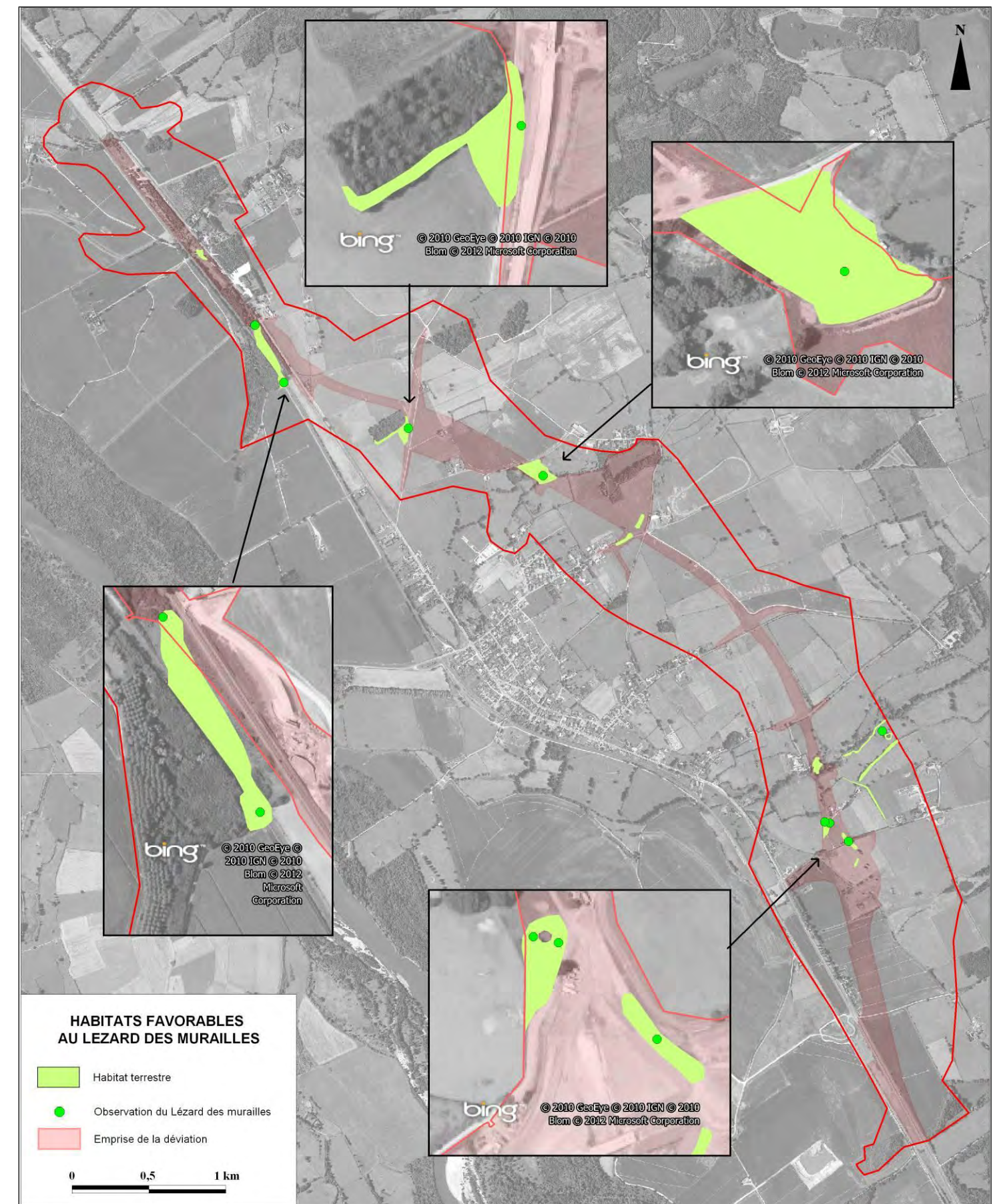
Plusieurs individus ont été observés d'avril à juin 2012 aux abords de la mare de Chantalouette. La population de Lézard des murailles est estimée à une dizaine d'individus.

En juin 2012, un Lézard des murailles a été observé en lisière forestière de la chênaie au lieu-dit "le Pain perdu".

En juin 2012, un Lézard des murailles a été observé sur un talus de fossé situé à proximité de l'ouvrage hydraulique du ruisseau du Fouillon. En octobre de la même année, deux juvéniles ont été observés à proximité de ce même ouvrage.

En octobre 2012, deux juvéniles ont été observés dans des tas de pierres situés dans l'emprise des travaux, au lieu-dit "Chantalouette".

D'une façon générale, le Lézard des murailles a colonisé les espaces créés par les premiers travaux de la déviation. Ceux-ci ont créé des habitats à couvert végétal peu dense et, lorsqu'ils sont exposés au soleil, chauffant assez vite, ce qui est favorable aux reptiles pour assurer leur thermorégulation.





## 3.4.2.5 Lézard vert

Lézard vert *Lacerta bilineata*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Lézard vert occidental occupe une large gamme d'habitats, notamment le long des lisières forestières et talus bien ensoleillés. D'une manière générale, il occupe des habitats avec une végétation assez dense lui permettant de s'esquiver en cas de danger.



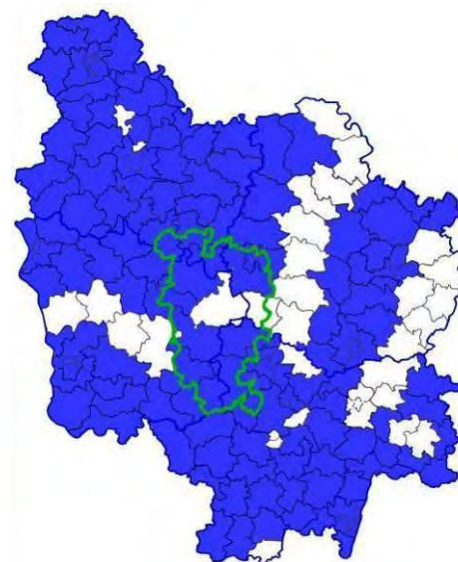
Le Lézard vert occidental est une espèce ovipare. La période d'activité commence dès les premiers beaux jours et s'achève en milieu d'automne. La reproduction a lieu dès fin avril et se poursuit jusqu'en juin. Les mâles reproducteurs portent alors une coloration bleue caractéristique sur la gorge. La gestation dure un mois. La ponte va de 5 à 53 œufs, déposés en juin dans une anfractuosités. L'éclosion a lieu au mois d'août.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

Le Lézard vert est classé LC dans la liste rouge de France. Il n'est pas menacé en France, mais sa préservation est importante en limite d'aire de répartition.

Statut de protection :

Le Lézard vert est cité dans l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

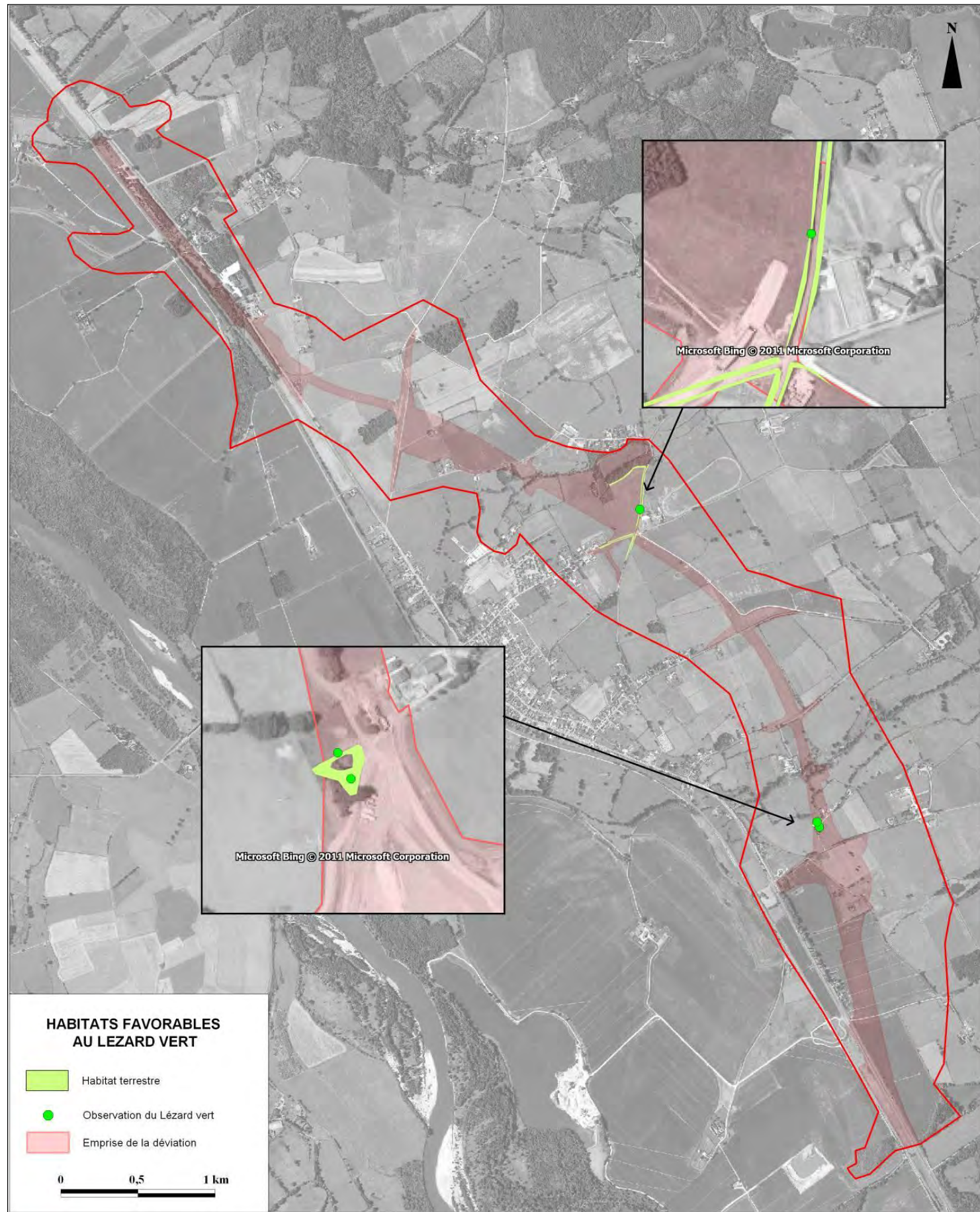
Répartition locale (et effectifs) :

En juin 2011, un seul individu (mâle adulte) a été observé à proximité immédiate de la mare de Chantalouette.

Trois individus ont été observés en avril, mai et août 2012 aux abords de la mare de Chantalouette. Les milieux favorables étant restreints, la population de Lézard vert est estimée à 4-5 individus.

Un Lézard vert a été observé en mai 2012 le long de la haie bordant la route reliant le hameau des Pilets et la ferme équestre.





3.4.2.6 Orvet

**Orvet *Anguis fragilis***

Écologie et biologie de l'espèce :

L'orvet fréquente une vaste gamme d'habitats : lisières, forêts, haies, abords de voies ferrées et de plans d'eau, milieux rocheux, friches de collines sèches, landes... Il apprécie les micro-habitats à couvert végétal dense qui lui permettent de se cacher facilement (ourlets herbacées, fougères, ronces, mousses...). Il fréquente les zones fraîches et humides afin de trouver des sols meubles dans lesquels il peut creuser. Les fourmières lui fournissent un réseau de tunnels souterrains qu'il apprécie particulièrement.



L'Orvet fragile est actif de mars à novembre. Il se reproduit d'avril à juin et quelquefois en automne. L'espèce est vivipare, la femelle donne naissance de 3 à 26 jeunes (moyenne de 8) par an (reproduction une fois tous les deux ans).

Dans les milieux les plus favorables, les densités d'Orvets peuvent atteindre plusieurs centaines d'individus à l'hectare. Cette espèce est peu mobile, elle reste fidèle à son aire vitale. Aux Pays-Bas, une étude a montré que ces distances de dispersion sont d'environ 80 m en 7 jours et seulement 130 m en 2 ans.

Répartition européenne :



Répartition nationale :

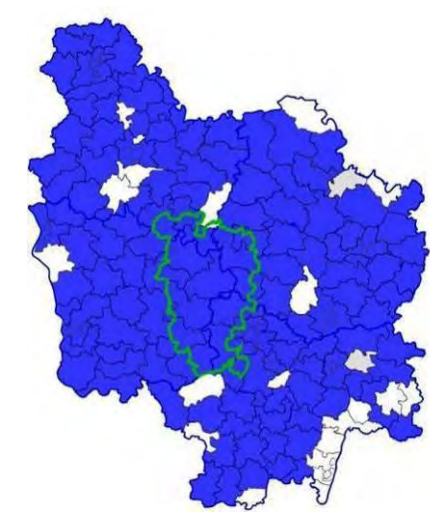


Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





**Etat de conservation des populations :**

L'Orvet fragile est classé LC dans la liste rouge de France. Il ne semble pas menacé sur le territoire national, mais il est difficile de connaître son statut aux vues de sa vaste répartition, de sa capacité d'adaptation aux variations des facteurs écologiques et de ses mœurs discrètes.

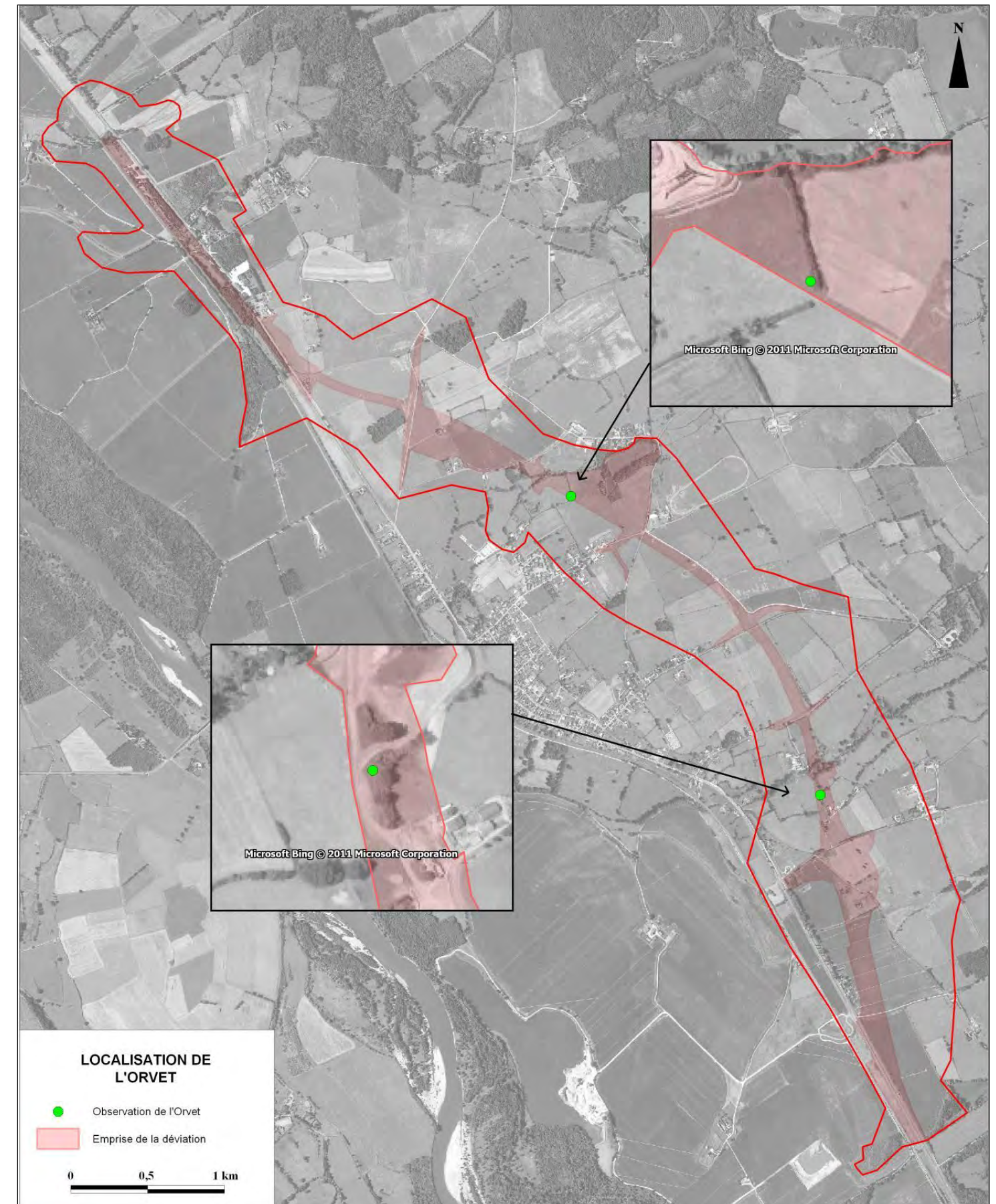
**Statut de protection :**

L'Orvet fragile est cité dans l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce est protégée en France.

**Répartition locale (et effectifs) :**

Un individu a été observé en juin 2012 sous une plaque à reptiles posée le long d'une haie, dans le secteur de "la Bergerie". Un autre Orvet a été observé sous une autre plaque dans le secteur "Chantalouette" le même jour.

Les habitats de l'Orvet ne sont pas représentés sur la carte qui suit par soucis de clarté étant donné que ce reptile est susceptible d'utiliser une grande partie des habitats présents sur la zone d'étude, notamment les haies, friches et boisements.





### 3.5 Oiseaux

La liste des oiseaux observés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial est en annexe XI.

#### 3.5.1 Oiseaux hivernants

Le tableau suivant récapitule les espèces hivernantes observées dans la zone d'étude :

Nom latin	Nom vernaculaire	16/01/2012	09/01/2013
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	X	
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux		X
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	X	X
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	X	X
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	X	X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	X	X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe		X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	X	X
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	X	
<i>Fulica atra</i>	Foule macroule		X
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau		X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X	X
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran		X
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette		X
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	X	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette		X
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	X	
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	X	X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	X	X
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque		X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		X
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe		X

#### 3.5.2 Oiseaux migrateurs

- Migration pré-nuptiale

Le tableau suivant récapitule les observations d'oiseaux migrateurs pré-nuptiaux :

Nom latin	Nom vernaculaire	Effectifs	Localisation
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	5	Sud de la zone d'étude
		40	Nord de la zone d'étude
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	? (2009)	Centre de la zone d'étude
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	10	Sud de la zone d'étude
		5	Nord de la zone d'étude
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	? (2009)	Sud de la zone d'étude
		2	Nord de la zone d'étude
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	1	Nord de la zone d'étude
		3	Nord de la zone d'étude
		8	Nord de la zone d'étude
		1	Sud de la zone d'étude
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	100	Nord de la zone d'étude
		120	Nord de la zone d'étude
		60	Sud de la zone d'étude
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	? (2009)	Centre et Sud de la zone d'étude
	Limicoles non identifiés	7	Sud de la zone d'étude

Les données sont issues des observations de 2012, excepté le Guêpier d'Europe et le Chevalier guignette qui ont été inventoriés en 2009 par le CIAE. Celui-ci a observé en 2009 d'autres espèces sans que la localisation soit précisée : Traquet motteux, Gobemouche gris et Bernache du Canada.

Les déplacements migratoires pré-nuptiaux sont localisés sur la carte page suivante.

- Migration post-nuptiale

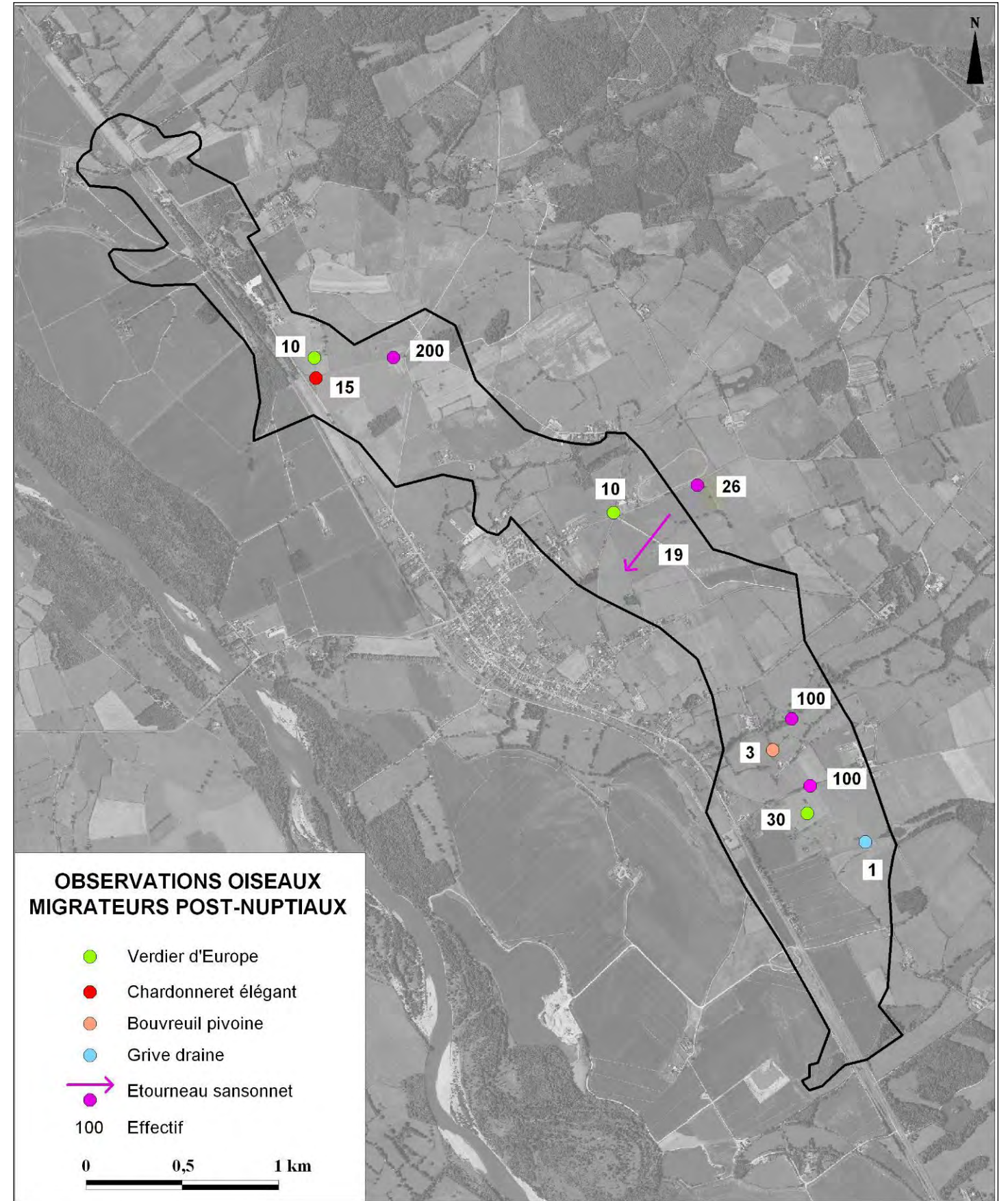
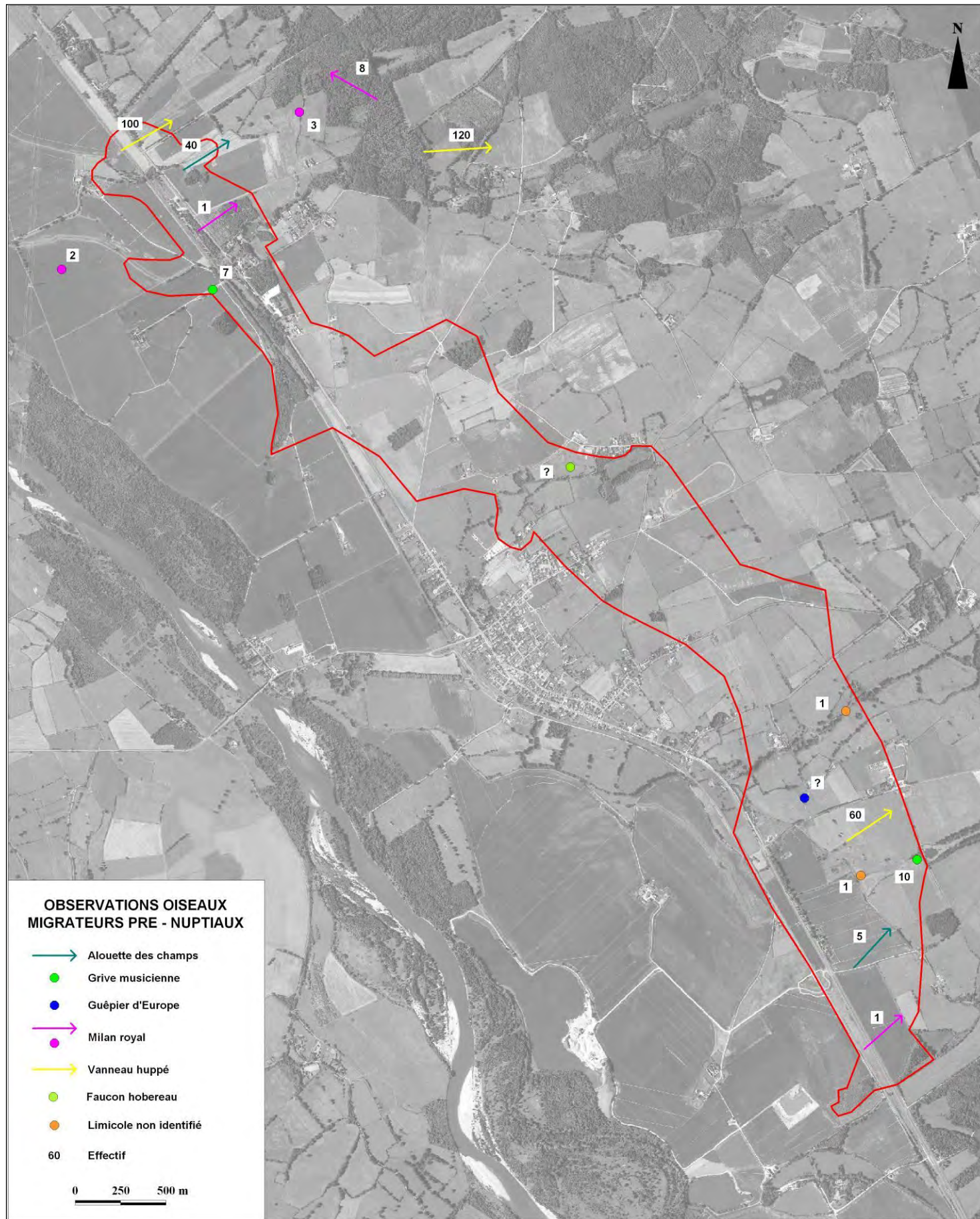
Le tableau suivant récapitule les observations d'oiseaux migrateurs post-nuptiaux :

Nom latin	Nom vernaculaire	Effectifs	Localisation
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	10	Nord de la zone d'étude
		10	Centre de la zone d'étude
		30	Sud de la zone d'étude
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	15	Nord de la zone d'étude
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	3	Sud de la zone d'étude
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	1	Sud de la zone d'étude
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	200	Nord de la zone d'étude
		26	Centre de la zone d'étude
		19	Centre de la zone d'étude
		100	Sud de la zone d'étude
		100	Sud de la zone d'étude

L'ensemble de ces données est issu des observations de 2012.

Les déplacements migratoires post-nuptiaux sont localisés sur la carte page suivante.







### 3.5.3 Oiseaux nicheurs

- *Méthode des EFP (Échantillonnages Fréquentiels Progressifs) et Pics*

Les résultats des points EFP et des Pics sont présentés en annexes XII.

- *Œdicnème criard et Engoulevent d'Europe*

Aucun contact n'a été réalisé en 2012 avec ces deux espèces.

Le CIAE mentionne la présence de l'Œdicnème criard en 2009 dans les friches herbacées situées près de l'étang des Pilets. La présence des travaux de 2010 à 2012 a rendu le site non favorable à la reproduction de l'oiseau (dérangement, destruction d'habitats...).

- *Rapaces nocturnes*

Aucun contact n'a été réalisé avec des rapaces nocturnes. Il faut noter que la présence d'une forte circulation sur l'actuelle RN 7, même de nuit, a perturbé les écoutes (bruit).

Le CIAE note la présence en 2009 de l'Effraie des clochers dans le hameau des Pilets.

- *Rapaces diurnes*

Un seul nid de rapace a été observé sur l'ensemble de la zone d'étude. Il se situe dans un Chêne à proximité de la ferme du Favry. Aucun oiseau n'y a été observé. Étant situé juste en limite d'emprise de la déviation, il n'a probablement pas été utilisé depuis le début des premiers travaux sur le Riau, soit depuis 2010, notamment à cause de la fréquentation du site. A savoir que la Buse variable et le Milan noir ont été observés à plusieurs reprises dans les environs. Il s'agit donc probablement d'une ancienne aire de l'un de ces deux rapaces.

Le Busard Saint-Martin n'a pas niché en 2012 dans la zone d'étude. Une recherche de son nid aux abords de la zone n'a rien donné.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des espèces nicheuses (N) observées sur la zone d'étude. Certaines de ces espèces ne nichent pas dans la zone d'étude, mais la fréquentent, notamment en quête de nourriture ou effectuent des déplacements erratiques après la période de reproduction. Ces espèces sont notées comme étant en transit (T) dans le tableau.

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut biologique	Date de la dernière observation
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	N	2012
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	T	2012
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	N	2012
<i>Lulula arborea</i>	Alouette lulu	N	2012
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	N	2013
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	N	2012
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	N	2012
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	N? / T	2012
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	N	2009
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	N	2012

<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	N	2009
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	T	2012
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	T	2013
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	N	2012
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	N	2013
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	N	2012
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	N	2012
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	N	2013
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	N	2013
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	N	2012
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	N	2012
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	N	2009
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	N	2013
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	N	2013
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	N	2012
<i>Syrnaticus reevesii</i>	Faisan vénéré	N	2012
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	T ?	2009
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	N	2012
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	N	2012
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	N	2012
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisettes	N	2012
<i>Fulica atra</i>	Foule macroule	N	2013
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau	N	2013
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	N	2013
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	T	2013
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	T	2013
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	N	2012
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	T	2012
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	N	2012
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	N	2012
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	N	2013
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	T	2012
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	T	2012
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	N	2012
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	N	2012
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	T	2012
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	N	2012
	Limicoles non identifiés	N	2013
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	N	2012
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	N	2012
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	N	2012
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	N	2012
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	N	2013
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	N	2012
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	N	2012
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	N	2012
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	N	2013
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	T	2012
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	N	2012



<i>Burhinus oedicephalus</i>	Œdicnème criard	N	2009
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	N	2012
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	N	2012
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	T	2012
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	N	2012
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	N	2013
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	T	2012
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	N	2013
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	N	2012
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	N	2012
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	N	2012
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	N	2012
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	N	2012
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	N	2012
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	N	2012
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	N	2012
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	N	2012
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	N	2012
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	N	2012
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	N	2013
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	N	2012
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	N	2012
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	N	2013
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	N	2013
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	N	2012
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	N	2013

Parmi les 94 espèces d'oiseaux inventoriées (nichers, hivernants, migrateurs et en transit), 72 sont protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble de la zone d'étude et les modalités de leur protection. Leurs habitats (sites de repos et de reproduction) sont donc aussi protégés.

Le tableau suivant répertorie l'ensemble de ces 72 espèces protégées présentes dans la zone d'étude ainsi que leur statut biologique (N : nicheur, M : migrateur, H : hivernant). Les espèces notées T sont soit des espèces nicheuses à proximité de la zone d'étude (généralement dans le val d'Allier) et à la recherche de nourriture, soit en déplacements erratiques qui suivent la période de reproduction. L'appartenance à un ou plusieurs cortèges avifaunistiques est précisé.

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut biologique	Cortège forestier (boisement, bosquet...)	Cortège agricole	Cortège de zones humides	Cortège de milieux ouverts et semi-ouverts (prairies, haies, buissons...)	Cortège anthropique (bâti, jardins, parcs...)
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	N / H	X			X	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	N			X		
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guigette	N			X		
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	N	X			X	X
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	N			X		
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	N	X			X	
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	N					X
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	T			X		
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	T			X		
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	T			X		
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Œdicnème criard	N		X			
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	T / H	X	X		X	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	N		X		X	X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	N / H / M	X	X		X	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	N / H / M	X	X		X	X
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	N	X			X	X
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	N			X		
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	T / H		X	X	X	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	N					X
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	N	X			X	
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	N			X		
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	N		X			X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	N	X			X	
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	T	X				
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	T			X		
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	N		X		X	
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	N		X		X	X
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	N		X		X	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	N / H	X			X	
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	T ?	X	X	X		
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	N / H		X		X	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	N / H	X			X	X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	N			X	X	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	N		X			X
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	T / M		X		X	
<i>Lulula arborea</i>	Alouette lulu	N	X			X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	N	X		X	X	
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	M		X	X	X	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	T	X	X	X	X	
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	M	X	X	X	X	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	N		X	X		X
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des	H			X		



	ruisseaux					
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	N			X	X
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	M	X			X
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	N ? / T			X	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	M		X		
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	N	X			
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	N / H	X			X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	N / H	X			X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	N		X		X
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	H	X	X		X
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	T			X	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	N				X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	N	X			X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	N	X			X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	N	X			X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	N	X			X
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	T			X	
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	N	X			X
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	M	X			X
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	N / H	X			X
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	N				X
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	N	X	X		X
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	N / H	X			X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	N	X			X
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	N	X			
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	N				X
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	N			X	
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	H			X	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	N / H	X			X
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	N				X
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	T		X		X
	Limicole non identifié (Chevalier ou Bécasseau)	M			X	

Parmi ces espèces, on en distingue 19 qui sont d'intérêt patrimonial. Cet intérêt est basé en fonction de leur inscription à des textes réglementaires, à des listes rouges, et/ou à une liste d'espèces déterminantes ZNIEFF :

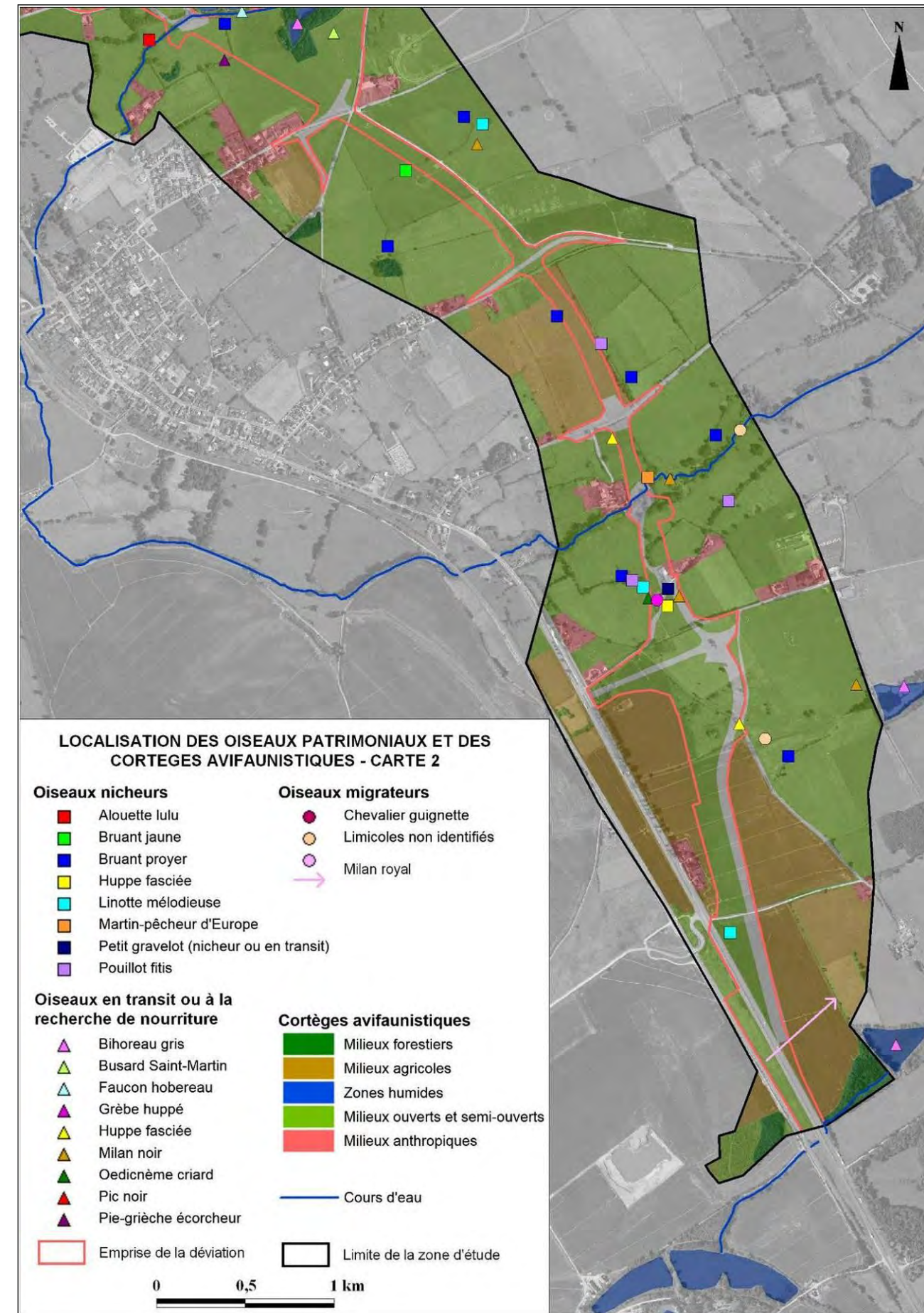
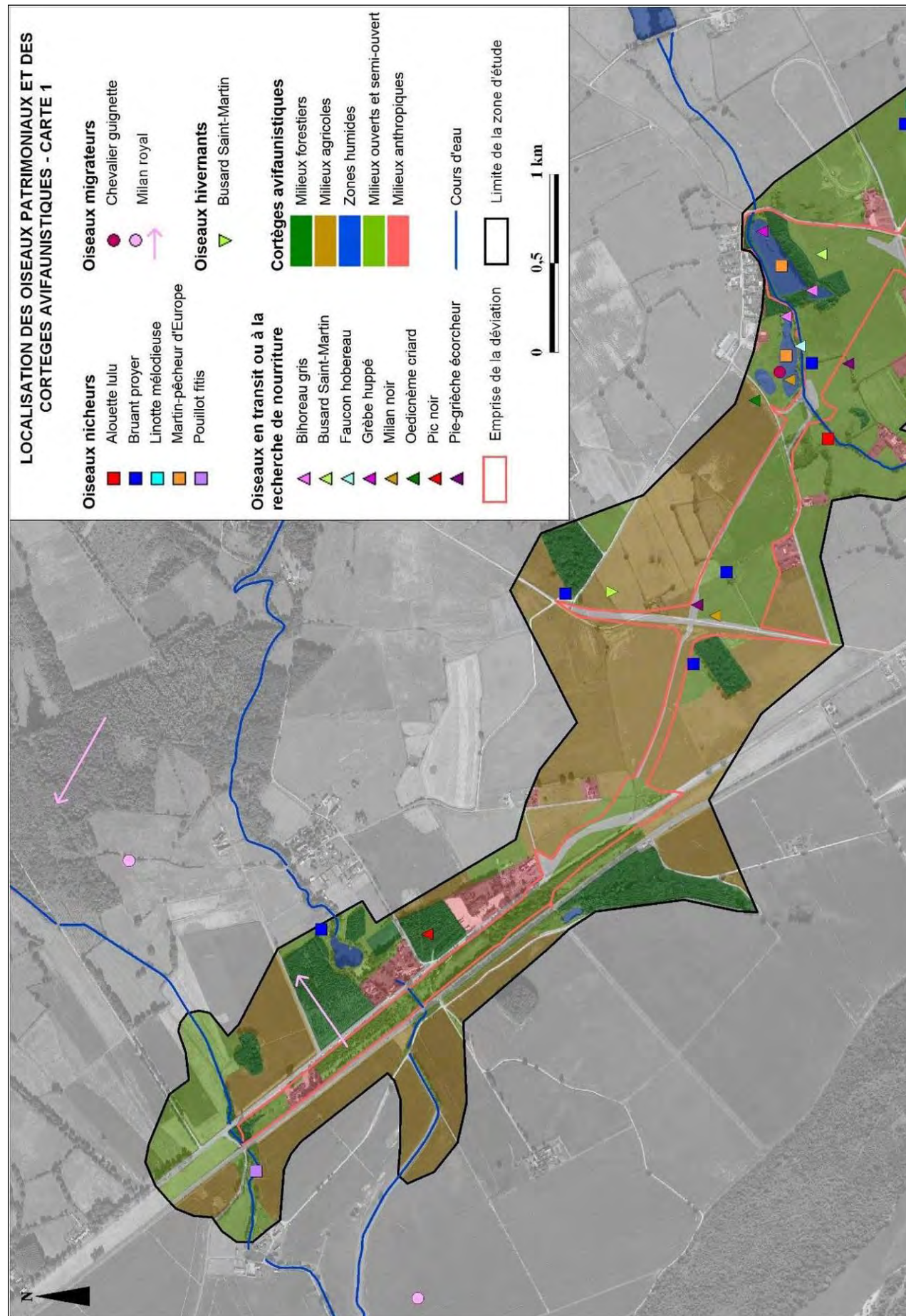
- Directive Oiseaux de 2009 (annexe I),
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (NT, VU, et CR)
- Liste rouge régionale (NT, VU, et CR)
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Auvergne.

Le tableau suivant récapitule l'ensemble de ces espèces accompagnées de leur statut patrimonial.

	Directive Oiseaux	Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs	Liste rouge régionale	Espèces déterminantes ZNIEFF Auvergne des oiseaux nicheurs
Alouette lulu	X			X
Bihoreau gris	X		X	Rare
Bruant jaune		NT		
Bruant proyer		NT		
Busard Saint-Martin	X		X	Vulnérable
Chevalier guignette			X	
Faucon hobereau			X	
Grèbe huppé			X	Rare
Guêpier d'Europe			X	
Huppe fasciée				En déclin
Linotte mélodieuse		VU		
Martin-pêcheur d'Europe	X			X
Milan noir	X			X
Milan royal	X			
Œdicnème criard	X	NT		En déclin
Petit gravelot			X	Rare
Pic noir	X			X
Pie-grièche écorcheur	X			X
Pouillot fitis		NT		

Ces espèces patrimoniales et les différents cortèges avifaunistiques sont localisés sur les cartes suivantes. Ces 19 espèces sont présentées sous forme de fiche dans le chapitre suivant.












### 3.5.4 Oiseaux concernés par la demande de dérogation




Tous les oiseaux protégés sont concernés par cette demande de dérogation, mais par simplicité, c'est par cortège avifaunistique que la demande de dérogation est faite. Dans ce chapitre, seules les 19 espèces présentant un intérêt patrimonial fort sont présentées.

Afin de ne pas surcharger chaque fiche, les légendes des cartes de répartition aux échelles européenne et nationale sont détaillées ci-dessous :

#### Répartition européenne :

-  Zone de présence continue
-  Zone de présence estivale
-  Zone de présence hivernale
-  Zone de présence en période migratoire
-  Axes migratoires théoriques

#### Répartition nationale :

-  Zone de présence en période de reproduction
-  Zone de présence en période d'hivernage
-  Site ponctuel d'hivernage

#### 3.5.4.1 Alouette lulu

##### Alouette lulu *Lullula arborea*

#### Écologie et biologie de l'espèce :

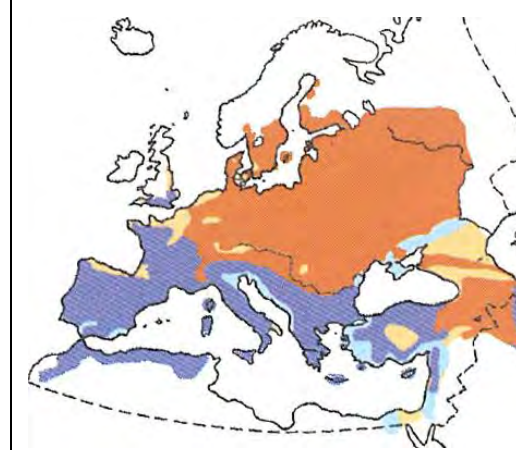
L'Alouette lulu s'observe dans les grandes clairières, les landes et bruyères, les forêts claires de Pin et les coupes forestières entrecoupées de champs, prairies et pâturages. Elle apprécie notamment les terrains secs et tempérés, plantés d'arbres ou de buissons, avec une végétation rase et clairsemée.

Elle construit son nid dans une petite dépression du sol et à l'abri d'une plante ou d'un arbuste. La première ponte de 3-4 œufs est effectuée fin mars / début avril, et la seconde est pondue en mai/juin et comporte 4-5 œufs. Les jeunes restent en moyenne 9 à 15 jours au nid et le quittent avant de savoir voler. Le territoire d'un couple couvre en moyenne 2-3 ha.

L'Alouette lulu est partiellement sédentaire. Certains individus migrent vers le Sud de la France ou le Nord de l'Afrique, alors que d'autres hivernent dans des localités de basses altitudes tant qu'il n'y a pas de neige.



#### Répartition européenne :



#### Répartition nationale :

##### Nidification :



##### Hivernage :



#### Etat de conservation des populations :

Une partie de l'Europe voit les effectifs d'Alouette lulu diminuer progressivement. En France, les populations semblent stables, alors que dans les pays frontaliers, l'oiseau est en régression. Cette baisse des effectifs est essentiellement causée par une modification de ses habitats : disparition de la mosaïque de champs et de prairies au profit des grandes étendues de cultures, disparition des friches, intensification des pratiques culturales et réduction des ressources alimentaires (pesticides).

Elle reste commune en France. Elle est classée LC (préoccupation mineure) dans la liste rouge nationale et c'est une espèce déterminante ZNIEFF de la région Auvergne.

#### Statut de protection :

L'Alouette lulu est inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution.

#### Répartition locale (et effectifs) :

Un mâle chanteur a été entendu dans une haie bocagère au lieu-dit "les Clayeux".

#### 3.5.4.2 Bihoreau gris

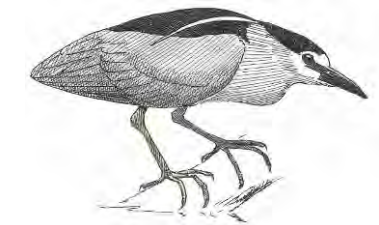
##### Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*

#### Écologie et biologie de l'espèce :

Le Bihoreau gris fréquente les abords de cours d'eau et des étangs peu profonds avec une végétation arbustive dense. Il s'observe souvent en colonie avec d'autres espèces de la famille des Ardeidés.

La migration pré-nuptiale s'étend de fin mars à avril, mais se prolonge en mai et juin pour les individus non nicheurs.

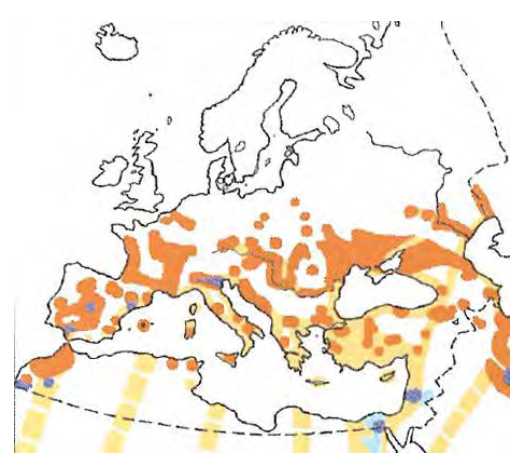
Il niche en colonie dans des fourrés, des arbres ou des roseaux. La période de reproduction s'étale d'avril à juin. 3 à 5 œufs sont pondus, ils sont couvés durant 22 à 25 jours. Les jeunes quittent le nid 3 semaines après l'éclosion sans trop s'en éloigner. Ils commencent à délimiter et à défendre leur territoire à partir de 6-7 semaines.





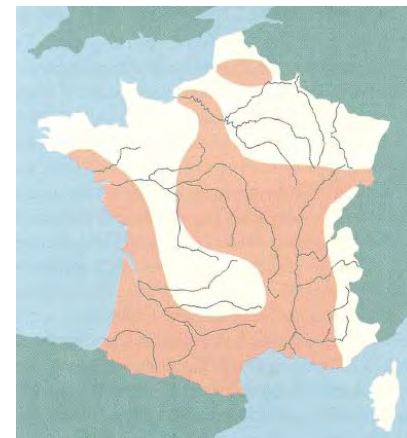
La migration post-nuptiale s'étale en octobre-novembre et il hiverne en Afrique. Certains individus passent l'hiver en France, mais cela reste très ponctuel.

Répartition européenne :



Répartition nationale :

Nidification :



Hivernage :



Etat de conservation des populations :

Depuis la protection des Ardéidés (1975), les populations du Bihoreau gris ont connus une nette augmentation. A partir des années 2000, les effectifs semblent se stabiliser, mais les variations sont fortes d'une année sur l'autre.

L'espèce est nicheuse notamment dans le val d'Allier. En 1999, les effectifs étaient estimés à 200-300 couples dans l'Allier. Depuis l'hiver 1977-78, un site d'hivernage a vu le jour dans le val d'Allier, aux environs de Vichy.

Il est noté comme étant "rare" dans la liste des oiseaux nicheurs déterminants ZNIEFF d'Auvergne. Il est aussi inscrit dans la liste rouge régionale.

Statut de protection :

Le Bihoreau gris est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution.

Répartition locale (et effectifs) :

En 2009, CIAE a identifié un adulte de Bihoreau gris sur l'étang Marian. Un jeune a, quant à lui, été observé sur l'étang des Placerons.

En juin 2012, un adulte a été observé en train de se nourrir sur l'étang des Pilets, et deux autres sur l'étang Cheneau. En juillet de la même année, ce sont un adulte accompagné d'un juvénile qui ont été observés sur le petit étang Marian.

Aucune héronnière n'a été observée dans le secteur, il s'agit probablement d'individus nichant dans le val d'Allier et qui sont à la recherche de nourriture dans les étangs environnant.

### 3.5.4.3 Bruant jaune

#### Bruant jaune *Emberiza citrinella*

Écologie et biologie de l'espèce :

Le Bruant jaune fréquente les cultures, les prés, les haies et les buissons. Il s'observe aussi fréquemment dans les milieux de transition (écotones) tels que les lisières forestières, les clairières ou les coupes forestières parsemées d'arbres et de broussailles. C'est un oiseau généralement sédentaire, mais certains individus effectuent de grandes migrations vers le Sud de l'Europe. En hiver, il se rassemble en groupe et effectue des petits déplacements.

Les mâles se cantonnent en avril et les premières pontes ont lieu fin avril / début mai. Une deuxième et une troisième pontes sont réalisées dès juin et juillet / août. Les œufs (3-4 par ponte en moyenne) éclosent 11 à 13 jours après la ponte, et les jeunes quittent le nid 11 jours après leur naissance. Le nid est placé dans de grandes herbes, plus rarement dans un buisson.

La taille de leur territoire varie de 25 ares à 2 ha (en moyenne 35 ares) en fonction de la composition du paysage et de la densité de la population.



Répartition européenne :

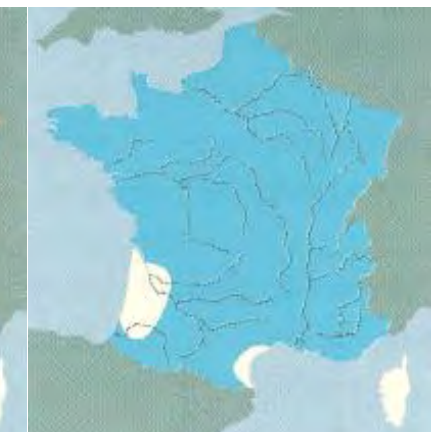


Répartition nationale :

Nidification :



Hivernage :



Etat de conservation des populations :

Bien que commun en France, le Bruant jaune est en déclin dans toute l'Europe. Cette espèce septentrionale est menacée par le réchauffement climatique et l'intensification des pratiques agricoles.

Il est noté "quasi-menacé" (NT) dans la liste rouge nationale.

Statut de protection :

Le Bruant jaune est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

Un couple a été observé à proximité de la mare de pâture en avril 2012.



## 3.5.4.4 Bruant proyer

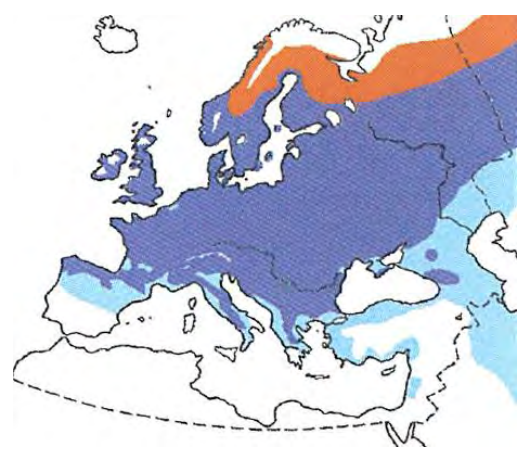
Bruant proyer *Emberiza calandra*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Bruant proyer est un oiseau de plaine. Il se rencontre sur des terrains herbeux et humides parsemés de quelques perchoirs épars (buissons, arbres isolés, piquets, poteaux...). Il s'observe aussi dans les zones de transition entre marais, prairies et cultures, dans les herbages, les landes, les pâtures parsemées de buissons et les cultures céréalières.

Il constitue de gros groupes pour passer l'hiver. Les mâles se cantonnent sur un territoire de 2,4 à 7,6 ha en moyenne dès fin février / mars (France : 3,3 couples / 10 ha en moyenne).

Le nid est construit à terre et accueille la première ponte (4-5 œufs) entre fin mai et juin. La deuxième ponte a lieu en juin / juillet. Les jeunes naissent au bout de 12 à 14 jours et quittent le nid avant de savoir voler (9-12 jours après la naissance).

Le Bruant proyer est un migrateur partiel. Il forme de gros groupes. Certaines populations hivernent sur place alors que d'autres se déplacent sur de courtes à moyennes distances.

Répartition européenne :Répartition nationale :

Nidification :



Hivernage :

Etat de conservation des populations :

En Europe, les populations de Bruant proyer sont en déclin modéré depuis 25 ans, avec des variations inter-annuelles parfois importantes. Il s'est raréfié essentiellement dans les années 60 et 70 en Europe occidentale et centrale. La tendance récente montre cependant une stabilité des effectifs. Cette diminution des populations est causée essentiellement par le changement des pratiques agricoles.

Il est noté "quasi-menacé" (NT) dans la liste rouge nationale.

Statut de protection :

Le Bruant proyer est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

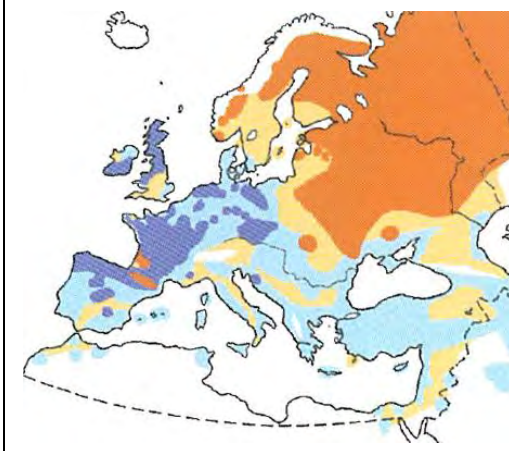
Le Bruant proyer est présent sur l'ensemble de la zone d'étude, avec un minimum de 11 mâles chanteurs contactés en 2012. Ils s'observent surtout dans les secteurs bocagers.

## 3.5.4.5 Busard Saint-Martin

Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Busard Saint-Martin fréquente pendant la période de reproduction les paysages ouverts de types landes, pelouses sèches, champs ou zones humides. En hiver, il s'observe régulièrement au voisinage des lieux habités. Il chasse dans les champs, les prairies et les lieux humides.

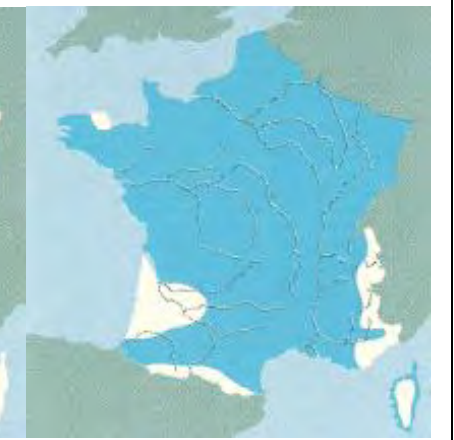
L'aire est construite à terre, dans une végétation herbacée assez haute. La ponte de 4 à 7 œufs est réalisée entre fin avril et mi-juin. L'incubation dure 29 à 37 jours, et les jeunes restent au nid jusqu'à l'âge de 31 à 35 jours.

Répartition européenne :Répartition nationale :

Nidification :



Hivernage :

Etat de conservation des populations :

La population française était estimée à 2500-3600 couples en 1986. Les effectifs ont augmenté dans les années 80 et 90, mais on constate depuis le début des années 2000 une baisse significative. Les fluctuations inter-annuelles restent importantes, notamment en raison des cycles d'abondance de campagnols qui fluctuent d'une année sur l'autre.

Dans l'Allier, 150 à 220 couples étaient présents en 1982 alors qu'en 1995, ils n'étaient plus que 20 à 50 (estimation probablement pessimiste). L'espèce est devenue rare en hiver, et de nombreux dortoirs ont disparu, notamment en vals d'Allier et de Loire.

Le Busard Saint-Martin est inscrit à la liste des oiseaux nicheurs (vulnérable), hivernants (à partir de 3 individus) et migrateurs (à partir de 5 individus en dortoirs) déterminants ZNIEFF d'Auvergne. Il est aussi inscrit à la liste rouge régionale.

Statut de protection :

Le Busard Saint-Martin est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution.

Répartition locale (et effectifs) :

Un Busard Saint-Martin mâle a été observé en janvier 2012 au lieu-dit "le Pain Perdu". Il s'agit d'un individu hivernant qui n'a plus été observé par la suite.

Une femelle a été contactée à plusieurs reprises de mars à avril 2012 dans la prairie située au Sud de



l'étang Marian en train de chasser. Aucune observation n'a été faite par la suite. Il s'agit probablement d'un individu de passage, ou éventuellement hivernant, avant de s'installer sur son territoire pendant la période de reproduction.

### 3.5.4.6 Chevalier guignette

#### Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*

##### Écologie et biologie de l'espèce :

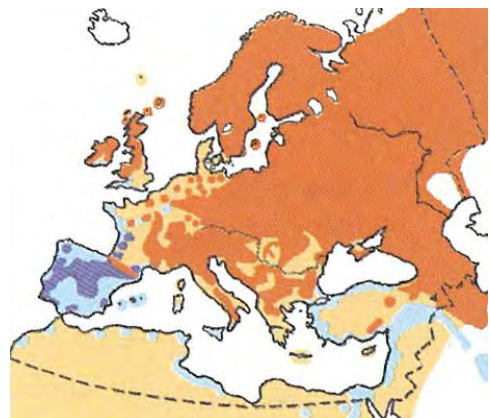
Il se reproduit sur les bord caillouteux ou sablonneux des cours d'eau et quelquefois le long des canaux de drainage ou sur les berges artificielles des voies d'eau. En migration, il fréquente tout type de milieu humide, avec une préférence pour les bords des fleuves.



Les nicheurs arrivent de février à mai en France. Le nid est placé au sol, dans une végétation touffue. 3 à 5 œufs sont couvés sur une durée variant de 22 à 25 jours. Les jeunes quittent le nid presque aussitôt après leur naissance et suivent les parents pendant environ 3 semaines.

La migration post-nuptiale vers l'Afrique s'étale de la première quinzaine de juillet à octobre, avec un pic fin juillet / début août (adultes) et un pic mi-août / début septembre (jeunes).

##### Répartition européenne :



##### Répartition nationale :

Nidification :



Hivernage :



##### Etat de conservation des populations :

La population de Chevalier guignette nicheur semble stable. Dans le département, il se reproduit notamment le long de l'Allier. En 1996, on estimait que 20 à 50 couples nichaient dans le département. Les individus observés dans l'Allier sont essentiellement des migrateurs dont les passages s'effectuent de fin février à début mai, puis de fin juin à novembre.

Les individus nicheurs sont déterminants ZNIEFF d'Auvergne, ainsi que les migrateurs (à partir de 20 individus). L'espèce est quant à elle inscrite à la liste rouge régionale.

##### Statut de protection :

Le Chevalier guignette est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

##### Répartition locale (et effectifs) :

En 2009, le CIAE a observé un individu migrateur à proximité de l'étang des Pilets.

En 2012, des limicoles non identifiés ont été aperçus dans la prairie humide à l'Ouest de l'étang Cheneau (6 individus en mars) et sur les berges du Riau (un individu en avril). Il s'agit d'individus migrateurs.

### 3.5.4.7 Faucon hobereau

#### Faucon hobereau *Falco subbuteo*

##### Écologie et biologie de l'espèce :

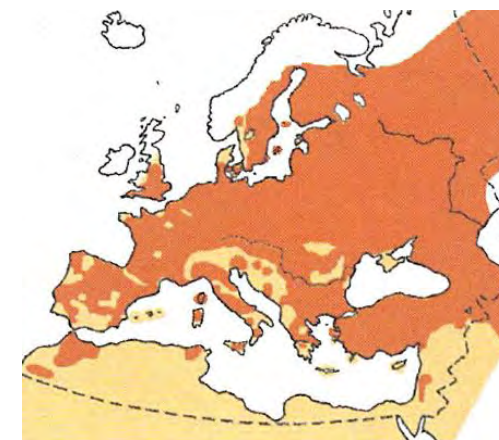
Le Faucon hobereau fréquente de préférence les lisières forestières de zones humides, mais aussi les terrains découverts parsemés d'arbres et de haies.

Pour sa nidification, le Faucon utilise un ancien nid de Corneille situé dans un bosquet ou une forêt entrecoupée de clairières et de champs. Il choisit généralement un nid construit sur un Pin sylvestre ou quelquefois sur un pylône électrique. De retour d'Afrique en avril, il ne pond que entre mi-mai et juin (2-4 œufs). Les jeunes naissent 28 à 31 jours plus tard, ils quittent le nid à l'âge de 28 à 31 jours et sont émancipés 30 à 40 jours plus tard.



La migration post-nuptiale s'étale de fin août à mi-octobre, avec un pic en septembre.

##### Répartition européenne :



##### Répartition nationale :

Nidification :



##### Etat de conservation des populations :

La population française de Faucon hobereau était estimée à 2000-3000 couples en 1990 et les effectifs étaient en augmentation dans les années 80 et 90. L'aire de répartition française de la population nicheuse s'est également étalée sur une majeure partie de la France. Depuis les années 2000, la tendance est à la stabilité.

Dans l'Allier, la population était estimée à 50-80 couples en 1982 et à 50-100 couples en 1999. Une baisse des effectifs a été notée localement, alors que l'espèce a gagné dans le même temps d'autres territoires.

Le Faucon hobereau fait partie des oiseaux nicheurs déterminants ZNIEFF de la région Auvergne où il est noté comme étant "rare". Il est aussi inscrit à la liste rouge régionale.

##### Statut de protection :

Le Faucon hobereau est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

##### Répartition locale (et effectifs) :

Le CIAE a observé début août 2009 le Faucon hobereau à proximité de l'étang des Pilets. Aucun effectif n'a été donné. Il s'agit probablement d'un individu en migration ou à la recherche de nourriture.



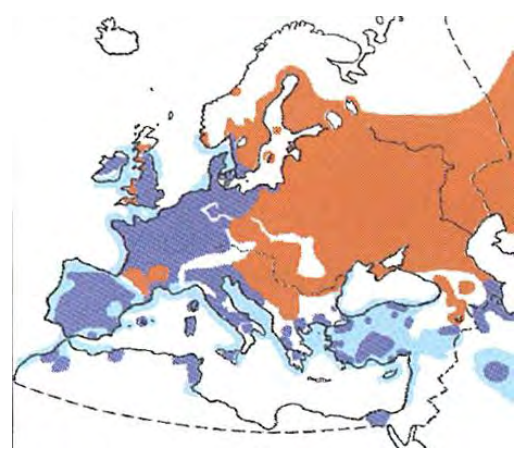
## 3.5.4.8 Grèbe huppé

Grèbe huppé *Podiceps cristatus*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Grèbe huppé fréquente les eaux douces stagnantes et courantes (à faible courant) avec une végétation aquatique (phragmitaie et typhaie). On l'observe sur les étangs, les lacs, les rivières à eaux lentes, les marais ou les plans d'eau artificiels.

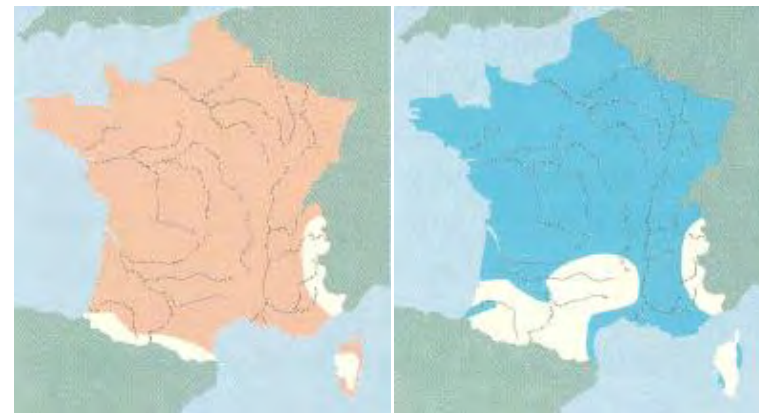
En France, l'espèce est principalement sédentaire. Les populations du Nord du pays et des pays frontaliers (Grande-Bretagne, Benelux, Allemagne) s'ajoutent à la population locale sédentaire en période d'hivernage. Les individus non nicheurs effectuent des déplacements erratiques en avril et juillet, puis se rassemblent en août. La migration post-nuptiale s'étale de septembre à décembre et la migration pré-nuptiale a lieu en février et en mars.

La Grèbe huppé construit un nid flottant dans une végétation palustre assez épaisse. La nidification se déroule d'avril à juin. 3 à 6 œufs sont pondus, puis sont couvés pendant 28 jours environ. Les jeunes quittent le nid peu de temps après leur naissance, mais ne deviennent indépendants qu'au bout de 9 semaines.

Répartition européenne :Répartition nationale :

Nidification :

Hivernage :

Etat de conservation des populations :

Depuis le début des années 2000, une légère diminution des effectifs nationaux a été mise en évidence, mais elle n'est pas statistiquement significative.

Dans l'Allier, le Grèbe huppé est nicheur entre autres sur les étangs de la Sologne bourbonnaise et sur quelques grèves du val d'Allier. La population était estimée à 100-200 couples à la fin des années 90. En hiver et lors des passages migratoires, cette espèce se cantonne sur les grands étangs et cours d'eau.

Le Grèbe huppé est un oiseau nicheur (rare), migrateur (à partir de 20 individus) et hivernant (à partir de 20 individus) déterminant ZNIEFF d'Auvergne. Il est aussi inscrit dans la liste rouge régionale.

Statut de protection :

Le Grèbe huppé est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

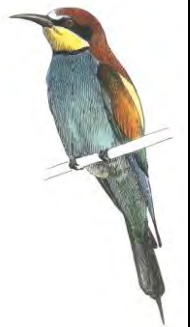
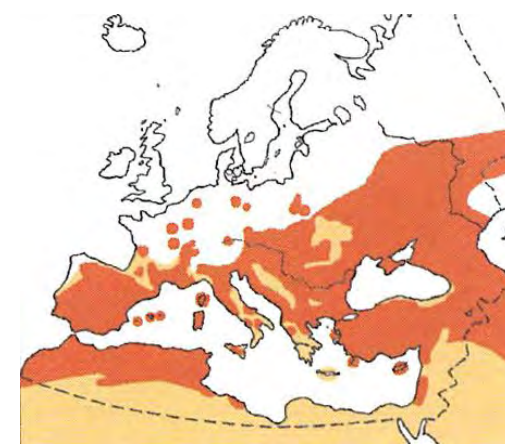
En juillet 2012, deux individus ont été observés sur l'étang Marian. Il s'agit probablement d'individus non reproducteurs à la recherche de nourriture.

## 3.5.4.9 Guêpier d'Europe

Guêpier d'Europe *Merops apiaster*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Guêpier d'Europe est une espèce migratrice. Elle arrive en France fin avril / début mai. La ponte a lieu de mi-mai à début juin et les jeunes naissent 3 semaines après. Ceux-ci prennent leur envol 4-5 semaines plus tard. En juillet, les adultes et les jeunes effectuent des déplacements erratiques. La migration post-nuptiale commence début août et s'effectue en groupe de 5 à 30 individus. Ils passent l'hiver en Afrique.

Le Guêpier niche dans un terrier qu'il creuse chaque année dans une falaise, généralement à proximité d'un cours d'eau ou dans une carrière.

Répartition européenne :Répartition nationale :

Nidification :

Etat de conservation des populations :

Le Guêpier d'Europe est de plus en plus présent en France. Il semble bénéficier du réchauffement climatique et ne semble pas être menacé par une dégradation de ses habitats. En 1996, 240 couples occupaient les vals d'Allier, de Loire et de Besbre.

Il est inscrit à la liste rouge régionale et les individus nicheurs sont déterminants ZNIEFF d'Auvergne.

Statut de protection :

Le Guêpier d'Europe est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

Le CIAE a mentionné une observation de Guêpier à proximité de la mare de Chantalouette entre mai et août 2009 sans en préciser les effectifs. Il s'agit probablement d'un ou de plusieurs individus venant du val d'Allier à la recherche de nourriture.



## 3.5.4.10 Huppe fasciée

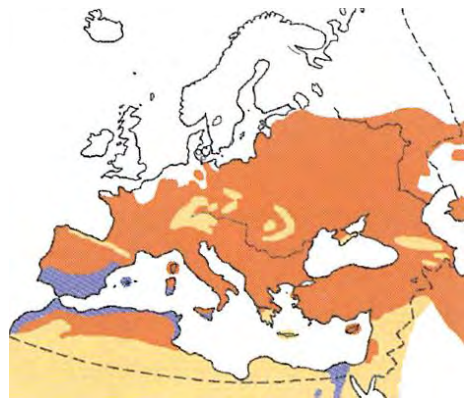
Huppe fasciée *Upupa epops*Écologie et biologie de l'espèce :

La Huppe fasciée fréquente les vergers, les abords de vignes et de pelouses pâturées par le bétail, les haies, les bosquets. Elle s'observe aussi sur les lisières de bois, les grandes clairières et les parcs. Elle installe son nid dans une cavité d'arbre, de murailles ou d'édifices ou amas de matériaux divers. Elle apprécie notamment les saules ou chênes têtards en bordure de prés, de pâtures ou de cultures intensives. Le nid est généralement le même d'une année sur l'autre.

C'est une espèce migratrice qui revient d'Afrique et du Sud de la péninsule ibérique à partir de la mi-mars, mais surtout en avril.

Le territoire de chaque couple est séparé d'un ou deux km minimum. Les œufs (5-8) sont pondus entre fin avril et mai. L'incubation dure 16 jours et les jeunes quittent le nid 13 à 25 jours plus tard. Une nidification tardive ou de remplacement est parfois observée début juillet.

La migration post-nuptiale débute mi-juillet et s'achève courant septembre.

Répartition européenne :Répartition nationale :

Nidification :

Etat de conservation des populations :

Les populations de Huppe fasciée ont connu un fort déclin en France, mais aussi dans toute l'Europe. Ce déclin est expliqué essentiellement par le changement des pratiques agricoles. Depuis le début des années 2000, les effectifs augmentent lentement. Étant une espèce thermophile, la Huppe devrait bénéficier du changement climatique.

En 1999, la population était estimée à 200-500 couples dans l'Allier.

Elle est notée "en déclin" dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF des oiseaux nicheurs d'Auvergne.

Statut de protection :

La Huppe fasciée est inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

En 2009, la Huppe fasciée était nicheuse à proximité de la mare de Chantalouette.

En juillet 2012, un individu a été observé sur les friches herbacées de l'échangeur de Chantalouette. En août de la même année, 4 individus, probablement 2 adultes et 2 jeunes de l'année, ont été observés à la recherche de nourriture sur les friches herbacées situées juste au Nord de l'ouvrage hydraulique du Riau. Aucun individu nicheur n'a été observé, probablement à cause de la présence des engins de chantier dans l'emprise au début du printemps et du dérangement que cela peut engendrer.

## 3.5.4.11 Linotte mélodieuse

Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*Écologie et biologie de l'espèce :

La Linotte mélodieuse se rencontre dans tous types d'espaces découverts à végétation herbacée basse ou clairsemée parsemée de buissons. Elle s'observe dans les vergers, vignes, haies, taillis récents, jeunes plantations ou clairières. En dehors de la période de reproduction, elle fréquente les champs et les lieux incultes.

Cet oiseau migre à partir de la mi-septembre, mais principalement en octobre vers le Sud-Ouest de l'Europe, voire l'Afrique du Nord. Les individus du Nord de l'Europe s'arrêtent avant. La Linotte mélodieuse effectue une migration pré-nuptiale dès février, avec un pic en mars / début avril et certains individus n'arrivent que début mai. Certains oiseaux sont sédentaires. La reproduction commence dès leur retour.

4 à 6 œufs sont pondus dans un nid construit dans un buisson. L'incubation dure 12-13 jours et les jeunes restent au nid 13 jours environ. Une deuxième ponte a généralement lieu dès que les jeunes quittent le nid.

En août, les Linottes se rassemblent en groupes et divaguent à la recherche de nourriture, jusqu'à plus de 100 km du lieu de reproduction.

Répartition européenne :Répartition nationale :

Nidification :



Hivernage :

Etat de conservation des populations :

Les populations de Linotte mélodieuse sont en déclin dans toute l'Europe. Cette baisse des effectifs est probablement liée à la diminution des ressources alimentaires, les "mauvaises herbes" éliminées des zones de grande cultures. Les effectifs ont diminué de près de 70 % en France depuis 1989 (source : programme STOC).

Elle est notée comme étant "vulnérable" (VU) dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs.

Statut de protection :

La Linotte mélodieuse est inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

Un mâle chanteur a été observé dans une haie à proximité de la ferme de la Bergerie. Un couple a été contacté dans un fourré à proximité de la mare de Chantalouette.

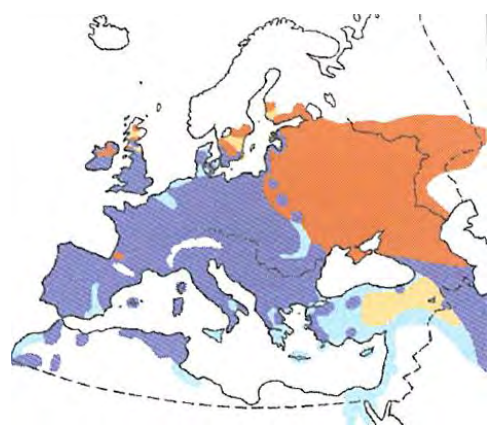


## 3.5.4.12 Martin pêcheur d'Europe

Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Martin-pêcheur d'Europe est inféodé aux rives de cours d'eau, d'étangs, de lacs et du littoral. Il apprécie essentiellement les eaux claires pas trop rapides et riches en poissons, surplombées de perchoirs (branches, racines, piquets de parc...) et bordées d'arbres ou d'arbustes. Il creuse son terrier dans une berge verticale. Celui-ci est réutilisé d'une année sur l'autre.

Cet oiseau est sédentaire, sauf par temps froid où il descend plus au Sud. La reproduction débute en avril / début mai avec une ponte de 6 à 7 œufs. Une deuxième couvée a lieu en juin/juillet, rarement suivie d'une troisième. Les jeunes prennent leur envol entre 23 et 27 jours, puis sont chassés du territoire dès qu'ils savent se nourrir seuls. En règle générale, un territoire mesure 2 à 3 km de longueur sur les petites rivières.

Répartition européenne :Répartition nationale :

Nidification :



Hivernage :

Etat de conservation des populations :

Le Martin-pêcheur d'Europe est principalement menacé par la destruction des sites favorables à sa nidification, notamment par canalisation et rectification des cours d'eau. Il est aussi très sensible à la pollution de l'eau.

Dans l'Allier, la population de Martin-pêcheur était estimée de 200 à 500 couples en 1999. Cependant, la tendance évolutive des effectifs est à la baisse. Le programme STOC révèle une disparition de plus de 2/3 des effectifs nationaux en 10 ans (2002-2012).

Statut de protection :

Le Martin-pêcheur d'Europe est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution.

Répartition locale (et effectifs) :

Un terrier potentiel est présent sur une micro-falaise bordant le Riau, en amont de l'ouvrage hydraulique, cependant aucun individu n'a été observé. D'autres individus ont été aperçus au niveau des étangs Marian et des Pilets, mais leur nidification n'a pas été avérée. Les berges de ces deux étangs ne sont pas assez hautes pour que le Martin-pêcheur puisse y creuser un terrier. Ils sont probablement utilisés uniquement pour la recherche de nourriture.

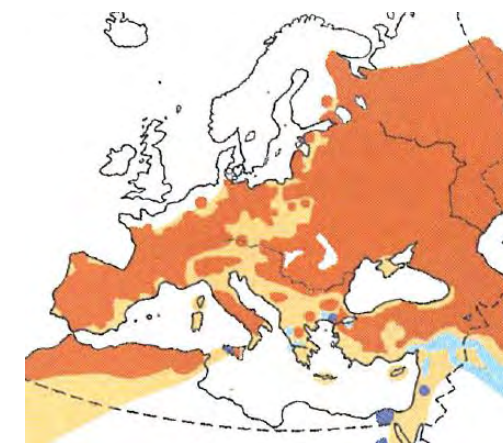
## 3.5.4.13 Milan noir

Milan noir *Milvus migrans*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Milan noir niche en forêt, de préférence à proximité immédiate de l'eau (lacs, grands étangs, marais, fleuve ou terrains humides). C'est un oiseau migrateur, il revient d'Afrique et du Sud de l'Europe de mars à mai.

Pendant la période de reproduction, il construit son nid en lisière de forêt ou sur un arbre isolé à une hauteur de 8-15 m. La ponte (2-3 œufs) a lieu de mi-avril à début mai et l'incubation dure de 28 à 32 jours. Les jeunes restent au nid pendant 42 à 45 jours et deviennent indépendants 40 à 50 jours après leur envol.

Les jeunes se dispersent fin juin / début juillet, mais la migration post-nuptiale s'étale de fin juillet / début août à septembre.

Répartition européenne :Répartition nationale :

Nidification :



Hivernage :

Etat de conservation des populations :

La population française de Milan noir était estimée à 5800-8000 couples en 1992. Durant les années 80 et 90, les effectifs ont augmenté de plus de 50 %. De 1989 à 2012, c'est une hausse de près de 110 % qui a été observée. Elle semble bénéficier du réchauffement climatique.

Certains individus hivernent dans le département de l'Allier, notamment dans le val d'Allier. Malgré une augmentation des effectifs à l'échelle de la France, la population de nicheurs de l'Allier est passée de 450-500 couples en 1982 à 100-200 couples en 1995.

Le Milan noir est un oiseau nicheur et migrateur (à partir de 20 individus en dortoir) déterminant ZNIEFF d'Auvergne.

Statut de protection :

Le Milan noir est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution.

Répartition locale (et effectifs) :

En 2009, le Milan noir a été observé dans trois lieux différents : les abords de l'étang des Pilets, de la ferme de Chantalouette et dans la ripisylve du Riau.

En 2012, le Milan noir a été régulièrement observé dans le secteur de Chantalouette, de mi-mars à



début août. Il s'agissait généralement d'un seul individu, mais 3 ont été observés en juillet. Il s'agit probablement d'individus nicheurs à proximité des étangs (hors zone d'étude) ou du val d'Allier.

Une ancienne aire de rapace a été trouvée dans un arbre bordant la ferme du Favry. Aucun rapace n'y a été observé. Il peut s'agir d'un ancien nid de Milan noir ou de Buse variable, deux rapaces régulièrement observés dans les environs, mais qui ne nichent pas dans la zone d'étude.

#### 3.5.4.14 Milan royal

##### Milan royal *Milvus milvus*

###### Écologie et biologie de l'espèce :

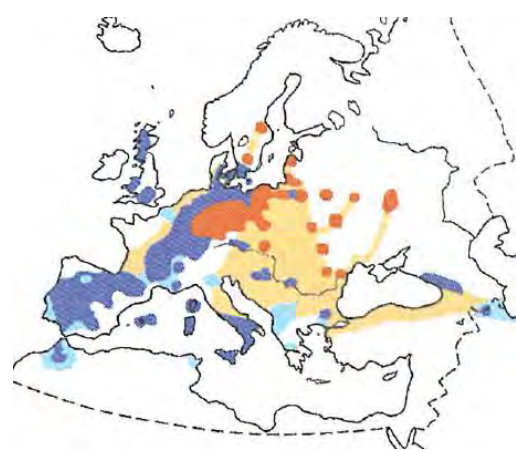
Le Milan royal fréquente les paysages de plaine ou de collines avec des forêts, des bois, des cultures, des prairies et des lacs et rivières. En hiver, il s'observe régulièrement au bord des grandes routes à la recherche de cadavres d'animaux.

Ce rapace est un migrateur. Les individus nicheurs du Sud de l'Europe migrent vers l'Afrique, tandis que les nicheurs du Nord de l'Europe hivernent dans le Sud du continent. Certains individus n'effectuent pas de migration. Celle-ci débute en août et se termine mi-novembre. Ils sont de retour de mars/avril à fin mai.

La nidification débute dès leur retour et 2 à 3 œufs sont pondus dans une aire construite dans un arbre, à une hauteur de 18 à 28 m. L'incubation dure de 32 à 38 jours et les jeunes prennent leur envol à 48-50 jours. Ils deviennent indépendants 4 semaines plus tard.



###### Répartition européenne :



###### Répartition nationale :

Nidification :



Hivernage :



###### Etat de conservation des populations :

La population nicheuse française de Milan royal était estimée à 2300-2900 couples en 1982 et les effectifs ont connu une augmentation de 50 % dans les années 80 et 90. Depuis le début des années 2000, la tendance est à la stabilité, mais il semblerait qu'une forte mortalité des adultes soit causée par un empoisonnement (pesticides et poisons).

Dans l'Allier, la population nicheuse était estimée à 9-12 couples en 1982, puis a augmenté à 20-30 couples avant de diminuer fortement par la suite. Les effectifs d'individus hivernants sont bas, mais ils fluctuent d'une année sur l'autre.

Le Milan royal est un oiseau nicheur (en déclin), migrateur (à partir de 20 individus en dortoir) et hivernant (à partir de 5 individus) déterminant ZNIEFF d'Auvergne. Il est aussi noté "vulnérable" dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs.

###### Statut de protection :

Le Milan royal est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution.

###### Répartition locale (et effectifs) :

Aucun individu nicheur ou hivernant n'a été observé sur la zone d'étude, mais quelques passages d'individus migrateurs ont été notés. En mars 2012, 15 individus (en groupe ou seul) ont été observés se déplaçant vers le Nord-Est. Ils volaient à une altitude assez élevée et presque toujours en passant par le Nord de la zone d'étude.

#### 3.5.4.15 Œdicnème criard

##### Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*

###### Écologie et biologie de l'espèce :

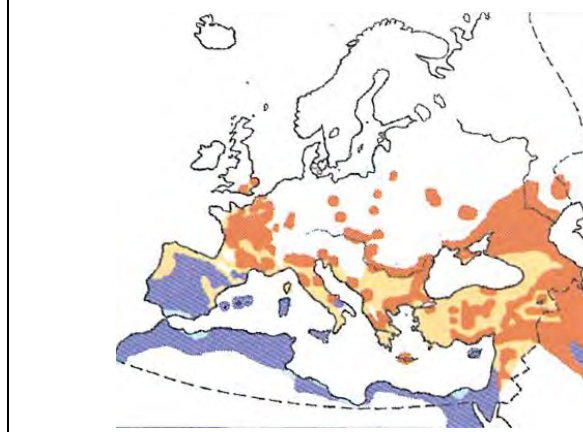
L'Œdicnème criard niche dans les plaines agricoles, sur les bords graveleux des rivières, les friches, les landes, les pelouses sèches, mais aussi en bordure de sablière ou dans le vignoble.

Les nicheurs arrivent en France en mars, voire dès fin février. La saison de reproduction débute en avril. L'Œdicnème construit un nid au sol sur un terrain dégagé. La ponte de 1 à 3 œufs est couvée pendant 24 à 26 jours. Les jeunes prennent leur envol et sont indépendants au bout de 6 semaines.

Après la période de reproduction, l'Œdicnème se rassemble en groupe en septembre et octobre non loin des zones de reproduction, puis migre vers la péninsule ibérique et l'Afrique du Nord. Quelques individus passent cependant l'hiver en France.



###### Répartition européenne :



###### Répartition nationale :

Nidification :



###### Etat de conservation des populations :

La population d'Œdicnème criard a chuté à partir de la deuxième moitié du XXème siècle, mais les données des dix dernières années semblent confirmer une augmentation des effectifs nicheurs en France.

En 1999, 300 à 500 couples sont estimés dans l'Allier. Ils nichent dans les plaines agricoles ouvertes et



les milieux steppiques des vals d'Allier et de Loire.

Les individus nicheurs sont déterminants ZNIEFF de l'Auvergne et sont notés en déclin. Les migrateurs sont aussi déterminants ZNIEFF (à partir de 20 individus). Il est aussi noté comme étant "quasi-menacé" (NT) dans la liste rouge nationale.

**Statut de protection :**

L'Œdicnème criard est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution.

**Répartition locale (et effectifs) :**

En août 2009, deux observations d'Œdicnème criard ont été faites par le CIAE. La première est localisée dans les friches herbacées à proximité de l'étang des Pilets (friches non présentes en 2012), la deuxième à proximité de la mare de Chantalouette. Il s'agit probablement d'oiseaux nicheurs du val d'Allier à la recherche de nourriture.

**Etat de conservation des populations :**

La population de Petit gravelot a connu une nette augmentation dans les années 50 et 60 liée au développement des sablières. Depuis le début des années 2000, une diminution semble avoir lieu, mais des données à long terme sont nécessaires pour la confirmer.

Dans l'Allier, le Petit gravelot niche entre autres sur l'Allier et la Loire. En 1996, la population était estimée à 200-300 couples.

Il est noté "nicheur rare" dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne et est inscrit à la liste rouge régionale.

**Statut de protection :**

Le Petit gravelot est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

**Répartition locale (et effectifs) :**

En juin 2012, un individu a été contacté à deux reprises au niveau de l'échangeur de Chantalouette. Il n'a pas pu être déterminé s'il s'agissait d'un individu nichant sur le sol nu et pierreux de l'emprise de la déviation ou s'il s'agissait d'un individu fuyant la montée des eaux de l'Allier.

**3.5.4.16 Petit gravelot**

**Petit gravelot *Charadrius dubius***

**Écologie et biologie de l'espèce :**

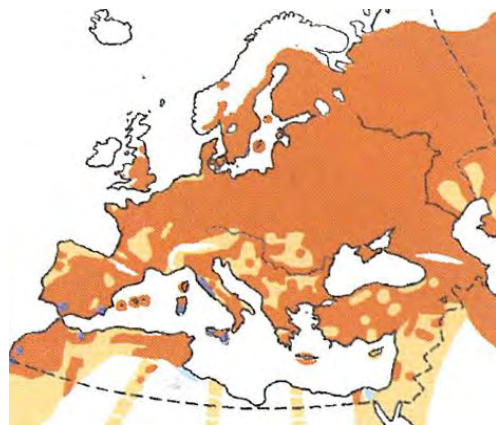
Le Petit gravelot fréquente les bords graveleux des fleuves et des rivières, les sablières, les friches industrielles et les bords exondés de plans d'eau. En période de migration, il s'observe dans tous types de milieux humides.

Cet oiseau est un migrateur. La migration post-nuptiale débute fin juin (adultes) et se termine à la mi-septembre avec de pics mi-juillet et mi-août (jeunes). Le retour d'Afrique se réalise de mi-mars à fin mai, avec un pic en avril.

Il place son nid dans une cavité du sol qu'il entoure de galets, de coquillages ou de brins d'herbes. Le ponte de 4 œufs se fait dès son retour de migration. L'incubation dure 22 à 26 jours et les jeunes deviennent indépendants 3 semaines plus tard.



**Répartition européenne :**



**Répartition nationale :**

Nidification :



**3.5.4.17 Pic noir**

**Pic noir *Dryocopus martius***

**Écologie et biologie de l'espèce :**

Le Pic noir est une espèce forestière. Il fréquente une grande variété de boisements feuillus ou résineux pourvu qu'ils possèdent de grands arbres espacés. Il construit une loge dans un gros arbre à tronc lisse et dépourvu de rameau, de préférence un Hêtre ou un Sapin blanc, à une hauteur de 10 à 20 m.

La taille de son domaine vital varie de 350 à 800 ha en fonction de la qualité du milieu environnant et de l'abondance des ressources alimentaires. Le territoire recouvre quant à lui 20 à 40 ha répartis autour de nid.

La ponte (4 œufs) a lieu fin avril / mai et l'incubation dure environ 12 jours. Les jeunes quittent le nid 24 à 28 jours après leur naissance et n'y reviennent jamais.

De août jusqu'à la fin de l'hiver, le Pic noir effectue des déplacements erratiques jusqu'à plusieurs centaines de km de son site natal. C'est une espèce sédentaire.



**Répartition européenne :**



**Répartition nationale :**

Nidification :

Hivernage :





**Etat de conservation des populations :**

Les effectifs de la population de Pic noir sont en forte augmentation au moins depuis la fin des années 80 dans toute l'Europe. A partir des années 2000, la tendance est plutôt au ralentissement. L'aire de distribution s'est également étendue.

Il fait partie de la liste des oiseaux nicheurs déterminants ZNIEFF d'Auvergne.

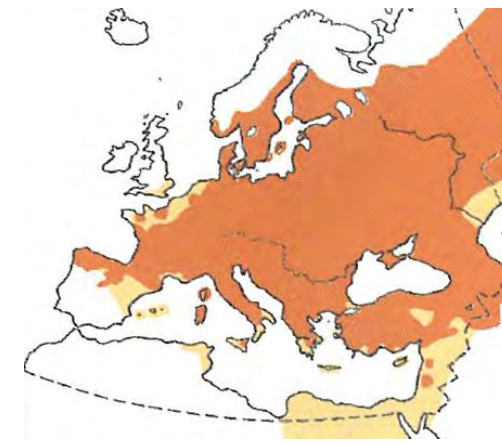
**Statut de protection :**

Le Pic noir est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution.

**Répartition locale (et effectifs) :**

Aucune observation de Pic noir n'a été faite sur la zone d'étude, mais des indices de présence ont été trouvés dans une plantation de résineux située au lieu-dit "le Moulin Neuf". Il s'agit de troncs creusés par un Pic noir à la recherche de larves. Il n'est pas nicheur dans la zone d'étude, mais l'est probablement dans les ripisylves de l'Allier ou des boisements de la Sologne bourbonnaise. Il est présent sur le site uniquement pour la recherche de nourriture.

**Répartition européenne :****Répartition nationale :**

Nidification :

**Etat de conservation des populations :**

Les populations de Pie-grièche écorcheur semblent avoir diminué en France, voire notablement dans certaines régions (Nord-Ouest), mais elles ont connu une remontée dans les années 2000. L'espèce est globalement stable en Europe. En 1994, les effectifs de couples nicheurs étaient estimés entre 14000 et 22000.

Elle fait partie de la liste des oiseaux nicheurs déterminants ZNIEFF d'Auvergne.

**Statut de protection :**

La Pie-grièche écorcheur est inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution.

**Répartition locale (et effectifs) :**

Un couple a été observé mi-mai dans un tas de branches au Sud de l'ouvrage hydraulique du Fouillon. Il n'a plus été observé par la suite bien que le site lui soit favorable. Il s'agit probablement d'un couple de nicheurs à la recherche d'un site de nidification.

De mi-juillet à début août, 2 (un mâle et une femelle), puis 3 individus (un mâle supplémentaire) ont été observés à plusieurs reprises au lieu-dit "le Pain Perdu", dans une friche herbacée parsemée de quelques buissons. Ce sont probablement des oiseaux en déplacements erratiques avant d'effectuer leur migration.

A noter que plusieurs Pies-grièches écorcheurs ont été observées en dehors de la zone d'étude pendant la période de reproduction.

**3.5.4.18 Pie-grièche écorcheur****Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*****Écologie et biologie de l'espèce :**

La Pie-grièche écorcheur affectionne les couverts feuillus (de préférence épineux) denses jusqu'au sol, alternés d'espaces dégagés pourvus d'une végétation herbacée riche en insectes, le tout dominé par des postes de guet. On la rencontre donc dans des haies localisées parmi des champs, des prés ou le long de chemins, sur des talus de voies ferrées ou de route, dans des landes et des pâturages semés de buissons, dans des broussailles ou des taillis clairs.

Cet oiseau est une espèce migratrice. Elle se cantonne dès son retour d'Afrique, soit de fin avril à mai. En France, la densité des populations varie de 1 couple/50 ha à 6 couples/10 ha selon les régions.

Le nid est construit dans un buisson épineux et la ponte (5-6 œufs) a lieu entre mi-mai et début juin. L'incubation dure 14 à 16 jours et les jeunes quittent le nid à l'âge de 14-15 jours. Ils se dispersent ensuite début août.

La migration post-nuptiale commence dès mi-août et se termine en septembre, voire octobre.





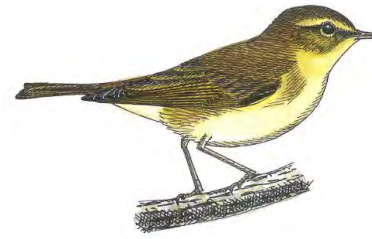
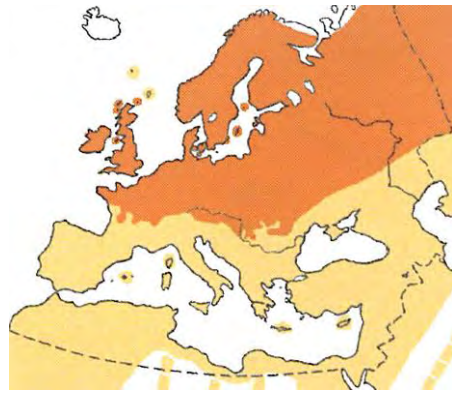
## 3.5.4.19 Pouillot fitis

Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Pouillot fitis fréquente de préférence les bois humides de plaine et les massifs de saules, d'aulnes et de peupliers situés au bord de cours d'eau ou de lacs. Il est aussi présent dans les basses futaies peuplées de broussailles et de taillis clairs. Il apprécie les buissons un peu élevés, mais pas trop serrés, et les fourrés bas.

Les mâles se cantonnent bien avant les femelles, dès leur retour d'Afrique (début mars à avril). Le territoire d'un couple varie de 10 à 25 ares.

Le nid est construit à terre, dans une petite excavation du sol, sous un couvert de feuilles mortes ou d'herbes sèches. L'incubation des œufs (6-7 œufs) dure 12 à 15 jours et les jeunes quittent le nid de 13 à 16 jours après leur naissance. Ils ne quittent leurs parents qu'une dizaine de jours plus tard. Un erratisme estival a lieu dès mi-juillet et les premières migrations sont observées fin août. Elles se terminent début octobre.

Répartition européenne :Répartition nationale :

Nidification :

Etat de conservation des populations :

Le Pouillot fitis est en déclin persistant et régulier en France et en Europe, au moins depuis la fin des années 80. Cette diminution des effectifs est probablement causée par le réchauffement climatique, les populations européennes se trouvant essentiellement en Scandinavie. Depuis le début du siècle, les effectifs semblent se reconstituer très localement.

Dans l'Allier, le Pouillot fitis se situe en limite sud-européenne de son aire de nidification. Les densités de nicheurs sont assez faibles.

Il est noté comme étant "quasi-menacé" (NT) dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs.

Statut de protection :

Le Pouillot fitis est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

Un mâle chanteur a été observé en mai 2012 dans la ripisylve du ruisseau de Balaine, au lieu-dit "Villefranche". Un autre a été entendu dans une haie au lieu-dit "Lauvernet" et un troisième au lieu-dit "Chantalouette" en avril et mai 2012.

## 3.6 Mammifères

La liste des Mammifères observés accompagnée de leurs statuts de protection et de rareté est en annexe XIII.

## 3.6.1 Résultats des inventaires

## • Mammifères semi-aquatiques

Aucun indice de présence de la Loutre et du Castor n'a été observé, bien que le Riau et le Fouillon soient des habitats favorables. Seule la présence du Campagnol amphibie a été confirmée.

Le CIAE a observé en 2009 des traces, ainsi qu'un terrier potentiel sur le Riau, au droit du projet. En 2012, des traces ont été de nouveau observées le long du Riau et sous l'ouvrage hydraulique. Il est aussi présent le long du Fouillon et du ru des Planchettes où des traces ont également été observées sur les berges et sous les ouvrages hydrauliques.

Les cours d'eau du Riau, du Fouillon et des Planchettes constituent aussi un habitat favorable pour les Crossopes aquatiques.

## • Chiroptères

En 2009, deux espèces de Chiroptères ont été observées : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. La première a été contactée à proximité de la mare de Chantalouette, de la mare de pâture, de la mare aux chevaux, des étangs Marian et ceux des Pilets et du Moulin Neuf et aux abords des ruisseaux de Villefranche et de Balaine. La Pipistrelle de Kuhl a été inventoriée aux abords de l'étang des Placerons et du ruisseau du Riau.

En 2012, 9 espèces ont été contactées : la Barbastelle commune, le Grand Murin, le Murin de Natterer, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, un Oreillard non identifié, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et le Vespertilion de Daubenton. Toutes ces espèces sont localisées sur les cartes des fiches espèces du chapitre suivant "Mammifères concernés par la demande de dérogation".

## • Grande faune

Source : CIAE, 2010

Dans le souci de prendre en compte ces nouveaux enjeux écologiques, le CIAE a étudié les possibilités de biocorridor à l'échelle du site afin de trouver des solutions spécifiques pour la grande faune (mammifères). Le but de cette étude était double :

- identifier les déplacements de la grande faune existants et maintenir, consolider ou restaurer les corridors nécessaires à ces déplacements
- éviter les risques induits sur le trafic routier par le passage de la grande faune

Une étude spécifique a donc été menée sur la présence et les déplacements de la grande faune entre Trévol (Les Drives) et Villeneuve-sur-Allier (limite de la Nièvre). Il s'agissait essentiellement d'identifier les couloirs de passage de la grande faune sur le nouveau tracé et ses environs. Cet état des lieux a permis de faire des propositions au maître d'ouvrage afin de positionner la localisation la plus pertinente des passages à faune à réaliser et d'éviter toute modification des passages en amont ou aval du tracé pouvant aboutir à des accidents sur la route.

Les couloirs existants ainsi que les collisions accidentelles ont été recensés sur la zone d'étude élargie. Les zones de vie des animaux et les principaux habitats potentiels ont également été identifiés afin de pouvoir restaurer le cas échéant les passages entre ceux-ci.



A partir d'une analyse bibliographique, d'une enquête sur le terrain et auprès de la population et des différents services de l'état, réalisée par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, les renseignements suivants ont été recueillis :

- Au nord de l'agglomération de Villeneuve-sur-Allier, peu de fréquentation de la grande faune et aucun passage précis n'a pu être clairement observé.
- Au sud de l'agglomération, un passage semble très prisé (sangliers et chevreuils principalement). Plusieurs collisions ont été constatées par les services de gendarmerie, le plus grave étant un accident mortel en novembre 2008 (collision avec un sanglier). Ce passage est matérialisé sur la carte suivante.
- A l'extrémité sud de ce contournement se trouve une propriété close, le parc d'Avrilly, entouré de murs, grilles ou grillages dans sa partie sud-ouest. Cette structure, d'une part, et l'agglomération de Villeneuve d'autre part, canalisent le passage des grands animaux.

Les chevreuils et sangliers constituent la majorité de la grande faune de la zone d'étude. Ils ont été observés à de nombreuses reprises sur l'ensemble du site. Leurs populations apparaissent importantes sur la zone de construction de la déviation, mais aucun élément tangible ne permet de préciser la localisation des déplacements préférentiels à ce niveau. Par contre, au niveau de la RN7, un passage très fréquenté se dégage de l'enquête : la faune utiliserait préférentiellement le talweg situé au sud du hameau des Malots. Deux autres passages pourraient être situés le long des rivières du Riau et du Fouillon. En effet, ces deux rivières présentent une ripisylve boisée bordée par des parcelles en prairies. Ces deux éléments du paysage conviennent pour aménager un passage ou même un lieu de vie et de quiétude pour la faune.

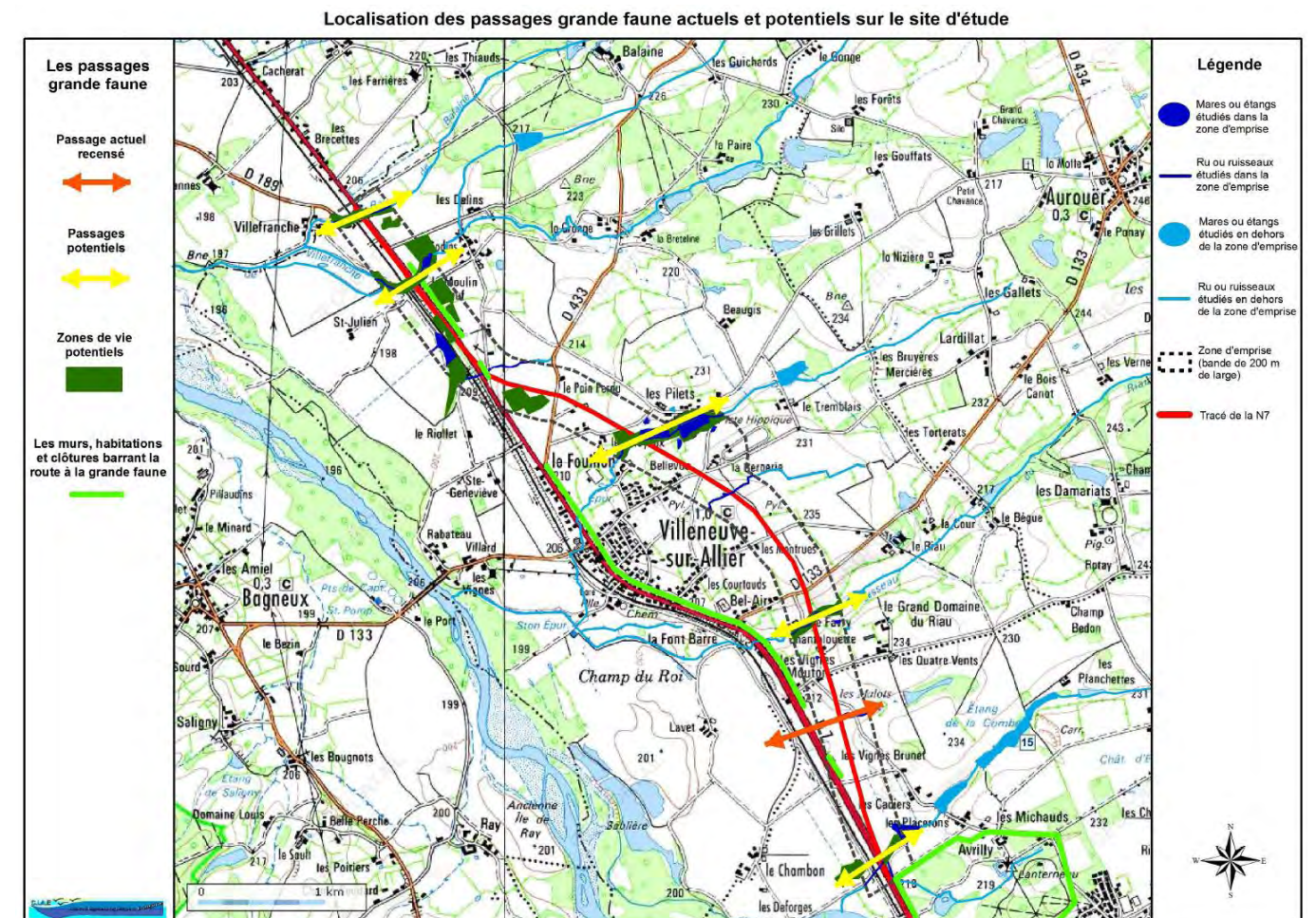
#### • Autres mammifères

14 autres Mammifères ont été inventoriés sur la zone d'étude par observation directe ou par observation d'indices de présence (empreintes, terriers, crottes...). Parmi celles-ci, deux espèces sont protégées :

- le Hérisson d'Europe : un individu écrasé a été observé au niveau du carrefour entre l'actuelle RN 7 et le chemin d'accès au hameau de St Julien.
- l'Écureuil roux : un individu a été observé en train de se nourrir dans la plantation de résineux située au Sud de l'étang du Moulin Neuf.

Les faibles observations de ces deux mammifères ne permettent pas de définir l'importance ou non de leur population.

Une demande de dérogation pour les 9 Chiroptères, pour le Campagnol amphibie, la Crossope aquatique, la Crossope de Miller, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe est nécessaire. Ces 14 espèces sont présentées sous forme de fiches dans le chapitre suivant.





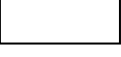





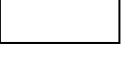
### 3.6.2 Mammifères concernés par la demande de dérogation

Afin de ne pas surcharger chaque fiche, les légendes des cartes de répartition aux échelles européenne, nationale et régionale sont détaillées ci-dessous :



#### Répartition européenne et nationale (Campagnol amphibie) :

	Présence de l'espèce en France
	Absence de l'espèce en France
	Répartition continue en Europe
	Répartition discontinue en Europe
	Absence de l'espèce en Europe




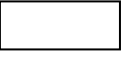
#### Répartition européenne (Crossopes) :

	Présence de l'espèce
	Absence de l'espèce

#### Répartition nationale (Crossopes) :

	Présence de l'espèce
	Absence de l'espèce

#### Répartition européenne et nationale (Écureuil roux) :

	Présence de l'espèce en France en continue
	Répartition continue en Europe
	Répartition discontinue en Europe
	Absence de l'espèce en Europe


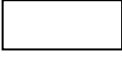
#### Répartition européenne (Hérisson d'Europe) :

	Présence de l'espèce
---	----------------------

#### Répartition nationale (Hérisson d'Europe) :



	Présence de l'espèce
---	----------------------

#### Répartition européenne et nationale (Chiroptères) :

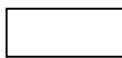



	Présence de l'espèce
	Absence de l'espèce

#### Répartition régionale :

##### Auvergne

	Espèce présente de manière sporadique dans la zone
	Espèce présente dans le département mais statut trop imprécis pour proposer une extrapolation cartographique

##### Bourgogne

	Aucune observation n'a été signalée
	Observation en cours de validation
	Observation validée
	PNR du Morvan

Les cartes de répartition européenne et nationale du Campagnol amphibie et de l'Écureuil roux sont issues du livre "Le Louarn H. & Quéré J.-P., 2003. Les rongeurs de France, faunistique et biologie, INRA éditions, Paris, 256 p."

Les cartes de répartition européenne des Crossopes et des Chiroptères sont issues de "MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRSTUFK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOBRALIK V., ZIMA J. 1999. *The Atlas of European Mammals*. Academic Press, London, p. 484."

Les cartes de répartition nationale des Crossopes sont issues de "LPO Franche-Comté 2011. *Liste rouge des vertébrés terrestres de Franche-Comté*, 210 p."

La carte de répartition européenne du Hérisson d'Europe est issue du site Internet <http://fr.wikipedia.org>.

La carte de répartition nationale du Hérisson d'Europe est issue du site internet <http://inpn.mnhn.fr>.

Les cartes de répartition nationale des Chiroptères sont issues de "FAYARD A. (dir.), 1984 – *Atlas des Mammifères sauvages de France*. SFPEM, 299 p."

Les cartes de répartition régionale d'Auvergne sont issues du site Internet <http://www.fauneflore-massifcentral.fr> avec l'accord de son webmaster. Celles de Bourgogne sont issues de la base de données "Bourgogne Base Fauna" (<http://www.bourgogne-nature.fr>) également avec accord de son webmaster.



## 3.6.2.1 Campagnol amphibie

Campagnol amphibie *Arvicola sapidus*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Campagnol amphibie fréquente les rives des milieux aquatiques (ruisseaux, canaux, mares et marais). Il creuse son terrier dans les berges.

Ce Campagnol est actif de jour comme de nuit, notamment lors de deux périodes d'activités diurnes : l'une en fin de matinée et l'autre en début d'après-midi. Il se reproduit d'avril à septembre et peut avoir plusieurs portées de 2 à 5 jeunes par an.

Il se nourrit principalement de plantes aquatiques.

Un individu fréquente en moyenne 80 à 150 m de linéaire de cours d'eau et il y a environ 0,4 à 2,7 adultes pour 100 m de rives paraissant favorables.

Répartition européenne et nationale :Répartition régionale :

Bourgogne :

Auvergne :

Etat de conservation des populations :

Le Campagnol amphibie semble en phase de régression, notamment à cause de la compétition avec le Ragondin et le Rat musqué dont il occupe la même niche écologique.

Il est noté comme étant "quasi-menacé" dans la liste rouge nationale.

Statut de protection :

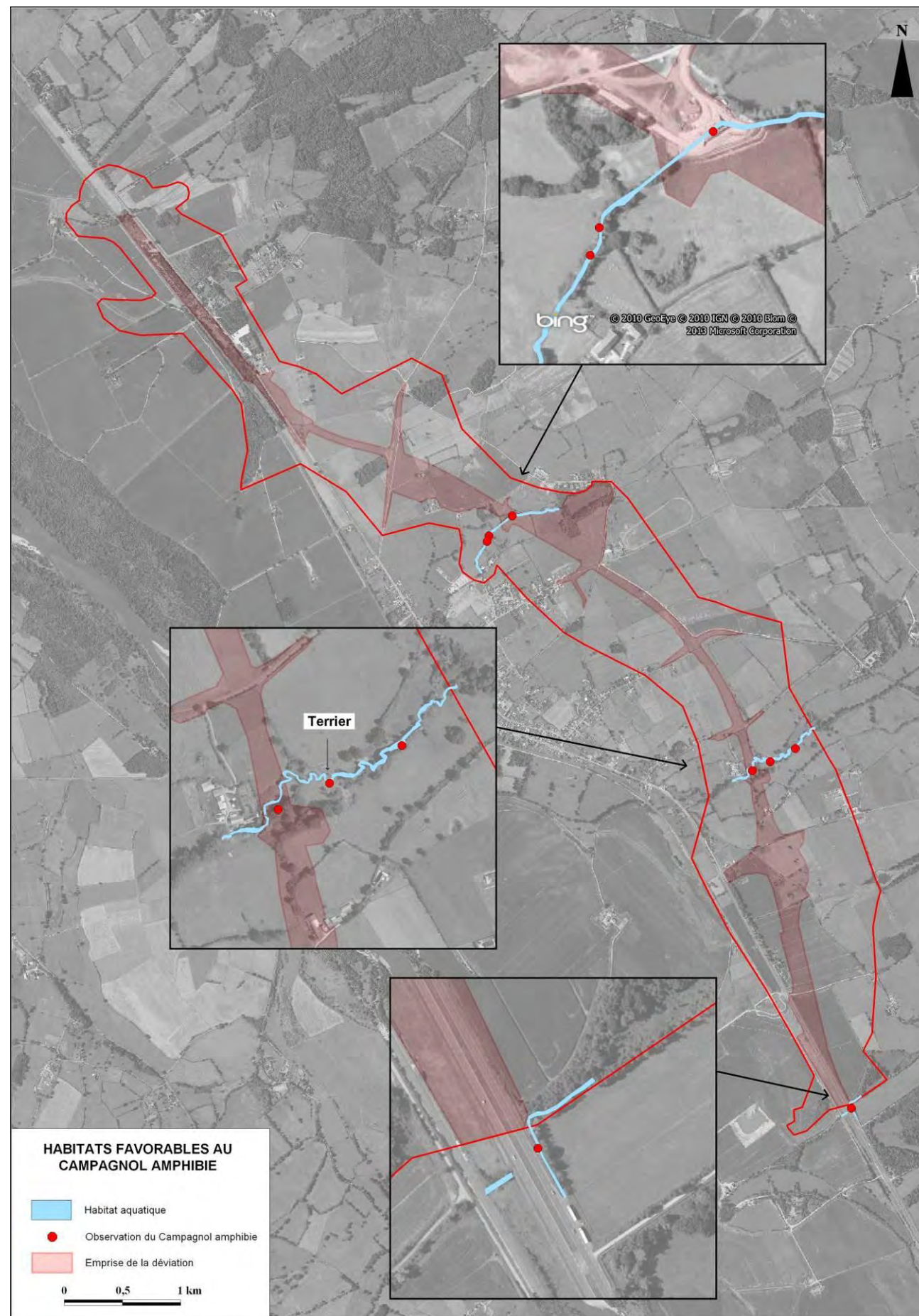
Depuis octobre 2012, le Campagnol amphibie est inscrit dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (version consolidée) fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

Un terrier de Campagnol amphibie a été observé en 2009 par le CIAE dans une micro-falaise du ruisseau du Riau.

En mai 2012, des traces ont été observées sur les berges du Riau en amont de l'ouvrage hydraulique. En juin 2012, des traces ont également été vues sous les ouvrages hydrauliques du Riau et du Fouillon, ainsi que sur les berges du Fouillon en aval de l'ouvrage. En janvier 2013, des traces ont été observées à l'entrée et sous l'ouvrage hydraulique du ruisseau des Planchettes.





### 3.6.2.2 Crossope aquatique

#### Crossope aquatique *Neomys fodiens*

##### Écologie et biologie de l'espèce :

La Crossope aquatique fréquente les cours d'eau et les bords de lacs et d'étangs à bonne couverture végétale et des berges naturelles.

Espèce solitaire, elle a une activité crépusculaire et nocturne. Elle creuse un terrier dans les berges abruptes des étangs ou des cours d'eau. Elle se reproduit d'avril à septembre et le pic des naissances a lieu en mai-juin. Elle effectue en moyenne 2 portées de 6 jeunes par an. Les jeunes quittent la mère au bout de 40 jours en moyenne.



Il se nourrit de crustacés, d'insectes, de larves aquatiques et de vers.

Son domaine vital est d'environ 160 m de long et la densité des populations est d'environ 3,2 ind./ha.

##### Répartition européenne :



##### Répartition nationale :

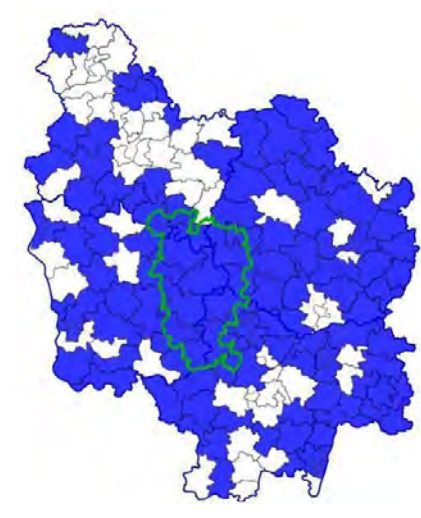


##### Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





**Etat de conservation des populations :**

La Crossope aquatique est principalement menacée par la dégradation de ses habitats par du drainage ou des enrochements et par la pollution des eaux.

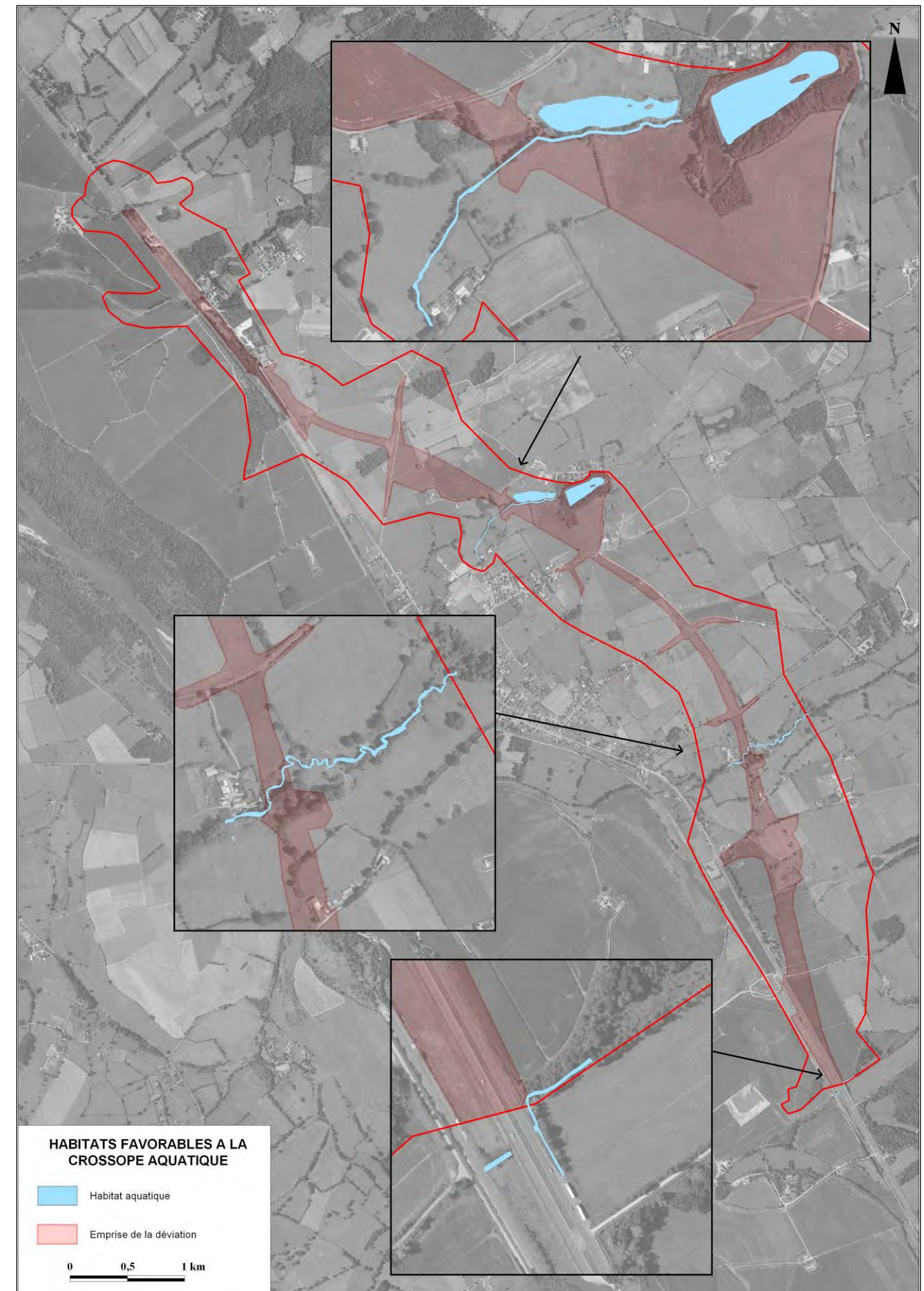
Cette espèce est déterminante ZNIEFF de la région Auvergne.

**Statut de protection :**

La Crossope aquatique est inscrit dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (version consolidée) fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

**Répartition locale (et effectifs) :**

Aucune Crossope aquatique n'a été observé sur l'ensemble de la zone d'étude, mais les cours d'eau du Riau, du Fouillon et des Planchettes et les étangs Marian et des Pilets sont des habitats favorables à sa présence.



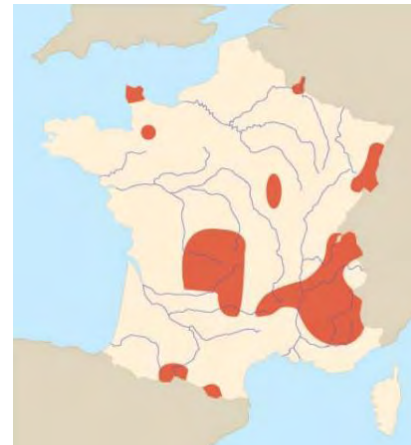


## 3.6.2.3 Crossope de Miller

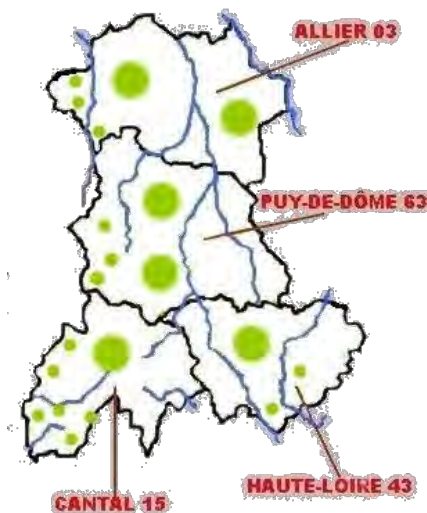
Crossope de Miller *Neomys anomalus*Écologie et biologie de l'espèce :

La Crossope de Miller est moins inféodée aux milieux aquatiques que la Crossope aquatique. Elle fréquente essentiellement les milieux humides tels que marais ou prés humides à couvert végétal important. On la retrouve néanmoins le long des cours d'eau.

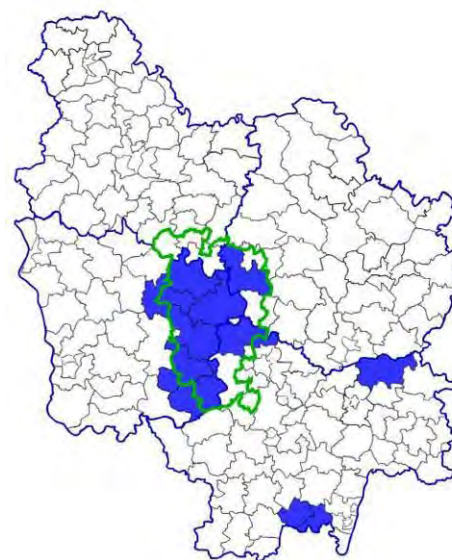
Elle se nourrit essentiellement d'insectes terrestres et de lombrics.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

La Crossope de Miller est principalement menacée par la dégradation de ses habitats par du drainage ou des enrochements et par la pollution des eaux.

Elle est notée comme "rare" dans la liste rouge régionale et fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Auvergne.

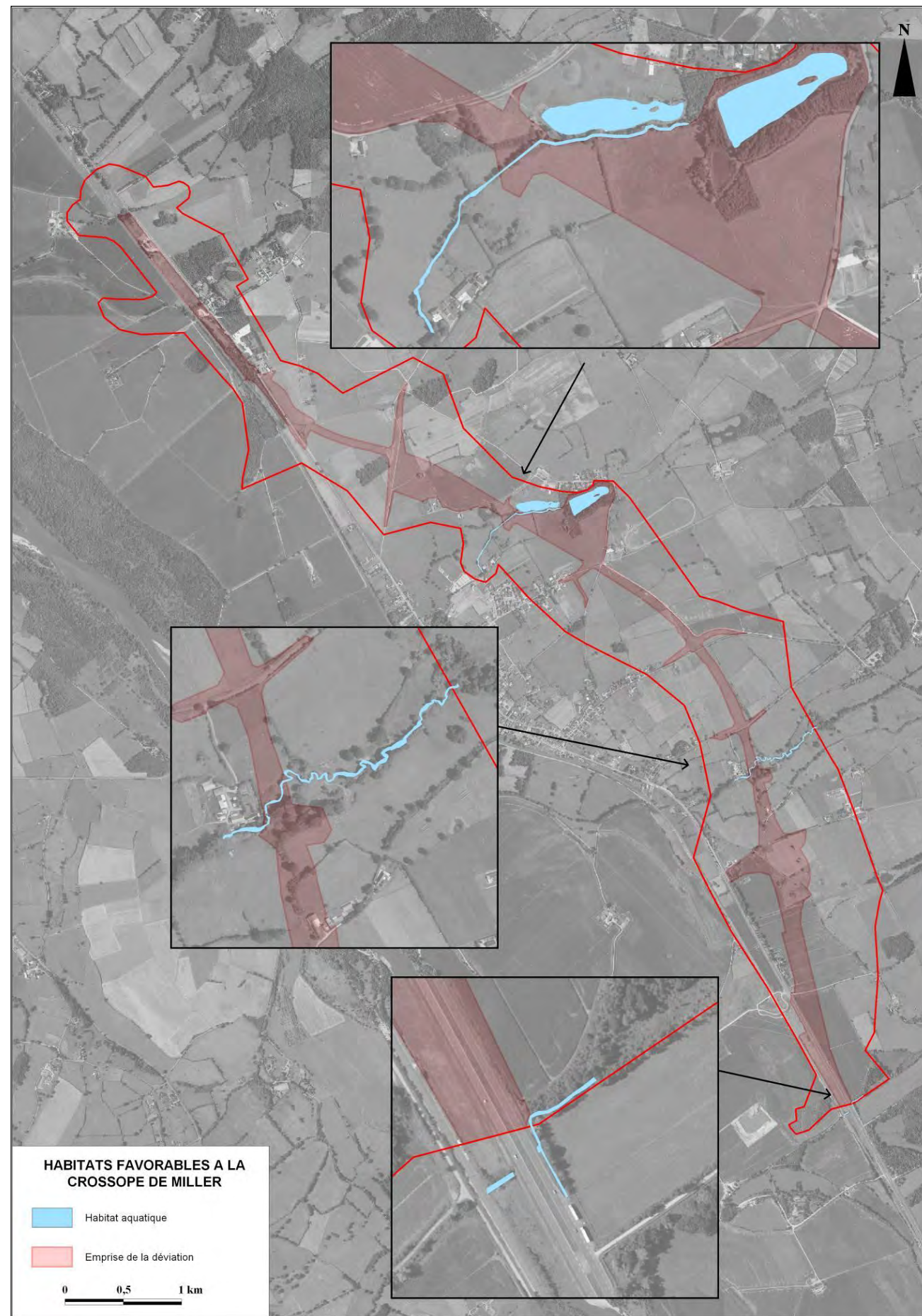
Statut de protection :

La Crossope de Miller est inscrite dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (version consolidée) fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

Aucune Crossope aquatique n'a été observée sur l'ensemble de la zone d'étude, mais les cours d'eau du Riau, du Fouillon et des Planchettes et les étangs Marian et des Pilets sont des habitats favorables à sa présence.





3.6.2.4 Écureuil roux

Écureuil roux *Sciurus vulgaris*

Écologie et biologie de l'espèce :

L'Écureuil roux fréquente de préférence les forêts de conifères ou de feuillus, mais les habitats mixtes lui sont plus favorables. On le retrouve aussi dans les bosquets, les bocages, les parcs et les jardins urbains.



Actif toute l'année, l'Écureuil roux est une espèce diurne. En hiver, il est actif en fin de matinée principalement. En été, on l'observe le plus souvent dans les premières heures et les dernières heures de la journée. Les accouplements ont lieu en hiver et au printemps, les naissances au printemps et en été. Une portée compte en général 2 à 3 jeunes. Ceux-ci sont sevrés en 8 à 12 semaines.

Rongeur, l'Écureuil roux se nourrit de baies, de fruits, de champignons et de graines de conifères, de glands, de fânes, de noix...

En fonction du type d'habitat et des disponibilités en nourriture, le domaine vital est de 2 à 20 ha pour une femelle alors qu'il varie de 5 à 31 ha pour un mâle. La densité des populations varie de 0,5 à 1,5 ind./ha dans les forêts de conifères ou de feuillus et de 0,02 à 0,2 ind./ha dans les habitats peu favorables.

Répartition européenne et nationale :

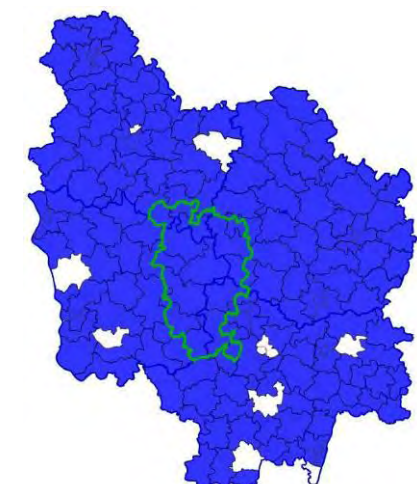


Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





***Etat de conservation des populations :***

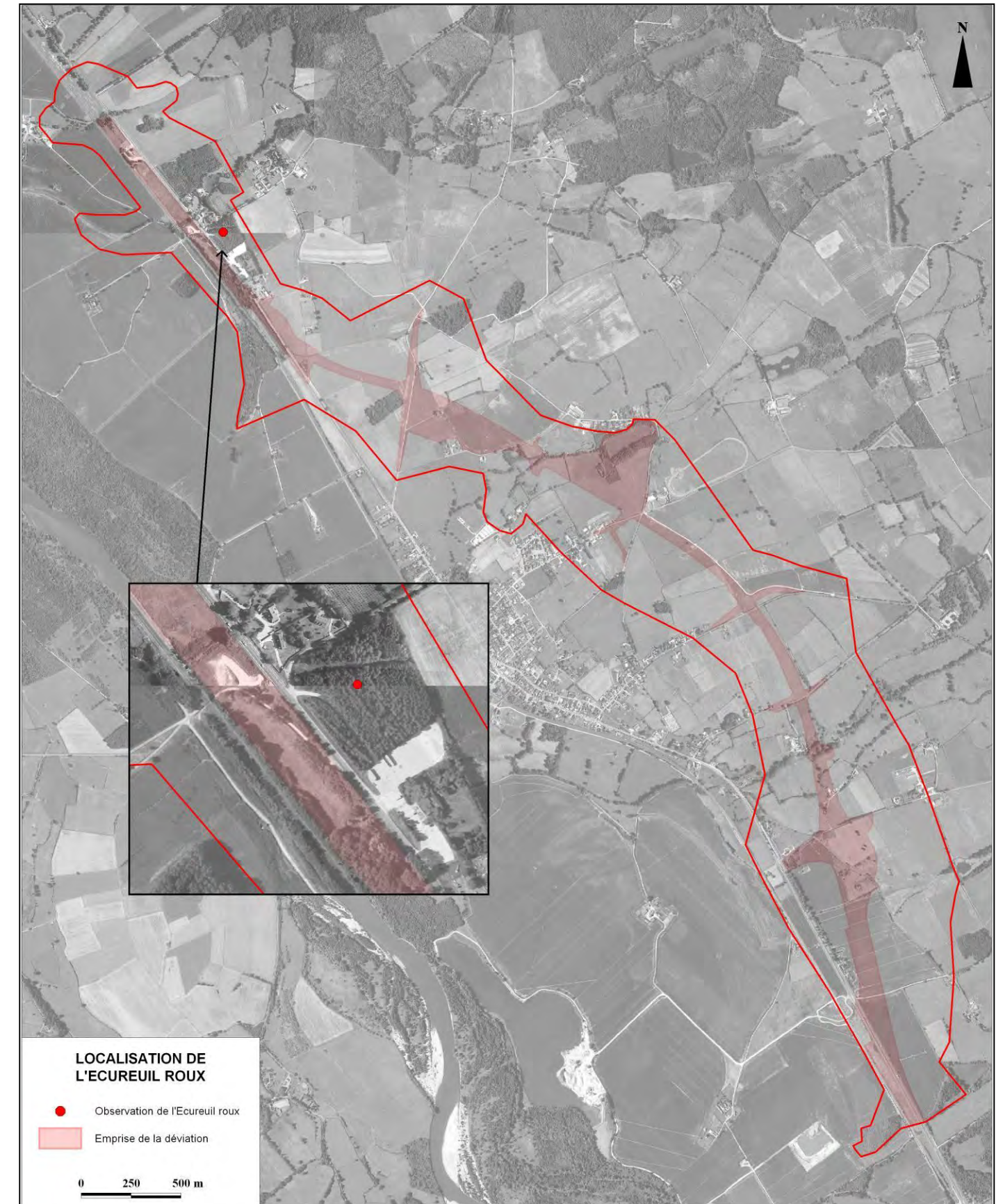
L'état et l'évolution des populations de l'Écureuil roux sont mal connus. Il est cependant menacé principalement par la fragmentation de ces habitats, par les collisions sur les routes, mais aussi par la présence de Sciuridés nouvellement introduits (compétition).

***Statut de protection :***

L'Écureuil roux est inscrit dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (version consolidée) fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

***Répartition locale (et effectifs) :***

Un individu a été observé en avril 2012 en train de se nourrir dans la plantation de résineux du lieu-dit "le Moulin Neuf". Il n'a plus été observé par la suite, ce qui indique probablement qu'il y vient uniquement pour se nourrir.





## 3.6.2.5 Hérisson d'Europe

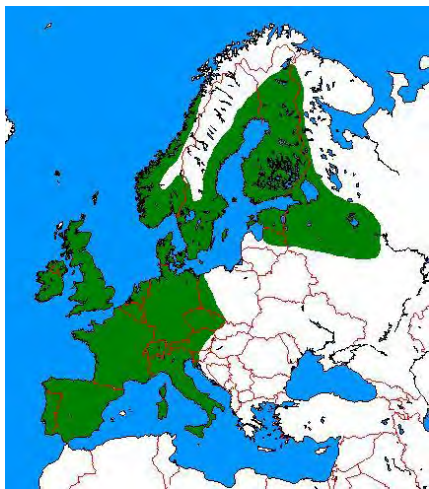
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Hérisson d'Europe est une espèce assez ubiquiste, elle fréquente divers habitats tels que les bois de feuillus, les haies, les jardins, les parcs urbains, les prairies humides ou les fourrés.

C'est une espèce solitaire qui hiberne d'octobre/novembre à mars/avril. La reproduction débute au printemps et les 5 à 6 jeunes naissent entre mai et septembre. Ils sont sevrés au bout de 4 à 6 semaines.

Il se nourrit essentiellement d'invertébrés terrestres tels que limaces, vers de terre, carabes, chenilles ou araignées.

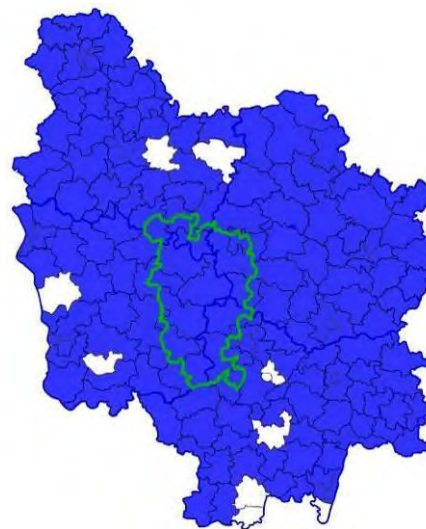
L'aire vitale du Hérisson est d'environ 3 ha.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

Les populations de Hérisson d'Europe semblent être en régression en Auvergne, notamment à cause de la fragmentation des habitats et la régression du bocage. L'emploi de pesticides (notamment les anti-limaces) et les collisions sont aussi une cause de la régression.

Statut de protection :

Le Hérisson d'Europe est inscrit dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (version consolidée) fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Répartition locale (et effectifs) :

Un individu écrasé a été observé au lieu-dit "le Moulin Neuf" en mai 2012.



3.6.2.6 Barbastelle commune



Barbastelle commune *Barbastella barbastellus*

Écologie et biologie de l'espèce :

La Barbastelle habite le plus souvent dans les milieux forestiers ou humides. Elle chasse sur les lisières forestières, les plans d'eau et dans les grands parcs. Elle peut effectuer de longs déplacements d'une longueur maximum de 290 km.

En hiver, on la trouve dans les arbres creux, les linteaux de porte, les tunnels désaffectés et dans les carrières souterraines et grottes seulement par grands froids.

En été, elle vit dans les arbres creux, les linteaux de portes de grange, ou les espaces entre les poutres.

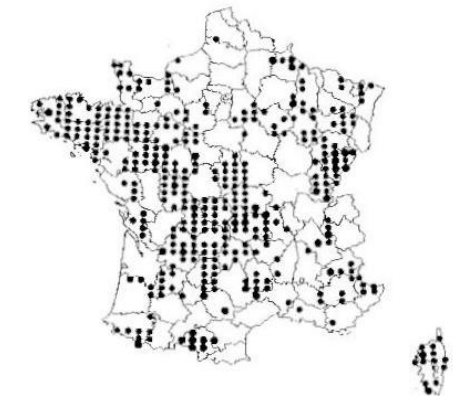
Son régime alimentaire est composé de microlépidoptères, de trichoptères et de diptères.



Répartition européenne :



Répartition nationale :



Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





**Etat de conservation des populations :**

La Barbastelle semble être une des espèces les plus rares d'Europe. Très sensible au dérangement, les populations de Barbastelle régressent en de nombreux sites.

En France, elle semble aussi assez rare, mais sa situation demanderait d'être affinée. La régression des populations des petits insectes dont se nourrit la Barbastelle, associée à la disparition de ses gîtes de reproduction et d'hibernation entraîne une régression des effectifs.

Elle est notée comme "vulnérable" dans la liste rouge régionale et fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Auvergne.

D'après Guillaud L., 2012, la Barbastelle est rarement contactée dans la zone d'étude, bien que les milieux soient favorables.

**Statut de protection :**

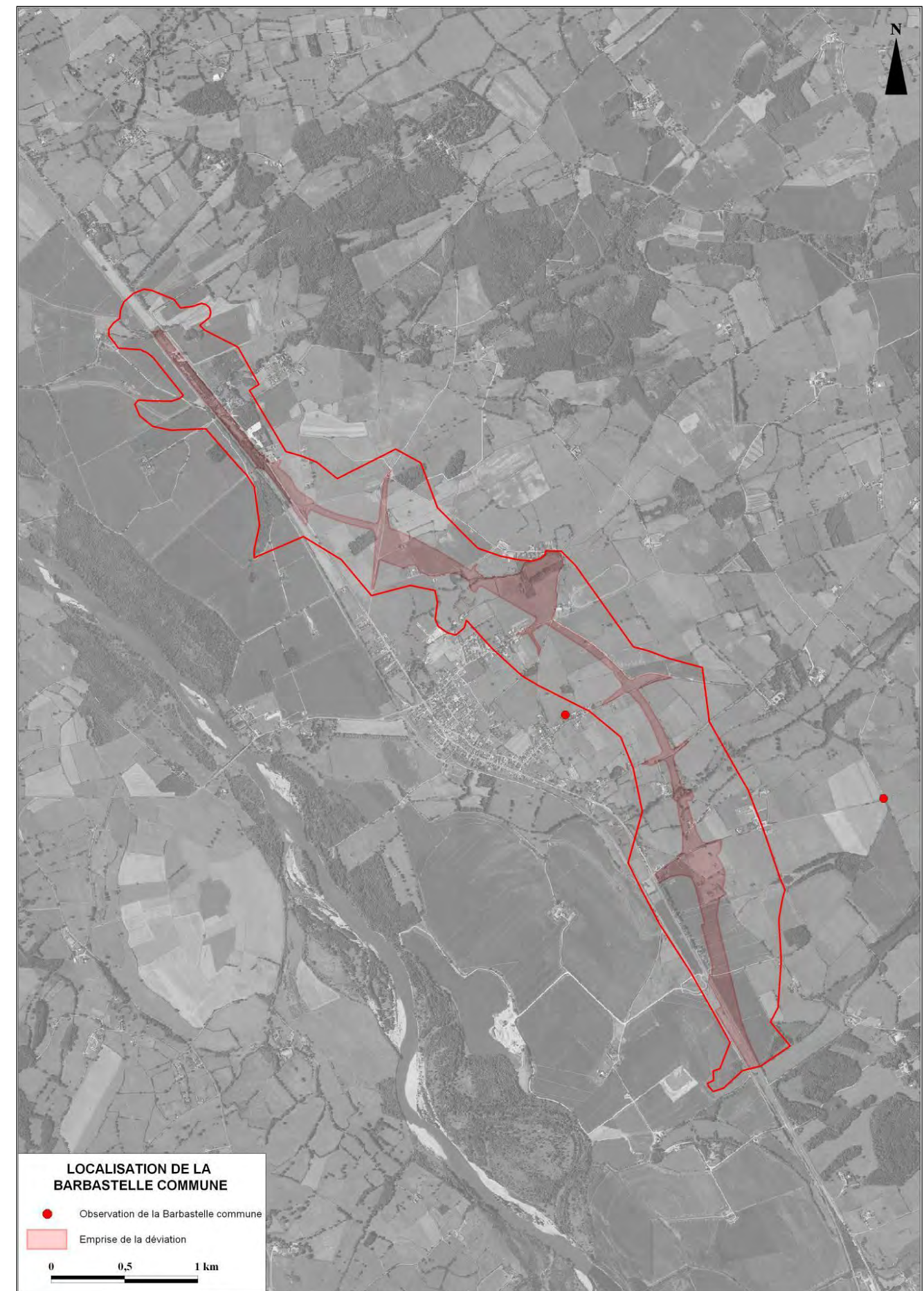
La Barbastelle commune est inscrite dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle nécessite une protection stricte et que sa conservation nécessite la désignation (sites Natura 2000).

La Barbastelle commune fait l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

**Répartition locale (et effectifs) :**

Deux individus ont été observés en août 2012 en train de chasser à proximité de la zone d'étude. La première a été contactée le long des habitations au lieu-dit "les Montrues" et la deuxième le long d'une haie au lieu-dit "les Quatre Vents".





## 3.6.2.7 Grand Murin

Grand Murin *Myotis myotis*Écologie et biologie de l'espèce :

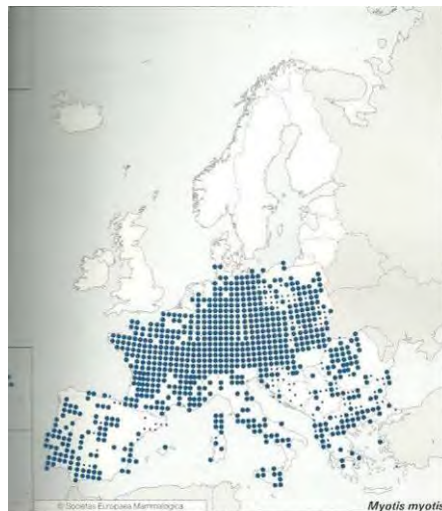
Le Grand murin chasse au sol dans les forêts à végétation basse ou absente, dans les prairies ou pelouses, ainsi que dans les milieux ouverts adjacents (prairies). Migrateur occasionnel, il peut se déplacer sur près de 400 km.

Il peut effectuer de longs déplacements entre son gîte et ses territoires de chasse (moyenne 10 km, maximum 25 km).

L'hiver, on le trouve dans les cavités souterraines (grottes, mines, carrières).

L'été, il vit dans de vastes combles de constructions humaines.

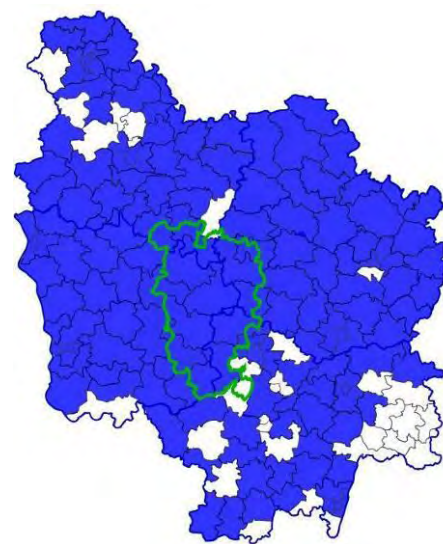
Son régime alimentaire est composé de grands insectes (Coléoptères, Carabidés, Scarabéidés) qu'il glane au sol.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

Les populations du Grand Murin semblent s'être stabilisées après la forte régression observée entre 1950 et 1970. Il est bien représenté dans le Sud, mais encore très menacé au Nord. Dans certains sites, les populations semblent même augmenter.

En France, l'espèce est présente partout et abondante en certains endroits, en particulier dans le sud du pays.

Il est noté comme étant "vulnérable" dans la liste rouge d'Auvergne et fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF de la région.

D'après Guillaud L., 2012, le Grand Murin est assez présent aux alentours de la zone d'étude, notamment à Trévol et à Bagneux.

Statut de protection :

Le Grand Murin est inscrit dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle nécessite une protection stricte et que sa conservation nécessite la désignation (sites Natura 2000).

Le Grand Murin fait l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

Répartition locale (et effectifs) :

En août 2012, un individu a été contacté dans un secteur bocager du lieu-dit "les Grilletts" en train de chasser.



3.6.2.8 Murin de Natterer



Murin de Natterer *Myotis nattereri*

Écologie et biologie de l'espèce :

Le Murin de Natterer est une espèce forestière. Il chasse dans les milieux boisés et au dessus des plans d'eau. Il glane ses proies sur le feuillage ou les capture en vol.

Sédentaire, ses déplacements ne dépassent pas 100 km.

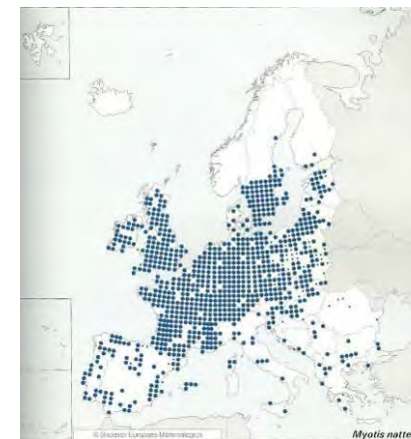
L'hiver, on le trouve dans les cavités souterraines, les fissures sous les ponts ou dans les constructions humaines.

L'été, il habite les cavités dans les arbres ou les cavités sous les ponts.

Son régime alimentaire est composé de Diptères, Coléoptères et de larves de Lépidoptères.



Répartition européenne :

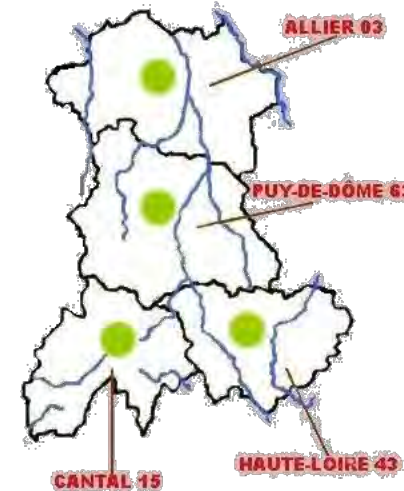


Répartition nationale :

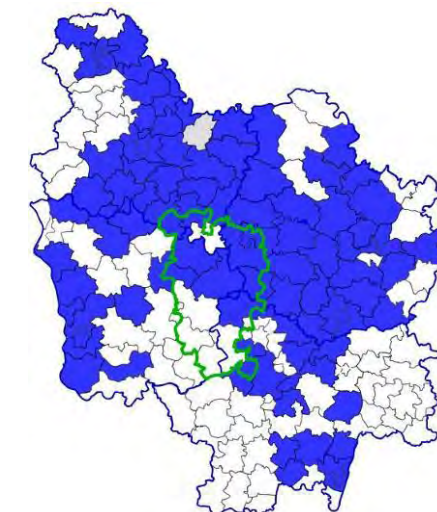


Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





**Etat de conservation des populations :**

Le Murin de Natterer est rare en Europe. Des densités de 0,04 individus/km<sup>2</sup> sont notées. En France, il est plutôt bien réparti.

Il est noté comme "rare" dans la liste rouge régionale et fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Auvergne.

D'après Guillaud L., 2012, l'espèce est présente au Sud de Moulins.

**Statut de protection :**

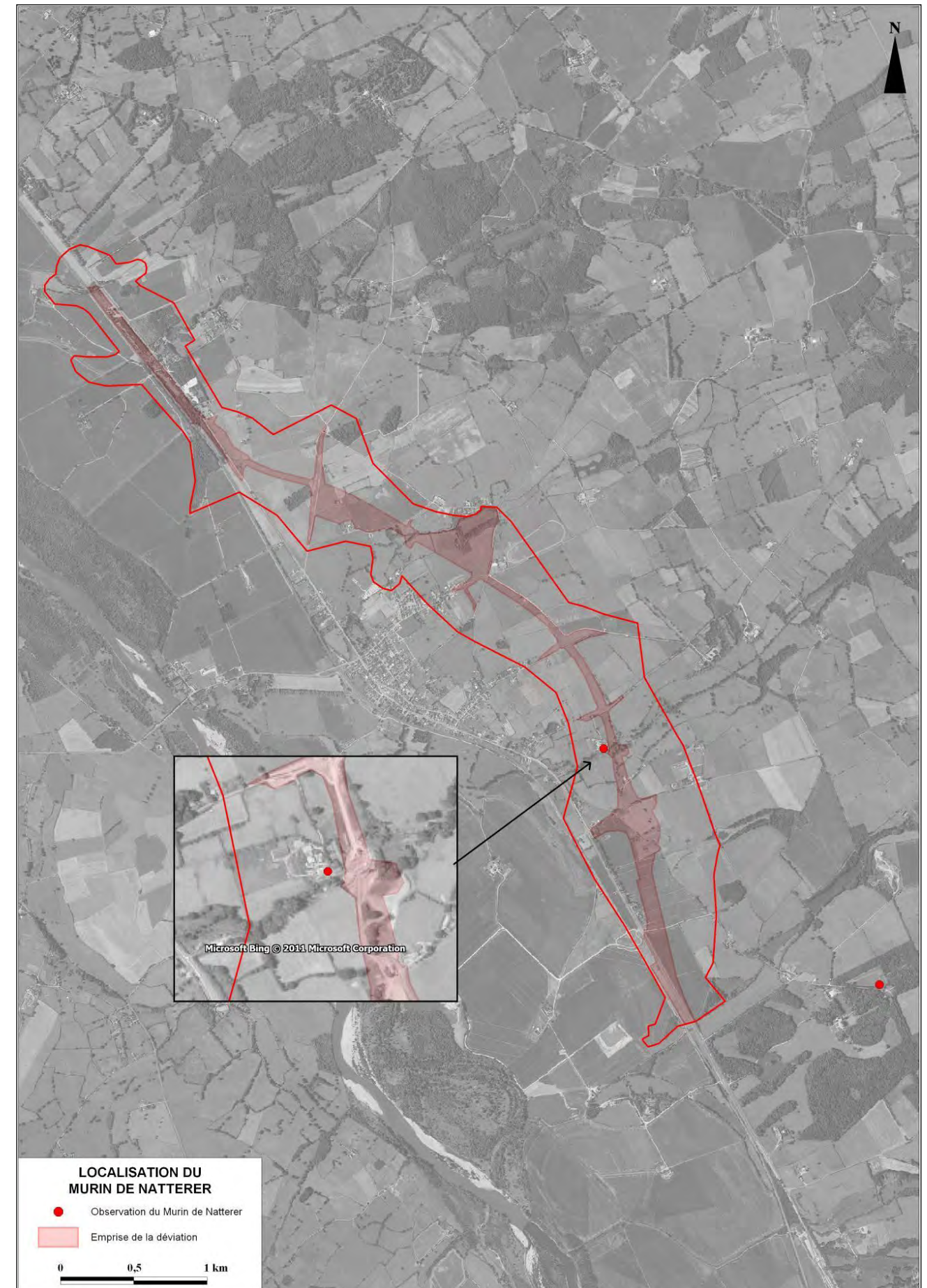
Le Murin de Natterer est inscrit dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

Le Murin de Natterer fait l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

**Répartition locale (et effectifs) :**

Deux individus ont été observés en juin et en août 2012. Respectivement, le premier a été contacté en train de chasser autour de la ferme du Favry et le deuxième dans le parc du château d'Avrilly.





## 3.6.2.9 Noctule commune

Noctule commune *Nyctalus noctula*Écologie et biologie de l'espèce :

La Noctule commune gîte été comme hiver dans les trous d'arbres. C'est une espèce forestière qui chasse surtout dans les clairières, sur les lisières et près des milieux humides.

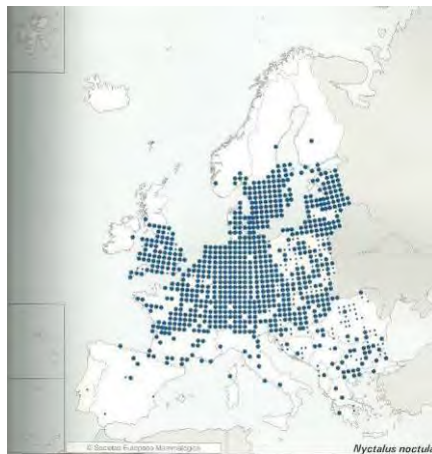
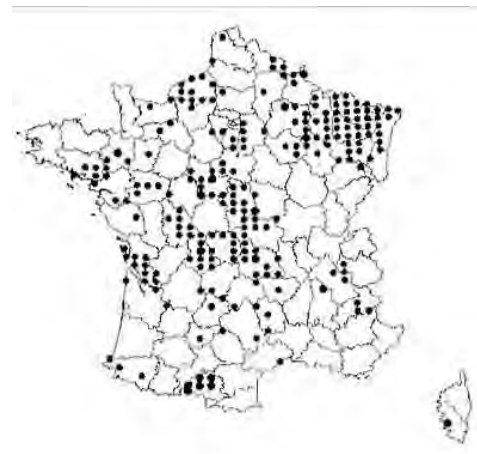
C'est une espèce migratrice : en automne, la baisse des températures entraîne une partie de la population vers le sud. Au printemps, les femelles se déplacent vers les sites où elles sont nées, pour se reproduire, alors que les mâles restent sur les lieux de reproduction.

La longueur maximum de déplacement est de 1600 km.

En hiver, on la trouve dans les arbres creux, plus rarement dans les joints de dilatation dans les bâtiments ou les fentes de rochers.

L'été, elle habite les arbres creux.

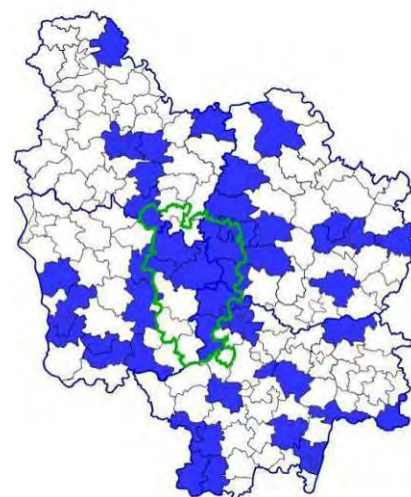
Son régime alimentaire est composé de Trichoptères, Diptères, Lépidoptères et Coléoptères.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

État de conservation des populations :

La Noctule commune est présente dans toute l'Europe où elle est abondante dans la plupart des régions où subsistent des massifs forestiers. Les densités peuvent atteindre 30 à 80 individus/km<sup>2</sup>. Sa répartition est peu homogène en France où les sites où elle se reproduit sont rares.

Elle est notée comme étant "quasi-menacée" dans la liste rouge nationale et "rare" dans la liste rouge d'Auvergne. Elle fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF de la région.

D'après Guillaud L., 2012, la Noctule commune est présente à Bagneux, au Sud de Moulins et au Veudre. Aucune preuve de reproduction n'a pu être apportée, mais elle est reproductrice dans le département de l'Allier.

Statut de protection :

La Noctule commune est inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

La Noctule commune fait l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

Répartition locale (et effectifs) :

Un seul individu a été contacté en juin 2012. Il a été localisé dans le bourg de Villeneuve-sur-Allier, chassant le long d'une haie.





3.6.2.10 Noctule de Leisler

Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*

Écologie et biologie de l'espèce :

La Noctule de Leisler est une espèce migratrice, le maximum de déplacement noté étant de 1245 km.

En hiver, elle habite les arbres creux.

En été, on la trouve dans les arbres creux, les joints de dilatation des bâtiments, les linteaux de grange ou les fissures dans les constructions humaines.

Son régime alimentaire est composé de Diptères, Coléoptères, Trichoptères et Lépidoptères.



Répartition européenne :

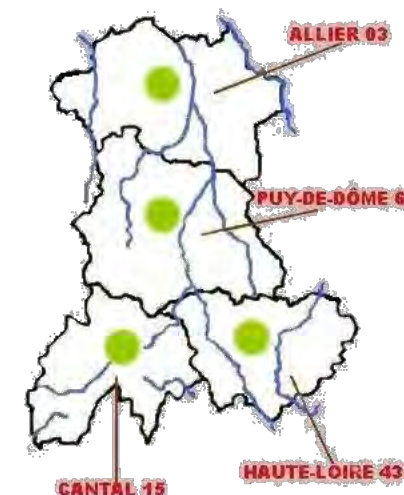


Répartition nationale :



Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :



État de conservation des populations :

La Noctule de Leisler est considérée comme vulnérable et rare en Europe (hormis en Irlande) et elle est répartie de façon irrégulière.

Elle est notée comme étant "quasi-menacée" dans la liste rouge nationale et "rare" dans la liste



rouge d'Auvergne. Elle fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF de la région.

D'après Guillaud L., 2012, la Noctule commune est présente à Bagneux et au Sud de Moulins. Aucune preuve de reproduction n'a pu être apportée, mais elle est reproductrice dans le département de l'Allier.

***Statut de protection :***

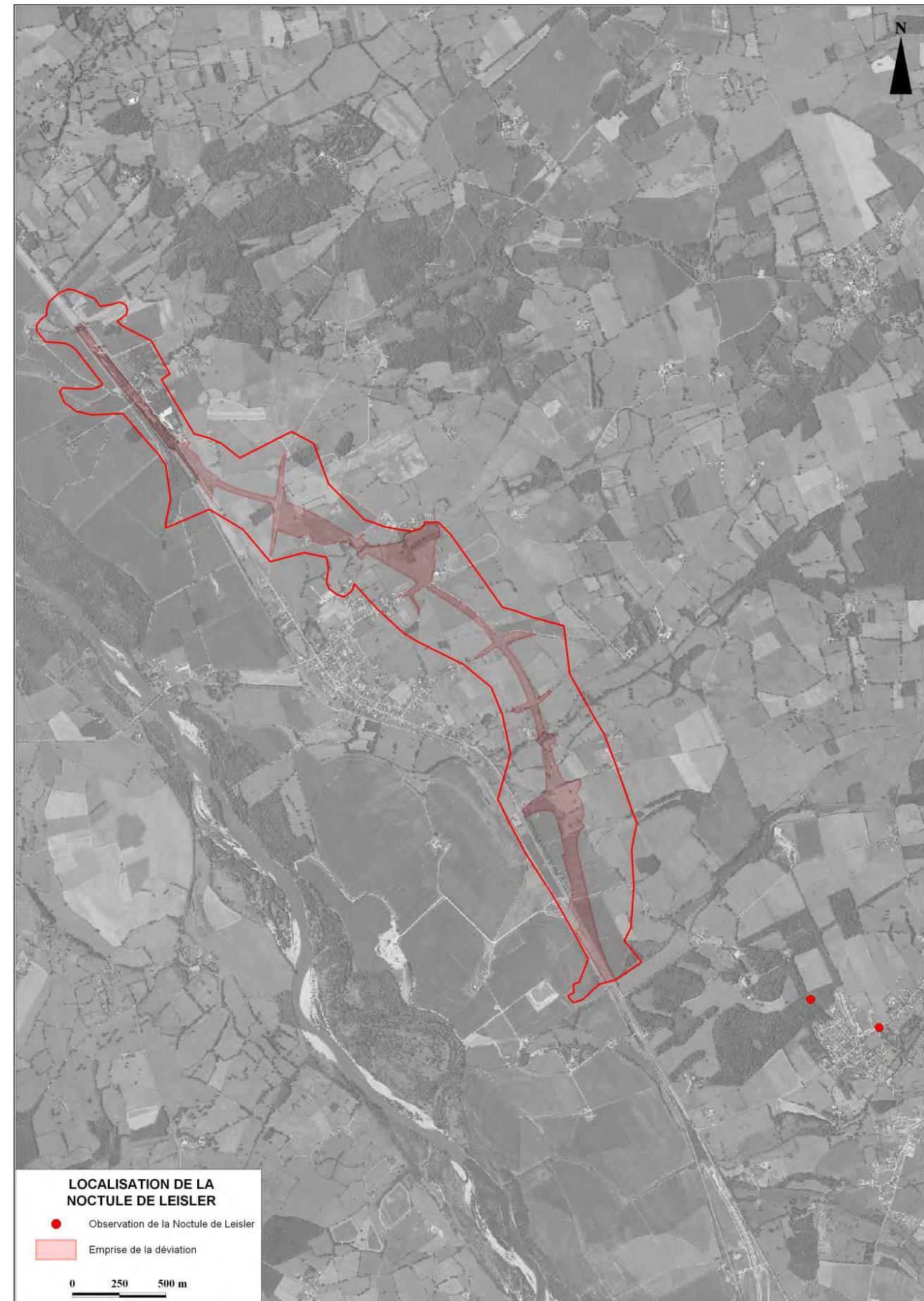
La Noctule de Leisler est inscrite à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

La Noctule de Leisler fait l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

***Répartition locale (et effectifs) :***

Deux individus ont été contactés en juin 2012. Le premier a été localisé dans le parc du château d'Avrilly, chassant le long d'un chemin forestier ; le deuxième à proximité du bourg de Trévol, chassant le long d'une haie.





## 3.6.2.11 Oreillard

Oreillard *Plecotus sp.*Écologie et biologie de l'espèce :

L'Oreillard roux et l'Oreillard gris ne peuvent pas être différenciés au détecteur d'ultrasons car leurs émissions ultrasonores sont très proches.

Les Oreillard sont des espèces forestières, mais qui peuvent aussi chasser dans les parcs et en milieu ouvert, autour d'arbres isolés ou dans les bâtiments ouverts. Sédentaires, ils ne s'éloignent pas à plus de 66 km de leur gîte.

L'hiver, on les trouve dans les arbres creux et les cavités souterraines.

L'été, ils habitent les arbres creux et les combles de bâtiments.

Leur régime alimentaire est composé de Lépidoptères, Diptères, Sauterelles, et chenilles.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

État de conservation des populations :

Les Oreillard roux et gris sont communs dans le Nord de l'Europe et plus rares dans le sud. Des densités de 0,1 individu/km<sup>2</sup> ont été relevées. En France, ils sont communs dans toutes les régions.

Ils sont inscrits à la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Auvergne et ont un statut "indéterminé" dans la liste rouge régionale.

D'après Guillaud L., 2012, les deux espèces d'Oreillards sont présentes autour de la zone d'étude (Villeneuve-sur-Allier, Trévol et Agonges). La reproduction est prouvée par la découverte de cadavres de jeunes individus.

Statut de protection :

Les Oreillards sont inscrits à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

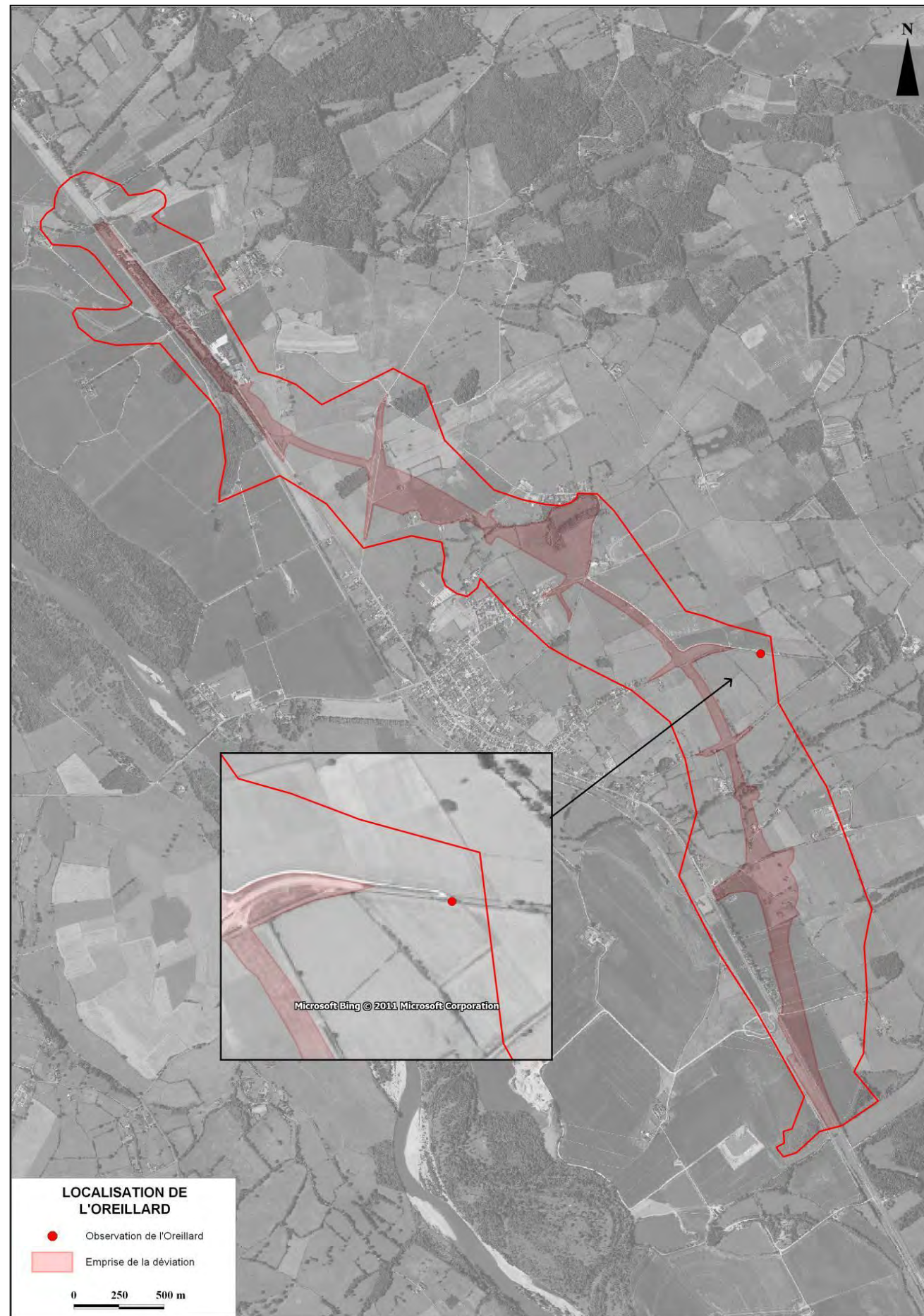
Ils sont aussi inscrits à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

Les deux Oreillards font l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

Répartition locale (et effectifs) :

Un Oreillard a été contacté en août 2012 chassant le long d'une haie au lieu-dit "le Riau".





### 3.6.2.12 Pipistrelle commune

#### Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*

##### Écologie et biologie de l'espèce :

La Pipistrelle commune chasse dans une grande variété de milieux : forêts, milieux humides, villes, où elle se nourrit de petits insectes.

L'hiver, on la trouve dans les habitations, les constructions humaines, tunnels, églises, etc....

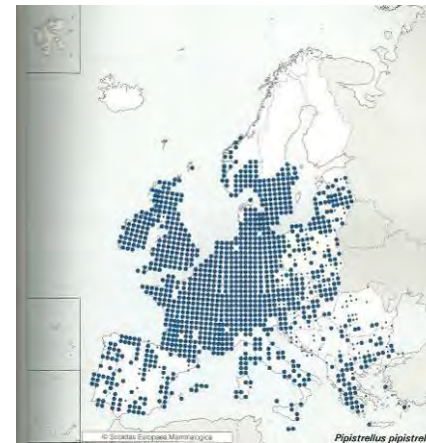
Elle peut hiberner en grand nombre.

L'été, elle habite les habitations (combles, faux plafonds dans les pavillons, joints de dilations, rebord de fenêtre pour les bâtiments) et les cavités dans les arbres.

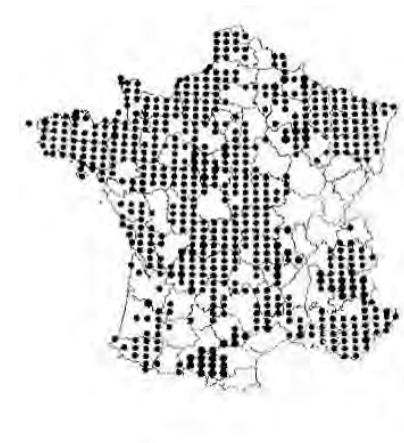
Son régime alimentaire est composé de micro-Lépidoptères et de Diptères.



##### Répartition européenne :

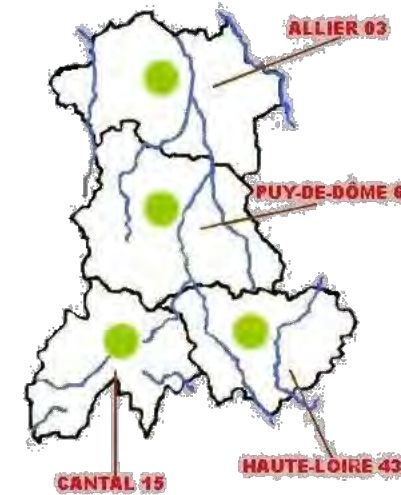


##### Répartition nationale :

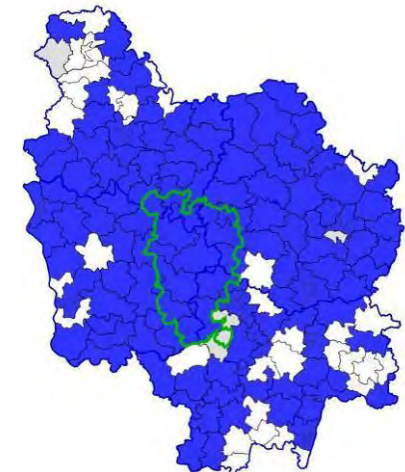


##### Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :



##### Etat de conservation des populations :

Cette espèce est largement répandue et commune dans toute l'Europe. Les densités relevées



sont de 5 individus/km<sup>2</sup>.

À Villeneuve-sur-Allier, au lieu-dit "Rabateau", une colonie de reproduction de plus de 150 individus de *Pipistrellus* sp. est présente.

**Statut de protection :**

La Pipistrelle commune est inscrite dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

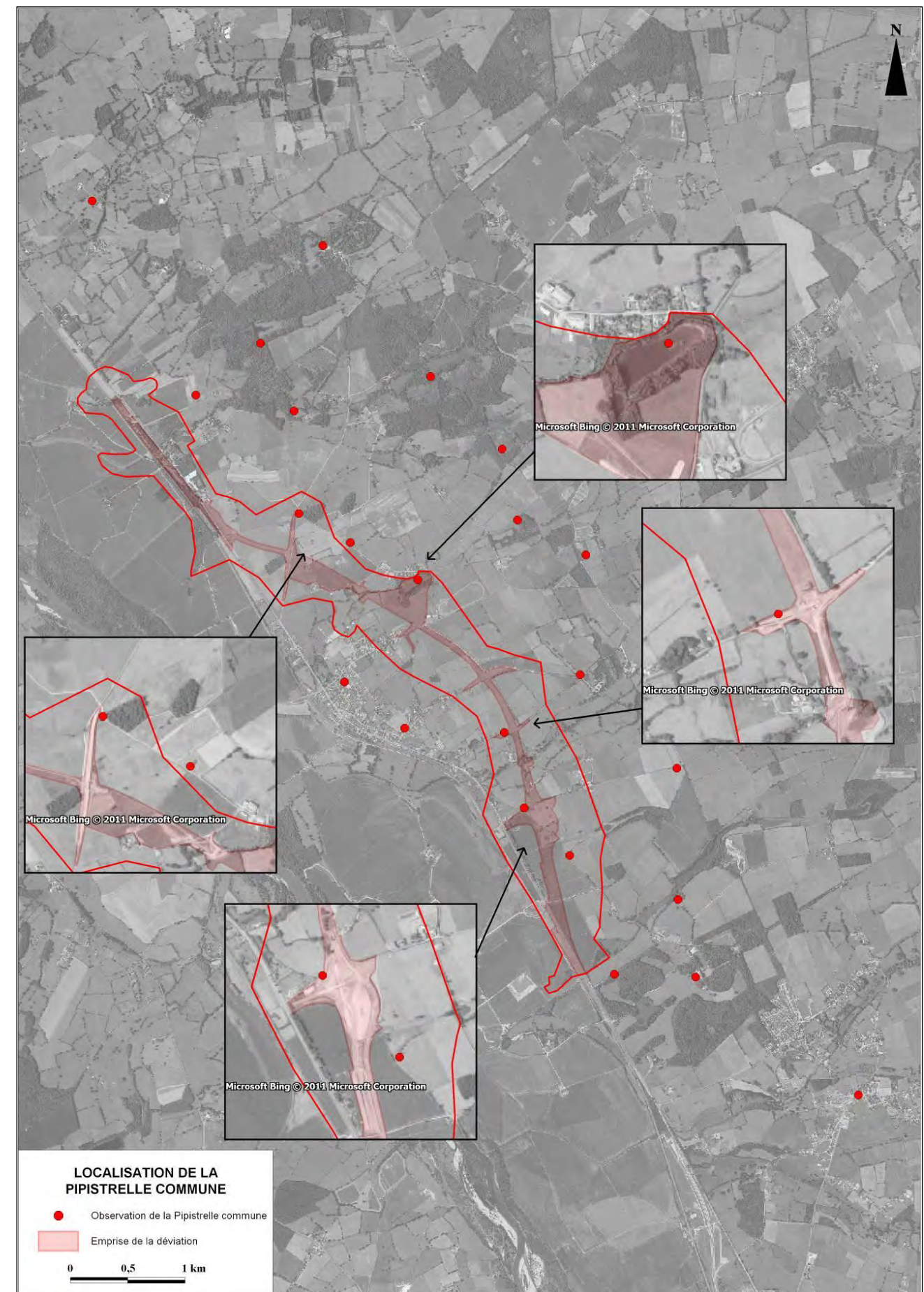
Elle est aussi inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

La Pipistrelle commune fait l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

**Répartition locale (et effectifs) :**

Lors de toutes les prospections, de nombreux individus ont été identifiés chassant dans la zone d'étude et ses alentours. Les prospections de mai, juin, août et septembre 2012 ont permis d'inventorier respectivement 23, 5, 5 et 10 individus.

Ils étaient tous en action de chasse dans divers milieux : haie, chemin forestier, bourg, prairie...





## 3.6.2.13 Pipistrelle de Kuhl

Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*Écologie et biologie de l'espèce :

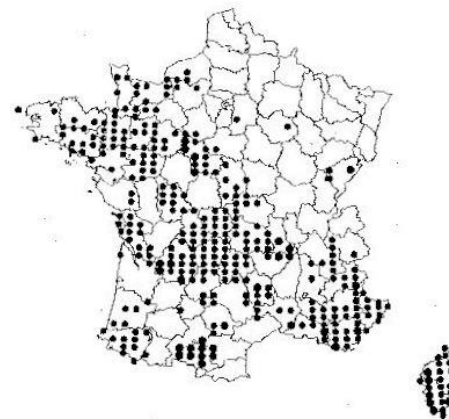
La Pipistrelle de Kuhl chasse dans une grande variété de milieux : forêts, milieux humides, villes, où elle se nourrit de petits insectes.

L'hiver, on la trouve dans les habitations, les constructions humaines, tunnels, églises, etc....

Elle peut hiberner en grand nombre.

L'été, elle habite les habitations (combles, faux plafonds dans les pavillons, joints de dilations, rebord de fenêtre pour les bâtiments), et les cavités dans les arbres.

Son régime alimentaire est composé de Lépidoptères, de Trichoptères, d'Hémiptères et de petits Diptères. Cette espèce est la plus méridionale des Pipistrelles.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

Cette espèce est commune dans tout le Sud de l'Europe où des densités de plus de 10 individus/km<sup>2</sup> ont été relevées. En France, elle semble absente du Nord-Est.

Cette espèce est bien connue dans les communes voisines et elle est commune en Auvergne.

Statut de protection :

La Pipistrelle de Kuhl est inscrite dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

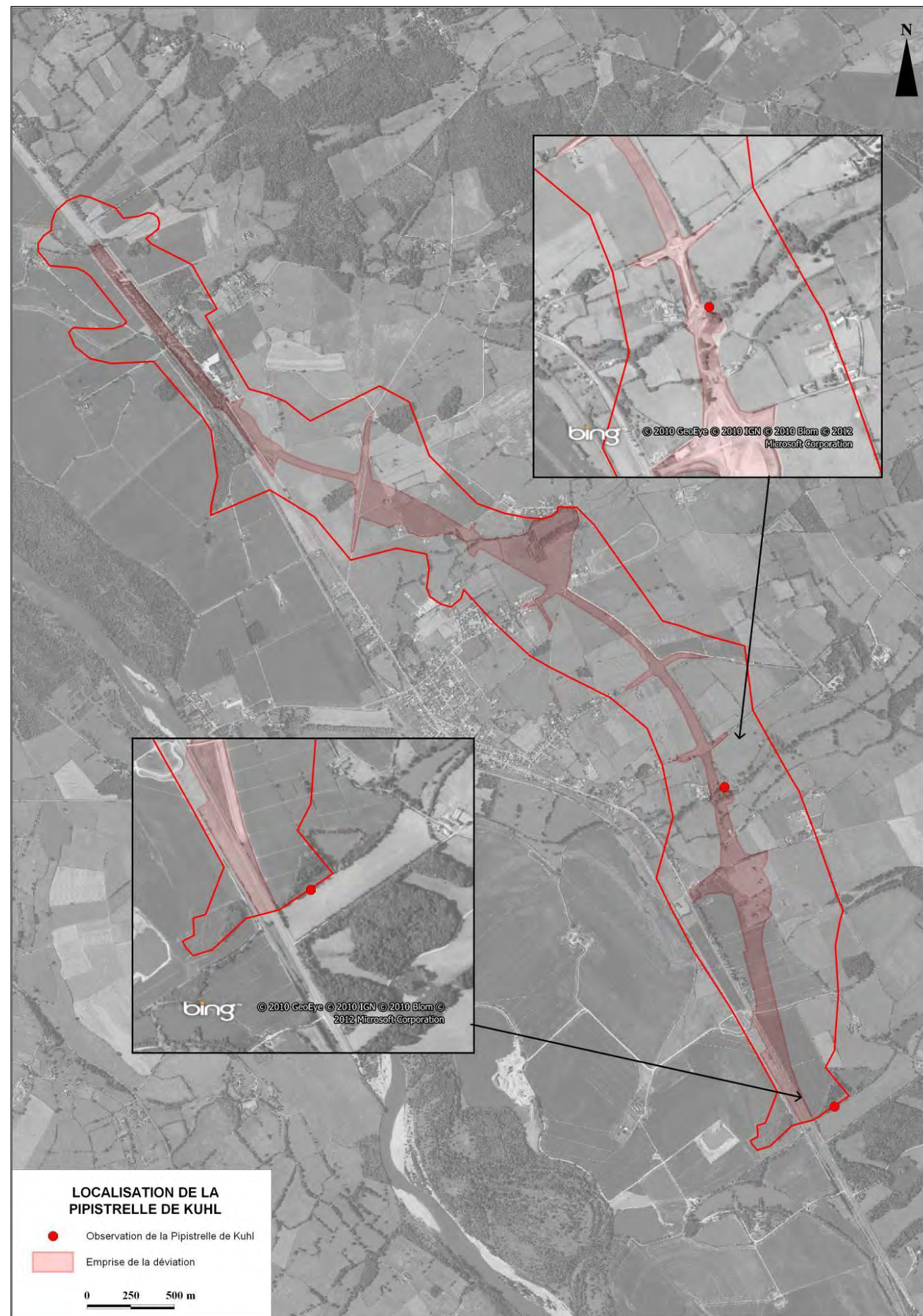
Elle est aussi inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire et qu'elle nécessite une protection stricte.

La Pipistrelle de Kuhl fait l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

Répartition locale (et effectifs) :

Lors des prospections de terrain dédiées au groupe des chiroptères, en 2012, aucun individu n'a été contacté. Deux observations datent de 2009 dans la vallée du Riau et à proximité de l'étang des Placerons.





3.6.2.14 Sérotine commune

**Sérotine commune *Eptesicus serotinus***

Écologie et biologie de l'espèce :

La Sérotine chasse en forêt, dans les parcs, dans les milieux humides et en pleine ville (surtout autour des lampadaires) où elle se nourrit de petits Diptères et d'Hémiptères. C'est une espèce sédentaire dont le plus grand déplacement noté est de 330 km.



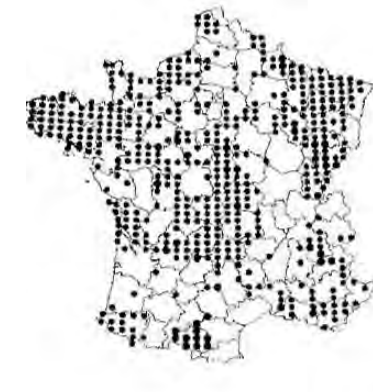
L'hiver, elle hiberne dans les bâtiments (greniers, caves) ou, très rarement, en milieu souterrain. La Sérotine commune est une espèce anthropophile qui gîte l'été dans les toitures, bien qu'elle puisse utiliser les cavités dans les arbres. On la trouve aussi dans les joints de dilatation et dans les disjointements de construction.

Son régime alimentaire est composé de Coléoptères, Lépidoptères, Diptères, Hyménoptères et Trichoptères.

Répartition européenne :



Répartition nationale :



Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :





***Etat de conservation des populations :***

La Sérotine commune est commune en France et en Europe. Ses populations semblent stables en Europe et en Auvergne. Elles sont néanmoins disparates dans la région. D'après Guillaud L., 2012, des colonies sont connues à Coulandon, au Veudre, à Yzeure et à Pouzy-Mesangy avec des effectifs allant de 20 à 150 individus. A Villeneuve-sur-Allier, elle se reproduit dans le château du Riau.

***Statut de protection :***

La Sérotine commune est inscrite dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Elle est aussi inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle nécessite une protection stricte et que sa conservation nécessite la désignation (sites Natura 2000).

La Sérotine commune fait l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

***Répartition locale (et effectifs) :***

La Sérotine commune a été localisée en été dans cinq lieux différents :

- en mai 2012 : une Sérotine a été observée près du hameau des Pilets et une autre le long d'une haie au lieu-dit "les Quatre Vents"
- en juin 2012 : un individu a été contacté dans le parc du château du Riau et un autre au niveau de l'échangeur de Chantalouette
- en août 2012 : un individu a été identifié dans une prairie bocagère au lieu-dit "les Chaumes".

Ces cinq contacts ont été réalisés avec des individus en action de chasse.





## 3.6.2.15 Vespertilion de Daubenton

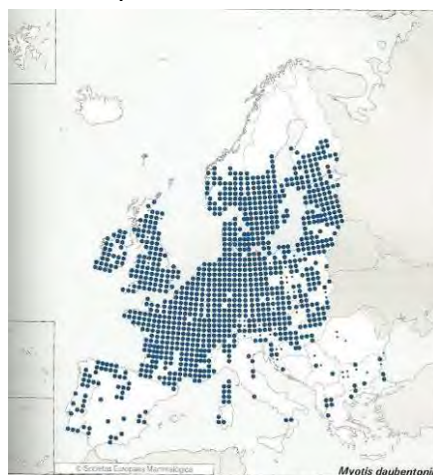
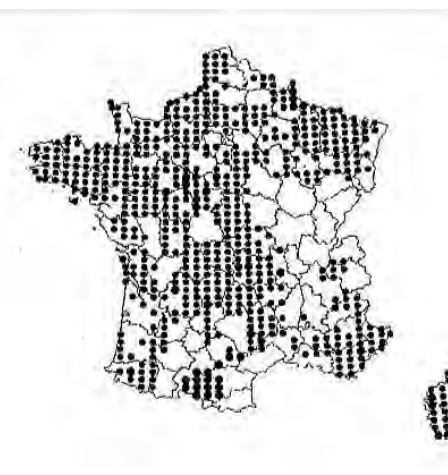
Vespertilion de Daubenton *Myotis daubentoni*Écologie et biologie de l'espèce :

Le Vespertilion de Daubenton (ou Murin de Daubenton) chasse essentiellement sur les plans d'eau (étangs, rivières, fleuves), mais aussi dans les forêts.

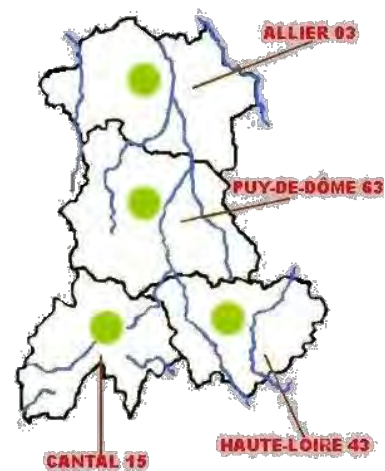
Les déplacements observés sont courts (1 à 88 km).

L'hiver, on le trouve dans les cavités souterraines et l'été dans les arbres creux ou les fissures sous les ponts.

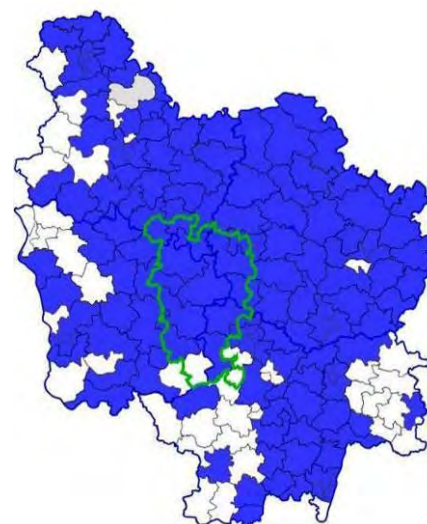
Son régime alimentaire est composé de Diptères, Lépidoptères, Hyménoptères, Coléoptères.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :



Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

Le Vespertilion de Daubenton est une des chauves-souris les plus communes d'Europe. Il semblerait que les populations aient augmenté dans plusieurs endroits. Des densités de 1 à 2,4 individus/km<sup>2</sup> ont été observées.

En France, l'espèce est commune. D'après Guillaud L., 2012, des colonies de Vespertilion de Daubenton sont connues sur des communes relativement éloignées du projet, mais il n'exclut pas la possibilité que d'autres colonies soient présentes à proximité.

Statut de protection :

Le Vespertilion de Daubenton est inscrit dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle nécessite une protection stricte et que sa conservation nécessite la désignation (sites Natura 2000).

Le Vespertilion de Daubenton fait l'objet d'un Plan national d'actions en faveur des Chiroptères (2009-2013).

Répartition locale (et effectifs) :

Quatre individus ont été contactés, tous en dehors de la zone d'étude. Trois ont été localisés en mai 2012 à proximité du bois de la Paire et un au niveau de la digue de l'étang de la Combe, en juin 2012.





### 3.7 Insectes

La liste des Insectes observés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial est en annexe XIV.

#### 3.7.1 Lépidoptères

47 espèces de Lépidoptères Rhopalocères et Hétérocères ont été inventoriées sur l'ensemble de la zone d'étude. Aucune espèce n'est protégée, seule l'Écaille chinée est inscrite à la Directive Habitats (annexe II). Elle a été observée en lisière forestière, aux abords du ruisseau de Balaine.

Les prospections du Sphinx de l'épilobe et de la Laineuse du prunellier n'ont pas révélé leur présence.

#### 3.7.2 Odonates

24 espèces d'Odonates ont été inventoriées sur l'ensemble de la zone d'étude. Quatre sont déterminantes ZNIEFF d'Auvergne : Caloptéryx vierge, Agrion mignon, Leste sauvage et Leste verdoyant des Vestales. Les trois dernières sont aussi inscrites à la liste rouge régionale.

Aucune espèce protégée n'a été observée.

#### 3.7.3 Orthoptères

24 espèces d'Orthoptères ont été recensées sur l'ensemble de la zone d'étude. Aucune espèce protégée n'a été inventoriée.

#### 3.7.4 Coléoptères (hors xylophages)

20 espèces de Coléoptères ont été observées (hors Coléoptères xylophages) sur l'ensemble de la zone d'étude. Aucune espèce protégée n'a été recensée.

#### 3.7.5 Insectes xylophages

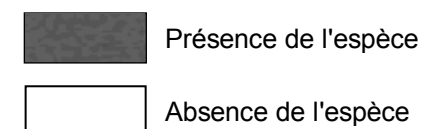
Vingt arbres présentant des trous de sortie de Grand Capricorne ont été observés sur l'ensemble de la zone d'étude. Cette espèce est protégée en France, elle est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats et elle est déterminante ZNIEFF de la région Auvergne.

#### 3.7.6 Insecte concerné par la demande de dérogation

##### 3.7.6.1 Grand Capricorne





Les légendes des cartes de répartition sont détaillées ci-dessous :

Répartition européenne :

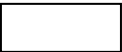







Répartition nationale :

-  Présence certaine
-  Présence probable
-  Absence probable ou certaine
-  Pas d'information

Répartition régionale (Bourgogne) :

-  Aucune observation n'a été signalée
-  Observation en cours de validation
-  Observation validée
-  PNR du Morvan

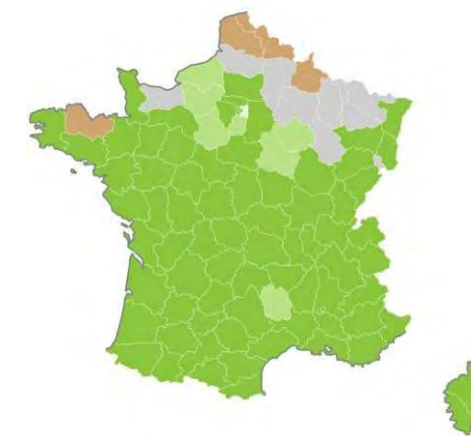
La carte de répartition européenne est issue du livre "DU CHATENET G., 2000 – Coléoptères phytophages d'Europe. N.A.P. Editions, Vitry-sur-Seine, 370 p.". La carte de répartition nationale est issue du site Internet [www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr) (consulté le 18/10/2012). La carte de répartition en région Bourgogne est issue de la base de données "Bourgogne Base Fauna" (<http://www.bourgogne-nature.fr>) avec accord de son webmaster.

### Grand Capricorne *Cerambyx cerdo*

Écologie et biologie de l'espèce :

Le Grand Capricorne est un insecte xylophage pionnier présent dans les milieux forestiers caducifoliés avec du Chêne, mais également dans les prairies bocagères avec de vieux Chênes (arbres isolés, arbres têtards, arbres émondés, arbres d'alignement, haie arborée...). Les larves sont xylophages et se développent dans les Chênes dont elles consomment le bois sénescant et déperissant. Les adultes sont souvent observés s'alimentant de fruits mûrs ou de sève au niveau de blessures fraîches. Ils ont des mœurs plutôt nocturnes et sont actifs dès le crépuscule.

Le développement de l'espèce s'échelonne sur trois ans. Les œufs sont déposés isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres du mois de juin au début du mois de septembre. Les larves éclosent peu de jours après la ponte. La durée du développement larvaire est de 31 mois. La première année, les larves restent dans la zone corticale de l'arbre. La seconde année, elles s'enfoncent dans le bois où elles creusent des galeries sinueuses. A la fin du dernier stade, la larve construit une galerie ouverte vers l'extérieur puis une loge nymphale qu'elle obture avec une calotte calcaire. Ce stade se déroule à la fin de l'été ou en automne et dure 5 à 6 semaines. Les adultes restent à l'abri de la loge nymphale durant l'hiver. La période de vol des adultes est de juin à septembre.

Répartition européenne :Répartition nationale :Répartition régionale :

Auvergne :

Le DOCOB de la ZSC "Val d'Allier Nord" mentionne sa présence à Contigny (1998) et au Veudre (2001) et précise qu'il est fréquent sur l'ensemble du département de l'Allier.

Bourgogne :

Etat de conservation des populations :

L'espèce a nettement régressé en Europe, au Nord de son aire de répartition. En France, les populations semblent très localisées dans le Nord, alors que l'espèce est commune, voire très commune, dans le Sud.

Le Grand Capricorne fait partie des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Auvergne.

Statut de protection :

Le Grand Capricorne est cité dans l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ainsi l'espèce, mais aussi son habitat (sites de reproduction et de repos) sont protégés en France.

Il est aussi inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats, c'est-à-dire que l'espèce est d'intérêt communautaire, qu'elle nécessite une protection stricte et que sa conservation nécessite la désignation (sites Natura 2000).

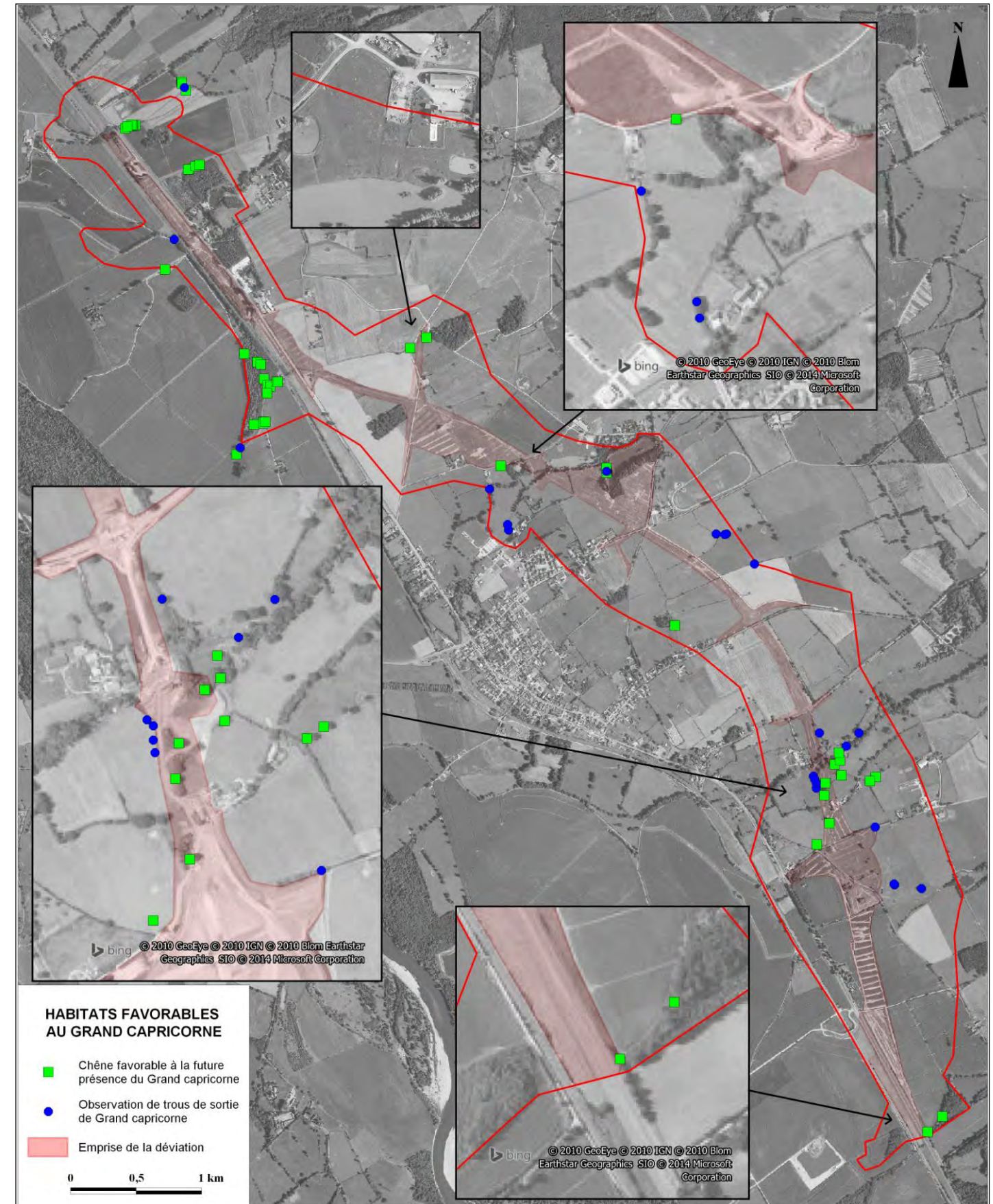
Répartition locale (et effectifs) :

Des indices de présence du Grand Capricorne (trous de sortie des larves) ont été observés sur 20 Chênes pédonculés de la zone d'étude, dont 4 issus de la ripisylve du Riau et qui sont actuellement entreposés dans un pré à proximité. Ils sont essentiellement présents dans le secteur de Chantalouette, mais on en retrouve aussi près du Fouillon, de l'étang Marian et un peu plus au Nord dans la zone d'étude. Ce sont des arbres isolés dans des pâturages ou des arbres têtards présents dans une haie arbustive.

À proximité de ces arbres présentant des indices de présence, il existe un réseau d'une quarantaine d'arbres qui constitue un habitat favorable potentiel pour les années à venir.



Il s'agit de vieux Chênes pédonculés, dont certains montrent des signes de sénescence (présence de branches mortes, exudats sur le tronc, écorce qui se décolle...) et/ ou sont taillés en têtard, ce qui favorise la formation de cavités. Les larves du Grand Capricorne étant thermophiles, la situation de ces arbres doit être assez dégagée : un vieux chêne de futaie ne sera pas favorable par exemple, sauf s'il se trouve en lisière.





### 3.8 Poissons

La liste des Poissons observés accompagnée de leurs statuts de protection et de leur intérêt patrimonial est en annexe XV.

En 2002, le CSP a recensé 13 espèces dans le Riau, dont la Lamproie de Planer. Cette espèce est protégée en France, elle est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, elle est déterminante ZNIEFF de la région Auvergne et est considérée comme étant "vulnérable" par la liste rouge régionale.

En 2012, 11 espèces ont été recensées dans le Riau (dont la Lamproie de Planer) et 4 espèces dans le Fouillon. Le détail de ces deux pêches électriques est disponible en annexe XVI.

Le tableau suivant récapitule les espèces observées dans le Riau et le Fouillon lors des pêches électriques :

	Riau		Fouillon
	2002	2012	2012
Anguille européenne	X	X	
Barbeau fluviatile	X	X	
Carassin commun	X	X	
Chevesne	X	X	
Gardon	X		
Goujon	X	X	X
Lamproie de Planer	X	X	
Loche franche	X	X	
Perche commune		X	
Perche Soleil	X	X	X
Poisson-chat	X	X	
Pseudorasbora	X	X	X
Rotengle	X	X	
Spirlin	X		
Tanche			X

Les ruisseaux de Villefranche et de Balaine étaient à sec en septembre 2012, cela ne permet donc pas la présence d'une population de poissons dans ces ruisseaux.

La Lamproie de Planer est protégée par l'article 1 de l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national. Il faut noter que cet arrêté interdit la destruction des œufs et la destruction, l'altération ou la dégradation de milieux particuliers, notamment de lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral, ce qui n'est pas le cas ici. Ne sachant pas s'il y avait des œufs lors des travaux sur le Riau et que l'ensemble des interventions sur le cours d'eau est réalisé, une demande de dérogation n'est pas nécessaire. De plus, la pêche électrique de 2012 montre que la Lamproie de Planer est présente dans le Riau, l'ouvrage hydraulique est donc transparent pour le poisson. Aucune mesure compensatoire n'est donc nécessaire.

### 3.9 Crustacés

La liste des Crustacés observés est en annexe XVII.

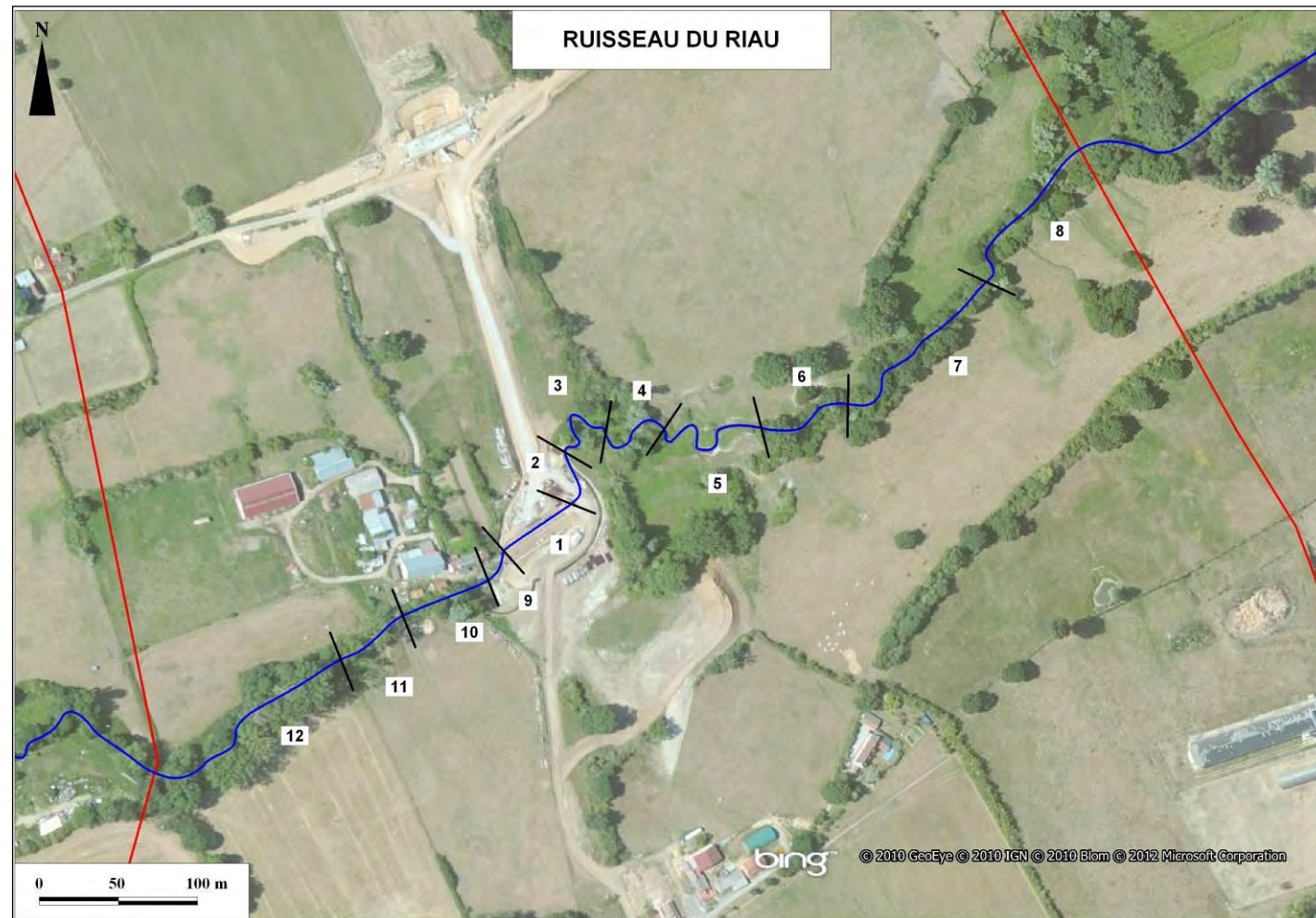
Les tableaux ci-dessous récapitulent les notes des différents critères relevés pour chaque tronçon des quatre ruisseaux présents sur la zone d'étude. Ils sont accompagnés des cartes de localisation des tronçons.

#### • Ruisseau du Riau

Numéro du tronçon	Débit	Abris	Ensoleillement	Température de l'eau	Colmatage du substrat	Instabilité du lit
1	1	2 (quelques tas de pierres)	2		3 (vase)	1
2	2	2 (enrochement des deux berges)	3		1	1
3	2	2 (quelques racines et branches)	2		1	2 (berges érodées)
4	2	2 (quelques racines)	1	2	1	2 (berges érodées)
5	2	2 (aucun abri)	3		1	2 (berges érodées + accès bétail)
6	2	2 (quelques racines)	2		1	3 (berges abruptes, érosion, accès bétail)
7	2	2 (quelques racines)	1	2	1	2 (berges érodées)
8	2	2 (quelques racines)	2		2 (un peu envasé)	1
9	2	1 (enrochement des deux berges)	3		1	1
10	2	2 (quelques racines et branches)	2		2 (seuil, vase)	1
11	2	2 (aucun abri)	3		2 (végétation, seuil)	2 (passage à gué)
12	2	2 (quelques racines et branches)	3		3	2 (berges abruptes et érodées)

1 : bonne habitabilité  
 2 : habitabilité moyenne  
 3 : mauvaise habitabilité





Seuls les tronçons 4 et 7 du Riau sont moyennement favorables à la présence de l'Écrevisse à pattes blanches, les autres tronçons du Riau et des autres ruisseaux ne lui sont pas favorables. L'isolement de ces deux tronçons ne permet pas la viabilité d'une population, aucune recherche de nuit n'a donc été réalisée.

Lors des pêches électriques de 2002, le CSP a inventorié l'Écrevisse américaine dans le Riau.



Tronçon 7



Tronçon 8

• Ruisseau du Fouillon

Numéro du tronçon	Débit	Abris	Ensoleillement	Température de l'eau	Colmatage du substrat	Instabilité du lit
1	Busé					
2	2	2 (quelques racines)	1		3 (vase)	1
3	2	2 (peu de racines)	2		3 (vase)	1
4	2	2 (aucun abri)	3		3 (vaseux et végétation)	2 (passage à gué)
5	2	2 (quelques racines)	2		3 (vase et seuil)	1
6	2	2 (aucun abri)	3		3 (vase)	1
7	2	2 (nombreux rochers)	1		3 (vase)	1
8	2	2 (quelques rochers)	3		2 (vase)	2
9	2	2 (quelques racines)	2		2 (vase)	1
10	2	2 (quelques racines)	1		3 (vase)	1
11	Busé					
12	2	2 (quelques racines)	1		3 (vase)	1

1 : bonne habitabilité

2 : habitabilité moyenne

3 : mauvaise habitabilité

Le caractère vaseux du ruisseau ne permet pas à l'Écrevisse à pattes blanches de s'installer.

En 2012, la Fédération de Pêche a observé dans le Fouillon deux écrevisses non autochtones : l'Écrevisse américaine et l'Écrevisse de Californie. Ces deux espèces sont envahissantes.

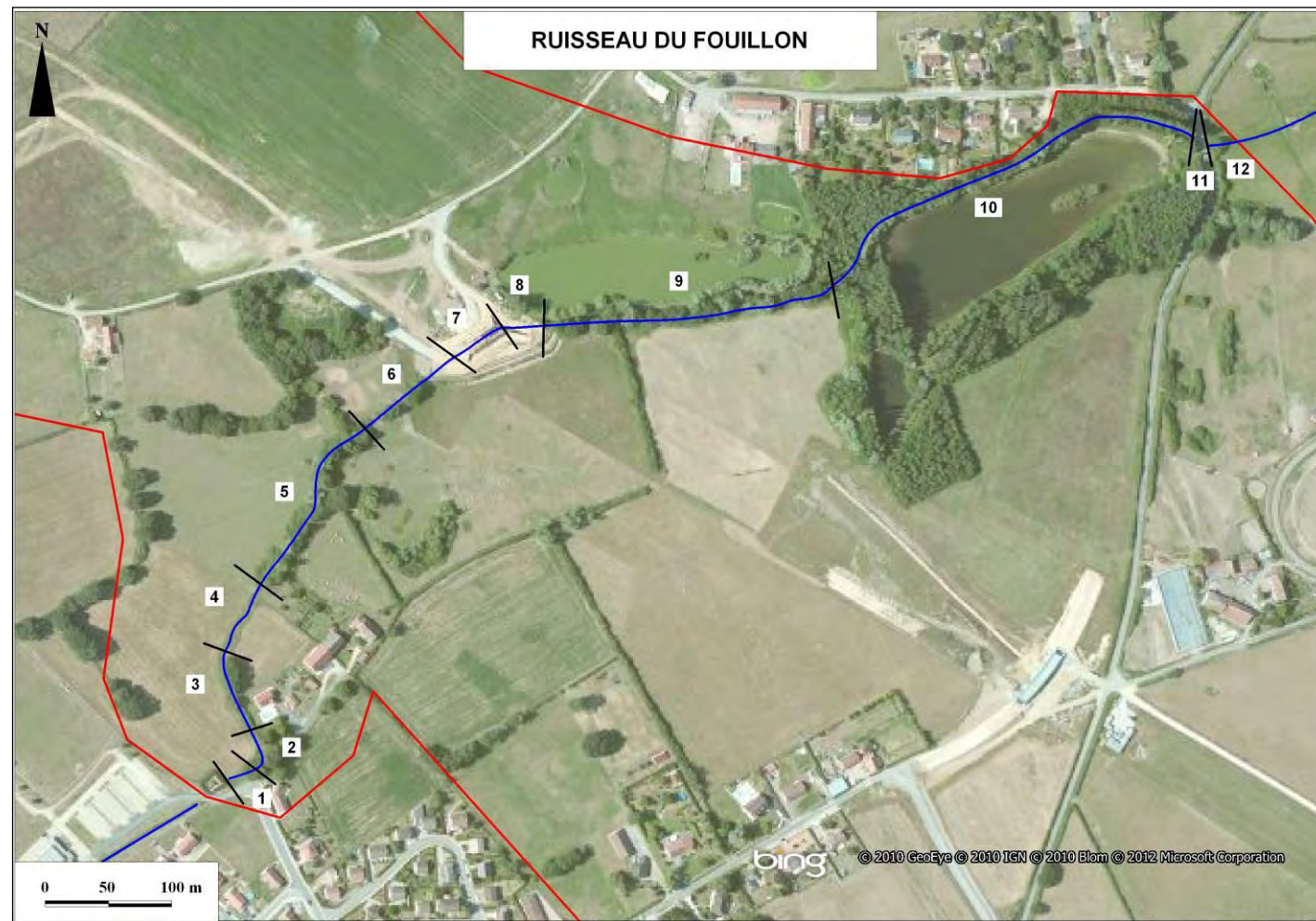




Tronçon 5



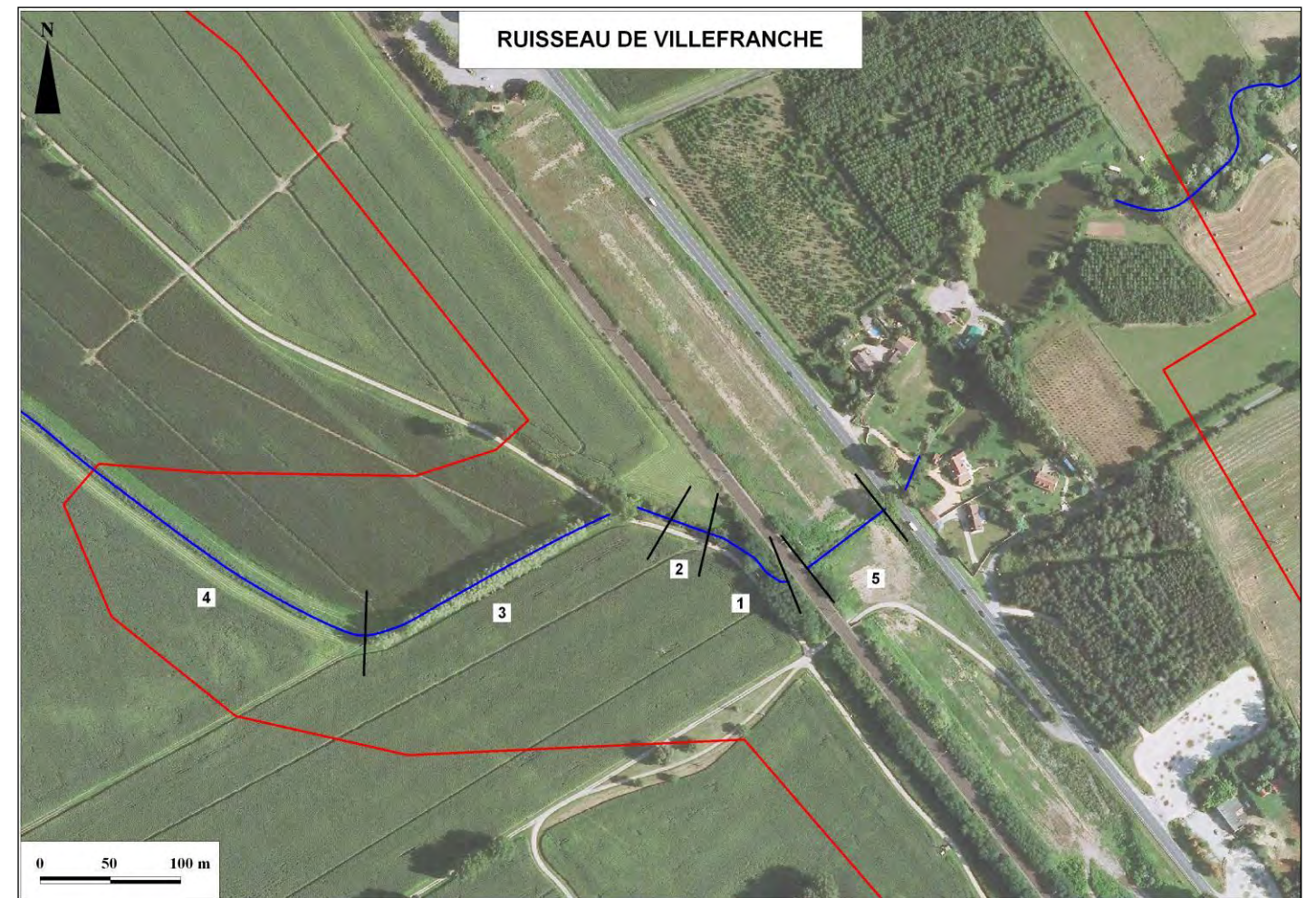
Tronçon 6



• Ruisseau de Villefranche

Numéro du tronçon	Débit	Abris	Ensoleillement	Température de l'eau	Colmatage du substrat	Instabilité du lit
1	2	2 (quelques branches et racines)	2		2 (seuil)	1
2	1	1 (quelques blocs de grès)	2		1	2 (berges érodées)
3	2	2 (quelques branches et racines)	2		2 (végétation dense)	1
4	2	2 (aucun abri)	2		2 (végétation dense)	1
5	2	2 (aucun abri)	2		2 (végétation dense)	1

- 1 : bonne habitabilité
- 2 : habitabilité moyenne
- 3 : mauvaise habitabilité





Aucun tronçon ne permet à l'Écrevisse à pattes blanches de s'installer, la présence de seuil ou d'une végétation trop dense lui est défavorable.



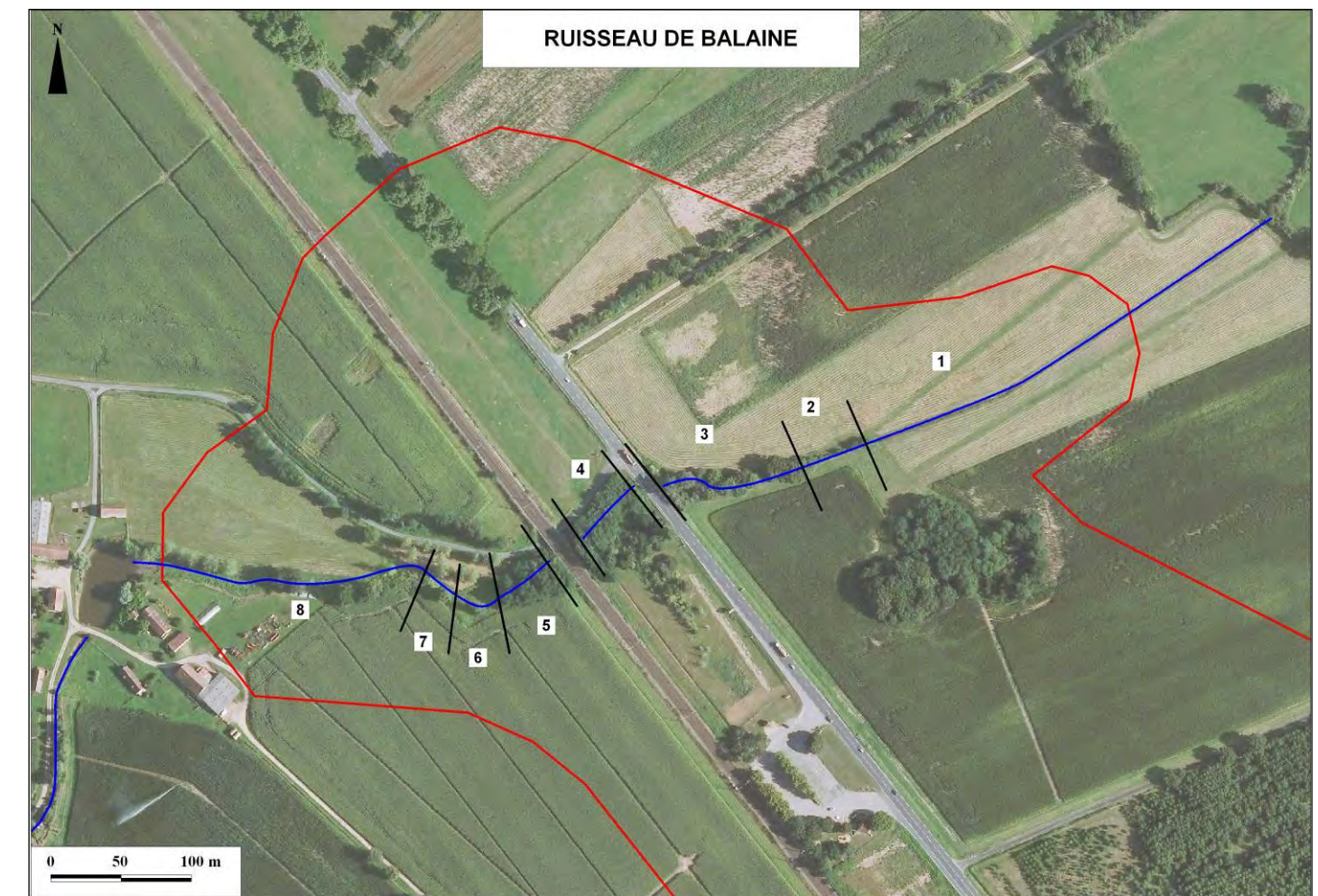
Tronçon 2



Tronçon 4

6	2	2 (aucun abri)	3		3 (végétation dense)	1
7	2	2 (aucun abri)	3		2 (seuils formés par la végétation)	1
8	2	2 (aucun abri)	2		3 (végétation dense)	1

1 : bonne habitabilité  
 2 : habitabilité moyenne  
 3 : mauvaise habitabilité



La présence de seuil et d'une végétation dense tout au long du cours d'eau n'est pas favorable à la présence de l'Écrevisse à pattes blanches

• Ruisseau de Balaine

Numéro du tronçon	Débit	Abris	Ensoleillement	Température de l'eau	Colmatage du substrat	Instabilité du lit
1	2	2 (quelques racines)	3		3 (végétation dense)	1
2	2	2 (quelques racines et branches mortes)	2		2 (seuils formés par la végétation)	2 (berges abruptes et érodées)
3	2	2 (quelques racines et branches mortes)	1		2 (seuils formés par la végétation)	2 (berges abruptes et érodées)
4	2	2 (quelques racines et branches mortes)	1		2 (seuils formés par la végétation)	1
5	2	2 (quelques racines et branches mortes)	2		2 (seuils formés par la végétation)	1





Tronçon 3



Tronçon 8

### 3.10 Mollusques

La recherche de mollusques terrestres ou aquatiques a porté sur les espèces suivantes :

- *Unio crassus*, qui a été recherché lors du parcours des cours d'eau. Cette recherche n'a pas permis d'observer cette espèce.
- *Vertigo moulinsiana*, qui a été recherché dans les échantillons de litière prélevés dans les milieux les plus favorables (zones humides à grandes plantes).

Cette recherche s'est avérée négative.

Un seul Vertiginidé a été identifié (échantillon recueilli au point n° 5, dans la vallée du Fouillon), mais il ne s'agit pas d'une espèce du genre *Vertigo*, mais d'un individu qui appartient au genre *Columella*.

Etant donné la connaissance encore fragmentaire du statut des mollusques en Auvergne (absence de liste rouge, seulement deux espèces « déterminantes ZNIEFF ») et des difficultés de détermination, les autres espèces recueillies n'ont pas été déterminées jusqu'à l'espèce.



---

# PIÈCE 3 : IMPACTS SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

---



## 1 Impacts sur les espèces protégées

Différents critères ont été pris en compte pour évaluer le degré d'impact sur chaque espèce ou groupe d'espèce :

- destruction d'individus,
- destruction de site de reproduction, d'aires de repos et de nourrissage et site d'hivernage,
- fragmentation des populations et altération des échanges de part et d'autre de la déviation.

Les impacts ont ensuite été évalués selon 5 niveaux : majeur, fort, modéré, faible et nul et selon 4 échelles géographiques : échelle du projet, échelle locale, échelle régionale et échelle nationale.

### 1.1 Amphibiens

#### 1.1.1 Crapaud calamite

- *Impacts directs et permanents*

Les habitats naturels présents avant les travaux n'étaient pas favorables à la présence du Crapaud calamite. Ce sont les milieux pionniers créés par les travaux (ornières, sol nu ou peu végétalisé...) qui l'ont attiré dans l'emprise de la déviation.

La poursuite des travaux détruira donc ces habitats temporaires (zones de reproduction et zones de repos). Sur le site de l'échangeur de Chantalouette, 10,4 ares de fossés et d'ornières seront détruits lors de la poursuite des travaux. Il en est de même pour la mare de la piste de chantier (0,8 are).

Au total, 11,2 ares de milieux favorables à la reproduction du Crapaud calamite seront détruits.

Il est aussi probable que de nouveaux milieux favorables à la reproduction du Crapaud calamite soient créés lors de la poursuite des travaux et que celui-ci les colonise durant cette phase.

La présence de la déviation limitera les déplacements du Crapaud calamite de part et d'autre de celle-ci. Elle constituera une barrière aux échanges entre populations et une zone de mortalité élevée (écrasement).

- *Impacts directs et temporaires*

Durant la phase travaux, il est probable que des individus (adultes, juvéniles, têtards et pontes) soient écrasés ou ensevelis accidentellement par les engins de chantier.

- *Impacts indirects*

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

#### 1.1.2 Crapaud commun, Grenouille agile et Grenouille de Lessona

- *Impacts directs et permanents*

La mare de Chantalouette (2 ares), site de reproduction du Crapaud commun, de la Grenouille agile et de la Grenouille de Lessona, sera comblée lors de la phase travaux. Elle est l'unique site de

reproduction du Crapaud commun inventoriée dans ce secteur et il en est probablement de même pour la Grenouille de Lessona. La difficulté de détermination entre la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et la Grenouille verte hybride (*Pelophylax esculentus*) ne permet pas à ce jour de déterminer précisément les sites de reproduction utilisés par la Grenouille de Lessona et ainsi les conséquences précises de la destruction de cette mare sur ses populations.

La présence de la déviation limitera les déplacements de ces trois Amphibiens de part et d'autre de celle-ci. Elle constituera une barrière aux échanges entre populations et une zone de mortalité élevée (écrasement, notamment pendant la période de migration).

A noter que les sites de reproduction et les aires de repos du Crapaud commun ne sont pas protégés.

- *Impacts directs et temporaires*

Durant la phase travaux, il est probable que des individus (adultes, juvéniles, têtards et pontes), présents dans la mare et aux alentours, soient écrasés ou ensevelis accidentellement par les engins de chantier.

- *Impacts indirects*

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

#### 1.1.3 Grenouille rieuse

- *Impacts directs et permanents*

La dépression humide (2 ares) présente au bord de l'ouvrage hydraulique du ruisseau du Riau sera détruite lors de la création du bassin de traitement des eaux pluviales n°3. La zone de reproduction et de repos de la population de Grenouille rieuse qui s'y est installée durant l'année 2012 sera alors détruite.

La présence de la déviation limitera les déplacements de la Grenouille rieuse de part et d'autre de celle-ci. Elle constituera une barrière aux échanges entre populations et une zone de mortalité élevée (écrasement).

A noter que les sites de reproduction et les aires de repos de la Grenouille rieuse ne sont pas protégés.

- *Impacts directs et temporaires*

Durant la phase travaux, il est probable que des individus (adultes, juvéniles, têtards et pontes), présents dans la dépression humide et aux alentours, soient écrasés ou ensevelis accidentellement par les engins de chantier.

- *Impacts indirects*

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

#### 1.1.4 Rainette verte

- *Impacts directs et permanents*

La mare de Chantalouette (2 ares), site de reproduction de la Rainette verte, sera comblée lors de la phase travaux. Il en est de même pour la mare de la piste de chantier (0,8 are).



Au droit de ces mares, un site de repos et de nourrissage est présent (0,15 ha autour de la mare de Chantalouette et 0,21 ha près de la mare située sur la piste de chantier). Ces deux sites se trouvent sur le tracé de la déviation et seront intégralement détruits.

La présence de la déviation limitera les déplacements de la Rainette verte de part et d'autre de celle-ci. Elle constituera une barrière aux échanges entre populations et une zone de mortalité élevée (écrasement).

- *Impacts directs et temporaires*

Durant la phase travaux, il est probable que des individus (adultes, juvéniles, têtards et pontes), présents dans la mare et aux alentours, soient écrasés ou ensevelis accidentellement par les engins de chantier.

- *Impacts indirects*

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

### 1.1.5 Triton crêté, Triton palmé et Triton ponctué

- *Impacts directs et permanents*

La mare de Chantalouette (2 ares), site de reproduction de ces trois Amphibiens, sera comblée lors de la phase travaux. La cave de la ferme de Chantalouette, lieu d'hivernage des trois Tritons, a été détruite du 17 au 26 octobre 2011. Ainsi, l'unique lieu de reproduction et le site d'hivernage des Tritons seront détruits. En compensation du site d'hivernage détruit, deux hibernacula ont été créés à proximité de la mare de Chantalouette en même temps que la destruction de la cave (voir MC8 p.160)

En 2012, la présence de larves de Triton crêté et de *Lissotriton* sp. (palmé ou ponctué) dans la mare de bas de pente prouve qu'ils ont trouvé un lieu de substitution pour se reproduire.

La présence de la déviation limitera les déplacements des Tritons de part et d'autre de celle-ci. Elle constituera une barrière aux échanges entre populations et une zone de mortalité élevée (écrasement).

A noter que les sites de reproduction et les aires de repos des Tritons palmé et ponctué ne sont pas protégés.

- *Impacts directs et temporaires*

Durant la phase travaux, il est probable que des individus (adultes, juvéniles, larves et pontes), présents dans la mare et aux alentours, soient écrasés ou ensevelis accidentellement par les engins de chantier.

- *Impacts indirects*

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

### 1.1.6 Conclusion des impacts sur les Amphibiens

Le projet engendrera une destruction d'individus et d'habitats des amphibiens pendant la phase chantier, puis une diminution des effectifs de leur population pendant la phase exploitation.

- *Secteur de Chantalouette*

Les populations de batraciens seront isolées et coupées en deux par la déviation qui leur sera infranchissable. La rivière du Riau qui serpente en bas de vallon forme en outre une barrière pratiquement infranchissable pour certains amphibiens, notamment les tritons, qui ne pourront pas rejoindre par eux-mêmes d'autres sites potentiels de substitution.

Une partie au moins de la population de batraciens se retrouvera en situation d'isolat pour sa reproduction (absence de mare existante à l'ouest de la voie), impliquant à terme une disparition effective de ceux-ci entre la voie nouvelle et la RN 7 actuelle.

Au total, 12 ares de zone de reproduction d'Amphibiens (dont les sites de reproduction sont protégés) seront détruits (dont 10 ares pour le Crapaud calamite), ainsi qu'un site d'hivernage avéré des trois espèces de Tritons présents sur le secteur.

- *Secteur du Moulin Neuf*

La création de la déviation sur ce secteur engendrera la destruction du site de reproduction de la Rainette verte et du Crapaud calamite (2 ares), ainsi que leur habitat terrestre. Le site étant déjà isolé par la présence de la voie ferrée à l'Ouest et de l'actuelle RN 7 à l'Est, les populations de ces deux Amphibiens potentiellement présentes de part et d'autre de ce secteur le seront encore plus.

- *Secteur de l'étang Marian*

Les 3 mares découvertes en automne 2012 ne se situent pas sur le tracé de la déviation, elles ne seront donc pas impactées.

La carte page suivante présente la localisation des habitats des espèces protégées qui sont impactés par le tracé de la déviation. Les habitats créés par les travaux n'ont pas été pris en compte (habitats terrestres du Crapaud calamite).

Pour conclure, les impacts sur les amphibiens seront :

- destruction d'un site de reproduction (mare de Chantalouette) de 2 ares abritant 8 espèces d'Amphibiens, dont les Tritons ponctué et crêté (espèces en limites d'aire de répartition),
- destruction d'un site de reproduction (mare de la piste de chantier) de 0,8 are abritant 2 espèces d'amphibiens,
- destruction d'un site d'hivernage avéré (cave de la ferme de Chantalouette) et de sites d'hivernage potentiels (ripisylve du Riau),
- destruction d'individus, de larves ou de pontes en phase travaux et destruction d'individus en phase exploitation,
- dérangement en phase travaux par le bruit et les vibrations,
- fragmentation des habitats et isolement des populations.



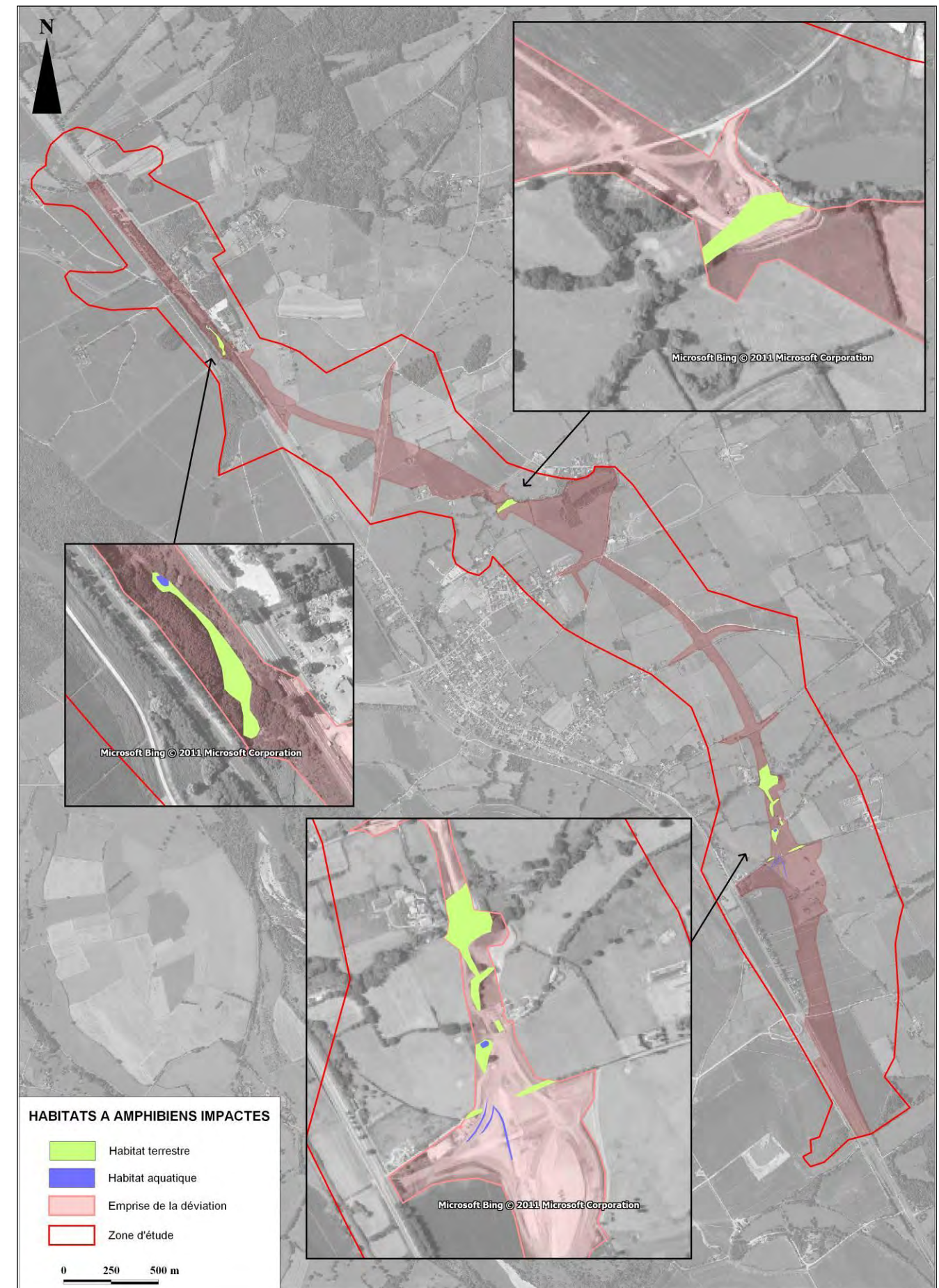
Le tableau ci-dessous récapitule le degré de l'impact des travaux sur les populations de toutes les espèces concernées :

	Échelle du projet	Échelle locale	Échelle régionale	Échelle nationale
Crapaud calamite	Fort	Modéré	Faible	Nul
Crapaud commun	Modéré	Faible	Faible	Nul
Grenouille agile	Faible	Faible	Nul	Nul
Grenouille de Lessona	Fort	Modéré	Faible	Nul
Grenouille rieuse	Modéré	Faible	Nul	Nul
Rainette verte	Modéré	Modéré	Faible	Nul
Triton crêté	Fort	Modéré	Faible	Nul
Triton palmé	Modéré	Modéré	Faible	Nul
Triton ponctué	Fort	Modéré	Faible	Nul

L'état de conservation d'une espèce est considéré comme favorable lorsque :

- la dynamique de la population indique que cette espèce continue et est susceptible de continuer à constituer un élément viable des habitats naturels qu'elle occupe,
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne se réduit pas ou ne risque pas de diminuer dans le futur,
- les habitats de l'espèce sont suffisamment nombreux et grands pour que la population se maintienne à long terme.

Sans l'application de mesures d'évitement, d'atténuation et/ou de compensation des impacts sur les populations de ces espèces, leur état de conservation est faible, leurs sites de reproduction étant totalement détruits pour certaines espèces. Les sites de repos et de nourrissage sont quant à eux en partie détruits.





## 1.2 Reptiles

### 1.2.1 Impacts directs et permanents

Le tracé de la déviation se trouve sur des habitats favorables du Lézard des murailles, du Lézard vert, de la Couleuvre à collier et de la Couleuvre d'Esculape. La construction de celle-ci engendrera la perte d'habitats favorables à ces espèces. Aucun habitat favorable à la Cistude d'Europe n'est présent dans l'emprise de la déviation, ni dans la zone d'étude, mais il en existe à proximité immédiate. Un axe de déplacement potentiel est traversé par la déviation. A noter que l'habitat de l'Orvet n'est pas protégé.

La présence d'un fort trafic routier à proximité des populations de Reptiles peut être une cause de forte mortalité (écrasements).

La déviation constitue une importante barrière pour les déplacements de la faune en générale et dans ce cas aux Reptiles. Si les échanges ne sont plus assurés de part et d'autre de la route, cela peut provoquer la disparition de la population si les effectifs sont assez faibles, comme c'est le cas ici pour certaines espèces.

- *Lézard des murailles*

La plupart des habitats favorables au Lézard des murailles ont été créés lors des premiers travaux de la déviation. Il s'agit essentiellement des ouvrages hydrauliques et de leurs abords qui sont empierrés. Les impacts directs et permanents liés à la poursuite du chantier porteront sur une destruction de ces habitats nouvellement créés et une destruction d'individus (collisions) lors de la phase exploitation.

- *Couleuvre à collier*

Dans la zone d'étude, la Couleuvre a été contactée uniquement dans les mares (et à proximité) de Chantalouette et de la piste de chantier. Ces deux mares sont situées dans l'emprise de la déviation, et seront totalement détruites. Le comblement de ces mares engendrera une perte d'habitat, mais aussi une diminution d'une partie de ses ressources alimentaires (amphibiens). La phase exploitation sera une source potentielle de destruction d'individus par collisions. La déviation sera une barrière pour les échanges Est/Ouest entre populations et engendrera une fragmentation des habitats.

- *Lézard vert, Couleuvre d'Esculape*

Les milieux favorables à ces espèces présents dans l'emprise de la déviation seront détruits lors des travaux. La perte et la fragmentation des habitats peut, à terme, engendrer une disparition des populations, notamment lorsque les effectifs sont moindres (c'est le cas ici) et que les échanges sont limités (perte de la diversité génétique). Ces deux espèces seront aussi sujettes à des collisions lors de la phase exploitation.

- *Cistude d'Europe*

La déviation intercepte un axe de déplacement potentiel de la Cistude d'Europe au niveau du ru des Planchettes. La mise en place d'une barrière entre la population présente dans les étangs en amont et les populations potentielles du val d'Allier réduira les déplacements entre deux noyaux.

L'ouvrage hydraulique du ru des Planchettes est actuellement un dalot de 4,80 m de large et de 2,20 m de haut, sur une longueur de 46 m. La construction de la déviation rallongera le dalot de 10 m. Cet ouvrage hydraulique est donc transparent aux déplacements de la Cistude d'Europe. Néanmoins, il faut s'assurer que la Cistude emprunte bien ce passage sous la voie plutôt que de la traverser par au dessus, ce qui est source de collisions et donc de mortalité.

### 1.2.2 Impacts directs et temporaires

Durant la phase travaux, si aucune précaution n'est prise, de nombreux reptiles présents dans l'emprise du chantier seront probablement écrasés par les engins de chantier ou ensevelis sous terre. Les reptiles seront soumis à un stress quasi permanent dû aux dérangements liés au chantier. Cela peut les empêcher d'assurer leur thermorégulation, ce qui engendrera leur mort.

Toutes les espèces de reptiles concernées par cette demande de dérogation sont sujets à dérangement et destruction pendant la phase travaux, y compris la Cistude d'Europe.

### 1.2.3 Impacts indirects

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

### 1.2.4 Conclusion des impacts sur les Reptiles

Le projet engendrera une destruction d'individus et d'habitats des Reptiles pendant la phase chantier, puis une diminution des effectifs de leur population pendant la phase exploitation.

Les populations de Reptiles seront isolées et coupées en deux par la déviation qui leur sera infranchissable, impliquant à terme une disparition effective de ceux-ci entre la voie nouvelle et la RN 7 actuelle.

Au total, 2,7 ares d'habitats aquatiques (Couleuvre à collier) seront détruits aux lieux-dits "Chantalouette" et "Moulin Neuf", et 2,77 ha d'habitats terrestres seront détruit à "Chantalouette", "la Bergerie", "le Pain Perdu" et "le Moulin Neuf".

Pour conclure, les impacts sur les reptiles seront :

- destruction d'habitats terrestres (2,77 ha) et aquatiques (2,7 ares) favorables aux reptiles dans leur cycle biologique (reproduction, thermorégulation, hivernage et nourrissage),
- destruction d'individus et de pontes en phase travaux, et destruction d'individus en phase exploitation,
- dérangement en phase travaux par le bruit et les vibrations,
- fragmentation des habitats et isolement des populations.

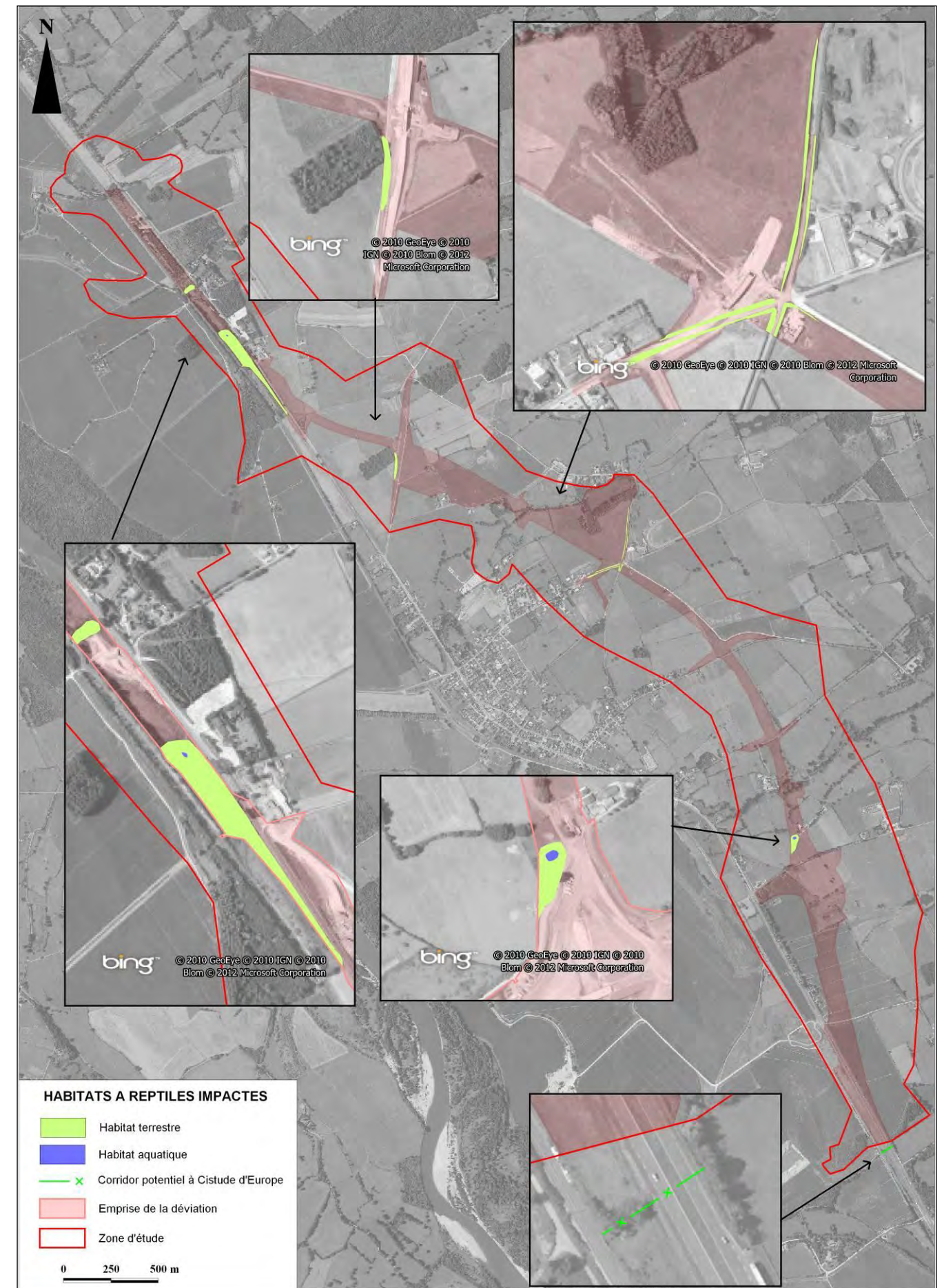
La carte page suivante localise les habitats des espèces protégées qui seront impactés par le tracé de la déviation. Les habitats créés par les premiers travaux n'ont pas été pris en compte.



Le tableau ci-dessous récapitule le degré de l'impact des travaux sur les populations de toutes les espèces concernées :

	Échelle du projet	Échelle locale	Échelle régionale	Échelle nationale
Cistude d'Europe	Faible	Faible	Nul	Nul
Couleuvre à collier	Fort	Modéré	Faible	Nul
Couleuvre d'Esculape	Fort	Modéré	Faible	Nul
Lézard des murailles	Modéré	Faible	Nul	Nul
Lézard vert	Fort	Modéré	Faible	Nul
Orvet	Fort	Modéré	Faible	Nul

Sans l'application de mesures d'évitement, d'atténuation et/ou de compensation des impacts sur les populations de ces espèces, leur état de conservation est faible à l'échelle du projet et à l'échelle locale. Les sites de repos, de nourrissage et probablement de reproduction seront en partie détruits.





## 1.3 Mammifères

### 1.3.1 Campagnol amphibie, Crossope aquatique et Crossope de Miller

- *Impacts directs et permanents*

La construction des ouvrages hydrauliques sur le Riau et le Fouillon et les aménagements des berges aux alentours ont détruit respectivement 118 m et 123 m de linéaire d'habitats aquatiques favorables. L'allongement de l'ouvrage hydraulique du ru des Planchettes détruira 14 m de linéaire d'habitats favorables, soit un total de 255 m sur l'ensemble de la zone d'étude.

L'enrochement actuel définitif (créé lors de la construction des ouvrages hydrauliques) des berges en aval et en amont des ouvrages du Riau et du Fouillon ne permettra pas au Campagnol amphibie de creuser un éventuel terrier. Les observations de traces de pattes sous les ouvrages montrent que l'enrochement des berges et le franchissement des ouvrages ne sont pas une barrière à ses déplacements.

- *Impacts directs et temporaires*

L'aménagement de la traversée des ruisseaux du Riau et du Fouillon a dû causer un dérangement et un stress aux populations de Campagnol amphibie. Il a aussi perturbé les déplacements du rongeur, limitant alors les échanges entre l'amont et l'aval des ouvrages. Néanmoins, une fois les travaux terminés sur les deux cours d'eau, le Campagnol a de nouveau utilisé le lit du cours d'eau pour se déplacer (présence de nombreuses traces sous les ouvrages) et l'ouvrage ne semble pas être un facteur limitant à ses déplacements.

L'aménagement de la traversée du ru des Planchettes causera un dérangement et un stress sur le Campagnol amphibie, il perturbera aussi les déplacements du rongeur entre l'amont et l'aval de la route. Ces perturbations ne dureront que pendant la période des travaux et il est fort probable qu'il utilise à nouveau l'ouvrage une fois terminé.

Ces impacts directs et temporaires sont identiques pour les Crossopes si ceux-ci sont présents sur le site d'étude.

- *Impacts indirects*

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

### 1.3.2 Chiroptères

Trois espèces de Chiroptères ont été recensées dans l'emprise de la déviation ou dans ses abords directs (Sérotine commune, Pipistrelle commune et Murin de Natterer), mais toutes les autres sont susceptibles de traverser le secteur ou d'y chasser.

- *Impacts directs et permanents*

La destruction de la ripisylve du Riau a potentiellement détruit des sites de reproduction ou d'hibernation des Chiroptères.

La création de la déviation engendrera la destruction de territoires de chasse (1,2 km de haies). La rupture de linéaires sur les bords de routes (haies, merlons, croisements et giratoires) peuvent inciter les Chiroptères à traverser la route à cet endroit en volant au niveau des véhicules. Ces zones peuvent alors constituer des lieux très mortifères. Les routes en remblais présentent un impact plus fort, les

chauves-souris sont forcées d'augmenter leur hauteur de vol et ont tendance à passer au ras de la route.

Le taux de mortalité par collision varie en fonction de la vitesse et de la densité du trafic. Un trafic continu et lent est moins impactant qu'un trafic éparé et rapide. Ici, le trafic sera globalement continu et rapide. Les poids lourds sont les véhicules les plus meurtriers, ils roulent beaucoup de nuit, leur taille est importante et ils provoquent d'importantes turbulences. Celles-ci aspireraient les chauves-souris vers le trafic.

L'aménagement de la déviation peut créer un nouveau linéaire de déplacement pour les chauves-souris qui pourra engendrer de nombreuses collisions.

Toutes les espèces ne sont pas touchées de la même manière :

- Les espèces très sensibles (Grand Murin, Murin de Natterer, Vespertilion de Daubenton, Oreillards et Barbastelle commune) : risque élevé de mortalité directe (vol lent, bas en altitude, pouvant utiliser la route comme corridor) et sensibilité forte aux dégradations de l'habitat (espèces chassant au contact des corridors par exemple).
- Les espèces sensibles (Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl) : risque réel de mortalité directe (espèces chassant fréquemment à basse altitude) et vulnérabilité aux dégradations de l'habitat.
- Les espèces moyennement sensibles (Sérotine commune, Noctule de Leisler, Noctule commune) : technique de vol et de chasses utilisant moins souvent une altitude basse. Ces espèces volent généralement à plus de 10 m de hauteur et ne seront pas gênées par la route pour se déplacer.

Une source de lumière (éclairage des infrastructures et lumières des phares) peut constituer, dans certaines conditions, des barrières visuelles pour certaines espèces, notamment pour les Oreillards. Les chauves-souris semblent utiliser les zones non éclairées pour franchir les routes. Il est aussi supposé que l'absence de lumière est attractive pour les Chiroptères en déplacement car elles seraient moins susceptibles d'attirer l'attention des prédateurs.

Certaines espèces, telles que les Sérotines et les Pipistrelles, chassent autour des lampadaires émettant des ultraviolets qui attirent les insectes.

- *Impacts indirects*

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

### 1.3.3 Écureuil roux, Hérisson d'Europe

- *Impacts directs et permanents*

La création de la déviation engendrera une fragmentation des habitats de la faune terrestre, et notamment des mammifères tels que le Hérisson ou l'Écureuil. Les déplacements de part et d'autre de la route seront réduits et seront plus propices aux collisions. Cela peut entraîner aussi la disparition d'une population spécifique si celle-ci est isolée et n'est plus connectée. En effet, la séparation d'une grande population en plusieurs petites populations non reliées entre elles est une menace sur la survie de l'espèce, notamment si les effectifs de chaque petite population ne sont pas suffisants pour qu'elles soient viables et s'il n'existe plus de connexion avec les populations environnantes.

Les populations d'Écureuil roux et de Hérisson d'Europe seront aussi menacées par le trafic routier en phase exploitation, notamment par les collisions avec les véhicules.



- *Impacts directs et temporaires*

La présence d'engins de chantier lors de la construction de la déviation est une source de dérangement et de stress sur les populations de ces Mammifères. Cela peut les obliger à chercher un autre territoire, plus éloigné des travaux où les dérangements seront moindres.

- *Impacts indirects*

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

### 1.3.4 Conclusion des impacts sur les Mammifères

Les impacts sur les mammifères seront :

- destruction de milieux aquatiques favorables au Campagnol amphibie, à la Crossope aquatique et à la Crossope de Miller (ruisseaux du Riau et du Fouillon, ru des Planchettes)
- destruction de zones de chasse des Chiroptères,
- destructions d'individus en phase chantier et en phase exploitation (collisions et écrasements),
- dérangement en phase exploitation par l'éclairage des aires de repos (Chiroptères),
- fragmentation des habitats et isolement des populations du Campagnol amphibie.

Les cartes pages suivantes localisent les habitats du Campagnol amphibie qui ont été détruit lors des premiers travaux, et les zones de chasse des Chiroptères qui ont été ou seront détruites par les travaux.

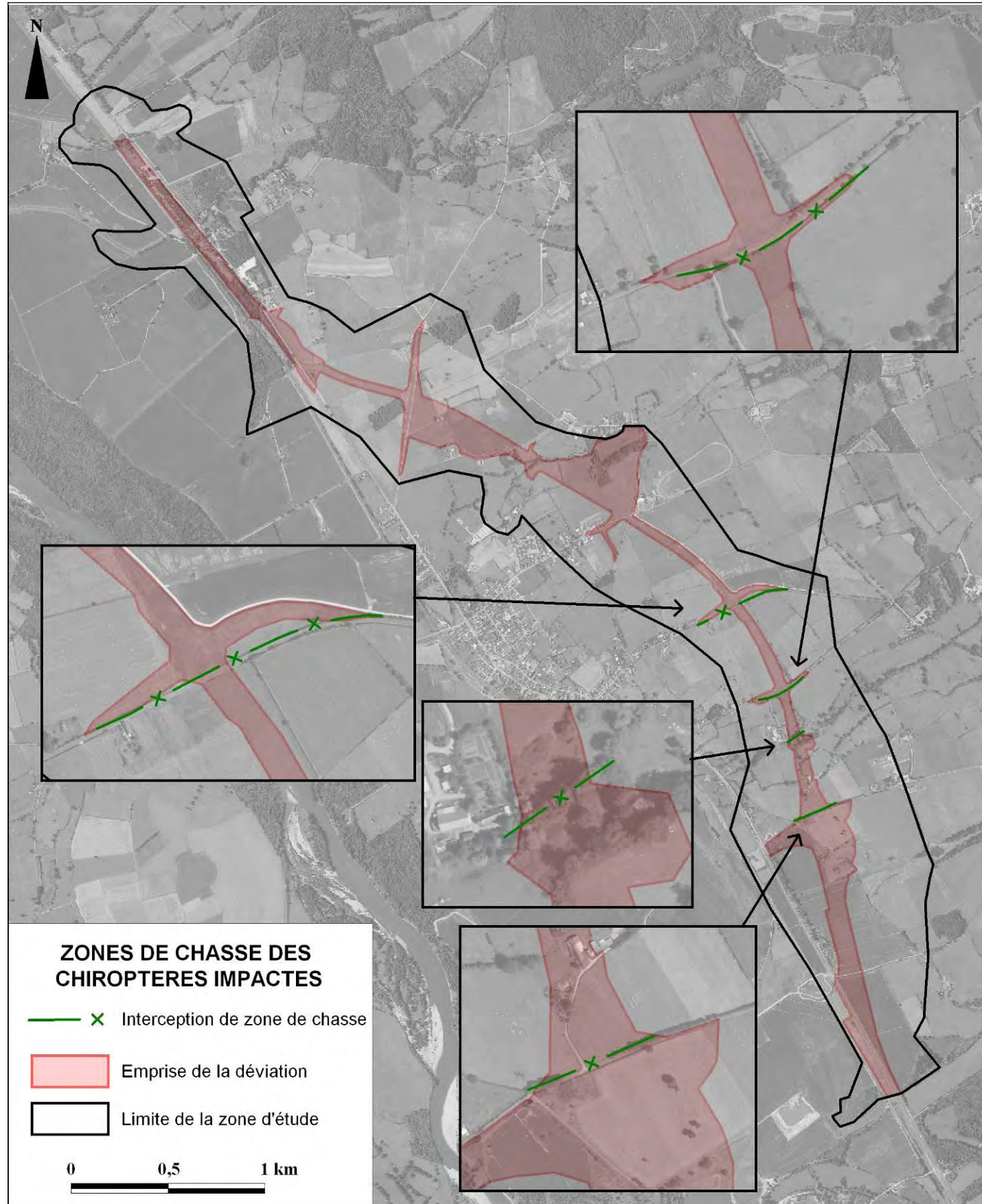
Le tableau ci-dessous récapitule le degré de l'impact des travaux sur les populations de toutes les espèces de mammifères concernées :

	Échelle du projet	Échelle locale	Échelle régionale	Échelle nationale
Campagnol amphibie	Modéré	Modéré	Faible	Nul
Crossope aquatique	Modéré	Faible	Nul	Nul
Crossope de Miller	Modéré	Faible	Nul	Nul
Écureuil roux	Faible	Faible	Nul	Nul
Hérisson d'Europe	Faible	Faible	Nul	Nul
Barbastelle commune	Modéré	Modéré	Faible	Nul
Grand Murin	Modéré	Faible	Nul	Nul
Murin de Natterer	Fort	Modéré	Faible	Nul
Noctule commune	Faible	Faible	Nul	Nul
Noctule de Leisler	Faible	Faible	Nul	Nul

Oreillard	Fort	Modéré	Faible	Nul
Pipistrelle commune	Modéré	Modéré	Faible	Nul
Pipistrelle de Kuhl	Fort	Modéré	Faible	Nul
Sérotine commune	Faible	Faible	Nul	Nul
Vespertilion de Daubenton	Faible	Faible	Nul	Nul

La mise en place de mesures d'atténuation des impacts semble nécessaire pour assurer la bonne conservation des populations de ces espèces impactées.







## 1.4 Oiseaux

### 1.4.1 Impacts directs et permanents

Le dérangement lié au fort trafic routier peut limiter, voire annuler, l'attrait des milieux potentiellement favorables à la reproduction des oiseaux, notamment pour les espèces les plus sensibles qui se reproduisaient sur le secteur avant les premiers travaux (Martin-pêcheur d'Europe aux abords du Riau et Huppe fasciée à proximité de la mare de Chantalouette).

L'attrait du site pour les oiseaux qui sont à la recherche de nourriture peut être aussi limité, notamment à cause du bruit engendré par un fort trafic routier. Cela concerne principalement les oiseaux nichant dans le val d'Allier tels que l'Aigrette garzette, le Bihoreau gris, le Guépier d'Europe ou le Héron garde-boeuf. Certains rapaces, tels que le Busard Saint-Martin et l'Épervier d'Europe sont aussi concernés.

La présence de la déviation est une source d'importantes collisions, notamment pour les passereaux nichant à proximité, mais aussi pour les rapaces, tels que le Milan noir, la Buse variable ou le Faucon crécerelle, se nourrissant d'animaux écrasés par les véhicules.

### 1.4.2 Impacts directs et temporaires

La phase chantier engendrera un dérangement aux oiseaux reproducteurs. La destruction des zones de reproduction (arbres, buissons, friches herbacées et arbustives...) pendant la période de reproduction (mars à juillet) engendrera la destruction des nids et des œufs et la mortalité des juvéniles incapables de voler.

Les passages fréquents d'engins de chantier et de personnes seront une forte source de dérangement continu pour les oiseaux qui nichent à proximité de l'emprise de la déviation. Cela peut limiter le nourrissage des jeunes ou de la femelle qui couve, ou dans un cas extrême, un abandon du nid. Si les travaux commencent avant la reproduction des oiseaux, les sites potentiellement favorables présents autour de l'emprise ne seront peu ou pas utilisés.

### 1.4.3 Impacts indirects

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

### 1.4.4 Cortèges avifaunistiques

#### ▪ Cortège de milieux forestiers :

Ce cortège d'espèces ne sera que très peu impacté. En effet, peu de surfaces boisées seront détruites. Seule la ripisylve du ruisseau de Balaine et la plantation de résineux située au Sud du petit étang Marian seront déboisées, ce qui représente une surface de 0,64 ha. Ces deux milieux ne sont pas de fort intérêt écologique. Le premier est isolé entre l'actuelle RN 7 et la voie de chemin de fer, le deuxième est une plantation qui n'accueille aucune strate herbacée ou arbustive.

Les espèces forestières présentes à proximité immédiate du tracé de la déviation seront sujettes à un dérangement lié au bruit et à la fréquentation du chantier, mais aussi en phase exploitation.

#### ▪ Cortège de milieux agricoles :

6,21 ha de milieux cultivés sont situés à ce jour dans les emprises. Les espèces nichant dans ces milieux subiront une destruction de leurs habitats (zone de nidification et de repos). Il y a cependant peu

d'espèces protégées nichant dans ces milieux cultivés, ce sont essentiellement des espèces qui viennent se nourrir dans ces milieux (Hirondelles, rapaces, Moineaux...)

#### ▪ Cortège de zones humides :

Les oiseaux de ce cortège ne subiront pas de destruction d'habitats, mais feront l'objet de dérangement en phase travaux et en phase exploitation. Le succès de reproduction de ces espèces peut diminuer si les individus reproducteurs sont sensibles, notamment aux bruits (engins de chantiers, circulation...).

#### ▪ Cortège de milieux ouverts et semi-ouverts :

L'essentiel de la zone d'étude est occupée par ce cortège avifaunistique. 48,89 ha de milieux ouverts et semi-ouverts, comprenant les haies, prairies de fauche et pâtures, arbres isolés et friches herbacées et arbustives, seront détruits. Il faut noter que certaines parcelles situées dans l'emprise étaient cultivées avant le début des travaux et qu'elles sont à ce jour en friches. Toutes les espèces nichant dans ces milieux seront impactées, notamment si les travaux de terrassement se font pendant la période de reproduction. Les espèces les plus sensibles aux dérangements seront impactées pendant la phase travaux, mais aussi lors de la phase exploitation.

#### ▪ Cortège de milieux anthropiques :

0,86 ha de milieux anthropiques seront détruits. Les espèces nichant dans ces milieux (jardins, bâtis...) seront impactées par une disparition de leurs sites de reproduction et par un dérangement lié à la fréquentation de l'emprise en phase chantier.

Les espèces nichant dans des milieux anthropiques et cherchant leur nourriture dans les prairies, pâtures et cultures seront aussi impactées du fait de la diminution de la surface d'habitat abritant leurs ressources alimentaires (animales ou végétales).

### 1.4.5 Conclusion des impacts sur les Oiseaux

Les impacts sur les oiseaux seront :

- destruction de milieux favorables au bon déroulement du cycle biologique des oiseaux (reproduction, repos, nourrissage, migration),
- destruction d'individus et de pontes en phase travaux et destruction d'individus en phase exploitation,
- dérangement lors des phases travaux et exploitation,
- fragmentation des habitats.

Les cartes pages suivantes localisent les impacts (destruction et dérangements) sur les espèces patrimoniales.

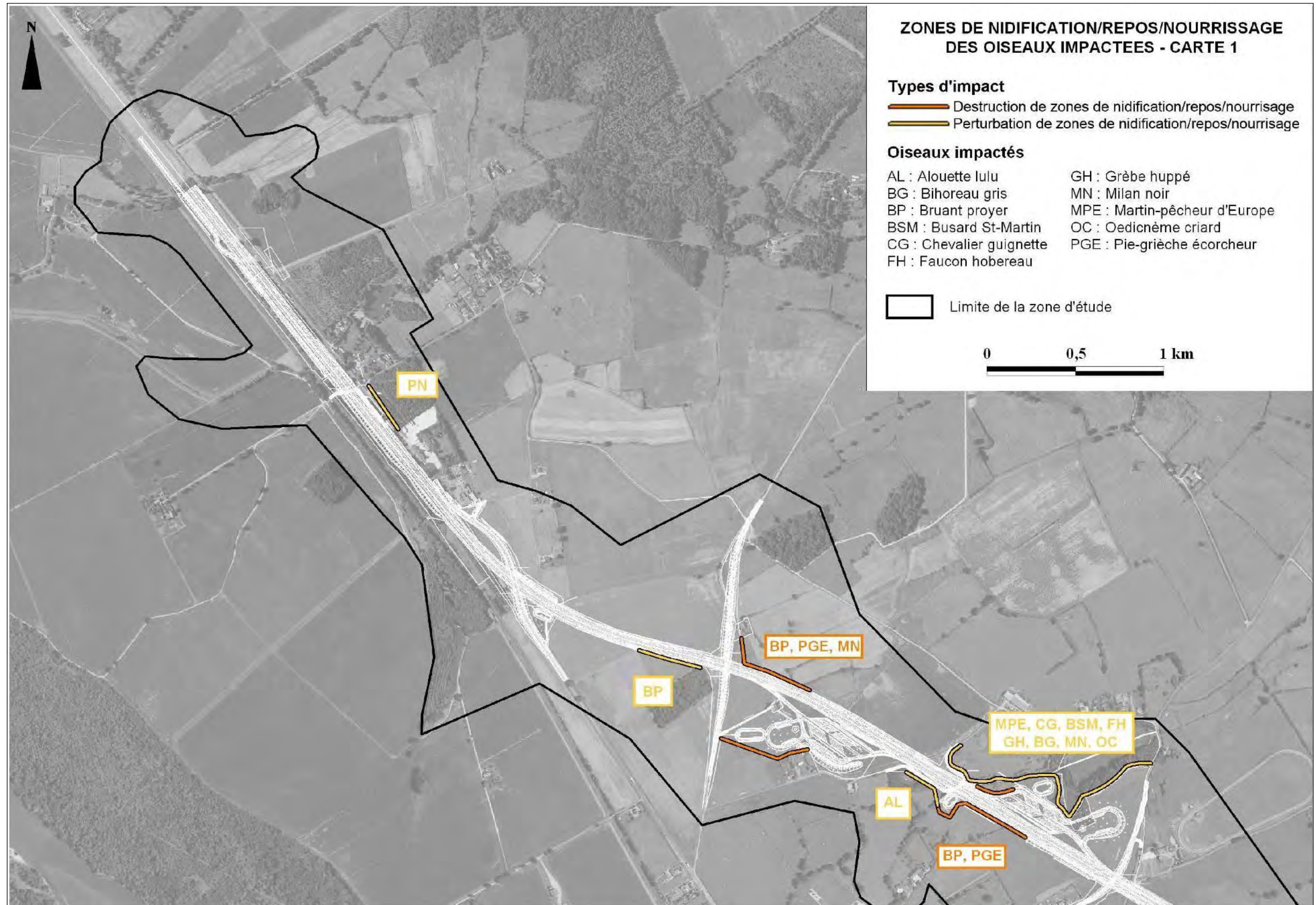
Le tableau page suivante récapitule le degré de l'impact des travaux sur les populations de toutes les espèces concernées :



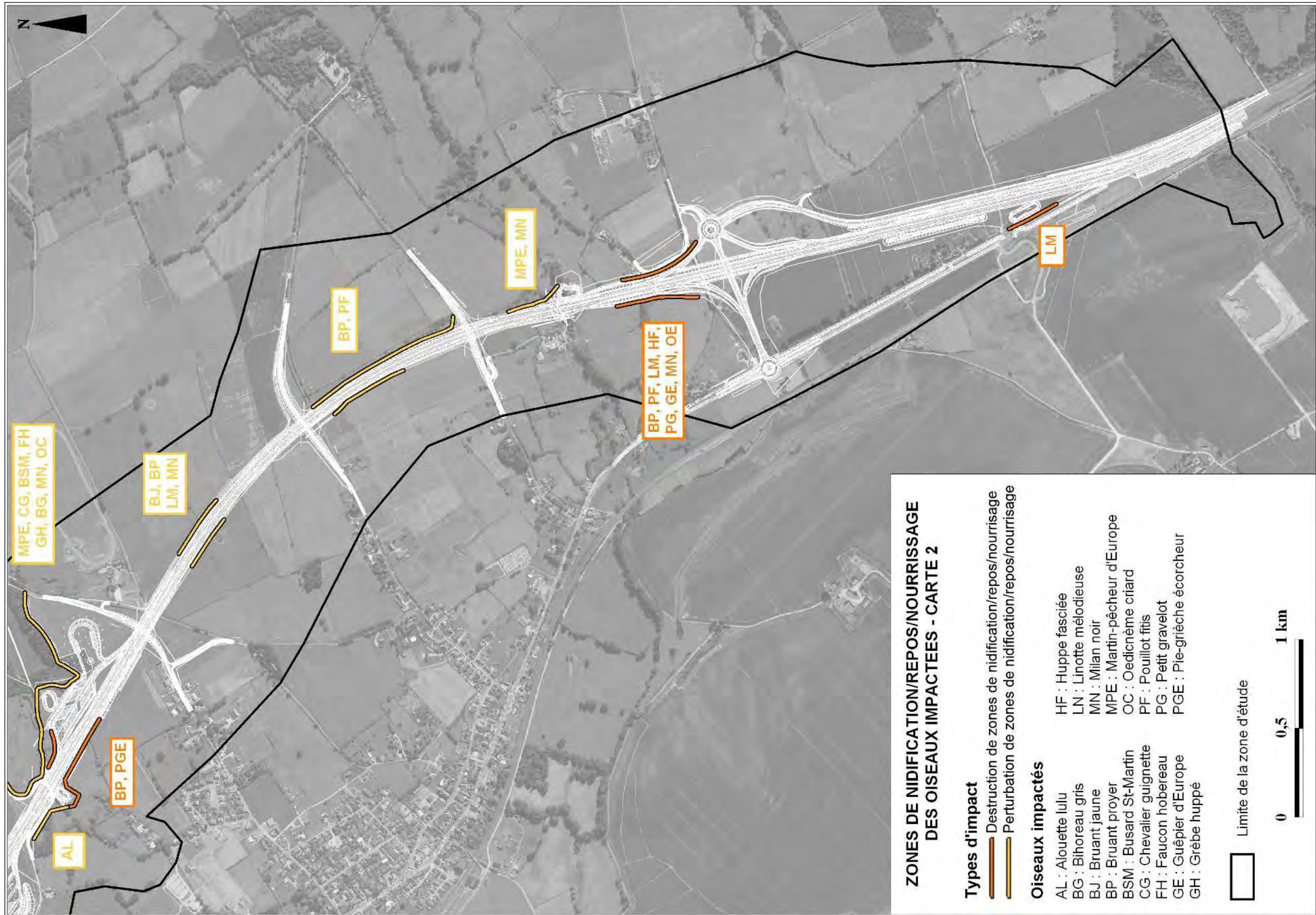
	Échelle du projet	Échelle locale	Échelle régionale	Échelle nationale
Cortège forestier	Faible	Faible	Nul	Nul
Cortège agricole	Modéré	Modéré	Faible	Nul
Cortège de zones humides	Modéré	Faible	Nul	Nul
Cortège de milieux ouverts et semi-ouverts	Fort	Modéré	Faible	Nul
Cortège anthropique	Faible	Faible	Nul	Nul
Alouette lulu	Faible	Nul	Nul	Nul
Bihoreau gris	Faible	Nul	Nul	Nul
Bruant jaune	Faible	Nul	Nul	Nul
Bruant proyer	Modéré	Faible	Nul	Nul
Busard Saint-Martin	Faible	Nul	Nul	Nul
Chevalier guignette	Faible	Nul	Nul	Nul
Faucon hobereau	Faible	Nul	Nul	Nul
Grèbe huppé	Faible	Nul	Nul	Nul
Guêpier d'Europe	Faible	Nul	Nul	Nul
Huppe fasciée	Modéré	Faible	Nul	Nul
Linotte mélodieuse	Faible	Nul	Nul	Nul
Martin-pêcheur d'Europe	Modéré	Faible	Nul	Nul
Milan noir	Faible	Nul	Nul	Nul
Milan royal	Faible	Nul	Nul	Nul
Oedicnème criard	Faible	Nul	Nul	Nul
Petit gravelot	Faible	Nul	Nul	Nul
Pic noir	Faible	Nul	Nul	Nul
Pie-grièche écorcheur	Faible	Nul	Nul	Nul
Pouillot fitis	Faible	Nul	Nul	Nul

La mise en place de mesures de réduction et/ou de compensation des impacts semble nécessaire pour assurer une bonne conservation des populations avifaunistiques.











## 1.5 Insectes

### 1.5.1 Impacts directs et permanents

La destruction de la ripisylve du Riau, où étaient présents au moins 4 arbres accueillant des larves de Grand Capricorne, a engendré une perte d'habitats favorables au maintien de la population de cet insecte saproxylophage. En plus de ces arbres, 3 autres Chênes potentiellement favorables pour les années à venir se trouvent sur le tracé de la déviation. Une fois coupés, ils ne seront plus accueillants pour le Grand Capricorne, ce qui réduit la densité du réseau de sites de reproduction potentiels futurs.

Les arbres favorables à la future présence du Grand Capricorne situé en limite d'emprise ne seront pas impactés. Les Chênes situés dans l'emprise, juste au Sud de la mare de bas de pente et près de l'étang Marian seront également maintenus.

### 1.5.2 Impacts indirects

Aucun impact indirect, temporaire ou permanent n'a été identifié.

### 1.5.3 Conclusion des impacts sur les Insectes

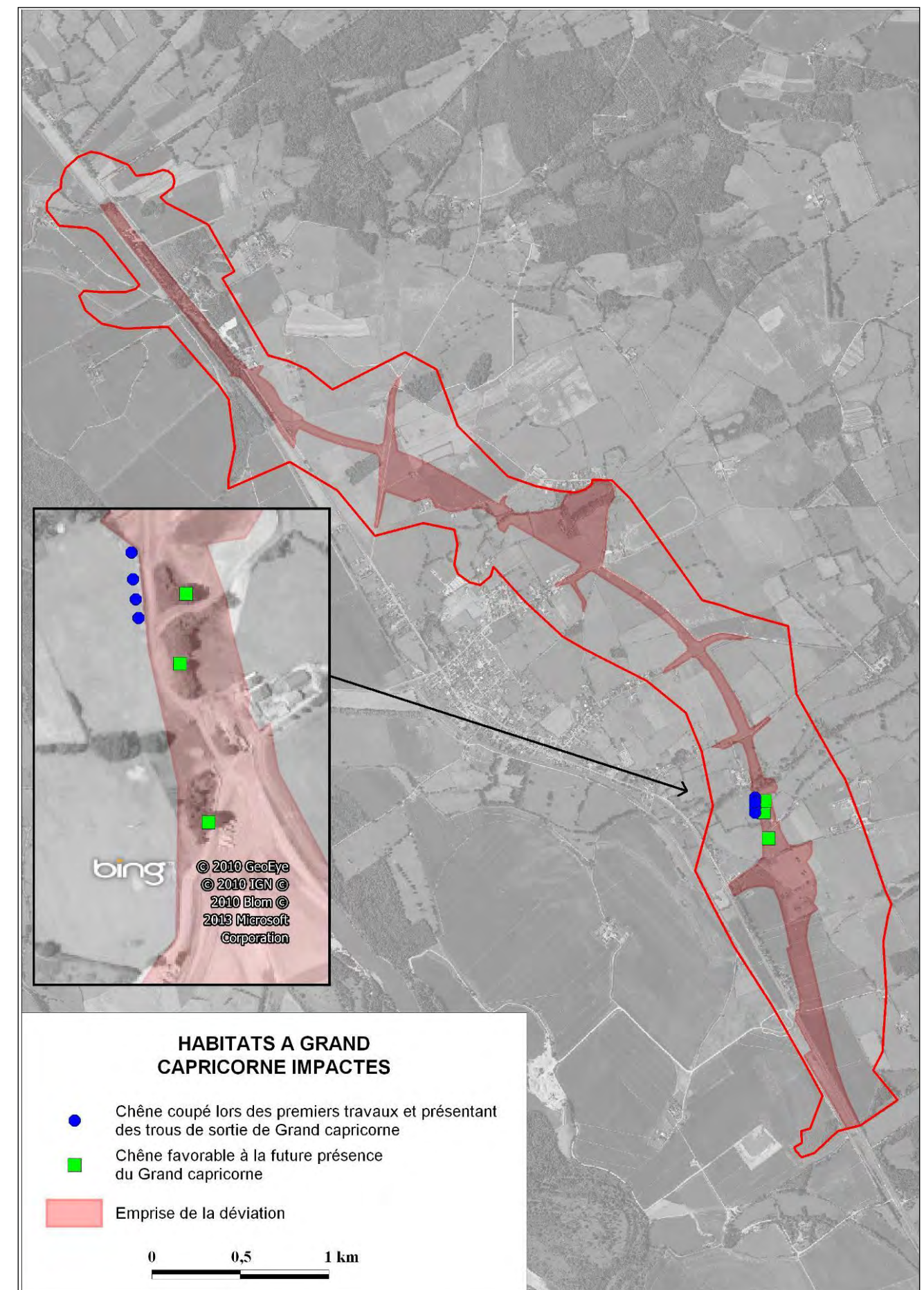
Les impacts sur les insectes sont :

- destruction d'habitats favorables au développement de la larve du Grand Capricorne (vieux Chênes de la ripisylve du Riau)
- destruction d'individus, de pontes et de larves en phase travaux et destruction d'individus en phase exploitation.

Le tableau ci-dessous récapitule le degré de l'impact des travaux sur les populations de Grand Capricorne :

	Échelle du projet	Échelle locale	Échelle régionale	Échelle nationale
Grand Capricorne	Modéré	Faible	Nul	Nul

La mise en place de mesures de réduction des impacts semble nécessaire pour assurer la bonne conservation des populations de ces espèces impactées.





---

# PIÈCE 4 : MESURES D'EVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS

---



## 1 Introduction

Chaque mesure de réduction et de compensation des impacts concerne plusieurs espèces ou groupes d'espèces.

Ces mesures sont listées dans le tableau ci-dessous en fonction de chaque espèce faisant l'objet de la demande de dérogation et sont cartées sur les cartes qui suivent. Les mesures sont détaillées dans les chapitres suivants.

Espèces visées	Impacts du projet	Mesures d'évitement et de réduction	Mesures de compensation
<b>Amphibiens</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>ME1</b> : Évitement de la mare de la Bergerie	
<b>Crapaud calamite</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC6</b> : Création d'ornières, de mares de substitution et de milieux terrestres favorables au Crapaud calamite <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens
<b>Crapaud commun</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR2</b> : Protection des mares vis-à-vis des poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC2</b> : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des amphibiens <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens
<b>Grenouille agile</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR2</b> : Protection des mares vis-à-vis des poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC2</b> : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des amphibiens <b>MC4</b> : Création d'une mare et d'une mégaphorbiaie de compensation pour les amphibiens <b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles <b>MC9</b> : Amélioration des prairies des aires de repos
<b>Grenouille de Lessona</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR2</b> : Protection des mares vis-à-vis des poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC2</b> : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des amphibiens <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles <b>MC9</b> : Amélioration des prairies des aires de repos



<b>Grenouille rieuse</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>MR2</b> : Protection des mares vis-à-vis des poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC2</b> : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des amphibiens <b>MC4</b> : Création d'une mare et d'une mégaphorbiaie de compensation pour les amphibiens <b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Rainette verte</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR2</b> : Protection des mares vis-à-vis des poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC2</b> : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des amphibiens <b>MC3</b> : Création d'une mare de substitution de la mare du Moulin Neuf <b>MC4</b> : Création d'une mare et d'une mégaphorbiaie de compensation pour les amphibiens <b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Triton crêté</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR2</b> : Protection des mares vis-à-vis des poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC2</b> : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des amphibiens <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Triton palmé</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR2</b> : Protection des mares vis-à-vis des poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC2</b> : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des amphibiens <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Triton ponctué</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus et de pontes Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR2</b> : Protection des mares vis-à-vis des poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC2</b> : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des amphibiens <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Cistude d'Europe</b>	Destruction d'individus Isolement des populations	<b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	



<b>Couleuvre à collier</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR2</b> : Protection des mares vis-à-vis des poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC2</b> : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des amphibiens <b>MC3</b> : Création d'une mare de substitution de la mare du Moulin Neuf <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Couleuvre d'Esculape</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus Isolement des populations	<b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Lézard des murailles</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Lézard vert</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus Isolement des populations	<b>MR1</b> : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières <b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC1</b> : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Orvet</b>	Destruction d'habitats (sites de reproduction, d'aire de repos et de nourrissage) Destruction d'individus Isolement des populations	<b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles
<b>Campagnol amphibie</b>	Destruction d'habitats favorable	<b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique <b>MR10</b> : Végétalisation des berges du Riau	
<b>Crossope aquatique</b>	Destruction d'habitats favorable	<b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique <b>MR10</b> : Végétalisation des berges du Riau	
<b>Crossope de Miller</b>	Destruction d'habitats favorable	<b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique <b>MR10</b> : Végétalisation des berges du Riau	
<b>Écureuil roux</b>	Destruction d'habitats favorable	<b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives



<b>Hérisson d'Europe</b>	Destruction d'habitats favorable	<b>MR3</b> : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens en phase chantier <b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens <b>MR6</b> : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens en phase exploitation <b>MR7</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique	<b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives <b>MC8</b> : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles <b>MC9</b> : Amélioration des prairies des aires de repos
<b>Barbastelle commune</b>	Collisions Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Grand Murin</b>	Collisions Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Murin de Natterer</b>	Collisions Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Noctule commune</b>	Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Noctule de Leisler</b>	Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Oreillard</b>	Collisions Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Pipistrelle commune</b>	Collisions Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Pipistrelle de Kuhl</b>	Collisions Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Sérotine commune</b>	Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Vespertilion de Daubenton</b>	Collisions Destruction d'habitats (chasse, déplacements)	<b>MR8</b> : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Cortège avifaunistique forestier</b>	Destruction d'habitats (site de repos et de nourrissage) Dérangement (bruit, passage fréquents d'engins et de personnes...)	<b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Cortège avifaunistique agricole</b>	Destruction d'habitats (site de repos et de nourrissage) Dérangement (bruit, passage fréquents d'engins et de personnes...)	<b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens	<b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives



<b>Cortège avifaunistique de zones humides</b>	Destruction d'habitats (site de repos et de nourrissage) Dérangement (bruit, passage fréquents d'engins et de personnes...)	<b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Cortège avifaunistique de milieux ouverts et semi-ouverts</b>	Destruction d'habitats (site de reproduction, de repos et de nourrissage) Dérangement (bruit, passage fréquents d'engins et de personnes...)	<b>MR4</b> : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et amphibiens	<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Cortège avifaunistique anthropique</b>	Dérangement (bruit, passage fréquents d'engins et de personnes...)		<b>MC5</b> : Amélioration du secteur de l'étang Marian <b>MC7</b> : Création de haies, de bandes boisées et de friches herbacées et arbustives
<b>Grand Capricorne</b>	Destruction de sites de reproduction	<b>MR9</b> : Sauvegarde des arbres coupés accueillant des larves de Grand Capricorne	<b>MC10</b> : Création d'un îlot de vieillissement en forêt domaniale des Colettes



**MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION**  
- Carte 1 -

**MR7** Numéro de la mesure de réduction  
**MC3** Numéro de la mesure de compensation

**Habitats à créer**

- Mare
- Ornières
- Mégaphorbiaie
- Saulaie
- Sol pionnier

**Barrières à amphibiens et reptiles temporaires à mettre en place avant le début des travaux**

- Géotextile

**Barrières à amphibiens et reptiles permanentes à mettre en place après les travaux**

- Grillage
- Muret

**Rétablissement des continuités écologiques des Chiroptères**

- Haie arbustive
- Palissade en bois

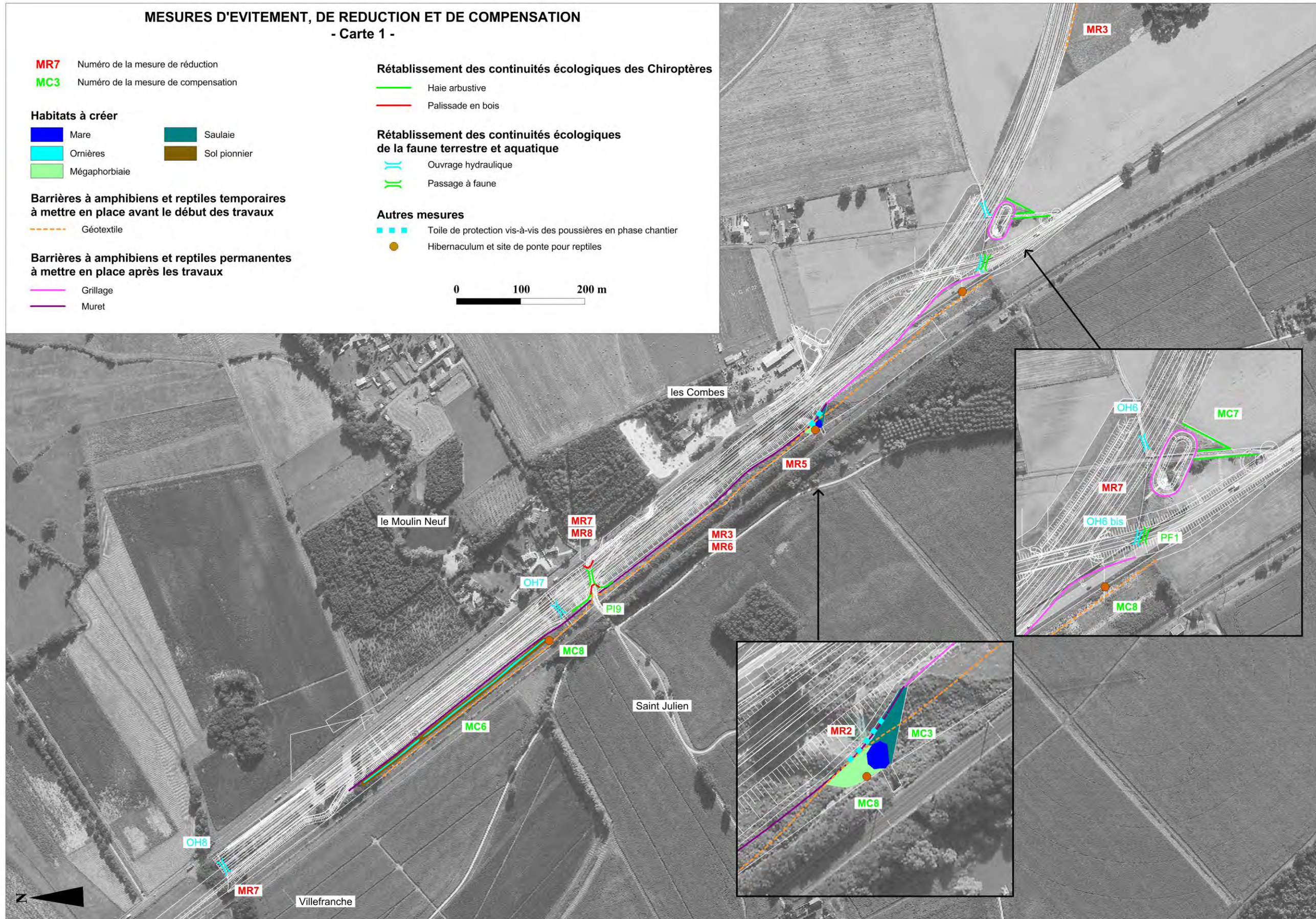
**Rétablissement des continuités écologiques de la faune terrestre et aquatique**

- Ouvrage hydraulique
- Passage à faune

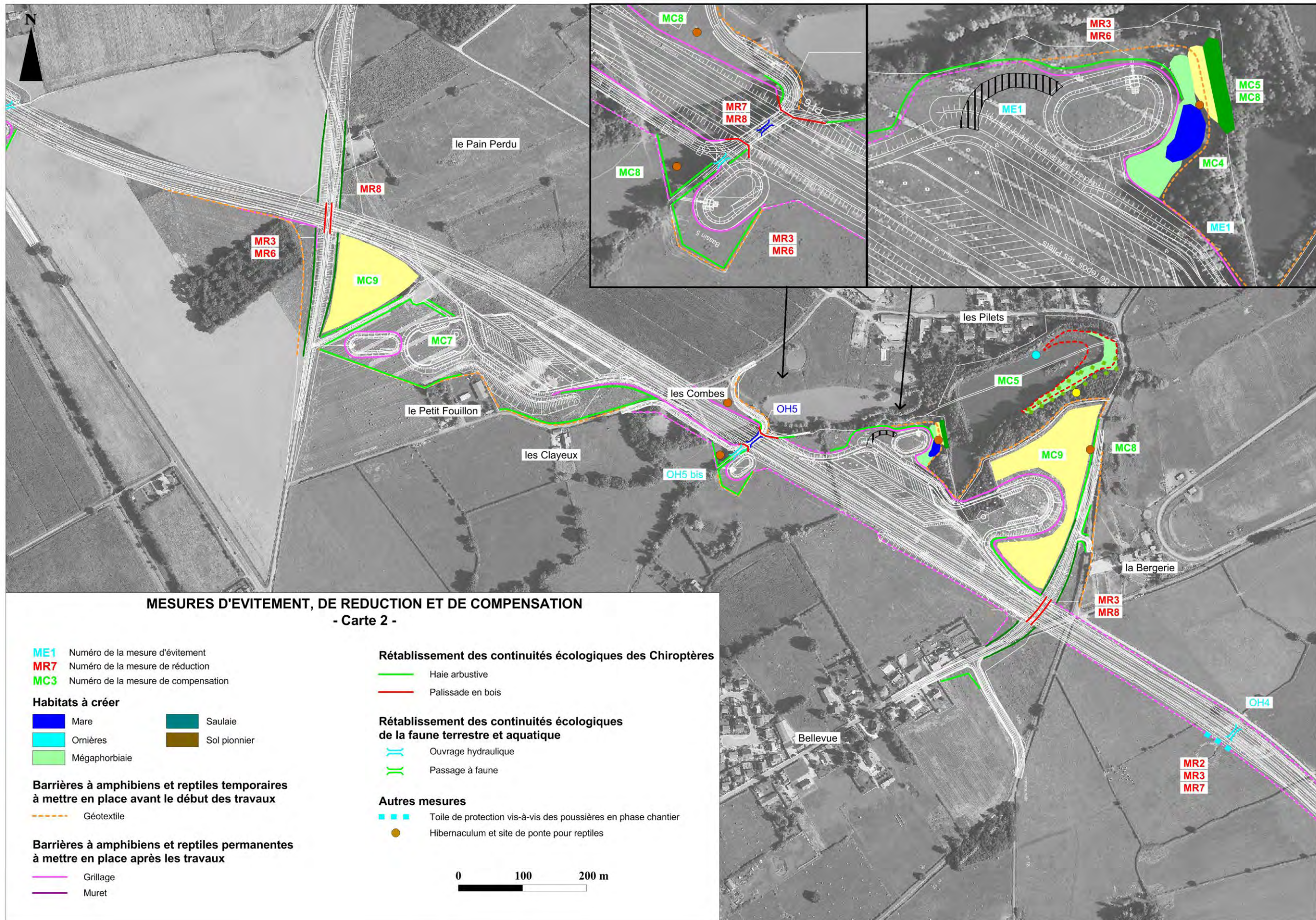
**Autres mesures**

- Toile de protection vis-à-vis des poussières en phase chantier
- Hibernaculum et site de ponte pour reptiles

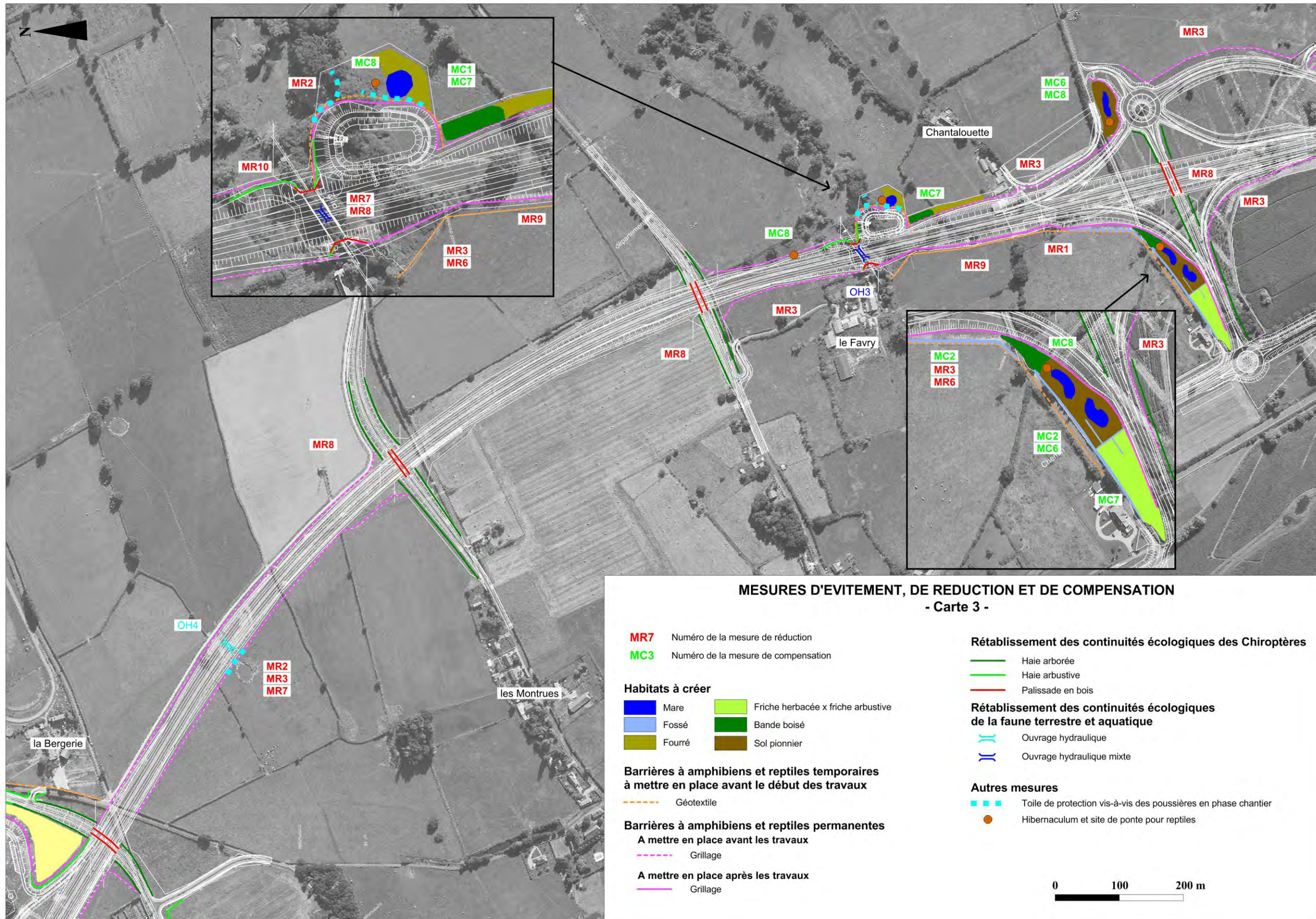
0 100 200 m











**MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION**  
- Carte 3 -

**MR7** Numéro de la mesure de réduction  
**MC3** Numéro de la mesure de compensation

**Habitats à créer**  
 Mare Friche herbacée x friche arbustive  
 Fossé Bande boisée  
 Fourré Sol pionnier

**Barrières à amphibiens et reptiles temporaires**  
à mettre en place avant le début des travaux  
 Géotextile

**Barrières à amphibiens et reptiles permanentes**  
A mettre en place avant les travaux  
 Grillage

A mettre en place après les travaux  
 Grillage

**Rétablissement des continuités écologiques des Chiroptères**

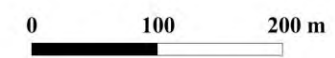
- Haie arborée
- Haie arbustive
- Palissade en bois

**Rétablissement des continuités écologiques de la faune terrestre et aquatique**

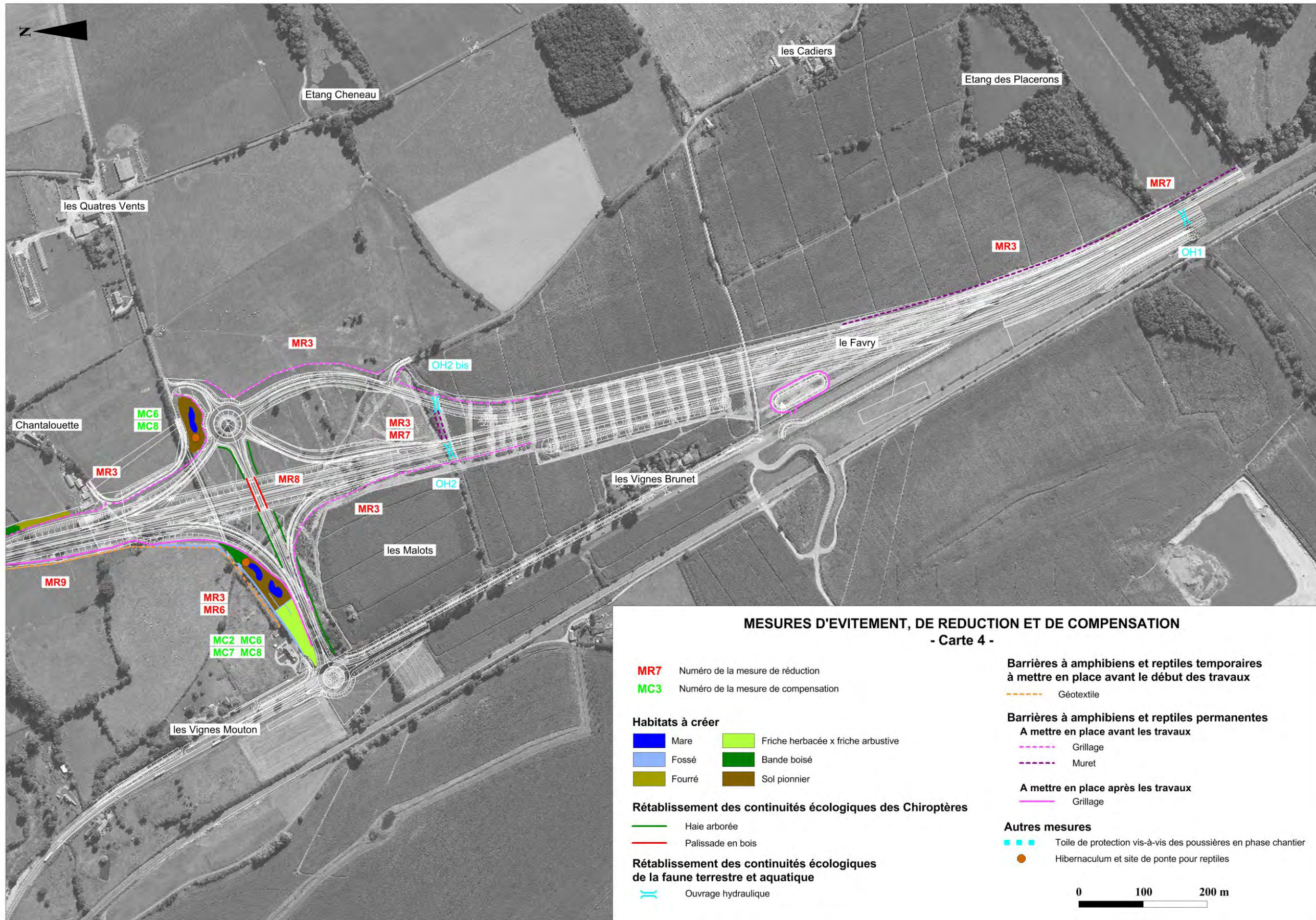
- Ouvrage hydraulique
- Ouvrage hydraulique mixte

**Autres mesures**

- Toile de protection vis-à-vis des poussières en phase chantier
- Hibernaculum et site de ponte pour reptiles





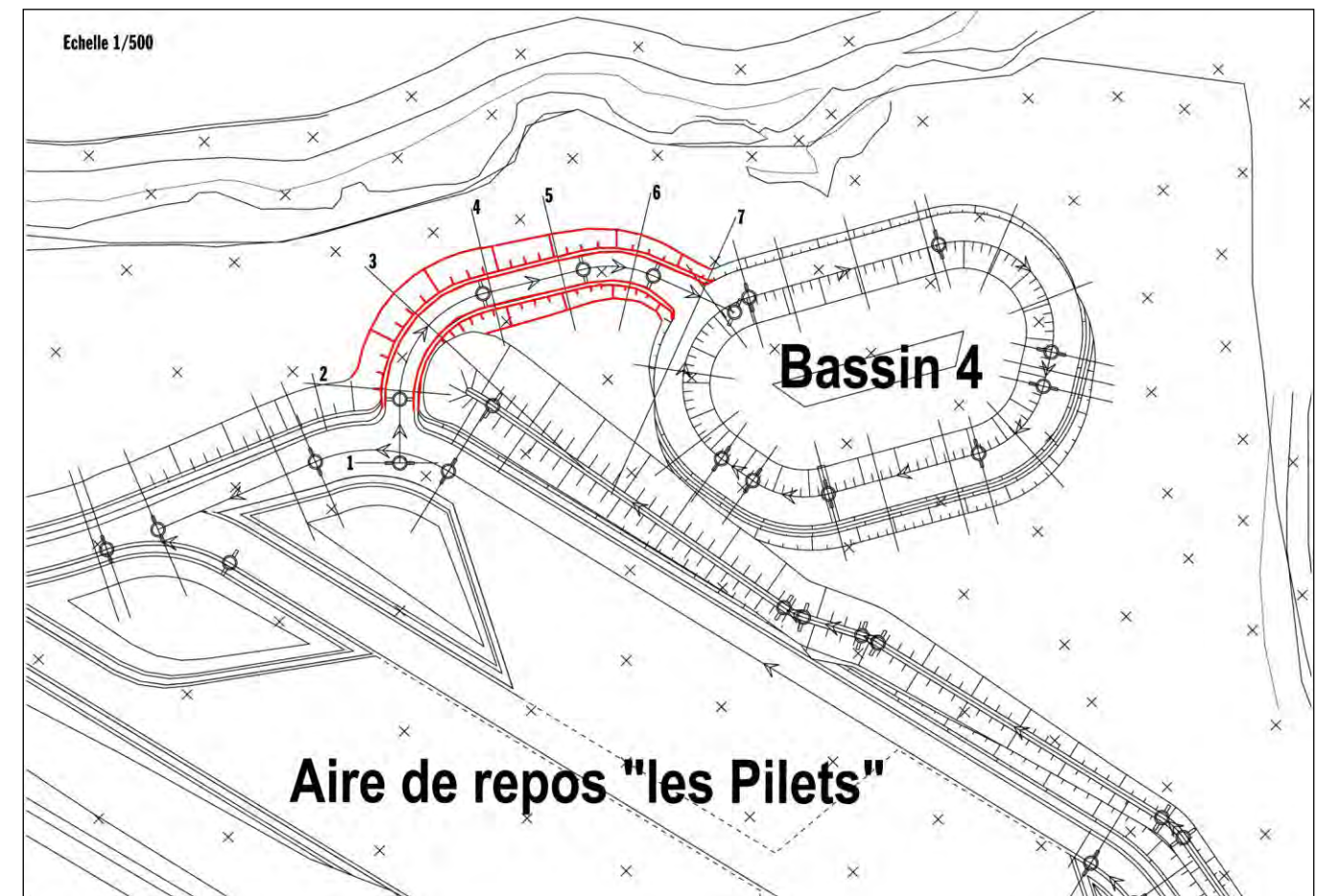
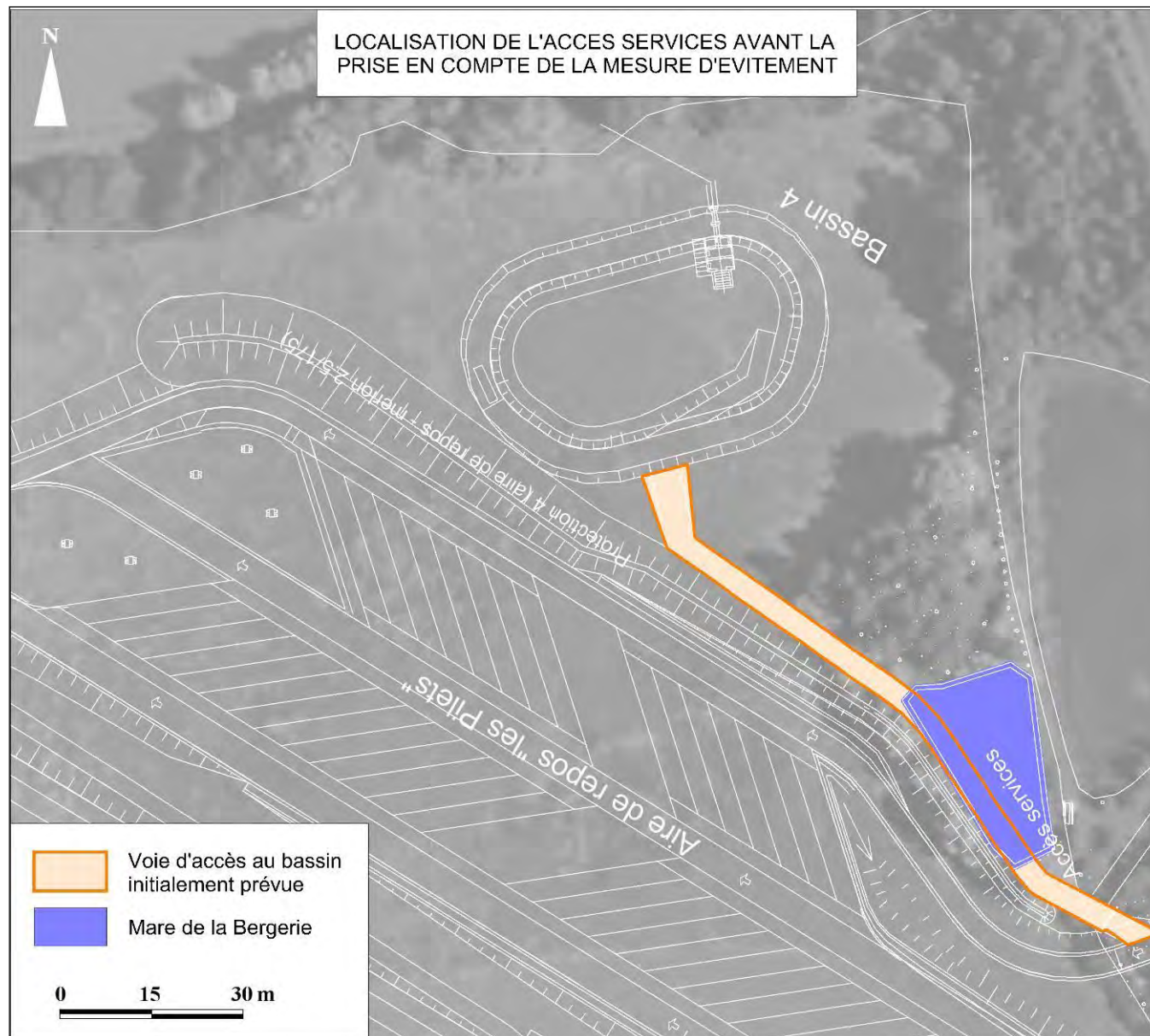




## 2 Mesures d'évitement

### 2.1 ME1 : Évitement de la mare de la Bergerie

La mare de la Bergerie, située à proximité de l'aire de repos des Pilets, se trouvait initialement sous l'aire d'accès au bassin n°4. Bien qu'aucune espèce animale n'y ait été observée, elle est susceptible d'accueillir des amphibiens pendant la période de reproduction. Le tracé de la voie d'accès a alors été modifié de façon à éviter la destruction de cette mare.



Localisation de la voie d'accès après modification du tracé

Un projet de financement a eu lieu en 2008, suivi d'un plan de relance en 2009. Les travaux des ouvrages d'art se sont donc déroulés en 2010 et 2011 sans qu'aucune mesure d'évitement ne puisse être étudiée. Aucune autre mesure d'évitement n'a donc pu être mise en place.

## 3 Mesures de réduction des impacts

### 3.1 En phase chantier

#### 3.1.1 MR1 : Protection de la mare de Chantalouette contre les poussières

A la suite de la visite des 24 et 25 mars 2011 effectuée par le CIAE, le SMO a pris les mesures conservatoires suivantes :

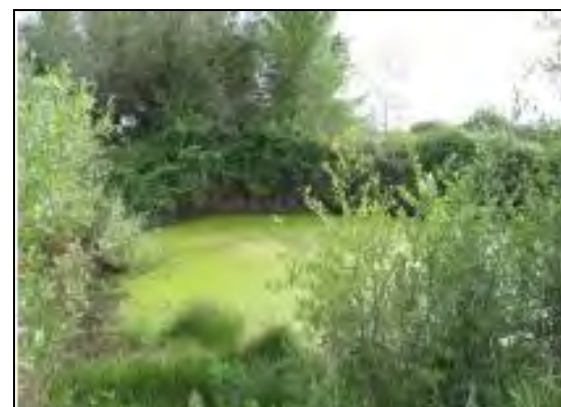
- Mise en place effective de l'arrosage des voies de circulation des véhicules de chantier pouvant impacter la mare autant que nécessaire.
- Pose d'un bidim enterré sur 3/4 du pourtour de la mare afin de retenir les batraciens hors zone de chantier et d'éviter leur retour vers la cave de la ferme. Une ouverture vers les prairies et haies à l'ouest de la mare et du chantier leur reste possible.
- Pose d'une toile de protection de 2 mètres de haut afin de limiter l'arrivée des poussières sur la mare.

Une visite effectuée le 9 juin 2011 a permis de vérifier l'efficacité de l'arrosage :





La mare de Chantalouette en mars 2011. Crédit photographique J.-L. Pratz/CIAE



La mare de Chantalouette le 9 juin 2011. Crédit photographique J.-L. Pratz/CIAE

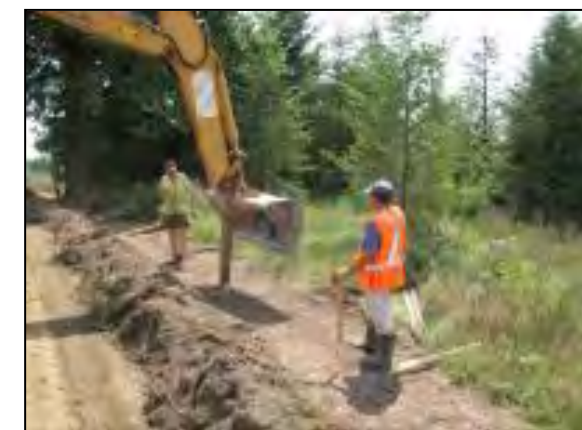
La situation très sèche du printemps 2011 a sans doute amplifié la mise en suspension des poussières. L'arrosage régulier, réalisé par un agriculteur local, a permis de retrouver une situation quasi normale, avec une végétation aquatique et des bordures qui se sont complètement remises. Divers batraciens (grenouilles vertes, tritons...) ont été constatés comme toujours présents, ainsi que le Lézard vert.



Arrosage des voies de circulation des véhicules de chantier. Crédit photographique J.-L. Pratz/CIAE

La pose des protections de la mare a été confiée au Service technique du Conseil général de l'Allier. Celle-ci a été effectuée du 15 au 17 juin 2011, soit avant la démolition de la ferme (17 au 26 octobre 2011). Un contrôle de l'absence de batraciens dans la cave par le contrôleur environnement extérieur a

été réalisé consécutivement à la pose des protections. 2 hibernacula ont été mis en place à proximité de la mare pour permettre l'hibernation des amphibiens (voir MC8).



Ouverture de tranchée et pose des piquets pour l'installation du bidim. Crédit Photographique J.-L. Pratz/CIAE



Barrière de protection batraciens et barrière de protection anti-poussières en place. Crédit photographique Benjamin Debail/CIAE



Détail de pose de la barrière à batraciens. Crédit photographique : B. Debail/CIAE



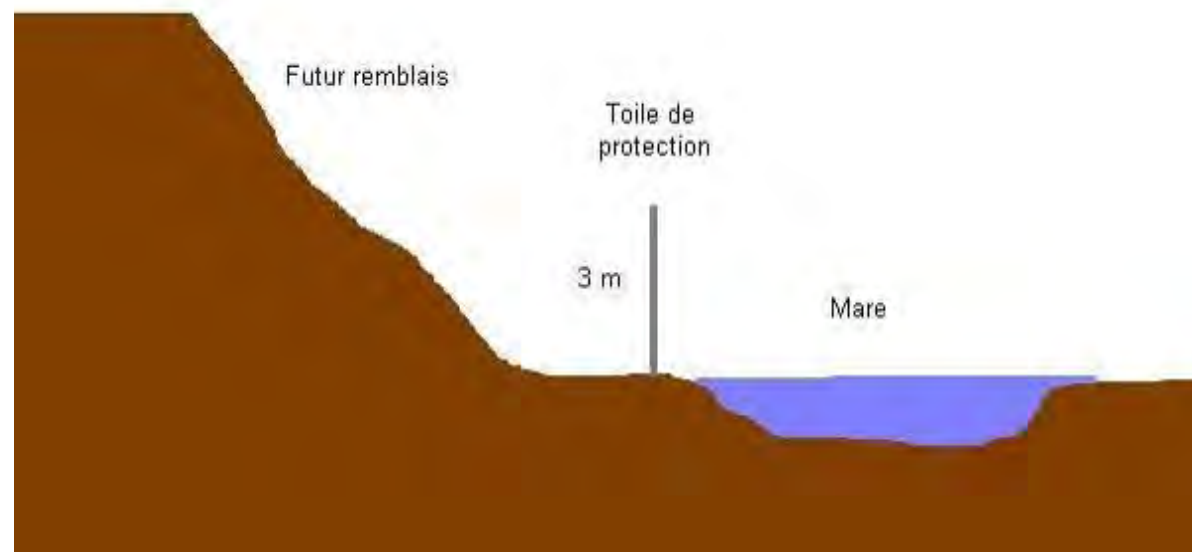
La mare de Chantalouette le 30 juin 2011. Crédit photographique : B. Debail/CIAE



### 3.1.2 MR2 : Protection des mares vis-à-vis des poussières

La mare de substitution du Moulin Neuf (voir MC3), la mare de bas de pente située à proximité immédiate du bassin n° 3, la mare de substitution de la mare de Chantalouette (voir MC1) et la mare de pâture feront l'objet de mesures de protection de mêmes types que celles prises pour la mare de Chantalouette lors des premiers travaux.

Ainsi, une toile de protection sera mise en limite d'emprise afin de limiter l'arrivée de poussières sur la mare. Cette toile sera posée verticalement sur 2 m de haut. Les mares de substitution du Moulin Neuf et la mare de bas de pente se situant en contrebas de futurs remblais, la toile devra mesurer 3 m de haut.



Exemple de protection à mettre en place au bord de la mare de substitution du Moulin Neuf.

Un arrosage régulier des pistes de chantier au droit de ces mares permettra de limiter la dispersion des poussières dans l'air. Une surveillance de l'état de ces mares sera effectuée par le contrôle extérieur environnement lors des travaux. Cette mesure est détaillée dans la partie 5 (MS1).

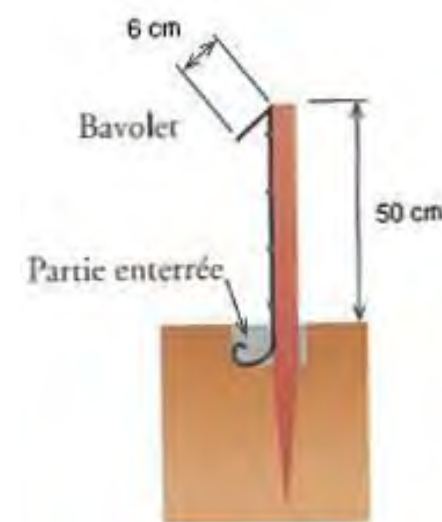
### 3.1.3 MR3 : Mise en place de barrières temporaires et définitives pour reptiles et amphibiens

Des barrières seront placées le long de l'emprise de part et d'autre de celle-ci pour éviter la colonisation de la piste de chantier par le Crapaud calamite (reproduction) et la traversée de la zone de travaux par les amphibiens et les reptiles, ainsi que lors de la phase exploitation. Elles sont à placer avant le début du chantier, en incluant les fouilles archéologiques.

Trois types de barrières seront mis en place :

- Géotextile "Bidim" : ce type de clôture est utilisé lors de la phase travaux. C'est une bâche en géotextile posée à la verticale et dont la hauteur au dessus du terrain naturel doit être de 50 cm. Une partie doit être enterrée pour éviter que la microfaune ne passe en dessous. Le haut de la barrière doit présenter un bavolet replié sur 6 cm afin de ne pas permettre un franchissement par la microfaune. Ce type de barrière est temporaire. Il est à placer en limite d'emprise, aux endroits où les barrières permanentes ne peuvent pas être mises en place dès le début du chantier.

Ces bâches sont à installer entre l'actuelle aire de repos au Nord de la zone d'étude et le PS8 (passage supérieur), à proximité du PS7, des futures aires de repos des Clayeux et des Pilets et à Chantalouette. Un linéaire de 4 km est nécessaire.

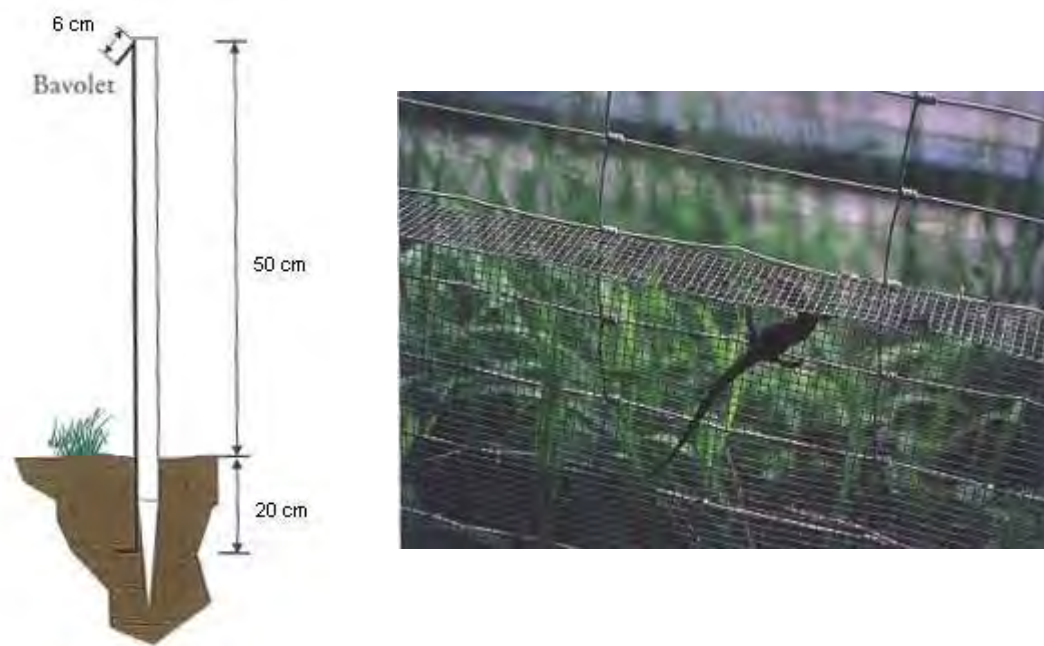


Clôture en géotextile mise en place autour de la mare de Chantalouette

- Grillage : c'est une barrière définitive. Le grillage sera mis en place sur une clôture déjà existante du type grillage grande faune ou grillage de bassin de traitement des eaux. D'une hauteur de 50 cm, le grillage doit présenter des mailles de 6,5 x 6,5 mm de côté. De la même façon que les bâches en géotextile, le grillage doit être enterré sur 20 cm et être accompagné d'un bavolet de 6 cm.

En phase travaux, le grillage est à installer sur l'aire de repos des Pilets, entre PS5 et PS4, entre le PS3 et le PI2 (passage inférieur) et au niveau de l'échangeur de Chantalouette. Un linéaire de 4,36 km est nécessaire.





- Muret : c'est un type de barrière définitive. Le muret, d'une hauteur de 40 cm, présente un retour dans la partie supérieure pour stopper les animaux qui parviennent à grimper le long du muret. Il est posé en pied de remblai.

En phase travaux, les murets sont à installer entre OH2 et OH2 bis, et du ruisseau des Planchettes. Un linéaire de 0,75 km est nécessaire.



La mise en place de ces barrières doit être faite de façon à ce qu'elles permettent de diriger la microfaune vers les passages sous la voie. Un entretien de la strate herbacée autour des grillages et des murets doit permettre d'éviter leur enfrichement et le passage des amphibiens et des reptiles par-dessus ces ouvrages.

Cette mesure est aussi bénéfique pour le Hérisson d'Europe.

### 3.1.4 MR4 : Défrichage hors période de reproduction des oiseaux et hors période d'hibernation des reptiles et des amphibiens.

Afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux (destruction de nids, d'œufs ou de juvéniles incapables de voler ; dérangement...), le défrichage et l'abattage des arbres encore debout dans l'emprise du projet doivent être réalisés en dehors de leur période de reproduction qui se déroule de fin mars à fin juillet. Afin de ne pas ensevelir les amphibiens et les reptiles en hibernage, le défrichage doit être réalisé pendant la période d'activité de ces animaux, c'est-à-dire de mars à octobre.

Le tableau suivant récapitule la période la plus favorable (en blanc) en fonction des espèces pour réaliser le défrichage et l'abattage des arbres. Les périodes représentées en vert sont à éviter :

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Oiseaux												
Crapaud calamite												
Crapaud commun												
Grenouille agile												
Grenouille de Lessona												
Grenouille rieuse												
Rainette verte												
Triton crêté												
Triton palmé												
Triton ponctué												
Couleuvre à collier												
Couleuvre d'Esculape												
Lézard des murailles												
Lézard vert												
Orvet												
<b>Synthèse</b>												

Ainsi, pour ne pas perturber la reproduction des oiseaux et de ne pas ensevelir les amphibiens et les reptiles encore en hibernation, le défrichage et l'abattage des arbres seront effectués de préférence début mars ou en août/septembre, voire octobre dans le secteur à la Couleuvre d'Esculape n'a pas été recensée.

Cette mesure est aussi bénéfique pour le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux.

Une vérification de la nidification du Busard Saint-Martin dans les emprises sera effectuée en été 2013, avant la mise en place des fouilles archéologiques si celles-ci sont réalisées lors de la période de reproduction.

### 3.1.5 MR5 : Lutte contre les espèces envahissantes

Les inventaires floristiques réalisés ont permis de repérer la présence de plusieurs espèces végétales figurant sur la liste des espèces envahissantes ou potentiellement envahissantes en Auvergne. En conséquence, des mesures spécifiques sont prévues pour l'Ambrosie à feuilles d'armoise, le Raisin



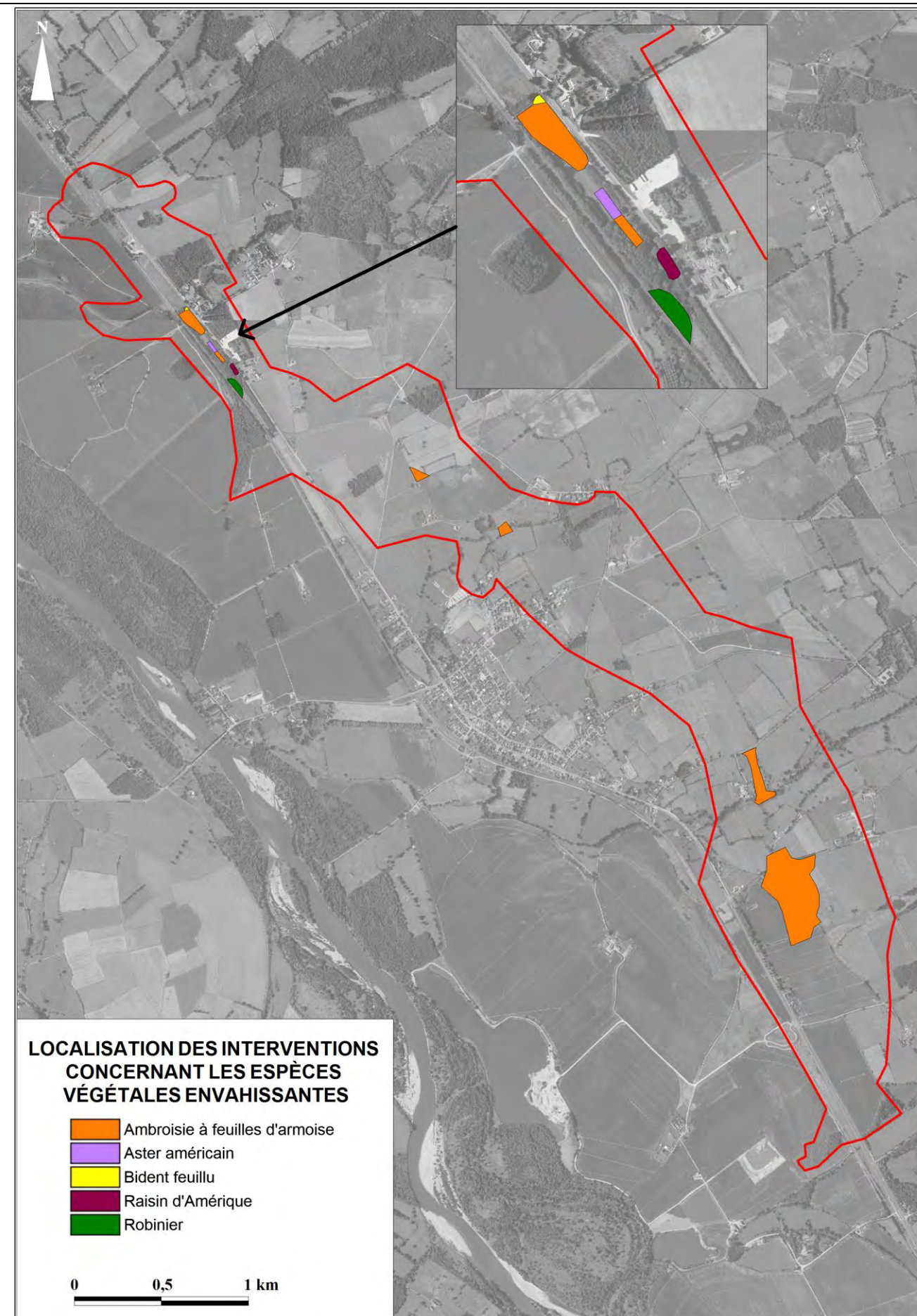
d'Amérique, le Bident à fruits noirs, la Vergerette du Canada, le Robinier et l'Aster américain, ainsi que pour les renouées (Renouée du Japon, la cas échéant Renouée de Sakhaline et Renouée de Bohème), qui n'ont pas été observées mais qui pourraient être présentes au moment du début des travaux.

Les actions prévues pour ces différentes espèces sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Statut liste régionale	Localisation dans l'emprise	Actions à prévoir
Ambroisie à feuilles d'armoise	Espèce prioritaire posant des problèmes de santé publique	relevés n° 8, 10, 18, 33, 44	Arrachage, fauchage <b>avant la floraison (juillet)</b> , puis évacuation des déchets en décharge ; les terrains ne doivent pas être laissés nus ; la durée de vie dans les sols des semences d'ambroisie étant de plusieurs années, les actions de lutte doivent être menées sur le long terme (surveillance à assurer pendant et après travaux).
Renouées	Espèce prioritaire menaçant la conservation des habitats et de la biodiversité	Pas d'observation	Surveillance. Action à prévoir en cas d'observation, même ponctuelle et limitée (arrachage manuel, évacuation totale en décharge des rhizomes et des tiges, y compris les fragments, qui sont susceptibles de permettre la multiplication de la plante).
Robinier	Espèce secondaire	relevés 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 25	Arrachage des jeunes plants, coupe puis dessouchage des arbres. Surveillance : suivi de plusieurs années sur les parcelles traitées.
Vergerette du Canada	Espèce secondaire	6, 8, 9, 10, 12, 18, 31, 43, 44	Surveillance
Bident à fruits noirs	Espèce secondaire	relevé n° 7	Surveillance Action à prévoir en cas d'observation d'une population importante (arrachage manuel).
Raisin d'Amérique	Espèce secondaire	plusieurs dizaines de pieds entre la RN 7 et la piste de chantier	Défrichage puis destruction des végétaux. Il est important de retirer la plante avec la racine pour éviter toute repousse.
Aster américain	Espèce secondaire	sur le chemin situé au Sud du passage inférieur du Moulin Neuf	Arrachage manuel, élimination des rhizomes, évacuation en décharge.

Pour toutes ces espèces, il est essentiel d'assurer une surveillance aussi bien avant les travaux (afin de contrôler la localisation des espèces, qui a pu évoluer depuis les relevés de 2012) qu'après, afin de vérifier qu'il n'y a pas de reprise de colonisation pour une ou plusieurs de ces espèces.

D'autre part, toutes les opérations d'élimination devront être menées avec de grandes précautions, car ces espèces envahissantes sont susceptibles de se régénérer à partir de petites quantités de matériel biologique, soit rhizome, soit graines, qui auraient pu être laissés sur place : il est donc impératif d'évacuer en décharge, compost ou incinération toutes les parties de plantes mais aussi la terre qui pourrait contenir des graines ou des fragments de rhizomes. Pour les espèces annuelles (Ambroisie, Vergerette, Bident), une alternative est d'enfouir cette terre en profondeur pour empêcher la germination des graines.





## 3.2 En phase exploitation

### 3.2.1 MR6 : Mise en place de barrières définitives pour reptiles et amphibiens

Des barrières définitives permettant d'empêcher la microfaune de traverser les voies de circulation sont à mettre en place après les travaux. Elles peuvent être de deux types différents, décrits dans la MR3 :

- Grillage : il est à installer autour des bassins de traitement des eaux. Un linéaire de 3,09 km est nécessaire.
- Murets : ils sont à installer entre l'actuelle aire de repos au Nord de la zone d'étude et le PS8, à proximité du PS7, des futures aires de repos des Clayeux et des Pilets et à Chantalouette. Un linéaire de 0,88 km est nécessaire.

La mise en place de ces barrières doit être faite de façon à ce qu'elles permettent de diriger la microfaune vers les passages sous la voie. Un entretien de la strate herbacée autour des grillages et des murets doit permettre d'éviter leur enfrichement et le passage des amphibiens et des reptiles par-dessus ces ouvrages.

Cette mesure est aussi bénéfique pour le Hérisson d'Europe.

### 3.2.2 MR7 : Rétablissement des continuités écologiques en faveur de la faune terrestre et aquatique

Les ouvrages hydrauliques, y compris ceux construits lors de la première phase des travaux, doivent être adaptés au passage de la microfaune. En complément des 11 ouvrages hydrauliques prévus, un passage à faune (PF1) de type I et un passage inférieur (PI 9, rétablissement d'un chemin) seront ou ont été mis en place.

Les ouvrages du Fouillon et du Riau sont transparents pour la faune, leur largeur en eau et en terre ferme est suffisamment grande pour permettre à la faune de les emprunter. Il faut noter que le Campagnol amphibie utilise déjà ces nouveaux ouvrages hydrauliques. Ceux-ci sont aussi transparents pour la Cistude d'Europe, les mammifères semi-aquatiques (Crossopes, Loutre et Castor), le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux. Il en est de même pour l'ouvrage hydraulique du ru des Planchettes vis-à-vis de la Cistude d'Europe et des mammifères semi-aquatiques.

Le passage à faune (PF1) sera placé à côté de l'OH6 bis. Celui-ci n'étant pas adapté au passage de la faune s'il est en eau, une buse de 600 mm de diamètre permettra les échanges de part et d'autre de PS 8. Couplé à l'OH6, qui lui présente une banquette hors eau, permettra à la petite et moyenne faune de se déplacer de part et d'autre de la déviation.

Le rétablissement du chemin du Moulin Neuf (PI 9) peut aussi servir de passage à faune. Le chemin est peu fréquenté et il débouche sur un passage sous la voie ferrée. Il est suffisamment large et haut pour inciter la grande faune à l'emprunter.

Le seuil entre le niveau du terrain naturel et le passage sous la voie doit être identique. Ainsi, les passages sous la voie déjà réalisés seront réaménagés. La pose de petits blocs de pierre à la sortie des ouvrages de petite taille permettrait de rétablir les échanges de part et d'autre de la déviation. Le poids des pierres doit être suffisant pour qu'elles restent en place lors de gros débits. Pour les petits ouvrages non encore construits, la mise à niveau du terrain naturel doit être immédiate.



Exemple d'ouvrage hydraulique (OH 2 bis) présentant un seuil infranchissable pour certaines espèces de la microfaune

L'ouvrage hydraulique du ru des Planchettes est actuellement transparent pour le Campagnol amphibie et la Cistude d'Europe. La partie qui sera construite en continuité de l'OH actuel devra présenter les mêmes caractéristiques afin de maintenir les continuités écologiques.

L'ensemble des ouvrages inférieurs et supérieurs permet le passage de la petite faune de part et d'autre de la déviation, tels que le Hérisson ou l'Écureuil et dans une certaine mesure le passage de la grande faune (principalement via les passages inférieurs).

La réalisation d'un passage grande faune au Nord ou au Sud de la zone d'étude n'est pas faisable. En effet, un passage de ce type, pour qu'il soit fonctionnel, devrait franchir à la fois l'actuelle RN7, la future déviation et la voie ferrée. Cela conduirait à un ouvrage de très longue portée avec un coût très élevé et un phasage des travaux devenu impossible étant donné l'état d'avancement du projet à l'heure actuelle. L'impact paysager d'un tel ouvrage serait de plus très important.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des ouvrages hydrauliques ou non permettant le rétablissement des continuités écologiques de la faune terrestre et aquatique :

Ouvrages	Type d'ouvrage	Dimensions (diamètre en mm, l x h en m)	Longueur
OH 1 – Ru des Planchettes	Ouvrage d'art	4,80 x 2,20	55 m
OH 2 – Ru des Vignes Brunet	Dalot	2,00 x 1,30	34 m
OH 2 bis – Ru des Vignes Brunet	Dalot	2,00 x 1,30	20 m
OH 3 – Ruisseau du Riau	Ouvrage mixte PI 2	8,00 x 5,00	38 m
OH 4 – Talweg	Dalot	2,00 x 1,10	33 m
OH 5 – Ruisseau du Fouillon	Ouvrage mixte PI 6	7,00 x 5,00	32 m
OH 5 bis – Ruisseau du Fouillon	Dalot	2,50 x 1,70	4,85 m
OH 6 – Talweg	Dalot	2,00 x 1,10	46,5 m
OH 6 bis – Talweg	Dalot avec banquette hors eau	2,00 x 1,10	34,5 m



PF 1	Buse	600	34,5 m
PI 9	Ouvrage agricole	4,80 x 7,20	29,7 m
OH 7 – Ruisseau de Villefranche	Dalot	2,50 x 1,70	39 m
OH 8 – Ruisseau de Balaine	Dalot	2,50 x 1,60	33 m

### 3.2.3 MR8 : Rétablissement des continuités écologiques en faveur des Chiroptères

Les Chiroptères seront principalement impactés ici par la destruction de leurs zones de chasse et de vol et par les collisions avec les véhicules. Les mesures de réduction de ces impacts passent par le rétablissement des routes de vol et par l'amélioration de la traversée de la voie par les Chiroptères au niveau des passerelles et des passages inférieurs existants.

- Mise en place de tremplins verts : cela consiste à planter une haie arborée de Peuplier noir (*Populus nigra*) issus de plans locaux aux abords des passages supérieurs avec une végétation basse dense. Cela incitera les Chiroptères à monter un peu plus en altitude, et ainsi d'éviter les collisions lors des franchissements de la 2x2 voies. Le tableau ci-dessous présente le linéaire de haies arborées nécessaire pour chaque passage supérieur :

Passages supérieurs	Linéaire de haies arborées
PS 1	425 m répartis en 6 haies
PS 3	305 m répartis en 4 haies
PS 4	575 m répartis en 4 haies
PS 5	390 m répartis en 4 haies
PS 7	640 m répartis en 4 haies

- Aménagement des abords des passages inférieurs : les abords de ces passages sont traités de façon à inciter les Chiroptères à passer sous la déviation. Une végétation buissonnante sera plantée aux entrées de ces passages. Le tableau ci-dessous présente le linéaire de haies arbustives nécessaire pour chaque passage inférieur :

Passages inférieurs	Linéaire de haies arbustives
PI 2	85 m répartis en 3 haies
PI 6	85 m répartis en 4 haies
PI 9	70 m répartis en 2 haies

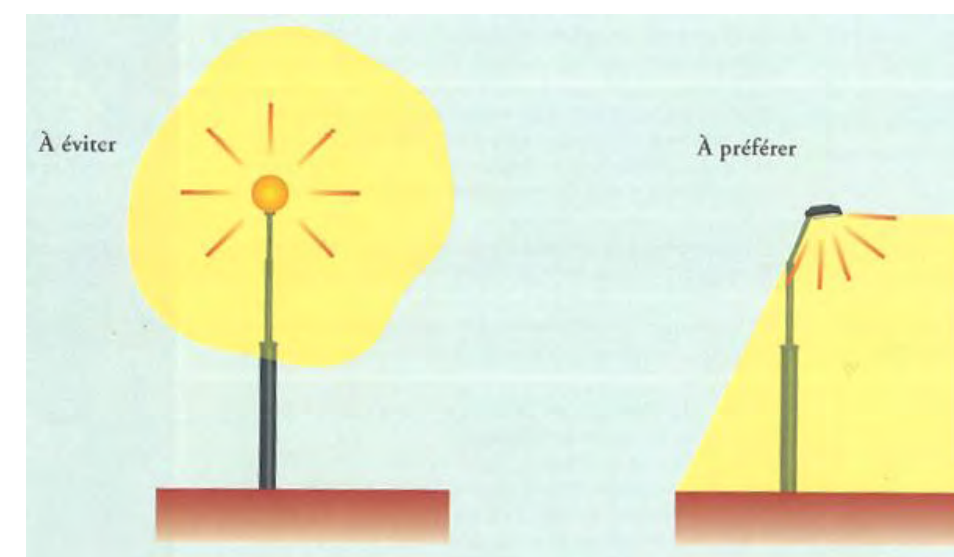
- Installation de palissades sur les passages supérieurs et inférieurs : afin de compléter les plantations arborées et arbustives aux abords des passages inférieurs et supérieurs, des palissades en bois seront installées aux entrées des ouvrages. Elles inciteront les

Chiroptères à passer sous la voie ou par-dessus en fonction des dispositifs. Le tableau ci-dessous récapitule le linéaire de palissades nécessaire pour chaque ouvrage :

Passages supérieurs et inférieurs	Linéaire de palissades en bois
PS 1	105 m
PI 2	50 m
PS 3	95 m
PS 4	95 m
PS 5	100 m
PI 6	60 m
PS 7	90 m
PI 9	50 m

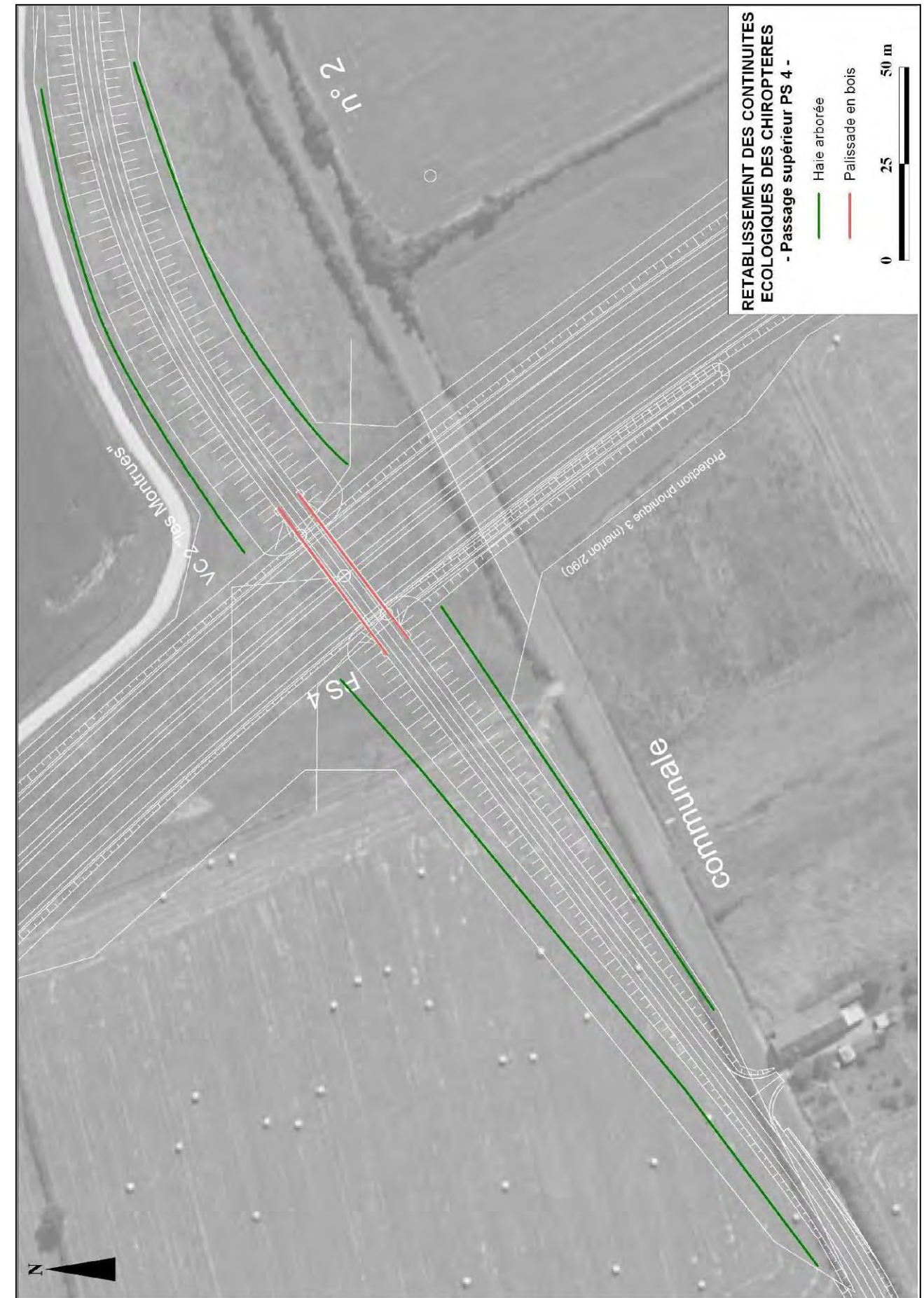
Les deux cartes page suivante montrent un exemple de rétablissement des continuités écologiques à Chiroptères pour un ouvrage supérieur (PS4) et un ouvrage inférieur (PI 2).

- Limitation de l'éclairage artificiel : afin de ne pas constituer une barrière lumineuse pour les Chiroptères et d'éviter les collisions avec les chauves-souris chassant autour des lampadaires qui attirent les insectes, les voies de circulation ne seront pas éclairées. Seules les aires de repos le seront pour des raisons de sécurité. Les lampadaires doivent être d'une hauteur de 6 à 8 m afin de limiter les collisions. La lumière sera dirigée vers le sol et ne doit pas s'échapper vers le ciel pour constituer un halo lumineux.



Différents types d'éclairage, à éviter et à préférer







### 3.2.4 MR9 : Sauvegarde des arbres coupés accueillant des larves de Grand Capricorne

Les arbres de la ripisylve du Riau qui ont été coupés lors des premiers travaux sont actuellement entreposés dans un pré à proximité, hors emprise. Les 4 Chênes présentant des trous de sortie de larves de Grand Capricorne seront gardés. Ils seront déplacés dans les emprises de la déviation, à proximité des bassins n° 3, 4 et 5. Le bassin n° 3 est situé à proximité du Riau, le bassin n° 4 à côté de l'aire de repos des Pilets et le bassin n° 5 près du Fouillon. Ce sont des secteurs où la présence de Grand Capricorne est avérée à proximité et où il existe un nombre important d'arbres favorables à la reproduction du Coléoptère. Les larves pourront alors terminer leur cycle de développement dans ces troncs jusqu'à l'âge adulte. Une fois sortis, les Grands Capricornes trouveront facilement un site de reproduction favorable.

Un suivi de ces arbres sera réalisés (voir MS3).

### 3.2.5 MR10 : Végétalisation des berges du Riau

Les berges du Riau qui ont été remaniées lors de la déviation du ruisseau sont à ce jour enrochées. Une végétalisation des berges par apport de terre et de semences d'espèces herbacées serait favorable au maintien de la présence du Campagnol amphibie.

Cette mesure est à réaliser en amont de l'ouvrage hydraulique, là où le lit du Riau est rectiligne. Une végétalisation du coude du ruisseau à l'entrée du Riau ne serait pas utile puisqu'à la moindre crue, la terre apportée risque d'être emportée par le courant.



Berges du Riau à végétaliser

## 4 Impacts résiduels du projet

Les impacts résiduels du projet sont les impacts persistant après l'application des mesures de réduction. Ils sont évalués par espèce ou groupe d'espèces dans le tableau ci-dessous :

Espèces protégées	Impacts résiduels
Amphibiens	Destruction de sites de reproduction et d'aire de repos et de nourrissage
Reptiles (hors Cistude d'Europe)	Destruction de sites de reproduction et d'aire de repos et de nourrissage
Cistude d'Europe	Pas d'impact résiduel
Campagnol amphibie, Crossope aquatique et Crossope de Miller	Destruction d'habitats favorables (aire de repos et de nourrissage et voies de déplacement)
Écureuil roux	Pas d'impact résiduel
Hérisson d'Europe	Pas d'impact résiduel
Chiroptères	Destruction d'aire de nourrissage et de sites potentiels de repos et d'hivernage
Grand Capricorne	Destruction de sites de reproduction
Oiseaux	Destruction de sites de reproduction et d'aires de repos et de nourrissage

Au droit du projet, l'état de conservation des populations de ces espèces protégées (hormis la Cistude d'Europe et le Grand Capricorne) est toujours faible puisque les mesures de réduction des impacts n'ont pas permis de garder les sites de reproduction, de repos et de nourrissage présents dans l'emprise du projet. Des mesures compensatoires sont donc à prendre envers ces espèces.



## 5 Mesures compensatoires

Toutes les mesures compensatoires présentées ici feront l'objet d'une convention avec un prestataire non encore définit. Une première convention a toutefois été signée en octobre 2011 avec la LPO Auvergne. Elle comprenait le creusement de la mare de substitution de Chantalouette (initialement prévu hors emprise), le transfert des amphibiens, la rédaction du plan de gestion de l'ensemble des mares du secteur de Chantalouette, ainsi que le suivi de ces mares sur 5 ans. Le creusement de la mare de substitution de Chantalouette devait être réalisé à l'automne 2011, mais ne l'a pas été pour des raisons foncières. La suite des opérations n'a donc pas pu être réalisée.

Toutes les mesures compensatoires, excepté la MC10, sont mises en place dans la zone d'étude. La MC10 est, quant à elle, réalisée sur une propriété de l'Etat en forêt domaniale des Colettes (03), en partenariat avec l'ONF (voir convention en annexe XIX).

La destruction de 15,2 ares de zones humides favorables à la reproduction des amphibiens a conduit à une compensation à 200 % par la création de mares, d'ornières, de fossés et de mégaphorbiaies. Les milieux aquatiques ne sont pas les seuls à être utilisés par les amphibiens, les milieux terrestres sont aussi très importants dans le cycle biologique de ces animaux. Il est donc important qu'il existe des habitats terrestres favorables à ces espèces autour des sites de reproduction. De nombreux habitats diversifiés (saulaie, bande boisée, fourrés, hibernaculum, haie...), sur une surface de près d'un hectare, seront donc créés dans le cadre des mesures compensatoires.

La mise en place de l'ensemble des mesures compensatoires (excepté la MC10), de leur entretien et de leur suivi sont gérés par un plan de gestion établi pour une période de 5 ans (2014-2018). Il comporte 39 actions réparties en 6 objectifs :

- Créer des milieux de substitution
- Déplacer les populations d'espèces protégées et patrimoniales
- Restaurer le secteur de l'étang Marian
- Restaurer les prairies des aires de repos
- Évaluer l'efficacité des mesures compensatoires
- Communiquer et valoriser le plan de gestion.

Le plan de gestion figure en annexe XVIII.

### 5.1 MC1 : Création d'une mare de substitution de la mare de Chantalouette

Le projet routier supprime la mare du secteur de Chantalouette qui, au vu des prospections menées dans l'ensemble de la zone proche, abrite l'essentiel de la diversité batrachologique susceptible d'être présente dans le Nord-Est du département de l'Allier.

Les différentes mares présentes dans les 600 mètres autour de cette mare n'apparaissent pas favorables au transfert et à la reproduction de toutes les espèces de batraciens concernées. Or, il est nécessaire qu'elles puissent disposer d'un site de substitution pour leur reproduction avant le début des travaux sur ce tronçon de voie.

Cette mare de substitution doit être à la fois assez éloignée de l'ancienne pour limiter le retour des batraciens vers cette zone et en même temps pas trop éloignée afin de capter l'intérêt des batraciens toujours présents dans cet environnement. Son niveau d'eau doit être permanent afin d'assurer l'ensemble du cycle biologique des amphibiens et des autres espèces susceptibles d'utiliser la mare

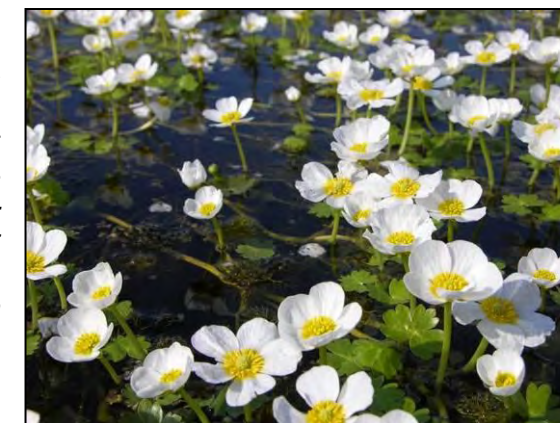
(Couleuvre à collier par exemple). Son dimensionnement devra être à minima celui de la mare de Chantalouette.

Cette mare de substitution sera réalisée dans l'emprise du projet, juste à l'Est du bassin de traitement des eaux n°3 et juste au Sud de la mare de bas de pente. Cet emplacement permet de rester à proximité de l'emplacement d'origine de la mare de Chantalouette et des autres mares du secteur. En outre, il existe à proximité de cet emplacement un point d'eau qui a disparu sous la végétation faute d'entretien. A ce jour, l'eau s'écoule dans un fossé et alimente la dépression humide présente au droit de l'ouvrage hydraulique du Riau. Le captage de ce point d'eau permettra de maintenir le niveau d'eau de la mare suffisamment longtemps, voire constamment, pour que le cycle de reproduction des amphibiens se déroule entièrement.

À vu de la topographie locale, une partie de la berge (côté Sud) sera assez abrupte. Un empierrement de cette partie permettra de limiter son érosion et ainsi le comblement rapide de la mare. Une végétalisation de la berge permettra de la rendre plus attrayante pour la faune. La berge située à l'opposée aura un profil en pente douce afin de favoriser la présence d'une végétation aquatique. D'une superficie de 2,3 ares, la mare permettra d'accueillir l'ensemble des amphibiens transférés de la mare de Chantalouette (voir MA1).

Le fond de la mare devra être compris entre 0,80 m et 1,20 m de profondeur. Il sera étanchéifié si nécessaire par une couche d'argile compactée. Le profil devant rester suffisamment doux, la profondeur est donc liée à la surface de la mare. En dessous de 80 cm, la vie de la mare peut être perturbée par le gel en hiver et, plus encore, par la chaleur de l'été. En effet, si la tranche d'eau est faible, la masse d'eau a tendance à se réchauffer de façon homogène et à s'évaporer plus facilement, ce qui entraîne une concentration de sels minéraux et une chute du taux d'oxygène. Les algues filamenteuses se mettent alors à pulluler. Lorsque la profondeur peut être portée à 1,20 m, l'inertie thermique est assez importante pour que la mare et ses habitants puissent subir sans dommage toute variation de température.

Les parties immergées des berges devront être façonnées de façon à créer des paliers, environ tous les 20 cm de dénivelé. La mare fera l'objet d'un ensemencement avec des espèces végétales locales, si possible prélevées dans la mare d'origine : *Alopecurus aequalis*, *Ranunculus peltatus*, *Wolffia arrhiza*, *Potamogeton acutifolius* pour les plus rares, ainsi que quelques pieds d'*Alisma plantago-aquatica* et *Callitriche stagnalis*. On pourra rajouter *Potamogeton natans* et, en bordure et en toute petite quantité, *Iris pseudacorus*, *Juncus effusus* et *Lythrum salicaria*. Sans attendre un ensemencement naturel, ces apports permettront de proposer rapidement un environnement suffisamment attractif, notamment en végétation immergée et en disponibilités alimentaires, sans lequel les batraciens ne resteraient pas. Bien entendu, toute implantation d'espèce exotique est à proscrire et à éliminer en cas d'implantation naturelle.



Ranunculus peltatus



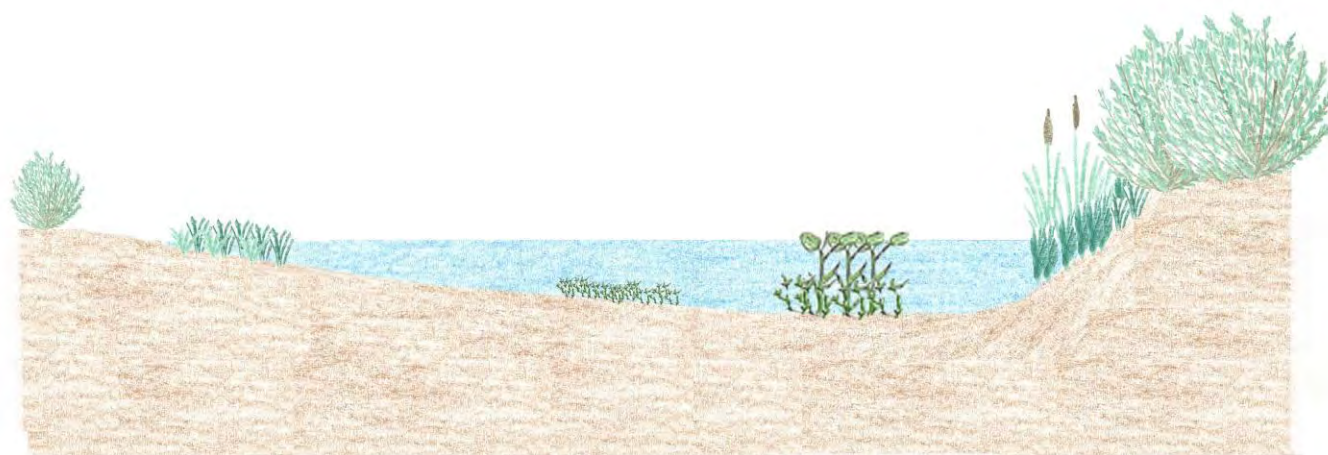


Schéma type d'une mare favorable à la présence d'amphibiens

La mare de substitution a été creusée par la LPO Auvergne les 5 et 6 novembre 2013. Les compétences de la LPO Auvergne sont exposées à l'annexe XX. Sa création avant le début des travaux permet ainsi le développement d'une végétation favorable) la faune aquatique, notamment à l'accueil des amphibiens transférés depuis la mare de Chantalouette.



Mare de substitution de la mare de Chantalouette. Crédits photographiques LPO Auvergne

## 5.2 MC2 : Création d'un réseau de fossés pour la reproduction des Amphibiens

Afin d'attirer les amphibiens hivernant à l'Ouest vers l'OH du Riau, la création d'une mare était initialement prévue aux abords Ouest de l'ouvrage. Elle permettait d'attirer les amphibiens vers le passage et de reconnecter les populations présentes de chaque côté de la déviation. Faute de place et d'accord avec le propriétaire riverain, cette mesure ne verra pas le jour. Il a donc été décidé de créer un site de reproduction là où la taille des emprises le permet.

Un réseau de fossés sera donc créé en limite d'emprise à l'Ouest de l'échangeur de Chantalouette, sur une surface totale de 5 ares. D'une largeur de 1,50 m et d'une profondeur de 50 cm, les fossés seront argilisés de façon à ce qu'ils se maintiennent en eau durant la période de reproduction. Des quantités importantes d'argile de bonne qualité sont disponibles sur le chantier routier lui-même. Une végétalisation des fossés sera favorable à la reproduction des amphibiens, notamment des Tritons qui accrochent leurs œufs sur des feuilles.

La liste des espèces végétales à planter est en annexe XXI.

## 5.3 MC3 : Création d'une mare de substitution de la mare du Moulin Neuf

Dans le secteur du Moulin Neuf, une mare sera créée pour permettre la reproduction de la Rainette verte avant la destruction de la mare de la piste de chantier. La mare de la piste de chantier sera pêchée avant travaux. Les batraciens seront transférés dans la mare de substitution de Chantalouette. Le creusement de la mare de substitution du Moulin Neuf se fera après les terrassements.

Elle sera située à 170 m au Sud de la mare de piste de chantier dans une dépression humide où la nappe de l'Allier est affleurante. La mare sera alors alimentée d'une eau de qualité. Les végétaux présents dans la mare actuelle seront transférés dans cette nouvelle mare afin de la rendre plus rapidement accueillante pour la Rainette verte.

La Rainette accomplit une grande partie de sa vie terrestre dans des milieux humides à végétation haute, du type mégaphorbiaie ou saulaie. D'une surface de 1 are, la mare sera donc bordée d'une mégaphorbiaie (environ 2 ares) au nord et d'une saulaie (environ 2 ares) au sud. Ces deux formations végétales seront plantées après les travaux pour des raisons techniques. Le Forum des Marais Atlantiques détaille plusieurs méthodes de végétalisation et de renaturation d'une zone humide et notamment par la plantation d'espèces héliophytes. Il précise que les premiers résultats sont visibles dès la plantation et que ça limite la potentielle colonisation d'espèces envahissantes.

Le profil de la mare doit être du même type que la mare de compensation de la mare de Chantalouette.

La mare fera l'objet d'une protection contre la poussière détaillée dans la mesure ME2.

La liste des espèces végétales de la saulaie et de la mégaphorbiaie pouvant être utilisées est en annexe XXI.

## 5.4 MC4 : Création d'une mare et d'une mégaphorbiaie de compensation pour les amphibiens

À proximité du bassin n° 4, une mare de 3 ares environ sera créée. Elle sera bordée au Sud par une mégaphorbiaie de 6 ares environ favorable, entre autres, à la vie terrestre de la Rainette arboricole. La mare servira de lieu de reproduction à la Grenouille agile, à la Rainette verte et à la Grenouille rieuse, toutes trois présentes dans les environs.

Le secteur d'implantation de la mare et de la mégaphorbiaie est caractérisé par la présence de suintements d'eau. En 2012, plusieurs omières creusées lors des premiers travaux étaient en eau, dont certaines présentant une végétation héliophyte (*Typha sp.*, *Juncus sp.* ...). Le relevé phyto2 révèle aussi la présence d'une quinzaine d'espèces végétales de zones humides (selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides). L'implantation et la pérennisation d'une mégaphorbiaie sur cette zone sont donc envisageables.

La liste des espèces végétales à planter est en annexe XXI.

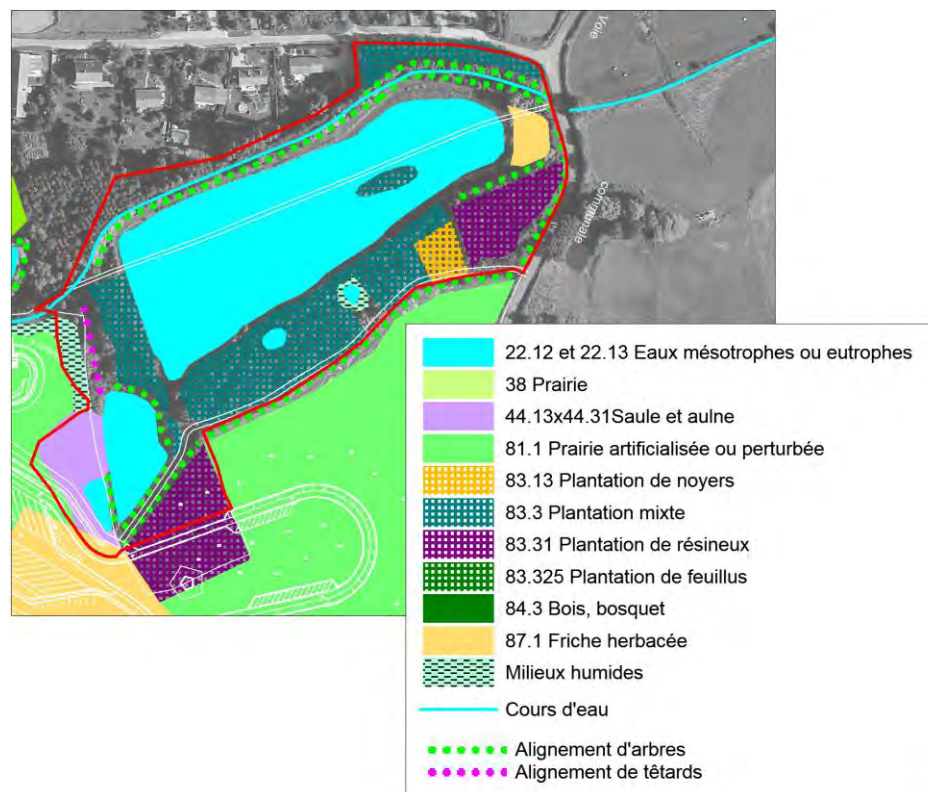
## 5.5 MC5 : Amélioration du secteur de l'étang Marian

La MC5 concerne le secteur de l'étang Marian et ces abords. La carte page suivante délimite clairement la surface concernée par cette mesure compensatoire.





Le site englobe l'étang Marian, le petit étang Marian, la mare de la Bergerie et les mares de Marian. Leurs abords sont représentés par des plantations de résineux et de feuillus, une aulnaie-saulaie et une friche herbacée.



Ce secteur possède un fort potentiel du point de vue écologique. Il est à ce jour fréquenté par bon nombre d'espèces protégées et/ou patrimoniales :

- deux espèces d'amphibiens l'utilisant comme lieu de reproduction et d'hibernation : la Grenouille rieuse et la Rainette verte
- de nombreux oiseaux, notamment ceux liés aux étangs : le Martin-pêcheur d'Europe, le Grèbe huppé, le Bihoreau gris...
- de nombreux insectes liés aux milieux aquatiques, notamment les odonates
- un insecte protégé : le Grand Capricorne
- des chauves-souris pour la recherche de nourriture : la Pipistrelle commune et la Sérotine commune
- trois espèces végétales patrimoniales : l'Épiaire des marais, la Laïche faux-souchet et la Grande Glycérie.

Les reptiles sont aussi présents à proximité du secteur, tels que l'Orvet, le Lézard vert et le Lézard des murailles.

Cependant, l'intérêt écologique peut être encore largement amélioré, notamment sur les abords des étangs et des mares.

Un plan de gestion a été élaboré pour une période de 5 ans (2014-2018). Parmi les 39 actions présentées, une vingtaine concerne tout ou partie de cette mesure compensatoire. En voici quelques exemples :

- réalisation d'inventaires batrachologiques sur les trois mares de Marian, découvertes à l'automne 2012, lors de la mise en œuvre des mesures compensatoires
- création de berges en pentes douces sur une partie des rives de l'étang Marian, afin de permettre la mise en place d'une végétation étagée, y compris des habitats de gazons amphibies, totalement absents actuellement
- destruction d'une partie des plantations de résineux, de peupliers et de noyers présentes au Sud de l'étang Marian, qui présentent une faible diversité et une faible capacité d'accueil pour la faune ; en outre, elles contribuent à un fort ombrage de la rive sud de l'étang, ce qui limite également l'intérêt écologique du site
- favoriser l'implantation d'une mégaphorbiaie en bordure de l'étang, ce qui permettra une ouverture des milieux, un éclaircissement plus fort de la rive sud de l'étang et une diversification écologique : des milieux plus variés permettront l'accueil d'espèces animales plus diversifiées
- création d'une micro-falaise favorable à la reproduction du Martin-pêcheur
- mise en place de nichoirs pour la Huppe fasciée
- destruction et suivi des espèces invasives (notamment du bambou) et, dans la mesure du possible, des espèces ornementales présentes sur le site
- enlèvement des déchets...

Le plan de gestion complet est présenté en annexe XVIII.



### 5.6 MC6 : Création d'ornières, de mares de substitution et de milieux terrestres favorables au Crapaud calamite

La création de milieux favorables au Crapaud calamite se fera après la fin des travaux de la déviation. Des ornières, sur une surface totale de 1 are, seront placées entre l'actuelle aire de repos (Nord du site d'étude) et le ruisseau de Villefranche qui sera busé.

À l'Ouest de l'échangeur de Chantalouette, deux mares (3,5 ares et 3 ares) favorables au Crapaud calamite seront créées. Une profondeur en eau de 10 à 30 cm suffit pour sa reproduction. Une autre mare de 3,5 ares sera creusée à l'Est de l'échangeur.

Afin que les ornières et les mares restent en eau suffisamment longtemps pour permettre la ponte et le développement complet des têtards, elles devront être recouvertes d'une couche d'argile. Le Crapaud calamite est une espèce pionnière, aimant les sols nus. Afin de limiter une végétalisation trop importante des ornières et des mares, un entretien régulier sera réalisé par un prestataire non encore défini.

À proximité des ornières et des mares, des espaces en sol nu seront entretenus régulièrement pour éviter toute végétalisation importante : 19 ares à l'Ouest de l'échangeur, 17 ares à l'Est de l'échangeur et 19 ares en périphérie des ornières créées au Nord du site d'étude, à côté du bassin stockeur n°8, soit un total de 55 ares.



Exemple de mare favorable au Crapaud calamite

### 5.7 MC7 : Création de milieux favorables aux oiseaux

La création de nouveaux milieux boisés, arbustifs et herbacés sera favorable au bon déroulement du cycle biologique des oiseaux, mais sera aussi utile à de nombreuses espèces telles que les amphibiens, les reptiles et les chiroptères. Ils seront à la fois des lieux de reproduction, de nourrissage, d'hibernation et de repos.

Sur les berges abruptes de la mare de substitution de la mare de Chantalouette, un fourré d'environ 5 ares sera mis en place. Il sera favorable autant aux amphibiens qu'aux reptiles. Un autre fourré (6 ares) sera mis en place sur le merlon de protection phonique présent juste au Sud.

Une bande boisée (4,5 ares) entre le bassin n°3 et ce fourré sera aussi favorable aux amphibiens et aux reptiles, mais aussi aux oiseaux et aux chauves-souris.

Entre l'actuelle RN 7 et l'échangeur de Chantalouette, une bande boisée d'une surface de 5 ares sera plantée. Elle servira notamment comme site d'hivernage pour les amphibiens. Elle sera utilisée aussi

par les oiseaux comme site de reproduction. Les lisières seront favorables à la thermorégulation des reptiles.

Au niveau de l'aire de repos des Pilets, 645 m de haies arbustives seront plantées. Elles seront utiles pour un bon nombre d'espèces, particulièrement pour les oiseaux et les reptiles. Pour l'aire de repos des Clayeux, 935 m de haies arbustives seront plantés. Enfin, 200 m de haies arbustives seront créés à proximité du bassin de traitement n° 5, et 130 m à proximité du bassin n° 7. Afin de ne pas attirer les Chiroptères vers les haies basses situées aux abords de la déviation (risque de collisions), les espèces végétales plantées ne doivent pas être mellifères.

Ces haies constitueront des milieux particulièrement favorables aux oiseaux. En effet, elles joueront un rôle d'abri, de site de repos et de nidification, mais aussi de source de nourriture. Afin de convenir à plusieurs espèces différentes, les haies arbustives et arborées doivent être composées de plusieurs essences différentes. Les haies arborées doivent aussi accueillir des espèces végétales des strates arbustives de façon à diversifier le cortège des insectes et le cortège des oiseaux.

Une mosaïque de friche herbacée et de friche arbustive de 21 ares sera mise en place à l'Ouest de l'échangeur de Chantalouette. Elle sera utilisée notamment par les oiseaux et les reptiles.

La liste des espèces végétales pouvant être plantées lors de la création des haies, des fourrés et des friches est disponible en annexe XXI.

Cette mesure est aussi bénéfique pour le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux.

### 5.8 MC8 : Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles

Afin de recréer des milieux favorables à l'hibernation des reptiles et des amphibiens, ainsi qu'à la vie terrestre de ces derniers, plusieurs hibernacula seront placés dans l'emprise de la déviation, dans les secteurs où la présence de reptiles et d'amphibiens est avérée. Ce sont des gîtes artificiels creusés dans le sol (1,50 m de profondeur en moyenne) et comblés par un tas de pierres sèches, de branches ou rondins de bois (20 à 30 cm de diamètre) et/ou de souches. Le bois nécessaire à la réalisation des hibernacula sera prélevé sur les arbres encore présents dans l'emprise du secteur de Chantalouette.

La construction d'un hibernaculum doit respecter certains critères pour que celui-ci soit optimal :

- Assurer un bon drainage du fond de la fosse
- Évitez de creuser une fosse à bords droits dans l'argile
- Permettre à la végétation de se développer naturellement sur le côté nord de la butte, ce qui procure un abri supplémentaire
- Privilégier autour des plantes et des arbustes de faible croissance dont les fleurs attirent les insectes
- Empêcher la végétation d'empiéter sur le côté sud de la butte pour permettre aux animaux de prendre le soleil.



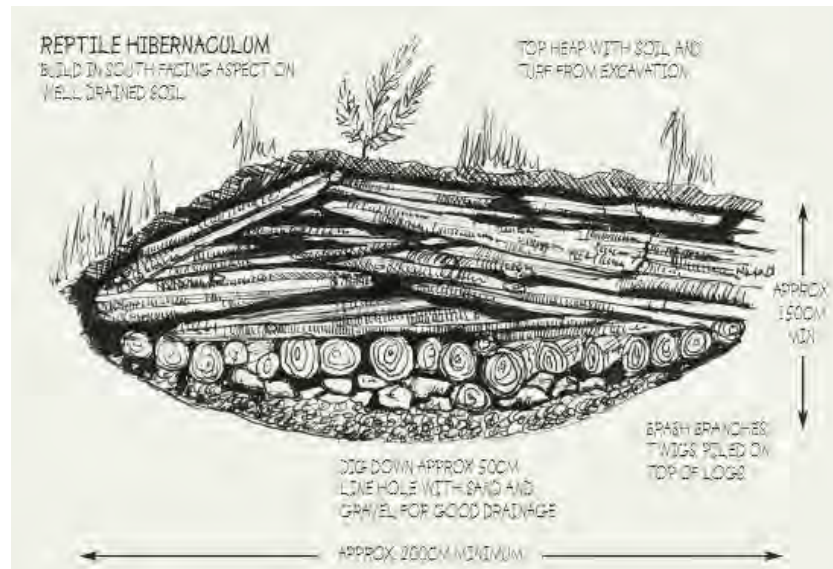


Schéma type d'un hibernaculum

Afin d'apporter aux reptiles des sites favorables à leur reproduction, 11 sites de ponte seront aménagés à proximité des hibernacula. Ceux-ci seront creusés sur un mètre environ et seront remplis d'un mélange de terreau de feuilles mortes et de fumier.

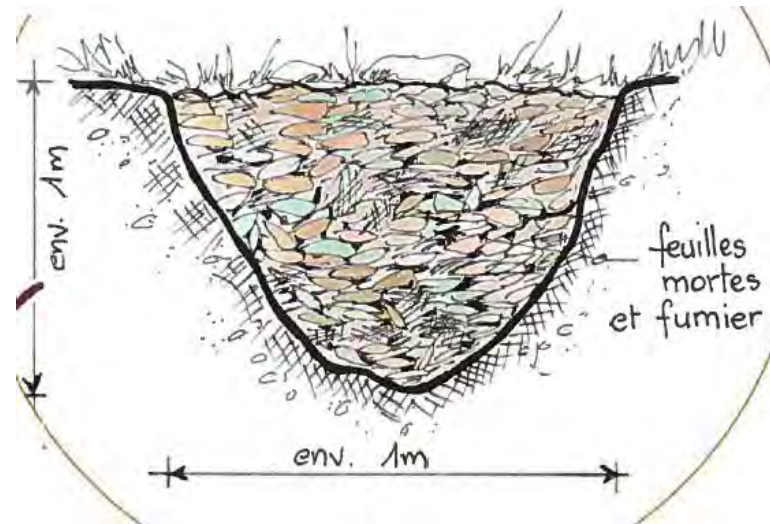


Schéma type d'un site de ponte pour reptiles

Le tableau ci-dessous récapitule les 11 hibernacula et les 11 sites de ponte qui seront mis en place le long de la déviation et les espèces susceptibles de les utiliser :

Localisation	Espèces présentes à proximité
A proximité des ornières pour Crapaud calamite (x1)	Crapaud calamite Couleuvre à collier
Aux abords de la mare de substitution de la mare de piste de chantier (x1)	Rainette verte Crapaud calamite Couleuvre à collier
A proximité du PS 8 (x1)	Couleuvre d'Esculape
À proximité de l'OH du Fouillon (x2)	Grenouille verte hybride Lézard des murailles Orvet
Aux abords de la mare de compensation créée à côté de l'aire de repos des Pilets (x1)	Rainette verte Grenouille agile Grenouille rieuse Orvet
Le long de la haie arbustive longeant l'aire de repos des Pilets (x1)	Lézard vert
Au Nord de l'OH du Riau (x1)	Lézard des murailles ou Lézard vert probables
Aux abords de la mare de substitution de la mare de Chantalouette (x1)	Crapaud commun Grenouille agile Grenouille de Lessona Grenouille verte hybride Grenouille rieuse Rainette verte Triton palmé Triton ponctué Triton crêté
Aux abords des mares pour Crapaud calamite de l'échangeur de Chantalouette (x2)	Crapaud calamite Couleuvre à collier Probablement d'autres amphibiens et reptiles attirés par les milieux nouvellement créés (MC2 et MC7)

Lors de la destruction de la cave de la ferme de Chantalouette (juin 2011), deux hibernacula ont été créés à proximité de la mare de Chantalouette afin de pallier à la destruction du site d'hivernage.

Cette mesure est aussi bénéfique pour le Hérisson d'Europe.

### 5.9 MC9 : Amélioration des prairies des aires de repos

Cette mesure concerne les prairies situées à proximité des aires de repos et appartenant à la DREAL Auvergne.

A l'origine, il s'agissait de prairies permanentes d'après le Registre Parcellaire graphique de 2007.



Ces deux prairies, d'une surface totale de 2,83 ha, ont fait l'objet d'un diagnostic archéologique en 2010 (tranchées qui ont été laissées ouvertes un certain temps, puis rebouchées ensuite) ce qui a occasionné une forte perturbation du milieu. Après rebouchage, le terrain a été laissé à l'abandon, sans fauche ni pâturage bovin, ce qui a provoqué une eutrophisation du milieu, avec notamment une forte accumulation de litière (restes des graminées des années précédentes), ce qui limite beaucoup la diversité floristique.

La prairie Ouest, très faiblement diversifiée (relevé 19, 8 espèces), montre un couvert très dense ; la prairie Est est légèrement plus diversifiée, avec 17 espèces (relevé phyto 1) mais la diversité floristique reste plutôt faible.

Le mode de gestion à appliquer sur ces deux prairies afin de diversifier la flore herbacée est une fauche régulière, à effectuer deux fois par an au moins les premières années, avec exportation des produits de fauche. Au moins la première année, il sera probablement utile de réaliser un ratissage pour exporter également une partie de la litière accumulée depuis l'abandon des prairies.

Bien entendu, ces opérations devront tenir compte des éventuels enjeux liés à la faune (oiseaux nicheurs par exemple) pouvant exister sur ces parcelles juste avant les opérations de gestion.

### 5.10 MC10 : Création d'un îlot de vieillissement en forêt domaniale des Colettes

Des arbres accueillant le Grand Capricorne et probablement une autre faune arboricole (oiseaux, Chiroptères, autres insectes xylophages...), situés en bordure du Riau, ont été coupés lors de la réalisation de l'ouvrage hydraulique du cours d'eau. En compensation de la destruction de cet habitat d'espèces protégées, un îlot de vieillissement de 5,5 ha sera créé en forêt domaniale des Colettes. Une convention de gestion, sur une durée de 30 ans, sera signée entre la DREAL Auvergne, l'ONF (agence Berry-Bourbonnais) et le CBN du Massif central pour la bonne mise en place et le suivi de cette mesure compensatoire (voir annexe XIX).

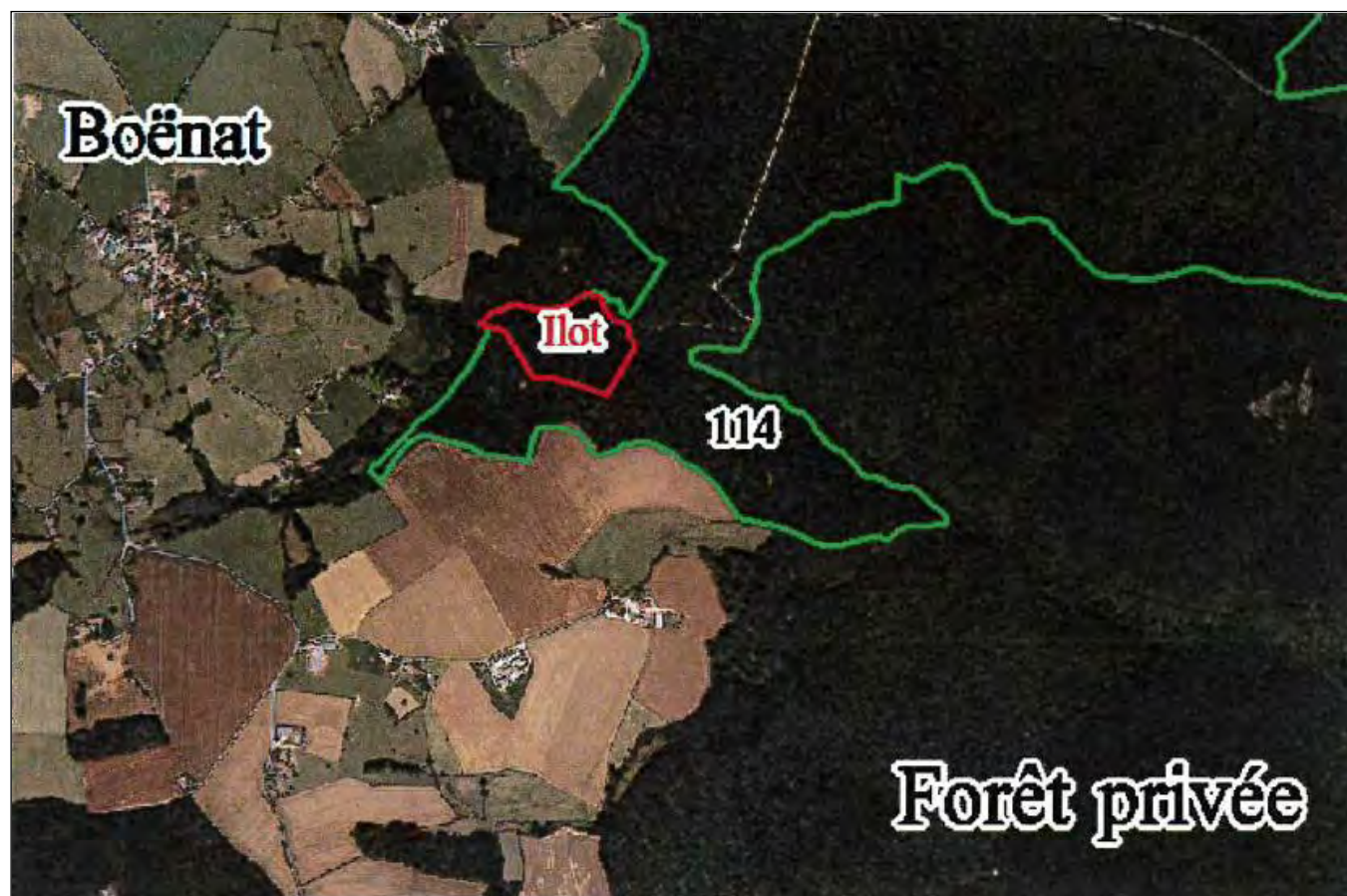
Cette forêt, d'une superficie d'un peu plus de 2000 ha, est située à 50 km au sud-ouest de Villeneuve-sur-Allier. Elle est couverte par la ZSC "Forêt des Colettes" (n° FR8301025), la ZNIEFF de type I "Forêt de Colettes et satellites" (n° 830005417) et la ZNIEFF de type II "Forêt des Colettes et satellites" (n° 830007447). Elle accueille des espèces à haute, voire très haute valeur patrimoniale, telles que la Rosalie des Alpes, la Loutre d'Europe, l'Écrevisse à pattes blanches, le Dicrane vert et le Lycopode en massue.

La parcelle 114 concernée par cette mesure compensatoire est située sur la commune de Lalizolle, à l'est du lieu-dit "Boënat". Au sein de cette parcelle, 25 ha d'îlots de vieillissement et de sénescence de Chêne et de Hêtre sont prévus dans l'aménagement forestier validé par le ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de la Forêt pour une période de 20 ans (2013-2032).



Localisation de la MC10 par rapport à Villeneuve-sur-Allier





Localisation de l'îlot de vieillissement

La MC10 concerne 5,5 ha de cette parcelle 114 et sera mise hors gestion pendant une période de 30 ans. Cette surface ne fait pas partie du site Natura 2000 et n'avait pas pour vocation à accueillir un îlot de vieux bois dans le cadre de l'aménagement. Le statut de forêt domaniale, gérée par l'ONF, lui assure une pérennité foncière et boisée. Les parcelles de cette forêt domaniale sont propriété de l'Etat.

L'îlot de vieillissement est situé sur un coteau exposé au nord. Il est délimité par une piste forestière au sud, un talweg prononcé à l'est et à l'ouest et le ruisseau de la Veauce au nord. L'altitude varie d'environ 500 à 545 m. Il s'agit d'un taillis sous futaie de Chênes vieillis accompagnés de Hêtres parfois co-dominants et d'une clairière d'environ 0,30 ha. Le potentiel de micro-habitats est élevé : cavités naturelles, écorces décollées, branches mortes ou dépérissantes...

Un sondage saproxylique réalisé en 2011 a révélé la présence de 14 espèces bio-indicatrices dont *Isoriphis marmottani* et *Tetratoma ancora*. Aucun inventaire n'a été réalisé, mais il est probable que la Loutre fréquente le cours d'eau.

Le périmètre de l'îlot sera matérialisé et entretenu par des guidons de peinture. L'entretien sera effectué autant que nécessaire.

Plusieurs inventaires et suivis écologiques seront effectués :

- Suivi dendrologique et inventaire des microhabitats : caractérisation et identification du bois mort au sol et sur pied, suivi du stock et des flux de bois mort, suivi de la composition des essences, suivi des gros bois, suivi du capital sur pied, suivi et renouvellement des perches, monitoring du flux et de l'évolution des micro-habitats (cavités naturelles, écorces décollées, trous de Pics...). Ce suivi est assuré par l'ONF.
- Inventaire et monitoring des insectes saproxyliques : piégeage par piège à interception aérienne amorcé de substances attractives de type Polytrap™. L'inventaire portera sur un

échantillonnage de 3 sites pendant 3 ans avec répétition à intervalles 0/3 ans, 9/12 ans et 27/30 ans.



Piège Polytrap™ transparent (Photo NOBLECOURT/ONF)

L'inventaire sera complété par une chasse à vue à l'occasion de certains relevés et par la recherche de gîte pour le Grand Capricorne durant toute la période de l'étude. Un suivi du peuplement saproxylique et de son évolution temporelle à l'intérieur de certains micro-habitats de type cavité basse ou à hauteur d'homme sera réalisé. Il sera réalisé par la mise en place de pièges à émergence. Le suivi est prévu aux années 0/3 ans, 13/15 ans et 27/30 ans.

Cet inventaire et ce suivi des insectes saproxyliques seront assurés par l'ONF.

- Inventaire et monitoring des Chiroptères par détection ultrasonore et capture : le protocole standard de suivi des îlots d'une surface inférieure à 10 ha en vigueur à l'ONF sera utilisé. Il s'agit d'installer un dispositif de 6 points d'écoute et de réaliser 3 passages annuels (avril/mai, juillet/août et fin septembre). Chaque point est suivi durant 30 min durant les 4 premières heures de la nuit. Une opération de capture sur 2 nuits sera également réalisée. Le monitoring portera sur des répétitions à année 0, 5, 15 et 30.

Cet inventaire et ce suivi des Chiroptères seront assurés par l'ONF.

- Inventaire et monitoring des Lichens et des Bryophytes : le dispositif de suivi sera basé sur le choix des placettes ciblant les cortèges corticoles (poussant sur les écorces) et saprolignicoles (poussant sur le bois en décomposition) réparties sur l'ensemble des parcelles. Des relevés exhaustifs et quantitatifs seront réalisés sur ces placettes lors de la mise en place du suivi (année 0) puis renouvelés à chaque relecture (années 2, 5, 10, 15, 20, 25 et 30).

Le Dicrane vert sera recherché. En cas de présence, un protocole spécifique de suivi des populations sera développé dans un objectif conservatoire de meilleure compréhension et de prise en compte de la gestion forestière.

Cet inventaire et ce suivi seront réalisés par le CBN du Massif central.

Le détail des inventaires et des suivis réalisés par l'ONF et le CBN du Massif central est en annexe XIX.

L'ONF et le CBN du Massif central prévoient un compte-rendu des opérations et les conclusions scientifiques afférentes à la fin de chaque inventaire. Une synthèse de tous les résultats sera également réalisée à l'issue de la période de monitoring.



### 5.11 **Pérénnité des mesures compensatoires**

Tous les sites de mesures compensatoires situés au droit de la déviation de Villeneuve-sur-Allier sont d'ores et déjà acquis par l'Etat. Ils sont sur le domaine privé de l'Etat et ont vocation à le rester, créant ainsi une sécurité foncière forte.

Au niveau de la forêt des Colettes, la mise en place de l'îlot de vieillissement se fait sur de la forêt domaniale, domaine privé de l'État. Sa pérennité boisée est assurée. Sa gestion durable est garantie par un aménagement forestier validé par le ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de la Forêt (arrêté du 16/01/2014).



## 6 Bilan des milieux détruits, restaurés et compensés

Le tableau suivant récapitule les surfaces des milieux détruits, restaurés et compensés.

Destruction		Restauration			Compensation		
Type d'habitat	Surface / Linéaire	Type d'habitat	Surface / Linéaire	MR et MC concernées	Type d'habitat	Surface / Linéaire	MR et MC concernées
Mare de Chantalouette	2 ares	Berges du Riau	104 m	MR10	Mare de substitution de la mare de Chantalouette	2,3 ares	MC1
Mare de la piste de chantier	0,8 are	Prairies des aires de repos	2,83 ha	MC9	Mares de l'échangeur de Chantalouette	10 ares	MC6
Ornières Chantalouette	10,4 ares	Secteur de l'étang Marian	4,54 ha	MC5	Fossés de l'échangeur de Chantalouette	5 ares	MC2
Dépression humide	2 ares				Mare de substitution de la mare de la piste de chantier	1 are	MC3
Habitat terrestre amphibiens/reptiles	4,2 ha				Mégaphorbiaie de la mare de substitution de celle de la piste de chantier	2 ares	MC3
Habitat à Grand Capricorne	4 arbres				Saulaie de la mare de substitution de celle de la piste de chantier	2 ares	MC3
Site d'hivernage de la cave de Chantalouette	2 ares				Mare de l'aire de repos des Pilets	3,1 ares	MC4
Berges des cours d'eau	241 m				Mégaphorbiaie de l'aire de repos des Pilet	6 ares	MC4
Haies	1200 m				Ornières aire de repos / ruisseau de Villefranche	1 are	MC6
Bois	64 ares				Sol pionnier pour Crapaud calamite	55 ares	MC6
Cultures	6,21 ha				Haies arborescentes	2335 m	MR8
Milieux ouverts et semi-ouverts	48,89 ha				Haies arbustives	2150 m	MR8
Milieux anthropiques	86 ares				Bande boisée de l'échangeur de Chantalouette	5 ares	MC7
					Bande boisée de la mare de substitution de Chantalouette	4,5 ares	MC7
					Friches herbacées x arbustives	21 ares	MC7
					Fourrés	11 ares	MC7
					Hibernacula et sites de ponte	11	MC8
					Création d'un îlot de vieillissement en forêt domaniale des Colettes	5,5 ha	MC10
<b>Total zones humides</b>	<b>15,2 ares</b>	<b>Total berges de cours d'eau</b>	<b>104 m</b>		<b>Total zones humides</b>	<b>30,4 ares</b>	
<b>Total berges de cours d'eau</b>	<b>255 m</b>	<b>Total prairies</b>	<b>2,83 ha</b>		<b>Total haies</b>	<b>4485 m</b>	
<b>Total haies</b>	<b>1200 m</b>	<b>Total zones humides et boisées</b>	<b>4,54 ha</b>		<b>Total autres milieux</b>	<b>98,5 ares</b>	
<b>Total autres milieux</b>	<b>53,93 ha et 4 arbres</b>				<b>Hibernacula et sites de ponte</b>	<b>11</b>	
					<b>Îlot de vieillissement</b>	<b>5,5 ha</b>	



---

# PIÈCE 5 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

---



## 1 Mesures d'accompagnement

### 1.1 MA1 : Transfert des amphibiens avant la destruction de la mare de Chantalouette

Le projet de déviation de Villeneuve-sur-Allier impacte la mare de la ferme de Chantalouette qui sera comblée pour les besoins de réalisation de cette infrastructure.

Cette mare abrite un cortège remarquable d'espèces de batraciens (8 espèces) dont 3 espèces en liste rouge régionale : la Rainette verte, le Triton ponctué et le Triton crêté, ce dernier est une espèce inscrite en annexe II de la Directive Habitats. Triton ponctué et Triton crêté sont en outre deux espèces en limite sud de répartition au niveau du département de l'Allier. La cave de la ferme de Chantalouette qui s'inscrivait dans le tracé a déjà été démolie. Elle servait de site d'hivernage pour les trois espèces de Triton.

La mare de Chantalouette ne présente aucun caractère paysager particulier. Ses caractéristiques biologiques résident dans son alimentation exclusive par les eaux de la nappe perchée qui affleure à environ 2 mètres en dessous du niveau du terrain. Cette eau, manifestement de bonne qualité, permet la présence d'une flore oligotrophe devenue rare du fait même de la rareté de cette situation favorable. La diversité et la densité de la faune vertébrée et invertébrée observée dans la mare en sont la conséquence directe, ainsi que l'environnement bocager dans lequel elle s'insère.

Plusieurs espèces végétales remarquables s'y développent comme la lentille d'eau *Wolffia arrhiza*, rare en Auvergne, ainsi que 3 autres plantes rares à peu communes (*Ranunculus peltatus*, *Scrophularia auriculata* et *Alopecurus aequalis*) et une espèce exceptionnelle en Auvergne, le Potamot à feuilles aiguës (*Potamogeton acutifolius*). De nombreux insectes ont colonisé cette mare dont le Grand hydrophile, gros coléoptère aquatique peu souvent observé.



Grand hydrophile



Scrophulaire auriculée

Préalablement à la destruction de la mare de Chantalouette, il sera procédé en période favorable (mars à juin) à une opération de sauvegarde et de transfert des populations de batraciens de la mare de la ferme de Chantalouette vers la mare de substitution, spécialement creusée et aménagée à cet effet à l'automne 2013. Le transfert sera effectué au printemps 2015. Il sera accompagné d'un transfert de la vase et de la végétation de la mare de Chantalouette afin d'accélérer la colonisation de la nouvelle mare par la végétation dans le but de la rendre propice à la reproduction des amphibiens. Les espèces

végétales remarquables de la mare de Chantalouette seront transférées avec une attention particulière. La mare de substitution créée est décrite dans la partie 4 (MC1). La mare de Chantalouette sera immédiatement comblée après le transfert afin d'éviter tout retour des amphibiens vers leur mare d'origine.

Durant toute la phase de chantier qui précèdera et verra le déroulement de ce transfert, les dispositifs de protection de la mare de Chantalouette seront maintenus en parfait état d'usage.

Le sauvetage des batraciens sera effectué par capture directement dans la mare des individus qui s'y trouvent encore, la mare ayant été entourée d'une bâche après sortie des juvéniles pour éviter que les batraciens y reviennent. Les invertébrés aquatiques pourront être transférés à cette occasion. Cette opération devra avoir lieu au cours de période de reproduction (avril-juin), en une ou plusieurs fois. La mare sera pêchée en avril par une équipe de 3 à 4 personnes équipées d'épuisettes à maille fine de la manière la plus exhaustive possible. Compte tenu de l'importance de la végétation immergée dans la mare et en fonction de son état au printemps, cette opération pourra se renouveler une deuxième fois à quelques jours d'intervalle pour récupérer les individus non capturés la première fois. Lors de ces pêches, les amphibiens capturés seront comptabilisés par espèce, sexe et âge. Ils seront transportés vers leur nouveau site dans la demi-journée de capture.

Les opérations de capture, de sauvetage, de transfert et de réinstallation des batraciens dans la nouvelle mare seront assurées par un prestataire non encore défini qui disposera de toutes les compétences et expériences pour de telles opérations (voir, pour exemple, les compétences de la LPO Auvergne en annexe XX).

Ce type d'opération doit être conduit par des spécialistes des batraciens. Bien que présentant des risques d'échec (non maintien de la population transloquée), il représente cependant la seule solution possible pour la conservation d'espèces patrimoniales à faibles populations localisées comme le Triton ponctué. La mare de substitution et de compensation a été spécialement créée et pensée pour héberger des batraciens. Cette opération relativement simple si elle est conduite avec méthode, permettra de sauvegarder la quasi totalité de la population de batraciens du secteur de Chantalouette. Les chances de succès de cette mesure sont importantes car l'expérience montre que la capture des batraciens ne leur occasionne qu'un stress limité et qu'ils s'accoutument très vite à leur nouveau milieu, d'autant que le temps de capture et de transfert ne dépassera pas quelques heures tout au plus. Logiquement, aucune mortalité ne devrait être observée lors de ces opérations. Les principales conditions à une transplantation des batraciens d'une mare à l'autre sont donc réunies.

Un pompage de la mare de Chantalouette vers la nouvelle mare sera effectué lors du transfert des amphibiens afin de transférer également tous les micro-organismes présents dans l'eau. La végétation aquatique présente dans cette mare sera également transportée afin de rendre le milieu le plus accueillant possible pour les amphibiens.

Une fois le transfert terminé, la mare de Chantalouette sera comblée immédiatement afin que les amphibiens ne reviennent pas s'y reproduire.

De telles opérations ont déjà été conduites avec succès par la DREAL Auvergne/SMO, notamment à Saint-Prix-sur-Loire, également lors de la réalisation d'un projet d'aménagement routier de la RN 7 dans le département de l'Allier. Les études environnementales avaient également préconisé la réalisation de 5 mares de substitution. Celles-ci ont été réalisées en octobre 2008 et les batraciens transplantés en mars 2009 par l'ONEMA et le Département Laboratoire de Clermont-Ferrand. Le suivi de la population de batraciens (Grenouilles vertes, Tritons palmés, alpestrés et crêtés) engagé aussitôt par le DLCE de Clermont-Ferrand a pu démontrer une acclimatation satisfaisante des animaux avec de la reproduction dès la première année et également au printemps 2010.



## 1.2 MA2 : Transfert des amphibiens avant la destruction de la mare de la piste de chantier

Les amphibiens de la mare de la piste de chantier seront transférés dans la mare de substitution de Chantalouette. Ils seront capturés à l'aide de troubleaux par une ou deux personnes puis transférés dans la demi-journée vers la nouvelle mare.

Une fois le transfert terminé, la mare de la piste de chantier sera comblée afin d'éviter toute reproduction de nouveaux individus.

## 1.3 MA3 : Entretien des milieux créés, des clôtures à batraciens et reptiles et des hibernacula

La gestion des mares et fossés (hors mares à Crapaud calamite) nouvellement créés consistera principalement à :

- s'assurer de la bonne alimentation en eau de chaque mare et du bon équilibre de la végétation,
- mettre en œuvre les mesures correctives identifiées en cas d'évolution négative,
- éliminer toute arrivée de végétaux indésirables,
- procéder régulièrement aux travaux d'entretien permettant de maîtriser les risques de comblement (en octobre-novembre).

Le bon fonctionnement des clôtures à amphibiens et reptiles doit être assuré. Pour cela, une fauche aux abords des murets et du grillage sera effectuée dès que nécessaire (à minima, une fois par an).

Les hibernacula devront être rechargés avec des branches tous les 2 ou 3 ans en fonction de la vitesse de dégradation du bois.

Les espaces boisés, haies et milieux en herbe seront entretenus une fois par an (fauche, élagage...). Leur entretien sera effectué lors des périodes les moins impactantes sur la faune. Il faudra privilégier les fauches tardives.

Un plan de gestion englobant toutes ces mesures a été réalisé. Il est établi sur une durée de 5 ans renouvelable.

## 2 Mesures de suivis

### 2.1 MS1 : Suivi pendant les travaux

Un suivi de chantier sera mis en œuvre. Celui-ci vise :

- à s'assurer de la bonne réalisation des mesures prévues dans le dossier de demande de dérogation d'espèces protégées, voire à les adapter si les circonstances le demandent,
- à intervenir lors d'éventuels problèmes et d'assister le conducteur de travaux.

Une notice de respect de l'environnement et d'un schéma organisationnel du plan de respect de l'environnement sera élaborée et s'imposera aux entreprises chargées de la réalisation des travaux.

La notice définira :

- les habitats et espèces d'intérêt écologique,
- les mesures environnementales en faveur de ces habitats et espèces,
- les consignes à suivre dans la réalisation des travaux et de ces mesures.

Le suivi de chantier sera réalisé par un expert en environnement. La présence sur le chantier des personnes chargées de ce suivi suivra un planning calé sur celui des travaux et celles-ci proposeront ce planning au Maître d'Ouvrage et au conducteur de chantier.

Plusieurs phases sont particulièrement importantes :

- la mise en place des bâches à batraciens : s'assurer qu'elles sont correctement mises, vérifier l'absence de batracien dans les emprises et éventuellement capturer les individus présents et les déplacer,
- la délimitation des espaces sensibles dont les mares nouvellement créées,
- les plantations et la création de refuges d'espèces,
- le repli du chantier.

Dans le cas de ce projet, la surveillance des mares (poussières...) est un aspect important du suivi de chantier.

Le conducteur des travaux sera tenu de prévenir le Maître d'Ouvrage de tout accident ou incident concernant les eaux superficielles.

Le chargé de suivi rédigera un compte-rendu de chaque visite de chantier. Si des dysfonctionnements ou des incidents sont constatés, il proposera les mesures nécessaires temporaires en accord avec le Maître d'Ouvrage.

Une notation environnement sera intégrée dans l'appel d'offres et il sera précisé que des pénalités seront prises si les prescriptions environnementales ne sont pas respectées.

### 2.2 MS2 : Suivi de la flore

Le suivi de la flore sera assuré par le prestataire (non encore choisi) chargé de l'application du plan de gestion.

Le suivi de la flore concernera : dans l'emprise, le Potamot à feuilles aigues (mare de substitution remplaçant la mare de Chantalouette) ; la Grande glycérie (relevés 11, 23, 24) ; le Carex faux-souchet et l'Épiaire des marais (relevé 24, étang Marian) ; hors emprise : la Petite centaurée délicate (mare de mi-pente dans la vallée du Riau) ; la Corydale solide (bord du ruisseau de Balaine) ; la Renoncule à feuilles de lierre (relevé 45, prairie humide en aval de l'étang Cheneau).

Ce suivi se déroulera sur 15 ans avec des pas de temps de 5 ans. Le but du suivi est de s'assurer de la bonne conservation des espèces végétales concernées.



## 2.3 MS3 : Suivi de la faune

L'ensemble des suivis de la faune sera effectué par un prestataire non encore défini dans le cadre de la réalisation du plan de gestion. Tout disfonctionnement quel qu'il soit des mesures de réduction et de compensation devront faire l'objet d'une adaptation afin de les rendre efficaces.

### 2.3.1 Amphibiens

Indépendamment des opérations régulières d'entretien et de suivi des mares, un suivi batrachologique sera réalisé afin d'évaluer le succès des opérations de transfert effectuées avant le comblement des mares de Chantalouette et de la piste de chantier. Pour pouvoir interpréter valablement les résultats du secteur de Chantalouette, c'est l'ensemble des mares de ce secteur qui sera suivi, y compris les mares non impactées par le projet. Ce suivi se déroulera sur 15 ans avec des pas de temps de 5 ans.

Le but de ce suivi est de mettre en évidence la fonctionnalité des mares (niveau d'eau suffisant et végétalisation), leur fréquentation en période de reproduction et l'utilisation des hibernacula situés autour des mares. Quatre passages par an seront nécessaires. Ils couvriront l'ensemble de la période de reproduction (mars à juin/juillet) et de migrations pré et post-nuptiales. Chaque passage sera caractérisé par une estimation des effectifs (observation directe, par capture et par écoute nocturne).

Les trois mares de Marian feront aussi l'objet d'un inventaire batrachologique au printemps 2015 afin d'adapter au mieux le plan de gestion des mesures compensatoires.

### 2.3.2 Reptiles

Les reptiles seront recherchés aux abords des hibernacula et des sites de ponte lors de 3 passages annuels sur une période de 15 ans avec des pas de temps de 5 ans. Ils devront être réalisés en période favorable, c'est-à-dire de juin à septembre. Les effectifs seront évalués dans la mesure du possible. Le but de ce suivi est de vérifier le bon fonctionnement des hibernacula et des sites de ponte.

### 2.3.3 Mammifères (dont les Chiroptères)

Afin de s'assurer que les ouvrages hydrauliques du Riau, du Fouillon et des Planchettes sont toujours utilisés par le Campagnol amphibie et de déterminer si les Crossopes fréquentent ces sites, une recherche d'indices de présence sous et de part et d'autre de ces ouvrages sera réalisée deux fois par an, pendant 5 ans renouvelables. Il en sera de même pour la recherche de la Loutre et du Castor.

Des pièges photographiques seront mis en place dans les 3 passages inférieurs (PI 2, PI 6 et PI 9). Ils permettront de vérifier si les ouvrages sont bien utilisés par les mammifères. Le suivi des chiroptères consiste à réaliser 3 passages (printemps, été et fin d'été) d'écoutes nocturnes pour chaque passage inférieurs et sur les 5 passages supérieurs aménagés de palissades en bois. Ce suivi sera réalisé une fois les haies plantées aux abords des ouvrages. Les pièges et les écoutes nocturnes seront réalisés 3 fois par an sur une période de 15 ans avec des pas de temps de 5 ans par un prestataire qui reste à définir.

Le but de ce suivi est de mettre en évidence le bon fonctionnement des ouvrages de franchissement et de suivre leur fréquentation.

### 2.3.4 Avifaune

Le suivi des oiseaux portera sur une vérification de l'utilisation des habitats présents aux abords de la déviation, notamment pour les espèces patrimoniales, mais aussi pour l'ensemble des espèces protégées.

Ce suivi sera effectué sur 5 ans renouvelables, à raison d'une sortie pour chacune des migrations pré et post-nuptiales, de deux sorties en période de reproduction et d'une sortie en période hivernale.

En période migratoire, des points d'observation en hauteur seront effectués. En période de reproduction, la méthode des IPA sera couplée à celle des transects aléatoires afin d'inventorier au mieux les espèces nicheuses présentes le long de la déviation, mais aussi dans les milieux alentours, notamment les étangs. Le ou les sites de nidification du Busard Saint-Martin seront particulièrement recherchés dans la zone d'étude et aux alentours. En hiver, des transects le long de la déviation et des points d'observation aux abords des étangs seront effectués.

### 2.3.5 Insectes

Les arbres favorables au Grand Capricorne feront l'objet de prospections afin de suivre leur colonisation par le Coléoptère. Les trous de sortie du Grand Capricorne seront comptés sur les arbres déjà colonisés, ainsi que sur les troncs d'arbres entreposés près des bassins n°3, 4 et 5.

Le prestataire mesures compensatoires sera chargé de recenser des arbres mûres dont la maîtrise d'usage voire foncière pourra être acquise par le SMO et pouvant héberger le Grand Capricorne. Le SMO prendra conseil auprès d'un expert pour la méthodologie à adopter.

Ce suivi se déroulera sur 15 ans avec des pas de temps de 5 ans.

### 2.3.6 Poissons

Le suivi concernera la Lamproie de Planer. Ce suivi sera réalisé par pêches électriques tous les 3 ans pendant 15 ans, dans le Riau, où la Lamproie de Planer a été inventoriée en 2002 et en 2012.



---

# PIÈCE 6 : ESTIMATION DU COÛT DES MESURES

---



	Coût unitaire (euros HT)	Unité	Quantité	Coût de la mesure (euros HT)
<i>Mesures de réduction</i>				
Barrières temporaires pour reptiles et amphibiens et protection des mares vis-à-vis des poussières (bâches)	15	ml	4 000	60 000
Barrières définitives pour reptiles et amphibiens (grillage)	15	ml	7 460	111 900
Barrières définitives pour reptiles et amphibiens (muret)	155	ml	1 630	252 650
Passages petite faune (hors ouvrages du Riau et du Fouillon, et PI9)	689 150	forfait	1	689 150
Plantations de haies arbustives et arborescentes	22	ml	4 355	95 810
Palissades en bois	10 000	unité	8	80 000
Destruction des pieds de Raisin d'Amérique	20 000	forfait	1	20 000

<i>Mesures de compensation</i>				
Création de mares pour amphibiens (hors Crapaud calamite)	3 337,50	mare	3	10 012,50
Création de fossés étanches pour amphibiens	8	ml	220	1 760
Création de mares pour Crapaud calamite	1 384,67	mare	3	4154
Création d'ornières pour Crapaud calamite	8	ml	36	288
Création d'une mégaphorbiaie (décapage d'1 m de profondeur)	11,46	m <sup>2</sup>	800	9 166,34
Création d'une saulaie	6,32	m <sup>2</sup>	200	1 263,16
Création d'hibernacula pour reptiles et amphibiens et de sites de ponte pour reptiles	115,74	unité	22	2 546,22
Végétalisation des berges du Riau	8	ml	104	832
Réalisation d'un plan de gestion	4 010	forfait	1	4 010
Gestion patrimoniale des sites gérés par un prestataire non encore défini sur 15 ans	93 000	forfait	1	93 000
Création d'un îlot de vieillissement en forêt domaniale des Colettes	312 025	unité	1	312 025

<i>Mesures d'accompagnement</i>				
Transfert des amphibiens vers les mares de substitution (2 mares)	2 025	forfait	1	2 025
Entretien des milieux créés, des clôtures à amphibiens et à reptiles, et des hibernacula sur 15 ans	2 400	année	15	36 000

<i>Mesures de suivi</i>				
Suivi des travaux par un expert en environnement	25 000	forfait	1	25 000
Suivi de la flore sur 15 ans	920	année	15	13 800
Suivi de la faune sur 15 ans				
Amphibiens (20 sites)	2 070,60	année	15	31 059
Reptiles (9 sites)	603	année	15	9 045



Mammifères (dont les Chiroptères)	1 593,77	année	15	23 906,50
Avifaune	1 986,60	année	15	29 799
Insectes (Grand Capricorne)	1 200	année	15	18 000
Poissons (1 pêche tous les 3 ans)	600	année	5	3 000
<i>Total</i>				1 940 202



---

# PIÈCE 7 : CONCLUSION SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES

---



Le présent dossier porte sur la demande de dérogation exceptionnelle de destruction, altération et dégradation de sites de reproduction et d'aires de repos d'espèces animales protégées, ainsi que le déplacement, la destruction et la perturbation intentionnelle d'espèces animales protégées au titre des articles L 411-1 et L 411-2 du Code de l'Environnement concernant la création de la déviation de Villeneuve-sur-Allier.

L'état de conservation d'une espèce est considéré comme favorable lorsque :

- la dynamique de la population indique que cette espèce continue et est susceptible de continuer à constituer un élément viable des habitats naturels qu'elle occupe,
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne se réduit pas ou ne risque pas de diminuer dans le futur,
- les habitats de l'espèce sont suffisamment nombreux et grands pour que la population se maintienne à long terme.

La mise en place de mesures de réduction et de compensation des impacts et de mesures d'accompagnement, permettra le maintien de l'état de conservation des espèces animales à un niveau favorable, notamment par :

- la sauvegarde des populations d'amphibiens des mares et ornières impactées,
- la création de nouveaux milieux pour la reproduction et le repos des amphibiens, des reptiles et des oiseaux,
- le rétablissement des continuités écologiques.

La mise en place d'un suivi dès la mise en service de l'exploitation permettra de vérifier l'efficacité réelle des mesures prises en faveur de l'environnement. Dans le cas contraire, les mesures seront adaptées.



---

# PIÈCE 8 : ANNEXES

---



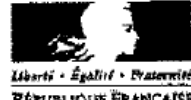
## TABLE DES ANNEXES

ANNEXE I : ARRETE PREFECTORAL N° 2168 PORTANT AUTORISATION AU TITRE DE L'ARTICLE L 214-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT .....	177
ANNEXE II : FICHES DESCRIPTIVES DES SITES NATURA 2000 .....	183
ANNEXE III : ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE.....	192
ANNEXE IV : FICHE DESCRIPTIVE DU SITE CLASSE "PARC DE BALAINE" .....	196
ANNEXE V : FICHES DESCRIPTIVES DES ZNIEFF.....	199
ANNEXE VI : FICHE DESCRIPTIVE DE LA ZICO.....	206
ANNEXE VII : RELEVES FLORISTIQUES.....	210
ANNEXE VIII : RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES.....	223
ANNEXE IX : LISTE DES AMPHIBIENS INVENTORIES ACCOMPAGNEE DE LEURS STATUTS DE PROTECTION ET LEUR INTERET PATRIMONIAL.....	227
ANNEXE X : LISTE DES REPTILES INVENTORIES ACCOMPAGNEE DE LEURS STATUTS DE PROTECTION ET LEUR INTERET PATRIMONIAL.....	229
ANNEXE XI : LISTE DES OISEAUX INVENTORIES ACCOMPAGNEE DE LEURS STATUTS DE PROTECTION ET LEUR INTERET PATRIMONIAL.....	231
ANNEXE XII : RESULTATS DES POINTS D'ECOUTE EFP ET PICS.....	234
ANNEXE XIII : LISTE DES MAMMIFERES OBSERVES ACCOMPAGNEE DE LEURS STATUTS DE PROTECTION ET LEUR INTERET PATRIMONIAL.....	242
ANNEXE XIV : LISTE DES INSECTES OBSERVES ACCOMPAGNEE DE LEURS STATUTS DE PROTECTION ET LEUR INTERET PATRIMONIAL.....	244
ANNEXE XV : LISTE DES POISSONS OBSERVES ACCOMPAGNEE DE LEURS STATUTS DE PROTECTION ET LEUR INTERET PATRIMONIAL.....	248
ANNEXE XVI : RESULTATS DES PECHEES ELECTRIQUES DE 2012.....	250
ANNEXE XVII : LISTE DES CRUSTACES OBSERVES.....	254
ANNEXE XVIII : PLAN DE GESTION DES MESURES COMPENSATOIRES 2014-2018.....	256
ANNEXE XIX : CONVENTION FINANCIERE ENTRE LA DREAL AUVERGNE, L'ONF ET LE CBNMC RELATIVE A LA REALISATION D'UNE MESURE COMPENSATOIRE « BOISEMENT » DANS LA FORET DOMANIALE DES COLETTES .....	367
ANNEXE XX : COMPETENCES DE LA LPO AUVERGNE .....	380
ANNEXE XXI : LISTES DES ESPECES VEGETALES A UTILISER DANS LA MISE EN PLACE DES MESURES COMPENSATOIRES.....	383



## **ANNEXE I : Arrêté préfectoral n° 2168 portant autorisation au titre de l'article L 214-3 du Code de l'Environnement**





PREFECTURE de l' ALLIER

**ARRETE PREFECTORAL N° 2168**  
**PORTANT AUTORISATION AU TITRE DE L'ARTICLE L 214-3**  
**DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT CONCERNANT**  
**Aménagement de la RN 7 – mise à 2 x 2 voies –**  
**COMMUNES de VILLENEUVE sur Allier et TREVOL**  
 enregistré sous cascade sous le n° 03-2009-00286

Le préfet de l' ALLIER  
 Chevalier de la Légion d'honneur

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de l'expropriation et notamment les articles R 11-4 à R 11-14 ;

VU le code civil et notamment son article 640 ;

VU le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin du 18 novembre 2009 ;

VU le dossier de demande d'autorisation complet et régulier déposé au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement reçu le 20 octobre 2009, présenté par la Direction régionale de l'équipement (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) – 7, rue Léo Lagrange 63033 Clermont-Ferrand cedex 1 - et relatif à l'aménagement de la RN 7 – mise en 2 x 2 voies de la déviation de Villeneuve sur Allier entre la fin du contournement Moulins Nord et la limite du département de la Nièvre.

VU l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 01/03/2010 au 01/04/2010 ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur du 06/05/2010 ;

VU l'avis de la DRAC en date du 19/02/2010 ;

VU l'avis de la DREAL Auvergne – Service eau et milieux aquatiques en date du 17/02/2010 ;

VU l'avis émis par la DDASS – Service santé-environnement (Délégation territoriale de l'ARS) en date du 26/01/2010 ;

VU le rapport rédigé par le Service police de l'eau de la Direction départementale des territoires en date du 07/06/2010 ;

VU l'avis émis par le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de l'Allier du 02/07/2010 ;

CONSIDERANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de l' ALLIER.

**ARRETE**

**Titre I : OBJET DE L'AUTORISATION**

**Article 1 Objet de l'autorisation**

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne – 7, rue Léo Lagrange 63033 Clermont-Ferrand cedex 1 - est autorisée en application de l'article L 214-3 du code de l'environnement, sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, à réaliser l'opération suivante : l'aménagement de la RN 7 – mise en 2 x 2 voies de la déviation de Villeneuve sur Allier entre la fin du contournement Moulins Nord et la limite du département de la Nièvre, sur les communes de :

- VILLENEUVE
- TREVOL

Les rubriques définies au tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Autorisation
2.2.4.0	Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1t/jour de sels dissous (D)	Déclaration
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° un obstacle à l'écoulement des crues (A) 2° un obstacle à la continuité écologique a) entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) b) entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D) Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.	Déclaration
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau: 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)	Autorisation
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D)	Autorisation
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens : 1° Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères (A) 2° Dans les autres cas (D)	Autorisation
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m <sup>2</sup> (A) 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m <sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m <sup>2</sup> (D)	Déclaration
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (D)	Déclaration

**Article 2 Caractéristiques des ouvrages**

L'aménagement de la RN 7 – mise en 2 x 2 voies de la déviation de Villeneuve sur Allier entre la fin du contournement Moulins Nord et la limite du département de la Nièvre comprend notamment :

- 11 ouvrages hydrauliques (OH) dont 8 OH pour les franchissements de cours d'eau et 3 OH de rétablissement de fossés ou d'écoulements superficiels ;



- 8 ouvrages multifonctions de rétention, contention et traitement des apports routiers dont les rejets se font vers les bassins versant des cours d'eau : 1 rejet dans le rus des vignes Brunet, 1 rejet dans le Riau, 2 rejets dans le Fouillon, 1 rejet dans le ruisseau de Villefranche, 1 rejet dans le ruisseau de Balaine et 3 rejets dans des fossés ;

Tous les ouvrages hydrauliques et les aménagements annexes seront réalisés conformément aux plans et descriptifs joints à la demande d'autorisation.

Les installations, ouvrages, travaux, activités ont les caractéristiques suivantes :

### 2.1 ouvrages hydrauliques :

Les 11 ouvrages hydrauliques doivent répondre aux critères généraux suivants :

- le rétablissement et la non aggravation des conditions d'écoulement avant projet,
- la protection des zones sensibles (zones habitées) et la protection des usagers de la route.

Les ouvrages hydrauliques à créer pour la rétablissement des cours d'eau, pérennes ou non, seront dimensionnés pour permettre au minimum l'évacuation des débits de crue centennale.

### 2.2 collecte et traitement des eaux de voiries :

Les eaux de ruissellement de la plate-forme routière seront collectées par un dispositif étanche sur l'intégralité du tracé :

Elles seront ensuite acheminées vers des bassins multi-fonctions ou des fossés stockeurs – décanteurs -déshuileurs, dimensionnés pour un événement pluvieux d'occurrence biennale en ce qui concerne le traitement des pollutions et décennales pour l'écrêtement des débits.

Le débit de fuite est fixé à :

- surface collectée inférieure à 7 ha – débit de rejet doit être inférieur ou égal à 20 l/s/ha.
- surface collectée supérieure à 7 ha – débit de rejet doit être inférieur ou égal à 3 l/s/ha.

Tous les bassins et fossés seront rendus et maintenus parfaitement étanches par un dispositif approprié.

Dans les zones en déblais et là où les risques de dégradation des talus routiers sont réels, un réseau de crête de talus sera mis en place.

En plus de leur rôle de régulation des débits, les bassins de rétention assurent les fonctions de décantation, déshuileage et confinement pour tout type de pollutions générées par les ouvrages routiers et notamment :

- pollution chronique due au lessivage par les eaux de pluie, des polluants produits par le trafic routier et déposés sur la chaussée,
- pollution liée au transport de matières dangereuses et aux accidents de circulation,
- pollution liée à l'incendie de véhicules ou de matières transportées y compris les produits utilisés pour leur extinction,
- pollution saisonnière (sels de déverglaçage).

Les eaux rejetées au milieu naturel ne devront pas entraîner de dégradation de la qualité des eaux réceptrices. Les rejets devront respecter les objectifs de qualité du milieu récepteur pour :

- les Vignes Brunet – classe Verte selon le SEQ eau version 2
- le Riau – classe Verte selon le SEQ eau version 2
- la Fouillon - classe Verte selon le SEQ eau version 2
- le Villefranche - classe Verte selon le SEQ eau version 2
- le Balaine - classe Verte selon le SEQ eau version 2

## Titre II : PRESCRIPTIONS

### Article 3 Prescriptions spécifiques

#### 3.1. Prescriptions spécifiques relatives aux ouvrages de franchissement de cours d'eau

Le dimensionnement des ouvrages doit permettre de préserver le libre écoulement des eaux et ne pas entraîner une aggravation des risques pour la sécurité des biens et des personnes implantés à l'amont et à l'aval.

Des dispositions sont prises pour éviter les érosions significatives en aval et à l'intérieur des ouvrages.

Les ouvrages de franchissement réalisés sur les cours d'eau assurent par leurs modalités de construction, un éclaircissement naturel (tirant d'air suffisant, évasement des extrémités) et la transition entre pleine lumière et l'intensité lumineuse sous les ouvrages doit être progressive.

Pour l'ensemble des cours d'eau traversés, la libre circulation du poisson devra être assurée. A cet effet, les tirants d'eau au niveau des ouvrages seront au moins équivalents aux tirants amont et aval du cours d'eau soit par reconstitution naturelle du lit soit par installation de dispositifs adéquats.

Ils permettent en outre la circulation de la faune inféodée au milieu aquatique en bordure du lit mineur des cours d'eau.

Le radier des ouvrages construits dans le lit mineur d'un cours d'eau seront calés en dessous du fil d'eau actuel, de façon à ménager un fond de lit en sédiments de même nature que ceux du cours d'eau et d'une épaisseur minimum de 30 cm. Les matériaux et les techniques utilisés pour reconstituer le lit des ruisseaux devront assurer une résistance suffisante contre les crues, dans le but de garantir la pérennité de l'aménagement réalisé.

Pour les faibles débits une lame d'eau minimale doit être assurée.

Les ouvrages hydrauliques existants seront équipés pour le maintien d'une lame d'eau minimum à l'étiage afin d'assurer la libre circulation du poisson.

#### 3.2. Prescriptions spécifiques pour la réalisation des ouvrages et des remblais en lit majeur

L'implantation des ouvrages et des remblais doit prendre en compte et préserver autant que possible les liens qui peuvent exister entre le cours d'eau et les milieux terrestres adjacents et notamment les écoulements annexes des eaux, le chevelu, les infiltrations dont l'existence de certains milieux naturels comme les zones humides, ou de nappes souterraines, peut dépendre. L'implantation doit tenir compte des chemins préférentiels d'écoulement des eaux et les préserver.

La plus grande transparence hydraulique est demandée dans la conception et l'implantation des ouvrages ou remblais. La transparence hydraulique est demandée afin de ne pas réduire les capacités naturelles d'expansion des crues dans le lit majeur, de ne pas aggraver les conséquences des inondations et de ne pas constituer de danger pour la sécurité publique en cas de crue.

Les ouvrages ou remblais sont conçus et réalisés suivant les règles de l'art. Ils doivent notamment résister à l'érosion des eaux, rester stables en crue et en décrue, être munis de dispositifs de drainage interne pour évacuer les eaux d'infiltration susceptibles de les déstabiliser. Un traitement approprié de la fondation est, le cas échéant, mis en œuvre.

#### 3.3. Dispositions spécifiques concernant les stabilisations et protections de berges

L'implantation des ouvrages et travaux doit prendre en compte les spécificités environnementales locales. Elle doit notamment ne pas être de nature à perturber sensiblement les zones du milieu terrestre comme aquatique, présentant un intérêt floristique et faunistique, et ne pas engendrer de perturbation significative du régime hydraulique du cours d'eau et de l'écoulement naturel des eaux susceptible d'aggraver le risque d'inondation à l'aval comme à l'amont. Les ouvrages ne devront pas réduire la section d'écoulement naturelle du cours d'eau ni conduire à créer une digue et à rehausser le niveau du terrain naturel.



Le dimensionnement des blocs d'enrochement ou des matériaux de protection à utiliser ainsi que leur mise en place doivent être effectués suivant les règles de l'art, en tenant compte des contraintes auxquelles ils devront résister (vitesse, profondeur...). Les enrochements doivent limiter au maximum la migration des sédiments fins des berges, en reposant, par exemple, sur des filtres. Si les travaux sont destinés à contrôler une érosion de pied, ils doivent être réalisés en descendant la protection de talus avec une butée, ou en créant un tapis de pied qui permettra aux enrochements de s'enfoncer et de s'adapter.

D'une manière générale, les protections de berges trop lisses sont proscrites et les techniques qui permettent d'obtenir la même rugosité que celle de la rivière doivent être privilégiées, pour éviter les risques d'affouillement directement à l'aval et d'accélération de l'écoulement des eaux.

Dans le cas de mise en oeuvre de techniques mixtes (exemple, enrochement des pieds de berge et implantation des végétaux en partie haute), les espèces végétales doivent être choisies parmi les espèces naturellement présentes sur les berges et les rives des cours d'eau, ou écologiquement adaptées (héliophytes, aulnes, saules...). Les plantations de végétation à système racinaire peu profond ne permettant pas une bonne stabilité de berges et pouvant entraîner des perturbations importantes de l'écoulement des eaux en cas de déracinement, notamment le peuplier, sont proscrites.

#### 3.4. Dispositions spécifiques concernant les modifications des profils en long ou en travers du lit mineur et les dérivations de cours d'eau

Les travaux et les ouvrages ne doivent pas créer d'érosion progressive ou régressive ni de perturbations significatives de l'écoulement des eaux à l'aval ni accroître les risques de débordement. Les hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement résultant de ces travaux doivent être compatibles avec la capacité de nage des espèces présentes afin de ne pas constituer un obstacle à la continuité écologique.

En cas de modifications du profil en long et du profil en travers dans le lit initial du cours d'eau, le reprofilage du lit mineur est réalisé en maintenant ou rétablissant le lit mineur d'étiage ; il doit conserver la diversité d'écoulements.

En particulier, en cas de dérivation ou de détournement du lit mineur tel que la coupure d'un méandre, une attention particulière sera apportée aux points de raccordement du nouveau lit. La différence de linéaire du cours d'eau suite au détournement est indiquée. Le nouveau lit doit reconstituer des proportions de faciès d'écoulements comparables et une diversité des profils en travers proche de celle qui existait dans le lit détourné.

#### 3.5. Dispositions spécifiques en phase travaux

Pendant la durée des travaux, toutes dispositions seront prises pour assurer le libre écoulement des eaux, le maintien de la qualité des eaux et la sauvegarde du milieu et du peuplement piscicole, notamment en mettant en place un dispositif de décantation-filtration provisoire. Ces dispositions concernent également la préservation des espèces inféodées au milieu aquatiques.

Avant les travaux en rivière, une pêche électrique de sauvetage sera entreprise, si besoin est, après avis du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques.

Le permissionnaire devra disposer et mettre en oeuvre si nécessaire les moyens suffisants pour prévenir toute pollution accidentelle, notamment celle liée aux hydrocarbures et particulièrement aux abords des cours d'eau.

Il doit garantir une capacité d'intervention rapide de jour ou de nuit afin d'assurer le repliement des installations de chantier en cas de crue consécutive à un orage ou un phénomène pluvieux de forte amplitude.

Une attention particulière sera portée à la mise en place des bétons afin que les pertes de laitance de ceux-ci ne polluent pas les eaux. Les produits ou matériaux susceptibles de porter atteinte à la qualité ou à l'écoulement des eaux seront stockés hors d'atteinte de ceux-ci. Tous les déchets produits sur le chantier seront stockés dans des bennes et évacués par des sociétés spécialisées conformément à la réglementation en vigueur.

Aucun entretien de véhicule ne sera réalisé sur le chantier en dehors d'une aire aménagée à cet effet et qui devra être située le plus loin possible des points de rejet. Aucun véhicule ne devra stationner dans cette même zone en dehors des horaires de travail.

Aussitôt après l'achèvement des travaux, le déclarant enlèvera tous les débris, terres, dépôts de matériaux qui pourraient subsister.

#### 3.6. Fin des travaux

A la fin des travaux (ou sur simple réquisition pendant leur réalisation), le permissionnaire adresse au Service Police de l'Eau un compte rendu de chantier qu'il aura établi au fur et à mesure de l'avancement de celui-ci, dans lequel il retrace le déroulement des travaux, toutes les mesures qu'il a prises pour respecter les prescriptions du présent arrêté ainsi que les effets qu'il a identifiés de son aménagement sur le milieu et sur l'écoulement des eaux. Il communique également un plan de récolement retraçant le profil en long et en travers du cours d'eau dans la zone aménagée. Une copie de ce compte rendu doit être gardé à la disposition des services chargés de la police de l'eau.

Lorsque les travaux sont réalisés sur une période de plus de six mois, le permissionnaire adresse au Service Police de l'Eau, un compte rendu d'étape à la fin de ces six mois puis tous les trois mois.

### Article 4 Entretien des ouvrages

Au niveau hydraulique, toutes les fois que la nécessité en sera reconnue et qu'il en sera requis par l'autorité administrative chargée de la Police de l'Eau, le permissionnaire sera tenu d'effectuer outre le nettoyage des ouvrages principaux et annexes, l'entretien et le curage des cours d'eau et des fossés situés dans l'emprise de la route.

Les bassins de traitement seront curés périodiquement et autant que de besoin, notamment par l'enlèvement des déchets flottants. L'élimination des terres éventuellement polluées et/ou des boues des bassins de traitement sera assurée par un centre de traitement ou par tout autre moyen agréé, après en avoir analysé la composition.

Toutes les opérations d'entretien, de vérification et de traitement des terres et/ou des boues seront consignées sur un registre. Le permissionnaire communiquera en fin d'année au service de la Police de l'Eau, une copie de ce registre ainsi que l'état prévisionnel des interventions.

### Article 5 Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle (y compris auto contrôle)

Afin de vérifier que les objectifs de qualité du milieu récepteur ne sont pas remis en cause par les travaux routiers et par les rejets, un suivi de la qualité des eaux sera réalisé selon un protocole validé par le service Police de l'Eau. Ce suivi sera effectué au minimum sur les cours d'eau impactés par le projet, soit parce qu'ils sont franchis par la route, soit parce qu'ils reçoivent des rejets en provenance des bassins visés à l'article 2.2.

**Ce projet de protocole sera transmis au Service Police de l'Eau par le permissionnaire dans un délai de trois mois à compter de la signature du présent arrêté.**

Les contrôles effectués dans le cadre de ce protocole devront intervenir au minimum une fois avant le démarrage des travaux et les années n+1, n+3, n+5 et n+10.

Le service chargé de la Police de l'Eau se réserve le droit de procéder à des vérifications inopinées.

L'ensemble des frais de prélèvement et d'analyse sera à la charge du permissionnaire.

### Article 6 Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

En prévision de pollutions accidentelles, le permissionnaire mettra en place un protocole d'alerte et d'intervention à définir avant la mise en service de la route, en collaboration avec les services de la Sécurité Civile. Il sera validé par le Service Police de l'Eau.

La fermeture des vannes des bassins de rétention concernés devra être effectuée au plus tôt en cas d'arrivée du flux de pollution et dans le cadre des procédures de sécurité (identification préalable du polluant par les services de secours).



### Titre III : DISPOSITIONS GENERALES

#### Article 7 Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être porté, avant sa réalisation à la connaissance du préfet, conformément aux dispositions de l'article R214-18 du code de l'environnement.

#### Article 8 Caractère de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'Etat exerçant ses pouvoirs de police.

Faute pour le permissionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du permissionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le permissionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

#### Article 9 Déclaration des incidents ou accidents

Le permissionnaire est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le permissionnaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

#### Article 10 Remise en état des lieux

Si à l'échéance de la présente autorisation, le pétitionnaire décide de ne pas en demander le renouvellement, le préfet peut faire établir un projet de remise en état des lieux total ou partiel accompagné des éléments de nature à justifier celui-ci.

#### Article 11 Accès aux installations

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

#### Article 12 Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### Article 13 Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

#### Article 14 Publication et information des tiers

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation sera publié à la diligence des services de la Préfecture de l'ALLIER, et aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département de l'ALLIER.

Une ampliation de la présente autorisation sera transmise pour information aux conseils municipaux des communes de :

- VILLENEUVE sur ALLIER
- TREVOL

Un extrait du présent arrêté énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision sera affiché dans les mairies de VILLENEUVE sur ALLIER et TREVOL pendant une durée minimale d'un mois.

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation sera mis à la disposition du public pour information à la Préfecture de l'Allier, ainsi qu'aux mairies des communes de VILLENEUVE sur ALLIER et TREVOL.

Le présent arrêté sera à disposition du public sur le site Internet de la préfecture de l'Allier pendant une durée d'au moins 1 an.

#### Article 15 Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent à compter de sa publication au recueil des actes administratifs par les tiers dans un délai de quatre ans.

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent par le pétitionnaire dans un délai de deux mois suivant sa notification dans les conditions de l'article L514-6 du code de l'environnement.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R421-2 du code de justice administrative.



**Article 16 Exécution**

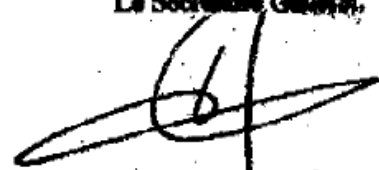
Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'ALLIER,  
Les Maires des communes VILLENEUVE sur ALLIER et TREVOL,  
Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne,  
Le Commandant du groupement de la Gendarmerie de l'Allier,  
Le Directeur Départemental des Territoires de l'Allier,  
Le Délégué Territorial de l'Agence Régionale de Santé de l'Allier,  
Le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques de l'Allier,  
Le Président de la Commission Locale de l'Eau SAGE Allier aval,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'ALLIER, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

A MOULINS, le **5 JUL. 2010**

Le Préfet

**Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général,**



**Christian MICHALAK**



## **ANNEXE II : Fiches descriptives des sites Natura 2000**



# Val d'Allier nord et sud

N° SITES : FR8301015 FR8301016

## Présentation du site

Le site "Val d'Allier nord" s'étend le long de la rivière depuis Château-sur-Allier au nord jusqu'à Varennes-sur-Allier. Il est prolongé par les 45 km du site "Val d'Allier sud" qui va jusqu'à Mariol en limite du Puy-de-Dôme. L'Allier divague dans une plaine alluviale large de 90 m à 1700 m.

La dynamique fluviale entraîne la création permanente de milieux très diversifiés allant de l'eau courante à la forêt alluviale en passant par les vasières, les grèves, les plages sableuses, les pelouses sèches, les boires et les reculs.

Le site comprend la réserve naturelle du val d'Allier, de Bressolles à Contigny (1450 ha) et plusieurs arrêtés de protection de biotope visant la protection des sternes.

Le programme Loire Nature concerne 3200 ha entre Varennes et Moulins. Les activités agricoles se partagent entre l'élevage bovin et les grandes cultures céréalières. La rivière est bordée par les agglomérations de Moulins et Vichy.

## HABITATS ET ESPÈCES

- Habitats naturels d'intérêt communautaire
- Forêts alluviales résiduelles Prioritaire 91EO
- Forêt mixte à chêne rouvre et orme 91FO
- Mégaphorbiaies eutrophes 6430
- Prairies maigres de fauche 6510
- Pelouses pionnières sur dômes rocheux 8230
- Pelouses sèches semi-naturelles 6210
- Pelouses calcaires de sables xériques 6120
- Lacs Eutrophes Naturels 3150
- Eaux Stagnantes, Oligotrophes à Mésotrophes 3130
- Rivières avec berges vaseuses 3270



L'Allier près du Veurdre.



Castor.



Les Delots.

- Espèces animales d'intérêt communautaire
- Loutre
- Castor
- Barbastelle (chauve-souris)
- Saumon atlantique
- Toxostome (poisson)
- Grande alose (poisson)
- Lamproie marine (poisson)
- Bouvière (poisson)
- Sonneur à ventre jaune (batracien)
- Triton crêté (batracien)
- Cistude d'Europe (tortue)
- Agrion de Mercure (libellule)
- Gomphe serpent (libellule)
- Lucane cerf-volant (coléoptère)
- Grand capricorne (coléoptère)
- Cuivré des marais (papillon)
- Mulette épaisse (mollusque)
- Espèce végétale d'intérêt communautaire
- Marsilée à quatre feuilles (plante)



Les grands méandres entre Vichy et Moulins.



## OBJECTIFS ET STRATÉGIES

### • Une rivière libre

Le maintien de la dynamique fluviale et d'un espace de liberté autour de la rivière est indispensable pour préserver les habitats riches et variés, caractéristiques de la plaine alluviale. Pour cela, il convient de limiter les endiguements, d'avoir la maîtrise foncière des terres érodables et de freiner l'extension des extractions de granulats sur le site.

### • Des zones naturelles préservées

Les habitats naturels sont fragiles et il faut les préserver ainsi que leurs abords immédiats. Pour éviter leur fragmentation ou leur destruction directe, il faudrait limiter : leur mise en culture, la plantation de boisements artificiels, les extensions urbaines et les activités touristiques dégradantes.

Un maintien de zones tampons et de corridors peut permettre d'éviter les perturbations environnantes et de conserver la continuité des habitats et la libre circulation des espèces (saumon, loutre, castor, etc.).

### • Une eau de qualité

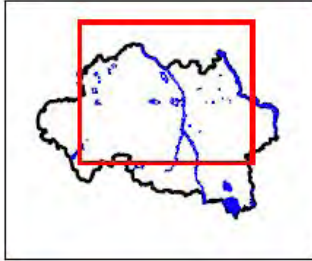
La quantité de la ressource en eau, la qualité de l'eau de la rivière et le maintien en eau des habitats sont intimement imbriqués. Pour préserver la ressource, il faut maintenir le niveau des nappes, limiter l'enfoncement du lit et les pompages directs. Cela permettra également de garder de l'eau de qualité dans les boires et les reculs.

La réduction des pollutions et la pratique d'une agriculture respectueuse de l'environnement, en particulier dans les zones tampons, contribueront à l'amélioration générale du site.

## (Communes concernées)

Nom de la commune	Superficie (ha)
<b>NORD</b>	
Allier	
AUBIGNY	300
AVERMES	106
BAGNEUX	310
BESSAY-SUR-ALLIER	296
BRESSOLLES	253
CHATEAU-SUR-ALLIER	113
CHATEL-DE-NEUVRE	245
CHEMILLY	174
CONTIGNY	205
LA FERTE-HAUTERIVE	657
LE VEURDRE	271
MONETAY-SUR-ALLIER	58
MONTILLY	197
MOULINS	118
NEUVY	65
SAINTE-LEOPARDINE-D'AUGY	211
SAINTE-LOUP	147
SAINTE-POURCAIN-SUR-SIOULE	23
TOULON-SUR-ALLIER	312
TREVOL	76
VARENNES-SUR-ALLIER	19
VILLENEUVE-SUR-ALLIER	151
<b>Nièvre</b>	
CHANTENAY	
LIVRY	
TRESNAY	
Surface Totale en Auvergne	4250 ha
<b>SUD</b>	
ABREST	162
BELLERIVE-SUR-ALLIER	40
BILLY	69
CHARMEIL	117
CRECHY	243
CREUZIER-LE-VIEUX	25
HAUTERIVE	74
MARCEINAT	183
MARIOL	206
PARAY-SOUS-BRIAILLES	238
SAINTE-GERMAIN-DES-FOSSES	98
SAINTE-PIERRE-BRAMEFANT	48
SAINTE-REMY-EN-ROLLAT	161
SAINTE-YORRE	119
VARENNES-SUR-ALLIER	259
VICHY	80
Surface Totale	2125 ha



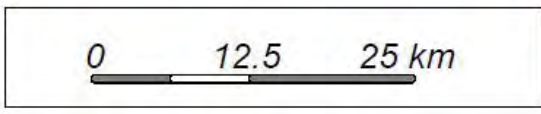
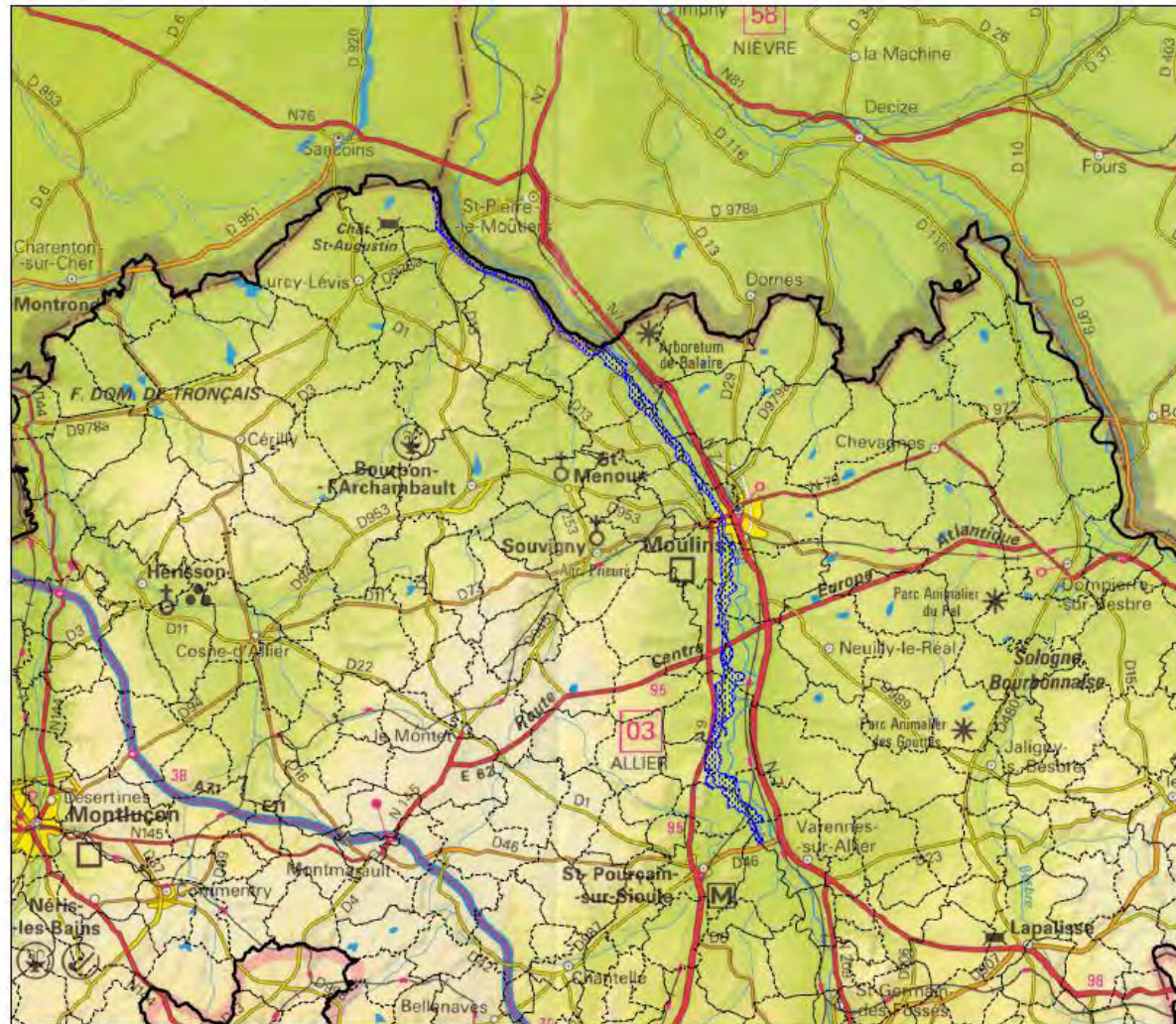


**Inventaire Natura 2000 de l'Allier**  
**Val d'Allier nord**

Identifiant Européen : FR8301015

Surface ( ha ) \* : 4276.22

Validation : 1



\* Il s'agit de la surface calculée par le SIG; celle-ci peut différer de celle indiquée dans les documents officiels. Pour les sites ponctuels ou linéaires notamment, la surface calculée vaut 0, ne pas tenir compte de cette information dans ce cas.

Echelle : 1 cm pour 5.003 km



Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

**LEGENDE**

NATURA 2000

Limite de commune

Fond cartographique :

- BD Carto®
- Scan 25®
- Copyright : © IGN - Paris - 1999

Autorisation n° 90-9068  
<http://www.ign.fr>

DOCUMENT :

Réalisé le : 13/04/2010



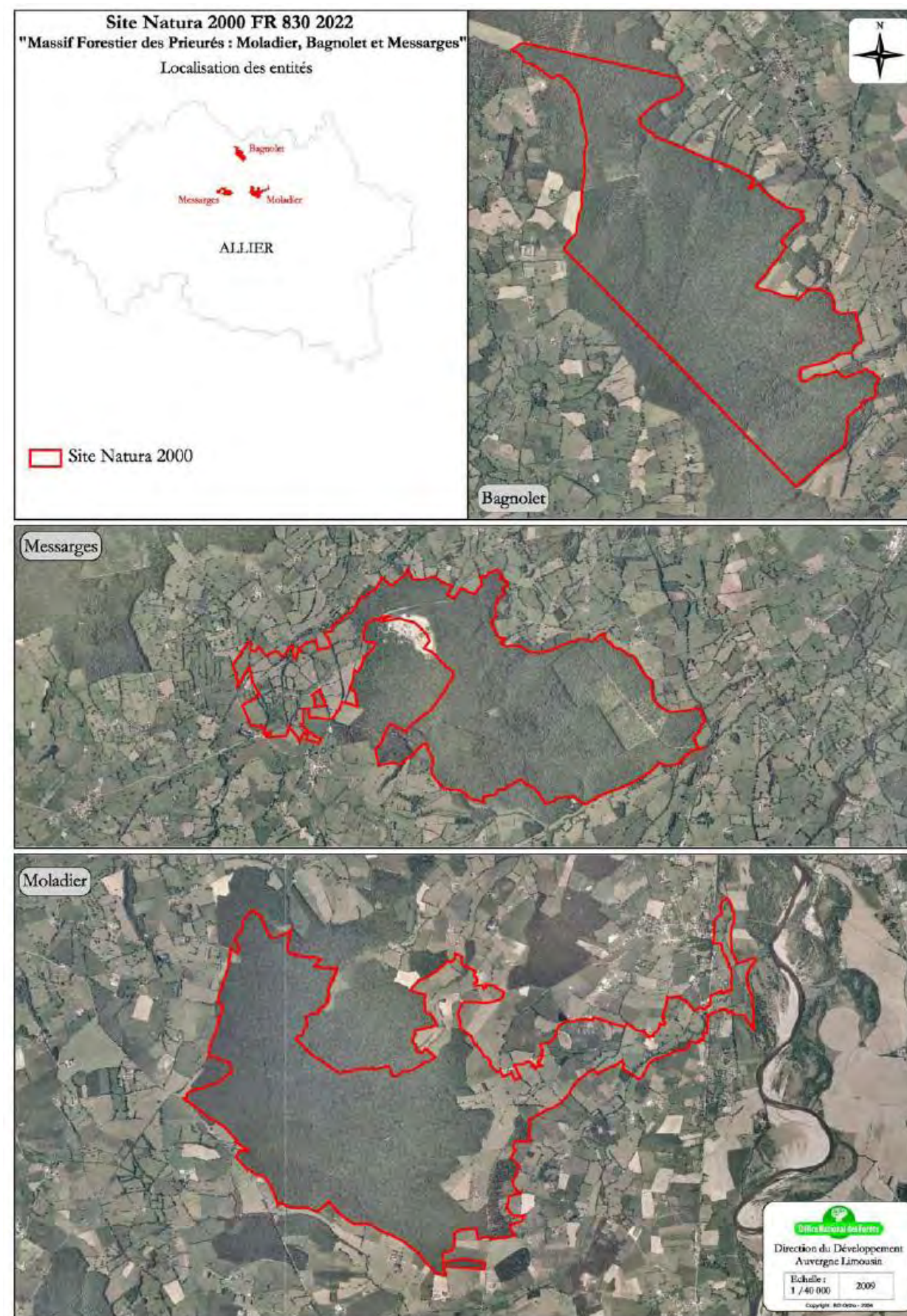
## ZSC "Massif forestier des Prieurés : Moladier, Bagnolet et Messarges" (n° FR 8302022)

Le site Natura 2000 est constitué de trois noyaux disjoints de forêt domaniale (Bagnolet, Messarges et Moladier), composant une partie de la forêt domaniale des Prieurés, dans le département de l'Allier. Ces forêts sont constituées d'habitats forestiers d'intérêt communautaire et présentent surtout une population importante de Dicrane vert, mousse inscrite à la Directive Habitats.

Deux ensembles agricoles et bocagers ont été adjoints à ces noyaux, au titre d'habitats d'espèces : amphibiens, insectes, mammifères d'intérêt communautaire. Le premier, jouxte la forêt de Messarges, et le second constitue un vaste corridor écologique entre la Réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier (également classée en site d'intérêt communautaire) et le massif forestier de Moladier.

Au total, le site couvre une superficie de 2 946 hectares, répartis sur sept communes du département de l'Allier : Aubigny, Autry-Issards, Bagneux, Bressolles, Besson, Meillers et Montilly.

Sur ces 2 946 hectares (ha), 2 447 ha sont concernés par des habitats forestiers et 433 par des milieux ouverts. Le reste étant constitué de zones urbanisées, d'une partie de la carrière de quartzite de Meillers et de voiries, pour environ 60 ha.



Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Massif forestier des Prieurés » - Document de synthèse – Office National des Forêts Auvergne – Limousin - Juin 2009

5





Directive Habitats, Faune, Flore

## Val d'Allier bourguignon



Numéro européen :  
FR2600969

Numéro régional : 14

Département : Nièvre

Arrondissement : Nevers

Communes : Chantenay-Saint-Imbert, Langeron, Livry, Mars-sur-Allier, Saincaize-Meaucé, Tresnay

Surface : 952 hectares

Le site Natura 2000 dénommé « Val d'Allier bourguignon » s'étend au sud-ouest de la Nièvre, sur un linéaire d'environ 35 kilomètres. Il comprend la rive droite de la rivière Allier ainsi que les divers habitats naturels façonnés par la dynamique fluviale.

### Un patrimoine naturel d'intérêt européen



**Le lit mineur de l'Allier :** Au niveau du Val d'Allier, la rivière abandonne ses larges méandres pour adopter un cours plus rectiligne avec de nombreuses îles en fuseaux, caractéristiques d'un profil en tresse. Les îles ou grèves, bancs d'alluvions sableuses ou graveleuses formés au gré de la rivière, permettent le développement d'une végétation spécifique, adaptée à la sécheresse temporaire et à la submersion.

Les régimes très contrastés et la topographie des fonds offrent une diversité de micro-habitats propices à de nombreux poissons, dont la Lamproie marine, le Saumon atlantique et la Grande Alose.

L'Allier est également un lieu de vie pour la Loutre, mammifère rare spécialisé dans la capture du poisson et inféodé aux étangs, lacs et cours d'eau. L'espèce colonise actuellement la Bourgogne par la rivière Allier.



**Les milieux aquatiques du lit majeur :** Ils sont principalement représentés par les mares d'origine anthropique et les mortes, anciens bras de l'Allier créés par la dynamique fluviale et connectés au lit mineur lors des crues. Caractérisés par des eaux calmes, les milieux aquatiques sont favorables au développement d'une végétation aquatique originale et à la présence de nombreuses espèces animales, dont le Gomphe serpent, libellule assez rare en Bourgogne, et la Cistude d'Europe, tortue d'eau douce en limite de répartition nord-est dans la région.



**Les pelouses et landes sèches :** Développées de façon ponctuelle sur les alluvions du lit majeur principalement, les pelouses alluviales présentent un gazon ras de plantes très spécifiques dont plusieurs espèces d'orchidées. Parfois accompagnées de bosquets de ligneux ou bien exceptionnellement d'Armoise champêtre (landes sèches), cette végétation est extrêmement rare sur le cours de l'Allier bourguignon.



**Les prairies inondables :** Implantées sur des sols sableux bien drainés, les prairies inondables occupent la majeure partie du lit majeur. Elles sont entretenues par le biais d'activités agricoles (fauche puis pâturage) et fonctionnent au rythme de la rivière et de ses crues. Verdoyantes au printemps, elles sont desséchées et jaunies en fin d'été. Ainsi, certaines espèces végétales caractéristiques des milieux secs côtoient ici des plantes de milieux humides.

DREAL Bourgogne - Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, Septembre 2010 – Site n° 14 : Val d'Allier



**Les forêts inondables :** A bois dur, dans le lit majeur, ou à bois tendre, dans les bas fonds humides, les boisements alluviaux de la Loire sont reconnus d'intérêt européen. Ils contribuent à lutter contre l'érosion en fixant les berges et jouent un rôle important dans l'épuration des eaux de la nappe phréatique en assimilant les nitrates.

Les forêts alluviales concourent aussi, avec les mailles bocagères parfois très denses, à la valeur faunistique du site. Elles procurent nourriture à une faune variée, dont 5 espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire, et le Castor qui se nourrit des feuilles, des tiges et de l'écorce des bois tendres, principalement les saules.

Les boisements abritent également le Lucane cerf-volant, insecte dont les larves se nourrissent de bois en décomposition, en particulier le chêne.

### Les enjeux sur le site



Au vue des milieux variés et de grande richesse écologique formés au gré de l'Allier, la dynamique fluviale apparaît comme le principal enjeu du site Natura 2000.

Certaines actions anthropiques susceptibles de déséquilibrer cette dynamique, notamment les extractions massives de granulats comme celles réalisées au cours du XX<sup>ème</sup> siècle et l'implantation d'ouvrages dans le lit mineur, sont à l'origine de la régression d'habitats naturels (îles, grèves, ...).

⇒ Maintenir les habitats naturels dynamiques en préservant le régime hydrique de l'Allier.



Beaucoup de milieux d'une grande richesse écologique et composés d'une végétation pionnière se sont formés au gré de l'Allier. Sous la dépendance directe du régime hydrique de la rivière, ces habitats naturels sont en régression, du fait notamment des extractions massives de granulats réalisées anciennement dans le lit mineur l'Allier, ayant contribué à déséquilibrer la dynamique fluviale.

⇒ Maintenir les habitats naturels dynamiques (îles, grèves, ...) en préservant le régime hydrique de l'Allier.



La présence de milieux aquatiques de bonne qualité, fortement dépendante des variations de la nappe alluviale et des activités agricoles s'exerçant à leur proximité, est aussi un des enjeux principaux.

❖ Une forte baisse du niveau en eau, causant la déconnexions des mortes et l'assèchements des mares, signifierait la fermeture progressive et la disparition des milieux aquatiques via le développement d'une végétation arbustive.

Les espèces non spontanées et envahissantes telles la Jussie et la Renouée du Japon contribuent à la fermeture des milieux aquatiques.  
⇒ Maintenir les milieux aquatiques en préservant le niveau d'eau de la nappe alluviale et en contenant le développement des ligneux et des espèces invasives.

❖ De par les activités agropastorales s'exerçant à leur proximité, les mares et les mortes sont assez vulnérables. Les amendements des prairies et les déjections animales issues du pâturage tendent à altérer la qualité physico-chimique et biologique de l'eau, menaçant ainsi les espèces animales et végétales les plus sensibles (libellules, amphibiens).

⇒ Préserver la qualité de l'eau des mares prairiales et des mortes par la prise en compte de leur vulnérabilité lors des activités agropastorales.



Les forêts alluviales inondables, excessivement rares à l'échelle régionale et nationale, constituent un enjeu important. Dépendantes des inondations régulières et parfois soumises à des pratiques sylvicoles non adaptées, elles sont en constante régression.

La diminution de la dynamique fluviale, entraînant un éloignement de la nappe d'eau contribue au remplacement des forêts à bois tendre par des forêts à bois dur, n'ayant plus les mêmes caractéristiques en terme d'espèces et de période d'inondation.

⇒ Préserver le régime hydrique de l'Allier et le niveau en eau de la nappe alluviale.



Le maintien des prairies inondables à fort enjeu patrimonial est lié d'une part aux pratiques agricoles et d'autre part à la dynamique fluviale de la Loire.

❖ La conversion des prairies en cultures céréalières et l'intensification du pâturage constituent des menaces sérieuses pour les milieux prairiaux et les espèces associées.

⇒ Maintenir ou reprendre une activité agricole menée de façon extensive.

❖ Fonctionnant au rythme des crues, les prairies inondables sont particulièrement sensibles à tout aménagement de l'Allier susceptible de modifier les conditions d'inondabilité de la vallée.

⇒ Préserver les conditions d'inondabilité de la vallée.

DREAL Bourgogne - Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, Septembre 2010 – Site n° 14 : Val d'Allier





Les pelouses, soumises à des menaces à la fois naturelles et anthropiques et occupant des surfaces réduites, apparaissent comme un enjeu prioritaire.

❖ Suite à l'abandon des pratiques agropastorales extensives, les pelouses et leurs faciès embuissonnés évoluent de façon rapide vers un stade boisé, entraînant ainsi la disparition des espèces végétales pionnières de pleine lumière et de la faune associée.

⇒ Restaurer les pelouses fortement embroussaillées et maintenir ou reprendre une activité agricole extensive.

❖ Si la pression anthropique reste faible sur cette portion de l'Allier, les activités sportives et de loisirs (quad, balades, bivouac, ...) qui s'y exercent localement sont susceptibles de provoquer leur dégradation et de troubler la quiétude de certaines espèces animales.

⇒ Sensibiliser et poursuivre les prises en compte du patrimoine naturel dans la pratique des activités sportives et de loisirs.



## MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté portant désignation du site Natura 2000 Val d'Allier Bourbonnais  
(zone de protection spéciale)

NOR : DEVN0540402A

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu la directive n°79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages, notamment son article 4 et son annexe I ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 414-1-II et L. 414-1-III, R.414-2, R.414-3, R.414-5 et R.414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-II-1<sup>er</sup> alinéa du code de l'environnement ;

Vu l'avis des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés ;

## Arrête

Article 1<sup>er</sup> - Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 Val d'Allier Bourbonnais » (zone de protection spéciale FR8310079) l'espace délimité sur la carte d'assemblage et les cinq cartes au 1/50 000, s'étendant sur une partie du territoire des communes suivantes :


- Sur le département de l'Allier : Aubigny, Avermes, Bagneux, Bessay-sur-Allier, Billy, Bressolles, Charmeil, Château-sur-Allier, Châtel-de-Neuvre, Chemilly, Contigny, Créchy, Creuzier-le-Vieux, La Ferté-Hauterive, Marcenat, Monétay-sur-Allier, Montilly, Moulins, Neuvy, Paray-sous-Briailles, Saint-Germain-des-Fossés, Saint-Léopoldin-d'Augy, Saint-Loup, Saint-Pourçain-sur-Sioule, Saint-Rémy-en-Rollat, Toulon-sur-Allier, Trévol, Varennes-sur-Allier, Le Veudre, Villeneuve-sur-Allier,

- Sur le département de la Nièvre : Chantenay-Saint Imbert, Livry, Tresnay.

Article 2 – La liste des espèces d'oiseaux justifiant la désignation du « site Natura 2000 Val d'Allier Bourbonnais » figure en annexe au présent arrêté.

Cette liste ainsi que les cartes visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus peuvent être consultées aux préfectures de l'Allier et de la Nièvre, aux directions régionales de l'environnement Auvergne et Bourgogne et à la direction de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable.Article 3 – Le directeur de la nature et des paysages est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le – 3 NOV. 2005

  
Nelly OLIN

## Annexe

à l'arrêté de désignation du Site Natura 2000 (zone de protection spéciale)  
Val d'Allier Bourbonnais

## Liste des espèces d'oiseaux justifiant cette désignation

1) Liste des espèces d'oiseaux figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II 1<sup>er</sup> alinéa du code de l'environnement :

Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus</i>
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Faucon émerillon	<i>Falco colombarius</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>



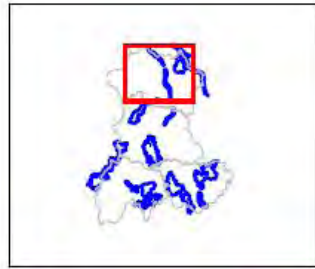
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>
Sterne arctique	<i>Sterna paradisea</i>
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>

2) Liste des autres espèces d'oiseaux migrateurs justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II 2<sup>ème</sup> alinéa du code de l'environnement :

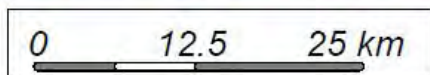
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>
Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>
Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>
Foule macroule	<i>Fulica atra</i>
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>

Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Huîtrier pie	<i>Haemotopus ostralegus</i>
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>
Torcol fourmillier	<i>Jynx torquilla</i>
Tournepierrre à collier	<i>Arenaria interpres</i>
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>





**Zones de Protection Spéciale de l'Auvergne**  
**Val d'Allier Bourbonnais**  
 Identifiant Européen : FR8310079



Echelle : 1 cm pour 5 km

Direction Régionale de l'Environnement  
AUVERGNE

**LEGENDE**

ZPS

..... Limite de commune

Fond cartographique :

- BD Carto ®
- Scan 25 ®
- Copyright : © IGN -Paris -1999
- Autorisation n° 90-9068
- <http://www.ign.fr>

**DOCUMENT :** Réalisé le : 12/06/2006



## **ANNEXE III : Arrêté préfectoral de protection de Biotope**





## PRÉFET DE L'ALLIER

### Direction Départementale des Territoires de l'Allier

Service Environnement  
Bureau Domaine Fluvial, Forêt et Faune Sauvage

n° 1743/11

### ARRÊTÉ portant protection du biotope de la rivière Allier

Le Préfet de l'Allier

VU la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

VU la directive européenne cadre eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 ;

VU la directive européenne du 21 mai 1992 sur la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage ;

VU les articles L 411-1 à L 411-3 et L 415-5 du Code de l'Environnement ;

VU les articles R 411-1, R 411-15 à R 411-17 et R 415-1 du Code de l'Environnement ;

VU l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;

VU l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 3 novembre 2005 portant désignation du site Natura 2000 Val d'Allier Bourbonnais (Zone de Protection Spéciale FR8310079)

VU l'arrêté du 24 avril 2006 portant désignation du site Natura 2000 Val d'Allier Saint Yorre Joze (Zone de protection spéciale FR8312013)

VU la décision de la Commission Européenne du 22 décembre 2009 adoptant en application de la Directive 92/43/CE du Conseil une troisième liste actualisée des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique continentale et y inscrivant les sites FR8301015 Val d'Allier Nord et FR8301016 Val d'Allier Sud ;

VU le SDAGE approuvé le 18 novembre 2009 ;

VU le rapport en date du 04 avril 2011 établi par le Conservatoire des Sites de l'Allier;

VU l'avis de la chambre départementale d'agriculture en date du 22 avril 2011;

VU l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites siégeant en formation nature en date du 15 avril 2011;

**CONSIDÉRANT** que la rivière Allier et ses abords abritent de nombreuses espèces protégées au niveau national, notamment l'Oedicnème criard, le Héron bihoreau, Le Campagnol amphibie, la Cistude d'Europe, le Léopard des souches, le Cuivrés des marais, la Marsilée à quatre feuilles, qu'ils représentent pour ces espèces un habitat dont l'altération serait préjudiciable à leur survie, et qu'il convient donc d'encadrer et réglementer les actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique de ce milieu ;

**CONSIDÉRANT** l'enjeu stratégique pour la ressource en eau potable du département que constitue la rivière Allier et sa nappe alluviale ;

**CONSIDÉRANT** que les pratiques agricoles existantes sont propices à la richesse et au maintien de la biodiversité des abords de la rivière Allier ;

**CONSIDÉRANT** que la mosaïque de milieux naturels, dont la forêt alluviale de la rivière Allier, présente un grand intérêt écologique ;

**SUR** proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture,

### ARRETE

**Article 1er** – Le site biologique établi sur les communes de CHÂTEAU SUR ALLIER, LE VEURDRE, SAINT LEOPARDIN D'AUGY, AUBIGNY, VILLENEUVE SUR ALLIER, BAGNEUX, MONTILLY, TREVOL, AVERMES, NEUVY, MOULINS, BRESSOLLES, TOULON SUR ALLIER, CONTIGNY, SAINT LOUP, VARENNES SUR ALLIER, CHATEL DE NEUVRE, SAINT POURCAIN SUR SIOULE, PARAY SOUS BRIAILLES, CRECHY, MARCENAT, BILLY, SAINT GERMAIN DES FOSSES, SAINT REMY EN ROLLAT, CHARMEIL, CREUZIER LE VIEUX, VICHY, BELLERIVE SUR ALLIER, ABREST, HAUTERIVE, SAINT YORRE, MARIOL, délimité par les cartes (établies sur fond orthophotos) portées en annexe du présent arrêté, fait l'objet d'une mesure de protection de biotope.

A l'intérieur de ce site, sont interdites ou réglementées les activités mentionnées ci-après aux articles 2, 3, 4, et 5.

**Article 2** – Les activités agricoles ou forestières continuent à s'exercer normalement dans le périmètre protégé, sous réserve des prescriptions suivantes :



Pour préserver l'intérêt faunistique et floristique de la zone, qui réside dans la présence d'une mosaïque de milieux imbriqués offrant des habitats naturels à de nombreuses espèces protégées :

Sont interdits :

- le retournement des sols, le sur-semis, la mise en culture ;
- tout traitement phytosanitaire (à l'exception des traitements encadrés par un arrêté préfectoral) ;
- tout amendement ;
- tout dépôt de gravât, déchets végétaux et autres déchets ;
- toute plantation forestière d'essences non autochtones ;
- tout comblement des dépressions, bras morts et zones humides.

Sont soumis à autorisation préalable du Préfet, après avis de la (ou des) structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 du Val d'Allier :

- toute opération de débroussaillage et de coupe d'arbres ;
- toute plantation forestière d'essences autochtones ;
- tout nivellement et modification de la topographie ;
- tout prélèvement de matériaux superficiel, et désensablement.

Les autorisations seront données sur justification du maintien, voire d'une amélioration, de l'intérêt écologique du site. Les demandes seront à adresser à la Préfecture de l'Allier, au moins deux mois avant la date envisagée de l'intervention.

**Article 3** – En application de l'article L362-1 du code de l'environnement, la circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur.

Cette disposition ne vise pas :

- les véhicules nécessaires à l'exploitation agricole, ni les véhicules utilisés pour une mission de service public,
- les points d'accès pour la pratique du canoë-kayak validés dans le cadre du Plan Départemental des Espaces Sites et Itinéraires,
- les accès aux parcelles privées enclavées pour les propriétaires et leurs ayants droit.

**Article 4** – Les dispositions visées aux articles 2 et 3 du présent arrêté ne concernent pas les projets d'intérêt public (soumis à enquête publique), les interventions nécessaires à la sécurité des ouvrages et des personnes, les travaux d'entretien du domaine public fluvial réalisé par l'Etat ou son délégataire et les activités réalisées dans le cadre de Natura 2000.

**Article 5** – Des dérogations particulières, aux dispositions des articles 2 et 3 du présent arrêté, pourront être délivrées au cas par cas par le Préfet, après avis du comité de suivi institué à l'article 6.

**Article 6** – Un comité de suivi du site protégé par le présent arrêté sera constitué à l'initiative du Préfet. Il se réunira *a minima* une fois tous les 5 ans, et autant que nécessaire, afin de prendre en compte, notamment, des évolutions naturelles du milieu.

Le comité de suivi sera constitué de représentants de l'Etat, des collectivités locales concernées, des usagers de la rivière Allier et ses abords et d'associations agréées pour la protection de l'environnement. Un arrêté préfectoral complémentaire viendra préciser la composition de ce comité de suivi.

**Article 7** – Cet arrêté sera notifié à :

- Monsieur le sous-préfet de VICHY,
- Mesdames et Messieurs Les maires des communes de CHÂTEAU SUR ALLIER, LE VEURDRE, SAINT LEOPARDIN D'AUGY, AUBIGNY, VILLENEUVE SUR ALLIER, BAGNEUX, MONTILLY, TREVOL, AVERMES, NEUVY, MOULINS, BRESSOLLES, TOULON SUR ALLIER, CONTIGNY, SAINT LOUP, VARENNES SUR ALLIER, SAINT POURCAIN SUR SIOULE, PARAY SOUS BRIAILLES, CRECHY, MARCENAT, BILLY, SAINT GERMAIN DES FOSSES, SAINT REMY EN ROLLAT, CHARMEIL, CREUZIER LE VIEUX, VICHY, BELLERIVE SUR ALLIER, ABREST, HAUTERIVE, SAINT YORRE, MARIOL,
- Monsieur le Président du Conseil Général de l'Allier,
- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture de l'Allier,
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne,
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de l'Allier,
- Madame la Directrice Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations de l'Allier,
- Monsieur le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- Monsieur le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques,
- Monsieur le Directeur Territorial de l'Office National des Forêts Centre Ouest Auvergne Limousin,
- Monsieur le Président de la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de l'Allier,
- Monsieur le Président de l'Association interdépartementale des pêcheurs professionnels de l'Allier,
- Monsieur le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Allier,
- Monsieur le Président du comité départemental de canoë-kayak de l'Allier.
- Monsieur le Président du Conservatoire des Sites de l'Allier

**Article 8** – Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier, Monsieur le Sous-Préfet de VICHY, Mesdames et Messieurs Les Maires des communes de CHÂTEAU SUR ALLIER, LE VEURDRE, SAINT LEOPARDIN D'AUGY, AUBIGNY, VILLENEUVE SUR ALLIER, BAGNEUX, MONTILLY, TREVOL, AVERMES, NEUVY, MOULINS, BRESSOLLES, TOULON SUR ALLIER, CONTIGNY, SAINT LOUP, VARENNES SUR ALLIER, SAINT POURCAIN SUR SIOULE, PARAY SOUS BRIAILLES, CRECHY, MARCENAT, BILLY, SAINT GERMAIN DES FOSSES, SAINT REMY EN ROLLAT, CHARMEIL, CREUZIER LE VIEUX, VICHY, BELLERIVE SUR ALLIER, ABREST, HAUTERIVE, SAINT YORRE, MARIOL, Monsieur le

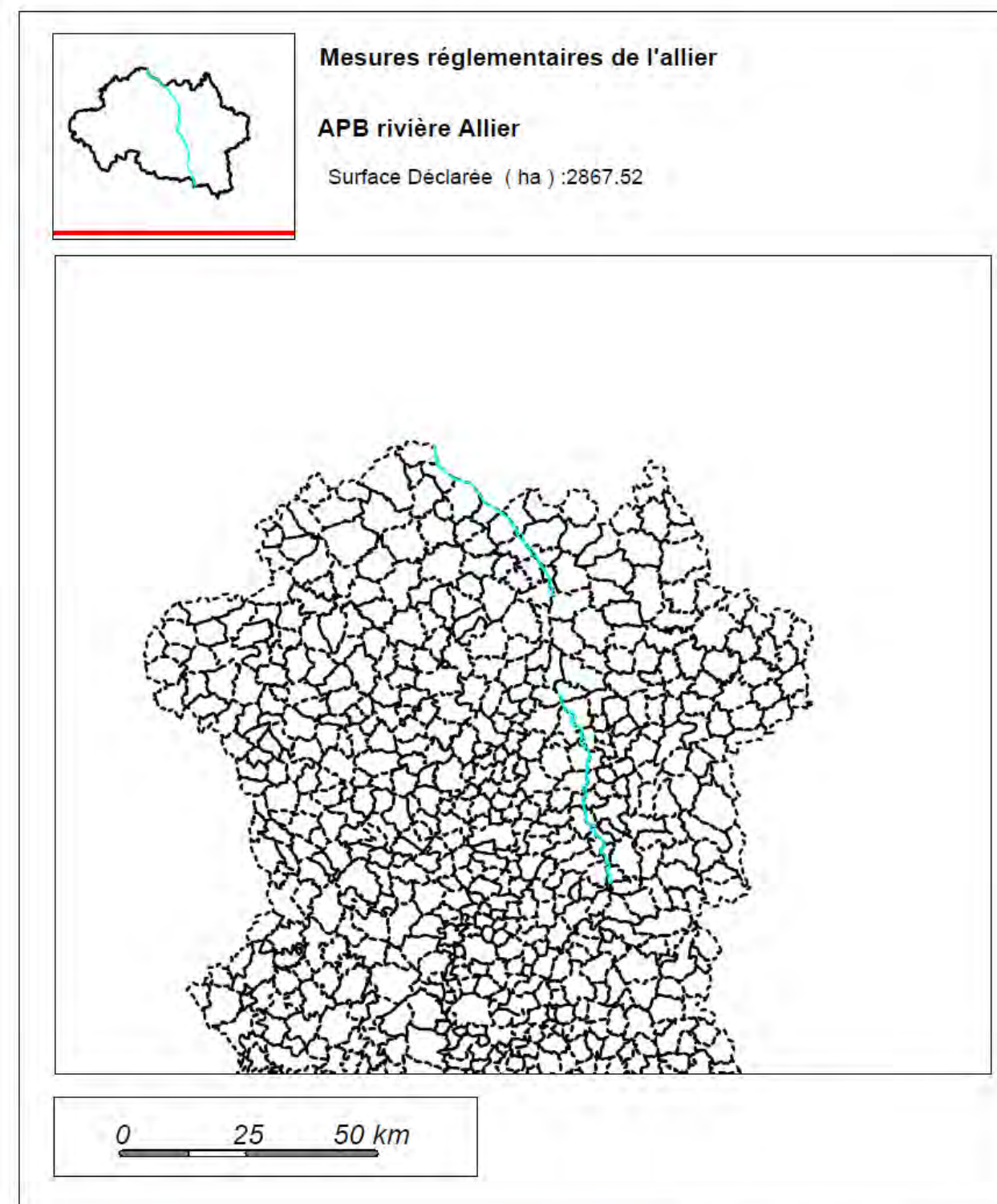


Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de l'Allier, Monsieur le Directeur Territorial de l'Office National des Forêts Centre Ouest Auvergne Limousin, Monsieur le chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de l'Allier, Monsieur le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques de l'Allier, Monsieur le Lieutenant-Colonel, commandant le groupement de gendarmerie de l'Allier, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture, dans deux journaux diffusés dans tout le département et affichés dans les mairies concernées.

Moulins, le **26 MAI 2011**

Le Préfet,

  
**Pierre MONZANI**



**Mesures réglementaires de l'allier**

**APB rivière Allier**

Surface Déclarée ( ha ) :2867.52

0 25 50 km

Echelle : 1 cm pour 10 km

 République Française Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables	<b>LEGENDE</b>	..... Limite de commune
	APB-RN 	Fond cartographique : - BD Carto ® - Scan 25 ® - Copyright : © IGN -Paris -1999 Autorisation n° 90-9068 <a href="http://www.ign.fr">http://www.ign.fr</a>
DOCUMENT :		Réalisé le : 27/07/2011



## **ANNEXE IV : Fiche descriptive du site classé "Parc de Balaine"**



**Nom du site : Le parc de Balaine avec toutes ses plantations**  
**Commune : Villeneuve-sur-Allier**  
**Site visité le : 14 Mai 2005**  
**N° : 47**

Réf. Inventaire : p. 149, vallée de l'Allier  
 Critères de 1930 : artistique, historique, scientifique, et pittoresque.  
 Type de protection : site classé  
 Typologie : parc  
 Protection juridique : arrêté du 18/01/1944

#### DONNEES DE CLASSEMENT

Année de classement : 1944

Critères de classement : caractère artistique, historique, scientifique, et pittoresque.

Délimitation (précise/ restreinte/ large) : large. Le périmètre ne s'arrête pas au parc mais intègre à l'est et à l'ouest les zones agricoles et forestières sur une bande de 200 mètres environ. Ceci a dû être décidé pour préserver aussi les coupes vents qui protègent le parc. Si la limite nord est claire (le parc s'arrête de façon nette sur une route), la limite sud où se trouvent les entrées ne l'est pas du tout. La partie du parc devant le château, plus récente n'est pas dans le site classé. Le grand étang, sur la gauche en entrant, semble coupé en deux par la ligne de classement. La cohérence du périmètre de 1944 semble ne pas avoir suivi les transformations des 60 dernières années.

#### ETAT DES LIEUX

Etat du site par rapport à l'époque d'inscription : Le parc est très bien entretenu par ses propriétaires qui, comme les générations précédentes dont ils descendent, lui ont consacré leur vie. Le parc a évolué depuis 1940 en fonction des évolutions naturelles et des intentions des propriétaires.

Des événements récents ont marqué plus particulièrement le site : La tempête de 1999 qui a causé d'importants dégâts, mais aussi la tempête de 1982, les grands froids de l'hiver 1984-1985 (même s'ils n'ont endommagé qu'une faible partie des collections). Mais les travaux les plus urgents ont à chaque fois été menés par les propriétaires.

Après la tempête de 1999, la DRAC Auvergne a proposé une restructuration paysagère de l'Arboretum en proposant aux propriétaires les services d'un paysagiste, d'un arboriste et d'un pédologue.

#### LOGIQUES EXTERNES D'EXPLOITATION TOURISTIQUE

Fréquentation, exploitation du site, gestion administrative actuelle : Le site est de renommée nationale et est ouvert au public depuis 1973. Il figure dans la liste des jardins remarquables d'Auvergne.

Le dossier de présentation de l'arboretum par madame Courteix en 1999 insiste sur la particularité du parc : Il « est à la fois : un jardin de végétaux de collections, un jardin habité, ainsi qu'un jardin paysager ».

L'exploitation s'organise autour de ces trois fonctions de jardin. Environ 13 000 visiteurs par an viennent admirer le parc pour sa collection scientifique et son caractère historique. Des stages et conférences sont organisés pour les professionnels et les écoles. « Une pépinière est ouverte au public où sont multipliés et vendus aux amateurs et aux collectionneurs les végétaux déjà introduits et acclimatés dans le parc. Les Journées des Plantes Aglaé Adanson se déroulent chaque année dans le parc (3<sup>ème</sup> week-end d'Avril). Des concerts et des expositions de sculptures sont organisés. Une salle d'exposition réunit les reproductions d'aquarelles d'Aglaé Adanson, quelques planches d'herbier de son père, Michel Adanson, et des informations accessoires qui permettent d'éveiller de nouvelles curiosités. ».

Quand on se promène dans le parc, on peut rencontrer des écriteaux qui informent qu'il est toujours en évolution et qu'il s'y passe régulièrement quelque chose : zone d'extension du parc suite à la tempête de 99, zone d'installation aménagée par les enfants d'école primaire en utilisant les bois tombés lors de la tempête, inscription sur un arbre l'indiquant comme l'arbre de l'amitié...

Modes d'appréciation (points de vue, parcours, panorama, restauration...) :

La déambulation se fait sous la forme d'un parcours botanique et d'ambiances de qualité.

Signalétique : Un grand parking est aménagé devant l'entrée sud et le fléchage pour y accéder est parfait. A l'intérieur du parc, la signalétique spécialisée pour la reconnaissance des espèces a un certain charme dans la mesure où plusieurs époques de signalétique sont apparentes. L'effet est très agréable.

#### LOGIQUES INTERNES

Occupation du site par les habitants : Si le site est privé et dans la mesure où l'arboretum est l'activité principale de ses occupants, c'est un exemple très réussi de superposition de l'usage privé et public.

Présence du vivant :

- Arboretum (voir la brochure touristique qui expose les intérêts de visite par saisons).
- Système hydraulique ancien et eau sous différentes formes : étang, douves, lac, rigoles de fossés...
- Grands arbres et plantes d'ornement au pied des murs du château, dans les anciennes douves.
- Protection arborée en ceinture du parc
- Campagne agricole environnante
- Parking ombragé.
- Pépinière

Relation entre les logiques internes d'occupation et l'intérêt commun : La présence des habitants et d'une activité d'entretien, d'exploitation et de développement du site rend le jardin très vivant et est perceptible dès que l'on entre et tout au long du parcours. L'histoire privée du site étant mise en avant pour rendre compte de son intérêt historique (Aglaé Adanson et son père...) lui donne beaucoup de charme, comme les différentes interventions et les signes d'activité horticole d'ailleurs. Cela confère au jardin une ambiance qui n'est pas celle d'un musée mais d'un jardin effectivement habité et en évolution.

#### NOTES

Il y a de petites incohérences dans le discours de présentation du parc et les documents historiques présentés dans les dépliants d'information. Notamment concernant l'évolution et les transformations du parc par Aglaé Adanson (comparaison des trois plans : vers 1840, vers 1845, celui d'aujourd'hui).

Un fait marquant est la qualité du plan de 1845 qui correspond à une conception de parc qui semble plus appropriée à la conception d'Aglaé Adanson que la forme actuelle qui tend plus vers une forme trop schématique de parc paysager. Cette forme correspond à une évolution simplificatrice des idées des parcs paysagers de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle en parcs paysagers courants du XX<sup>e</sup> siècle. Si elle n'a pas déjà été menée par les conseillers et connaissances personnels de madame Courteix ou par l'étude proposée par la Drac en 2000, une étude historique permettant de mettre clairement à plat l'évolution du plan du parc, de ce que l'on a pu y trouver à différentes époques et des données techniques (évolution du système hydraulique par exemple) pourrait être la bienvenue et aider à la fois la propriétaire à faire certains choix de gestion et d'évolution et à la fois l'administration (DRAC et Dîren) à avoir des éléments solides pour pouvoir la seconder dans sa tâche.

#### PROPOSITIONS

PERIMETRE :

Il faudrait peut être revoir la limite sud du périmètre qui n'a pas suivi les évolutions récentes, de manière à ce que les limites du parc, même si elles ne correspondent plus à celles du parc original, soient celle du site classé.

MODIFICATION DE STATUT : aucune.

GESTION ET DEVENIR :

1. L'eau est le principal problème qu'a dû résoudre Aglaé Adanson pour concevoir son jardin. Le système de drainage qui a été mis en place pour permettre la plantation d'arbres variés et la gestion des climats et atmosphères est un témoignage de pratiques qui deviennent maintenant de plus en plus anciennes et sont à préserver comme exemple. Elles sont à contre courant du tout busé que nous vivons aujourd'hui.

Madame Courteix parle de la nécessité d'entretenir le système de drainage pour conserver son efficacité et de régler certains problèmes liés à l'eau :

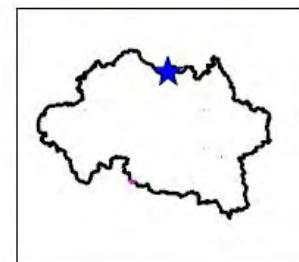


- un problème qui se pose vient des fossés de la commune qui sont mal entretenus et laissent stagner l'eau, si bien que les arbres, de par l'humidité, finissent par tomber des haies s'il y a du vent.
- Un autre est celui du curage des bassins dans lesquels se développent des algues. Madame Courteix manque d'informations pour mener les travaux nécessaires.
- Un autre vient des forages des agriculteurs sur les terres périphériques du parc. Madame Courteix se demande s'ils sont tous légaux. Cela a une conséquence sur la gestion de l'eau pour les arbres du parc. Les nappes phréatiques semblent baisser.

Plutôt qu'un bilan paysager et horticole proposé par la Drac que les propriétaires mènent eux-mêmes depuis 7 générations, il semble qu'un bilan technique sur le réseau hydraulique et la gestion de l'eau dans la zone du parc et aux alentours soit devenu nécessaire aujourd'hui et pourrait servir aux propriétaires pour trouver des solutions à ces problèmes en préservant le caractère historique des solutions en place.

2. Madame Courteix se plaint du fait que les propriétaires des terres voisines arrachent le système de haie qui entoure le parc et jouent dans son équilibre naturel.

3. Madame Courteix voudrait procéder à un relevé précis du parc au GPS, ce qui faciliterait certaines opérations par la suite. Mais elle ne sait pas à qui s'adresser pour cela. Elle demande à la Diren de l'informer.

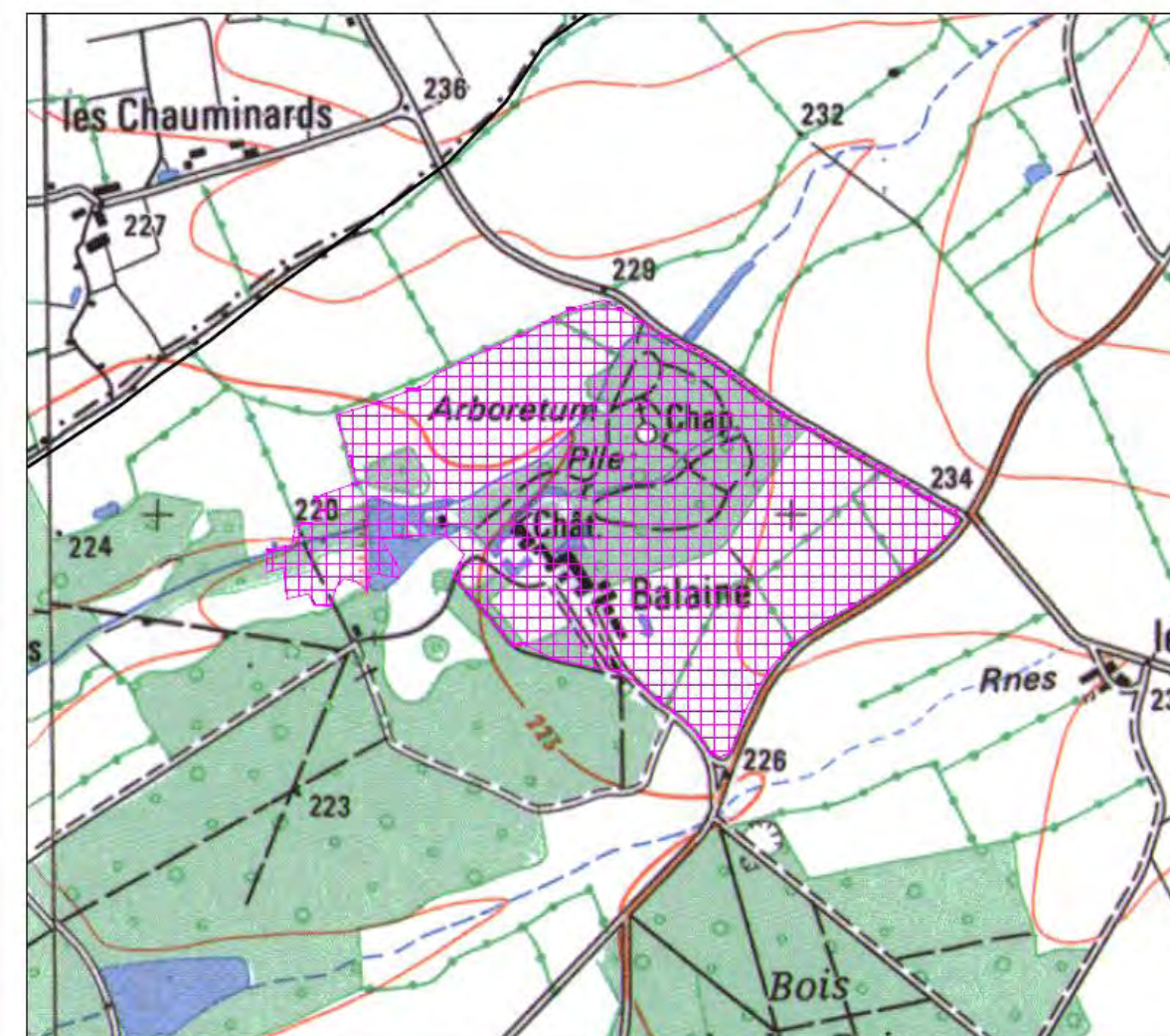


## Sites Classés de l'allier

### Parc de Balaine

Identifiant : SIT00212

Surface ( ha ) :38.63



0 0.25 0.5 km

Echelle : 1 cm pour 0.1 km



Direction Régionale de l'Environnement  
AUVERGNE

### LEGENDE

SITE CLASSE  ★

Limite de commune - - - - -

Fond cartographique :

- BD Carto ®

- Scan 25 ®

- Copyright : © IGN -Paris -1999

Autorisation n° 90-9068


<http://www.ign.fr>

DOCUMENT Réalisé le : 28/07/2008



## ANNEXE V : Fiches descriptives des ZNIEFF



 **ZNIEFF AUVERGNE**

Nom de la ZNIEFF : **VAL D'ALLIER NORD**

ZNIEFF de Type 1 N° Régional proposé: 00080003

**AVERTISSEMENT : L'inventaire ZNIEFF est en cours de modernisation en Auvergne. Les informations ne concernant pas les espèces ou milieux déterminants, ainsi que les sources utilisées, ne sont pas présentées sur cette fiche. De même, une phase de vérification de terrain va permettre d'ajuster à la marge certains périmètres courant 2009.**

#### COMMUNES

03 AUBIGNY  
 03 AVERMES  
 03 BAGNEUX  
 03 CHATEAU-SUR-ALLIER  
 03 MONTILLY  
 03 MOULNS  
 03 NEUVY  
 03 SAINT-LEOPARDIN-D'AUGY  
 03 TREVOL  
 03 VEURDRE (LE)  
 03 VILLENEUVE-SUR-ALLIER

#### ESPECES DETERMINANTES

Espèce	Statut dans la ZNIEFF	Période d'observation	Source	Abondance	
				Code	Intervalle
<i>Actites hypoleucos</i>	R	- 2000	LPO Auvergne	0	- 0
<i>Aiolopus thalassinus</i>		- 2004	BRUGEL E.	0	- 0
<i>Aira caryophyllea multiculmis</i>		- 2004	SEYTRE L.	0	- 0
<i>Alcedo atthis</i>	R	- 2000	LPO Auvergne	0	- 0
<i>Anax parthenope</i>		2001 - 2002	VRIGNAUD S.	0	- 0
<i>Brachytron pratense</i>		1996 - 2002	LOHR M.	0	- 0
<i>Burhinus oedicephalus</i>	R	- 2000	LPO Auvergne	0	- 0

Date d'édition : mardi 8 septembre 2009

Page 901 sur 1296

 **ZNIEFF AUVERGNE**

Nom de la ZNIEFF : **VAL D'ALLIER NORD**

ZNIEFF de Type 1 N° Régional proposé: 00080003

<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>		- 2002	LOHR M.	0	- 0
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>		1995 - 1996	LOHR M.	0	- 0
<i>Calopteryx xanthostoma</i>		2001 - 2001	KNJF G.D.	0	- 0
<i>Castor fiber</i>	R	1993 - 2004	COURTOIS R.	0	- 0
<i>Centaurea paniculata</i>		- 1999	DESCHATRES R., PIC G., DESHOMMAIS	0	- 0
<i>Cerambyx cerdo</i>		- 2001	Ligue de Protection des Oiseaux Auvergne	0	- 0
<i>Ceragrion tenellum</i>		1995 - 2001	LOHR M.	0	- 0
<i>Charadrius dubius</i>	R	- 2000	LPO Auvergne	0	- 0
<i>Ciconia ciconia</i>	R	- 2005	LPO Auvergne	0	- 0
<i>Coenagrion mercuriale</i>		1995 - 2001	Conservatoire des Sites de l'Allier	0	- 0
<i>Coenagrion scitulum</i>		1995 - 2002	LOHR M.	0	- 0
<i>Crassula tillaea</i>		- 2004	SEYTRE L.	0	- 0
<i>Cyperus michelianus</i>		- 2005	BRUGEL E.	0	- 0
<i>Elaphe longissima</i>		- 2001	GILARD B.	0	- 0
<i>Glyceria maxima</i>		- 2002	BRUGEL E.	0	- 0
<i>Gomphus flavipes</i>		1995 - 2002	VRIGNAUD S.	0	- 0
<i>Hottonia palustris</i>		- 2001	VRIGNAUD S.	0	- 0
<i>Hyla arborea</i>		- 2005	RAMBOURDIN M.	0	- 0
<i>Lestes barbarus</i>		2000 - 2001	KNJF G.D.	0	- 0
<i>Libellula fulva</i>		1995 - 2001	LOHR M.	0	- 0
<i>Lupinus angustifolius reticulatus</i>		- 2004	SEYTRE L.	0	- 0

Date d'édition : mardi 8 septembre 2009

Page 902 sur 1296





## ZNIEFF AUVERGNE

Nom de la ZNIEFF :

VAL D'ALLIER NORD

ZNIEFF de Type 1

N° Régional proposé: 00080003

Lycaena dispar		-	2001	GILARD B.	0	-	0	
Merops apiaster	R	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Mibora minima		-	2005	SEYTRE L.		-	0	
Milvus migrans	R	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Oenothera villosa		-	2001	DESCHATRES R.	0	-	0	
Ophiogomphus cecilia		1995	-	2002	LOHR M.	0	-	0
Platycnemis acutipennis		1995	-	1996	LOHR M.	0	-	0
Pulicaria vulgaris		-	2005	BRUGEL E.	0	-	0	
Ranunculus paludosus		-	2004	SEYTRE L.	0	-	0	
Rhodetus amarus		-	2000	Conseil Supérieur de la Pêche Auvergne-Limousin	0	-	0	
Riparia riparia	R	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Sterna albifrons	R	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Sterna hirundo	R	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Sylvia curruca	R	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Sympetrum meridionale		2000	-	2001	KNJF G.D.	0	-	0
Triturus cristatus		-	2000	LE BARZ C., Conservatoire des Sites de l'Allier	0	-	0	
Ulmus laevis		-	2004	SEYTRE L.	0	-	0	
Unio crassus		-	2002	VRIGNAUD S. coquille mais présence d'une population vivante fortement possible	0	-	0	
Upupa epops	R	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Vanellus vanellus	R	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	

Date d'édition : mardi 8 septembre 2009

Page 903 sur 1296



## ZNIEFF AUVERGNE

Nom de la ZNIEFF :

VAL D'ALLIER NORD

ZNIEFF de Type 1

N° Régional proposé: 00080003

## SOURCES (Type de source : B=bibliographique, I=informateur)

Agence Mosaïque Environnement, 2002.- DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 - Val d'Allier Nord - Rapport principal - Site FR 830 1015, 341p.	B
Conservatoire Botanique National du Massif Central	I
Conservatoire des Sites de l'Allier, 2005.- Notice de gestion - Mare de "Brière", commune de CHÂTEAU-SUR-ALLIER. Programme, "la mare communale, un patrimoine à préserver", 24p.	B
GILARD B.	I
Groupe Mammalogique d'Auvergne	I
LE BARZ C., 2000.- Les mares de l'Allier - Evaluation de l'intérêt patrimonial en vue d'une gestion conservatoire. Conservatoire des Sites de l'Allier, 31p.	B
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, DR Auvergne-Limousin	I
Société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny	I
Société Française d'Odonatologie	I
VRIGNAUD S.	I

Date d'édition : mardi 8 septembre 2009

Page 904 sur 1296







# ZNIEFF 830020525 - LES ARONDES

2ème génération

Recherche de données ZNIEFF  
Cartographie du site ZNIEFF : LES ARONDES

(n° régional : 00210023)

- Description
- Habitats
- Espèces
- Espèces / Habitats
- Communes
- Commentaires
- Sources
- Bilans

## Identification du site

Région: 83 AUVERGNE      Année de description: 2010      Année de validation nationale: 0  
Année de mise à jour: null

Type de procédure: Nouvelle zone      Type de zone: 1      Rédacteur de la fiche: Conservatoire d'Espaces Naturels Auvergne

maximale: 0

Superficie (ha):  
base: 211



## Critères de délimitation de la zone      Facteurs d'évolution de la zone

- 01 Répartition des espèces (faune, flore)
- 02 Répartition et agencement des habitats

## Compléments descriptifs

Géomorphologie :      Activités humaines :  
01 Agriculture  
03 Elevage  
04 Pêche  
05 Chasse  
12 Circulation routière ou autoroutière

Statut de propriété :      Mesure de protection :  
01 Propriété privée (personne physique)

## Critères d'intérêts

Patrimoniaux :      Fonctionnels :      Complémentaires :  
20 Faunistique  
27 Mammifères

## Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN

## ZNIEFF de type 2 incluant

830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN

## Milieux déterminants ( Corine Biotopes)      Pourcentage surfacique

44.31 Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)      5%

Période d'observation : 2008  
Source : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne .

## Autres milieux ( Corine Biotopes)      Pourcentage surfacique

22.1 Eaux douces      7%

Période d'observation : 2008  
Source : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne .

38.1 Pâtures mésophiles      7%

Période d'observation : 2008  
Source : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne .

43 Forêts mixtes      33%

Période d'observation : 2008  
Source : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne .

82.1 Champs d'un seul tenant intensément cultivés      5%

Période d'observation : 2008  
Source : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne .

83.31 Plantations de conifères      4%

Période d'observation : 2008  
Source : Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne .

85 Parcs urbains et grands jardins      38%

Période d'observation : 2008

## Espèces Déterminantes : 4 espèces

Taxon	Abond	Apparue	Disparue	Effectif		Pér. d'obs.		Source
				Min	Max	Min	Max	

### Animalia Mammalia (Mammifères)

#### Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)

Reproduction      2003

#### Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Reproduction      2      2002

#### Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)

Reproduction      2001

#### Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

Reproduction      40      2006



## Autres espèces : 2 espèces

Taxon	Abond	Apparue	Disparue	Effectif		Pér. d'obs.		Source
				Min	Max	Min	Max	
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	-					2001		
passage ou migration						2001		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	-					2001		
passage ou migration						2001		

## Commentaires généraux

La zone se compose d'étangs artificiels, de prairies et de bois, certainement d'anciennes dépendances du château (présence d'espèces d'ornement). Le secteur abrite 5 espèces déterminantes dont 3 inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat, avec en particulier une colonie de reproduction de Petit Rhinolophe dans le Château d'Ayrilly.

## ZNIEFF 830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN

2ème génération

Recherche de données ZNIEFF  
 Cartographie du site ZNIEFF :  
 LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN

(n° régional : 00210000)

Description	Habitats	Espèces	Espèces / Habitats	Communes	Commentaires	Sources	Bilans
<b>Identification du site</b>							
<b>Région:</b> 83 AUVERGNE		<b>Année de description:</b> 1975 <b>Année de mise à jour:</b> 2010		<b>Année de validation nationale:</b> 0			
<b>Type de procédure:</b> Modernisation de zone		<b>Type de zone:</b> 2		<b>Rédacteur de la fiche:</b> Conservatoire d'Espaces Naturels Auvergne			
<b>Description du site</b>							
<b>Altitude (m):</b> minimale: 0 maximale: 0				<b>Carte de localisation:</b> Centroïde calculé : 46.49° - 3.33°			
<b>Superficie (ha):</b> base: 37069							



## Critères de délimitation de la zone

## Facteurs d'évolution de la zone

- 01 Répartition des espèces (faune, flore)
- 02 Répartition et agencement des habitats

## Compléments descriptifs

## Géomorphologie :

## Activités humaines :

- 01 Agriculture
- 02 Sylviculture
- 03 Elevage
- 05 Chasse
- 07 Tourisme et loisirs
- 11 Industrie
- 12 Circulation routière ou autoroutière
- 13 Circulation ferroviaire
- 14 Aéroport, aéroport, hélicoptère
- 16 Exploitations minières, carrières

## Statut de propriété :

## Mesure de protection :



## Critères d'intérêts

## Patrimoniaux :

- 20 Faunistique
- 21 Invertébrés (sauf insectes)
- 22 Insectes
- 23 Poissons
- 24 Amphibiens
- 25 Reptiles
- 26 Oiseaux
- 27 Mammifères
- 30 Floristique
- 35 Ptéridophytes
- 36 Phanérogames

## Fonctionnels :

## Complémentaires :

## Commentaires généraux

Commentaire sur les espèces déterminantes :

- Rhodeus sericeus amarus : toute l'année
- Ulmus laevis : A rechercher
- Tipula dispar : toute l'année
- Unio crassus : coquilles mais présence d'une population vivante fortement possible
- Lampetra planeri : toute l'année; abondance A-B?
- Salmo salar : (station de comptage de Vichy)
- Esox lucius : toute l'année
- Chondrostoma toxostoma : toute l'année
- Alosa alosa : avril-juin
- Puccinellia fasciculata : A confirmer
- Ranunculus paludosus : A rechercher
- Anguilla anguilla : toute l'année

## Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- 830000175 - VAL ALLIER PONT DE JOZE PONT DE CREVANT
- 830020368 - ETANG DES BRESSILLATS
- 830020402 - MARE DE BREZOLLE
- 830020525 - LES ARONDES
- 830020034 - ZONE ALLUVIALE DE SAINT PRIEST BRAMEFANT
- 830000173 - VAL ALLIER DE LONGUES A COUDES
- 830020416 - VAL D'ALLIER ENTRE VICHY ET MARIOL
- 830000176 - VAL ALLIER PONT DE CREVANT PONT DE LIMONS
- 830020083 - LA PLAIGNE
- 830020117 - ETANG DES MOULDEIX
- 830007995 - SOURCES SALEES DES SALADIS
- 830020018 - L'ALLIER ENTRE BRIOUDE ET BRASSAC
- 830000178 - VAL D'ALLIER DU PONT DE JOZE A PONT DU CHÂTEAU
- 830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN
- 830005665 - VAL D'ALLIER DU PONT DE PARENTIGNAT A BRASSAC LES MINES
- 830020421 - ALLIER PONT DE MIREFLEURS - DALLET
- 830005433 - VAL D'ALLIER VICHY - PONT DE CHAZEUIL
- 830000174 - BEC DE DORE
- 830005435 - VAL D'ALLIER NORD
- 830020038 - CONFLUENT ALLIER-SIOULE ET AVAL
- 830020082 - PIC DE NONETTE
- 830007977 - LE SAIL
- 830007994 - SOURCES SALEES DE MEDAGUES
- 830000177 - VAL D'ALLIER DU PONT DE MIREFLEURS AU PONT DE LONGUES

## ZNIEFF de type 2 incluante

- 830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN

## ZNIEFF de type 1 incluses

- 830020117 - ETANG DES MOULDEIX
- 830000175 - VAL ALLIER PONT DE JOZE PONT DE CREVANT
- 830020082 - PIC DE NONETTE
- 830020368 - ETANG DES BRESSILLATS
- 830020402 - MARE DE BREZOLLE
- 830020416 - VAL D'ALLIER ENTRE VICHY ET MARIOL
- 830000174 - BEC DE DORE
- 830000178 - VAL D'ALLIER DU PONT DE JOZE A PONT DU CHÂTEAU
- 830000173 - VAL ALLIER DE LONGUES A COUDES
- 830000177 - VAL D'ALLIER DU PONT DE MIREFLEURS AU PONT DE LONGUES
- 830005435 - VAL D'ALLIER NORD
- 830020083 - LA PLAIGNE
- 830007995 - SOURCES SALEES DES SALADIS
- 830007977 - LE SAIL
- 830000176 - VAL ALLIER PONT DE CREVANT PONT DE LIMONS
- 830007994 - SOURCES SALEES DE MEDAGUES
- 830005665 - VAL D'ALLIER DU PONT DE PARENTIGNAT A BRASSAC LES MINES
- 830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN
- 830020525 - LES ARONDES
- 830005433 - VAL D'ALLIER VICHY - PONT DE CHAZEUIL
- 830020421 - ALLIER PONT DE MIREFLEURS - DALLET
- 830020038 - CONFLUENT ALLIER-SIOULE ET AVAL
- 830020034 - ZONE ALLUVIALE DE SAINT PRIEST BRAMEFANT
- 830020018 - L'ALLIER ENTRE BRIOUDE ET BRASSAC



## ANNEXE VI : Fiche descriptive de la ZICO



1/4

AE01

VAL D'ALLIER BOURBONNAIS

CODE S.F.F. : 0211200

CODE I.C.B.P. : 024

Département : Allier

coordonnées : 46° 09' - 46° 48' N  
03° 21' - 03° 26' Esuperficie : 17 900 ha  
altitude moyenne : 200 m

## COMMUNES CONCERNEES

Aubigny (03009)	Montilly (03184)
Avermes (03013)	Moulins (03190)
Bagneux (03015)	Paray-sous-Briailles (03204)
Bessay-sur-Allier (03025)	Saint-Germain-des-Fossés (03236)
Billy (03029)	Saint-Léopardin-d'Augy (03241)
Bressolles (03040)	Saint-Loup (03242)
Charmeil (03060)	Saint-Pourçain-sur-Sioule (03254)
Château-sur-Allier (03064)	Saint-Rémy-en-Rollat (03258)
Châtel-de-Neuvre (03065)	Toulon-sur-Allier (03286)
Chemilly (03073)	Trévol (03290)
Contigny (03083)	Varenes-sur-Allier (03298)
Créchy (03091)	Veudre (Le ) (03309)
Creuzier-le-Vieux (03094)	Villeneuve-sur-Allier (03316)
Ferté-Hauterive (La) (03114)	Chantenay-Saint-Imbert (58)
Marcenat (03160)	Livry (58)
Monétay-sur-Allier (03176)	Tresnay (58296)

## STATUT DE PROPRIETE

02	privé
05	Domaine de l'Etat

## STATUT DE PROTECTION

07.02.02	Réserve de chasse depuis 1977 (5 lots sur 44 km), renouvelables tous les 9 ans
	A.P.B. depuis 1988 (5 sites, 8 communes).
09.2.00	Réserve Naturelle du Val d'Allier depuis 1994 (D.P.F. sur 1 450 hectares)

## ACTIVITES HUMAINES

01	Agriculture
03	Elevage
04	Pêche
05	Chasse
06	Navigation de plaisance

LPO Auvergne, 1998

ZICO AE01

2/4

## TYPOLOGIE DES MILIEUX

22	Eaux douces stagnantes
24	Eaux courantes
31	Landes, broussailles, recrus
44	Forêts et fourrés alluviaux ou très humides
82	Cultures

CRITERES D'INCLUSION : E2 - E4 - E6 - E7 - E8 - E11 - E12 - R3A ? - R3C

**ZPS Val d'Allier** - Code zone : 61211200 - Désignation : juin 1991

SURFACE : 1 300 ha -

Liste des communes : Bessay-sur-Allier, Bressolles, Châtel-de-Neuvre, Chemilly, Contigny, (La) Ferté-Hauterive, Monétay-sur-Allier, Saint-Loup, Toulon-sur-Allier.

Statut de protection : R.N. du Val d'Allier (1 450 ha) incluse (Gestionnaire : O.N.F. + LPO Auvergne) - 2 A.P.B. Sternes (Châtel-de-Neuvre et Toulon-sur-Allier)

Milieux principaux : 24, 31, 44

**Intérêt général, contraintes, menaces et dégradations :**

Cette large vallée alluviale est une zone humide d'importance internationale (Convention de Ramsar). Le lit majeur est ample, la dynamique fluviale est importante, et de nombreux méandres et une grande variété de biotopes coexistent : bras morts, grèves, pelouses, prairies humides, landes, grandes cultures, bocage, zones boisées (forêt alluviale et stades préforestiers du lit majeur, fruticées et forêts à bois dur). Cette variété de milieux est directement corrélée à l'existence de la dynamique qui permet un renouvellement constant : communication avec la rivière pendant les crues, inondations régulières, érosion... sont des "catastrophes" qui déterminent dans une large mesure la diversité de la zone. Au total, 254 espèces d'oiseaux fréquentent ce site, dont 106 nicheuses. L'existence de cette zone humide permet la nidification d'espèces parfois rares. Ainsi, le val d'Allier voit se reproduire 5 espèces de hérons arboricoles, une forte population de Milans noirs et d'Édicnèmes criards, plusieurs colonies de Sternes pierregarin et naine (A.P.B.), le Guépier d'Europe et l'Hirondelle de rivage. En migration et en hivernage, le site est d'une importance majeure (145 espèces dont la Grande Aigrette, le Pygargue à queue blanche, l'Aigle criard, le Balbuzard pêcheur, le Faucon pèlerin, le Faucon émerillon, la Grue cendrée, anatidés et limicoles).

Les menaces et dommages importants (classe B de la classification de ROCAMORA *et al.*, 1995) portés à cette ZICO sont de plusieurs ordres : pollutions d'origine agricole et intensification de l'agriculture (conséquences notables ou graves sur une partie étendue de la zone), plantations de peupliers, dérangements, aménagements (sablères, lignes EDF, enrochements, barrages).

Maintenir la dynamique fluviale qui réalimente périodiquement les bras morts et permet l'expression de la diversité des milieux est un objectif essentiel au maintien de cette richesse (qui concerne l'ensemble de la faune et de la flore, les oiseaux étant de bons indicateurs de la richesse biologique d'un site). Il faut également préserver la diversité des milieux ouverts par la conservation d'un certain pâturage extensif, limiter l'exploitation des granulats et s'abstenir de travaux lourds de rectification qui auraient pour conséquence une baisse de la diversité des milieux.

LPO Auvergne, 1998

ZICO AE01



3/4

4/4

## LISTE DES ESPECES (dernier recueil 1990)

En gras : espèces de l'annexe I de la Directive 79/409/CEE

En souligné : espèces atteignant le seuil d'inclusion

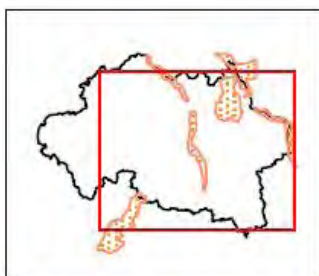
x : présence non quantifiée / occ. : occasionnelle / acc. : accidentelle

Les chiffres représentent un nombre de couples pour les nicheurs, des individus pour les migrateurs et hivernants.

Nom de l'espèce	Nom scientifique	Code	Nicheurs	Hivernage	Migrateurs
<b>Aigrette garzette</b>	<i>Egretta garzetta</i>	A026	20-35		
<b>Alouette lulu</b>	<i>Lullula arborea</i>	A246	x	x	x
<b>Balbusard pêcheur</b>	<i>Pandion haliaetus</i>	A094			100-200
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	A156			50-100
<b>Barge rousse</b>	<i>Limosa lapponica</i>	A157			10-50
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	A144			0-10
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	A145			5-10
Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>	A146			1-2
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	A147			1-5
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	A149			30-200
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	A153		10-50	200-500
<b>Bihoreau gris</b>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A023	<u>210-250</u>		
<b>Bondrée apivore</b>	<i>Pernis apivorus</i>	A072	5		200-500
<b>Busard des roseaux</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	A081			30-100
<b>Busard Saint-Martin</b>	<i>Circus cyaneus</i>	A082	<u>5-10</u>	x	
<b>Busard cendré</b>	<i>Circus pygargus</i>	A084	<u>5-10</u>		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	A053	100-300	2000-2500	x
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	A054		acc.	x
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	A056		0-10	x
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	A050		50	x
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	A051		50	x
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	A165		10-30	50-100
<b>Chevalier sylvain</b>	<i>Tringa glareola</i>	A166			20-50
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	A168	10-20	0-5	60-100
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	A161			50-100
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	A162			50-100
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	A164			50-100
<b>Cigogne noire</b>	<i>Ciconia nigra</i>	A030			0-20
<b>Cigogne blanche</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	A031			0-10
<b>Combattant varié</b>	<i>Philomachus pugnax</i>	A151			40-60
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	A158			10-50
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	A160	1-5	100	
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	A036	< 10	40	
<b>Cygne de Bewick</b>	<i>Cygnus columbianus</i>	A037		0-15	
<b>Cygne chanteur</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	A038		0-1 (occ.)	
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	A063		0-2	

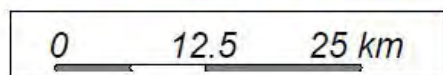
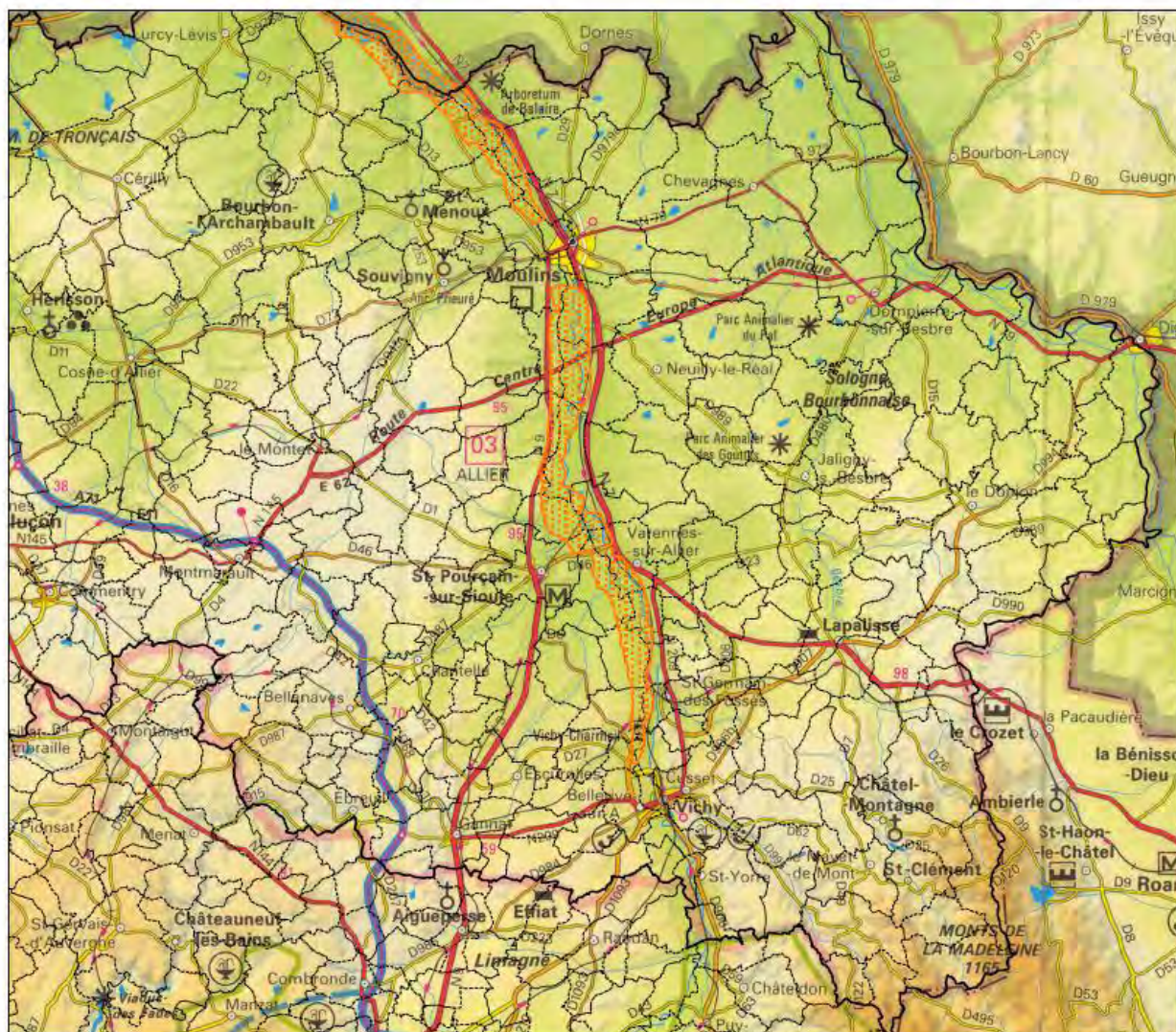
Nom de l'espèce	Nom scientifique	Code	Nicheurs	Hivernage	Migrateurs
<b>Faucon émerillon</b>	<i>Falco columbarius</i>	A098		1-10	
<b>Faucon pèlerin</b>	<i>Falco peregrinus</i>	A103		1-3	x
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	A059		0-10	x
<b>Fuligule nyroca</b>	<i>Aythya nyroca</i>	A060		0-1	x
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	A061		1-80	x
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	A062		0-20	x
<b>Gorgebleue à miroir</b>	<i>Luscinia svecica</i>	A272			x
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	A017		<u>1 000</u>	
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	A137			10-30
<b>Grande Aigrette</b>	<i>Egretta alba</i>	A027	0-5		
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	A138			0-10
<b>Grue cendrée</b>	<i>Grus grus</i>	A127		0-12	<u>1000-10000</u>
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	A230	0-4		x
<b>Guifette moustac</b>	<i>Chlidonias hybrida</i>	A196			10-30
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>	A198			0-1
<b>Guifette noire</b>	<i>Chlidonias niger</i>	A197			10-40
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	A070		1-50	x
<b>Harle piette</b>	<i>Mergus albellus</i>	A068		0-40	x
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	A039		1-50	x
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	A028	400		
<b>Hibou des marais</b>	<i>Asio flammeus</i>	A222		0-12	5-15
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	A300	x		x
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	<i>Alcedo atthis</i>	A229	15-30		
<b>Milan royal</b>	<i>Milvus milvus</i>	A074	0-1	1-5	200-500
<b>Milan noir</b>	<i>Milvus migrans</i>	A073	<u>20-40</u>		200-500
<b>Oedicnème criard</b>	<i>Burhinus oedicnemus</i>	A133	<u>50-200</u>	0-10	> 500
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>	A039		0-10	
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>	A041		0-1	
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	A043		0-1	
<b>Outarde canepetière</b>	<i>Tetrax tetrax</i>	A128	0-1		10-30
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	A110	x	x	x
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	A136	500-1000		
<b>Pic noir</b>	<i>Dryocopus martius</i>	A236		0-5	
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	<i>Lanius collurio</i>	A338	x		x
<b>Pipit rousseline</b>	<i>Anthus campestris</i>	A255	x		x
<b>Pluvier doré</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	A140			0-30
<b>Pygargue à queue blanche</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	A075		<u>1-2</u>	0-2
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	A055	0-1		x
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	A052		500-1000	x
<b>Sterne pierregarin</b>	<i>Sterna hirundo</i>	A193	<u>50-100</u>		
<b>Sterne naine</b>	<i>Sterna albifrons</i>	A195	<u>20-50</u>		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	A142	100	100-5000	5000-8000





**Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux dans l'Allier**

Nom de la ZICO : Val d'Allier Bourbonnais



Echelle : 1 cm pour 5.5 km

DIRECTION  
RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT  
AUVERGNE

**LEGENDE**

ZICO

..... Limite de commune

Fond cartographique :  
- BD Carto ®  
- Scan 25 ®  
- Copyright : © IGN -Paris -1999  
Autorisation n° 90-9068  
<http://www.ign.fr>

DOCUMENT : Réalisé le : 28/10/2004



## ANNEXE VII : Relevés floristiques



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. détermin. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	CC																		X									
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	CC							X								X			X	X		X	X		X			
<i>Agrostis canina</i>	Agrostis des chiens	C																						X					
<i>Aira caryophylla</i>	Canche caryophyllée	CC								X							X												
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	CC																								X			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau commun	AC													X														
<i>Alliaria officinale</i>	Alliaire officinale	CC															X		X	X	X								
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	CC																									X		
<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin fauve	PC																											
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	AC													X														
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs	AC																											
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	CC				X																			X	X			
<i>Amaranthus blitum</i>	Amarante blette	AC																											
<i>Amaranthus hybridus</i>	Amarante hybride	C																											
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie à feuilles d'armoise	AC											X		X								X						
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge	CC												X			X												
<i>Anchusa arvensis</i>	Buglosse des champs	CC						X						X			X						X						
<i>Anthemis arvensis</i>	Anthémis des champs	PC															X						X						
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	CC				X		X		X																X			
<i>Aphanes sp.</i>	Alchémille																			X									
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette des dames	CC								X																			
<i>Arctium sp.</i>	Bardane													X															
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	CC						X		X				X			X						X						
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	CC								X													X						
<i>Arum maculatum</i>	Arum tacheté	CC				X		X									X		X		X								
<i>Aster sp.</i>	Aster américain	AC																											
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	CC																								X			
<i>Berteroa incana</i>	Alysson blanchâtre	AC								X	X			X															
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché	PC																											
<i>Bidens frondosa</i>	Bident à fruits noirs	PC										X																	
<i>Bidens tripartita</i>	Bident trifolié	C																											
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	CC																									X		
<i>Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus</i>	Brome mou	CC																											
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile	CC												X															
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	CC																											
<i>Callitriche sp.</i>	Callitriche														X														
<i>Caltha palustris</i>	Populage de marais	CC																											
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	CC				X						X		X		X										X	X		
<i>Campanula rapunculoides</i>	Campanule raiponce	PC						X		X							X												
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	CC																		X					X				
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	CC				X																		X	X	X			
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché	C								X													X						
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	PC																									X		
<i>Carex divulsa</i>	Laïche écartée	C				X														X									
<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque	C																									X		
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	CC					X		X						X									X	X	X			
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux-souchet	AR																										X	
<i>Carex viridula</i>	Laïche tardive	AC																											
<i>Carlina vulgaris</i>	Carlina commune	C								X																			
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	C																		X	X								
<i>Centaurea cyanus</i>	Bleuet	C																					X						
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	CC																											
<i>Centaurea sp.</i>	Centaurée																												
<i>Centaureum pulchellum</i>	Petite centaurée délicate	R																											
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Céraiste à pétales courts	AC						X																					



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. détermin. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	CC																											
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	CC				X	X																X	X					
<i>Agrostis canina</i>	Agrostis des chiens	C																											
<i>Aira caryophylla</i>	Canche caryophyllée	CC																											
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	CC								X																	X	X	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau commun	AC															X							X					
<i>Alliaria officinale</i>	Alliaire officinale	CC			X																						X	X	
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	CC																			X								
<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin fauve	PC																				X							
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	AC																											
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs	AC									X																		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	CC			X										X														
<i>Amaranthus blitum</i>	Amarante blette	AC										X																	
<i>Amaranthus hybridus</i>	Amarante hybride	C																					X						
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambrosie à feuilles d'armoise	AC											X											X					
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge	CC																											
<i>Anchusa arvensis</i>	Buglosse des champs	CC									X													X					
<i>Anthemis arvensis</i>	Anthémis des champs	PC					X																						
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	CC			X	X									X														
<i>Aphanes sp.</i>	Alchémille																												
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Arabette des dames	CC																											
<i>Arctium sp.</i>	Bardane																												
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	CC			X																								
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	CC																					X						
<i>Arum maculatum</i>	Arum tacheté	CC			X			X																	X	X		X	
<i>Aster sp.</i>	Aster américain	AC																											
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	CC																X	X										
<i>Berteroa incana</i>	Alysson blanchâtre	AC																											
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché	PC											X				X							X					
<i>Bidens frondosa</i>	Bident à fruits noirs	PC																											
<i>Bidens tripartita</i>	Bident trifolié	C																				X							
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire	CC																											
<i>Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus</i>	Brome mou	CC				X																							
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile	CC																											
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	CC			X																		X					X	
<i>Callitriche sp.</i>	Callitriche																												
<i>Caltha palustris</i>	Populage de marais	CC																				X							
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	CC																											
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	PC																											
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	CC									X		X										X	X					
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	CC			X					X								X	X	X									
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché	C			X																			X					
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	PC																											
<i>Carex divulsa</i>	Laïche écartée	C			X																								
<i>Carex flacca</i>	Laïche glauque	C																	X										
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	CC			X									X			X												
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux-souchet	AR																											
<i>Carex viridula</i>	Laïche tardive	AC																			X								
<i>Carlina vulgaris</i>	Carlina commune	C																											
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	C																									X		
<i>Centaurea cyanus</i>	Bleuet	C									X																		
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	CC			X																								
<i>Centaurea sp.</i>	Centaurée														X														
<i>Centaureum pulchellum</i>	Petite centaurée délicate	R															X												
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Céraiste à pétales courts	AC																											



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. détermin. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Céaiste commun	CC									X																		X
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine	CC										X																	
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	CC										X					X						X						
<i>Chenopodium ficifolium</i>	Chénopode à feuilles de figuier	RR																											
<i>Chenopodium glaucum</i>	Chénopode glauque	PC																											
<i>Chenopodium murale</i>	Chénopode des murs	AR																											
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Chénopode à graines nombreuses	CC																											
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	CC				X					X			X		X										X	X		
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	CC																											
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	CC				X					X						X									X			
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	AC																		X									
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	CC						X		X							X			X					X	X			
<i>Conyza canadensis</i>	Vergerette du Canada	CC								X			X	X	X		X						X						
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	CC																			X								
<i>Corydalis solida</i>	Corydale solide	C																											
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	CC																		X									X
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	CC							X									X		X	X								
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	CC						X		X							X												
<i>Crepis setosa</i>	Crépide à soies	C																											
<i>Cruciata laevipes</i>	Gailllet croisette	CC																			X								
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	PC																											
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	CC					X			X							X												
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	CC						X		X			X							X			X		X				
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine commune	PC																											
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	CC						X		X							X												
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Canche flexueuse	CC						X		X							X					X							
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage	C																											
<i>Draba muralis</i>	Drave des murailles	PC						X																					
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Pied de coq	CC													X														
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	CC						X		X		X					X												
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais	C																											
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant	CC										X																	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	CC					X								X												X	X	
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe à petites fleurs	C					X																						
<i>Epilobium sp.</i>	Epilobe																												
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à quatre angles	CC																											
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux	C																											X
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue	CC				X			X	X			X				X				X								
<i>Erophila verna</i>	Drave printanière	CC																			X								
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	C						X																	X				
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	CC																X			X	X							
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	CC															X											X	
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	C																		X									
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	C						X													X								
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée liseron	CC										X																	
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque faux-roseau	CC																								X			
<i>Festuca groupe ovina</i>	Fétuque des moutons																												
<i>Festuca sp.</i>	Fétuque																							X					
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	CC						X																					
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois	CC																											
<i>FraXinus excelsior</i>	Frêne commun	CC																											
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galéopsis tétrahit	CC					X																						X
<i>Galium aparine</i>	Gailllet gratteron	CC						X		X			X					X	X	X		X							
<i>Galium mollugo</i>	Gailllet mou	CC				X			X					X							X								
<i>Galium palustre</i>	Gailllet des marais	CC																											



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. déterm. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Céraiste commun	CC																	X	X									
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine	CC																											
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	CC										X											X	X					
<i>Chenopodium ficifolium</i>	Chénopode à feuilles de figuier	RR																				X							
<i>Chenopodium glaucum</i>	Chénopode glauque	PC																				X							
<i>Chenopodium murale</i>	Chénopode des murs	AR																				X							
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Chénopode à graines nombreuses	CC											X																
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	CC			X																						X		
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	CC															X	X									X		
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	CC			X																								
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	AC																											
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	CC																											
<i>Conyza canadensis</i>	Vergerette du Canada	CC									X											X	X						
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	CC																											
<i>Corydalis solida</i>	Corydale solide	C																											
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	CC						X																			X		
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	CC		X				X																	X			X	
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	CC				X																X							
<i>Crepis setosa</i>	Crépide à soies	C																					X						
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisettes	CC																											
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	PC										X	X				X	X											
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	CC			X																						X		
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	CC			X	X									X														
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine commune	PC											X																
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	CC																											
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Canche flexueuse	CC			X	X																X							
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage	C											X																
<i>Draba muralis</i>	Drave des murailles	PC																											
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Pied de coq	CC										X	X								X	X		X					
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	CC																											
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais	C															X												
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant	CC																					X						
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	CC											X				X												
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe à petites fleurs	C																					X						
<i>Epilobium sp.</i>	Epilobe																						X						
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à quatre angles	CC										X																	
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux	C																											
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue	CC				X	X			X												X	X						
<i>Erophila verna</i>	Drave printanière	CC																											
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	C				X																							
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	CC		X																									
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	CC																											
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	C																											
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	C			X																								
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée liseron	CC																				X							
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque faux-roseau	CC			X																								
<i>Festuca groupe ovina</i>	Fétuque des moutons				X																								
<i>Festuca sp.</i>	Fétuque					X																							
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	CC																											
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois	CC																									X		
<i>FraXinus excelsior</i>	Frêne commun	CC						X																		X	X		
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galéopsis tétrahit	CC																											
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	CC		X				X		X																		X	
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet mou	CC																											
<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais	CC																						X					



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. détermin. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Galium sp.</i>	Gaillet																												
<i>Galium verum</i>	Gaillet vrai	CC																									X		
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin	CC								X				X															
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium disséqué	CC								X															X	X			
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	C																											
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe à Robert	CC						X																					
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	CC						X									X	X	X			X							
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	CC					X	X		X									X	X								X	
<i>Glyceria declinata</i>	Glycérie déclinée	C													X									X					
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	CC													X														
<b><i>Glyceria maXima</i></b>	<b>Grande Glycérie</b>	<b>R</b>	<b>X</b>													<b>X</b>			<b>X</b>									<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Glyceria notata</i>	Glycérie pliée	AC																											
<i>Glyceria sp.</i>	Glycérie						X																					X	
<i>Hedera helix</i>	Lierre	CC						X		X												X							
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache nodiflore	PC																											
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce sphondyle	CC					X			X																			
<i>Hieracium lactucella</i>	Epervière petite laitue	C																										X	
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	CC							X								X						X		X	X			
<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle	CC							X	X				X															
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	C																	X										
<b><i>Hyacinthoides non-scripta subsp. non-scripta</i></b>	<b>Jacinthe des bois</b>	<b>AR</b>	<b>X</b>	<b>X</b>																									
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	CC							X	X				X			X												
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à tige ailée	C					X																						
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	CC				X			X	X							X								X	X			
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore	C										X							X										
<i>Isolepis setacea</i>	Scirpe sétacé	AC													X														
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à fleurs aiguës	CC																						X					
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	CC													X														
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	CC													X	X											X	X	
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	C													X									X		X	X		
<i>Juncus sp.</i>	Jonc																												
<i>Lactuca sp.</i>	Laitue													X															
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	CC				X			X														X						
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	CC										X		X															
<i>Lathraea clandestina</i>	Lathrée clandestine	PC				X																							
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	CC																									X		
<i>Legousia speculum veneris</i>	Miroir-de-Vénus	AC				X																							
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	C																											
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage des champs	C																											
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite	CC				X				X				X							X				X				
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	C																		X									
<i>Linaria vulgaris</i>	Linnaire commune	C											X																
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	CC																											
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	CC																		X									
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	CC							X														X						
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des marais	CC													X														
<i>Lotus sp.</i>	Lotier																												
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	CC				X			X																		X		
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnis fleur de coucou	CC																											
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe	CC				X									X	X											X	X	
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	AC																						X					
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	CC										X															X		
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Salicaire à feuilles d'hyssope	AR													X														
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	C												X													X	X	



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. déterm. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>Galium sp.</i>	Gaillet									X															X				
<i>Galium verum</i>	Gaillet vrai	CC				X																							
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin	CC																											
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium disséqué	CC																											
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	C																				X							
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe à Robert	CC			X																								
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	CC			X																					X		X	
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	CC						X																	X	X	X	X	
<i>Glyceria declinata</i>	Glycérie déclinée	C										X	X				X							X					
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	CC																											
<b><i>Glyceria maxima</i></b>	<b>Grande Glycérie</b>	<b>R</b>	<b>X</b>																										
<i>Glyceria notata</i>	Glycérie pliée	AC																											
<i>Glyceria sp.</i>	Glycérie																X	X											
<i>Hedera helix</i>	Lierre	CC			X			X																		X		X	
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache nodiflore	PC																	X	X									
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce sphondyle	CC																											
<i>Hieracium lactucella</i>	Epervière petite laitue	C																											
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	CC				X	X											X	X					X					
<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle	CC																						X					
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	C																							X				
<b><i>Hyacinthoides non-scripta subsp. non-scripta</i></b>	<b>Jacinthe des bois</b>	<b>AR</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>X</b>																				
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	CC																											
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à tige ailée	C																											
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	CC			X	X																		X					
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore	C													X														
<i>Isolepis setacea</i>	Scirpe sétacé	AC																	X				X						
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à fleurs aiguës	CC											X				X												
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	CC											X				X												
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	CC											X	X			X	X						X			X		
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	C										X	X	X			X	X											
<i>Juncus sp.</i>	Jonc									X																			
<i>Lactuca sp.</i>	Laitue																												
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	CC			X																								
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	CC									X																		
<i>Lathraea clandestina</i>	Lathrée clandestine	PC																			X								
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	CC			X																						X		
<i>Legousia speculum veneris</i>	Miroir-de-Vénus	AC																						X					
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	C												X							X			X					
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage des champs	C				X																							
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite	CC																											
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	C																											
<i>Linaria vulgaris</i>	Linnaire commune	C																											
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	CC														X								X					
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	CC						X																					
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	CC					X																	X					
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des marais	CC															X	X											
<i>Lotus sp.</i>	Lotier									X																			
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	CC			X																								
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnis fleur de coucou	CC																X											
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycopie d'Europe	CC										X	X	X	X		X	X			X			X					
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	AC												X				X											
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	CC																X									X		
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Salicaire à feuilles d'hyssope	AR																											
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	C											X																



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. détermin. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	CC									X																		
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre	C																											
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	CC																											
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	C																					X						
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	AC					X																				X		
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes	C																									X		
<i>Misopates orontium</i>	Muflier des champs	AC													X														
<i>Moeringia trinervia</i>	Moeringie à trois nervures	CC																											
<i>Montia fontana</i>	Montie des fontaines	C																											
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	C																					X						
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à grappes	PC																				X							
<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	Myosotis cespiteux	PC																											
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis hérissé	C				X					X			X			X												
<i>Myosotis sp.</i>	Myosotis																												
<i>Myosoton aquaticum</i>	Myosoton aquatique	AC													X														
<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson de fontaine	AC																											
<i>Oenothera sp.</i>	Onagre																X												
<i>Onopordon acanthium</i>	Onopordon faux-acanthe	AC																											
<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalis corniculé	PC									X						X												
<i>Oxalis sp.</i>	Oxalis														X														
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	Panic à inflorescences dichotomes	PC													X														
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot	C																											
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Oeillet prolifère	C									X																		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère	C													X														
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	AC																X											
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	AR											X																
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	CC				X			X		X						X				X		X		X	X			
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	CC																											
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	CC																											
<i>Poa sp.</i>	Pâturin													X															
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau de Salomon multiflore	C																		X									
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	CC										X																	
<i>Polygonum hydropiper</i>	Renouée poivre d'eau	CC																									X		
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Renouée à feuilles de patience	C																						X					
<i>Polygonum persicaria</i>	Persicaire	CC																											
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	C									X																		
<i>Populus sp.</i>	Peuplier																												
<i>Populus x euramericana</i>	Peuplier (hybride)																												
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier maraîcher	C											X																
<b><i>Potamogeton acutifolius</i></b>	<b>Potamot à feuilles aiguës</b>	<b>E</b>	<b>X</b>	<b>X</b>																									
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	PC																										X	
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée	CC																			X								
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	CC												X															
<i>Prunus avium</i>	Merisier	CC																		X									
<i>Prunus padus</i>	Merisier à grappes	C																											
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	CC				X					X											X			X				
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	CC									X						X												
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Poirier sauvage	AC									X																		
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	CC																											
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	CC							X																	X			



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. déterm. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	CC					X																						
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre	C											X									X	X						
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	CC																					X						
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	C																											
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	AC											X		X		X	X	X						X				
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuilles rondes	C				X				X		X	X		X		X	X	X										
<i>Misopates orontium</i>	Muflier des champs	AC																											
<i>Moeringia trinervia</i>	Moeringie à trois nervures	CC																											X
<i>Montia fontana</i>	Montie des fontaines	C										X								X									
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet	C																											
<i>Muscari neglectum</i>	Muscari à grappes	PC																											
<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	Myosotis cespiteux	PC										X	X																X
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis hérissé	C																											
<i>Myosotis sp.</i>	Myosotis																												X
<i>Myosoton aquaticum</i>	Myosoton aquatique	AC																											
<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson de fontaine	AC																	X	X									
<i>Oenothera sp.</i>	Onagre																												
<i>Onopordon acanthium</i>	Onopordon faux-acanthe	AC																						X					
<i>Oxalis corniculata</i>	Oxalis corniculé	PC																											
<i>Oxalis sp.</i>	Oxalis																												
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	Panic à inflorescences dichotomes	PC																											
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot	C					X																	X					
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Oeillet prolifère	C																											
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère	C																											
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	AC																											
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	AR																											
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	CC			X	X	X			X												X	X						
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	CC											X									X							
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	CC																				X							
<i>Poa sp.</i>	Pâturin																						X						
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau de Salomon multiflore	C																											
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	CC																				X	X						
<i>Polygonum hydropiper</i>	Renouée poivre d'eau	CC																											
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Renouée à feuilles de patience	C																											
<i>Polygonum persicaria</i>	Persicaire	CC										X	X									X							
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	C																											
<i>Populus sp.</i>	Peuplier																												X
<i>Populus x euramericana</i>	Peuplier (hybride)								X																				
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier maraîcher	C																											
<b><i>Potamogeton acutifolius</i></b>	<b>Potamot à feuilles aiguës</b>	<b>E</b>	<b>X</b>	<b>X</b>																	<b>X</b>								
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	PC																				X							
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée	CC																											
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	CC														X													
<i>Prunus avium</i>	Merisier	CC			X																								
<i>Prunus padus</i>	Merisier à grappes	C							X																				
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	CC			X																						X	X	
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	CC																											
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Poirier sauvage	AC																											
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	CC			X																								
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	CC			X	X																					X	X	



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. détermin. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	PC									X																		
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	CC																							X	X			
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	CC				X			X					X							X				X	X			
<i>Ranunculus ficaria</i>	Renoncule ficaria	CC						X									X			X	X								
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	CC																											
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Renoncule à feuilles de lierre	PC																											
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	CC					X								X									X					
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	PC													X														
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Radis ravenelle	C																											
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge	C																			X								
<i>Ribes uva-crispa</i>	Groseillier à maquereaux	C																											
<i>Robinia pseudacacia</i>	Robinier	CC							X		X		X	X	X		X	X				X							
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	PC																											
<i>Rosa sp.</i>	Rosier								X																				
<i>Rubus sp.</i>	Ronce								X		X	X				X												X	
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune	CC				X			X														X		X	X			
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	CC				X			X		X						X				X		X						
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	C																						X					
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	CC				X																				X			
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	CC				X																	X						
<i>Rumex sp.</i>	Patience																							X					
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	C												X		X												X	
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux	C																											
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	CC														X													
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	C														X													
<i>Salix sp.</i>	Saule																												
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	CC																X		X		X							
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite sanguisorbe	CC																								X			
<i>Saxifraga granulifera</i>	Saxifrage granulée	C				X			X		X															X			
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Scirpe des bois	CC					X								X												X		
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire auriculée	PC													X													X	
<i>Senecio jacobea</i>	Séneçon jacobée	CC							X		X			X			X							X					
<i>Senecio sylvaticus</i>	Séneçon des bois	C																											
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	CC									X																		
<i>Setaria viridis</i>	Sétaire verte	C																											
<i>Sherardia arvensis</i>	Shérardie des champs	AC																											
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	Compagnon blanc	CC				X			X		X	X		X			X						X	X					
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	CC																											
<i>Sisymbrium officinale</i>	Sisymbre officinal	CC																					X						
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	C													X	X											X		
<i>Solanum nigra</i>	Morelle noire	C																											
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux	CC																					X						
<i>Sparganium erectum</i>	Rubanier d'eau	C													X	X													
<i>Sparganium sp.</i>	Rubanier																												
<i>Spergula arvensis</i>	Spergule des champs	C															X												
<i>Stachys palustris</i>	Epiaire des marais	AR																										X	
<i>Stellaria alsine</i>	Stellaire des marais	CC																											
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	CC					X	X			X										X								
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	CC												X				X											
<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés	C																									X		
<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale	AC												X					X										
<i>Tamus communis</i>	Tamier commun	C																			X								
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit																X					X		X					



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. détermin. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	PC							X																				
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	CC				X										X													
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	CC				X	X				X												X						
<i>Ranunculus ficaria</i>	Renoncule ficaria	CC			X				X												X				X	X		X	
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	CC																X	X	X					X				
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Renoncule à feuilles de lierre	PC																							X				
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	CC				X				X			X	X	X	X	X	X	X	X				X				X	
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	PC										X	X																
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Radis ravenelle	C						X																					
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge	C																											
<i>Ribes uva-crispa</i>	Groseillier à maquereaux	C							X																				
<i>Robinia pseudacacia</i>	Robinier	CC			X																								
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	PC												X															
<i>Rosa sp.</i>	Rosier								X																			X	
<i>Rubus sp.</i>	Ronce				X				X																	X		X	
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune	CC				X							X			X													
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	CC					X	X															X						
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	C																											
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	CC				X	X				X																		
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	CC									X												X	X					
<i>Rumex sp.</i>	Patience																										X	X	
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	C										X											X						
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule roux	C																									X		
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	CC																					X						
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	C																											
<i>Salix sp.</i>	Saule																						X						
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	CC			X				X																	X		X	
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite sanguisorbe	CC																											
<i>Saxifraga granulifera</i>	Saxifrage granulée	C					X																						
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Scirpe des bois	CC													X		X	X											
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrofulaire auriculée	PC																					X						
<i>Senecio jacobea</i>	Séneçon jacobée	CC														X													
<i>Senecio sylvaticus</i>	Séneçon des bois	C																					X						
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	CC					X			X	X												X						
<i>Setaria viridis</i>	Sétaire verte	C																											
<i>Sherardia arvensis</i>	Shérardie des champs	AC								X																			
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	Compagnon blanc	CC									X																		
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	CC				X																		X					
<i>Sisymbrium officinale</i>	Sisymbre officinal	CC																						X					
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	C											X									X							
<i>Solanum nigra</i>	Morelle noire	C											X										X						
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux	CC																					X						
<i>Sparganium erectum</i>	Rubaniér d'eau	C																											
<i>Sparganium sp.</i>	Rubaniér												X				X												
<i>Spergula arvensis</i>	Spergule des champs	C																											
<i>Stachys palustris</i>	Epière des marais	AR																											
<i>Stellaria alsine</i>	Stellaire des marais	CC																X	X	X									
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire hollostée	CC																											
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	CC									X												X						
<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés	C																											
<i>Symphutium officinale</i>	Consoude officinale	AC																											
<i>Tamus communis</i>	Tamier commun	C																											
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit							X		X	X					X													



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. détermin. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine	CC																			X								
<i>Tilia sp.</i>	Tilleul																												
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	CC				X											X												
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	CC							X		X						X												
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	CC							X								X												
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	AC																			X								
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	CC				X			X																	X			
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	CC				X					X																		
<i>Trifolium sp.</i>	Trèfle																							X					
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	C				X																					X		
<i>Trisetum flavescens</i>	Trisetè commune	CC																											
<i>Turritis glabra</i>	Arabette glabre	AC									X																		
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage	C																											
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	C													X												X	X	
<i>Typha sp.</i>	Massette																											X	
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	C							X		X						X			X									
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	CC					X			X	X	X						X	X		X	X					X		
<i>Valeriana dioica</i>	Valériane dioïque	C																											
<i>Verbascum sp.</i>	Molène																												
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène thapsus	CC											X																
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	CC				X			X																				
<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique des ruisseaux	CC																						X					
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	CC																							X	X			
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	CC																X				X							
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	CC																			X								
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de serpolet	CC																								X			
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca	CC									X																		
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	CC				X			X		X			X			X								X				
<i>Vicia lutea</i>	Vesce jaune	AC									X																		
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	CC				X			X		X						X									X			
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	CC																			X								
<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs	CC															X						X						
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivin	CC																		X									
<i>Vulpia bromoides</i>	Vulpie faux-brome	C															X												
						28	14	10	44	6	56	14	8	32	30	11	39	12	9	21	29	14	19	8	14	23	27	30	12



Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. détermin. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine	CC																											
<i>Tilia sp.</i>	Tilleul								X																				
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	CC																											
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	CC					X															X	X						
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	CC					X																						
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	AC					X	X			X													X					
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	CC					X									X													
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	CC					X						X					X					X	X					
<i>Trifolium sp.</i>	Trèfle					X																							
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	C																											
<i>Trisetum flavescens</i>	Trisetum commune	CC				X																							
<i>Turritis glabra</i>	Arabette glabre	AC																											
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage	C						X															X						
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles	C											X												X				
<i>Typha sp.</i>	Massette																												
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	C			X				X																		X	X	X
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	CC			X	X						X									X					X	X	X	X
<i>Valeriana dioica</i>	Valériane dioïque	C																			X								
<i>Verbascum sp.</i>	Molène																						X						
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène thapsus	CC																											
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	CC																											
<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique des ruisseaux	CC										X	X						X	X									
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	CC																											X
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	CC																											
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	CC																					X						
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de serpolet	CC				X																							X
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca	CC																											
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	CC					X				X												X	X					
<i>Vicia lutea</i>	Vesce jaune	AC																					X						
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	CC					X																	X					
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	CC																											
<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs	CC						X																X					
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivin	CC																											X
<i>Vulpia bromoides</i>	Vulpie faux-brome	C					X																						
					20	34	27	12	19	9	18	17	31	6	8	12	18	19	17	11	4	9	44	30	14	10	10	20	23







## ANNEXE VIII : Relevés phytosociologiques



Numéro	Phyto1
Date	29/06/2012
Pente	5°
Exposition	N-NW
Recouvrement	100%
Aire	50 à 100 m <sup>2</sup>
Nombre d'espèces	17
Substrat géologique	Alluvions (sables et galets)

Taxon	Abondance-dominance
<i>Deschampsia flexuosa</i>	3 à 4
<i>Holcus lanatus</i>	3
<i>Alopecurus pratensis</i>	2
<i>Convolvulus arvensis</i>	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	2
<i>Plantago lanceolata</i>	2
<i>Potentilla reptans</i>	2
<i>Rumex acetosa</i>	2
<i>Malva moschata</i>	1 à 2
<i>Achillea millefolium</i>	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1
<i>Centaurea jacea</i>	1
<i>Cirsium vulgare</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Festuca pratensis</i>	1
<i>Galium verum</i>	1

Numéro	Phyto2
Date	29/06/2012
Pente	Quasi nulle
Exposition	-
Recouvrement	100%
Aire	50 à 100 m <sup>2</sup>
Nombre d'espèces	35
Substrat géologique	Alluvions (sables et galets)

Taxon	Abondance-dominance
<i>Deschampsia flexuosa</i>	2 à 3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2
<i>Convolvulus arvensis</i>	2
<i>Galium verum</i>	2
<i>Holcus lanatus</i>	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	2
<i>Trisetum flavescens</i>	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	1 à 2
<i>Lolium perenne</i>	1 à 2
<i>Plantago lanceolata</i>	1 à 2
<i>Achillea millefolium</i>	1
<i>Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus</i>	1
<i>Carex hirta</i>	1
<i>Centaurea jacea</i>	1
<i>Cirsium arvense</i>	1
<i>Eryngium campestre</i>	1
<i>Festuca pratensis</i>	1
<i>Lotus corniculatus</i>	1
<i>Luzula campestris</i>	1
<i>Malva moschata</i>	1
<i>Rumex acetosa</i>	1
<i>Taraxacum sp.</i>	1
<i>Trifolium pratense</i>	1
<i>Trifolium repens</i>	1
<i>Geranium molle</i>	+
<i>Hypochaeris radicata</i>	+
<i>Ranunculus acris</i>	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+
<i>Rubus sp.</i>	+
<i>Rumex acetosella</i>	+
<i>Sanguisorba minor</i>	+
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	+
<i>Urtica dioica</i>	+
<i>Vicia sativa</i>	+
<i>Quercus robur</i>	r



Numéro	Phyto3
Date	26/07/2012
Pente	15°
Exposition	N-NW
Recouvrement	65 à 70 %
Aire	25 à 30 m <sup>2</sup>
Nombre d'espèces	17
Substrat géologique	Colluvions (argiles, sables et graviers)

Taxon	Abondance-dominance
<i>Glyceria declinata</i>	3
<i>Cyperus fuscus</i>	3
<i>Polygonum persicaria</i>	2 à 3
<i>Ranunculus flammula</i>	2
<i>Agrostis canina</i>	2
<i>Juncus acutiflorus</i>	2
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Mentha suaveolens</i>	1
<i>Mentha aquatica</i>	1
<i>Holcus lanatus</i>	1
<i>Juncus effusus</i>	1
<i>Lycopus europaeus</i>	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
<i>Stellaria alsine</i>	+
<i>Prunella vulgaris</i>	+
<i>Epilobium palustre</i>	+
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	+

Numéro	Phyto4
Date	29/06/2012
Pente	20°
Exposition	N-NW
Recouvrement	95%
Aire	50 à 100 m <sup>2</sup>
Nombre d'espèces	28
Substrat géologique	Colluvions (argiles, sables et graviers)

Taxon	Abondance-dominance
<i>Trifolium repens</i>	3
<i>Cynosurus cristatus</i>	2 à 3
<i>Bellis perennis</i>	2
<i>Potentilla reptans</i>	2
<i>Carex hirta</i>	2
<i>Taraxacum sp.</i>	2
<i>Poa pratensis</i>	2
<i>Hypochaeris glabra</i>	2
<i>Plantago lanceolata</i>	1 à 2
<i>Lotus corniculatus</i>	1 à 2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1 à 2
<i>Phleum nodosum</i>	1 à 2
<i>Trifolium pratense</i>	1 à 2
<i>Medicago lupulina</i>	1 à 2
<i>Ranunculus acris</i>	1
<i>Eryngium campestre</i>	1
<i>Achillea millefolium</i>	1
<i>Galium verum</i>	1
<i>Trisetum flavescens</i>	1
<i>Bromus erectus</i>	1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1
<i>Rosa sp.</i>	+
<i>Centaurea jacea</i>	+
<i>Rubus sp.</i>	+
<i>Cirsium vulgare</i>	+
<i>Crepis capillaris</i>	+
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	+
<i>Cichorium intybus</i>	+



<b>Numéro</b>	Phyto5
<b>Date</b>	26/07/2012
<b>Pente</b>	5 à 10°
<b>Exposition</b>	Sud
<b>Recouvrement</b>	80%
<b>Aire</b>	50 à 100 m <sup>2</sup>
<b>Nombre d'espèces</b>	18
<b>Substrat géologique</b>	Colluvions (argiles, sables et graviers)

<b>Taxon</b>	<b>Abondance-dominance</b>
<i>Polygonum persicaria</i>	3
<i>Epilobium parviflorum</i>	3
<i>Juncus acutiflorus</i>	3
<i>Juncus effusus</i>	2
<i>Holcus lanatus</i>	2
<i>Sparganium erectum</i>	2
<i>Epilobium palustre</i>	2
<i>Lycopus europaeus</i>	2
<i>Glyceria declinata</i>	1 à 2
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	1
<i>Ranunculus flammula</i>	1
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	1
<i>Agrostis canina</i>	1
<i>Veronica beccabunga</i>	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
<i>Stellaria alsine</i>	+
<i>Galium palustre</i>	r



## **ANNEXE IX : Liste des Amphibiens inventoriés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial**



Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne		Liste rouge France	Protection nationale		Protection communautaire		Date de la dernière obs.
				Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF		Arrêté du 19 novembre 2007	Plan national d'action	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	
Anura	Bufo	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite				Article 2		Annexe II	Annexe IV	2012
Anura	Bufo	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun				Article 3		Annexe III		2012
Anura	Rana	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile				Article 2		Annexe II	Annexe IV	2012
Anura	Rana	<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona			NT	Article 2		Annexe III	Annexe IV	2012
Anura	Rana	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse				Article 3		Annexe III	Annexe V	2012
Anura	Rana	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte hybride				Article 5		Annexe III	Annexe V	2012
Anura	Hyla	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	En diminution	X		Article 2		Annexe II	Annexe IV	2012
Urodela	Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	I	X		Article 2	X	Annexe II	Annexes II et IV	2012
Urodela	Salamandridae	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé				Article 3		Annexe III		2012
Urodela	Salamandridae	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	R	X		Article 3	X	Annexe III		2011



## **ANNEXE X : Liste des Reptiles inventoriés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial**



Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne		Liste rouge France	Protection nationale		Protection communautaire		Date de la dernière obs.
				Liste rouge régionale	Espèces déterminantes ZNIEFF		Arrêté du 19 novembre 2007	Plan national d'actions	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	
Testudines	Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	V	X	NT	Article 2		Annexe II	Annexes II et IV	2012
Squamata	Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier				Article 2		Annexe III		2012
Squamata	Colubridae	<i>Zamenis longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	R	X		Article 2		Annexe II	Annexe IV	2012
Testudines	Geoemydidae	<i>Mauremys leprosa</i>	Emyde lépreuse			EN	Article 2	X	Annexe III	Annexes II et IV	?
Squamata	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles				Article 2		Annexe II	Annexe IV	2012
Squamata	Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert				Article 2		Annexe II	Annexe IV	2012
Squamata	Anguidae	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet				Article 3		Annexe III		2012



## **ANNEXE XI : Liste des Oiseaux inventoriés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial**



Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne				Liste rouge nationale	Protection nationale	Protection communautaire		Protection internationale	Date de la dernière observation
				Espèces dét. ZNIEFF - nicheurs	Espèces dét. ZNIEFF - hivernants	Espèces dét. ZNIEFF - migrants	Liste rouge Auvergne	Nicheurs	Arrêté du 29 octobre 2009	Convention de Berne	Directive Oiseaux	Convention de Bonn	
Passériformes	Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet						Article 3	Annexe II			2012
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Rare		5	X		Article 3		Annexe I	Annexe II	2012
Passériformes	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs		1000	1000				Annexe III	Annexe II/2		2012
Passériformes	Alaudidae	<i>Lulula arborea</i>	Alouette lulu	Oui	20				Article 3	Annexe III	Annexe I		2012
Passériformes	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux						Article 3	Annexe II			2013
Passériformes	Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière						Article 3	Annexe II			2012
Ansériformes	Anatidae	<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada							Annexe III	Annexe II/1	Annexe II	2009
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Rare			X		Article 3	Annexe II	Annexe I		2012
Passériformes	Fringillidae	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine					VU	Article 3	Annexe III			2012
Passériformes	Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune					NT	Article 3	Annexe II			2009
Passériformes	Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer					NT	Article 3	Annexe III			2012
Passériformes	Emberizidae	<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi						Article 3	Annexe II			2009
Falconiformes	Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Vulnérable	3	5 en dortoirs	X		Article 3		Annexe I	Annexe II	2012
Falconiformes	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable						Article 3			Annexe II	2013
Galliformes	Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés							Annexe III	Annexe II/2		2012
Ansériformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		100	200				Annexe III	Annexes II/1 et III/1	Annexe II	2013
Passériformes	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant						Article 3	Annexe II			2012
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc			20			Article 3	Annexe II			2013
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Rare		20	X		Article 3	Annexes II		Annexe II	2009
Passériformes	Corvidae	<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours						Article 3		Annexe II/2		2012
Passériformes	Corvidae	<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux								Annexe II/2		2013
Passériformes	Corvidae	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire								Annexe II/2		2013
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris						Article 3	Annexe III			2012
Ansériformes	Anatidae	<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé						Article 3	Annexe III	Annexe II/2	Annexe II	2012
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers						Article 3	Annexe II			2009
Falconiformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe						Articles 3 et 6			Annexe II	2013
Passériformes	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet								Annexe II/2		2013
Galliformes	Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide							Annexe III	Annexes II/1 et III/1		2012
Galliformes	Phasianidae	<i>Syrnaticus reevesii</i>	Faisan vénéré							Annexe III			2012
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle						Article 3			Annexe II	2012
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Rare			X		Article 3			Annexe II	2009
Passériformes	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire						Article 3	Annexe II		Annexe II	2012
Passériformes	Sylviidae	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins						Article 3	Annexe II		Annexe II	2012
Passériformes	Sylviidae	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette					NT	Article 3	Annexe II		Annexe II	2012
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule		50	20				Annexe III	Annexes II/1 et III/2		2013
Gruiformes	Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau			20				Annexe III	Annexe II/2		2013
Passériformes	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes								Annexe II/2		2013
Passériformes	Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris					VU	Article 3	Annexe II		Annexe II	2009
Ciconiiformes	Phalacrocoraci	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran						Article 3	Annexe III			2013
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette		2	5		NT	Article 3	Annexe II	Annexe I		2013
Ciconiiformes	Podicipitidae	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux						Article 3	Annexe II			2012
Ciconiiformes	Podicipitidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Rare	20	20	X		Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Turdidae	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne		500 (en	500 (en				Annexe III	Annexe II/2		2012
Passériformes	Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine		500 (en	500 (en				Annexe III	Annexe II/2		2013
Coraciiformes	Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Vulnérable			X		Article 3	Annexe II		Annexe II	2009
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré						Article 3	Annexe III			2013



Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne				Liste rouge nationale	Protection nationale	Protection communautaire		Protection internationale	Date de la dernière observation
				Espèces dét. ZNIEFF - nicheurs	Espèces dét. ZNIEFF - hivernants	Espèces dét. ZNIEFF - migrateurs	Liste rouge Auvergne	Nicheurs	Arrêté du 29 octobre 2009	Convention de Berne	Directive Oiseaux	Convention de Bonn	
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	Vulnérable			X		Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Hirundinidae	<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre			10000			Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique			10000			Article 3	Annexe II			2012
Upupiformes	Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	En déclin					Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Acrocephalidae	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte						Article 3	Annexe III		Annexe II	2012
			Limicoles non identifiés										2013
Passériformes	Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse					VU	Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe						Article 3	Annexe II			2012
Apodiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Martinet noir						Article 3	Annexe III			2012
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Oui					Article 3	Annexe II	Annexe I		2012
Passériformes	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Merle noir							Annexe III	Annexe II/2		2013
Passériformes	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue						Article 3	Annexe III			2012
Passériformes	Paridae	<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Paridae	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Paridae	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette						Article 3	Annexe II			2013
Falconiformes	Accipitridae	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Oui		20 (en dortoir)			Article 3		Annexe I	Annexe II	2012
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	En déclin	10	20 (en dortoir)		VU	Article 3		Annexe I	Annexe II	2012
Passériformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique						Article 3				2012
Passériformes	Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet					NT	Article 3	Annexe III			2012
Charadriiformes	Burhinidae	<i>Burhinus oedichnemus</i>	Oedichnème criard	En déclin		20		NT	Article 3	Annexe II	Annexe I	Annexe II	2009
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	Rare			X		Article 3	Annexe II		Annexe II	2012
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche						Article 3	Annexe II			2012
Piciformes	Picidae	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Oui					Article 3	Annexe II	Annexe I		2012
Piciformes	Picidae	<i>Picus viridis</i>	Pic vert						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Corvidae	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde								Annexe II/2		2013
Passériformes	Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Oui					Article 3	Annexe II	Annexe I		2012
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier								Annexes II/1 et III/1		2013
Passériformes	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres						Article 3	Annexe III			2012
Passériformes	Motacillidae	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Puillot fitis					NT	Article 3	Annexe II		Annexe II	2012
Passériformes	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Puillot véloce						Article 3	Annexe II		Annexe II	2012
Passériformes	Muscicapidae	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Saxicolidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Saxicolidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Saxicolidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Sylviidae	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate						Article 3	Annexe II		Annexe II	2012
Ansériformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	En danger	40	200	X	VU		Annexe III	Annexes II/1 et III/2	Annexe II	2012
Passériformes	Fringillidae	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini						Article 3	Annexe II			2012
Passériformes	Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot						Article 3	Annexe II			2013
Passériformes	Saxicolidae	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre						Article 3	Annexes II			2012
Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois							Annexe III	Annexe II/2		2012
Columbiformes	Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque							Annexe III	Annexe II/2		2013
Passériformes	Muscicapidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux					NT	Article 3	Annexe II			2009
Passériformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon						Article 3	Annexe II			2013
Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Vulnérable	250	250	X			Annexe III	Annexe II/2	Annexe II	2012
Passériformes	Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe						Article 3	Annexes II			2013







## **ANNEXE XII : Résultats des points d'écoute EFP et Pics**



Point d'écoute n° 1 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	13/04/2012 7h03 - 7h23	29/05/2012 8h49 - 9h09
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	X	X
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	X	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	X	
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	X	X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette		X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	X	
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce		X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	

Point d'écoute n° 3 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	15/03/2012 9h24 - 9h44	13/04/2012 7h27 - 7h47	29/05/2012 7h42 - 8h02
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux			X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette			X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			X
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X		
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte			X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X		
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X	X
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	X		X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert			X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X	X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X	X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle		X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		X	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	X		X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		X	

Point d'écoute n° 2 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	13/04/2012 7h55 - 8h15	29/05/2012 8h23 - 8h43
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	X	X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		X
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	X	X

Point d'écoute n° 4 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	16/03/2012 11h53 - 12h13	13/04/2012 6h17 - 6h37	29/05/2012 6h46 - 7h06
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		X	X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux			X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X		
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte			X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X	X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X		
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		X	X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X		X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle		X	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		X	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque			X



Point d'écoute n° 5 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	13/04/2012	29/05/2012
		6h39 - 6h59	7h07 - 7h27
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	X	X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	X	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux		X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	X	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes		X
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne		X
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	

Point d'écoute n° 6 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	13/04/2012	29/05/2012
		8h19 - 8h39	9h22 - 9h42
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	X	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux		X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		X
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		X
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte		X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	

Point d'écoute n° 7 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	16/03/2012	13/04/2012	29/05/2012
		11h23 - 11h43	9h39 - 9h59	6h16 - 6h36
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe			X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X	X	
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe			X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X		X
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir (indices de présence)	X	X	X
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X	X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X	X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce		X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X		

Point d'écoute n° 8 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	12/04/2012	29/05/2012
		10h02 - 10h22	5h46 - 6h06
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux		X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce		X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	X



Point d'écoute n° 9 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	16/03/2012 12h59 - 13h19	13/04/2012 8h46 - 9h06	16/05/2012 7h20 - 7h40
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux			X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes		X	X
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe			X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		X	X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X		
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde		X	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X	
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle		X	X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		X	X

Point d'écoute n° 11 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	15/03/2012 8h44 - 9h05	12/04/2012 9h04 - 9h24	16/05/2012 8h26 - 8h46
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			X
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer			X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	X		
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux			X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		X	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet			X
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide			X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes		X	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	X		
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X	X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche			X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X	X
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	X		X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X		X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle		X	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X		
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	X		
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	X		

Point d'écoute n° 10 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	16/03/2012 13h26 - 13h46	13/04/2012 9h08 - 9h28	16/05/2012 6h57 - 7h17
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		X	
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	X		X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		X	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris		X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes		X	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X	
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue			X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X	X
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	X		
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X	
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X		
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle		X	X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	X	X

Point d'écoute n° 12 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	16/03/2012 10h20 - 10h40	12/04/2012 9h29 - 9h49	16/05/2012 7h55 - 8h15
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs		X	X
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière			X
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		X	X
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés			X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux			X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		X	
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide			X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir			X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X		X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X	X	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X	X
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle			X



Point d'écoute n° 13 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	12/04/2012 8h33 - 8h53	16/05/2012 8h52 - 9h12
<i>Lulula arborea</i>	Alouette lulu		X
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	X	X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet		X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X	
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes		X
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue		X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle		X
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		X
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois		X
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	X	X

Point d'écoute n° 14 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	12/04/2012 7h - 7h20	16/05/2012 9h22 - 9h42
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	X	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	X	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X	
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre		X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	X	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	X	X
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		X
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois		X
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	X	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	

Point d'écoute n° 15 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	16/03/2012 9h25 - 9h45	12/04/2012 6h38 - 6h58	16/05/2012 9h46 - 10h06
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		X	X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	X	X	X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet			X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Fulica atra</i>	Foule macroule	X		
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X		
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne		X	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X	X
	Pic			X
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	X		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X		
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle		X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	X	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	X		
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois			X
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque		X	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		X	

Point d'écoute n° 16 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	12/04/2012 7h34 - 7h54	16/05/2012 5h55 - 6h15
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	X	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours		X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux		X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	X	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde		X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce		X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	X	X
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	X	



Point d'écoute n° 17 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	12/04/2012 8h - 8h20	16/05/2012 6h20 - 6h40
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	X	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	X	X
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours		X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux		X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	X	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	

Point d'écoute n° 18 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	12/04/2012 6h13 - 6h33	15/05/2012 10h26 - 10h46
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	X	X
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	X	X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet		X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X	
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre		X
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		X
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	X	X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	X	

Point d'écoute n° 19 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	11/04/2012 9h47 - 10h07	15/05/2012 5h55 - 6h15
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	X	X
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	X	X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	X	X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		X
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle		X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	X	

Point d'écoute n° 20 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	16/03/2012 8h05 - 8h25	11/04/2012 8h55 - 9h15	15/05/2012 7h25 - 7h45
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer			X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		X	X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	X	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X		X
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	X		
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X	X	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue		X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		X	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique			X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche			X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		X	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	X		X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle		X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		X	X



Point d'écoute n° 21 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	11/04/2012	16/05/2012
		9h20 - 9h40	10h25 - 10h45
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X	X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir		X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	X	X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	X

Point d'écoute n° 22 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	16/03/2012	11/04/2012	15/05/2012
		8h35 - 8h55	8h24 - 8h44	6h50 - 7h10
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours			X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux			X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet			X
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide		X	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle			X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X	X	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins			X
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X	X	
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré			X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X		X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X	X	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X	X	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X	X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X	X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle			X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc		X	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	X	X

Point d'écoute n° 23 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	11/04/2012	15/05/2012
		8h01 - 8h21	6h28 - 6h48
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet		X
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	X	X
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		X
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	X	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue		X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	X	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	X	

Point d'écoute n° 24 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	11/04/2012	15/05/2012
		7h33 - 7h53	8h14 - 8h34
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	X	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux		X
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	X
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière		X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	X	
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X	



Point d'écoute n° 25 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE			
Nom latin	Nom vernaculaire	11/04/2012 7h11 - 7h31	15/05/2012 8h40 - 9h
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	X	
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière		X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		X
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux		X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	X	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		X

Point d'écoute n° 26 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	15/03/2012 9h27 - 9h47	11/04/2012 6h38 - 6h58	15/05/2012 9h15 - 9h35
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		X	X
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	X	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			X
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette		X	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X	X	
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré			X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte			X
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe			X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	X	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X		
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	X		
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X	X	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X	X	
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle		X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	X	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate			X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X		

Point d'écoute n° 27 Observateur : Elodie Vileski / ECOGEE				
Nom latin	Nom vernaculaire	16/03/2012 7h05 - 7h25	11/04/2012 6h09 - 6h29	15/05/2012 9h55 - 10h15
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		X	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		X	
<i>Syrnaticus reevesii</i>	Faisan vénéré	X		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes			X
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	X	X	
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe			X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue			X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X		
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche			X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X	X	
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		X	X
<i>Phylloscopus coplybita</i>	Pouillot véloce	X		
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle		X	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	X	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot		X	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	X	X

## **ANNEXE XIII : Liste des Mammifères observés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial**



Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne		Liste rouge France	Protection nationale		Protection communautaire		Protection internationale	Date de la dernière obs.
				Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF		Arrêté du 23 avril 2007	Plan national d'action	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	Convention de Bonn	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	V	X		Article 2	X	Annexe II	Annexes II et IV	Annexe II	2012
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	Belette						Annexe III			2012
Carnivora	Mustelidae	<i>Meles meles</i>	Blaireau européen						Annexe III			2012
Rodentia	Muridae	<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie			NT	Article 2					2013
Artiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil						Annexe III			2013
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux				Article 2		Annexe III			2012
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	V	X		Article 2	X	Annexe II	Annexes II et IV	Annexe II	2012
Insectivora	Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe				Article 2		Annexe III			2012
Lagomorpha	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne			NT						2012
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe			NT						2012
Carnivora	Mustelidae	<i>Martes martes</i>	Martre des pins						Annexe III	Annexe V		2012
Rodentia	Muridae	<i>Apodemus sp.</i>	Mulot									2012
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	R	X		Article 2	X	Annexe II	Annexe IV	Annexe II	2012
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	R	X	NT	Article 2	X	Annexe II	Annexe IV	Annexe II	2012
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	R	X	NT	Article 2	X	Annexe II	Annexe IV	Annexe II	2012
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard	I	X		Article 2	X	Annexe II	Annexe IV	Annexe II	2012
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune				Article 2	X	Annexe III	Annexe IV	Annexe II	2012
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl				Article 2	X	Annexe II	Annexe IV	Annexe II	2009
Rodentia	Myocastoridae	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin									2013
Rodentia	Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Rat noir									2012
Carnivora	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux									2012
Artiodactyla	Suidae	<i>Sus cofra</i>	Sanglier									2012
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune				Article 2	X	Annexe II	Annexes II et IV	Annexe II	2012
Insectivora	Talpidae	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe									2009
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis daubentoni</i>	Vespertilion de Daubenton				Article 2	X	Annexe II	Annexe IV	Annexe II	2012

## **ANNEXE XIV : Liste des Insectes observés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial**



Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne		Liste rouge France	Protection nationale Arrêté du 23 avril 2007	Protection communautaire		Date de la dernière obs.
				Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF			Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	
Coleoptera	Cantharidae	<i>Cantharis rustica</i>	Moine							2012
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne		X		Article 2	Annexe II	Annexes II et IV	2012
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée							2012
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysomela populi</i>	Chrysomèle du peuplier							2012
Coleoptera	Carabidae	<i>Cicindela campestris</i>	Cicindèle champêtre							2012
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Clytra laeviuscula</i>	Lina du peuplier							2012
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points							2012
Coleoptera	Dytiscidae	<i>Dysticus marginalis</i>	Dytique bordé							2009
Coleoptera	Gyrinidae	<i>Gyrinus natator</i>	Gyrin							2009
Coleoptera	Rutelidae	<i>Hoplia coerulea</i>	Hoplie bleue							2012
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Hydrobius fuscipes</i>								2009
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Hydrophilus caraboides</i>								2009
Coleoptera	Hydrophilidae	<i>Hydrous piceus</i>	Hydrophile brun							2012
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Oreina sp.</i>	Chrysomèle							2012
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Oxythyrea funesta</i>	Cétoine grise							2012
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Prionus coriarius</i>	Prion tanneur							2009
Coleoptera	Cleridae	<i>Pseudoclerops mutillarius</i>	Clairon-mutille							2009
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Psyllorba vigintiduopunctata</i>	Coccinelle à vingt-deux points							2012
Coleoptera	Cantharidae	<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve							2012
Coleoptera	Dytiscidae	<i>Scarodytes halensis</i>								2009
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Timarcha tenebricosa</i>	Crache-sang / Chrysomèle noire							2012
Hemiptera	Gerridae	<i>Gerris lacustris</i>	Gerris							2009
Hemiptera	Hydrometridae	<i>Hydrometra stagnorum</i>	Hydromètre							2009
Hemiptera	Notonectidae	<i>Notonecta glauca</i>	Notonecte							2012
Hemiptera	Corixidae	<i>Sigara striata</i>	Coryze							2009
Hymenoptera	Cimbicidae	<i>Abia sericea</i>								2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique							2012
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Brintesia circe</i>	Silène							2012
Lepidoptera	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun							2012
Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci							2012
Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias hyale</i>	Souffré							2012
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus							2012
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Deilephila porcellus</i>	Petit sphinx de la Vigne							2012
Lepidoptera	Arctiidae	<i>Diacrisia sannio</i>	Bordure ensanglantée							2012
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie							2012
Lepidoptera	Arctiidae	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée						Annexe II	2012
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Everes argiades</i>	Azuré du trèfle							2012
Lepidoptera	Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	Paon du jour							2012
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé							2009
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré							2012
Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Jordanita sp.</i>	Turquoise							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère/Satyre							2012
Lepidoptera	Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>	Piérède de la moutarde							2009
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun							2012
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux							2012
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro sphinx							2012

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne		Liste rouge France	Protection nationale Arrêté du 23 avril 2007	Protection communautaire		Date de la dernière obs.
				Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF			Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain							2012
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Noctua pronuba</i>	Hibou / Fiancée							2009
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande tortue							2009
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio machaon</i>	Machaon							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis							2012
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou							2012
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet							2009
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave							2012
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave							2009
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris sp.</i>	Piérade							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable							2012
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu							2012
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Pyrgus sp.</i>	Hespérie							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis							2012
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du dactyle							2012
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la houlque							2012
Lepidoptera	Arctiidae	<i>Tyria jacobaeae</i>	Ecaille du Sénéçon							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain							2012
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle-dame							2012
Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène du trèfle							2012
Megaloptera	Sialidae	<i>Sialis lutaria</i>								2009
Odonata	Aeshnidae	<i>Aeschna affinis</i>	Aschne affine							2009
Odonata	Aeshnidae	<i>Aeschna cyanea</i>	Aschne bleue							2009
Odonata	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur							2012
Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx splendens</i>	Calopteryx éclatant							2012
Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge		X					2012
Odonata	Coenagrionidae	<i>Cercion lindenii</i>	Agrion de Vander Linden							2009
Odonata	Lestidae	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert							2009
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle							2012
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	Rare	X	NT				2012
Odonata	Cordulegastriidae	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Corgulégastré annelé							2012
Odonata	Corduliidae	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée							2009
Odonata	Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe							2012
Odonata	Coenagrionidae	<i>Erhthromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges							2009
Odonata	Gomphidae	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire			NT				2009
Odonata	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant							2012
Odonata	Lestidae	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	Rare	X	NT				2012
Odonata	Lestidae	<i>Lestes virens vestalis</i>	Leste verdoyant des Vestales	Vulnérable	X	NT				2012
Odonata	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée							2012
Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs							2009
Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé							2012
Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé							2009
Odonata	Platycnemididae	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes							2012
Odonata	Coenagrionidae	<i>Pyrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe à corps de feu							2012
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang							2012
Orthoptera	Acrididae	<i>Aiolopus thalassinus</i>	Oedipode émeraude							2009
Orthoptera	Acrididae	<i>Calliptamus italicus</i>	Criquet italien							2009
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé							2012
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux							2009



Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne		Liste rouge France	Protection nationale Arrêté du 23 avril 2007	Protection communautaire		Date de la dernière obs.
				Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF			Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine							2009
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures							2012
Orthoptera	Acrididae	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières							2009
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré							2012
Orthoptera	Acrididae	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes							2009
Orthoptera	Acrididae	<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux							2009
Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre							2012
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Metrioptera roeselii</i>	Decticelle bariolée							2009
Orthoptera	Gryllidae	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois							2009
Orthoptera	Gryllidae	<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie							2009
Orthoptera	Acrididae	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise							2009
Orthoptera	Acrididae	<i>Omocestus rufines</i>	Criquet noir-ébène							2009
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée							2009
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée							2009
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Platycleis tessellata</i>	Decticelle carroyée							2009
Orthoptera	Conocephalidae	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux							2009
Orthoptera	Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté							2009
Orthoptera	Tetrigidae	<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix riverain							2009
Orthoptera	Tetrigidae	<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun							2009
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte							2012

## **ANNEXE XV : Liste des Poissons observés accompagnée de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial**



Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne		Liste rouge France	Protection nationale	Protection communautaire		Date de la dernière obs.
				Liste rouge régionale	Espèces dét. ZNIEFF		Arrêté du 8 décembre 1988	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	
Anguilliformes	Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille européenne	D	X	CR		Annexe III		2002
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Barbus barbus</i>	Barbeau fluviatile						Annexe V	2012
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Carassius carassius</i>	Carassin commun							2012
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Squalius cephalus</i>	Chevesne							2012
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon							2002
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Gobio gobio</i>	Goujon							2012
Petromyzontiformes	Petromyzontidae	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de planer	V	X		Article 1	Annexe III	Annexe II	2012
Clupeiformes	Balitoridae	<i>Barbatula barbatula</i>	Loche franche							2002
Perciformes	Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	Perche commune							2012
Perciformes	Centrarchidae	<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche Soleil							2012
Siluriformes	Ictaluridae	<i>Ameiurus melas</i>	Poisson-Chat							2012
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora							2012
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle							2012
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Spirilin					Annexe III		2002
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Tinca tinca</i>	Tanche							2012

## **ANNEXE XVI : Résultats des pêches électriques de 2012**





### COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE

Pêche d'inventaire sur le Rau du Riau à Villeneuve sur Allier (03)

Département : **ALLIER** Objet : **Pêche d'inventaire** Date de l'opération : **27/08/2012**

Mode de pêche : **ELECTRICITE**

Date de l'arrêté d'autorisation préfectoral : **28/05/2010**

Bénéficiaire de l'arrêté :

- Nom : **Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique**  
 - Adresse : **8 rue de la ronde - 03500 St Pourçain sur Sioule**

Responsable de l'exécution matérielle de l'opération :

- Nom : **LELIEVRE**  
 - Qualité : **CHARGE DE MISSION**

#### STATION

Cours d'Eau : **Le Rau du Riau** Commune : **Villeneuve sur Allier**  
 Affluent de : **ALLIER** Lieu-dit : **Le Favry**  
 Coordonnées géographiques (lambert II) : **X : 671257 Y : 2184454**  
 Cat Piscicole : **2nde**



Longueur Pêchée : **136 m** Largeur Pêchée : **2,10 m**  
 Superficie Pêchée : **285,6 m<sup>2</sup>** Type d'inventaire : **Prospection complète**  
 Profondeur moy (m) : **0,20 m** Nombre de passages : **2**  
 Mode de prospection : **Pied** Isolement de la station : **Radier difficilement franchissable**

Faciès : **Courant 30%** T°C : - N03- : -  
**Plat 60%** Conductivité : - PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> : -  
**Profond 10%** pH : -  
 Granulométrie : **Dominante : Sables + Vase** O<sub>2</sub> : -  
**Accessoire : Gravier**

Fédération de l'Allier de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique  
 8 rue de la Ronde 03500 SAINT POURCAIN/SIOULE  
 Tél. : 04.70.45.42.90 – Fax : 04.70.45.73.45  
 federation-peche-allier@wanadoo.fr - www.federation-peche-allier.fr



### ANALYSES DES CAPTURES

Surface pêchée : 285,6 m<sup>2</sup>

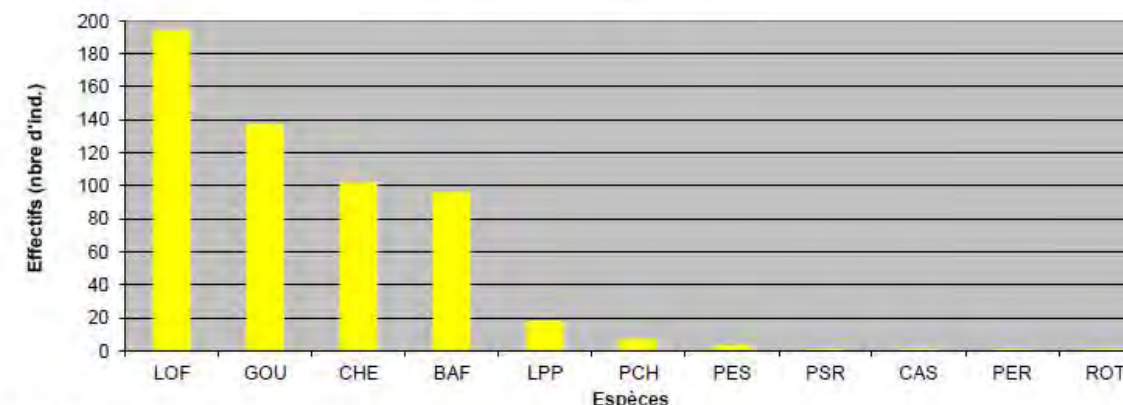
#### Poissons

Espèces	Effectifs et densité brute							Estimation (De Lury)		
	Nom commun	Code	P1	P2	Nb ind.	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)	% effectif	Nb ind.	Densité (ind/ha)
Loche Franche	LOF	145	49	194	6 793	20,9	35%	219	7 668	23,6
Goujon	GOU	109	28	137	4 797	29,6	24%	147	5 147	31,8
Chevesne	CHE	78	24	102	3 571	121,5	18%	113	3 957	134,6
Barbeau fluviatile	BAF	87	9	96	3 361	6,1	17%	97	3 396	6,1
Lamproie de planer	LPP	2	16	18	630	2,9	3%	18	630	2,9
Poisson-Chat	PCH	4	3	7	245	20,5	1%	7	245	20,5
Perche Soleil	PES	3	0	3	105	2,4	1%	3	105	2,4
Pseudorasbora	PSR	1	0	1	35	0,1	0%	1	35	0,1
Carassin	CAS	1	0	1	35	10,6	0%	1	35	10,6
Perche commune	PER	1	0	1	35	0,3	0%	1	35	0,3
Rotengle	ROT	1	0	1	35	0,7	0%	1	35	0,7

Nombre d'espèces : 11

TOTAL STATION	Données brutes			Données estimées		
	Effectifs	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)	Effectifs	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)
	561	19 643	215,6	608	21 289	233,6

Histogramme des captures



#### Autres espèces

Espèces	Effectifs
Effectif total :	0
Nombre d'espèces :	0

Fédération de l'Allier de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique  
 8 rue de la Ronde 03500 SAINT POURCAIN/SIOULE  
 Tél. : 04.70.45.42.90 – Fax : 04.70.45.73.45  
 federation-peche-allier@wanadoo.fr - www.federation-peche-allier.fr





### CALCUL INDICE POISSON RIVIERE

Cours d'eau	Lieu-dit	Dist. Source. (km)	Alt. (m)	Pente (‰)	Surf. BV. (km <sup>2</sup> )	Date	IPR Score	IPR Qualité
Rau du Riau	Le Favry	6,5	205	10	20	27/08/2012	25,0094	4- Mauvaise

### COMMENTAIRES

L'inventaire piscicole sur le Riau a permis de recenser 11 espèces de poissons. L'espèce la plus représentée est le goujon avec 137 individus capturés (147 estimés) représentant 35% du peuplement piscicole. On peut noter la présence en quantité significative d'espèces non électives du niveau typologique du cours d'eau, espèces d'étang ou nuisibles (PCH, PES, PSR, CAS) notamment qui traduit de perturbations du peuplement piscicole liées à la présence de plans d'eau en amont. L'inventaire a également mis en évidence la présence de la lamproie de planer avec 18 individus capturés qui est une espèce patrimoniale d'intérêt communautaire.

La qualité piscicole est donc jugée **mauvaise** sur le Riau avec un score IPR important (25.0094). Cette mauvaise note IPR est liée à la présence d'espèces nuisibles et non-électives du niveau typologique (espèces d'étang) qui pénalise l'IPR.

Fédération de l'Allier de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique  
8 rue de la Ronde 03500 SAINT POURCAIN/SIOULE  
Tél. : 04.70.45.42.90 – Fax : 04.70.45.73.45  
federation-peche-allier@wanadoo.fr - www.federation-peche-allier.fr



### COMPTE-RENDU D'OPERATION DE CAPTURE

#### Pêche d'inventaire sur le Rau du Fouillon à Villeneuve sur Allier (03)

Département : ALLIER Objet : Pêche d'inventaire Date de l'opération : 27/08/2012

Mode de pêche : ELECTRICITE

Date de l'arrêté d'autorisation préfectoral : 28/05/2010

Bénéficiaire de l'arrêté :

- Nom : Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique  
- Adresse : 8 rue de la ronde - 03500 St Pourçain sur Sioule

Responsable de l'exécution matérielle de l'opération :

- Nom : LELIEVRE  
- Qualité : CHARGE DE MISSION

### STATION

Cours d'Eau : Le Fouillon Commune : Villeneuve sur Allier  
Affluent de : ALLIER Lieu-dit : Les Clayeux  
Coordonnées géographiques (lambert II) : X : 669935 Y : 2185937  
Cat Piscicole : 2nde



Longueur Pêchée : 85 m Largeur Pêchée : 1,00 m  
Superficie Pêchée : 85,0 m<sup>2</sup> Type d'inventaire : Prospection complète  
Profondeur moy (m) : 0,05 m Nombre de passages : 1  
Mode de prospection : Pied Isolement de la station : Radier difficilement franchissable

Faciès : Courant 0% T°C : - N03- : -  
Plat 100% Conductivité : - PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> : -  
Profond 0% pH : -  
Granulométrie : Dominante : Vase O<sub>2</sub> : -  
Accessoire : Vase

Fédération de l'Allier de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique  
8 rue de la Ronde 03500 SAINT POURCAIN/SIOULE  
Tél. : 04.70.45.42.90 – Fax : 04.70.45.73.45  
federation-peche-allier@wanadoo.fr - www.federation-peche-allier.fr





## ANALYSES DES CAPTURES

Surface pêchée : 85,0 m<sup>2</sup>

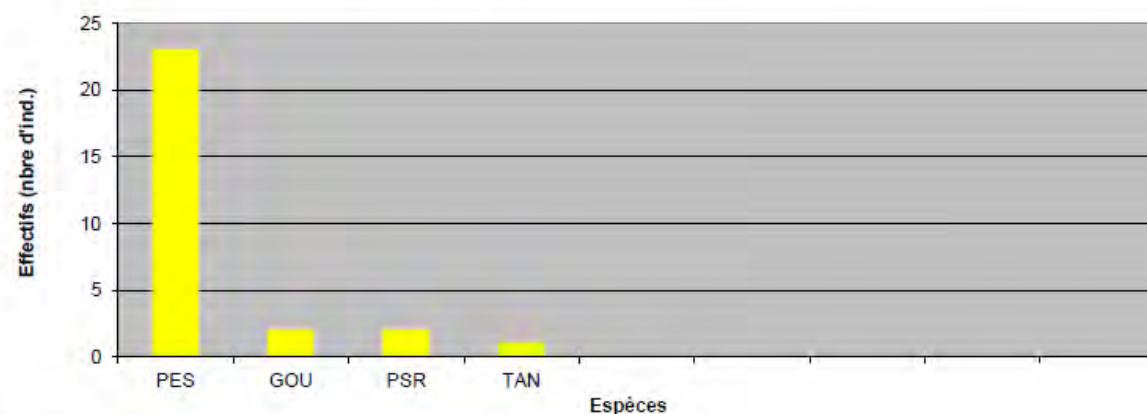
### Poissons

Espèces		Effectifs et densité brute						Estimation (De Lury)		
Nom commun	Code	P1	P2	Nb ind.	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)	% effectif	Nb ind.	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)
Perche Soleil	PES	23	-	23	2 706	-	82%	23	2 706	-
Goujon	GOU	2	-	2	235	-	7%	2	235	-
Pseudorasbora	PSR	2	-	2	235	-	7%	2	235	-
Tanche	TAN	1	-	1	118	-	4%	1	118	-

Nombre d'espèces : 4

TOTAL STATION	Données brutes			Données estimées		
	Effectifs	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)	Effectifs	Densité (ind/ha)	Biomasse (Kg/ha)
	28	3 294	-	28	3 294	-

Histogramme des captures



### Autres espèces

Espèces	Effectifs
Ecrevisse signal PFL	9
Ecrevisse Américaine OCL	5

Effectif total : 14      Nombre d'espèces : 2

Fédération de l'Allier de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique  
8 rue de la Ronde 03500 SAINT POURCAIN/SIOULE  
Tél. : 04.70.45.42.90 – Fax : 04.70.45.73.45  
federation-peche-allier@wanadoo.fr - www.federation-peche-allier.fr



## CALCUL INDICE POISSON RIVIERE

Cours d'eau	Lieu-dit	Dist. Source. (km)	Alt. (m)	Pente (‰)	Surf. BV. (km <sup>2</sup> )	Date	IPR Score	IPR Qualité
Le Fouillon	Les Clayeux	3,2	210	7,1	5	27/08/2012	29,6129	4- Mauvaise

### COMMENTAIRES

L'inventaire piscicole sur le Fouillon a permis de recenser 4 espèces de poissons. L'espèce la plus représentée est la perche soleil avec 23 individus capturés représentant 82% du peuplement piscicole. Le peuplement piscicole est fortement perturbé avec une présence majoritaire d'espèces nuisibles et d'étang. Le cours d'eau est fortement dégradé par la présence de plans d'eau à l'amont avec un fort colmatage du substrat et un très faible écoulement le jour de l'inventaire. Seul le goujon présent en quantité très faible (2 ind.) est une espèce représentative du niveau typologique du cours d'eau. A noter également la présence en quantité significative de deux espèces nuisibles d'écrevisses, l'écrevisse signal et l'écrevisse américaine qui traduit encore un peu plus l'impact des plans d'eau sur le peuplement du ruisseau.

Dans ces conditions, la qualité piscicole est donc jugée **mauvaise** sur le Fouillon avec un score IPR élevé (29,6129). Cette mauvaise note IPR est liée à la présence d'espèces nuisibles et non-électives du niveau typologique (espèces d'étang) qui pénalise l'IPR.

Fédération de l'Allier de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique  
8 rue de la Ronde 03500 SAINT POURCAIN/SIOULE  
Tél. : 04.70.45.42.90 – Fax : 04.70.45.73.45  
federation-peche-allier@wanadoo.fr - www.federation-peche-allier.fr

## **ANNEXE XVII : Liste des Crustacés observés**



Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Date de la dernière obs.
Amphipoda	Gammaridae	<i>Gammarus sp.</i>	Gammare	2012
Decapoda	Cambaridae	<i>Orconectes limosus</i>	Ecrevisse américaine	2012
Decapoda	Astacidae	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Ecrevisse de Californie	2012

## **ANNEXE XVIII : Plan de gestion des mesures compensatoires 2014-2018**





## RN 7 / Déviation de Villeneuve-sur-Allier



## PLAN DE GESTION DES SITES DE MESURES COMPENSATOIRES 2014 - 2018



**Bureau d'études en environnement**  
5 rue du Général de Gaulle  
45130 MEUNG-SUR-LOIRE







# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE .....</b>	<b>2</b>
1.1	INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	2
1.1.1	<i>Localisation du site des mesures compensatoires .....</i>	2
1.1.2	<i>Limites du site.....</i>	3
1.1.3	<i>Espaces protégés et inventoriés.....</i>	4
1.1.4	<i>Aspects fonciers, maîtrise d'usage .....</i>	5
1.1.5	<i>Historique du site .....</i>	6
1.1.6	<i>Le projet de déviation de la RN 7.....</i>	8
1.2	ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE.....	8
1.2.1	<i>Milieu physique et géomorphologique .....</i>	8
1.2.2	<i>Unités écologiques .....</i>	10
1.2.3	<i>Occupation des sols.....</i>	13
1.2.4	<i>Corridors écologiques.....</i>	14
1.2.5	<i>Espèces.....</i>	15
1.2.6	<i>Environnement socio-économique.....</i>	15
1.2.7	<i>Patrimoine historique.....</i>	15
<b>2</b>	<b>ÉVALUATION DU PATRIMOINE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS.....</b>	<b>17</b>
2.1	ÉVALUATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE .....	17
2.1.1	<i>Évaluation des habitats, des espèces, et du patrimoine géologique.....</i>	17
2.1.2	<i>Évaluation qualitative .....</i>	25
2.1.3	<i>Synthèse des intérêts principaux .....</i>	25
2.2	OBJECTIFS MAJEURS DE LA GESTION .....	28
2.3	DÉFINITION DES OBJECTIFS DÉTAILLÉS ET DES ACTIONS DU PLAN .....	28
<b>3</b>	<b>PLAN DE TRAVAIL .....</b>	<b>30</b>
3.1	ACTIONS .....	30
3.2	PLAN DE TRAVAIL .....	50
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>55</b>
	<b>ANNEXES.....</b>	<b>56</b>



# 1 APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE

## 1.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

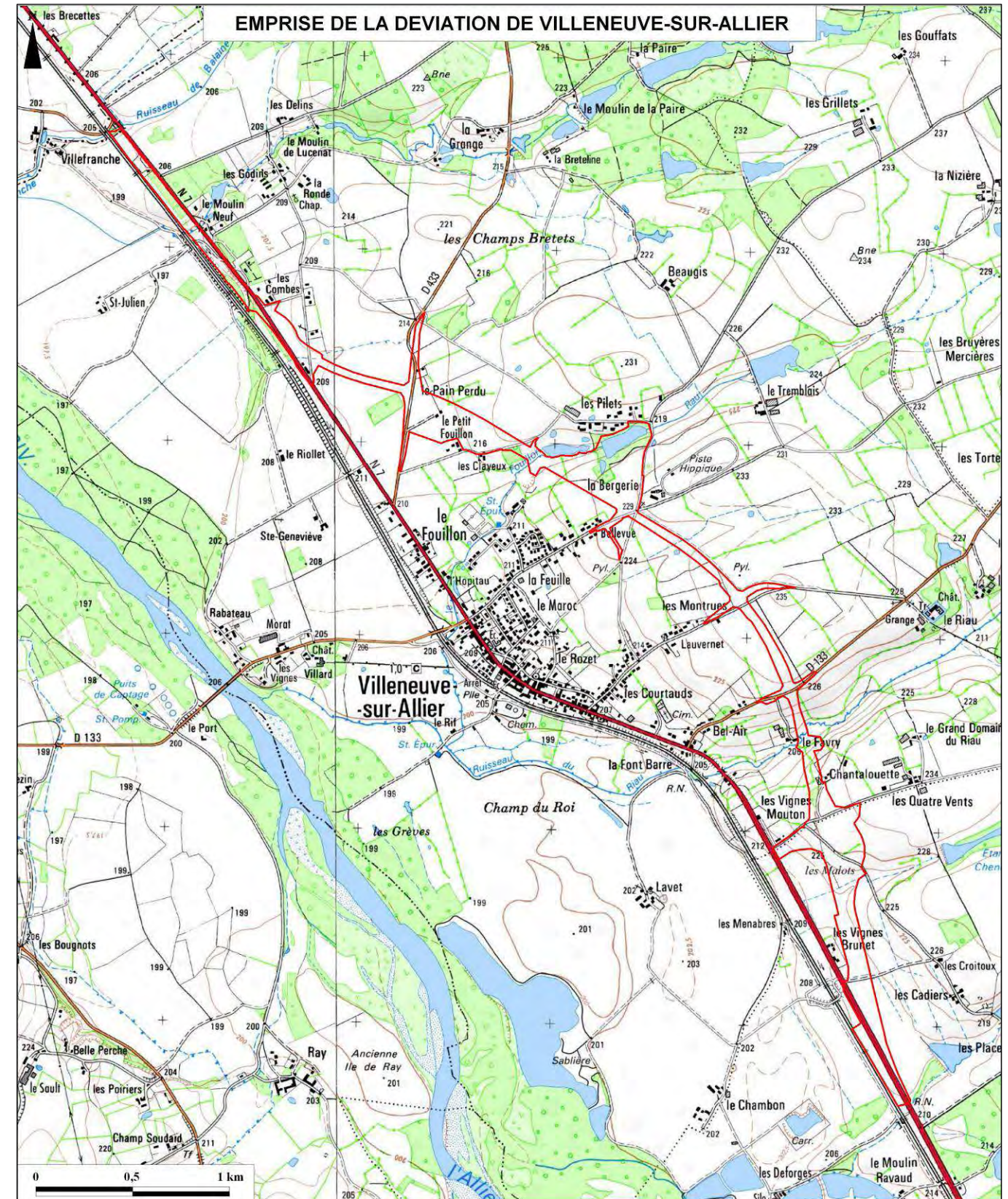
### 1.1.1 Localisation du site des mesures compensatoires

Région : Auvergne	Département : Allier
Communes : Villeneuve-sur-Allier, Trévol	Altitude : 206 à 235 m
Cartes IGN Série Bleue (1/25 000 <sup>e</sup> ) : 2526E et 2626O	
Coordonnées GPS (Lambert 93) :	
X : 719 467	
Y : 6 618 816	
Surface du site d'étude : 8,87 ha	

La carte ci-contre présente l'emprise de la future déviation de Villeneuve-sur-Allier.

Les travaux de la déviation de Villeneuve-sur-Allier ont fait l'objet d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces animales protégées. La rédaction de ce dossier a conduit à élaborer un certain nombre de mesures visant à réduire ou compenser les incidences des travaux sur les espèces protégées, à restaurer des habitats pouvant être utilisés par ces espèces et à prévoir la mise en place de suivis pour contrôler l'efficacité de ces mesures.

Ce sont toutes ces actions qui font l'objet du plan de gestion.





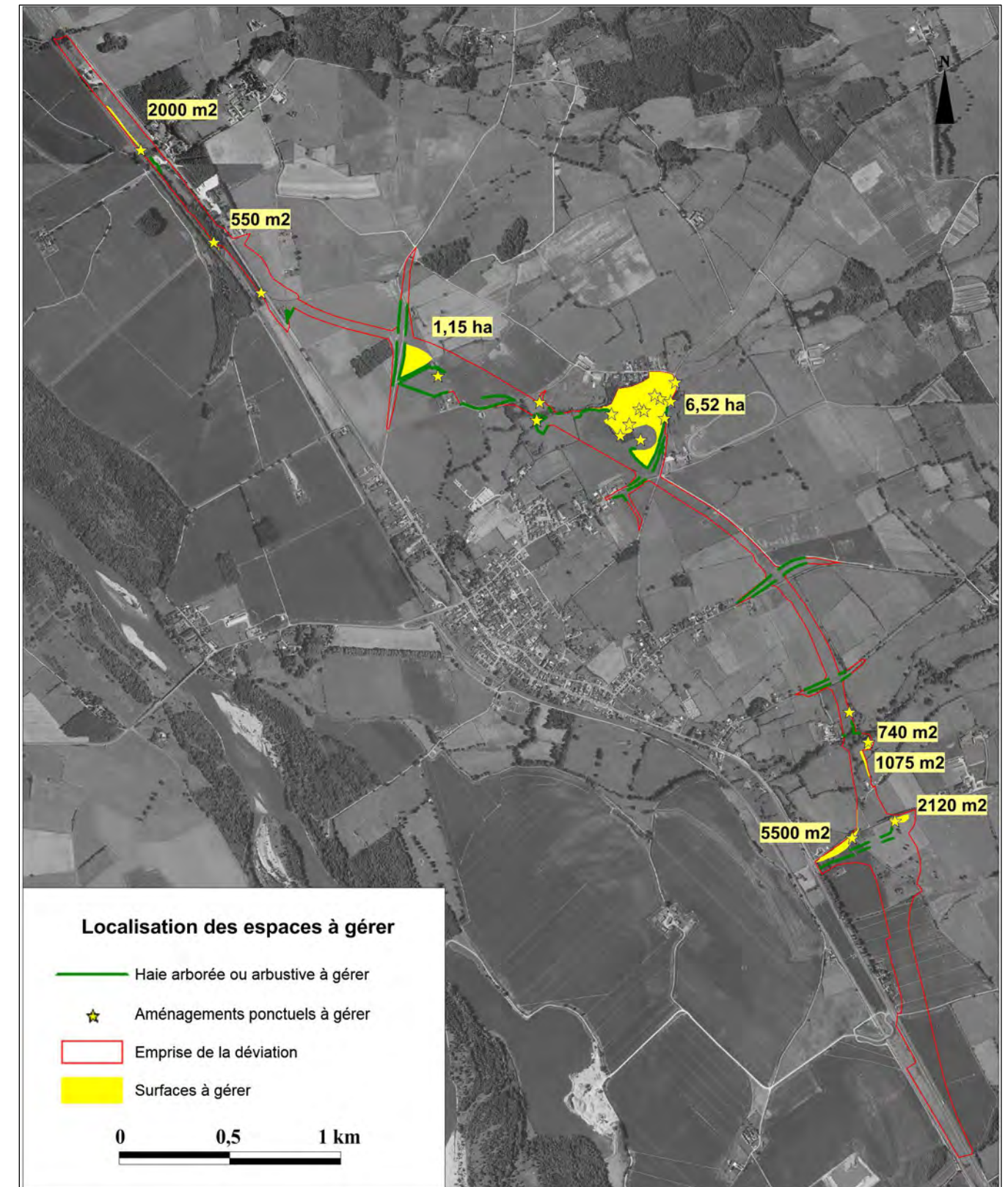
### 1.1.2 Limites du site

Les espaces à gérer dans le cadre de la mise en place des mesures compensatoires liées à la déviation de Villeneuve-sur-Allier, plus particulièrement pour les espèces animales protégées, sont localisés sur la carte ci-contre. Tous ces espaces sont situés dans les emprises de la déviation et sont propriété de l'État.

On distingue, du Nord au Sud :

- Une surface d'environ 2000 m<sup>2</sup> pour la mise en place d'ornières à Crapaud calamite
- Une surface d'environ 550 m<sup>2</sup> pour la mise en place d'une mare et de milieux associés
- Une surface de prairie de 1,15 ha
- Un ensemble d'une surface de 6,52 ha (étang Marian, plantations, prairie...)
- Une surface de 740 m<sup>2</sup> (mare de substitution et milieux adjacents)
- Une bande de 1075 m<sup>2</sup>
- Une surface de 5500 m<sup>2</sup> (mares et milieux adjacents)
- Une surface de 2120 m<sup>2</sup> (mare et milieux adjacents).

A ces surfaces (un total d'environ 8,9 ha) s'ajoutent des éléments ponctuels, dont quelques uns sont situés en dehors des surfaces à gérer (réalisation d'hibernacula et de sites de pontes pour les reptiles, pose de panneaux d'informations), ainsi que des éléments linéaires (2 335 m de haies arbustives et 240 m de haies arborées).





### 1.1.3 Espaces protégés et inventoriés

Aucun espace protégé ou inventorié n'est présent sur le site d'étude. Il est cependant entouré de nombreux sites réglementés et inventoriés :

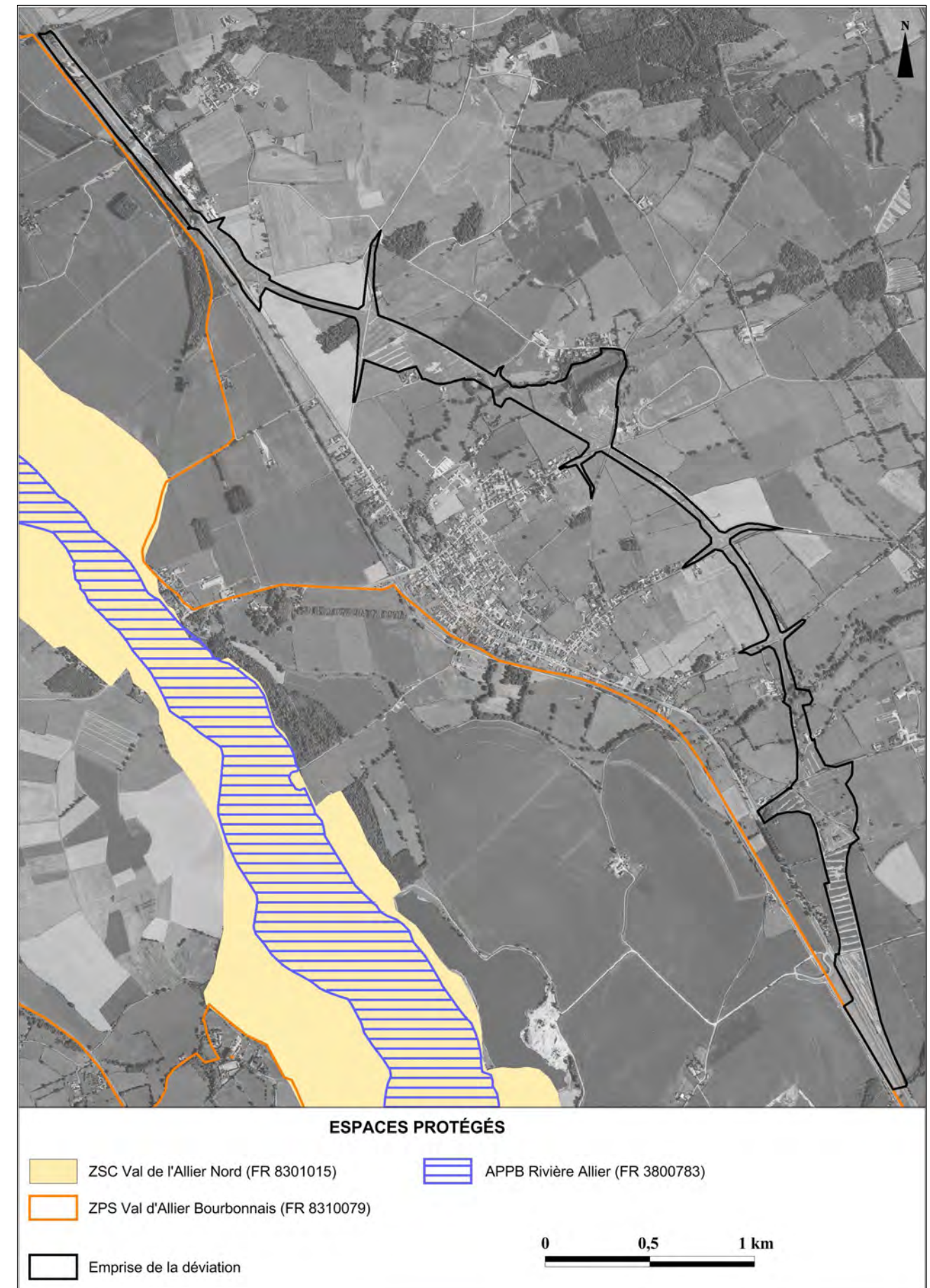
#### ➤ Espaces protégés :

- La ZSC "Val de l'Allier nord" (n° FR 8301015) comprend une mosaïque d'habitats de la rivière Allier entretenue par la dynamique fluviale du cours d'eau. Outre le lit vif de l'Allier, on trouve des grèves graveleuses, des pelouses sèches, des forêts alluviales, des annexes hydrauliques, le tout en interdépendances et en constante évolution en fonction des débits de l'Allier. Cette imbrication de milieux très riches et différents permet l'installation d'espèces animales à très fort intérêt patrimonial, tel que le Saumon atlantique, la Lamproie marine, la Grande Alose, le Castor d'Europe, le Sonneur à ventre jaune, le Triton crêté, la Cistude d'Europe et la Loutre.
- La ZPS "Val d'Allier Bourbonnais" (n° FR 8310079) renferme de nombreuses espèces menacées et protégées au niveau Européen (Directive Oiseaux). Lors de l'élaboration du Document d'Objectifs du site, l'analyse s'est focalisée sur 7 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et représentatives du fonctionnement de la ZPS : les Sternes pierregarin et naine, l'Œdicnème criard, le Milan noir, le Crabier chevelu, l'Aigrette garzette et le Bihoreau gris. Le périmètre de la ZPS est en partie inclus dans la limite de la zone d'étude.
- L'APPB "Rivière Allier" est localisé à proximité de la zone d'étude. Il accueille de nombreuses espèces protégées telles que l'Œdicnème criard, le Héron bihoreau, la Cistude d'Europe, le Cuivré des marais ou le Lézard des souches. Afin de préserver l'intérêt faunistique et floristique de la zone, diverses interdictions sont appliquées, notamment au niveau des usages agricoles.

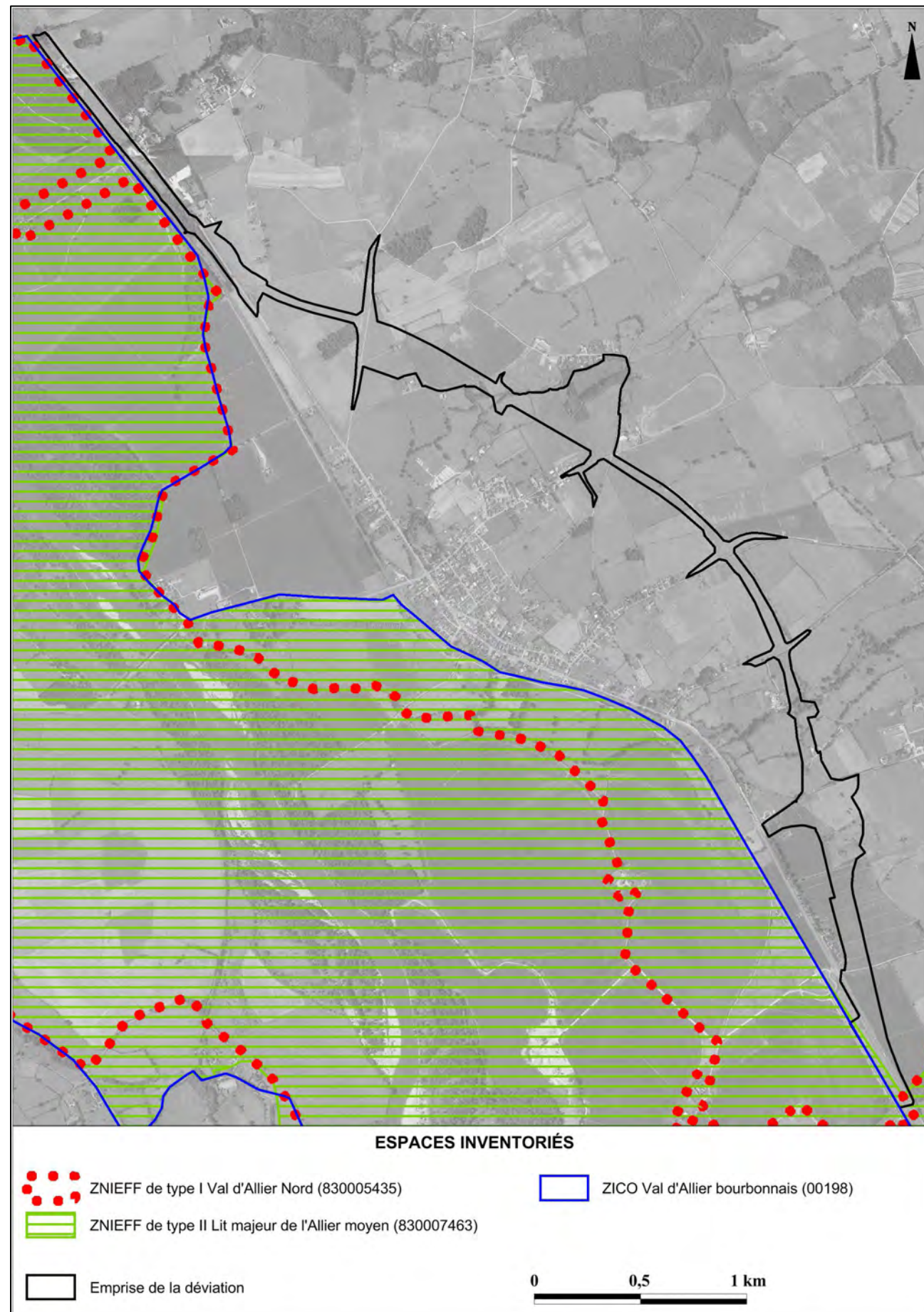
#### ➤ Espaces inventoriés :

- La ZNIEFF de type I "Val d'Allier nord" (n° 830005435) correspond à la large vallée alluviale de l'Allier et à la zone inondable qui en découle. La richesse floristique et faunistique est remarquable avec plus de 300 espèces de plantes supérieures recensées et de nombreuses espèces protégées, et 200 espèces d'oiseaux relevées parmi lesquelles une douzaine de nicheurs relevant de la Directive Oiseaux et de nombreuses espèces rares ou menacées. Elle est présente dans la partie Nord de la zone d'étude, à l'Ouest de la voie ferrée.
- La ZNIEFF de type II "Lit majeur de l'Allier moyen" (n° 830007463) traverse une grande partie de l'Auvergne. Elle accueille une multitude d'habitats naturels et d'espèces animales et végétales déterminantes.
- La ZICO "Val d'Allier Bourbonnais" (n° AE01) englobe une partie de la zone d'étude. D'une superficie de 17 900 ha, elle correspond à la vallée alluviale de l'Allier : zone humide d'importance internationale (Convention de Ramsar). Au total, 254 espèces d'oiseaux fréquentent ce site dont 106 nicheuses et rares pour certaines. En migration ou en hivernage, le site est d'une importance majeure (145 espèces).

Les fiches descriptives de ces espaces sont en annexes I à IV.







### 1.1.4 Aspects fonciers, maîtrise d'usage

L'ensemble de l'emprise de la déviation est propriété de l'Etat depuis 2003.

Maîtrise foncière : 72,5588 ha, ce qui correspond uniquement aux parcelles où sont prévues des opérations de gestion.

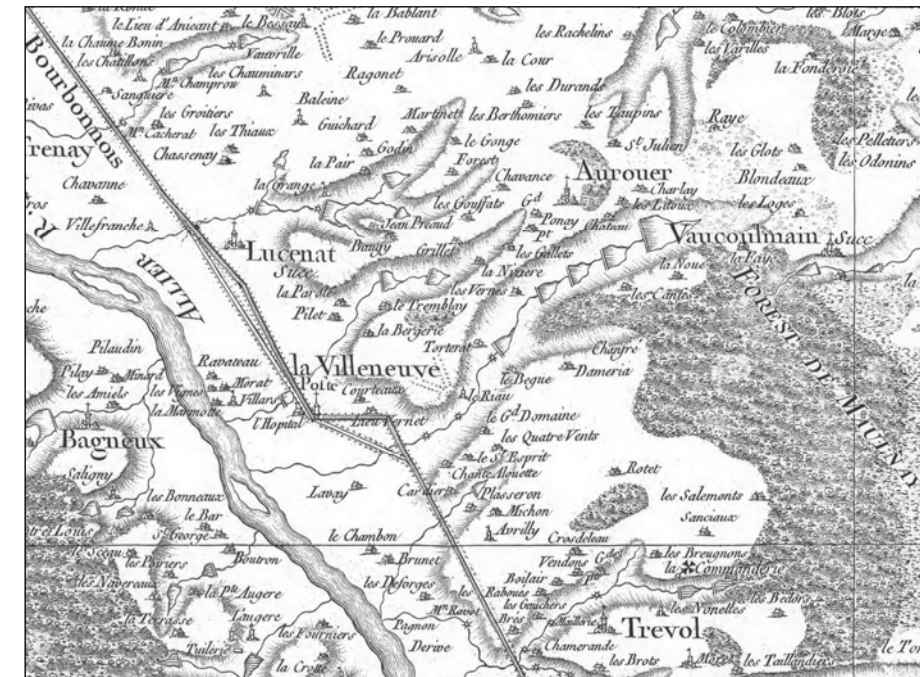
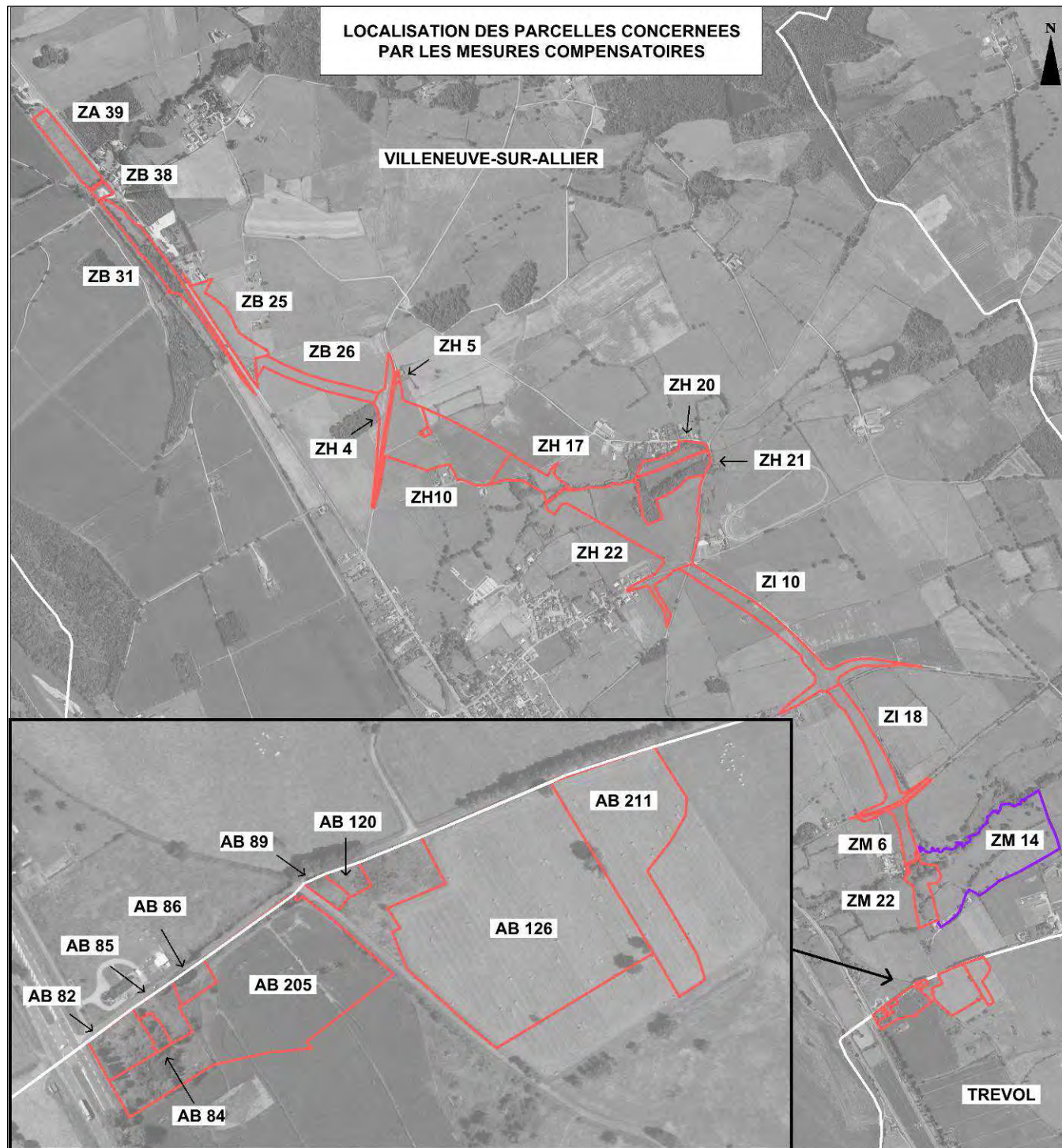
Parcelle	Surface cadastrale en m <sup>2</sup>	Lieu-dit	Commune	Propriétaire
ZA 39	22809	Le Moulin Neuf	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZB 38	3282	Le Moulin Neuf	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZB 31	31 169	Les Combes	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZB 25	27537	Les Combes	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZB 26	20360	Les Combes	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZB 4	192067	Les Champs Bretets	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZH 5	601	Le Pain Perdu	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZH 10	92667	Le Pain Perdu	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZH 17	20913	Les Pilets	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZH 20	12678	La Bergerie	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZH 21	31896	La Bergerie	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZH 22	107259	La Bergerie	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZI 10	47705	Les Montrues	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZI 18	30510	Les Grands Courtauds	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZM 6	12817	Favry	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
ZM 22	21145	La Montée des Vignes	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	État
AB 126	23151	Les Malots	03460 TREVOL	État
AB 211	8930	Les Malots	03460 TREVOL	État
AB 120	491	La Vigne Mouton	03460 TREVOL	État
AB 89	340	La Vigne Mouton	03460 TREVOL	État
AB 82	1512	La Vigne Mouton	03460 TREVOL	État
AB 84	310	La Vigne Mouton	03460 TREVOL	État
AB 85	986	La Vigne Mouton	03460 TREVOL	État
AB 86	615	La Vigne Mouton	03460 TREVOL	État
AB 205	13838	La Vigne Mouton	03460 TREVOL	État

Les suivis faune-flore intégrés au plan de gestion vont concerner l'ensemble des emprises et, très ponctuellement, quelques mares de la vallée du Riau situées hors emprise. Elles sont toutes situées dans la même parcelle cadastrale, dont les caractéristiques figurent ci-après :

Parcelle	Surface cadastrale en m <sup>2</sup>	Lieu-dit	Commune	Propriétaire
ZM 14	118 632	Les Quatre Vents	03460 VILLENEUVE-SUR-ALLIER	Mr MARINIER Etienne lieu-dit Chantalouette 03460 VILLENEUVE SUR ALLIER

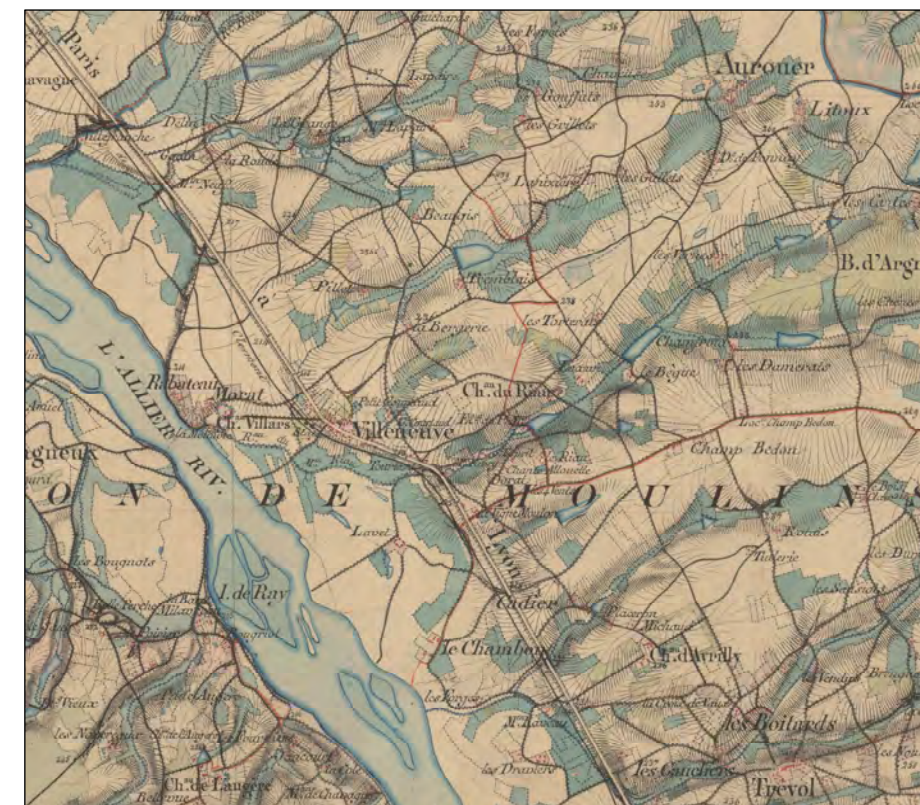


La gestion proprement dite va concerner des surfaces plus limitées qui ont été présentées précédemment et qui totalisent environ 8,87 ha, dont la plus grande partie se situe autour de l'étang Marian (6,52 ha).



La carte de Cassini du XVIIIème siècle (source géoportail) montre un territoire peu boisé, avec de nombreux étangs implantés surtout dans la partie amont des cours d'eau. Plusieurs étangs existent déjà, à proximité de la zone d'étude : l'étang de Tremblay, l'étang de Plasseron...

Du fait de la composition des sols et des sous-sols imperméables et peu fertiles, l'agriculture et l'élevage ont dû attendre les progrès agronomiques du XIXème siècle pour connaître un essor favorisé par l'action de quelques grands propriétaires pionniers.



### 1.1.5 Historique du site

L'aire concernée par le plan de gestion se trouve en bordure de la Sologne bourbonnaise, qui est ici limitée côté Ouest par le val d'Allier.

Au XVème siècle, ces vastes espaces étaient encore peu peuplés, formés de landes, parsemés de genêts et de bruyères.



La carte d'Etat major de 1840 (source : géoportail), plus détaillée, montre un paysage assez différent du paysage actuel : les surfaces de bois (en jaune) sont plus faibles et les prairies (en bleu-vert) sont nettement plus présentes, surtout dans les vallées. Les étangs sont nombreux : on note toujours l'étang des Tremblais et en aval un étang au niveau des Pilets, avec une forme différente de l'actuelle.

Dans la vallée du Riau, on note un étang assez vaste qui n'existe plus aujourd'hui, un peu en aval du château du Riau (étang du Petit Moulin) et un plus petit, qui semble situé sur un bras du ruisseau du Riau, au lieu-dit moulin Favry. Le bocage se présente en îlots assez dispersés, de nombreux chemins sont encadrés d'alignements d'arbres ou bordés d'un seul côté.

La première mission de photographies aériennes disponible sur géoportail est celle de 1949.

La vallée du Ruisseau du Fouillon montre des suintements de pente très semblables à ceux de la vallée du Riau, en rive gauche, à l'emplacement du futur étang Marian et une ripisylve dense plus en aval ; aucun étang n'existe à cette date, sauf l'étang de Tremblais, en amont.

En 1978, le site de l'étang Marian est dans une configuration assez proche de celle de 1949, sauf que les suintements sont peu visibles (année sèche ?) ; quelques haies ont été supprimées aux environs, mais pas sur le site même.

En 1984, les parcelles sont achetées par Monsieur Kapkowski, qui va aménager le grand et le petit étang, alimentés par les sources de pente.

En 1986, la photo aérienne montre que le ruisseau du Fouillon a été détourné sur plusieurs centaines de mètres, l'étang a été creusé et rempli, les haies de vieux arbres situées en bordure sud des parcelles ont été abattues.

En 2002, les plantations mises en place au Sud de l'étang sont déjà très denses et l'étang des Pilets est déjà creusé.



Mission IGNF PVA 1-0 1978-08-19 C2526-0071 FR9028-0358



Mission IGNF PVA 1-0 1986-08-02 C2526-0141 F2526-2726



Mission IGNF PVA 1-0 2002-05-31 CP02000102 fd0003 250



Mission IGNF PVA 1-0 1949-08-05 C2526-0011 F2526-2626



Le 23 octobre 2003, l'État achète les trois parcelles AO 226, AO 32 et AO 191 pour une superficie totale de 4 ha 74 ca et 38 ca, incluant le grand et le petit étang.

### 1.1.6 Le projet de déviation de la RN 7

Les communes concernées par l'opération dans son ensemble sont les communes de Villeneuve-sur-Allier et Trévol en limite nord du département de l'Allier. Le projet se situe entre la fin du contournement de Moulins Nord et le département de la Nièvre. La longueur du tronçon à aménager est de 6,960 km. La déviation de Villeneuve-sur-Allier contournera la ville par l'Est. Le projet prévoit un tracé neuf à 2x2 voies aux caractéristiques suivantes :

- la construction d'une chaussée à 2x2 voies, avec une largeur moyenne de voirie de 27,15 m,
- la construction d'un échangeur,
- la création d'une voie de substitution au Sud,
- la construction d'ouvrages d'art de rétablissement de voirie et de cours d'eau interceptés (6 passages supérieurs et 3 passages inférieurs dont 2 rétablissent un cours d'eau).
- la réalisation des ouvrages hydrauliques en béton armé,
- la réalisation d'un système de collecte et d'assainissement des eaux de ruissellement de la plate-forme routière avec des points de rejet vers le milieu naturel,
- deux aires de repos sont prévues sur le tracé.

La déviation franchira du Sud au Nord :

- le ru des Planchettes,
- le ru des Vignes Brunet,
- le ruisseau du Riau,
- le ruisseau du Fouillon,
- le ruisseau de Villefranche,
- le ru de Balaine.

## 1.2 ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE

### 1.2.1 Milieu physique et géomorphologique

Source : Étude d'impact sur l'environnement de la déviation de Villeneuve-sur-Allier (SAGE, 2003)

#### ➤ Contexte climatique

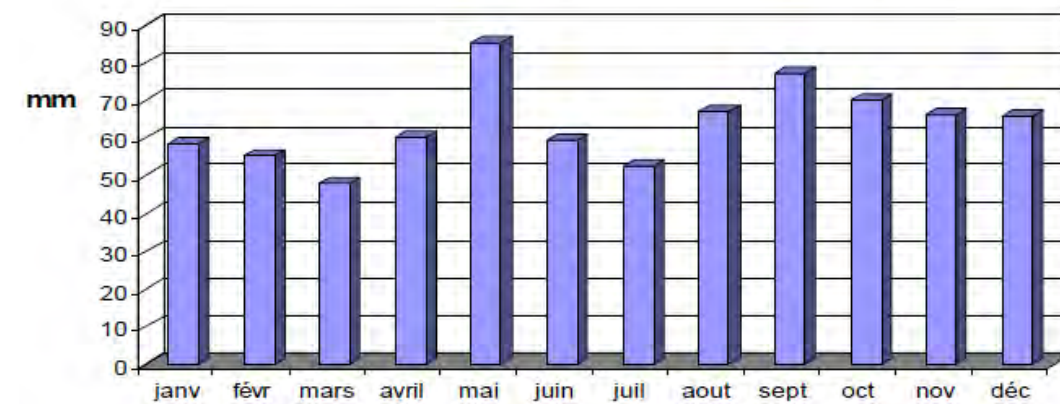
Le poste de mesure implanté à Villeneuve-sur-Allier ne mesure que les précipitations. Les données de températures sont issues du poste d'Yzeure et celles concernant la rose des vents de Moulins-Neuvy.

La répartition mensuelle des hauteurs de précipitations est enregistrée sur une période d'observation de 40 années.

Le secteur d'étude est soumis à un climat de type continental.

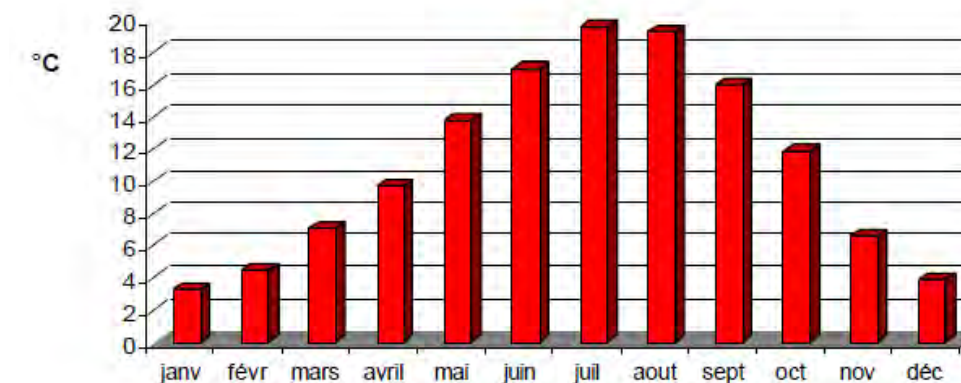
Comme l'illustre le graphe qui suit, les précipitations sont importantes au mois de mai avec également des mois d'automne relativement arrosés. Le rapport des précipitations du mois le plus sec sur celles du mois le plus humide est proche de 0,6 soit une valeur représentative d'une relative homogénéité mensuelle des apports pluvieux. Le cumul annuel est d'environ 765 mm.

Hauteurs moyennes des précipitations (1961-2001)



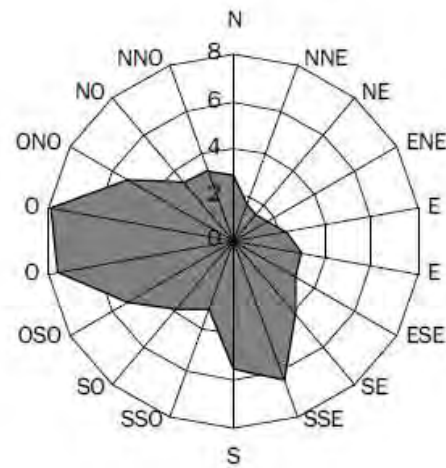
La température moyenne annuelle est de 11,1°C, la saison la plus froide s'étend de novembre à mars avec des températures minimales négatives, le mois de janvier étant le plus rigoureux. La saison froide reste relativement longue. Les mois les plus chauds sont juin, juillet, août et septembre avec des pointes maximales de température proches de 40°C. L'évolution saisonnière est caractérisée par une amplitude thermique annuelle moyenne de l'ordre de 16°C.

Températures moyennes (1961-2001)



Le site ne semble pas soumis de manière régulière aux vents. Lorsqu'ils soufflent, ces derniers proviennent majoritairement du secteur ouest avec des vitesses comprises essentiellement entre 2 et 4 m/s.

Rose des vents - Moulins-Neuvy  
(01/1990-04/2002)



### ➤ Contexte géologique

L'ensemble des formations géologiques localisées entre la Loire et l'Allier appartiennent à la zone septentrionale de la Sologne bourbonnaise qui s'intègre dans le bassin d'effondrement oligocène de Moulins. Cette région présente l'aspect d'un plateau très dégradé, entaillé de nombreux vallons et vallées au cours plus ou moins sinueux. Les couches géologiques superficielles, constituées pour l'essentiel par des formations meubles et imperméables argilo-sableuses ont donné naissance par érosion à des reliefs mous. De nombreux étangs sont implantés dans le fond des vallons.

Localisée dans la vallée de l'Allier, la zone d'étude est caractérisée par les formations suivantes :

- Colluvions dérivées des formations fluviolacustres et (ou) d'alluvions indifférenciées (argiles, sables, galets) et qui sont superposées aux formations oligo-miocènes.
- Colluvions diverses et hétérogènes des bas versants et des fonds de vallons. Suivant la nature des formations qui les alimentent, il s'agit d'argiles, de sables ou de galets noyés dans une matrice argilo-sableuse, plus rarement de marnes. L'épaisseur de ces colluvions dans l'axe des thalwegs est de 2 à 3 mètres.
- Formations alluviales et dépôts quaternaires associés parmi lesquels :
  - Des sables et galets de quartz et silex dominants composés de matériaux grossiers (galets de quartz et de silex de 3 à 5 cm) disposés en cordons dans un sable grossier quartzo-feldspathique à belles figures sédimentaires entrecroisées. Cette formation surmonte les marnes oligocènes localement altérées et remaniées aux environs de la cote 214-215 aux Vignes-Mouton. Le toit de cette formation alluviale s'abaisse de 218 m au sud à 210 m à Villeneuve-sur-Allier, supportant le tracé de l'actuelle Nationale 7.
  - Des sables fins de 4 à 5 mètres d'épaisseur surmontés par 1,5 à 2 mètres de limons argileux.
  - Des surfaces d'érosion alluviale. En effet, en rive droite de l'Allier un épisode fluviatile à caractère essentiellement ravinant a déblayé une partie de la formation des « Sables et argiles du Bourbonnais » (formation dominante dans la région) déterminant une surface plane à l'aspect caractéristique de terrasse. Les matériaux sont essentiellement remaniés ou résiduels du Bourbonnais avec une concentration en surface des éléments les plus grossiers pouvant atteindre exceptionnellement 10 cm. La limite de l'entaille bien visible depuis le sud de Trévol jusqu'à Beaugis, favorisant le drainage, crée une sorte de dépression orientée sud-est/nord-ouest, parallèle au cours de la vallée actuelle. L'épaisseur des matériaux, à peu près constante, est de l'ordre d'une dizaine de mètres et repose directement sur l'Oligocène. Si les galets de quartz et de silex constituent les éléments dominants, les granites et les microgranites sont fréquents mais souvent altérés, auxquels s'associent des galets de roches volcaniques très altérés.

- Des sables et galets de quartz et de silex remaniés de la formation « Sables et argiles du Bourbonnais ». Au nord de Villeneuve-sur-Allier, une étroite bande d'alluvions composées essentiellement de matériaux grossiers empruntés aux sables et argiles du Bourbonnais, entaille ces derniers, ravinant les marnes oligocènes aux environs de 217-218 mètres aux Clayeux. Les cotes supérieures s'abaissent de 229 mètres à Bellevue à 223 mètres vers l'arboretum de Balaine dominant la vallée d'une trentaine de mètres.
- Des sables graviers et galets constituant des alluvions érodées et remaniées ou entaillées par un réseau de chenaux récents.

### ▪ Contexte hydrogéologique

Source : RN 7 – Déviation de Villeneuve-sur-Allier - Suivi environnemental : PHASE 1 (rapport final) (CIAE, 2010)

Le projet se situe au sein des hautes terrasses alluviales de l'Allier, marquées par des alluvions anciennes sableuses à sablo-argileuses contenant quelques galets de granulométrie 10-150 mm. Ces formations meubles peuvent contenir des lentilles argileuses. Notées Fu, Fwa et Fwb sur la carte géologique de Dornes, la base de ces formations est représentée par le substratum sédimentaire de l'Oligocène marqué par des formations très argileuses puis marneuses.

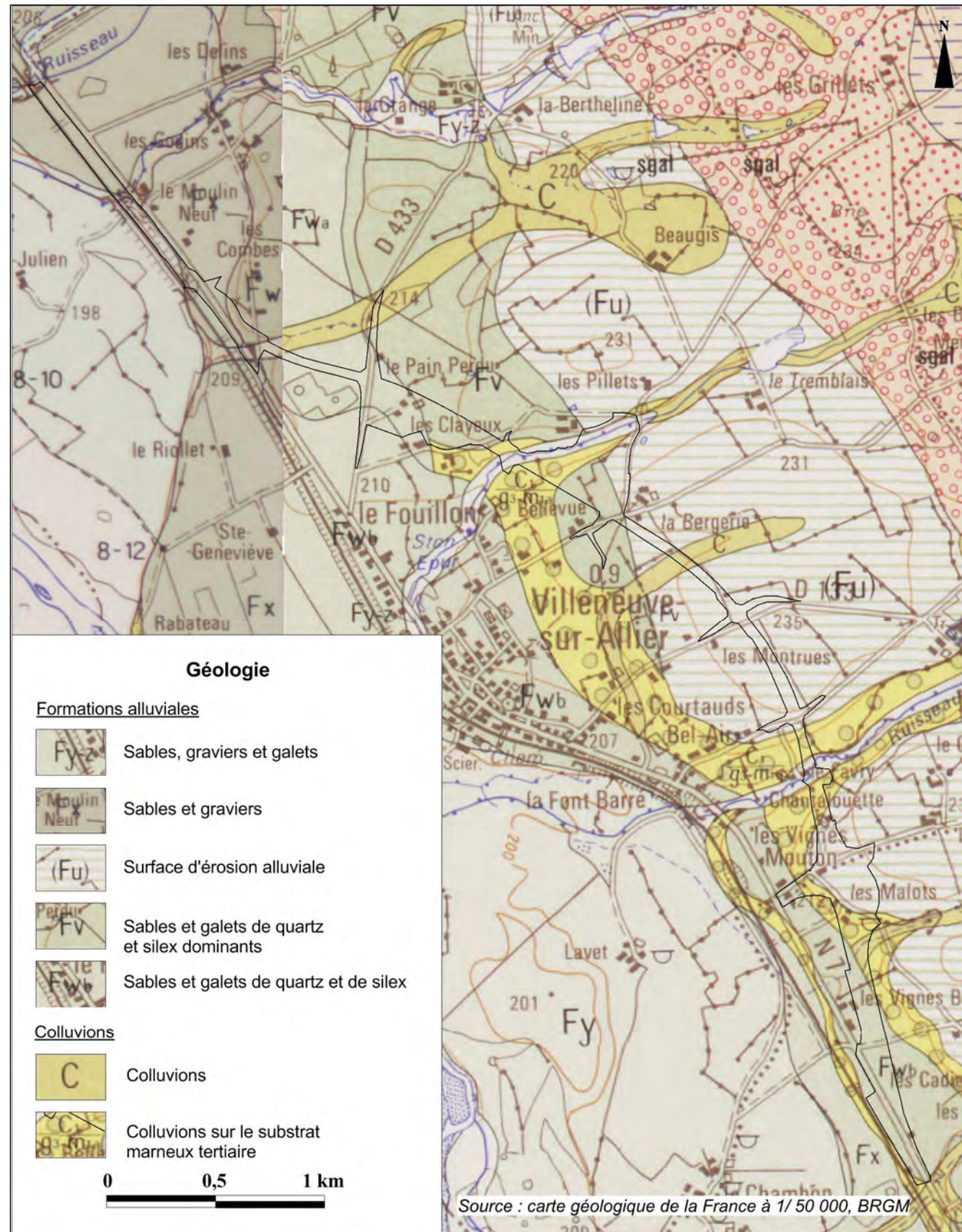
A l'origine, ces argiles étaient recouvertes par les sables et argiles du Bourbonnais, unité géologique largement répandue dans la région de Moulins. Suite à un épisode fluviatile à caractère essentiellement ravinant, une partie de la formation des « Sables et argiles du Bourbonnais » (FL) a été déblayée, déterminant ainsi une surface plane à l'aspect caractéristique de terrasse. L'épaisseur des matériaux est à peu près constante et de l'ordre d'une dizaine de mètres, reposant directement sur l'Oligocène.

Les sables (à galets des terrasses alluviales anciennes) constituent un aquifère reposant sur la base argileuse imperméable des niveaux de l'Oligocène. Ces dépôts faiblement perméables forment un aquifère alimenté essentiellement par infiltration des précipitations et parfois par des apports de bordure (nappe du Bourbonnais) ; la nappe, profonde de quelques mètres, offre de faibles débits à partir de puits fermiers ou de quelques sources (1 à 2 m<sup>3</sup>/h) ; elle se déverse dans les terrasses inférieures.

Durant l'été 2007, de nombreuses venues d'eaux ont été constatées dans les sondages réalisés pour l'étude géotechnique, confirmant ainsi les contraintes mises en évidence dans l'étude APS. Nos observations de terrain en mai 2009 ont pu également témoigner de l'abondance de sources et de résurgences locales de cette nappe alluviale perchée, notamment sur les versants des vallons prospectés.

Les sources qui alimentent l'étang Marian et les suintements de pente de la vallée du Riau sont issus de cet aquifère.





### Contexte hydrologique

(Source : Bureau d'Etudes SILENE)

La zone d'étude est traversée, du Sud au Nord, par les cours d'eau suivants, qui s'écoulent vers le val d'Allier :

- Le ruisseau du Riau, au lieu-dit « le Favry », qui a une largeur en berge de 6 à 7 mètres et une largeur en eau de 2 à 2,5 mètres. La hauteur des berges varie de 50 cm à 2 mètres. La profondeur est de 5 à 10 cm avec des trous d'eau plus importants de 50 cm. Le fond est vaseux dans les zones de courant calme et graveleux dans les zones de radier à écoulement plus rapide.
- Le ruisseau du Fouillon, en amont du lieu-dit « les Clayeux ». Au niveau du passage de la déviation projetée, ce cours d'eau a une allure de petit ruisseau de plaine avec une largeur en berge de 3 à 4 mètres et une largeur en eau de 60 cm à 1 mètre. La hauteur des berges varie de 30 à 80 cm. La profondeur d'eau est d'environ 5 cm avec des trous d'eau plus importants par endroits. Le fond est très vaseux et la couleur de l'eau est trouble. L'écoulement est lent excepté au niveau de petits radiers où le courant s'accélère légèrement et où le fond sablo-graveleux apparaît.
- Le ruisseau de Villefranche, au niveau du tracé actuel de la RN7, dont la largeur en berge est de 2 à 3 mètres pour une largeur en eau de 40 à 80 cm. La hauteur des berges varie de 50 cm à 1 mètre et la profondeur est de l'ordre de 5 cm. L'écoulement est lent et homogène et l'eau y est trouble. Le fond paraît très envasé avec beaucoup de dépôts de matière organique (feuilles mortes, déchets végétaux).
- Le ruisseau de Balaine, au niveau du tracé actuel de la RN7 dont la largeur en berge est de 1 à 1,5 mètre pour une largeur en eau de 40 à 80 cm. La hauteur des berges varie de 30 cm à 2 mètres et la profondeur est de l'ordre de 5 cm. L'écoulement est lent et homogène et l'eau y est trouble et montre des traces d'hydrocarbures. Le fond paraît très envasé avec quelques zones où le sable apparaît ainsi que quelques graviers.

### 1.2.2 Unités écologiques

La carte page suivante localise les étangs et les mares présents dans ou à proximité des sites à gérer.

Les habitats qui vont subsister après les travaux seront essentiellement ceux situés dans l'emprise des aires de repos et autour de l'étang Marian. Seront présentés également les habitats de la vallée du Riau, hors emprise de la déviation, car ils sont probablement proches des habitats qui occupaient le site de l'étang Marian en rive gauche avant le creusement de l'étang.

La cartographie des habitats est présentée pour les 3 principaux secteurs à gérer. La légende suit la typologie CORINE Biotopes, avec quelques adaptations pour une meilleure description des habitats.

#### 1.2.2.1 Les habitats artificialisés

Les habitats artificialisés occupent la grande majorité des emprises. Ils sont présentés dans l'ordre de la codification CORINE Biotopes.

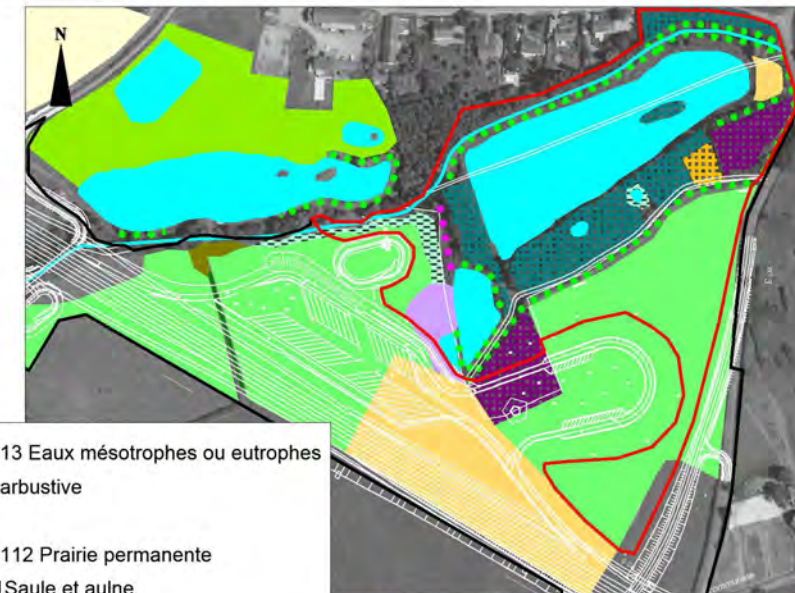
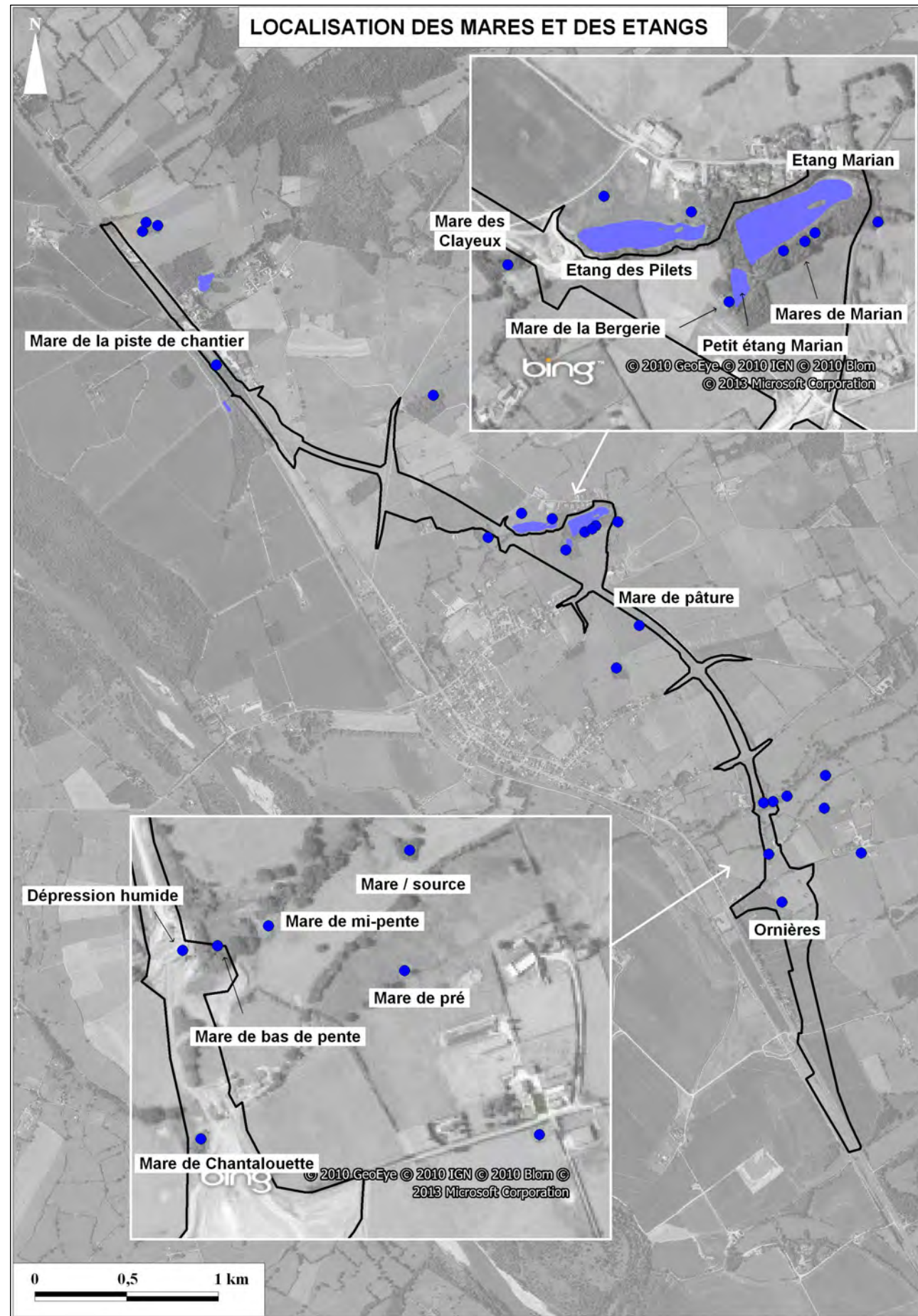
- 81.1 Prairie artificialisée ou perturbée

Cette dénomination est utilisée pour les parcelles de prairies situées dans l'emprise qui, depuis le début des travaux, ont subi de multiples perturbations : sondages archéologiques creusés puis rebouchés, déplacements d'engins, formations herbacées qui s'eutrophisent faute de fauche ou de pâturage. Ce type de prairie est présent près de l'étang Marian (relevés 21, 22 et phyto 1, voir annexes 5 et 6). Leur flore est parfois assez diversifiée (relevé 22, une trentaine d'espèces), mais elles se caractérisent par une forte accumulation de litière au sol, puisqu'elles ne sont plus ni fauchées ni pâturées depuis plusieurs années.

- 83.13 Plantation de noyers

Une petite surface située près de l'étang Marian a été plantée de noyers, apparemment après une coupe de résineux dont il reste la base des troncs. Les arbres sont assez serrés et beaucoup ont le tronc tordu.





<span style="color: cyan;">■</span>	22.12 et 22.13 Eaux mésotrophes ou eutrophes
<span style="color: brown;">■</span>	31.8 Friche arbustive
<span style="color: lightgreen;">■</span>	38 Prairie
<span style="color: limegreen;">■</span>	38.11 et 38.112 Prairie permanente
<span style="color: purple;">■</span>	44.13x44.31 Saule et aulne
<span style="color: lightgreen;">■</span>	81.1 Prairie artificialisée ou perturbée
<span style="color: yellow;">■</span>	82.11 Culture
<span style="color: orange;">■</span>	83.13 Plantation de noyers
<span style="color: blue;">■</span>	83.3 Plantation mixte
<span style="color: purple;">■</span>	83.31 Plantation de résineux
<span style="color: green;">■</span>	83.325 Plantation de feuillus
<span style="color: darkgreen;">■</span>	84.3 Bois, bosquet
<span style="color: blue;">■</span>	85.3x86.2 Bâti, jardins
<span style="color: pink;">■</span>	87.1 Friche pionnière
<span style="color: orange;">■</span>	87.1 Friche herbacée
<span style="color: grey;">■</span>	Chemins
<span style="color: green;">■</span>	Milieux humides
<span style="color: blue;">—</span>	Cours d'eau
<span style="color: green;">●●●●</span>	Alignement d'arbres
<span style="color: green;">—</span>	Haie
<span style="color: purple;">●●●●</span>	Alignement de têtards
<span style="color: red;">□</span>	Surfaces à gérer





- 83.3 Plantations mixtes

Une partie des plantations près de l'étang Marian appartient à cette catégorie. Les essences plantées sont très diverses, ainsi que leur répartition dans l'espace : On note de nombreuses espèces de résineux et, pour les feuillus, essentiellement des peupliers (Peuplier d'Italie, Peupliers hybrides) et le Noyer.

- 83.31 Plantations de résineux

Des plantations de résineux existent près de l'étang Marian. La plantation la plus dense, située au Sud-Ouest est de faible intérêt écologique. L'autre, située au Sud-Est, laisse un peu plus entrer la lumière et montre un peu de végétation en sous-strate (Lierre, Gaillet gratteron, Fougère mâle, Fougère femelle, Géranium herbe à Robert...). Elle présente un certain intérêt écologique : de très nombreux terriers de bourdons sont visibles dans le sol assez meuble, là où il n'y a pas beaucoup de végétation.



Terrier de bourdon dans la plantation de résineux



La plantation

- 83.31 Plantations de feuillus

Des plantations de feuillus ont été réalisées à l'occasion des travaux de la déviation de Villeneuve-sur-Allier, de part et d'autre du bois près du lieu-dit le Pain Perdu.

- 84.2 Haies

Le réseau de haies est encore assez dense dans la vallée du Riau et dans la vallée du Fouillon. La plupart de ces haies sont de densité hétérogène, avec des tronçons arborescents dominés par le Chêne pédonculé et des tronçons arbustifs de hauteur moyenne (Aubépine monogyne, Prunellier, Ronce...), parfois avec quelques grands chênes épars ponctuant la haie arbustive.

Ces haies sont composées en partie de vieux chênes, dont certains sont plus que centenaires (vallée du Riau). Certains de ces arbres, taillés en têtards, abritent des cavités et parfois le Grand Capricorne, insecte xylophage protégé. Ces vieux arbres sont de fort intérêt écologique et susceptibles d'abriter une petite faune diversifiée (oiseaux cavicoles, chiroptères, petits mammifères, insectes...). Une de ces haies a été découverte en 2013 en bordure des parcelles de l'étang Marian. Il s'agit d'un alignement de chênes têtards à divers stades de sénescence, dont un a révélé des trous de sortie de Grand Capricorne anciens. Ces arbres sont maintenant complètement à l'ombre, du fait des plantations réalisées du côté Est et de l'embroussaillage de la bordure de la prairie côté Ouest et de ce fait sont défavorables à la reproduction de cette espèce.

Autour de l'étang Marian, on rencontre aussi de nombreux alignements d'arbres : peupliers d'Italie, noyers, résineux de diverses essences...

- 84.3 Petits bois et bosquets

Les milieux boisés sont rares et représentés exclusivement par des bosquets de petite taille. Le bosquet situé près du lieu-dit le Pain Perdu (relevé 17) est un bois de Robiniers avec quelques noyers et résineux.

- 87.1 Terrains en friches

Ce code regroupe les friches indifférenciées, les friches pionnières situées dans l'emprise des travaux (la végétation est alors très clairsemée) et les friches herbacées où le couvert végétal est plus dense.

De grandes surfaces de friches sont présentes près du lieu-dit le Petit Fouillon, certaines assez denses, d'autres à un stade pionnier (terrains remués ou plus caillouteux).

### 1.2.2.2 Les prairies

- 38.11 Pâturages continus

Ce sont des prairies permanentes qui occupent la partie bocagère de l'aire d'étude, aux abords de la vallée du Fouillon et de la vallée du Riau (relevé 36).

- 38.112 Pâturages à *Cynosurus-Centaurea*

La prairie de la vallée du Riau qui a fait l'objet d'un relevé phytosociologique relève de l'alliance *Cynosurion cristati* (phyto 4).

### 1.2.2.3 Les milieux humides

- 22.12 et 22.13 Eaux mésotrophes, eaux eutrophes

Ce sont les étendues d'eaux sans végétation des étangs et de certaines mares.

- 22.323 Communautés naines à *Juncus bufonius*

Ce type de végétation composée de petites espèces annuelles a été observée sur la piste de chantier, à proximité de la mare (la piste collecte les eaux pluviales, relevé 10) et dans la vallée du Riau, près de l'ouvrage, également dans l'axe d'un écoulement (relevé 33). On peut les rapprocher de l'alliance du *Nanocyperion flavescens*.

- 22.411 Couvertures de lemnaées

Les couvertures de lentilles d'eau sont souvent visibles une partie de l'année seulement, en fonction des conditions climatiques. Une bonne partie des mares de la vallée du Riau montre ce type de végétation (*Lemna minor* et/ou *Wolffia arrhiza* notamment). Elles relèvent de l'alliance *Lemnion minoris*.

- 22.422 Groupements de petits potamots

Comme l'habitat précédent, ce groupement occupe plusieurs mares, dont la mare de Chantalouette.

- 22.4311 Tapis de nénuphars

L'étang Marian est occupé sur une partie de sa surface (zones les moins profondes, côté Est) par des tapis de *Nymphaea alba*, qui ont été plantés par le propriétaire précédent.



- 22.441 Tapis de Chara

Des algues de la famille des Characées ont été inventoriées dans la mare de mi-pente de la vallée du Riau.

- 37.7 Bordures humides méso-nitrophiles à hautes herbes des cours d'eau et lisières ombragées

Ce type de végétation a été observé en bordure de ruisseau, notamment au bord du Riau (relevé 35).

- 54.111 Sources d'eaux douces à Bryophytes

Les suintements et sources de pentes et la végétation associée à ces suintements dans la vallée du Riau relèvent de l'alliance *Epilobio nutansis-Montion fontanae* (relevés 38 à 40 et phyto 3).

- 53.1 Roselières, 53.2 Cariçaies

Des typhaies (roselière de Massettes à larges feuilles, 53.13) sont présentes sur l'étang Marian et çà et là. Des petites cariçaies sont présentes en bordure de ruisseau près de l'étang Marian.

Ces formations occupent de très petites surfaces et ne sont pas cartographiables.

- Mare de la piste de chantier

Cette petite mare s'est formée en 2012 au point bas de la piste de chantier qui longe la RN 7 en contrebas côté Ouest, entre les Combes et le Moulin Neuf. Elle se caractérise par une riche végétation aquatique, dominée par le Rubanier rameux *Sparganium erectum*, accompagné du Plantain d'eau commun *Alisma plantago aquatica*, de la Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus* et en bordure du Scirpe des bois *Scirpus sylvaticus*, de la Baldingère *Phalaris arundinacea*, de la Massette à larges feuilles *Typha latifolia*...

Les forts écoulements d'eau pluviale du printemps 2012 ont permis la mise en place sur la piste de chantier en amont de la mare d'un gazon humide composé notamment du Jonc des crapauds *Juncus bufonius*, du Scirpe sétacé *Isolepis setacea*, de la Salicaire à feuilles d'Hysope *Lythrum hyssopifolia*...

Un peu plus au Sud, de part et d'autre de l'écoulement passant sous la voie ferrée, une saulaie (Saule blanc *Salix alba*, Saule marsault *S. caprea*, Saule cendré *S. cinerea*) est accompagnée de Grande glycérie *Glyceria maxima* et de Rubanier rameux *Sparganium erectum*.

A partir du mois de juillet, tout ce secteur a été en partie colonisé par des espèces envahissantes (Vergerette du Canada *Conyza canadensis*, Ambrosie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia*).

- Dépression humide de la vallée du Riau

Cette dépression humide s'est mise en place en 2012 près de l'ouvrage hydraulique du Riau (voir carte p. 11), sur le trajet d'un écoulement (eaux pluviales et émergence d'eaux souterraines). Une végétation diversifiée a colonisé cette dépression et ses abords, avec notamment la Renoncule scélérate *Ranunculus sceleratus*, la Salicaire commune *Lythrum salicaria*, le Jonc acutiflore *Juncus acutiflorus*, la Glycérie déclinée *Glyceria declinata*, l'Épilobe hirsute *Epilobium hirsutum*... On observe aussi un gazon humide composé de petites espèces annuelles et notamment le Souchet brun *Cyperus fuscus*, abondant.

- Mare de bas de pente

Cette vaste mare est située en pied de la pente boisée du bord de vallée du Riau. En fonction de la saison, elle montre une couverture de petite lentille d'eau *Lemna minor*, ainsi qu'une population importante de Rorippe amphibie *Rorippa amphibia*.

- Mare de Chantalouette

La mare de Chantalouette est entourée de rives assez abruptes colonisée par des fourrés arbustifs (saules notamment). Le Vulpin fauve *Alopecurus aequalis* forme un gazon côté Est, où la berge est en pente plus douce. On observe aussi en bordure des joncs et le Lycopode d'Europe. La végétation aquatique est très diversifiée et caractéristique des milieux oligotrophes, avec des potamots (Potamot crépu *Potamogeton crispus*, Potamot à feuilles aigues *P. acutifolius*, exceptionnel en Auvergne), la Renoncule peltée *Ranunculus peltatus*, des lentilles d'eau (Petite lentille d'eau *Lemna minor*, Lentille d'eau sans racine *Wolffia arrhiza*)...



La mare de bas de pente



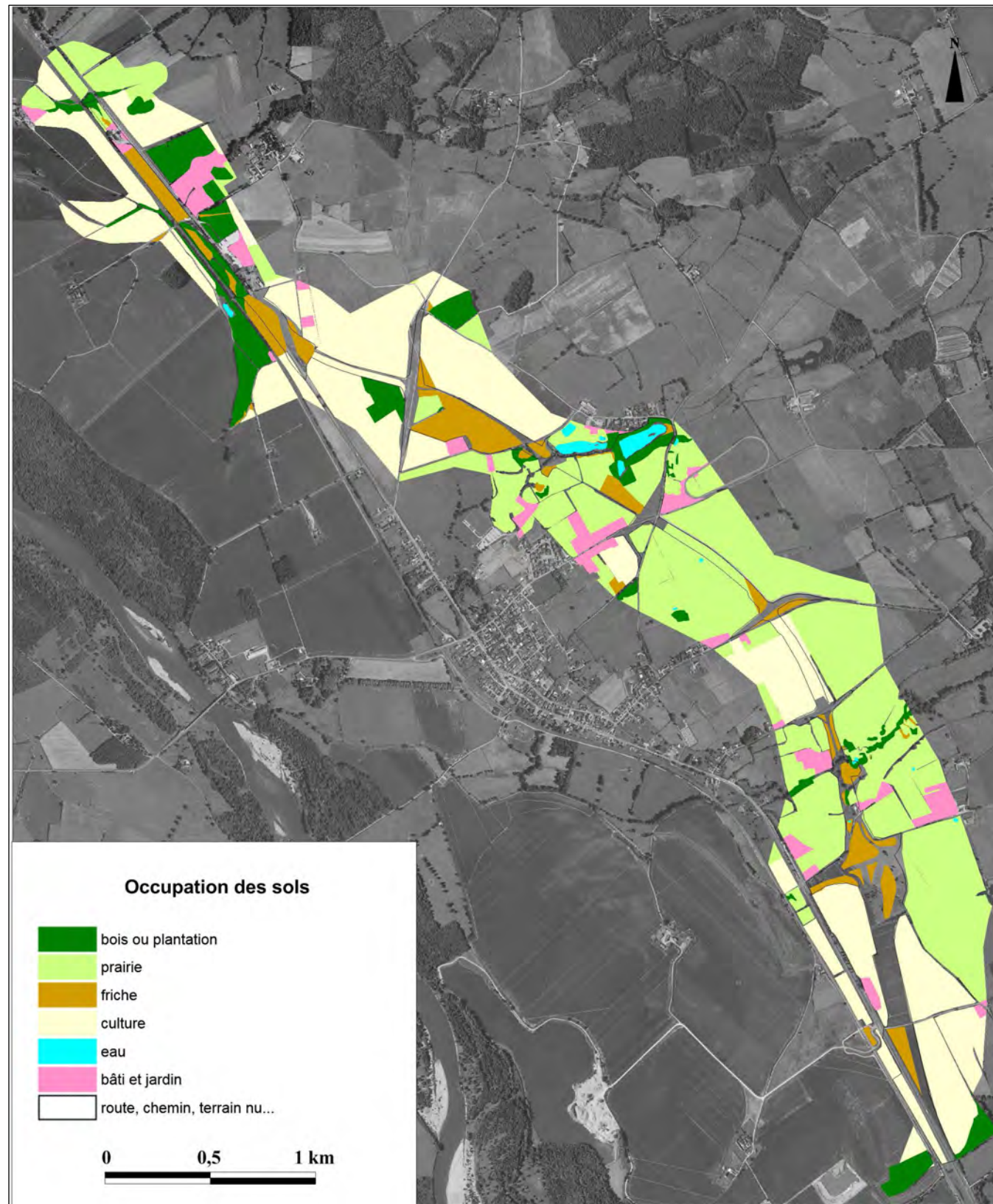
La mare de Chantalouette

### 1.2.3 Occupation des sols

L'occupation des sols a été cartographiée dans un fuseau plus large que les emprises.

Elle est dominée par une occupation agricole, qui se partage entre les cultures et les prairies (y compris les prairies temporaires). Les friches sont situées quasiment exclusivement dans les emprises. Les autres types d'occupation des sols correspondent au bâti avec les jardins, qui est assez dispersé, à l'eau (étangs de la vallée du Fouillon principalement), aux bois et plantations (surtout présents au Nord) ainsi qu'aux routes, chemins et terrains nus...





#### 1.2.4 Corridors écologiques

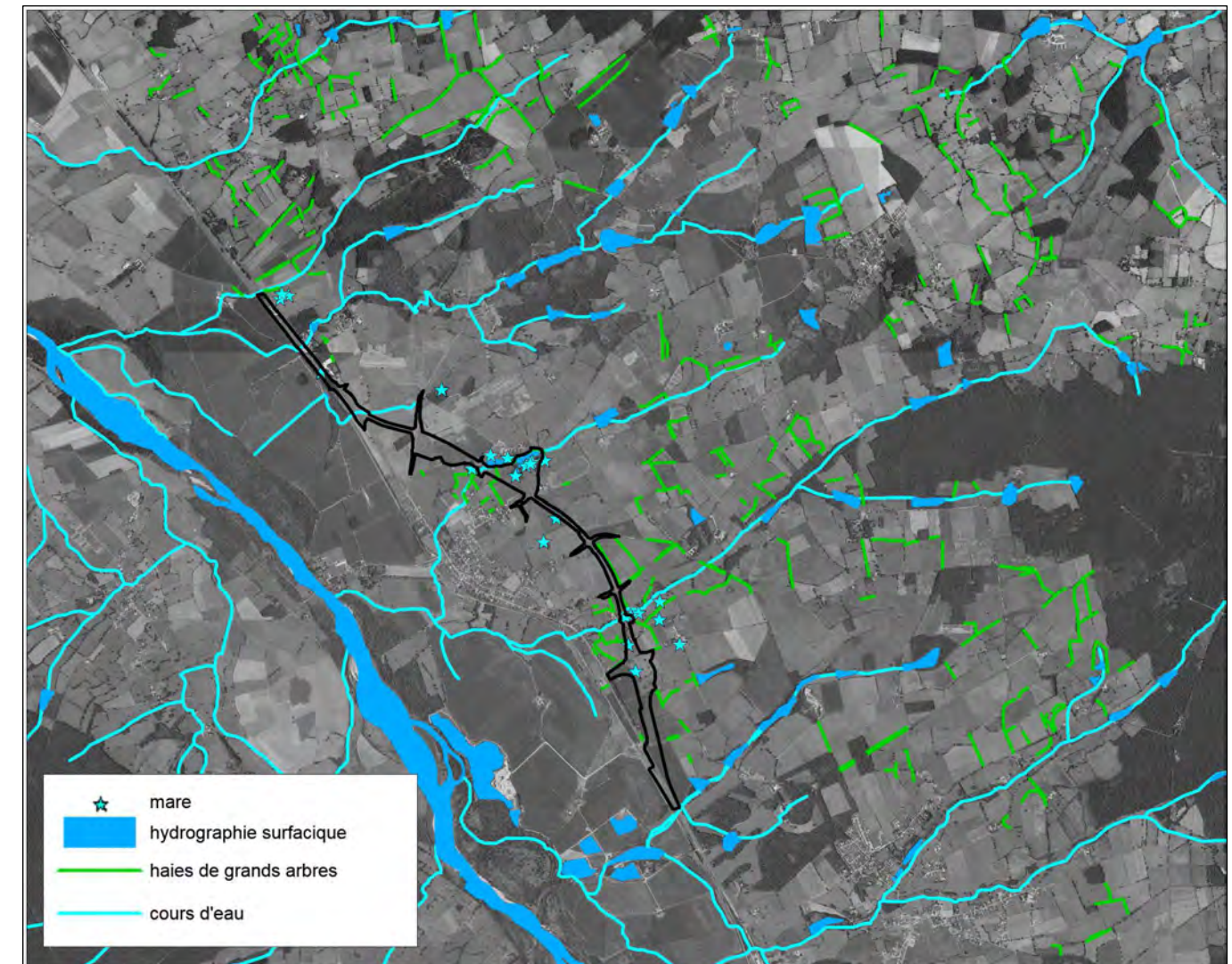
Le secteur d'étude est traversé transversalement par plusieurs cours d'eau affluents de l'Allier, qui forment l'armature de la trame bleue. Ils se caractérisent par de nombreux étangs situés sur leur cours, qui constituent des obstacles pour certains groupes d'espèces animales, en particulier pour les poissons. Seuls les étangs les plus récents ont été mis en place en dehors des cours d'eau, mais cette mise en place peut s'accompagner, comme pour l'étang Marian, d'une dérivation et d'une artificialisation du cours d'eau lui-même.

A cette trame de cours d'eau s'ajoutent de nombreuses mares (elles ne sont cartographiées ci-dessous qu'aux alentours de l'emprise) ainsi que des sources et suintements diffus, qui occasionnent de petits écoulements parfois temporaires.

La ripisylve qui borde les cours d'eau, surtout présente le long de leur cours amont, est parfois dense et abrite de vieux arbres, ce qui lui confère un fort intérêt écologique ; elle est souvent en continuité avec la trame bocagère.

La trame bocagère est quant à elle très discontinue, on note des îlots où de belles haies de chênes sont encore présentes, mais cette trame est fragmentée et les îlots sont séparés par des surfaces de grandes cultures où les haies sont quasi-absentes.

Cette trame bocagère s'accompagne, dans la partie amont des bassins versants, d'une trame boisée qui occupe les terres non cultivables.





La trame de prairies, dont la lecture est moins évidente sur la photographie aérienne, est relativement continue dans les fonds de vallée en amont de la RN 7, mais est souvent interrompue en aval par les cultures de maïs, qui occupent une bonne partie du val d'Allier. En dehors des fonds de vallée, les prairies sont souvent temporaires, ce qui réduit beaucoup leur intérêt écologique.

### 1.2.5 Espèces

Le tableau suivant récapitule l'ensemble de groupes taxonomiques prospectés sur le secteur d'étude dans le cadre de la réalisation du dossier CNPN de la déviation de Villeneuve-sur-Allier.

Groupes taxonomiques	Nombre d'espèces	Pression d'inventaire	Remarques
<b>Flore vasculaire</b>	254	Très bonne	Certains relevés se situent sous le tracé de la déviation
<b>Amphibiens</b>	10	Bonne	3 mares découvertes à l'automne 2012 n'ont pas été inventoriées.
<b>Reptiles</b>	7	Bonne	Les prospections étaient essentiellement ciblées sur les secteurs situés sous le tracé de la déviation.
<b>Oiseaux (nicheurs, hivernants et migrateurs)</b>	75	Très bonne	
<b>Mammifères</b>	19	Bonne	
<b>Odonates</b>	18	Bonne	
<b>Lépidoptères</b>	36	Moyenne	Les prospections étaient essentiellement ciblées sur les secteurs situés sous le tracé de la déviation.
<b>Orthoptères</b>	12	Moyenne	Les prospections étaient essentiellement ciblées sur les secteurs situés sous le tracé de la déviation.
<b>Coléoptères</b>	5	Mauvaise (sauf pour le Grand Capricorne : Bonne)	Les prospections étaient ciblées sur les espèces protégées.
<b>Poissons</b>	15	Bonne	Seuls les cours d'eau ont été prospectés. Aucun inventaire n'a été réalisé sur les étangs Marian.
<b>Crustacés</b>	2	Mauvaise	Seuls les cours d'eau ont été prospectés. Aucun inventaire n'a été réalisé sur les étangs Marian.

### 1.2.6 Environnement socio-économique

La commune de Villeneuve-sur-Allier comptait 985 habitants au recensement de 2010 et celle de Trévol 1635 habitants. Cette dernière commune est peu représentée en surface d'emprise, encore moins du point de vue des surfaces à gérer (7 à 8000 m<sup>2</sup>) et d'autre part, le centre ville est situé à plus de 2 km de la déviation ; seule la commune de Villeneuve-sur-Allier sera donc décrite du point de vue socio-économique.

En 2010, la commune de Villeneuve comptait 75 % d'actifs, dont 67,7 % avaient un emploi. Le nombre d'emplois dans la commune était de 138.

Le bourg de Villeneuve offre les commerces et services de première nécessité : boulangerie, pharmacie, coiffeur, médecin, cabinet infirmier, kinésithérapeute, ambulancier...

L'hôtellerie-restauration est bien représentée, grâce à la RN 7 : 1 hôtel-restaurant, 1 bar, 1 restaurant, 1 restauration rapide ; on note également 3 chambres d'hôtes.

Les entreprises sont surtout artisanales ou tournées vers l'agriculture et les espaces verts : plombier, entreprise de maçonnerie, entreprise de travaux publics, paysagiste, motoculture de plaisance, matériel agricole...

C'est l'activité agricole qui occupe la majeure partie de la surface de la commune, avec une superficie agricole utile de 1590 hectares au dernier recensement agricole (2010), sur une superficie totale de 2630 ha. Cette superficie se répartit entre 1022 ha de terres labourables et 565 ha toujours en herbe. L'orientation technico-économique est la polyculture-polyélevage, avec notamment un cheptel de 1000 UGB. En 2010, il y avait 17 sièges d'exploitation sur la commune, contre 37 en 1988.

En 2010, les chefs d'exploitation et coexploitants étaient au nombre de 21, auxquels s'ajoutent 4 conjoints non coexploitants actifs sur l'exploitation et 3 salariés permanents.

En 2010, le cheptel se répartissait essentiellement entre 8 exploitations élevant 803 têtes de bovins ; l'élevage des ovins et des poulets est également pratiqué (chiffres soumis au secret statistique).

Plusieurs sièges d'exploitation sont situés à proximité immédiate des emprises de la déviation :

- Au lieu-dit les Pilets (EARL les Pilets)
- Au lieu-dit Favry, en bordure du Riau
- Au lieu-dit les Quatre Vents.

D'autres exploitations situées à Villeneuve-sur-Allier ou sur d'autres communes exploitent des terres contiguës à la déviation.

A noter que les parcelles de l'étang Marian sont grevées d'une servitude de passage de canalisations d'eau résultant d'un acte antérieur au 1<sup>er</sup> janvier 1956.

### 1.2.7 Patrimoine historique

Des fouilles archéologiques ont été réalisées en 2009 par l'INRAP dans le cadre de la création de la déviation de Villeneuve-sur-Allier. Elles ont permis de noter que le site était occupé durant le Néolithique, la Protohistoire, l'Antiquité, le Moyen-Âge et l'époque contemporaine.

Des traces d'un enclos gallo-romain bâti ont notamment été trouvées au lieu-dit « le Pain Perdu ». Des vestiges d'époques romaines et médiévales ont été trouvés au lieu-dit « la Bergerie » et un habitat gallo-romain a été découvert au lieu-dit « les Malots ». Des vestiges des XIII-XIV<sup>e</sup> s. ont également été trouvés au Sud des « Vignes Brunet ».

De nouvelles fouilles archéologiques sont prévues sur 3 sites différents. Ils sont localisés sur la carte page suivante.





## 2 ÉVALUATION DU PATRIMOINE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS

### 2.1 ÉVALUATION DE LA VALEUR PATRIMONIALE

#### 2.1.1 Évaluation des habitats, des espèces et du patrimoine géologique

Tous les inventaires faunistiques et floristiques ont été réalisés de 2009 à 2012 dans le cadre du dossier CNPN de la déviation de Villeneuve-sur-Allier. Un complément d'inventaire botanique a été réalisé en 2013 sur le secteur de l'étang Marian dans le cadre de la réalisation de ce plan de gestion.

##### 2.1.1.1 Habitats

Les habitats situés dans les secteurs à gérer sont des habitats artificialisés ou perturbés qui n'ont pas d'intérêt patrimonial dans leur état actuel.

Cependant, certains possèdent un certain potentiel et pourraient retrouver un bon intérêt écologique grâce à une gestion adéquate :

- L'alignement de vieux chênes têtards situé près de l'étang Marian, qui est une relique d'une très longue haie coupée au moment de l'aménagement des étangs. Un arbre a montré des indices anciens de reproduction du Grand Capricorne. Leur situation à l'ombre les rend actuellement non favorables mais une remise en lumière leur rendrait un potentiel d'accueil.
- Les prairies situées au Sud et à l'Ouest de l'étang Marian ont subi des perturbations du fait des sondages archéologiques et d'une absence de gestion. La bordure partiellement humide de la prairie aval, du côté du ruisseau et du petit écoulement perpendiculaire, a permis d'inventorier quelques espèces végétales intéressantes : Succise des prés *Succisa pratensis*, Cirse disséqué *Cirsium dissectum*, Lychnide fleur de coucou *Lychnis flos-cuculi*...
- Enfin, les sources et suintement qui ont été captés pour alimenter les deux étangs de Marian sont susceptibles d'accueillir des habitats intéressants, si un étagement plus naturel et plus éclairé est rétabli entre les sources et l'étang.

En outre, la diversité des habitats présents autour des étangs Marian leur donne une bonne potentialité d'accueil pour de nombreuses espèces animales et leur situation entre le val d'Allier et les secteurs amont où la trame écologique est en meilleur état leur donne un rôle important de relais.

Les autres secteurs d'intérêt écologique actuel sont ceux situés en bordure des ruisseaux du Fouillon et du Riau, qui bien que perturbés par les travaux des ouvrages, ont été très vite recolonisés par une flore diversifiée.

Enfin, la prairie de la future aire de repos des Pilets est actuellement de faible intérêt floristique et de faible intérêt pour les insectes et la faune en général, du fait de la flore peu diversifiée et peu attractive et des milieux environnants très peu diversifiés (quasi-absence d'arbres ou d'arbustes).

##### 2.1.1.2 Flore

Parmi les 252 taxons inventoriés, aucune espèce protégée n'a été recensée, mais 11 espèces sont patrimoniales :

Espèces	Statut régional de rareté	Espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne	Espèces à fort enjeu régional	N° des relevés floristiques / données CIAE
Laïche faux-souchet <i>Carex pseudocyperus</i>	AR			24
Petite centaurée délicate <i>Centaureum pulchellum</i>	R			37
Chénopode à feuilles de figuier <i>Chenopodium ficifolium</i>	RR			43
Chénopode des murs <i>Chenopodium murale</i>	AR			43
Grande Glycérie <i>Glyceria maxima</i>	R	X		11, 23, 24
Salicaire à feuilles d'hysopé <i>Lythrum hyssopifolia</i>	AR			10
Potamot à feuilles aiguës <i>Potamogeton acutifolius</i>	E	X	X	42
Renoncule divariquée <i>Ranunculus circinatus</i>	E			Mare / source
Renoncule peltée <i>Ranunculus peltatus</i>	AR			Mare de Chantalouette Mare / source
Épiaire des marais <i>Stachys palustris</i>	AR			24
Lentille d'eau sans racine <i>Wolffia arrhiza</i>	R			Mare de Chantalouette Mare / source

Légende :

- AR : Assez rare
- R : Rare
- RR : Très rare
- E : Exceptionnelle



Laïche faux-souchet



Petite centaurée délicate



Chénopode à feuilles de figuier





Chénopode des murs



Grande Glycérie



Salicaire à feuilles d'hysope



Potamogeton à feuilles aiguës



Renoncule divariquée



Renoncule peltée



Épiaire des marais



Lentille d'eau sans racine

Les relevés floristiques et les relevés phytosociologiques sont en annexes V et VI.  
Les données concernant les espèces végétales envahissantes figurent en annexe VII.

### 2.1.1.3 Faune

Les relevés faunistiques sont en annexe VIII.

Pour faciliter la localisation des espèces inventoriées (hors amphibiens), les sites d'observation ont été numérotés et cartographiés sur la carte ci-après :





### ➤ Amphibiens

Parmi les 10 espèces d'amphibiens recensées dans la zone d'étude, 9 sont protégées par les articles 2 et 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. La Grenouille verte hybride (*Pelophylax kl. esculentus*) n'est protégée que partiellement (article 5).

Le tableau suivant récapitule les statuts de protection et de patrimonialité de ces 9 espèces :

Espèces	Statuts de protection	Statut de patrimonialité
Crapaud calamite <i>Bufo calamita</i>	PN 2 DHFF IV	
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	PN 3	
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	PN 2 DHFF IV	
Grenouille de Lessona <i>Pelophylax lessonae</i>	PN 2 DHFF IV	LRN Quasi-menacé
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	PN 3 DHFF V	
Rainette verte <i>Hyla arborea</i>	PN 2 DHFF IV	LRR En diminution LDZ
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	PN 2 PNA DHFF II et IV	LRR Indéterminé LDZ
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	PN 3	
Triton ponctué <i>Lissotriton vulgaris</i>	PN 3	LRR Rare LDZ

#### Légende :

PN 2 et PN 3 : Articles 2 et 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

PNA : Plan National d'Actions

DHFF II et IV : annexes II et IV de la Directive Habitats

LRN : Liste rouge nationale

LRR : Liste rouge régionale

LDZ : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne



Crapaud calamite



Crapaud commun



Grenouille agile



Grenouille de Lessona



Grenouille rieuse



Rainette verte



Triton crêté



Triton palmé



Triton ponctué

Le tableau suivant présente les observations des amphibiens en fonction des mares et de l'année de prospection. Une estimation de la taille des populations est ensuite donnée.



	2009	2011	2012	Estimation des populations
Mare de la de piste de chantier (jusqu'à 2014)	N'existait pas	N'existait pas	<b>Crapaud calamite</b> : trois têtards <b>Rainette verte</b> : une dizaine de juvéniles	<b>Crapaud calamite</b> : 2-3 individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : 4-5 individus reproducteurs
Étang Marian	<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus <b>Rainette verte</b> : quelques individus	Non prospecté	Non prospecté <b>De nombreux individus de Grenouille rieuse et un juvénile de Rainette verte ont néanmoins été observés lors des prospections ciblées sur d'autres groupes (faunistique et/ou floristique)</b>	<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : quelques individus reproducteurs
Mares de Marian	Non prospectées	Non prospectées	Non prospectées Mares découvertes en novembre 2012	
Petit étang Marian	<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus <b>Rainette verte</b> : quelques individus	Non prospecté	Non prospecté <b>De nombreux individus de Grenouille rieuse et 3 mâles chanteurs de Rainette verte ont néanmoins été observés lors des prospections ciblées sur d'autres groupes (faunistique et/ou floristique)</b>	<b>Grenouille rieuse</b> : nombreux individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : quelques individus reproducteurs
Mare de la Bergerie	Non prospectée	Non prospectée	Aucune observation	Aucune observation
Mare de pâture	<b>Rainette verte</b> : quelques individus	Non prospectée	Non prospectée	<b>Rainette verte</b> : quelques individus
Mare de bas de pente	<b>Rainette verte</b> : 4 ou 5 mâles dans les haies en bordures de la mare <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Grenouille agile</b> : 30 pontes	<b>Grenouille agile</b> : 4 juvéniles <b>Rainette verte</b> : 2 juvéniles <b>Triton crêté</b> : 2 larves <b>Lissotriton sp. (T. palmé ou ponctué)</b> : 4 larves	<b>Rainette verte</b> : une dizaine d'individus reproducteurs <b>Grenouille agile</b> : une trentaine d'individus reproducteurs <b>Triton crêté</b> : probablement 2-3 individus reproducteurs <b>Lissotriton sp.</b> : probablement 4-5 individus reproducteurs <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite
Mare de mi-pente	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Grenouille agile</b> : 5 pontes	<b>Rainette verte</b> : quelques juvéniles <b>Triton crêté</b> : une larve	<b>Grenouille agile</b> : 4-5 individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : probablement 4-5 individus reproducteurs <b>Triton crêté</b> : probablement 2-3 individus reproducteurs <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite
Mare / source	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	Non prospectée	<b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite
Mare de Chantalouette	<b>Crapaud commun</b> : nombreux têtards <b>Rainette verte</b> : 1 mâle <b>Triton palmé</b> : une centaine d'individus <b>Triton ponctué</b> : un individu <b>Grenouille verte</b> : elle est mentionnée par le CIAE mais aucune estimation des populations n'a été faite	<b>Crapaud commun</b> : 5 mâles <b>Grenouille agile</b> : 3 mâles et 10 pontes <b>Triton crêté</b> : deux mâles <b>Triton palmé</b> : une cinquantaine d'individus <b>Triton ponctué</b> : une dizaine d'individus <b>Grenouille verte</b> : 10 individus	Non prospectée <b>Un mâle chanteur de Grenouille de Lessona a néanmoins été entendu lors d'une prospection ciblée sur d'autres groupes (faunistique et/ou floristique)</b>	<b>Crapaud commun</b> : 5 à 10 individus reproducteurs <b>Grenouille verte</b> : 10 à 30 individus reproducteurs <b>Rainette verte</b> : 1 à 5 mâles chanteurs <b>Triton palmé</b> : plus d'une centaine d'individus reproducteurs <b>Grenouille de Lessona</b> : minimum un mâle chanteur <b>Triton ponctué</b> : une dizaine d'individus reproducteurs <b>Grenouille agile</b> : une dizaine d'individus reproducteurs <b>Triton crêté</b> : minimum 2 mâles reproducteurs
Ornières	N'existaient pas	N'existaient pas	<b>Crapaud calamite</b> : deux pontes, une cinquantaine de têtards et une dizaine de juvéniles	<b>Crapaud calamite</b> : 3-4 individus reproducteurs

N.B.: les amphibiens de la mare de Chantalouette seront transférés dans une mare de substitution à proximité de l'ouvrage hydraulique du Riau au printemps 2015. Ceux de la mare de la piste de chantier seront également transférés vers cette mare de substitution. Une nouvelle mare de compensation sera créée après les travaux de la déviation.

➤ **Reptiles**

Les 6 espèces de reptiles recensées dans le périmètre d'étude (et hors périmètre pour la Cistude) sont protégées par les articles 2 ou 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Le tableau suivant récapitule les sites d'observation pour chaque espèce.

Espèces	Statuts de protection	Statuts de patrimonialité	Sites d'observation
Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i>	PN 2		2 adultes et 1 juvénile au site n° 19
			2 juvéniles au site n° 4
			1 juvénile sous une plaque reptiles au site n°3
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>	PN 2	LDZ LRR Rare	1 adulte sous une plaque reptiles au site n° 5
Orvet <i>Anguis fragilis</i>	PN 3		1 adulte sous une plaque reptiles au site n° 9
			1 adulte sous une plaque reptiles au site n° 15
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN 2 DHFF IV		3 adultes au site n° 5
			1 adulte au site n° 17
			Plusieurs adultes et juvéniles au site n° 19
			1 adulte au site n° 6
Lézard vert <i>Lacerta bilineata</i>	PN 2 DHFF IV		Un maximum de 3 adultes observés à proximité de la mare de Chantalouette
			1 adulte le long d'une haie au lieu-dit "la Bergerie"
Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	PN 2 PNA DHFF II et IV	LRR Vulnérable LRN Quasi-menacé LDZ	24 individus dans les étangs de la Combe (Nord et Sud)
			1 adulte dans l'étang Moulin de la Paire
			5 adultes dans l'étang Beaugis
			3 adultes dans l'étang du Moulin du Riau
			3 adultes dans l'étang de la Combe Nord
			17 individus dans l'étang de la Combe Sud
Emyde lépreuse <i>Mauremys leprosa</i>	PN 3 PNA DHFF II et IV	LRN En danger	1 adulte au site n° 12

**Légende :**

PN 2 et PN 3 : Articles 2 et 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

PNA : Plan National d'Actions

DHFF II et IV : annexes II et IV de la Directive Habitats

LRN : Liste rouge nationale

LRR : Liste rouge régionale

LDZ : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne

N.B. : les étangs où la Cistude d'Europe a été observée se situent en dehors de la zone d'étude.



Couleuvre à collier



Couleuvre d'esculape



Orvet



Lézard des murailles



Lézard vert



Cistude d'Europe



Emyde lépreuse



## ➤ Oiseaux

Parmi les 75 espèces observées dans le périmètre d'étude, 58 espèces sont protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. 8 espèces sont également inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, 6 sont sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs, 6 sur la liste rouge régionale et 13 sur la liste des espèces nicheuses déterminantes ZNIEFF d'Auvergne.

Espèces	Statuts de protection	Statuts de patrimonialité	Statut biologique sur le site d'étude	Sites d'observation
Alouette lulu <i>Lulula arborea</i>	PN 3 DO I	LDZ	N	8
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	PN 3 DO I	LRR LDZ Rare	N?, T	11, 19
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	PN 3	LRN Quasi-menacé	N	13
Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>	PN 3	LRN Quasi-menacé	N	5, 7, 9, 14, 18
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	PN 3 DO I	LRR LDZ Vulnérable	H, T	7, 10
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	PN 3	LRR LDZ Rare	M	8
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>	PN 3	LRR LDZ Rare	T	12
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	PN 3	LRR LDZ Vulnérable	M	19
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	PN 3	LDZ En déclin	T	12, 15, 19
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>	PN 3	LRN Vulnérable	N	13, 20
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	PN 3 DO I	LDZ	N	15, 19
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	PN 3 DO I	LDZ	T	7, 8, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	PN 3 DO I	LRN Vulnérable LDZ En déclin	M	3, 20, 21
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>	PN 3 DO I	LRN Quasi-menacé LDZ En déclin	N	8, 19
Petit gravelot <i>Charadrius dubius</i>	PN 3	LRR LDZ Rare	N	19
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	PN 3 DO I	LRR	T	7, 8
Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	PN 3	LRN Quasi-menacé	N	1, 14

## Légende :

PN 2 : Article 2 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

DO I : Annexe I de la Directive Oiseaux

LRN : Liste rouge nationale

LRR : Liste rouge régionale

LDZ : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne

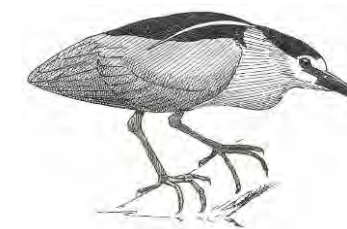
N : nicheur

T : en transit, espèce nichant à proximité de la zone d'étude

H : hivernant  
M : migrateur



Alouette lulu



Bihoreau gris



Bruant jaune



Bruant proyer



Busard Saint-Martin



Faucon hobereau



Grèbe huppé



Guêpier d'Europe



Huppe fasciée



Linotte mélodieuse



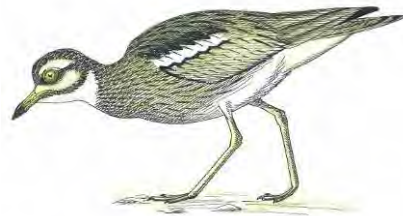
Martin-pêcheur d'Europe



Milan noir



Milan royal



Oedicnème criard



Petit gravelot



Pie-grièche écorcheur



Pouillot fitis

➤ **Mammifères**

Huit espèces de mammifères protégés ont été inventoriées. Ils sont protégés par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Six de ces espèces sont également inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats (Chiroptères). Le tableau suivant récapitule ces espèces :

Espèces	Statuts de protection	Statuts de patrimonialité	Sites d'observation
Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i>	PN 2	LRN Quasi-menacé	8, 15, 18, 21
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	PN 2		3, 12
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	PN 2		3
Oreillard <i>Plecotus sp.</i>	PN 2 PNA DHFF IV		14
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN 2 PNA DHFF IV		7, 12, 14, 19, 20, 21

Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN 2 PNA DHFF IV		15, 21
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	PN 2 PNA DHFF IV		12
Vespertilion de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	PN 2 PNA DHFF IV	LRR Rare LDZ	15

Légende :

PN 2 : Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

PNA : Plan National d'Actions

DHFF IV : annexe IV de la Directive Habitats

LRN : Liste rouge nationale

LRR : Liste rouge régionale

LDZ : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne

Il faut noter que les habitats des deux Crossopes protégés en France, le Crossope aquatique (*Neomys fodiens*) et le Crossope de Miller (*Neomys anomalus*), sont présents sur le ruisseau des Planchettes, du Riau et du Fouillon, ainsi que sur les étangs Marian et Pilets.



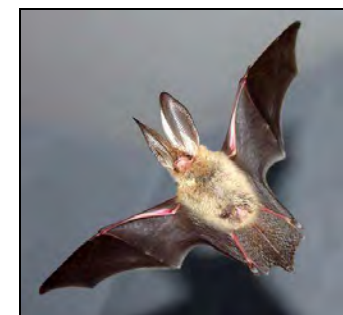
Campagnol amphibie



Écureuil roux



Hérisson d'Europe



Oreillard



Pipistrelle commune



Pipistrelle de Kuhl





Sérotine commune



Vespertilion de Natterer

Gomphe vulgaire <i>Gomphus vulgatissimus</i>	LRN Quasi-menacé	15, 18
Leste sauvage <i>Lestes barbarus</i>	LRN Quasi-menacé LRR Rare LDZ	15
Leste verdoyant des Vestales <i>Lestes virens vestalis</i>	LRN Quasi-menacé LRR Vulnérable LDZ	4

Légende :

LRN : Liste rouge nationale

LRR : Liste rouge régionale

LDZ : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne

➤ Lépidoptères

Parmi les 36 espèces de Lépidoptères inventoriées, une seule est protégée : il s'agit de l'Écaille chinée qui est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats. Elle a été observée au site n° 1.

Son inscription à la Directive Habitats est une erreur, il s'agit en fait d'une sous-espèce non présente en France qui est menacée.



Écaille chinée

➤ Odonates

Parmi les 18 espèces d'Odonates inventoriées, 5 sont remarquables :

Espèces	Statuts de patrimonialité	Sites d'observation
Caloptéryx vierge <i>Calopteryx virgo</i>	LDZ	15, 16, 17, 18
Agrion mignon <i>Coenagrion scitulum</i>	LRN Quasi-menacé LRR Rare LDZ	15



Caloptéryx vierge



Agrion mignon



Gomphe vulgaire



Leste sauvage



Leste verdoyant des Vestales



### ➤ Orthoptères

Parmi les 12 espèces d'Orthoptères inventoriées, aucune n'est protégée ou patrimoniale.

### ➤ Coléoptères

Parmi les 5 espèces de Coléoptères inventoriées, une espèce est protégée. Il s'agit du Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) qui est protégé par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, et par les annexes II et IV de la Directive Habitats. Il est aussi inscrit à la liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne.

Des trous de sortie ont été observés sur les sites 12, 15 et 19.



Grand Capricorne

### ➤ Poissons

Parmi les 15 espèces de poissons inventoriées, deux sont protégées et/ou patrimoniales :

Espèces	Statuts de protection	Statuts de patrimonialité	Sites d'observation
Anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i>		LRN En danger d'extinction LRR En danger LDZ	15
Lamproie de planer <i>Lampetra planeri</i>	PN 1 DHFF II	LRR Vulnérable LDZ	15

Légende :

PN 1 : Article 1 de l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national.

DHFF II : annexe II de la Directive Habitats

LRN : Liste rouge nationale

LRR : Liste rouge régionale

LDZ : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Auvergne



Anguille européenne



Lamproie de planer

### ➤ Crustacés

Parmi les 2 espèces de Crustacés inventoriées, aucune n'est protégée et/ou patrimoniale.

#### 2.1.2 Évaluation qualitative

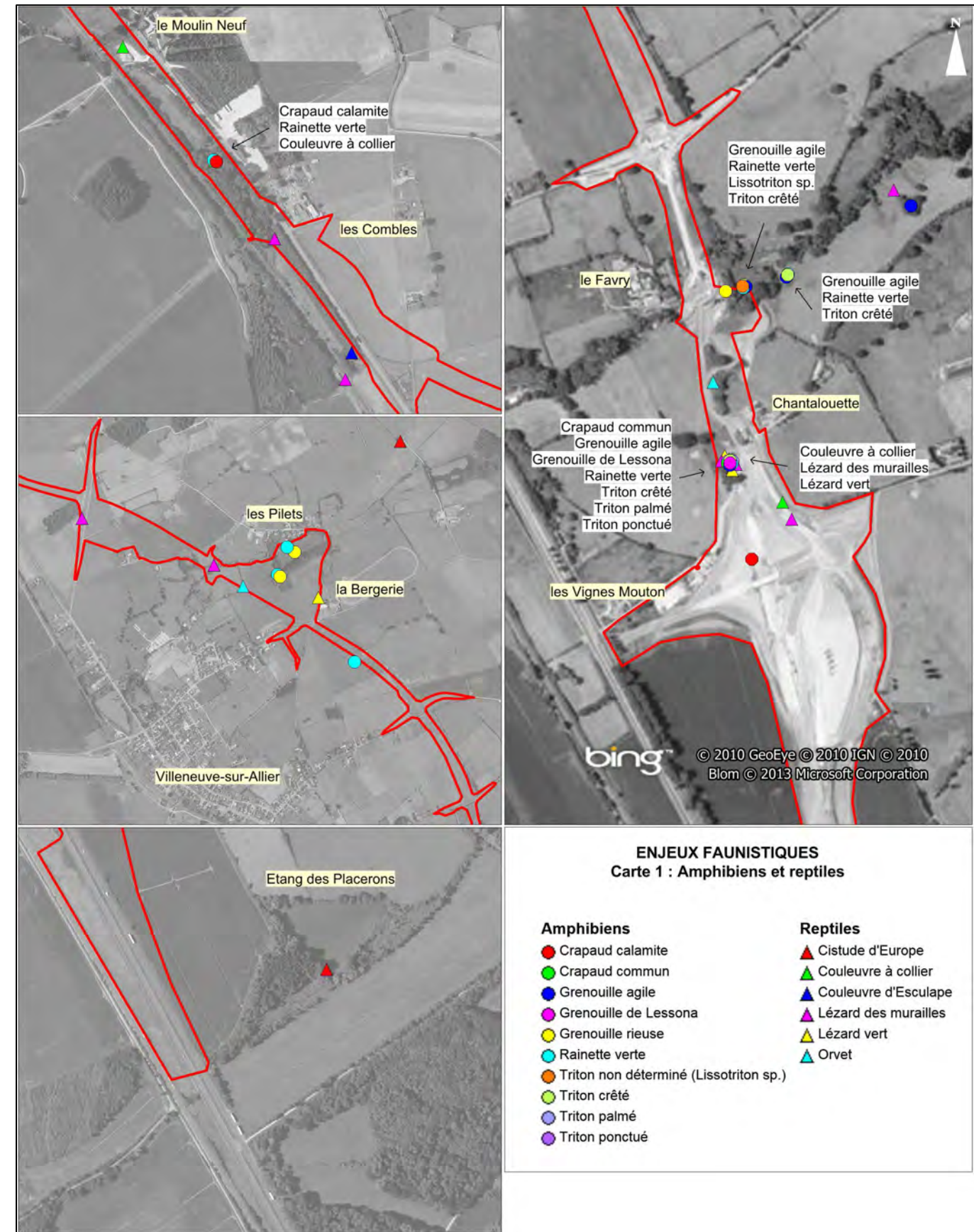
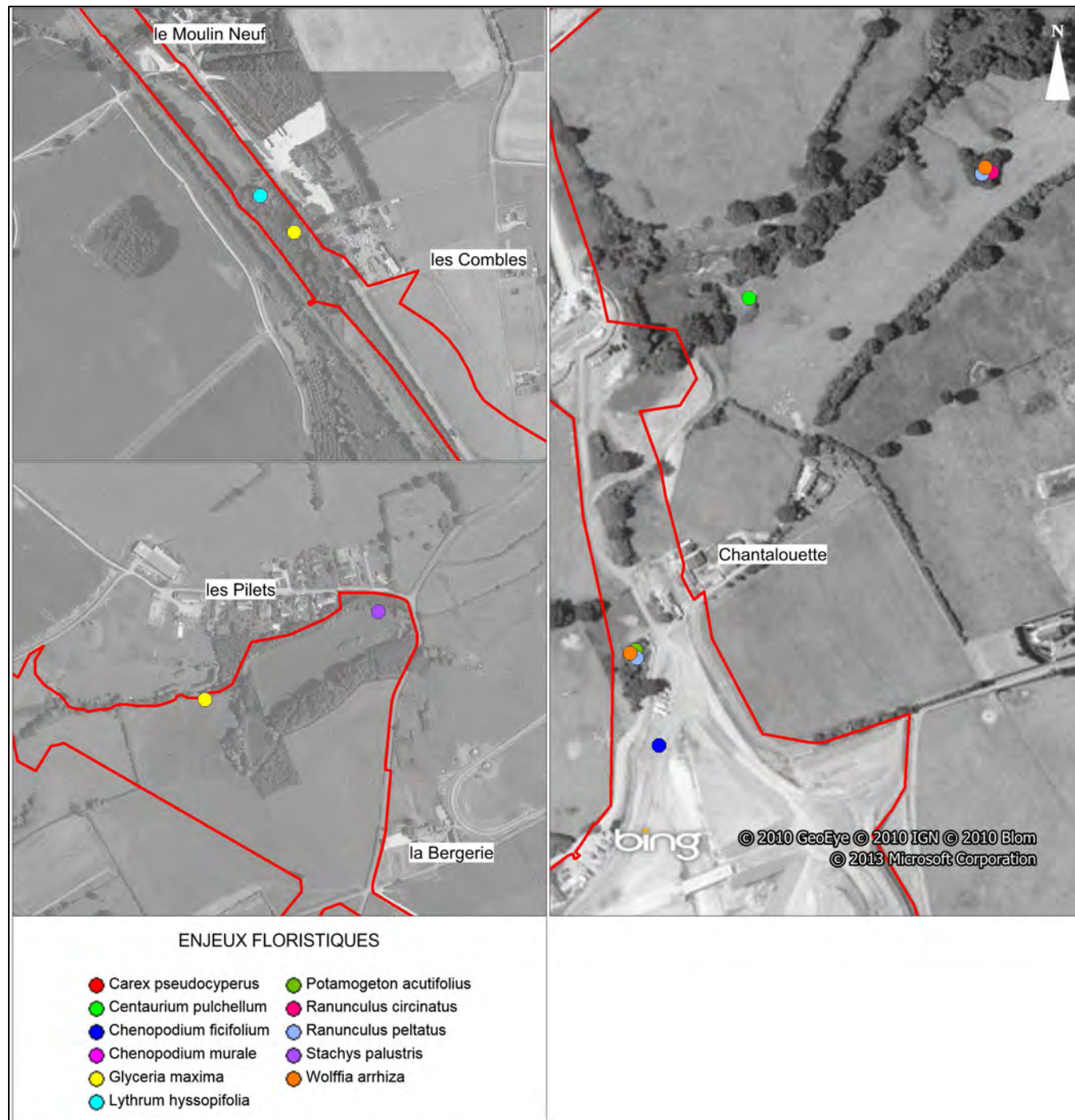
Le site d'étude, de part la présence de milieux diversifiés, est une zone de reproduction et d'abris pour de nombreuses espèces liées aux zones humides, aquatiques et bocagères.

La vallée du Riau et le secteur de l'étang Marian sont particulièrement intéressants du point de vue écologique. Ils accueillent de nombreuses espèces faunistiques (amphibiens, reptiles, chiroptères, mammifères semi-aquatiques, poissons, insectes et oiseaux) et floristiques remarquables et font la liaison entre le val d'Allier et la Sologne bourbonnaise.

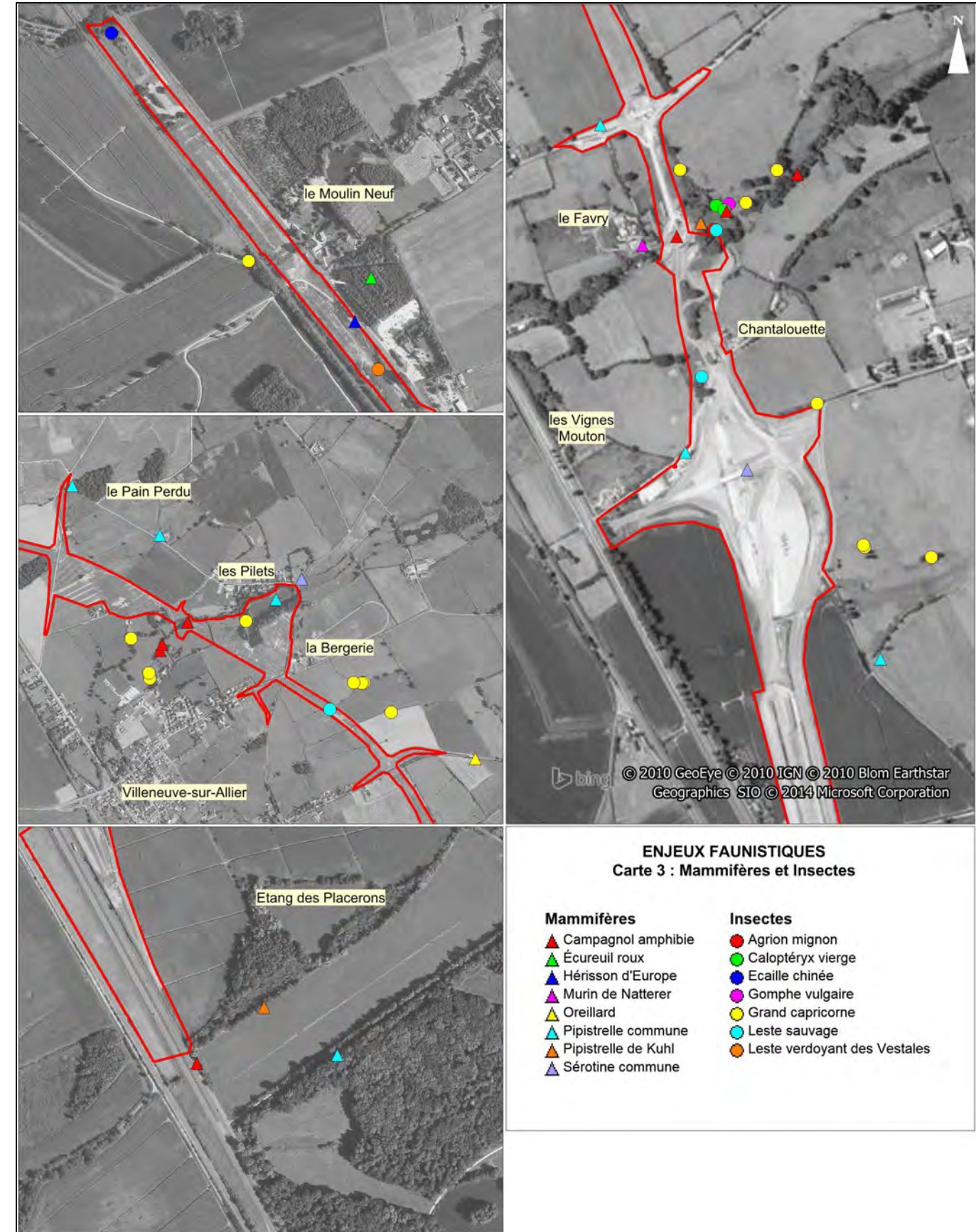
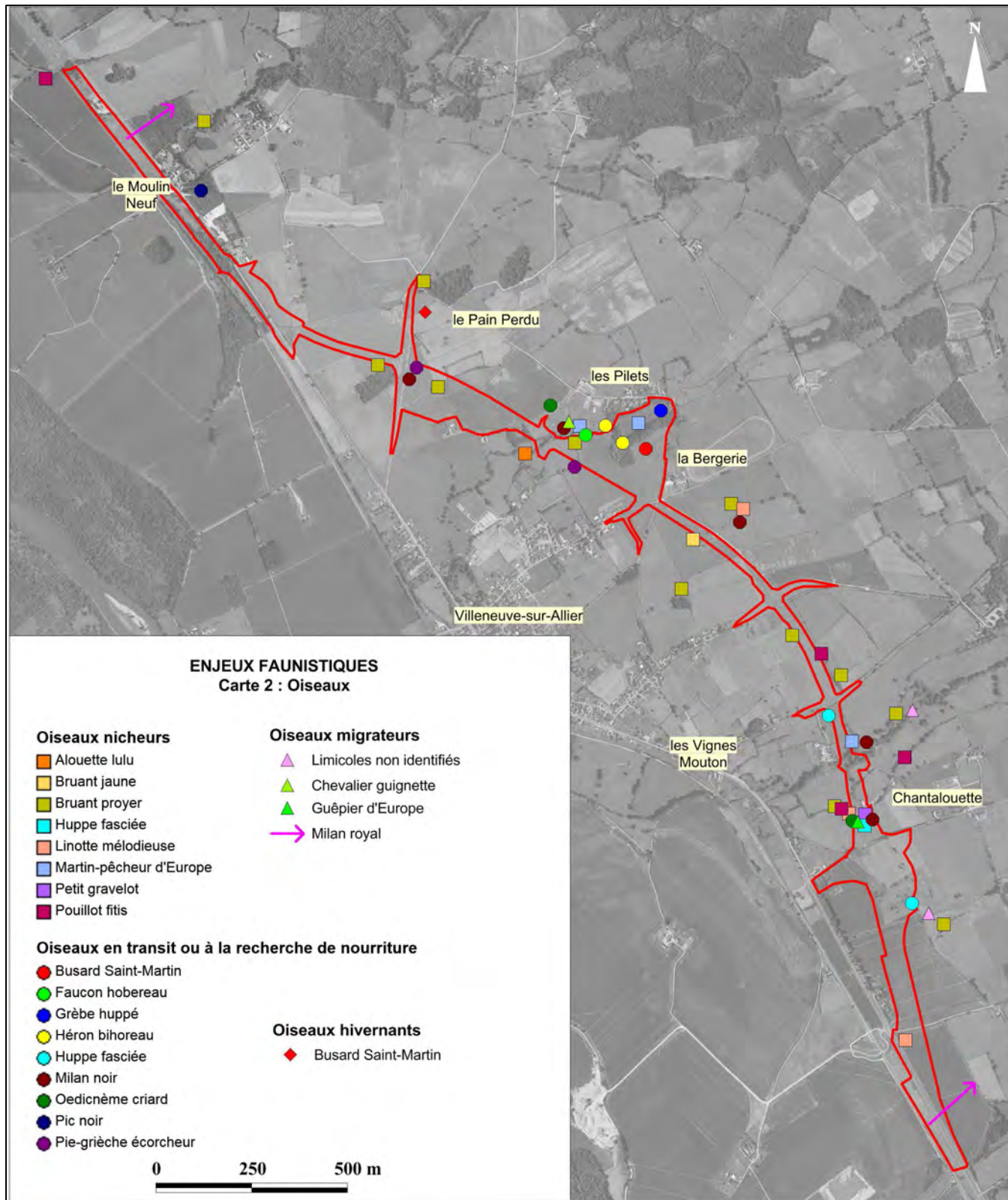
#### 2.1.3 Synthèse des intérêts principaux

Les cartes suivantes récapitulent les enjeux floristiques et faunistiques.

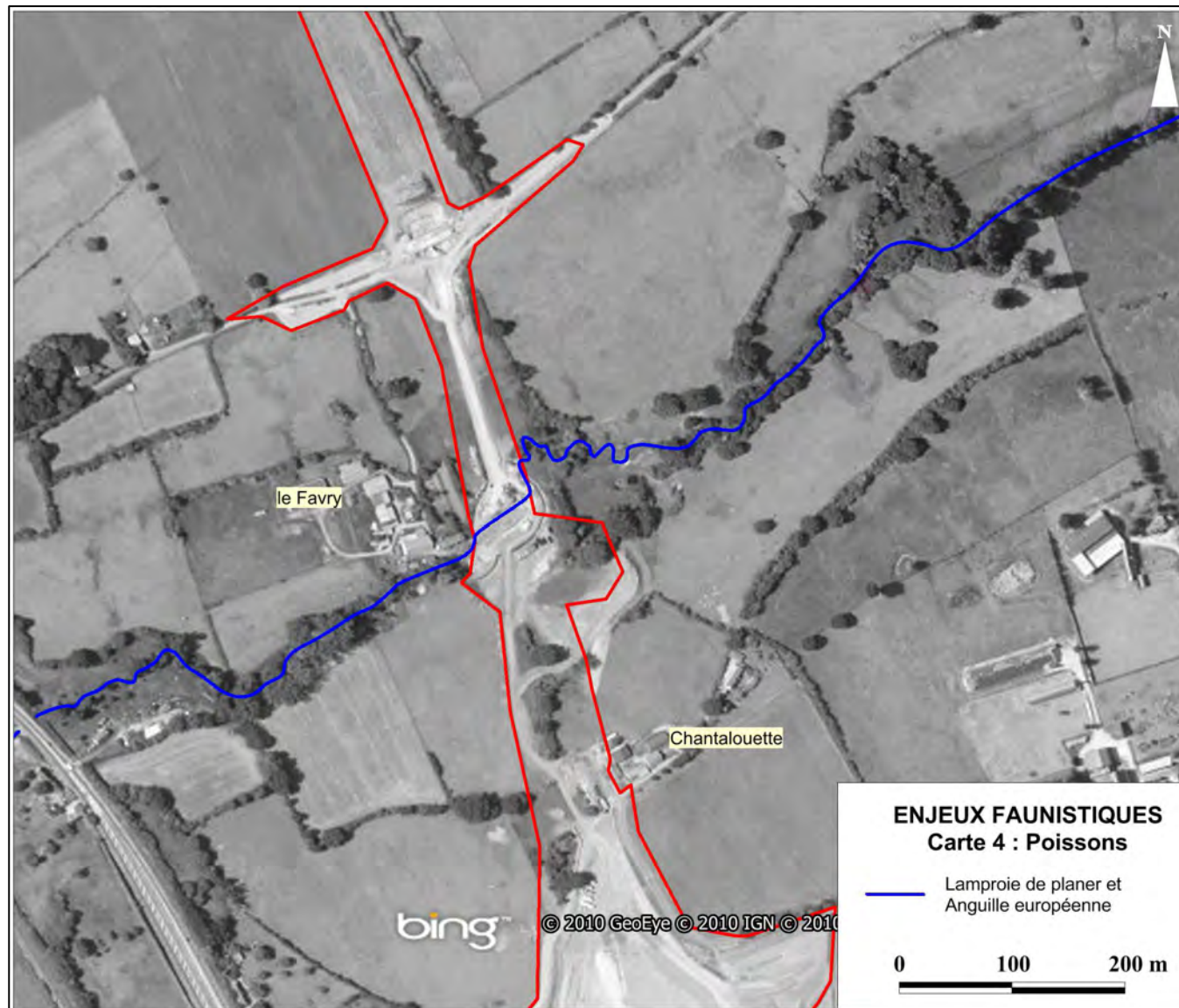












## 2.2 OBJECTIFS MAJEURS DE LA GESTION

Le plan de gestion du site est établi sur 5 ans (2014-2018). Une action ponctuelle, la création de la mare de substitution de Chantalouette, a été effectuée à l'automne 2013.

Les objectifs majeurs de la gestion du site ont pour but de mettre en place les mesures compensatoires de la déviation de Villeneuve-sur-Allier, de les évaluer et de communiquer autour de celles-ci.

Les actions du plan de gestion s'orientent autour de 6 objectifs majeurs :

- Créer des milieux de substitution
- Déplacer les populations d'espèces protégées et patrimoniales
- Restaurer le secteur de l'étang Marian
- Restaurer les prairies des aires de repos
- Évaluer la fonctionnalité des mesures compensatoires
- Communiquer et valoriser le plan de gestion.

## 2.3 DÉFINITION DES OBJECTIFS DÉTAILLÉS ET DES ACTIONS DU PLAN

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des actions classées en fonction des objectifs majeurs et des objectifs détaillés :

Objectifs détaillés	Actions
<b>Objectif n° 1 : Créer des milieux de substitution</b>	
Recréer des habitats de reproduction pour les amphibiens	G1 : Créer une mare de substitution de la mare de Chantalouette
	G2 : Créer une mare de substitution de la mare de la piste de chantier
	G3 : Créer un réseau de fossés près de l'échangeur de Chantalouette
	G4 : Créer une mare près de l'aire de repos des Pilets
	G5 : Créer des ornières et 3 mares de substitution pour le Crapaud calamite
Recréer des milieux terrestres pour les amphibiens	G6 : Créer 2 mégaphorbiaies et une saulaie
Rétablir les continuités écologiques en faveur des Chiroptères	A1 : Encadrer la plantation de haies
Recréer des habitats d'hibernation pour amphibiens et reptiles	G7 : Créer 11 hibernacula et 11 sites de pontes
Recréer des milieux favorables aux oiseaux, amphibiens et reptiles	G8 : Créer un fourré et une mosaïque de friches herbacées et arbustives
	A1 : Encadrer la plantation de haies du prestataire dans le cadre du marché plantations
<b>Objectif n° 2 : Déplacer les populations d'espèces protégées et patrimoniales</b>	
Sauvegarder les populations d'amphibiens de la mare de Chantalouette et de la mare de la piste de chantier	G9 : Transférer les amphibiens des deux mares détruites vers la mare de substitution de la mare de Chantalouette
Sauvegarder les espèces végétales de la mare de Chantalouette	G10 : Transférer les espèces végétales dans la mare de substitution de la mare de Chantalouette
<b>Objectif n° 3 : Restaurer le secteur de l'étang Marian</b>	
Améliorer les connaissances batrachologiques du secteur de l'étang Marian	S1 : Réaliser des inventaires batrachologiques sur les 3 mares découvertes à l'automne 2012
Améliorer les berges de l'étang Marian	G11 : Rectifier le profil des berges côté Est de l'étang Marian en pente douce
	G12 : Couper les résineux le long de la berge côté Sud de l'étang Marian
	G13 : Remettre à l'air libre les écoulements issus de sources qui alimentent l'étang Marian, éclaircir la végétation à cet endroit
	G14 : Favoriser l'implantation d'une mégaphorbiaie en bordure de l'étang Marian

Restaurer la bordure humide de la prairie en aval de l'étang Marian	G15 : Débroussailler la bordure de la prairie en aval de l'étang Marian, faucher la prairie
Favoriser le retour du Grand Capricorne	G16 : Remettre à la lumière les Chênes têtards
Favoriser la présence du Martin-pêcheur d'Europe	G17 : Créer une micro-falaise pour la nidification du Martin-pêcheur d'Europe
Favoriser la présence de la Huppe fasciée	G18 : Installer un nichoir à Huppe fasciée
Limiter la présence d'espèces végétales envahissantes	G19 : Faire une cartographie détaillée des espèces végétales envahissantes
	S2 : Mettre en place un suivi et une gestion des espèces végétales envahissantes
Dépolluer le site de l'étang Marian	G20 : Enlever les déchets et les emmener en décharge
Interdire l'accès aux véhicules	G21 : Cadenasser les 2 portails d'accès à l'étang Marian
Objectifs n° 4 : Restaurer les prairies des aires de repos	
Diversifier la flore herbacée des prairies des aires de repos	G22 : Mettre en place une fauche des prairies des aires de repos
Objectif n° 5 : Évaluer l'efficacité des mesures compensatoires	
Mettre en place des suivis floristiques et faunistiques	S3 : Mettre en place un suivi de la flore
	S4 : Mettre en place un suivi des amphibiens
	S5 : Mettre en place un suivi des reptiles
	S6 : Mettre en place un suivi des mammifères
	S7 : Mettre en place un suivi de l'avifaune
	S8 : Mettre en place un suivi du Grand Capricorne
	S9 : Mettre en place un suivi de la Lamproie de planer
Objectif n° 6 : Communiquer et valoriser le plan de gestion	
Communiquer sur les mesures compensatoires avec les partenaires intervenants sur le site	A2 : Organiser des réunions et des rencontres périodiques avec les partenaires intervenant sur le site
Valoriser les actions du plan de gestion	C1 : Mettre en ligne des informations sur le plan de gestion sur le site Internet de la DREAL Auvergne
	C2 : Publier des articles scientifiques
	C3 : Organiser des sorties pour les scolaires et le grand public
	C4 : Installer un panneau d'informations sur les aires de repos des Pilets et des Clayeux
Évaluer l'efficacité du plan de gestion	A3 : Évaluer et réactualiser le plan de gestion



### 3 PLAN DE TRAVAIL

#### 3.1 ACTIONS

Chaque action est détaillée dans une fiche. Elle récapitule l'ensemble des informations nécessaires pour la bonne mise en œuvre de l'action.

Pour faciliter la compréhension, les actions sont codifiées en fonction des opérations à mettre en place :

- G : Gestion des habitats et des espèces
- A : Suivi administratif
- S : Suivi écologique
- C : Communication.

La priorité des actions est organisée en 3 catégories :

- ★★★ : Urgent et prioritaire
- ★★ : Indispensable
- ★ : Dans un deuxième temps.

Le coût des actions est détaillé dans chaque fiche. Les coûts sont affichés en € TTC.

Les frais de déplacement ont été calculés sur une base de 100 km A/R. 30 km A/R sont rajoutés lorsque la mission s'étale sur plusieurs jours d'affilée.

Les coûts sont donnés à titre indicatif, l'organisation des chantiers permettra, dans certain cas, de les diminuer.

#### G1 : CRÉER UNE MARE DE SUBSTITUTION DE LA MARE DE CHANTALOUETTE

**Priorité : ★★★**

**Objectif de l'action :**

Recréer un habitat de reproduction pour les amphibiens



**Descriptif de l'action :** Création d'une mare

**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non

**Habitats/espèces visés :** Amphibiens

**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire

**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7

**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

#### MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés :**

La mare de substitution sera créée à l'aide d'une mini-pelle mécanique juste à l'Est du bassin de traitement des eaux n°3 et juste au Sud de la mare de bas de pente. Il existe à proximité de cet emplacement un point d'eau qui a disparu sous la végétation faute d'entretien. Celui-ci sera capté afin de maintenir un niveau d'eau de la mare suffisamment longtemps pour assurer la totalité du cycle aquatique des amphibiens.

Au vu de la topographie locale, la berge côté sud sera assez abrupte. Un empierrement et une végétalisation de cette partie permettront de limiter son érosion. La berge située à l'opposée aura un profil en pente douce afin de favoriser la présence d'une végétation aquatique.

La profondeur de la mare sera comprise entre 0,80 et 1,20 m. Le fond de la mare sera étanchéifié si nécessaire par une couche d'argile compactée. Les parties immergées des berges devront être façonnées de façon à créer des paliers environ tous les 20 cm de dénivelé.

**Période de réalisation :** automne 2013

**Secteur concerné :** Chantalouette

**Surface d'application :** 2,3 ares

**Budget prévisionnel :**

Location mini-pelle	500 €	x 3	1 500 €
Préparation de chantier	410 €	x 0,5	205 €
Création mare	435 €	x 3	1 305 €
Finition manuelle (mare et abords)	435 €	x 1	435 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 260	91 €
Frais de mission	70 €	x 2	140 €
<b>Total</b>			<b>3 676 €</b>

#### ACTIONS ASSOCIÉES

G8, G9, G10, S3, S4, C1, C2, A2, A3

**Faisabilité :** Forte

**G2 : CRÉER UNE MARE DE SUBSTITUTION DE LA MARE DE LA PISTE DE CHANTIER****Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

Recréer un habitat de reproduction pour les amphibiens

**Descriptif de l'action :** Création d'une mare**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Habitats/espèces visés :** Amphibiens**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

La mare de substitution sera créée à l'aide d'une mini-pelle mécanique à 170 m au Sud de la mare actuelle. Les berges seront d'un côté en pente douce et de l'autre plus abruptes.

Le terrassement créant les niveaux différenciés pour la mise en place des la mégaphorbiaie et de la saulaie (G6) est inclus ici.

**Période de réalisation :** automne suivant la fin des travaux de la déviation**Secteur concerné :** Moulin Neuf**Surface d'application :** 1 are**Budget prévisionnel :**

Location mini-pelle	500 €	x 2	1 000 €
Préparation de chantier	410 €	x 0,5	205 €
Création mare	435 €	x 2	870 €
Finition manuelle (mare et abords)	435 €	x 1	435 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 230	80,50 €
Frais de mission	70 €	x 1	70 €
<b>Total</b>			<b>2 660,50 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G6, S3, S4, C1, C2, A2, A3

**Faisabilité :** Forte**G3 : CRÉER UN RÉSEAU DE FOSSÉS PRÈS DE L'ÉCHANGEUR DE CHANTALOUETTE****Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

Recréer un habitat de reproduction pour les amphibiens

**Descriptif de l'action :** Création de fossés**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Habitats/espèces visés :** Amphibiens**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Les fossés seront créés à l'aide d'une mini-pelle mécanique, en limite d'emprise à l'Ouest de l'échangeur de Chantalouette. D'une largeur de 1,50 m et d'une profondeur de 50 cm, les fossés seront argilisés de façon à maintenir un niveau d'eau constant pendant la période de reproduction des amphibiens. L'argile mise en place sera issue du chantier.

**Période de réalisation :** à l'automne suivant la fin des travaux de la déviation**Secteur concerné :** Moulin Neuf**Surface d'application :** 330 m<sup>2</sup>**Budget prévisionnel :**

Location mini-pelle	500 €	x 2	1 000 €
Préparation de chantier	410 €	x 0,5	205 €
Création fossé	435 €	x 1	435 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 140	49 €
Frais de mission	70 €	x 1	70 €
<b>Total</b>			<b>1 760 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G8, S4, C1, C2, A2, A3

**Faisabilité :** Forte



**G4 : CRÉER UNE MARE PRÈS DE L'AIRE DES REPOS DES PILETS****Priorité : ★★****Objectif de l'action :**

Recréer un habitat de reproduction pour les amphibiens

**Descriptif de l'action :** Création d'une mare**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** Amphibiens**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

La mare de compensation sera créée à l'aide d'une mini-pelle mécanique à l'Est de l'aire de repos des Pilets. Les berges seront d'un côté en pente douce et de l'autre plus abruptes.

Le terrassement créant le niveau différencié pour la mise en place de la mégaphorbiaie (G6) est inclus ici.

**Période de réalisation :** à l'automne suivant la fin des travaux de la déviation**Secteur concerné :** Aire de repos des Pilets**Surface d'application :** 3 ares**Budget prévisionnel :**

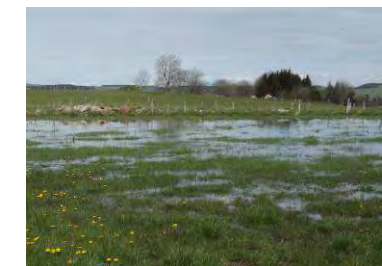
Location mini-pelle	500 €	x 3	1 500 €
Préparation de chantier	410 €	x 0,5	205 €
Création mare	435 €	x 3	1 305 €
Finition manuelle (mare et abords)	435 €	x 1	435 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 260	91 €
Frais de mission	70 €	x 2	140 €
<b>Total</b>			<b>3 676 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G6, S1, S4, C1, C2, C3, C4, A2, A3

**Faisabilité :** Forte**G5 : CRÉER DES ORNIÈRES ET 3 MARES DE SUBSTITUTION POUR LE CRAPAUD CALAMITE****Priorité : ★★****Objectif de l'action :**

Recréer un habitat de reproduction pour le Crapaud calamite

**Descriptif de l'action :** Création d'une mare**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** Crapaud calamite**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Les ornières seront creusées en limite d'emprise, entre l'actuelle aire de repos de la RN 7 et le ruisseau de Villefranche. Elles seront positionnées sur une longueur de 36 m et seront revêtues d'une couche d'argile issue du chantier pour les imperméabiliser.

Les mares seront creusées de chaque côté de l'échangeur de Chantalouette. Celle située à l'Est recouvrira une surface de 350 m<sup>2</sup>, celles situées à l'Ouest feront 350 et 300 m<sup>2</sup>. Elles seront profondes de 10 à 30 cm et seront tapissées d'une couche d'argile issue du chantier de la déviation afin de garantir un niveau d'eau suffisant pendant la période de reproduction du Crapaud calamite.

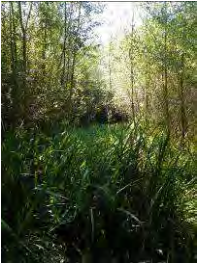
**Période de réalisation :** à l'automne suivant la fin des travaux de la déviation**Secteur concerné :** Villefranche et Chantalouette**Surface d'application :** 1 000 m<sup>2</sup>**Budget prévisionnel :**

Location mini-pelle	500 €	x 3	1 500 €
Préparation de chantier	410 €	x 1	410 €
Création mares	435 €	x 2	870 €
Création ornières	435 €	x 1	435 €
Finition manuelle (mare et abords)	435 €	x 2	870 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 220	77 €
Frais de mission	70 €	x 4	280 €
<b>Total</b>			<b>4 442 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

S4, C1, C2, A2, A3

**Faisabilité :** Forte

G6 : CRÉER DEUX MÉGAPHORBIAIES ET UNE SAULAIE																															
<b>Priorité : ★★</b> <b>Objectif de l'action :</b> Recréer des milieux terrestres pour lez amphibiens																															
<b>Descriptif de l'action :</b> Création de deux mégaphorbiaies et d'une saulaie <b>Indicateur d'évaluation de l'action :</b> Réalisation ou non (saulaie) ; bon état (mégaphorbiaie) <b>Habitats/espèces visés :</b> Amphibiens	<b>Acteur de la mise en œuvre :</b> Gestionnaire, prestataire <b>Cadre politique :</b> Mesures compensatoires RN 7 <b>Type de financements mobilisables :</b> Mesures compensatoires RN 7																														
<b>MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE</b>																															
<b>Moyens proposés :</b> Le terrassement créant les niveaux différenciés pour la mise en place des mégaphorbiaies et de la saulaie est inclus dans les fiches G2 et G4 (création de mares). Plantation de plantes herbacées de mégaphorbiaie observées couramment aux environs, pour améliorer les chances de mise en place de l'habitat (Salicaire commune, Cirse des marais, Lysimaque commune, Lychnide fleur-de-coucou, Scirpe des bois...). Plantation de boutures de saules avec une faible densité, la colonisation naturelle se fera ensuite rapidement. Près de la mare de substitution de la mare de la piste de chantier, ce sont un mélange de Saule blanc et de Saule cendré qui sera planté aux abords et du Saule marsault en hauteur. La plantation des mégaphorbiaies se fera sur des niveaux topographiques légèrement plus élevés que les niveaux de bordure favorables aux roselières, avec une période d'assez suffisante pour permettre la minéralisation du substrat, la saulaie sera plantée sur des niveaux supérieurs. Le maintien des habitats est conditionné au maintien de ces conditions d'humidité du sol Un suivi annuel en début d'automne sera réalisé pour les mégaphorbiaies, afin de contrôler l'état de l'habitat, qui pourrait évoluer vers une trop forte eutrophisation (colonisation par l'Ortie dioïque) ou vers le boisement (envahissement par le saule). <b>Période de réalisation :</b> à l'automne suivant la fin des travaux de la déviation <b>Secteur concerné :</b> le Moulin Neuf et les Pilets <b>Surface d'application :</b> 10 ares <b>Budget prévisionnel :</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Boutures de saule</td> <td style="text-align: center;">2 €</td> <td style="text-align: center;">x 240</td> <td style="text-align: right;">480 €</td> </tr> <tr> <td>Plants d'espèces herbacées à grandes feuilles</td> <td style="text-align: center;">20 €/ m<sup>2</sup></td> <td style="text-align: center;">x 380</td> <td style="text-align: right;">7 600 €</td> </tr> <tr> <td>Plantation</td> <td style="text-align: center;">435 €</td> <td style="text-align: center;">x 4</td> <td style="text-align: right;">1 740 €</td> </tr> <tr> <td>Suivi annuel</td> <td style="text-align: center;">435 €</td> <td style="text-align: center;">x 0,5</td> <td style="text-align: right;">217,50 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de déplacement</td> <td style="text-align: center;">0,35 €</td> <td style="text-align: center;">x 320</td> <td style="text-align: right;">112 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de mission</td> <td style="text-align: center;">70 €</td> <td style="text-align: center;">x 4</td> <td style="text-align: right;">280 €</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>10 429,50 €</b></td> </tr> </table>				Boutures de saule	2 €	x 240	480 €	Plants d'espèces herbacées à grandes feuilles	20 €/ m <sup>2</sup>	x 380	7 600 €	Plantation	435 €	x 4	1 740 €	Suivi annuel	435 €	x 0,5	217,50 €	Frais de déplacement	0,35 €	x 320	112 €	Frais de mission	70 €	x 4	280 €	<b>Total</b>			<b>10 429,50 €</b>
Boutures de saule	2 €	x 240	480 €																												
Plants d'espèces herbacées à grandes feuilles	20 €/ m <sup>2</sup>	x 380	7 600 €																												
Plantation	435 €	x 4	1 740 €																												
Suivi annuel	435 €	x 0,5	217,50 €																												
Frais de déplacement	0,35 €	x 320	112 €																												
Frais de mission	70 €	x 4	280 €																												
<b>Total</b>			<b>10 429,50 €</b>																												
<b>ACTIONS ASSOCIÉES</b> G2, G4, C1, C2, A2, A3																															
<b>Faisabilité :</b> Moyenne																															

A1 : ENCADRER LA PLANTATION DE HAIES DU PRESTATAIRE DANS LE CADRE DU MARCHÉ PLANTATIONS															
<b>Priorité : ★★</b> <b>Objectifs de l'action :</b> Recréer des milieux favorables aux oiseaux, amphibiens et reptiles Rétablir les continuités écologiques en faveur des chiroptères															
<b>Descriptif de l'action :</b> Encadrer la plantation de haies <b>Indicateur d'évaluation de l'action :</b> Linéaire de haies plantées <b>Habitats/espèces visés :</b> Oiseaux, reptiles, amphibiens et chiroptères	<b>Acteur de la mise en œuvre :</b> Gestionnaire, prestataire <b>Cadre politique :</b> Mesures compensatoires RN 7 <b>Type de financements mobilisables :</b> Mesures compensatoires RN 7														
<b>MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE</b>															
<b>Moyens proposés :</b> La plantation de haies arbustives et arborescentes sera faite en concertation avec le paysagiste. Le gestionnaire le conseillera dans les choix techniques de réalisation (emplacement, essences...) afin de rendre les plantations conformes au dossier CNPN. Un encadrement sur le terrain du prestataire sera également mis en place. <b>Période de réalisation :</b> automne suivant la fin des travaux <b>Secteur concerné :</b> l'ensemble du secteur d'étude <b>Surface d'application :</b> 4 355 ml <b>Budget prévisionnel :</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Conseil / expertise</td> <td style="text-align: center;">450 €</td> <td style="text-align: center;">x 4</td> <td style="text-align: right;">1 800 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de déplacement</td> <td style="text-align: center;">0,35 €</td> <td style="text-align: center;">x 100</td> <td style="text-align: right;">35 €</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>1 835 €</b></td> </tr> </table>				Conseil / expertise	450 €	x 4	1 800 €	Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €	<b>Total</b>			<b>1 835 €</b>
Conseil / expertise	450 €	x 4	1 800 €												
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €												
<b>Total</b>			<b>1 835 €</b>												
<b>ACTIONS ASSOCIÉES</b> S6, S7															
<b>Faisabilité :</b> Forte															



**G7 : CRÉER 11 HIBERNACULA ET 11 SITES DE PONTES****Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

Recréer des habitats d'hibernation pour reptiles et amphibiens et des sites de pontes pour reptiles



**Descriptif de l'action :** Création de 11 hibernacula et 11 sites de ponte

**Indicateur d'évaluation de l'action :** Utilisation des hibernacula par les reptiles et les amphibiens, et des sites de pontes par les reptiles

**Habitats/espèces visés :** Reptiles et amphibiens

**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire

**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7

**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Les 11 hibernacula seront creusés à 60-80 cm de profondeur, sur une longueur de 1 m et sur une largeur de 30 cm en moyenne, à l'aide d'une mini-pelle mécanique. Des tuiles posées au fond du trou et reliées vers l'extérieur permettent de proposer un abri hors gel aux reptiles. Ces tuiles doivent être couvertes de terre puis de pierres. Enfin des tuiles et des ardoises posées sur l'abri seront propices à la thermorégulation des reptiles.

Les 11 sites de ponte (pour reptiles) d'1 m<sup>3</sup> environ seront aussi creusés à l'aide d'une mini-pelle. Ils seront remplis d'un mélange de terreau de feuilles mortes et de fumier.

Ces deux types d'abris seront creusés l'un à proximité de l'autre, sur 11 sites différents.

**Période de réalisation :** à la fin des travaux de la déviation.

**Secteur concerné :** 11 sites situés tous le long de la déviation

**Nombre :** 22

**Budget prévisionnel :**

Location mini-pelle	500 €	x 1	500 €
Tuiles (abri hors gel)	0,61 €	x 22	13,42 €
Tuiles (thermorégulation)	0,90 €	x 66	59,40 €
Ardoises (thermorégulation)	0,34 €	x 110	37,40 €
Mission	435 €	x 4	1 740 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 160	56 €
Frais de mission	70 €	x 2	140 €
<b>Total</b>			<b>2 546,22 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G8, S5, C1, C2, A2, A3

**Faisabilité :** Forte**G8 : CRÉER UN FOURRÉ ET UNE MOSAÏQUE DE FRICHES HERBACÉES ET ARBUSTIVES****Priorité : ★★****Objectif de l'action :**

Recréer des milieux favorables aux oiseaux, amphibiens et reptiles



**Descriptif de l'action :** création d'un fourré et d'une mosaïque de friches

**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non

**Habitats/espèces visés :** Oiseaux, reptiles et amphibiens

**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire

**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7

**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Plantation assez dense de plants d'arbustes pour le fourré (1 plant/ 2 m<sup>2</sup>) et en îlots moins denses pour la mosaïque. Colonisation naturelle pour la friche herbacée.

**Période de réalisation :** automne suivant la fin des travaux

**Secteur concerné :** mare de substitution de Chantalouette (fourrés), secteur NW de l'échangeur de Chantalouette (mosaïque de friches)

**Surface d'application :** 0,11 ha (fourrés) ; 0,21 ha (mosaïque)

**Budget prévisionnel :**

Plants d'arbustes	2 €/ plant	x 745	1 490 €
Plantation (2 j à 2 personnes)	435 €	x 4	1 740 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 130	45,50 €
Frais de mission	70 €	x 4	280 €
<b>Total</b>			<b>3 555,50 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G1, G3, G7, C1, C2, A2, A3

**Faisabilité :** Moyenne

**G9 : TRANSFÉRER LES AMPHIBIENS DES DEUX MARES DÉTRUITES VERS LA MARE DE SUBSTITUTION DE LA MARE DE CHANTALOUETTE****Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

Sauvegarder les populations d'amphibiens de la mare de Chantalouette et de la mare de la piste de chantier

**Descriptif de l'action :** Transfert d'amphibiens**Indicateur d'évaluation de l'action :** Reproduction des amphibiens dans la mare de substitution dans les années qui suivent le transfert**Habitats/espèces visés :** Amphibiens**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Les amphibiens de la mare de Chantalouette et de la mare de la piste de chantier seront transférés dans la mare de substitution de Chantalouette par une équipe de 3 à 4 personnes munies d'épuisettes à mailles fines. La capture des amphibiens sera aidée par un pompage de l'eau de la mare de Chantalouette. Cette eau sera envoyée vers la nouvelle mare si le niveau de celle-ci n'est pas suffisant.

Les amphibiens seront relâchés au plus tard dans la demi-journée suivant la capture et les mares seront comblées dès le transfert terminé.

**Période de réalisation :** printemps 2015**Secteur concerné :** mares de Chantalouette et de la piste de chantier**Surface d'application :** 2,8 ares**Budget prévisionnel :**

Mission	450 €	x 3	1 350 €
Pompage	120 €	x 1	120 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €
<b>Total</b>			<b>1 505 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G1, S4, C1, C2, A2, A3

**Faisabilité :** Forte**G10 : TRANSFÉRER LES ESPÈCES VÉGÉTALES DANS LA MARE DE SUBSTITUTION DE LA MARE DE CHANTALOUETTE****Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

Sauvegarder les espèces végétales patrimoniales de la mare de Chantalouette

**Descriptif de l'action :** Transfert d'espèces végétales**Indicateur d'évaluation de l'action :** Colonisation de la mare par la végétation**Habitats/espèces visés :** Espèces végétales**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Le transfert des espèces végétales de la mare de Chantalouette vers la mare de substitution sera effectué quelques jours avant le transfert des amphibiens afin de limiter la turbidité de l'eau et de rendre le milieu favorable à la reproduction des amphibiens. Une attention particulière sera portée sur les espèces patrimoniales : *Wolffia arrhiza*, *Potamogeton acutifolius* et *Ranunculus peltatus*. Ce transfert pourra se faire manuellement ou avec le godet d'une pelle selon les quantités.

**Période de réalisation :** printemps 2015**Secteur concerné :** mare de Chantalouette**Surface d'application :** 2 ares**Budget prévisionnel :**

Mission	450 €	x 1	450 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 200	70 €
<b>Total</b>			<b>520 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G1, S3, C1, C2, A2, A3

**Faisabilité :** Forte



**S1 : RÉALISER DES INVENTAIRES BATRACHOLOGIQUES SUR LES 3 MARES DÉCOUVERTES À L'AUTOMNE 2012****Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

Améliorer les connaissances batrachologiques du secteur de l'étang Marian

**Descriptif de l'action :****Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** Amphibiens**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Un inventaire des mares découvertes à l'automne 2012 sera effectué avant toute modification de leurs alentours afin de prendre en compte les éventuels nouveaux enjeux batrachologiques.

L'inventaire de ces mares sera réalisé à l'aide d'une épumette et en respectant le protocole hygiénique prévu pour limiter la dissémination de la Chytridiomycose. Trois passages seront à réaliser.

**Période de réalisation :** printemps 2015**Secteur concerné :** Mares découvertes à l'automne 2012**Surface d'application :** 3 mares**Budget prévisionnel :**

Mission	450 €	x 1,5	675 €
Frais de mission	0,35 €	x 300	105 €
<b>Total</b>			<b>780 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G4, S4

**Faisabilité :** Forte**G11 : RECTIFIER LE PROFIL DES BERGES DE L'ÉTANG MARIAN EN PENTE DOUCE****Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

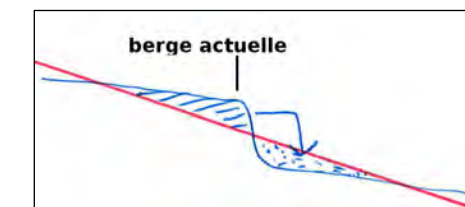
Améliorer les berges de l'étang Marian

**Descriptif de l'action :** Adoucir le profil des berges**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** Amphibiens, Odonates, espèces végétales, habitats de milieu humide**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Le niveau de l'étang devra être suffisamment bas pour qu'une bande de plusieurs mètres en pied de berge soit à sec. La vidange sera réalisée par une équipe de 2 personnes pour gérer la baisse du niveau d'eau. Le poisson a déjà été récupéré précédemment à l'occasion d'une vidange.

Rectifier le profil des berges en pente douce à la pelleuse (voir schéma).

La colonisation des berges par la végétation se fera ensuite naturellement.

**Période de réalisation :** début d'automne 2014**Secteur concerné :** étang Marian**Linéaire de berge d'application :** 275 m**Budget prévisionnel :**

Vidange de l'étang (2 j à 2 pers.)	435 €	x 4	1 740 €
Location pelleuse avec chauffeur	700 €	x 3	2 100 €
Suivi du chantier	410 €	x 1	410 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 130	45,50 €
Frais de mission	70 €	x 2	140 €
<b>Total</b>			<b>4 435,50 €</b>

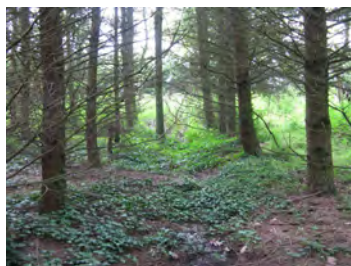
**ACTIONS ASSOCIÉES**

G12, G13, G14, S3, S4, C1, C2, C3, C4, A2, A3

**Faisabilité :** Forte

**G12 : COUPER LES RÉSINEUX LE LONG DE LA BERGE CÔTÉ SUD DE L'ÉTANG MARIAN****Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

Améliorer les berges de l'étang Marian, favoriser la diversification des habitats

**Descriptif de l'action :** Couper les résineux proches de la berge**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** espèces végétales, habitats humides**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Couper les résineux dans une bande de 20 m de large à partir de la berge sud de l'étang Marian, sur une longueur d'environ 150 m.

Le bois sera récupéré par le prestataire réalisant la coupe.

**Période de réalisation :** automne 2014**Secteur concerné :** étang Marian**Surface d'application :** environ 2700 m<sup>2</sup>**Budget prévisionnel :**

Abatage, débardage et dessouchage	12 000 €	x 0,27	3 240 €
Suivi de chantier	410 €	x 1	410 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €
<b>Total</b>			<b>3 685 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G11, G13, G14, S3, S4, S7, C1, C2, C3, C4, A2, A3

**Faisabilité : Forte****G13 : REMETTRE À L'AIR LIBRE LES ÉCOULEMENTS ISSUS DES SOURCES QUI ALIMENTENT L'ÉTANG MARIAN, ÉCLAIRCIR LA VÉGÉTATION À CET ENDROIT****Priorité : ★★****Objectif de l'action :**

Améliorer les berges de l'étang Marian

**l'action :** Restaurer les écoulements des sources**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** espèces végétales, habitats humides, amphibiens**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Repérer le tracé des tuyaux qui rejettent les écoulements dans l'étang Marian (voir en annexe X), à l'exception de celui de la mare forestière (n°3).

Défricher et déboiser dans une bande de 10 m de large selon ces tracés.

Creuser des tranchées (mini-pelle, puis manuellement) au-dessus des tuyaux, en veillant à garder un seuil à la sortie de la mare principale, pour la conserver.

Creuser un nouveau lit peu profond pour l'écoulement, avec un tracé plus sinueux pour assurer un écoulement plus naturel.

Démonter les tuyaux, en remontant de l'aval vers l'amont, puis diriger l'écoulement vers le nouveau lit.

Reboucher les tranchées des anciens tuyaux.

**Période de réalisation :** automne 2014, après G 12**Secteur concerné :** étang Marian**Surface d'application :** environ 500 m<sup>2</sup>**Budget prévisionnel :**


Location mini-pelle	500 €	x 1	500 €
Abatage, débardage et dessouchage	12 000 €	x 0,05	600 €
Mission	435 €	x 3	1 305 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 160	56 €
Frais de mission	70 €	x 2	140 €
<b>Total</b>			<b>2 601 €</b>


**ACTIONS ASSOCIÉES**

G11, G12, G14, S3, S4, C1, C2, C3, A2, A3

**Faisabilité : Moyenne**

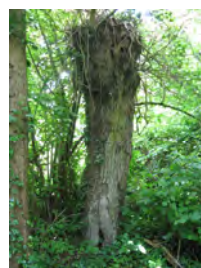


G14 : FAVORISER L'IMPLANTATION D'UNE MÉGAPHORBIAIE EN BORDURE DE L'ÉTANG MARIAN																															
<p><b>Priorité : ★★</b></p> <p><b>Objectif de l'action :</b> Améliorer les berges de l'étang Marian et favoriser une diversification des habitats</p>																															
<p><b>Descriptif de l'action :</b> Fauche, décapage et remodelage du sol</p> <p><b>Indicateur d'évaluation de l'action :</b> Réalisation ou non</p> <p><b>Habitats/espèces visés :</b> amphibiens, odonates, flore herbacée</p>	<p><b>Acteur de la mise en œuvre :</b> Gestionnaire</p> <p><b>Cadre politique :</b> Mesures compensatoires RN 7</p> <p><b>Type de financements mobilisables :</b> Mesures compensatoires RN 7</p>																														
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE																															
<p><b>Moyens proposés :</b> Fauche de la friche herbacée à l'extrémité de l'étang Marian. Décapage et stockage de la terre végétale. Abaissement du niveau du sol à la pelleteuse, avec transfert des matériaux en queue d'étang pour agrandir la surface de milieux humides, puis remise de la terre végétale en surface. Récupération de plants sur les berges au cours de G11, puis plantation.</p> <p><b>Période de réalisation :</b> automne 2014, immédiatement à la suite de G11.</p> <p><b>Secteur concerné :</b> étang Marian</p> <p><b>Surface d'application :</b> environ 1500 m<sup>2</sup></p> <p><b>Budget prévisionnel :</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Fauchage</td> <td style="text-align: right;">342 €</td> <td style="text-align: center;">x 0,5</td> <td style="text-align: right;">171 €</td> </tr> <tr> <td>Location pelleteuse avec chauffeur</td> <td style="text-align: right;">700 €</td> <td style="text-align: center;">x 2</td> <td style="text-align: right;">700 €</td> </tr> <tr> <td>Suivi de chantier</td> <td style="text-align: right;">410 €</td> <td style="text-align: center;">x 2</td> <td style="text-align: right;">410 €</td> </tr> <tr> <td>Récolte des plants, stockage et plantation</td> <td style="text-align: right;">435 €</td> <td style="text-align: center;">x 2</td> <td style="text-align: right;">870 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de déplacement</td> <td style="text-align: right;">0,35 €</td> <td style="text-align: center;">x 190</td> <td style="text-align: right;">66,50 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de mission</td> <td style="text-align: right;">70 €</td> <td style="text-align: center;">x 4</td> <td style="text-align: right;">280 €</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>2 497,50 €</b></td> </tr> </tbody> </table>				Fauchage	342 €	x 0,5	171 €	Location pelleteuse avec chauffeur	700 €	x 2	700 €	Suivi de chantier	410 €	x 2	410 €	Récolte des plants, stockage et plantation	435 €	x 2	870 €	Frais de déplacement	0,35 €	x 190	66,50 €	Frais de mission	70 €	x 4	280 €	<b>Total</b>			<b>2 497,50 €</b>
Fauchage	342 €	x 0,5	171 €																												
Location pelleteuse avec chauffeur	700 €	x 2	700 €																												
Suivi de chantier	410 €	x 2	410 €																												
Récolte des plants, stockage et plantation	435 €	x 2	870 €																												
Frais de déplacement	0,35 €	x 190	66,50 €																												
Frais de mission	70 €	x 4	280 €																												
<b>Total</b>			<b>2 497,50 €</b>																												
ACTIONS ASSOCIÉES																															
G11, G12, G13, S3, S4,S7, C1, C2, C3, A2, A3																															
<b>Faisabilité :</b> Moyenne																															

G15 : DÉBROUSSAILLER LA BORDURE DE LA PRAIRIE EN AVAL DE L'ÉTANG MARIAN ET FAUCHER LA PRAIRIE																			
<p><b>Priorité : ★★</b></p> <p><b>Objectif de l'action :</b> Restaurer la bordure humide de la prairie en aval de l'étang Marian</p>																			
<p><b>Descriptif de l'action :</b> Débroussaillage et fauche</p> <p><b>Indicateur d'évaluation de l'action :</b> Réalisation ou non</p> <p><b>Habitats/espèces visés :</b> amphibiens, flore herbacée</p>	<p><b>Acteur de la mise en œuvre :</b> Gestionnaire, prestataire</p> <p><b>Cadre politique :</b> Mesures compensatoires RN 7</p> <p><b>Type de financements mobilisables :</b> Mesures compensatoires RN 7</p>																		
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE																			
<p><b>Moyens proposés :</b> Débroussailler la bordure humide de la prairie située à l'Ouest de l'étang Marian. Faucher la prairie (1/3 de la surface chaque année, pour préserver la faune) et exporter le produit de la fauche.</p> <p><b>Période de réalisation :</b> fin d'été 2014 (débroussaillage et première fauche d'un tiers de la prairie)</p> <p><b>Secteur concerné :</b> étang Marian</p> <p><b>Surface d'application :</b> débroussaillage : 400 m<sup>2</sup>, fauche : 1410 m<sup>2</sup> au total</p> <p><b>Budget prévisionnel :</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Débroussaillage (1 j « travaux de gestion »)</td> <td style="text-align: right;">342 €</td> <td style="text-align: center;">x 1</td> <td style="text-align: right;">342 €</td> </tr> <tr> <td>Fauche (sur 5 ans, ½ j/an)</td> <td style="text-align: right;">342 €</td> <td style="text-align: center;">x 2,5</td> <td style="text-align: right;">855 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de déplacement</td> <td style="text-align: right;">0,35 €</td> <td style="text-align: center;">x 100</td> <td style="text-align: right;">35 €</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>1 232 €</b></td> </tr> </tbody> </table>				Débroussaillage (1 j « travaux de gestion »)	342 €	x 1	342 €	Fauche (sur 5 ans, ½ j/an)	342 €	x 2,5	855 €	Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €	<b>Total</b>			<b>1 232 €</b>
Débroussaillage (1 j « travaux de gestion »)	342 €	x 1	342 €																
Fauche (sur 5 ans, ½ j/an)	342 €	x 2,5	855 €																
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €																
<b>Total</b>			<b>1 232 €</b>																
ACTIONS ASSOCIÉES																			
G16, S3, C1, C2, C3, A2, A3																			
<b>Faisabilité :</b> Forte																			

**G16 : REMETTRE EN LUMIÈRE LES CHÊNES TÊTARDS****Priorité : ★★****Objectif de l'action :**

Favoriser le retour du Grand Capricorne

**Descriptif de l'action :** Éclaircir la végétation**Indicateur d'évaluation de l'action :** Retour du Grand Capricorne**Habitats/espèces visés :** Grand Capricorne**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

La végétation arbustive entourant les Chênes favorables au Grand Capricorne sera coupée de façon à ce que les troncs de ces Chênes soient à nouveau à la lumière. La chaleur du soleil favorisera le développement des larves de Grand Capricorne.

**Période de réalisation :** hiver 2014 /2015**Secteur concerné :** lisière entre le secteur de l'étang Marian et l'aire de repos des Pilets**Surface d'application :** 40 ml**Budget prévisionnel :**

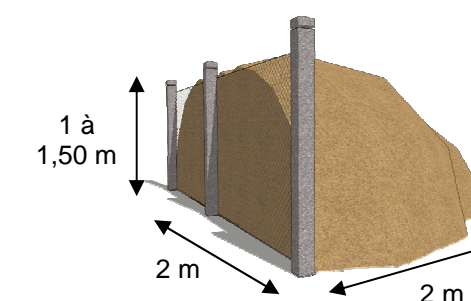
Débroussaillage	342 €	x 2	684 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 130	45,50 €
Frais de mission	70 €	x 1	70 €
<b>Total</b>			<b>799,50 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G15, S8, C1, C2, C3, A2, A3

**Faisabilité :** Forte**G17 : CRÉER UNE MICRO-FALAISE POUR LA NIDIFICATION DU MARTIN-PÊCHEUR D'EUROPE****Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

Favoriser la présence du Martin-pêcheur d'Europe

**Descriptif de l'action :** Construire un talus de terre sableuse**Indicateur d'évaluation de l'action :** Utilisation du talus par le Martin-pêcheur**Habitats/espèces visés :** Martin-pêcheur d'Europe**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Un tas de terre sableuse est à mettre en place contre un grillage à grosses mailles (minimum 50x50 mm). Le talus aura une hauteur d'environ 1 à 1,50 m en fonction de la hauteur de la berge (le Martin-pêcheur creuse son terrier au minimum à 90 cm du sol ou de l'eau). La largeur du talus sera d'environ 2 m pour permettre à l'oiseau de creuser 2 terriers (2<sup>ème</sup> couvée). Sa profondeur sera de 2 m environ.

Afin d'obtenir de la terre sableuse, du sable sera mélangé avec de la terre disponible sur le chantier de la déviation. Les trois poteaux soutenant le grillage seront maintenus dans un socle en béton.

**Période de réalisation :** 2014**Secteur concerné :** étang Marian**Surface d'application :** 4 m<sup>2</sup>**Budget prévisionnel :**

Location mini-pelle	500 €	x 1	500 €
Grillage à grosses mailles	41 €	x 1	41 €
Poteau en béton	13,90 €	x 3	41,70 €
Ciment (sac de 25 kg)	3,60 €	x 6	21,60 €
Sable (sac de 40 kg)	3 €	x 20	60 €
Mission	450 €	x 1	450 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	85 €
<b>Total</b>			<b>1 199,30 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

S7, C1, C2, C3, A2, A3

**Faisabilité :** Forte



## G18 : INSTALLER UN NICOIR À HUPPE FASCIÉE

**Priorité :** ★★★**Objectif de l'action :**

Favoriser la présence de la Huppe fasciée

**Descriptif de l'action :** Poser un nichoir**Indicateur d'évaluation de l'action :** Utilisation du nichoir par la Huppe fasciée**Habitats/espèces visés :** Huppe fasciée**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

## MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés :**

Un nichoir spécialisé pour la Huppe fasciée sera posé dans la plantation de Noyer du secteur de l'étang Marian. Il sera installé à 1,50 m du sol.

Un nettoyage du nichoir sera effectué tous les ans en automne.

**Période de réalisation :** fin d'hiver 2015 (installation), automne 2015 à 2018 (nettoyage)**Secteur concerné :** plantation de Noyer au Sud de l'étang Marian**Nombre :** 1**Budget prévisionnel :**

Nichoir	18,80 €	x 1	18,80 €
Pose du nichoir	350 €	x 0,5	175 €
Nettoyage du nichoir (0,5 jour)	350 €	x 2	700 €
Frais de mission	0,35 €	x 500	175 €
<b>Total</b>			<b>1 068,80 €</b>

## ACTIONS ASSOCIÉES

S7, C1, C2, C3, A2, A3

**Faisabilité :** Forte

## G19 : FAIRE UNE CARTOGRAPHIE DÉTAILLÉE DES ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES

**Priorité :** ★★★**Objectif de l'action :**

Étudier la présence d'espèces végétales envahissantes

**Descriptif de l'action :** Cartographie des espèces végétales envahissantes**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** Espèces végétales envahissantes**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

## MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés :**

Inventaire des espèces végétales envahissantes sur toute la surface du domaine de l'étang Marian avec relevés GPS et comptage des pieds quand c'est possible.

**Période de réalisation :** fin d'été 2014**Secteur concerné :** étang Marian**Surface d'application :** 4,84 ha**Budget prévisionnel :**

Mission « expertise »	450 €	x1	450 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €
<b>Total</b>			<b>485 €</b>

## ACTIONS ASSOCIÉES

S2, C1, A2, A3

**Faisabilité :** Forte

**S2 : METTRE EN PLACE UN SUIVI ET UNE GESTION DES ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES****Priorité :** ★★★**Objectif de l'action :**

Limiter la présence d'espèces végétales envahissantes

**Descriptif de l'action :** Suivi et gestion des espèces végétales envahissantes**Indicateur d'évaluation de l'action :** Nombre de passages**Habitats/espèces visés :** Espèces végétales envahissantes**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Chaque année, 1 passage d'inventaire avec relevé GPS et comptage des pieds quand c'est possible.

L'inventaire sera suivi d'opérations de gestion (arrachage manuel, coupe pour le bambou) si besoin. Toutes les précautions seront prises pour l'évacuation des déchets issus de ces opérations, pour empêcher toute dispersion de ces espèces dans le milieu naturel.

Une attention particulière sera portée au Faux-indigo, qui progresse à partir du Sud de la France mais n'est pour le moment pas signalé dans l'Allier, ni dans le Puy-de-Dôme (voir fiche de l'espèce en annexe VII).

**Période de réalisation :** fin d'été, chaque année de 2014 à 2018**Secteur concerné :** étang Marian**Surface d'application :** 4,84 ha**Budget prévisionnel :**

Mission « expertise » (1 j/an pendant 4 ans)	450 €	x 4	1 800 €
Mission « gestion » (1 j/an pendant 5 ans)	342 €	x 5	1 710 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 900	315 €
<b>Total</b>			<b>3 825 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G19, C1, A2, A3

**Faisabilité :** Forte**G20 : ENLEVER LES DÉCHETS ET LES ENLEVER EN DÉCHARGE****Priorité :** ★★★**Objectif de l'action :**

Dépolluer le site de l'étang Marian

**Descriptif de l'action :** Enlever tous les déchets**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** tous**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Tous les déchets (ferrailles, plastiques, frigo, carcasse de voiture...) et l'ancienne volière grillagée seront démontés et/ou collectés, triés, puis placés dans une benne à déchets de location qui sera amenée sur place, puis qui évacuera les déchets vers un centre agréé.

**Période de réalisation :** 2014**Secteur concerné :** étang Marian**Budget prévisionnel :**

Location de benne de 10 m <sup>3</sup> + mise en décharge	600 €	x 1	600 €
Mission (1 j à 2 personnes)	435 €	x 2	870 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €
<b>Total</b>			<b>1 505,50 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G21

**Faisabilité :** Forte



## G21 : CADENASSER LES 2 PORTAILS D'ACCÈS À L'ÉTANG MARIAN

**Priorité :** ★★★**Objectif de l'action :**

Interdire l'accès aux véhicules

**Descriptif de l'action :** Poser un cadenas sur les deux portails**Indicateur d'évaluation de l'action :** Absence de décharge sauvage**Habitats/espèces visés :** tous**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

## MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés :**

Les deux portails d'accès à l'étang Marian seront cadenassés pour éviter que le site soit à nouveau utilisé comme décharge sauvage.

**Période de réalisation :** 2014**Secteur concerné :** étang Marian**Nombre :** 2**Budget prévisionnel :**

Cadenas	45 €	x 2	90 €
Mission	350 €	x 0,5	175 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €
<b>Total</b>			<b>300 €</b>

## ACTIONS ASSOCIÉES

G20

**Faisabilité :** Forte

## G22 : METTRE EN PLACE UNE FAUCHE DES PRAIRIES DES AIRES DE REPOS

**Priorité :** ★★**Objectif de l'action :**

Diversifier la flore herbacée des prairies des aires de repos

**Descriptif de l'action :** Fauche**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** Prairies de fauche**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, prestataire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

## MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés :**

Fauche tardive des prairies, réalisée chaque année sur un tiers de la surface pour préserver la faune.


**Période de réalisation :** fin d'été**Secteur concerné :** prairies des aires de repos**Surface d'application :** 3,37 ha au total, soit environ 1,12 ha chaque année**Budget prévisionnel :**

Fauche (/ha)	1000 €	x 1,12	1120 €
<b>Total</b>			<b>1120 € / an</b>

## ACTIONS ASSOCIÉES

S3, C1, C2, C3, A2, A3

**Faisabilité :** Moyenne

S3 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DE LA FLORE																			
<p><b>Priorité :</b> ★★★</p> <p><b>Objectif de l'action :</b> Mettre en place des suivis floristiques et faunistiques</p>																			
<p><b>Descriptif de l'action :</b> Inventaires floristiques</p> <p><b>Indicateur d'évaluation de l'action :</b> Nombre de passages effectués</p> <p><b>Habitats/espèces visés :</b> Espèces végétales</p>	<p><b>Acteur de la mise en œuvre :</b> Gestionnaire</p> <p><b>Cadre politique :</b> Mesures compensatoires RN 7</p> <p><b>Type de financements mobilisables :</b> Mesures compensatoires RN 7</p>																		
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE																			
<p><b>Moyens proposés :</b></p> <p>Les espèces concernées par le suivi sont : <i>Wolffia arrhiza</i>, <i>Potamogeton acutifolius</i> et <i>Ranunculus peltatus</i> (mare de substitution de Chantalouette), <i>Glyceria maxima</i> (relevés 11, 23 et 24), <i>Carex pseudocyperus</i> et <i>Stachys palustris</i> (à côté de l'étang Marian), <i>Centaureum pulchellum</i> (mare de mi-pente de la vallée du Riau), <i>Corydalis solida</i> (bord du ruisseau de Balaine), <i>Ranunculus hederaceus</i> (prairie en aval de l'étang Cheneau).</p> <p>Tous les secteurs concernés par une modification de l'habitat (création de mégaphorbiaie, de saulaie, de friche...), ainsi que les prairies des aires de repos seront suivis chaque année à l'aide d'inventaires phytosociologiques sur des placettes de 4 m<sup>2</sup> (1 passage).</p>																			
<p><b>Période de réalisation :</b> printemps/été</p> <p><b>Secteur concerné :</b> tout le site d'étude</p>																			
<p><b>Budget prévisionnel :</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">Mission « expertise »</td> <td style="width: 15%;">450 €</td> <td style="width: 15%;">x 2,5</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">1 125 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de déplacement</td> <td>0,35 €</td> <td>x 130</td> <td style="text-align: right;">45,50 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de mission</td> <td>70 €</td> <td>x 1</td> <td style="text-align: right;">70 €</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>1 240,50 € / an</b></td> </tr> </tbody> </table>				Mission « expertise »	450 €	x 2,5	1 125 €	Frais de déplacement	0,35 €	x 130	45,50 €	Frais de mission	70 €	x 1	70 €	<b>Total</b>			<b>1 240,50 € / an</b>
Mission « expertise »	450 €	x 2,5	1 125 €																
Frais de déplacement	0,35 €	x 130	45,50 €																
Frais de mission	70 €	x 1	70 €																
<b>Total</b>			<b>1 240,50 € / an</b>																
ACTIONS ASSOCIÉES																			
G1, G2, G4, G6, G10, G13, G14, G15, G22, C1, C2, A2, A3																			
<b>Faisabilité :</b> Forte																			

S4 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DES AMPHIBIENS																			
<p><b>Priorité :</b> ★★★</p> <p><b>Objectif de l'action :</b> Mettre en place des suivis floristiques et faunistiques</p>																			
<p><b>Descriptif de l'action :</b> Suivi des amphibiens</p> <p><b>Indicateur d'évaluation de l'action :</b> Nombre de passages effectués</p> <p><b>Habitats/espèces visés :</b> Amphibiens</p>	<p><b>Acteur de la mise en œuvre :</b> Gestionnaire</p> <p><b>Cadre politique :</b> Mesures compensatoires RN 7</p> <p><b>Type de financements mobilisables :</b> Mesures compensatoires RN 7</p>																		
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE																			
<p><b>Moyens proposés :</b></p> <p>Le suivi des amphibiens est à réaliser sur les nouvelles mares : mares de substitution de Chantalouette et de la piste de chantier et mare de compensation de l'aire de repos des Pilets ; sur les mares de la vallée du Riau, sur celle des Clayeux, sur la mare de pâture et celles du secteur de l'étang Marian.</p> <p>Deux passages pendant la période de reproduction (mars à juin/juillet) et un passage pendant chaque migration pré et post-nuptiale seront effectués. Les inventaires des mares se feront à l'aide d'une épuisette lors de journées humides et douces.</p> <p>Pour chaque mare ou étang, les effectifs des populations seront évalués.</p>																			
<p><b>Période de réalisation :</b> printemps et automne</p> <p><b>Secteur concerné :</b> tous le site d'étude</p> <p><b>Nombre :</b> 12 mares et 2 étangs</p>																			
<p><b>Budget prévisionnel :</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">Mission</td> <td style="width: 15%;">450 €</td> <td style="width: 15%;">x 7</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">3 150 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de déplacement</td> <td>0,35 €</td> <td>x 460</td> <td style="text-align: right;">161 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de mission</td> <td>70 €</td> <td>x 2</td> <td style="text-align: right;">140 €</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>3 451 € / an</b></td> </tr> </tbody> </table>				Mission	450 €	x 7	3 150 €	Frais de déplacement	0,35 €	x 460	161 €	Frais de mission	70 €	x 2	140 €	<b>Total</b>			<b>3 451 € / an</b>
Mission	450 €	x 7	3 150 €																
Frais de déplacement	0,35 €	x 460	161 €																
Frais de mission	70 €	x 2	140 €																
<b>Total</b>			<b>3 451 € / an</b>																
ACTIONS ASSOCIÉES																			
G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G9, S1, C1, C2, C3, C4, A3																			
<b>Faisabilité :</b> Forte																			



**S5 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DES REPTILES****Priorité :** ★★★**Objectif de l'action :**

Mettre en place des suivis floristiques et faunistiques

**Descriptif de l'action :** Suivi des reptiles**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Indicateur d'évaluation de l'action :** Nombre de passages effectués**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Habitats/espèces visés :** Reptiles**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Le suivi des reptiles se fera par la prospection des hibernacula et des sites de pontes lors de 3 passages annuels. Les jours choisis seront des journées ensoleillées, chaudes et sans vent.

**Période de réalisation :** juin à septembre**Secteur concerné :** tous le site d'étude**Nombre :** 11 hibernacula et 11 sites de pontes**Budget prévisionnel :**

Mission	450 €	x 14	6 300 €
Frais de mission	0,35 €	x 1 500	525 €
<b>Total</b>			<b>6 825 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

G7, G8, C1, C2, C3, C4, A3

**Faisabilité :** Forte**S6 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DES MAMMIFÈRES****Priorité :** ★★★**Objectif de l'action :**

Mettre en place des suivis floristiques et faunistiques

**Descriptif de l'action :** Suivi des mammifères**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Indicateur d'évaluation de l'action :** Nombre de passages effectués**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Habitats/espèces visés :** Mammifères**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

- Le suivi des mammifères semi-aquatiques se fera par le recherche d'indices de présence (empreintes, crottes, reste de repas...) sous les ouvrages hydrauliques du Fouillon, du Riau et des Planchettes, ainsi que de part et d'autre de ceux-ci, deux fois par an.
- Pour les mammifères terrestres, des pièges photographiques seront posés sous les 3 passages inférieurs (PI 2, PI 6 et PI 9). Les données seront relevées trois fois par an : au printemps, en été et en fin d'été. Afin d'éviter les vols ou le vandalisme des pièges photographiques, ils seront protégés par des boîtiers cadenassés.
- Pour les Chiroptères, un suivi est à mettre en place dans les 3 passages inférieurs et les 5 passages supérieurs aménagés de palissades en bois. Trois passages sont à réaliser : au printemps, en été et en fin d'été. Ce suivi ne sera réalisable qu'une fois les haies plantées, c'est-à-dire à partir de 2017.

**Période de réalisation :** printemps et été**Secteur concerné :** passages inférieurs et supérieurs**Surface d'application :** 1 600 ml**Budget prévisionnel :**

Piège photographique, carte SD 2 Go, lot de 8 piles rechargeables	240 €	x 3	720 €
Boîtier de protection	43,50 €	x 3	130,50 €
Cadenas	12 €	x 3	36 €
Pose du matériel	350 €	x 1	350 €
Mission	450 €	x 17,5	7 875 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 1 700	595 €
<b>Total</b>			<b>9 706,50 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

C1, C2, C4, A3

**Faisabilité :** Forte

## S7 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DE L'AVIFAUNE

**Priorité** : ★★★**Objectif de l'action** :

Mettre en place des suivis floristiques et faunistiques

**Descriptif de l'action** : Suivi des oiseaux**Indicateur d'évaluation de l'action** : Nombre de passages effectués**Habitats/espèces visés** : Oiseaux**Acteur de la mise en œuvre** : Gestionnaire**Cadre politique** : Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables** : Mesures compensatoires RN 7

## MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés** :

- Nidification : réalisation d'IPA aux alentours de la déviation (2 passages)
- Migrations pré et post-nuptiales : observation des passages migratoires depuis des points hauts (1 passage pour chaque migration)
- Hivernage : transects le long de la déviation et points d'observation sur les étangs Marian (1 passage)

**Période de réalisation** : toute l'année**Secteur concerné** : tout le site d'étude**Budget prévisionnel** :

Mission	450 €	x 7	3 150 €
Frais de mission	0,35 €	x 460	161 €
<b>Total</b>			<b>3 311 € / an</b>

## ACTIONS ASSOCIÉES

G6, G8, G14, G17, G18, C1, C2, C3, C4, A2, A3

**Faisabilité** : Forte

## S8 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DU GRAND CAPRICORNE

**Priorité** : ★★★**Objectif de l'action** :

Mettre en place des suivis floristiques et faunistiques

**Descriptif de l'action** : Suivi du Grand Capricorne**Indicateur d'évaluation de l'action** : Nombre de passages effectués**Habitats/espèces visés** : Grand Capricorne**Acteur de la mise en œuvre** : Gestionnaire**Cadre politique** : Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables** : Mesures compensatoires RN 7

## MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés** :

Les arbres inventoriés lors de la réalisation du dossier CNPN comme étant favorables au Grand Capricorne feront l'objet de prospections afin de suivre leur colonisation par le Grand Capricorne.

Les trous de sortie du Grand Capricorne seront comptés sur les arbres déjà colonisés, ainsi que sur les troncs d'arbres entreposés près des bassins n° 3, 4 et 5.

Certains arbres présentant un fort intérêt pour le coléoptère (voir annexe IX) pourront faire l'objet d'une maîtrise d'usage par le SMO.

**Période de réalisation** : en hiver, tous les 2 ans**Secteur concerné** : arbres favorables au Grand Capricorne**Budget prévisionnel** :

Mission	450 €	x 2.5	1 125 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 130	45,50 €
Frais de mission	70 €	x 1	70 €
<b>Total</b>			<b>1 240,50 € / an</b>

## ACTIONS ASSOCIÉES

G15, G16, C1, C2, C3, C4, A2, A3

**Faisabilité** : Forte



S9 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DE LA LAMPROIE DE PLANER											
<b>Priorité : ★★★</b> <b>Objectif de l'action :</b> Mettre en place des suivis floristiques et faunistiques											
<b>Descriptif de l'action :</b> Pêche électriques <b>Indicateur d'évaluation de l'action :</b> Nombre de pêches électriques effectuées <b>Habitats/espèces visés :</b> Lamproie de planer	<b>Acteur de la mise en œuvre :</b> Gestionnaire, prestataire <b>Cadre politique :</b> Mesures compensatoires RN 7 <b>Type de financements mobilisables :</b> Mesures compensatoires RN 7										
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE											
<b>Moyens proposés :</b> Une pêche électrique sera réalisée dans le Riau pour suivre la Lamproie de planer.											
<b>Période de réalisation :</b> étés 2015 et 2018 <b>Secteur concerné :</b> le ruisseau du Riau <b>Longueur d'application :</b> 136 ml											
<b>Budget prévisionnel :</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Forfait</td> <td style="width: 15%;">600 €</td> <td style="width: 10%;">x 2</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">600 €</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>1 200 €</b></td> </tr> </table>				Forfait	600 €	x 2	600 €	<b>Total</b>			<b>1 200 €</b>
Forfait	600 €	x 2	600 €								
<b>Total</b>			<b>1 200 €</b>								
ACTIONS ASSOCIÉES											
C1, C2, A3											
<b>Faisabilité :</b> Forte											

A2 : ORGANISER DES RÉUNIONS ET DES RENCONTRES PÉRIODIQUES AVEC LES PARTENAIRES INTERVENANT SUR LE SITE															
<b>Priorité : ★★★</b> <b>Objectif de l'action :</b> Communiquer sur les mesures compensatoires avec les partenaires intervenant sur le site															
<b>Descriptif de l'action :</b> Organiser des réunions <b>Indicateur d'évaluation de l'action :</b> Nombre de réunions <b>Habitats/espèces visés :</b> Tous	<b>Acteur de la mise en œuvre :</b> Gestionnaire, partenaires <b>Cadre politique :</b> Mesures compensatoires RN 7 <b>Type de financements mobilisables :</b> Mesures compensatoires RN 7														
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE															
<b>Moyens proposés :</b> Organiser une réunion avec tous les partenaires intervenant sur le site (SMO, SEBR, prestataires, agriculteurs...), pour expliciter les mesures compensatoires, expliquer les enjeux de gestion (début du plan), puis communiquer sur les opérations de gestion menées et leur bilan, ainsi que sur les résultats des suivis.															
<b>Période de réalisation :</b> tous les 5 ans : une en début de plan de gestion, une en fin de plan de gestion.															
<b>Budget prévisionnel :</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Mission (2 fois 1 j)</td> <td style="width: 10%;">450</td> <td style="width: 10%;">x 2</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">900 €</td> </tr> <tr> <td>Frais de déplacement</td> <td>0,35 €</td> <td>x 200</td> <td style="text-align: right;">70 €</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>970 €</b></td> </tr> </table>				Mission (2 fois 1 j)	450	x 2	900 €	Frais de déplacement	0,35 €	x 200	70 €	<b>Total</b>			<b>970 €</b>
Mission (2 fois 1 j)	450	x 2	900 €												
Frais de déplacement	0,35 €	x 200	70 €												
<b>Total</b>			<b>970 €</b>												
ACTIONS ASSOCIÉES															
Toutes les actions															
<b>Faisabilité :</b> Moyenne															

### C1 : METTRE EN LIGNE DES INFORMATIONS SUR LE PLAN DE GESTION SUR LE SITE INTERNET DE LA DREAL AUVERGNE

**Priorité :** ★

**Objectif de l'action :**

Valoriser les actions du plan de gestion



**Descriptif de l'action :**

**Indicateur d'évaluation de l'action :**

**Habitats/espèces visés :**

**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire, DREAL Auvergne

**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7

**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

#### MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés :**

Un résumé du plan de gestion sera mis en ligne sur le site Internet de la DREAL Auvergne afin d'informer le grand public des actions engagées sur le site d'étude. Il sera mis à jour à chaque actualisation du plan de gestion.

**Période de réalisation :** tous les 5 ans

**Budget prévisionnel :**

Rédaction du résumé du plan de gestion	350 €	x 2	700 €
<b>Total</b>			<b>700 €</b>

#### ACTIONS ASSOCIÉES

toutes les actions

**Faisabilité :** Forte

### C2 : PUBLIER DES ARTICLES SCIENTIFIQUES

**Priorité :** ★

**Objectif de l'action :**

Valoriser les actions du plan de gestion

**Descriptif de l'action :** Publier des articles

**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non

**Habitats/espèces visés :** Tous

**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire

**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7

**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

#### MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés :**

Un article de retour d'expériences sur la mise en place et l'efficacité des mesures compensatoires pourra être publié dans une revue scientifique locale, régionale ou nationale.

**Période de réalisation :** tous les 5 ans

**Budget prévisionnel :**

Rédaction	450 €	x 4	1800 €
<b>Total</b>			<b>1 800 €</b>

#### ACTIONS ASSOCIÉES

Toutes les actions

**Faisabilité :** Moyenne



**C3 : ORGANISER DES SORTIES POUR LES SCOLAIRES ET LE GRAND PUBLIC****Priorité :** ★**Objectif de l'action :**

Valoriser les actions du plan de gestion

**Descriptif de l'action :****Indicateur d'évaluation de l'action :****Habitats/espèces visés :****Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Une sortie scolaire et une sortie grand public, à minima, seront organisées sur le site de l'étang Marian pour présenter son intérêt et les actions mises en œuvre pour l'améliorer.

Le thème des sorties sera évolutif d'une année sur l'autre : amphibiens, oiseaux, reptiles, botanique...

**Période de réalisation :** printemps / été de chaque année**Secteur concerné :** site de l'étang Marian**Budget prévisionnel :**

Préparation des animations	450 €	x 1	450 €
Animation sur ½ j	450 €	x 2	900 €
Frais de mission	0,35 €	x 200	70 €
<b>Total</b>			<b>1 420 € / an</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

toutes les actions concernées par le secteur de l'étang Marian

**Faisabilité :** Moyenne**C4 : INSTALLER DES PANNEAU D'INFORMATIONS SUR LES AIRES DE REPOS DES PILETS ET DES CLAYEUX****Priorité :** ★**Objectif de l'action :**

Valoriser les actions du plan de gestion

**Descriptif de l'action :** Installation de 2 panneaux d'interprétation**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** Tous**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7**MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE****Moyens proposés :**

Un panneau d'informations sera installé sur les deux aires de repos. Il présentera succinctement les mesures prises en faveur de l'environnement dans le cadre de la déviation de Villeneuve-sur-Allier et les intérêts écologiques du secteur de l'étang Marian.

Il sera agrémenté de photographies, de dessins et/ou de schémas.

**Période de réalisation :** 2017**Secteurs concernés :** aires de repos des Pilets et des Clayeux**Nombre :** 2**Budget prévisionnel :**

Conception	350 €	x 5	1 750 €
Fabrication	1 000 €	x 2	2 000 €
Pose	350 €	x 2	700 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €
<b>Total</b>			<b>4 485 €</b>

**ACTIONS ASSOCIÉES**

Toutes les actions concernées par le secteur de l'étang Marian

**Faisabilité :** Forte

## A3 : ÉVALUER ET RÉACTUALISER LE PLAN DE GESTION

**Priorité : ★★★****Objectif de l'action :**

Évaluer l'efficacité du plan de gestion

**Descriptif de l'action :** Évaluation du plan de gestion et réactualisation en fonction du bilan**Indicateur d'évaluation de l'action :** Réalisation ou non**Habitats/espèces visés :** Tous**Acteur de la mise en œuvre :** Gestionnaire**Cadre politique :** Mesures compensatoires RN 7**Type de financements mobilisables :** Mesures compensatoires RN 7

## MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

**Moyens proposés :**

Rédiger un rapport annuel avec présentation au SMO sur les cinq années du plan (2014 à 2018).

Rédiger une note de synthèse et une évaluation en 2018.

Réactualiser le plan de gestion pour une nouvelle période de 5 ans.

**Période de réalisation :** tous les ans**Budget prévisionnel :**

Rédaction rapport annuel (1 j « Mission » 4 fois)	450 €	x 4	1 800 €
Rédaction note de synthèse, évaluation (2 j « Mission »)	450 €	x 2	900 €
Rédaction note de synthèse, évaluation (2 j « Étude »)	350 €	x 2	700 €
Réactualisation du plan de gestion (10 j « Étude »)	350 €	x 10	3 500
Réactualisation du plan de gestion (3 j « Mission »)	450 €	x 3	1 350 €
Réactualisation du plan de gestion (1 j « Expertise »)	450 €	x 1	450 €
Frais de déplacement	0,35 €	x 100	35 €
<b>Total</b>			<b>8 735 €</b>

## ACTIONS ASSOCIÉES

Toutes les actions

**Faisabilité :** Forte



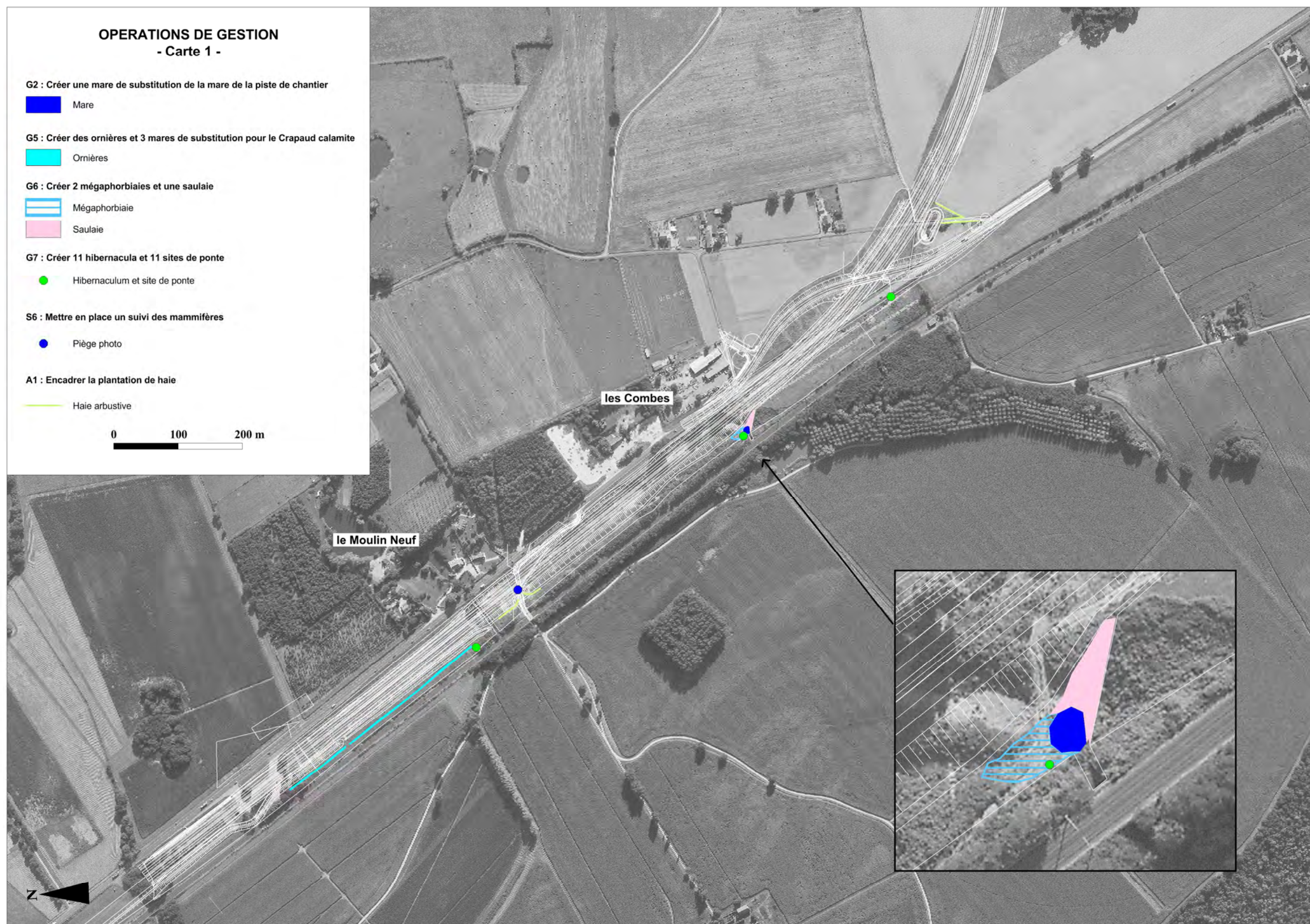
### 3.2 PLAN DE TRAVAIL

Une action a été réalisée en dehors de la durée du plan de gestion. Il s'agit de la création de la mare de substitution de Chantalouette qui a été creusée en novembre 2013.

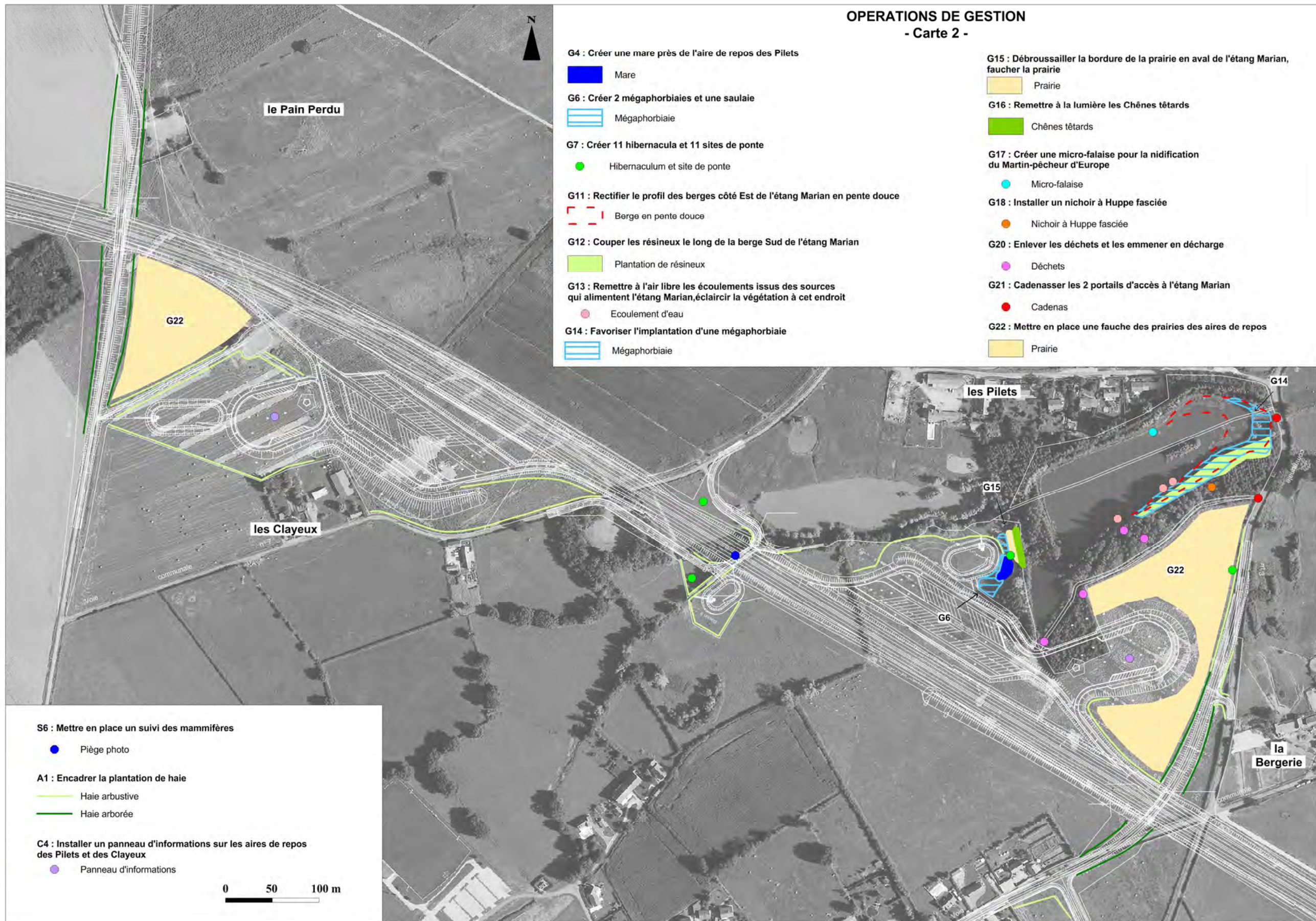
Actions	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
G1 : Créer une mare de substitution de la mare de Chantalouette	3 676 €						3 676 €
G2 : Créer une mare de substitution de la mare de la piste de chantier					2 660,50 €		2 660,50 €
G3 : Créer un réseau de fossés près de l'échangeur de Chantalouette					1 760 €		1 760 €
G4 : Créer une mare près de l'aire de repos des Pilets					3 676 €		3 676 €
G5 : Créer des ornières et 3 mares de substitution pour la Crapaud calamite					4 442 €		4 442 €
G6 : Créer 2 mégaphorbiaie et une saulaie					10 429,50 €		10 429,50 €
A1 : Encadrer la plantation de haies du prestataire dans le cadre du marché plantations					1 835 €		1 835 €
G7 : Créer 11 hibernacula et 11 sites de ponte					2 546,22 €		2 546,22 €
G8 : Créer un fourré et une mosaïque de friches herbacées et arbustive					3 555,50 €		3 555,50 €
G9 : Transférer les amphibiens des deux mares détruites vers la mare de substitution de Chantalouette			1 505 €				1 505 €
G10 : Transférer les espèces végétales dans la mare de substitution de Chantalouette			520 €				520 €
S1 : Réaliser des inventaires batrachologiques sur les 3 mares découvertes à l'automne 2012			780 €				780 €
G11 : Rectifier le profil des berges côté Est de l'étang Marian en pente douce		8 649 €					8 649 €
G12 : Couper les résineux le long de la berge côté Sud de l'étang Marian		4 435,50 €					4 435,50 €
G13 : Remettre à l'air libre les écoulements issus de sources qui alimentent l'étang Marian, éclaircir la végétation à cet endroit		2 601 €					2 601 €
G14 : Favoriser l'implantation d'une mégaphorbiaie en bordure de l'étang Marian		2 497,50 €					2 497,50 €
G15 : Débroussailler la bordure de la prairie en aval de l'étang Marian, faucher la prairie		1 232 €					1 232 €
G16 : Remettre à la lumière les Chênes têtards		799,50 €					799,50 €
G17 : Créer une micro-falaise pour la nidification du Martin-pêcheur d'Europe		1 199,30 €					1 199,30 €
G18 : Installer un nichoir à Huppe fasciée			228,80 €	210 €	210 €	210 €	858,80 €
G19 : Faire une cartographie détaillée des espèces végétales envahissantes		485 €					485 €
S2 : Mettre en place un suivi et une gestion des espèces végétales envahissantes		377 €	862 €	862 €	862 €	862 €	3 825 €
G20 : Enlever les déchets et les emmener en décharge		1 505,50 €					1 505,50 €
G21 : Cadenasser les 2 portails d'accès à l'étang Marian		300 €					300 €
G22 : Mettre en place une fauche des prairies des aires de repos					1 120 €	1 120 €	2 240 €
S3 : Mettre en place un suivi de la flore			1 240,50 €	1 240,50 €	1 240,50 €	1 240,50 €	4 962 €
S4 : Mettre en place un suivi des amphibiens			3 451 €	3 451 €	3 451 €	3 451 €	13 804 €
S5 : Mettre en place un suivi des reptiles			1 005 €	1 005 €	1 905 €	1 905 €	5 820 €
S6 : Mettre en place un suivi des mammifères			2 761,50 €	745 €	2 650 €	3 550 €	9 706,50 €
S7 : Mettre en place un suivi de l'avifaune			3 311 €	3 311 €	3 311 €	3 311 €	13 244 €
S8 : Mettre en place un suivi du Grand Capricorne			1 200 €	1 200 €		1 200 €	3 600 €

S9 : Mettre en place un suivi de la Lamproie de planer			600 €			600 €	1 200 €
A2 : Organiser des réunions et des rencontres périodiques avec les partenaires intervenant sur le site		485 €				485 €	970 €
C1 : Mettre en ligne des informations sur le plan de gestion sur le site Internet de la DREAL Auvergne		700 €				700 €	1 400 €
C2 : Publier des articles scientifiques						1 800 €	1 800 €
C3 : Organiser des sorties pour les scolaires et le grand public			1 420 €	1 420 €	1 420 €	1 420 €	5 680 €
C4 : Installer un panneau d'information sur les aires de repos des Pilets et des Clayeux					4 485 €		4 485 €
A3 : Évaluer et réactualiser le plan de gestion			450 €	450 €	450 €	6 935 €	8 335 €
<b>TOTAL</b>	<b>3 676 €</b>	<b>25 266,30 €</b>	<b>19 344,80 €</b>	<b>13 894,5 €</b>	<b>52 009,22 €</b>	<b>28 789,50 €</b>	<b>142 970,32 €</b>















## Bibliographie

ACEMAV coll., Duguet R. et Melki F. ed. (2003) – *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, 480 p.

ANONYME (à paraître). *Cahiers Oiseaux* (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

ANTONETTI P., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J.-P., TORT., 2006 – *Atlas de la Flore d'Auvergne*. Conservatoire botanique national du Massif central, 984 p.

BOITIER E. (Dir.), 2000 – Liste commentée des oiseaux d'Auvergne. *Le Grand Duc*, hors série n° 1, 132 p.

CETE Lyon, 1994 – *Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique. RN 7 - RN 82, section Cosne-Cours-sur-Loire (A 67) - Balbigny (A 89)*. Ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme - Direction des routes, 289 p.

CIAE, 2010 – *Déplacement de la mare de Chantalouette et de ses populations d'amphibiens – Rapport d'avancement, version 4*. RN 7 - Déviation de Villeneuve-sur-Allier. DRE/SMO Auvergne, 33 p.

CIAE, 2010 – *Suivi environnemental : phase 1*. RN 7 - Déviation de Villeneuve-sur-Allier. DRE/SMO Auvergne, 69 p.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL, CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS AUVERGNE, 2009 – *Espèces envahissantes ou potentiellement envahissantes en Auvergne*. 1 p.

CORDONNIER S., 2010 – *Végétation de l'Auvergne - Clef des principales alliances phytosociologiques*. 45 p.

GUERINEAU D., 2013 – Aménager des abris à reptiles, *Espaces naturels* (n° 43). ATEN, p. 42-43.

DRE AUVERGNE, 2004 – *Liste végétaux vasculaires - La liste des espèces déterminantes ZNIEFF modernisées en région Auvergne - La liste rouge régionale*. 5 p.

DRE/SMO Auvergne, 2009 – *Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, RN 7 - Villeneuve-sur-Allier*. 113 p.

DU CHATENET G., 2000 – *Coléoptères phytophages d'Europe*. N.A.P. Éditions, Vitry-sur-Seine, 370 p.

GEROUDET P. & CUISIN M., 1998 – *Les Passereaux d'Europe* - Tomes 1 et 2. Delachaux et Niestlé, Paris, 410 p. et 514 p.

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – *Les Libellules des France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 740 p.

GUILLAUD L., 2012 – *Projet de contournement routier de Villeneuve-sur-Allier (03) – Prédiagnostic chiroptérologique*. Chauve-Souris Auvergne, 22 p.

LAFRANCHIS T., 2000 – *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 448 p.

LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., 2004 – *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines* (5e édition). Ed. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.

LIPPUNER M. & al., 2010 – *Notice pratique pour la conservation de la grenouille agile Rana dalmatina*, KARCH Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse, Neuchâtel, 20 p.

LPO Franche-Comté 2011. *Liste rouge des vertébrés terrestres de Franche-Comté*, 210 p.

MERMOD M. & al., 2010 – *Notice pratique pour la conservation du crapaud calamite Bufo calamita*, KARCH Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse, Neuchâtel, 21 p.

MERMOD M. & al., 2010 – *Notice pratique pour la conservation de la rainette verte et de la rainette italienne Hyla arborea & Hyla intermedia*, KARCH Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse, Neuchâtel, 23 p.

MERMOD M. & al., 2010 – *Notice pratique pour la conservation du triton crêté Triturus cristatus & T. carnifex et du triton lobé Lissotriton vulgaris*, KARCH Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse, Neuchâtel, 24 p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1989 – *Flore forestière française* - Tome 1. Ed. I.D.F., 1785 p.

S.A. Gestion de l'Environnement, 2003 – *Étude d'impacts sur l'environnement - Déviation de Villeneuve-sur-Allier*. DDE Service Grands Travaux, 138 p.

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D., GRANT P., 2010 – *Le guide Ornitho*. Ed. Delachaux et Niestlé, 399 p.

TOURRET P. (Réd.), 1995 – *Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne*. Rapport LPO Auvergne, 22 p.

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010 – *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.



## Table des annexes

ANNEXE I : FICHES DESCRIPTIVES DES SITES NATURA 2000 .....	57
ANNEXE II : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE .....	64
ANNEXE III : FICHES DESCRIPTIVES DES ZNIEFF .....	68
ANNEXE IV : FICHE DESCRIPTIVE DE LA ZICO .....	74
ANNEXE V : RELEVÉS FLORISTIQUES .....	78
ANNEXE VI : RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES .....	84
ANNEXE VII : ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES .....	88
ANNEXE VIII : LISTES DES ESPÈCES ANIMALES INVENTORIÉES ACCOMPAGNÉES DE LEURS STATUTS DE PROTECTION ET LEUR INTÉRÊT PATRIMONIAL.....	93
ANNEXE IX : LOCALISATION DES ARBRES FAVORABLES AU GRAND CAPRICORNE .....	101
ANNEXE X : SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT DES ÉTANGS MARIAN .....	103

## **ANNEXE I : Fiches descriptives des sites Natura 2000**







# Val d'Allier nord et sud

N° SITES : FR8301015 FR8301016

## Présentation du site

Le site "Val d'Allier nord" s'étend le long de la rivière depuis Château-sur-Allier au nord jusqu'à Varennes-sur-Allier. Il est prolongé par les 45 km du site "Val d'Allier sud" qui va jusqu'à Mariol en limite du Puy-de-Dôme. L'Allier divague dans une plaine alluviale large de 90 m à 1700 m.

La dynamique fluviale entraîne la création permanente de milieux très diversifiés allant de l'eau courante à la forêt alluviale en passant par les vasières, les grèves, les plages sableuses, les pelouses sèches, les boires et les reculs.

Le site comprend la réserve naturelle du val d'Allier, de Bressolles à Contigny (1450 ha) et plusieurs arrêtés de protection de biotope visant la protection des sternes.

Le programme Loire Nature concerne 3200 ha entre Varennes et Moulins. Les activités agricoles se partagent entre l'élevage bovin et les grandes cultures céréalières. La rivière est bordée par les agglomérations de Moulins et Vichy.

## HABITATS ET ESPÈCES

- Habitats naturels d'intérêt communautaire
- Forêts alluviales résiduelles Prioritaire 91EO
- Forêt mixte à chêne rouvre et orme 91FO
- Mégaphorbiaies eutrophes 6430
- Prairies maigres de fauche 6510
- Pelouses pionnières sur dômes rocheux 8230
- Pelouses sèches semi-naturelles 6210
- Pelouses calcaires de sables xériques 6120
- Lacs Eutrophes Naturels 3150
- Eaux Stagnantes, Oligotrophes à Mésotrophes 3130
- Rivières avec berges vaseuses 3270



L'Allier près du Veurdre.



Castor.

Les Delots.



- Espèces animales d'intérêt communautaire
- Loutre
- Castor
- Barbastelle (chauve-souris)
- Saumon atlantique
- Toxostome (poisson)
- Grande alose (poisson)
- Lamproie marine (poisson)
- Bouvière (poisson)
- Sonneur à ventre jaune (batracien)
- Triton crêté (batracien)
- Cistude d'Europe (tortue)
- Agrion de Mercure (libellule)
- Gomphe serpentín (libellule)
- Lucane cerf-volant (coléoptère)
- Grand capricorne (coléoptère)
- Cuivré des marais (papillon)
- Mulette épaisse (mollusque)
- Espèce végétale d'intérêt communautaire
- Marsilée à quatre feuilles (plante)



Les grands méandres entre Vichy et Moulins.



## OBJECTIFS ET STRATÉGIES

### • Une rivière libre

Le maintien de la dynamique fluviale et d'un espace de liberté autour de la rivière est indispensable pour préserver les habitats riches et variés, caractéristiques de la plaine alluviale. Pour cela, il convient de limiter les endiguements, d'avoir la maîtrise foncière des terres érodables et de freiner l'extension des extractions de granulats sur le site.

### • Des zones naturelles préservées

Les habitats naturels sont fragiles et il faut les préserver ainsi que leurs abords immédiats. Pour éviter leur fragmentation ou leur destruction directe, il faudrait limiter : leur mise en culture, la plantation de boisements artificiels, les extensions urbaines et les activités touristiques dégradantes.

Un maintien de zones tampons et de corridors peut permettre d'éviter les perturbations environnantes et de conserver la continuité des habitats et la libre circulation des espèces (saumon, loutre, castor, etc.).

### • Une eau de qualité

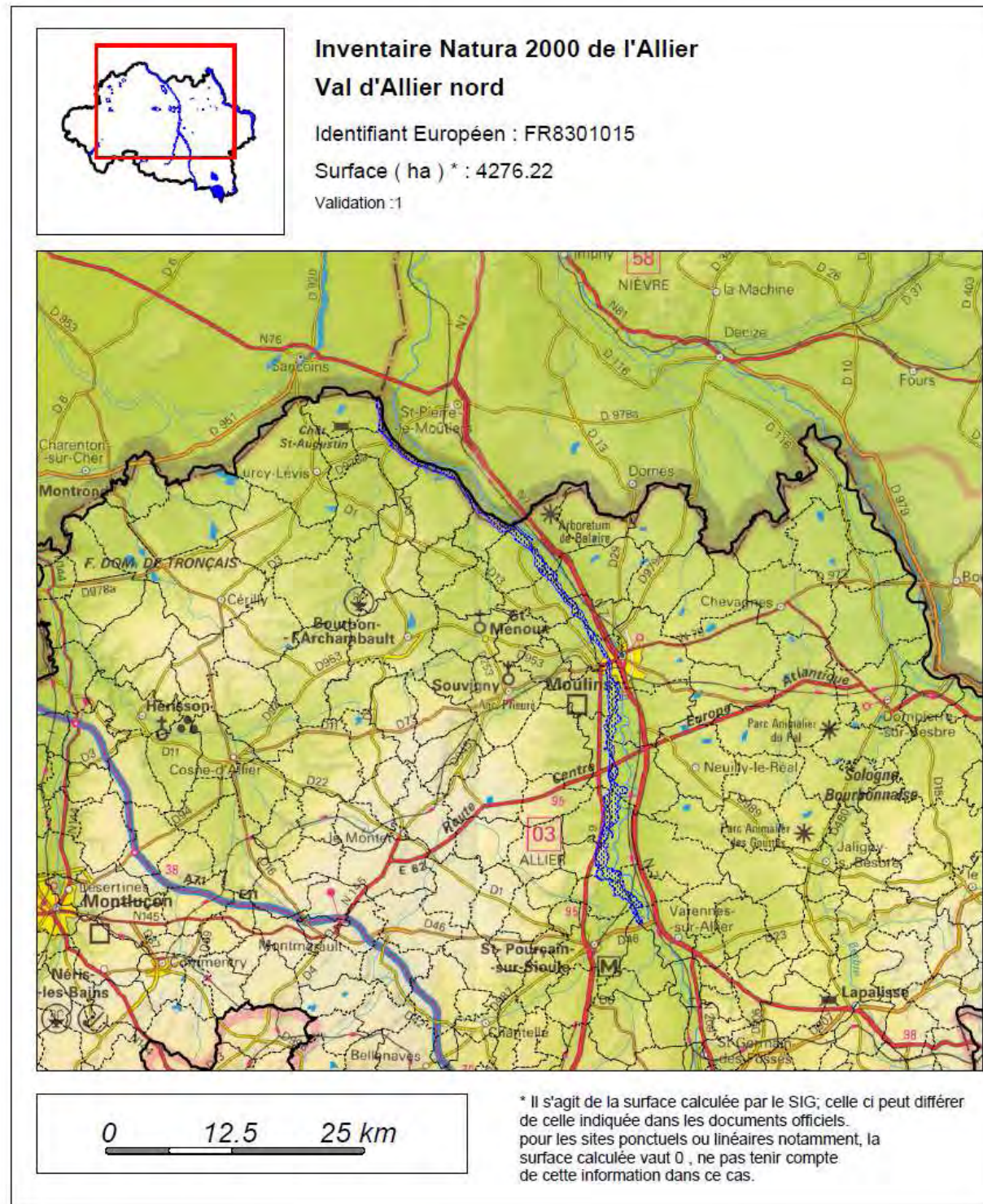
La quantité de la ressource en eau, la qualité de l'eau de la rivière et le maintien en eau des habitats sont intimement imbriqués. Pour préserver la ressource, il faut maintenir le niveau des nappes, limiter l'enfoncement du lit et les pompages directs. Cela permettra également de garder de l'eau de qualité dans les boires et les reculs.

La réduction des pollutions et la pratique d'une agriculture respectueuse de l'environnement, en particulier dans les zones tampons, contribueront à l'amélioration générale du site.

## (Communes concernées)

Nom de la commune	Superficie (ha)
<b>NORD</b>	
Allier	
AUBIGNY	300
AVERMES	106
BAGNEUX	310
BESSAY-SUR-ALLIER	236
BRESSOLLES	253
CHATEAU-SUR-ALLIER	118
CHATEL-DE-NEUVRE	245
CHEMILLY	174
CONTIGNY	205
LA FERTE-HAUTERIVE	657
LE VEURDRE	271
MONETAY-SUR-ALLIER	56
MONTILLY	197
MOULINS	118
NEUVY	65
SAINTE-LEOPARDINE-D'AUGY	211
SAINTE-LOUPE	147
SAINTE-POURCAIN-SUR-SIOULE	23
TOULON-SUR-ALLIER	312
TREVOL	76
VARENNES-SUR-ALLIER	19
VILLENEUVE-SUR-ALLIER	151
<b>Nièvre</b>	
CHANTENAY	
LIVRY	
TRESNAY	
Surface Totale en Auvergne	4250 ha
<b>SUD</b>	
ABREST	162
BELLERIVE-SUR-ALLIER	40
BILLY	69
CHARMEIL	117
CRECHY	243
CREUZIER-LE-VIEUX	25
HAUTERIVE	74
MARZENAT	188
MARIOL	206
PARAY-SOUS-BRIAILLES	238
SAINTE-GERMAINE-DES-FOSSES	98
SAINTE-REMY-BRAMEFANT	48
SAINTE-REMY-EN-ROLLAT	161
SAINTE-YORRE	119
VARENNES-SUR-ALLIER	259
VICHY	80
Surface Totale	2125 ha





Echelle : 1 cm pour 5.003 km

	<p><b>LEGENDE</b></p>	<p>Fond cartographique :                  - BD Carto®                  - Scan 25®                  - Copyright : © IGN -Paris -1999                  Autorisation n° 90-9068  <a href="http://www.ign.fr">http://www.ign.fr</a></p>
	<p>NATURA 2000 </p> <p>Limite de commune </p>	
<p>DOCUMENT : Réalisé le : 13/04/2010</p>		





Directive Habitats, Faune, Flore

## Val d'Allier bourguignon



Numéro européen :

FR2600969

Numéro régional : 14

Département : Nièvre

Arrondissement : Nevers

Communes : Chantenay-Saint-

Imbert, Langeron, Livry, Mars-sur-

Allier, Saincaize-Meauce, Tresnay

Surface : 952 hectares

Le site Natura 2000 dénommé « Val d'Allier bourguignon » s'étend au sud-ouest de la Nièvre, sur un linéaire d'environ 35 kilomètres. Il comprend la rive droite de la rivière Allier ainsi que les divers habitats naturels façonnés par la dynamique fluviale.

### Un patrimoine naturel d'intérêt européen



**Le lit mineur de l'Allier :** Au niveau du Val d'Allier, la rivière abandonne ses larges méandres pour adopter un cours plus rectiligne avec de nombreuses îles en fuseaux, caractéristiques d'un profil en tresse. Les îles ou grèves, bancs d'alluvions sableuses ou graveleuses formés au gré de la rivière, permettent le développement d'une végétation spécifique, adaptée à la sécheresse temporaire et à la submersion.

Les régimes très contrastés et la topographie des fonds offrent une diversité de micro-habitats propices à de nombreux poissons, dont la Lamproie marine, le Saumon atlantique et la Grande Alose.

L'Allier est également un lieu de vie pour la Loutre, mammifère rare spécialisé dans la capture du poisson et inféodé aux étangs, lacs et cours d'eau. L'espèce colonise actuellement la Bourgogne par la rivière Allier.



**Les milieux aquatiques du lit majeur :** Ils sont principalement représentés par les mares d'origine anthropique et les mortes, anciens bras de l'Allier créés par la dynamique fluviale et connectés au lit mineur lors des crues. Caractérisés par des eaux calmes, les milieux aquatiques sont favorables au développement d'une végétation aquatique originale et à la présence de nombreuses espèces animales, dont le Gomphe serpent, libellule assez rare en Bourgogne, et la Cistude d'Europe, tortue d'eau douce en limite de répartition nord-est dans la région.



**Les pelouses et landes sèches :** Développées de façon ponctuelle sur les alluvions du lit majeur principalement, les pelouses alluviales présentent un gazon ras de plantes très spécifiques dont plusieurs espèces d'orchidées. Parfois accompagnées de bosquets de ligneux ou bien exceptionnellement d'Armoise champêtre (landes sèches), cette végétation est extrêmement rare sur le cours de l'Allier bourguignon.



**Les prairies inondables :** Implantées sur des sols sableux bien drainés, les prairies inondables occupent la majeure partie du lit majeur. Elles sont entretenues par le biais d'activités agricoles (fauchage puis pâturage) et fonctionnent au rythme de la rivière et de ses crues. Verdoyantes au printemps, elles sont desséchées et jaunies en fin d'été. Ainsi, certaines espèces végétales caractéristiques des milieux secs côtoient ici des plantes de milieux humides.

DREAL Bourgogne - Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, Septembre 2010 – Site n° 14 : Val d'Allier



**Les forêts inondables :** A bois dur, dans le lit majeur, ou à bois tendre, dans les bas fonds humides, les boisements alluviaux de la Loire sont reconnus d'intérêt européen. Ils contribuent à lutter contre l'érosion en fixant les berges et jouent un rôle important dans l'épuration des eaux de la nappe phréatique en assimilant les nitrates.

Les forêts alluviales concourent aussi, avec les mailles bocagères parfois très denses, à la valeur faunistique du site. Elles procurent nourriture à une faune variée, dont 5 espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire, et le Castor qui se nourrit des feuilles, des tiges et de l'écorce des bois tendres, principalement les saules.

Les boisements abritent également le Lucane cerf-volant, insecte dont les larves se nourrissent de bois en décomposition, en particulier le chêne.

### Les enjeux sur le site



Au vu des milieux variés et de grande richesse écologique formés au gré de l'Allier, la dynamique fluviale apparaît comme le principal enjeu du site Natura 2000.

Certaines actions anthropiques susceptibles de déséquilibrer cette dynamique, notamment les extractions massives de granulats comme celles réalisées au cours du XX<sup>ème</sup> siècle et l'implantation d'ouvrages dans le lit mineur, sont à l'origine de la régression d'habitats naturels (îles, grèves, ...).

⇒ Maintenir les habitats naturels dynamiques en préservant le régime hydrique de l'Allier.



Beaucoup de milieux d'une grande richesse écologique et composés d'une végétation pionnière se sont formés au gré de l'Allier. Sous la dépendance directe du régime hydrique de la rivière, ces habitats naturels sont en régression, du fait notamment des extractions massives de granulats réalisées anciennement dans le lit mineur l'Allier, ayant contribué à déséquilibrer la dynamique fluviale.

⇒ Maintenir les habitats naturels dynamiques (îles, grèves, ...) en préservant le régime hydrique de l'Allier.



La présence de milieux aquatiques de bonne qualité, fortement dépendante des variations de la nappe alluviale et des activités agricoles s'exerçant à leur proximité, est aussi un des enjeux principaux.

❖ Une forte baisse du niveau en eau, causant la déconnexion des mortes et l'assèchement des mares, signifierait la fermeture progressive et la disparition des milieux aquatiques via le développement d'une végétation arbustive.

Les espèces non spontanées et envahissantes telles la Jussie et la Renouée du Japon contribuent à la fermeture des milieux aquatiques.

⇒ Maintenir les milieux aquatiques en préservant le niveau d'eau de la nappe alluviale et en contenant le développement des ligneux et des espèces invasives.

❖ De par les activités agropastorales s'exerçant à leur proximité, les mares et les mortes sont assez vulnérables. Les amendements des prairies et les déjections animales issues du pâturage tendent à altérer la qualité physico-chimique et biologique de l'eau, menaçant ainsi les espèces animales et végétales les plus sensibles (libellules, amphibiens).

⇒ Préserver la qualité de l'eau des mares prairiales et des mortes par la prise en compte de leur vulnérabilité lors des activités agropastorales.



Les forêts alluviales inondables, excessivement rares à l'échelle régionale et nationale, constituent un enjeu important. Dépendantes des inondations régulières et parfois soumises à des pratiques sylvicoles non adaptées, elles sont en constante régression.

La diminution de la dynamique fluviale, entraînant un éloignement de la nappe d'eau contribue au remplacement des forêts à bois tendre par des forêts à bois dur, n'ayant plus les mêmes caractéristiques en terme d'espèces et de période d'inondation.

⇒ Préserver le régime hydrique de l'Allier et le niveau en eau de la nappe alluviale.



Le maintien des prairies inondables à fort enjeu patrimonial est lié d'une part aux pratiques agricoles et d'autre part à la dynamique fluviale de la Loire.

❖ La conversion des prairies en cultures céréalières et l'intensification du pâturage constituent des menaces sérieuses pour les milieux prairiaux et les espèces associées.

⇒ Maintenir ou reprendre une activité agricole menée de façon extensive.

❖ Fonctionnant au rythme des crues, les prairies inondables sont particulièrement sensibles à tout aménagement de l'Allier susceptible de modifier les conditions d'inondabilité de la vallée.

⇒ Préserver les conditions d'inondabilité de la vallée.

DREAL Bourgogne - Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, Septembre 2010 – Site n° 14 : Val d'Allier





Les pelouses, soumises à des menaces à la fois naturelles et anthropiques et occupant des surfaces réduites, apparaissent comme un enjeu prioritaire.

❖ Suite à l'abandon des pratiques agropastorales extensives, les pelouses et leurs faciès embuissonnés évoluent de façon rapide vers un stade boisé, entraînant ainsi la disparition des espèces végétales pionnières de pleine lumière et de la faune associée.

⇒ Restaurer les pelouses fortement embroussaillées et maintenir ou reprendre une activité agricole extensive.

❖ Si la pression anthropique reste faible sur cette portion de l'Allier, les activités sportives et de loisirs (quad, balades, bivouac, ...) qui s'y exercent localement sont susceptibles de provoquer leur dégradation et de troubler la quiétude de certaines espèces animales.

⇒ Sensibiliser et poursuivre les prises en compte du patrimoine naturel dans la pratique des activités sportives et de loisirs.

## MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

### Arrêté portant désignation du site Natura 2000 Val d'Allier Bourbonnais (zone de protection spéciale)

NOR : DEVN0540402A

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu la directive n°79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages, notamment son article 4 et son annexe I ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 414-1-II et L. 414-1-III, R.414-2, R.414-3, R.414-5 et R.414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-II-1<sup>er</sup> alinéa du code de l'environnement ;

Vu l'avis des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés ;

#### Arrête

Article 1<sup>er</sup> - Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 Val d'Allier Bourbonnais » (zone de protection spéciale FR8310079) l'espace délimité sur la carte d'assemblage et les cinq cartes au 1/50 000, s'étendant sur une partie du territoire des communes suivantes :

- Sur le département de l'Allier : Aubigny, Avermes, Bagneux, Bessay-sur-Allier, Billy, Bressolles, Charmeil, Château-sur-Allier, Châtel-de-Neuvre, Chemilly, Contigny, Créchy, Creuzier-le-Vieux, La Ferté-Hauterive, Marcenat, Monétay-sur-Allier, Montilly, Moulins, Neuvy, Paray-sous-Briailles, Saint-Germain-des-Fossés, Saint-Léopardin-d'Augy, Saint-Loup, Saint-Pourçain-sur-Sioule, Saint-Rémy-en-Rollat, Toulon-sur-Allier, Trévol, Varennes-sur-Allier, Le Veudre, Villeneuve-sur-Allier,

- Sur le département de la Nièvre : Chantenay-Saint Imbert, Livry, Tresnay.

Article 2 – La liste des espèces d'oiseaux justifiant la désignation du « site Natura 2000 Val d'Allier Bourbonnais » figure en annexe au présent arrêté.

Cette liste ainsi que les cartes visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus peuvent être consultées aux préfectures de l'Allier et de la Nièvre, aux directions régionales de l'environnement Auvergne et Bourgogne et à la direction de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable.

Article 3 – Le directeur de la nature et des paysages est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le – 3 NOV. 2005

  
Nelly OUDIN

## Annexe

à l'arrêté de désignation du Site Natura 2000 (zone de protection spéciale)  
Val d'Allier Bourbonnais

## Liste des espèces d'oiseaux justifiant cette désignation

1) Liste des espèces d'oiseaux figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II 1er alinéa du code de l'environnement :

Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus</i>
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Faucon émerillon	<i>Falco colombarius</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>

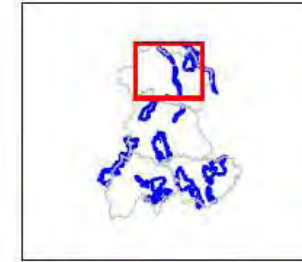
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>
Sterne arctique	<i>Sterna paradisea</i>
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>

2) Liste des autres espèces d'oiseaux migrateurs justifiant la désignation du site au titre de l'article L.414-1-II 2<sup>ème</sup> alinéa du code de l'environnement :

Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>
Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>
Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>



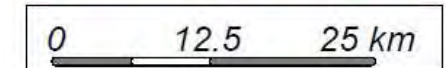
- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Grand Gravelot                | <i>Charadrius hiaticula</i>       |
| Gravelot à collier interrompu | <i>Charadrius alexandrinus</i>    |
| Grèbe à cou noir              | <i>Podiceps nigricollis</i>       |
| Grèbe castagneux              | <i>Tachybaptus ruficollis</i>     |
| Grèbe huppé                   | <i>Podiceps cristatus</i>         |
| Grèbe jougris                 | <i>Podiceps grisegena</i>         |
| Grive litorne                 | <i>Turdus pilaris</i>             |
| Guêpier d'Europe              | <i>Merops apiaster</i>            |
| Harle bièvre                  | <i>Mergus merganser</i>           |
| Harle huppé                   | <i>Mergus serrator</i>            |
| Héron cendré                  | <i>Ardea cinerea</i>              |
| Héron garde-bœufs             | <i>Bubulcus ibis</i>              |
| Hirondelle de rivage          | <i>Riparia riparia</i>            |
| Hultrier pie                  | <i>Haemotopus ostralegus</i>      |
| Macreuse brune                | <i>Melanitta fusca</i>            |
| Merle à plastron              | <i>Turdus torquatus</i>           |
| Mouette pygmée                | <i>Larus minutus</i>              |
| Mouette rieuse                | <i>Larus ridibundus</i>           |
| Nette rousse                  | <i>Netta rufina</i>               |
| Oie cendrée                   | <i>Anser anser</i>                |
| Oie des moissons              | <i>Anser fabalis</i>              |
| Oie rieuse                    | <i>Anser albifrons</i>            |
| Petit Gravelot                | <i>Charadrius dubius</i>          |
| Phragmite des joncs           | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> |
| Pie-grièche à tête rousse     | <i>Lanius senator</i>             |
| Pluvier argenté               | <i>Pluvialis squatarola</i>       |
| Râle d'eau                    | <i>Rallus aquaticus</i>           |
| Rémiz penduline               | <i>Remiz pendulinus</i>           |
| Rousserolle effarvatte        | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    |
| Rousserolle turdoïde          | <i>Acrocephalus arundinaceus</i>  |
| Sarcelle d'été                | <i>Anas querquedula</i>           |
| Sarcelle d'hiver              | <i>Anas crecca</i>                |
| Tadome de Belon               | <i>Tadorna tadorna</i>            |
| Torcol fourmilier             | <i>Jynx torquilla</i>             |
| Tournepierrre à collier       | <i>Arenaria interpres</i>         |
| Vanneau huppé                 | <i>Vanellus vanellus</i>          |



**Zones de Protection Spéciale de l'Auvergne**

**Val d'Allier Bourbonnais**

Identifiant Européen : FR8310079



Echelle : 1 cm pour 5 km

<p>Direction Régionale de l'Environnement AUVERGNE</p>	<b>LEGENDE</b>	..... Limite de commune
	ZPS	Fond cartographique : - BD Carto ® - Scan 25 ® - Copyright : © IGN -Paris -1999 Autorisation n° 90-9068 <a href="http://www.ign.fr">http://www.ign.fr</a>

DOCUMENT : Réalisé le : 12/06/2006





## **ANNEXE II : Arrêté préfectoral de protection de Biotope**



## PRÉFET DE L'ALLIER

Direction Départementale  
des Territoires de l'AllierService Environnement  
Bureau Domaine Fluvial, Forêt et Faune Sauvage

n° 1743/11

ARRÊTÉ  
portant protection du biotope de la rivière Allier

Le Préfet de l'Allier

VU la directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

VU la directive européenne cadre eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 ;

VU la directive européenne du 21 mai 1992 sur la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage ;

VU les articles L 411-1 à L 411-3 et L 415-5 du Code de l'Environnement ;

VU les articles R 411-1, R 411-15 à R 411-17 et R 415-1 du Code de l'Environnement ;

VU l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;

VU l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 3 novembre 2005 portant désignation du site Natura 2000 Val d'Allier Bourbonnais (Zone de Protection Spéciale FR8310079)

VU l'arrêté du 24 avril 2006 portant désignation du site Natura 2000 Val d'Allier Saint Yorre Joze (Zone de protection spéciale FR8312013)

VU la décision de la Commission Européenne du 22 décembre 2009 adoptant en application de la Directive 92/43/CE du Conseil une troisième liste actualisée des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique continentale et y inscrivant les sites FR8301015 Val d'Allier Nord et FR8301016 Val d'Allier Sud ;

VU le SDAGE approuvé le 18 novembre 2009 ;

VU le rapport en date du 04 avril 2011 établi par le Conservatoire des Sites de l'Allier;

VU l'avis de la chambre départementale d'agriculture en date du 22 avril 2011;

VU l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites siégeant en formation nature en date du 15 avril 2011;

**CONSIDÉRANT** que la rivière Allier et ses abords abritent de nombreuses espèces protégées au niveau national, notamment l'Oedicnème criard, le Héron bihoreau, Le Campagnol amphibie, la Cistude d'Europe, le Lézard des souches, le Cuivré des marais, la Marsilée à quatre feuilles, qu'ils représentent pour ces espèces un habitat dont l'altération serait préjudiciable à leur survie, et qu'il convient donc d'encadrer et réglementer les actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique de ce milieu ;

**CONSIDÉRANT** l'enjeu stratégique pour la ressource en eau potable du département que constitue la rivière Allier et sa nappe alluviale ;

**CONSIDÉRANT** que les pratiques agricoles existantes sont propices à la richesse et au maintien de la biodiversité des abords de la rivière Allier ;

**CONSIDÉRANT** que la mosaïque de milieux naturels, dont la forêt alluviale de la rivière Allier, présente un grand intérêt écologique ;

**SUR** proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture,

**ARRETE**

**Article 1er** – Le site biologique établi sur les communes de CHÂTEAU SUR ALLIER, LE VEURDRE, SAINT LEOPARDIN D'AUGY, AUBIGNY, VILLENEUVE SUR ALLIER, BAGNEUX, MONTILLY, TREVOL, AVERMES, NEUVY, MOULINS, BRESSOLLES, TOULON SUR ALLIER, CONTIGNY, SAINT LOUP, VARENNES SUR ALLIER, CHATEL DE NEUVRE, SAINT POURCAIN SUR SIOULE, PARAY SOUS BRIAILLES, CRECHY, MARCENAT, BILLY, SAINT GERMAIN DES FOSSES, SAINT REMY EN ROLLAT, CHARMEIL, CREUZIER LE VIEUX, VICHY, BELLERIVE SUR ALLIER, ABREST, HAUTERIVE, SAINT YORRE, MARIOL, délimité par les cartes (établies sur fond orthophotos) portées en annexe du présent arrêté, fait l'objet d'une mesure de protection de biotope.

A l'intérieur de ce site, sont interdites ou réglementées les activités mentionnées ci-après aux articles 2, 3, 4, et 5.

**Article 2** – Les activités agricoles ou forestières continuent à s'exercer normalement dans le périmètre protégé, sous réserve des prescriptions suivantes :



Pour préserver l'intérêt faunistique et floristique de la zone, qui réside dans la présence d'une mosaïque de milieux imbriqués offrant des habitats naturels à de nombreuses espèces protégées :

Sont interdits :

- le retournement des sols, le sur-semis, la mise en culture ;
- tout traitement phytosanitaire (à l'exception des traitements encadrés par un arrêté préfectoral) ;
- tout amendement ;
- tout dépôt de gravât, déchets végétaux et autres déchets ;
- toute plantation forestière d'essences non autochtones ;
- tout comblement des dépressions, bras morts et zones humides.

Sont soumis à autorisation préalable du Préfet, après avis de la (ou des) structure(s) animatrice(s) des sites Natura 2000 du Val d'Allier :

- toute opération de débroussaillage et de coupe d'arbres ;
- toute plantation forestière d'essences autochtones ;
- tout nivellement et modification de la topographie ;
- tout prélèvement de matériaux superficiel, et désensablement.

Les autorisations seront données sur justification du maintien, voire d'une amélioration, de l'intérêt écologique du site. Les demandes seront à adresser à la Préfecture de l'Allier, au moins deux mois avant la date envisagée de l'intervention.

**Article 3** – En application de l'article L362-1 du code de l'environnement, la circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur.

Cette disposition ne vise pas :

- les véhicules nécessaires à l'exploitation agricole, ni les véhicules utilisés pour une mission de service public,
- les points d'accès pour la pratique du canoë-kayak validés dans le cadre du Plan Départemental des Espaces Sites et Itinéraires,
- les accès aux parcelles privées enclavées pour les propriétaires et leurs ayants droit.

**Article 4** – Les dispositions visées aux articles 2 et 3 du présent arrêté ne concernent pas les projets d'intérêt public (soumis à enquête publique), les interventions nécessaires à la sécurité des ouvrages et des personnes, les travaux d'entretien du domaine public fluvial réalisés par l'Etat ou son délégataire et les activités réalisées dans le cadre de Natura 2000.

**Article 5** – Des dérogations particulières, aux dispositions des articles 2 et 3 du présent arrêté, pourront être délivrées au cas par cas par le Préfet, après avis du comité de suivi institué à l'article 6.

**Article 6** – Un comité de suivi du site protégé par le présent arrêté sera constitué à l'initiative du Préfet. Il se réunira *a minima* une fois tous les 5 ans, et autant que nécessaire, afin de prendre en compte, notamment, des évolutions naturelles du milieu.

Le comité de suivi sera constitué de représentants de l'Etat, des collectivités locales concernées, des usagers de la rivière Allier et ses abords et d'associations agréées pour la protection de l'environnement. Un arrêté préfectoral complémentaire viendra préciser la composition de ce comité de suivi.

**Article 7** – Cet arrêté sera notifié à :

- Monsieur le sous-préfet de VICHY,
- Mesdames et Messieurs Les maires des communes de CHÂTEAU SUR ALLIER, LE VEURDRE, SAINT LEOPARDIN D'AUGY, AUBIGNY, VILLENEUVE SUR ALLIER, BAGNEUX, MONTILLY, TREVOL, AVERMES, NEUVY, MOULINS, BRESSOLLES, TOULON SUR ALLIER, CONTIGNY, SAINT LOUP, VARENNES SUR ALLIER, SAINT POURCAIN SUR SIOULE, PARAY SOUS BRIAILLES, CRECHY, MARCENAT, BILLY, SAINT GERMAIN DES FOSSES, SAINT REMY EN ROLLAT, CHARMEIL, CREUZIER LE VIEUX, VICHY, BELLERIVE SUR ALLIER, ABREST, HAUTERIVE, SAINT YORRE, MARIOL,
- Monsieur le Président du Conseil Général de l'Allier,
- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture de l'Allier,
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne,
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de l'Allier,
- Madame la Directrice Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations de l'Allier,
- Monsieur le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- Monsieur le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques,
- Monsieur le Directeur Territorial de l'Office National des Forêts Centre Ouest Auvergne Limousin,
- Monsieur le Président de la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de l'Allier,
- Monsieur le Président de l'Association interdépartementale des pêcheurs professionnels de l'Allier,
- Monsieur le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Allier,
- Monsieur le Président du comité départemental de canoë-kayak de l'Allier.
- Monsieur le Président du Conservatoire des Sites de l'Allier

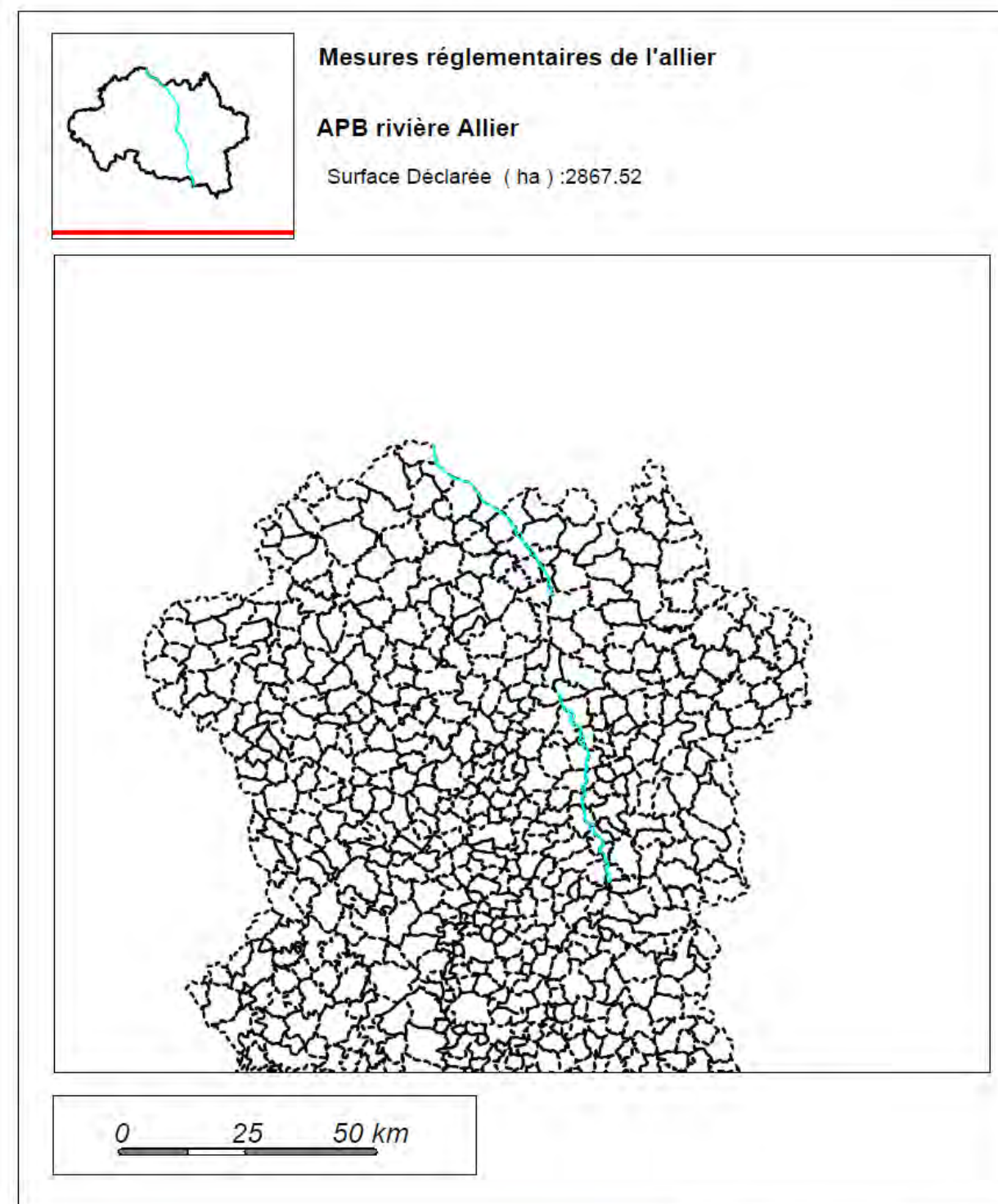
**Article 8** – Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Allier, Monsieur le Sous-Préfet de VICHY, Mesdames et Messieurs Les Maires des communes de CHÂTEAU SUR ALLIER, LE VEURDRE, SAINT LEOPARDIN D'AUGY, AUBIGNY, VILLENEUVE SUR ALLIER, BAGNEUX, MONTILLY, TREVOL, AVERMES, NEUVY, MOULINS, BRESSOLLES, TOULON SUR ALLIER, CONTIGNY, SAINT LOUP, VARENNES SUR ALLIER, SAINT POURCAIN SUR SIOULE, PARAY SOUS BRIAILLES, CRECHY, MARCENAT, BILLY, SAINT GERMAIN DES FOSSES, SAINT REMY EN ROLLAT, CHARMEIL, CREUZIER LE VIEUX, VICHY, BELLERIVE SUR ALLIER, ABREST, HAUTERIVE, SAINT YORRE, MARIOL, Monsieur le

Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de l'Allier, Monsieur le Directeur Territorial de l'Office National des Forêts Centre Ouest Auvergne Limousin, Monsieur le chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de l'Allier, Monsieur le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques de l'Allier, Monsieur le Lieutenant-Colonel, commandant le groupement de gendarmerie de l'Allier, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture, dans deux journaux diffusés dans tout le département et affichés dans les mairies concernées.

Moulins, le 26 MAI 2011

Le Préfet,

  
Pierre MONZANI




Echelle : 1 cm pour 10 km

 <p>MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES</p>	<p><b>LEGENDE</b></p> <p>APB-RN </p>	<p>..... Limite de commune</p>
		<p>Fond cartographique : - BD Carto © - Scan 25 © - Copyright : © IGN -Paris -1999 Autorisation n° 90-9068 <a href="http://www.ign.fr">http://www.ign.fr</a></p>
<p>DOCUMENT : Réalisé le : 27/07/2011</p>		



## **ANNEXE III : Fiches descriptives des ZNIEFF**



**ZNIEFF AUVERGNE**

Nom de la ZNIEFF : **VAL D'ALLIER NORD**

ZNIEFF de Type 1 N° Régional proposé: 00080003

**AVERTISSEMENT : L'inventaire ZNIEFF est en cours de modernisation en Auvergne. Les informations ne concernant pas les espèces ou milieux déterminants, ainsi que les sources utilisées, ne sont pas présentées sur cette fiche. De même, une phase de vérification de terrain va permettre d'ajuster à la marge certains périmètres courant 2009.**

#### COMMUNES


- 03 AUBIGNY
- 03 AVERMES
- 03 BAGNEUX
- 03 CHATEAU-SUR-ALLIER
- 03 MONTILLY
- 03 MOULINS
- 03 NEUVY
- 03 SAINT-LEOPARDIN-D'AUGY
- 03 TREVOL
- 03 VEURDRE (LE)
- 03 VILLENEUVE-SUR-ALLIER

#### ESPECES DETERMINANTES

Espèce	Statut dans la ZNIEFF	Période d'observation	Source	Abondance	
				Code	Intervalle
Actites hypoleucos	R	- 2000	LPO Auvergne	0	- 0
Aiolopus thalassinus		- 2004	BRUGEL E.	0	- 0
Aira caryophyllea multiculmis		- 2004	SEYTRE L.	0	- 0
Alcedo atthis	R	- 2000	LPO Auvergne	0	- 0
Anax parthenope		2001 - 2002	VRIGNAUD S.	0	- 0
Brachytron pratense		1996 - 2002	LOHR M.	0	- 0
Burhinus oedicnemus	R	- 2000	LPO Auvergne	0	- 0

Date d'édition : mardi 8 septembre 2009

Page 901 sur 1296



**ZNIEFF AUVERGNE**

Nom de la ZNIEFF : **VAL D'ALLIER NORD**

ZNIEFF de Type 1 N° Régional proposé: 00080003

Calopteryx haemorrhoidalis		- 2002	LOHR M.	0	- 0
Calopteryx virgo meridionalis		1995 - 1996	LOHR M.	0	- 0
Calopteryx xanthostoma		2001 - 2001	KNJF G.D.	0	- 0
Castor fiber	R	1993 - 2004	COURTOIS R.	0	- 0
Centaurea paniculata		- 1999	DESCHATRES R., PIC G., DESHOMMAIS	0	- 0
Cerambyx cerdo		- 2001	Ligue de Protection des Oiseaux Auvergne	0	- 0
Ceragriion tenellum		1995 - 2001	LOHR M.	0	- 0
Charadrius dubius	R	- 2000	LPO Auvergne	0	- 0
Ciconia ciconia	R	- 2005	LPO Auvergne	0	- 0
Coenagrion mercuriale		1995 - 2001	Conservatoire des Sites de l'Allier	0	- 0
Coenagrion scitulum		1995 - 2002	LOHR M.	0	- 0
Crassula tillaea		- 2004	SEYTRE L.	0	- 0
Cyperus michelianus		- 2005	BRUGEL E.	0	- 0
Elaphe longissima		- 2001	GILARD B.	0	- 0
Glyceria maxima		- 2002	BRUGEL E.	0	- 0
Gomphus flavipes		1995 - 2002	VRIGNAUD S.	0	- 0
Hottonia palustris		- 2001	VRIGNAUD S.	0	- 0
Hyla arborea		- 2005	RAMBOURDIN M.	0	- 0
Lestes barbarus		2000 - 2001	KNJF G.D.	0	- 0
Libellula fulva		1995 - 2001	LOHR M.	0	- 0
Lupinus angustifolius reticulatus		- 2004	SEYTRE L.	0	- 0

Date d'édition : mardi 8 septembre 2009

Page 902 sur 1296





## ZNIEFF AUVERGNE

Nom de la ZNIEFF :

VAL D'ALLIER NORD

ZNIEFF de Type 1

N° Régional proposé: 00080003

Lycaena dispar		-	2001	GILARD B.	0	-	0	
Merops apiaster	R.	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Mibora minima		-	2005	SEYTRE L.		-	0	
Milvus migrans	R.	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Oenothera villosa		-	2001	DESCHATRES R.	0	-	0	
Ophiogomphus cecilia		1995	-	2002	LOHR M.	0	-	0
Platycnemis acutipennis		1995	-	1996	LOHR M.	0	-	0
Pulicaria vulgaris		-	2005	BRUGEL E.	0	-	0	
Ranunculus paludosus		-	2004	SEYTRE L.	0	-	0	
Rhodeus amarus		-	2000	Conseil Supérieur de la Pêche Auvergne-Limousin	0	-	0	
Riparia riparia	R.	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Sterna albifrons	R.	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Sterna hirundo	R.	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Sylvia curruca	R.	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Sympetrum meridionale		2000	-	2001	KNJF G.D.	0	-	0
Triturus cristatus		-	2000	LE BARZ C., Conservatoire des Sites de l'Allier	0	-	0	
Ulmus laevis		-	2004	SEYTRE L.	0	-	0	
Unio crassus		-	2002	VRIGNAUD S. coquille mais présence d'une population vivante fortement possible	0	-	0	
Upupa epops	R.	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	
Vanellus vanellus	R.	-	2000	LPO Auvergne	0	-	0	

Date d'édition : mardi 8 septembre 2009

Page 903 sur 1296



## ZNIEFF AUVERGNE

Nom de la ZNIEFF :

VAL D'ALLIER NORD

ZNIEFF de Type 1

N° Régional proposé: 00080003

## SOURCES (Type de source : B=bibliographique, I=Informateur)

Agence Mosaïque Environnement, 2002.- DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000 - Val d'Allier Nord - Rapport principal - Site FR 830 1015, 341p.	B
Conservatoire Botanique National du Massif Central	I
Conservatoire des Sites de l'Allier, 2005.- Notice de gestion - Mare de "Brière", commune de CHÂTEAU-SUR-ALLIER. Programme, "la mare communale, un patrimoine à préserver", 24p.	B
GILARD B.	I
Groupe Mammalogique d'Auvergne	I
LE BARZ C., 2000.- Les mares de l'Allier - Evaluation de l'intérêt patrimonial en vue d'une gestion conservatoire. Conservatoire des Sites de l'Allier, 31p.	B
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, DR Auvergne-Limousin	I
Société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny	I
Société Française d'Odonatologie	I
VRIGNAUD S.	I

Date d'édition : mardi 8 septembre 2009

Page 904 sur 1296





## ZNIEFF 830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN

2ème génération

Recherche de données ZNIEFF  
Cartographie du site ZNIEFF :  
LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN

(n° régional : 00210000)

Description	Habitats	Espèces	Espèces / Habitats	Communes	Commentaires	Sources	Bilans
<b>Identification du site</b>							
<b>Région:</b> 83 AUVERGNE		<b>Année de description:</b> 1975		<b>Année de validation nationale:</b> 0			
		<b>Année de mise à jour:</b> 2010					
<b>Type de procédure:</b> Modernisation de zone		<b>Type de zone:</b> 2		<b>Rédacteur de la fiche:</b> Conservatoire d'Espaces Naturels Auvergne			
<b>Description du site</b>							
<b>Altitude (m):</b> minimale: 0 maximale: 0		<b>Carte de localisation:</b> Centroïde calculé : 46,49° - 3,33°					
<b>Superficie (ha):</b> base: 37069							



Critères de délimitation de la zone	Facteurs d'évolution de la zone
01 Répartition des espèces (faune, flore) 02 Répartition et agencement des habitats	

Compléments descriptifs	
<b>Géomorphologie :</b>	<b>Activités humaines :</b>
	01 Agriculture
	02 Sylviculture
	03 Elevage
	05 Chasse
	07 Tourisme et loisirs
	11 Industrie
	12 Circulation routière ou autoroutière
	13 Circulation ferroviaire
	14 Aéroport, aéroport, hélicoptère
	16 Exploitations minières, carrières
<b>Statut de propriété :</b>	<b>Mesure de protection :</b>

Critères d'intérêts		
Patrimoniaux :	Fonctionnels :	Complémentaires :
20 Faunistique		
21 Invertébrés (sauf insectes)		
22 Insectes		
23 Poissons		
24 Amphibiens		
25 Reptiles		
26 Oiseaux		
27 Mammifères		
30 Floristique		
35 Ptéridophytes		
36 Phanérogames		

Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 830000175 - VAL ALLIER PONT DE JOZE PONT DE CREVANT</li> <li>■ 830020368 - ETANG DES BRESSILLATS</li> <li>■ 830020402 - MARE DE BREZOLLE</li> <li>■ 830020525 - LES ARONDES</li> <li>■ 830020034 - ZONE ALLUVIALE DE SAINT PRIEST BRAMEFANT</li> <li>■ 830000173 - VAL ALLIER DE LONGUES A COUDES</li> <li>■ 830020416 - VAL D'ALLIER ENTRE VICHY ET MARIOL</li> <li>■ 830000176 - VAL ALLIER PONT DE CREVANT PONT DE LIMONS</li> <li>■ 830020083 - LA PLAIGNE</li> <li>■ 830020117 - ETANG DES MOULDEIX</li> <li>■ 830007995 - SOURCES SALEES DES SALADIS</li> <li>■ 830020018 - L'ALLIER ENTRE BRIOUDE ET BRASSAC</li> <li>■ 830000178 - VAL D'ALLIER DU PONT DE JOZE A PONT DU CHÂTEAU</li> <li>■ 830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN</li> <li>■ 830005665 - VAL D'ALLIER DU PONT DE PARENTIGNAT A BRASSAC LES MINES</li> <li>■ 830020421 - ALLIER PONT DE MIREFLEURS - DALLET</li> <li>■ 830005433 - VAL D'ALLIER VICHY - PONT DE CHAZEUIL</li> <li>■ 830000174 - BEC DE DORE</li> <li>■ 830005435 - VAL D'ALLIER NORD</li> <li>■ 830020038 - CONFLUENT ALLIER-SIOULE ET AVAL</li> <li>■ 830020082 - PIC DE NONETTE</li> <li>■ 830007977 - LE SAIL</li> <li>■ 830007994 - SOURCES SALEES DE MEDAGUES</li> <li>■ 830000177 - VAL D'ALLIER DU PONT DE MIREFLEURS AU PONT DE LONGUES</li> </ul>

ZNIEFF de type 2 incluante
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN</li> </ul>

ZNIEFF de type 1 incluses
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 830020117 - ETANG DES MOULDEIX</li> <li>■ 830000175 - VAL ALLIER PONT DE JOZE PONT DE CREVANT</li> <li>■ 830020082 - PIC DE NONETTE</li> <li>■ 830020368 - ETANG DES BRESSILLATS</li> <li>■ 830020402 - MARE DE BREZOLLE</li> <li>■ 830020416 - VAL D'ALLIER ENTRE VICHY ET MARIOL</li> <li>■ 830000174 - BEC DE DORE</li> <li>■ 830000178 - VAL D'ALLIER DU PONT DE JOZE A PONT DU CHÂTEAU</li> <li>■ 830000173 - VAL ALLIER DE LONGUES A COUDES</li> <li>■ 830000177 - VAL D'ALLIER DU PONT DE MIREFLEURS AU PONT DE LONGUES</li> <li>■ 830005435 - VAL D'ALLIER NORD</li> <li>■ 830020083 - LA PLAIGNE</li> <li>■ 830007995 - SOURCES SALEES DES SALADIS</li> <li>■ 830007977 - LE SAIL</li> <li>■ 830000176 - VAL ALLIER PONT DE CREVANT PONT DE LIMONS</li> <li>■ 830007994 - SOURCES SALEES DE MEDAGUES</li> <li>■ 830005665 - VAL D'ALLIER DU PONT DE PARENTIGNAT A BRASSAC LES MINES</li> <li>■ 830007463 - LIT MAJEUR DE L'ALLIER MOYEN</li> <li>■ 830020525 - LES ARONDES</li> <li>■ 830005433 - VAL D'ALLIER VICHY - PONT DE CHAZEUIL</li> <li>■ 830020421 - ALLIER PONT DE MIREFLEURS - DALLET</li> <li>■ 830020038 - CONFLUENT ALLIER-SIOULE ET AVAL</li> <li>■ 830020034 - ZONE ALLUVIALE DE SAINT PRIEST BRAMEFANT</li> <li>■ 830020018 - L'ALLIER ENTRE BRIOUDE ET BRASSAC</li> </ul>

## Commentaires généraux

Commentaire sur les espèces déterminantes :  
Rhodeus sericeus amarus : toute l'année  
Ulmus laevis : A rechercher  
Tipula dispar : toute l'année  
Unio crassus : coquilles mais présence d'une population vivante fortement possible  
Lampetra planeri : toute l'année; abondance A-B?  
Salmo salar : (station de comptage de Vichy)  
Esox lucius : toute l'année  
Chondrostoma toxostoma : toute l'année  
Alosa alosa : avril-juin  
Puccinellia fasciculata : A confirmer  
Ranunculus paludosus : A rechercher  
Anguilla anguilla : toute l'année



## **ANNEXE IV : Fiche descriptive de la ZICO**

1/4

2/4

AE01

VAL D'ALLIER BOURBONNAIS

CODE S.F.F. : 0211200

CODE I.C.B.P. : 024

Département : Allier

coordonnées : 46° 09' - 46° 48' N  
03° 21' - 03° 26' Esuperficie : 17 900 ha  
altitude moyenne : 200 m

## COMMUNES CONCERNEES

Aubigny (03009)	Montilly (03184)
Avermes (03013)	Moulins (03190)
Bagneux (03015)	Paray-sous-Briailles (03204)
Bessay-sur-Allier (03025)	Saint-Germain-des-Fossés (03236)
Billy (03029)	Saint-Léopardin-d'Augy (03241)
Bressolles (03040)	Saint-Loup (03242)
Charmeil (03060)	Saint-Pourçain-sur-Sioule (03254)
Château-sur-Allier (03064)	Saint-Rémy-en-Rollat (03258)
Châtel-de-Neuvre (03065)	Toulon-sur-Allier (03286)
Chemilly (03073)	Trévol (03290)
Contigny (03083)	Vareennes-sur-Allier (03298)
Créchy (03091)	Veudre (Le ) (03309)
Creuzier-le-Vieux (03094)	Villeneuve-sur-Allier (03316)
Ferté-Hauterive (La) (03114)	Chantenay-Saint-Imbert (58)
Marcenat (03160)	Livry (58)
Monétay-sur-Allier (03176)	Tresnay (58296)

## STATUT DE PROPRIETE

02	privé
05	Domaine de l'Etat

## STATUT DE PROTECTION

- 07.02.02 Réserve de chasse depuis 1977 (5 lots sur 44 km), renouvelables tous les 9 ans  
A.P.B. depuis 1988 (5 sites, 8 communes).
- 09.2.00 Réserve Naturelle du Val d'Allier depuis 1994 (D.P.F. sur 1 450 hectares)

## ACTIVITES HUMAINES

01	Agriculture
03	Elevage
04	Pêche
05	Chasse
06	Navigation de plaisance

## TYPOLOGIE DES MILIEUX

22	Eaux douces stagnantes
24	Eaux courantes
31	Landes, broussailles, recrus
44	Forêts et fourrés alluviaux ou très humides
82	Cultures

CRITERES D'INCLUSION : E2 - E4 - E6 - E7 - E8 - E11 - E12 - R3A ? - R3C

**ZPS Val d'Allier** - Code zone : 61211200 - Désignation : juin 1991

SURFACE : 1 300 ha -

Liste des communes : Bessay-sur-Allier, Bressolles, Châtel-de-Neuvre, Chemilly, Contigny, (La) Ferté-Hauterive, Monétay-sur-Allier, Saint-Loup, Toulon-sur-Allier.  
Statut de protection : R.N. du Val d'Allier (1 450 ha) incluse (Gestionnaire : O.N.F. + LPO Auvergne) - 2 A.P.B. Sternes (Châtel-de-Neuvre et Toulon-sur-Allier)  
Milieux principaux : 24, 31, 44

**Intérêt général, contraintes, menaces et dégradations :**

Cette large vallée alluviale est une zone humide d'importance internationale (Convention de Ramsar). Le lit majeur est ample, la dynamique fluviale est importante, et de nombreux méandres et une grande variété de biotopes coexistent : bras morts, grèves, pelouses, prairies humides, landes, grandes cultures, bocage, zones boisées (forêt alluviale et stades préforestiers du lit majeur, fruticées et forêts à bois dur). Cette variété de milieux est directement corrélée à l'existence de la dynamique qui permet un renouvellement constant : communication avec la rivière pendant les crues, inondations régulières, érosion... sont des "catastrophes" qui déterminent dans une large mesure la diversité de la zone. Au total, 254 espèces d'oiseaux fréquentent ce site, dont 106 nicheuses. L'existence de cette zone humide permet la nidification d'espèces parfois rares. Ainsi, le val d'Allier voit se reproduire 5 espèces de hérons arboricoles, une forte population de Milans noirs et d'Édicnèmes criards, plusieurs colonies de Sternes pierregarin et naine (A.P.B.), le Guépier d'Europe et l'Hirondelle de rivage. En migration et en hivernage, le site est d'une importance majeure (145 espèces dont la Grande Aigrette, le Pygargue à queue blanche, l'Aigle criard, le Balbuzard pêcheur, le Faucon pèlerin, le Faucon émerillon, la Grue cendrée, anatidés et limicoles).

Les menaces et dommages importants (classe B de la classification de ROCAMORA *et al.*, 1995) portés à cette ZICO sont de plusieurs ordres : pollutions d'origine agricole et intensification de l'agriculture (conséquences notables ou graves sur une partie étendue de la zone), plantations de peupliers, dérangements, aménagements (sablères, lignes EDF, enrochements, barrages). Maintenir la dynamique fluviale qui réalimente périodiquement les bras morts et permet l'expression de la diversité des milieux est un objectif essentiel au maintien de cette richesse (qui concerne l'ensemble de la faune et de la flore, les oiseaux étant de bons indicateurs de la richesse biologique d'un site). Il faut également préserver la diversité des milieux ouverts par la conservation d'un certain pâturage extensif, limiter l'exploitation des granulats et s'abstenir de travaux lourds de rectification qui auraient pour conséquence une baisse de la diversité des milieux.



3/4

4/4

## LISTE DES ESPECES (dernier recueil 1990)

En gras : espèces de l'annexe I de la Directive 79/409/CEE

En souligné : espèces atteignant le seuil d'inclusion

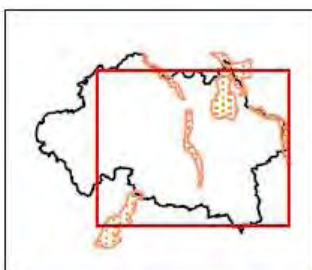
x : présence non quantifiée / occ. : occasionnelle / acc. : accidentelle

Les chiffres représentent un nombre de couples pour les nicheurs, des individus pour les migrateurs et hivernants.

Nom de l'espèce	Nom scientifique	Code	Nicheurs	Hivernage	Migrateurs
<b>Aigrette garzette</b>	<i>Egretta garzetta</i>	A026	20-35		
<b>Alouette lulu</b>	<i>Lullula arborea</i>	A246	x	x	x
<b>Balbuzard pêcheur</b>	<i>Pandion haliaetus</i>	A094			100-200
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	A156			50-100
<b>Barge rousse</b>	<i>Limosa lapponica</i>	A157			10-50
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	A144			0-10
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	A145			5-10
Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>	A146			1-2
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	A147			1-5
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	A149			30-200
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	A153		10-50	200-500
<b>Bihoreau gris</b>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A023	<u>210-250</u>		
<b>Bondrée apivore</b>	<i>Pernis apivorus</i>	A072	5		200-500
<b>Busard des roseaux</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	A081			30-100
<b>Busard Saint-Martin</b>	<i>Circus cyaneus</i>	A082	<u>5-10</u>	x	
<b>Busard cendré</b>	<i>Circus pygargus</i>	A084	<u>5-10</u>		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	A053	100-300	2000-2500	x
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	A054		acc.	x
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	A056		0-10	x
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	A050		50	x
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	A051		50	x
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	A165		10-30	50-100
<b>Chevalier sylvain</b>	<i>Tringa glareola</i>	A166			20-50
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	A168	10-20	0-5	60-100
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	A161			50-100
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	A162			50-100
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	A164			50-100
<b>Cigogne noire</b>	<i>Ciconia nigra</i>	A030			0-20
<b>Cigogne blanche</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	A031			0-10
<b>Combattant varié</b>	<i>Philomachus pugnax</i>	A151			40-60
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	A158			10-50
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	A160	1-5	100	
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	A036	< 10	40	
<b>Cygne de Bewick</b>	<i>Cygnus columbianus</i>	A037		0-15	
<b>Cygne chanteur</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	A038		0-1 (occ.)	
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	A063		0-2	

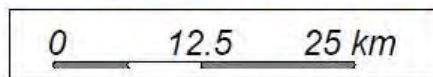
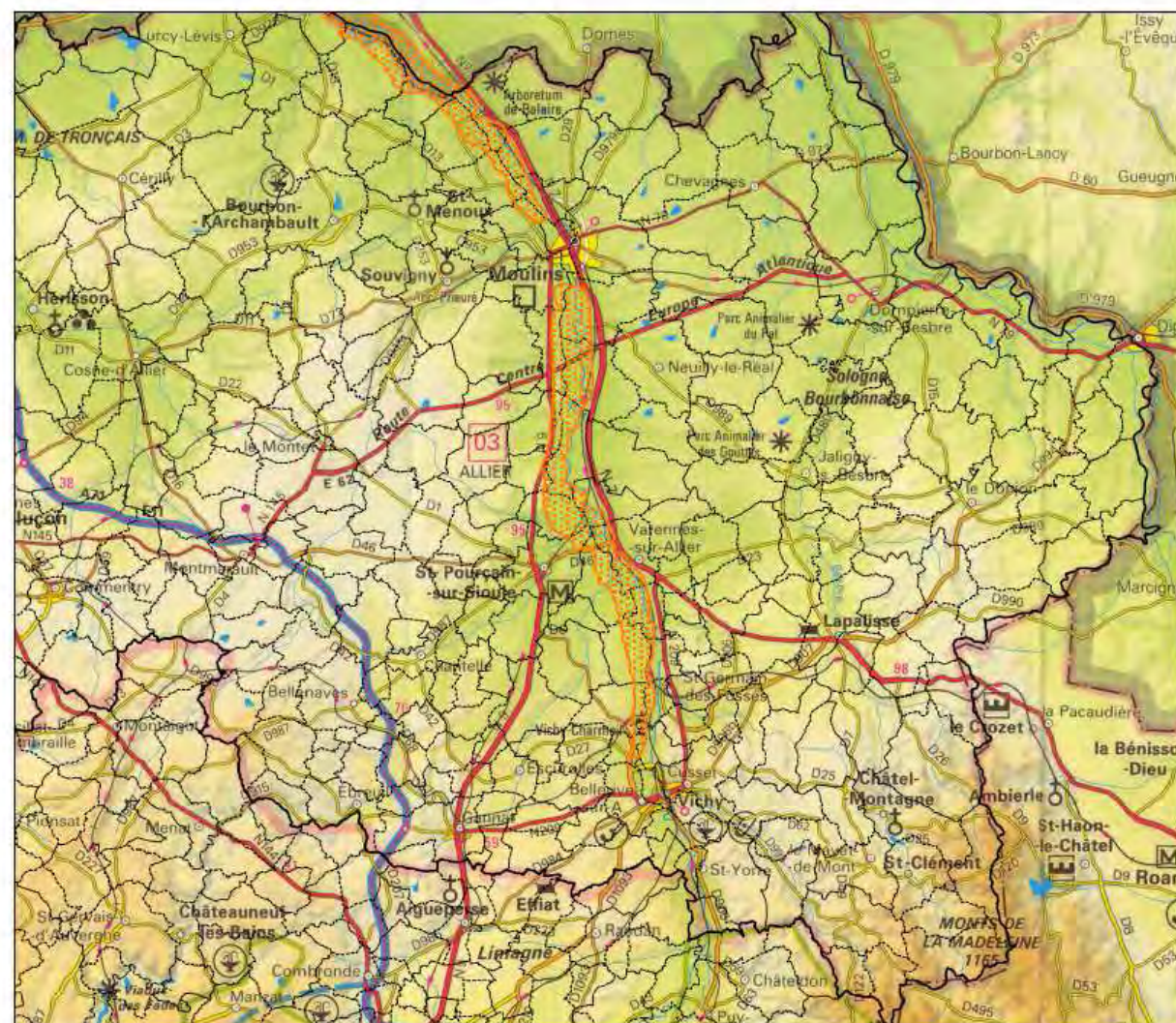
Nom de l'espèce	Nom scientifique	Code	Nicheurs	Hivernage	Migrateurs
<b>Faucon émerillon</b>	<i>Falco columbarius</i>	A098		1-10	
<b>Faucon pèlerin</b>	<i>Falco peregrinus</i>	A103		1-3	x
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	A059		0-10	x
<b>Fuligule nyroca</b>	<i>Aythya nyroca</i>	A060		0-1	x
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	A061		1-80	x
Fuligule miloninan	<i>Aythya marila</i>	A062		0-20	x
<b>Gorgebleue à miroir</b>	<i>Luscinia svecica</i>	A272			x
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	A017		<u>1 000</u>	
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	A137			10-30
<b>Grande Aigrette</b>	<i>Egretta alba</i>	A027	0-5		
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	A138			0-10
<b>Grue cendrée</b>	<i>Grus grus</i>	A127		0-12	<u>1000-10000</u>
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	A230	0-4		x
<b>Guifette moustac</b>	<i>Chlidonias hybrida</i>	A196			10-30
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>	A198			0-1
<b>Guifette noire</b>	<i>Chlidonias niger</i>	A197			10-40
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	A070		1-50	x
<b>Harle piette</b>	<i>Mergus albellus</i>	A068		0-40	x
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	A039		1-50	x
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	A028	400		
<b>Hibou des marais</b>	<i>Asio flammeus</i>	A222		0-12	5-15
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	A300	x		x
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	<i>Alcedo atthis</i>	A229	15-30		
<b>Milan royal</b>	<i>Milvus milvus</i>	A074	0-1	1-5	200-500
<b>Milan noir</b>	<i>Milvus migrans</i>	A073	<u>20-40</u>		200-500
<b>Oedicnème criard</b>	<i>Burhinus oedicnemus</i>	A133	<u>50-200</u>	0-10	> 500
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>	A039		0-10	
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>	A041		0-1	
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	A043		0-1	
<b>Outarde canepetière</b>	<i>Tetrax tetrax</i>	A128	0-1		10-30
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	A110	x	x	x
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	A136	500-1000		
<b>Pic noir</b>	<i>Dryocopus martius</i>	A236		0-5	
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	<i>Lanius collurio</i>	A338	x		x
<b>Pipit rousseline</b>	<i>Anthus campestris</i>	A255	x		x
<b>Pluvier doré</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	A140			0-30
<b>Pygargue à queue blanche</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	A075		<u>1-2</u>	0-2
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	A055	0-1		x
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	A052		500-1000	x
<b>Sterne pierregarin</b>	<i>Sterna hirundo</i>	A193	50-100		
<b>Sterne naine</b>	<i>Sterna albifrons</i>	A195	<u>20-50</u>		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	A142	100	100-5000	5000-8000





**Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux dans l'Allier**

Nom de la ZICO : Val d'Allier Bourbonnais



Echelle : 1 cm pour 5.5 km

**LEGENDE**



..... Limite de commune

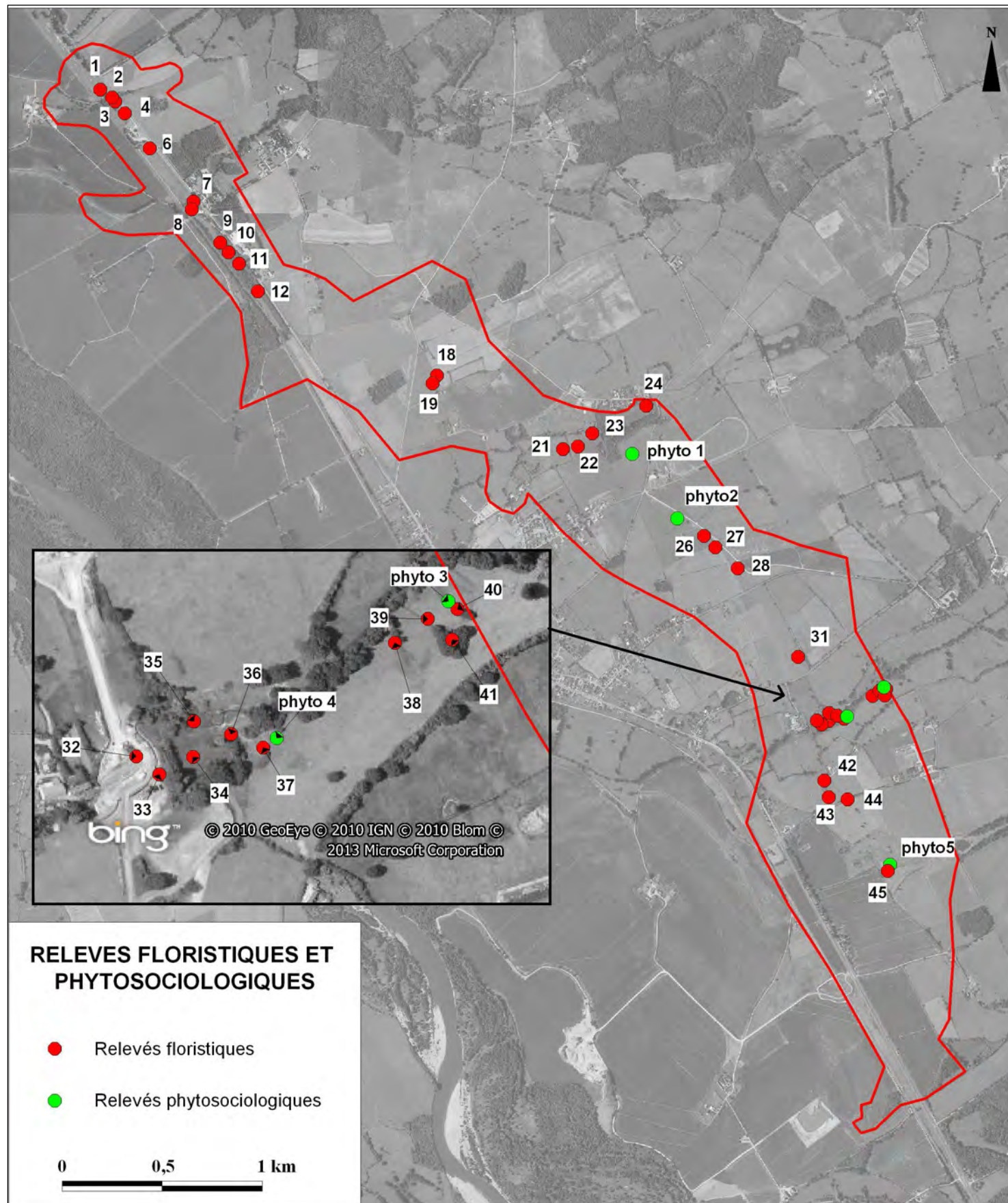
Fond cartographique :  
 - BD Carto ®  
 - Scan 25 ®  
 - Copyright : © IGN -Paris -1999  
 Autorisation n° 90-9068  
<http://www.ign.fr>



DOCUMENT : Réalisé le : 28/10/2004



## **ANNEXE V : Relevés floristiques**







Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de rareté Auvergne	Esp. déterm. ZNIEFF Auvergne	Esp. à fort enjeu régional	Données CIAE	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	18	19	21	22	23	24	26	27	28	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine commune	PC																									X													
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	CC						X	X						X																									
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Canche flexueuse	CC					X	X							X	X						X	X															X		
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage	C																									X													
<i>Draba muralis</i>	Drave des murailles	PC					X																																	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Pied de coq	CC											X													X	X									X	X		X	
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	CC					X	X		X					X																									
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais	C																																					X	
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant	CC								X																													X	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	CC											X								X	X					X													
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe à petites fleurs	C																																						
<i>Epilobium sp.</i>	Epilobe																																						X	
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à quatre angles	CC																								X														
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux	C																		X																				
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue	CC					X	X			X				X									X	X	X											X	X		
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre	C					X											X						X																
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	CC													X						X																			
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	C					X															X																		
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée liseron	CC								X																													X	
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque faux-roseau	CC																X				X																		
<i>Festuca groupe ovina</i>	Fétuque des moutons																					X																		
<i>Festuca sp.</i>	Fétuque																X						X																	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	CC																																					X	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galéopsis tétrahit	CC																			X																			
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	CC						X				X														X														
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet mou	CC						X																																
<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais	CC																																					X	
<i>Galium verum</i>	Gaillet vrai	CC																	X			X																		
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin	CC						X			X																													
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium disséqué	CC						X									X	X																						
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	C																																					X	
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium Herbe à Robert	CC						X																																
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	CC						X																																
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	CC						X	X												X																			
<i>Glyceria declinata</i>	Glycérie déclinée	C												X												X	X												X	
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	CC												X													X	X												
<i>Glyceria maxima</i>	Grande Glycérie	R	X												X					X	X																			
<i>Glyceria sp.</i>	Glycérie																				X																	X	X	
<i>Hedera helix</i>	Lierre	CC						X																																
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache nodiflore	PC																																						
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce sphondyle	CC																																						
<i>Hieracium lactucella</i>	Epervière petite laitue	C																																						
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	CC						X							X	X		X	X				X	X															X	
<i>Holcus mollis</i>	Houlque molle	CC						X	X			X																												X
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	CC						X	X			X			X																									
<i>Hypericum tetrapetrum</i>	Millepertuis à tige ailée	C																																						
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	CC						X	X						X									X	X														X	
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore	C								X																														
<i>Isolepis setacea</i>	Scirpe sétacé	AC												X																									X	
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à fleurs aiguës	CC																																					X	
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	CC												X														X											X	
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	CC												X	X						X	X					X		X										X	
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	C												X							X	X					X	X	X											
<i>Lactuca sp.</i>	Laitue											X																												
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	CC						X																																
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	CC									X	X																												
<i>Lathraea clandestina</i>	Lathrée clandestine	PC																																					X	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	CC																			X			X																
<i>Legousia speculum veneris</i>	Miroir-de-Vénus	AC																																						
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau	C																											X										X	
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage des champs	C																							X															
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite	CC						X				X						X																						
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaira commune	C									X																													
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	CC																																					X	
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	CC						X								X																								









## **ANNEXE VI : Relevés phytosociologiques**

Numéro	Phyto1
Date	29/06/2012
Pente	5°
Exposition	N-NW
Recouvrement	100%
Aire	50 à 100 m <sup>2</sup>
Nombre d'espèces	17
Substrat géologique	Alluvions (sables et galets)

Taxon	Abondance-dominance
<i>Deschampsia flexuosa</i>	3 à 4
<i>Holcus lanatus</i>	3
<i>Alopecurus pratensis</i>	2
<i>Convolvulus arvensis</i>	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	2
<i>Plantago lanceolata</i>	2
<i>Potentilla reptans</i>	2
<i>Rumex acetosa</i>	2
<i>Malva moschata</i>	1 à 2
<i>Achillea millefolium</i>	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1
<i>Centaurea jacea</i>	1
<i>Cirsium vulgare</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Festuca pratensis</i>	1
<i>Galium verum</i>	1

Numéro	Phyto2
Date	29/06/2012
Pente	Quasi nulle
Exposition	-
Recouvrement	100%
Aire	50 à 100 m <sup>2</sup>
Nombre d'espèces	35
Substrat géologique	Alluvions (sables et galets)

Taxon	Abondance-dominance
<i>Deschampsia flexuosa</i>	2 à 3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2
<i>Convolvulus arvensis</i>	2
<i>Galium verum</i>	2
<i>Holcus lanatus</i>	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	2
<i>Trisetum flavescens</i>	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	1 à 2
<i>Lolium perenne</i>	1 à 2
<i>Plantago lanceolata</i>	1 à 2
<i>Achillea millefolium</i>	1
<i>Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus</i>	1
<i>Carex hirta</i>	1
<i>Centaurea jacea</i>	1
<i>Cirsium arvense</i>	1
<i>Eryngium campestre</i>	1
<i>Festuca pratensis</i>	1
<i>Lotus corniculatus</i>	1
<i>Luzula campestris</i>	1
<i>Malva moschata</i>	1
<i>Rumex acetosa</i>	1
<i>Taraxacum sp.</i>	1
<i>Trifolium pratense</i>	1
<i>Trifolium repens</i>	1
<i>Geranium molle</i>	+
<i>Hypochaeris radicata</i>	+
<i>Ranunculus acris</i>	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+
<i>Rubus sp.</i>	+
<i>Rumex acetosella</i>	+
<i>Sanguisorba minor</i>	+
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	+
<i>Urtica dioica</i>	+
<i>Vicia sativa</i>	+
<i>Quercus robur</i>	r



Numéro	Phyto3
Date	26/07/2012
Pente	15°
Exposition	N-NW
Recouvrement	65 à 70 %
Aire	25 à 30 m <sup>2</sup>
Nombre d'espèces	17
Substrat géologique	Colluvions (argiles, sables et graviers)

Taxon	Abondance-dominance
<i>Glyceria declinata</i>	3
<i>Cyperus fuscus</i>	3
<i>Polygonum persicaria</i>	2 à 3
<i>Ranunculus flammula</i>	2
<i>Agrostis canina</i>	2
<i>Juncus acutiflorus</i>	2
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Mentha suaveolens</i>	1
<i>Mentha aquatica</i>	1
<i>Holcus lanatus</i>	1
<i>Juncus effusus</i>	1
<i>Lycopus europaeus</i>	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
<i>Stellaria alsine</i>	+
<i>Prunella vulgaris</i>	+
<i>Epilobium palustre</i>	+
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	+

Numéro	Phyto4
Date	29/06/2012
Pente	20°
Exposition	N-NW
Recouvrement	95%
Aire	50 à 100 m <sup>2</sup>
Nombre d'espèces	28
Substrat géologique	Colluvions (argiles, sables et graviers)

Taxon	Abondance-dominance
<i>Trifolium repens</i>	3
<i>Cynosurus cristatus</i>	2 à 3
<i>Bellis perennis</i>	2
<i>Potentilla reptans</i>	2
<i>Carex hirta</i>	2
<i>Taraxacum sp.</i>	2
<i>Poa pratensis</i>	2
<i>Hypochaeris glabra</i>	2
<i>Plantago lanceolata</i>	1 à 2
<i>Lotus corniculatus</i>	1 à 2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1 à 2
<i>Phleum nodosum</i>	1 à 2
<i>Trifolium pratense</i>	1 à 2
<i>Medicago lupulina</i>	1 à 2
<i>Ranunculus acris</i>	1
<i>Eryngium campestre</i>	1
<i>Achillea millefolium</i>	1
<i>Galium verum</i>	1
<i>Trisetum flavescens</i>	1
<i>Bromus erectus</i>	1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1
<i>Rosa sp.</i>	+
<i>Centaurea jacea</i>	+
<i>Rubus sp.</i>	+
<i>Cirsium vulgare</i>	+
<i>Crepis capillaris</i>	+
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	+
<i>Cichorium intybus</i>	+

Numéro	Phyto5
Date	26/07/2012
Pente	5 à 10°
Exposition	Sud
Recouvrement	80%
Aire	50 à 100 m <sup>2</sup>
Nombre d'espèces	18
Substrat géologique	Colluvions (argiles, sables et graviers)

Taxon	Abondance-dominance
<i>Polygonum persicaria</i>	3
<i>Epilobium parviflorum</i>	3
<i>Juncus acutiflorus</i>	3
<i>Juncus effusus</i>	2
<i>Holcus lanatus</i>	2
<i>Sparganium erectum</i>	2
<i>Epilobium palustre</i>	2
<i>Lycopus europaeus</i>	2
<i>Glyceria declinata</i>	1 à 2
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	1
<i>Ranunculus flammula</i>	1
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	1
<i>Agrostis canina</i>	1
<i>Veronica beccabunga</i>	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+
<i>Stellaria alsine</i>	+
<i>Galium palustre</i>	r



## **ANNEXE VII : Espèces végétales envahissantes**

Un certain nombre d'espèces végétales figurant sur la liste des espèces envahissantes pour la région Auvergne ont été inventoriées.

Une espèce prioritaire posant des problèmes de santé publique, l'Ambrosie à feuilles d'armoise *Ambrosia artemisiifolia* L. a été abondamment observée dans les emprises (et notamment dans les relevés n° 8, 10, 18, 33, 44).

Aucune espèce prioritaire menaçant la conservation des habitats et de la biodiversité n'a été observée.

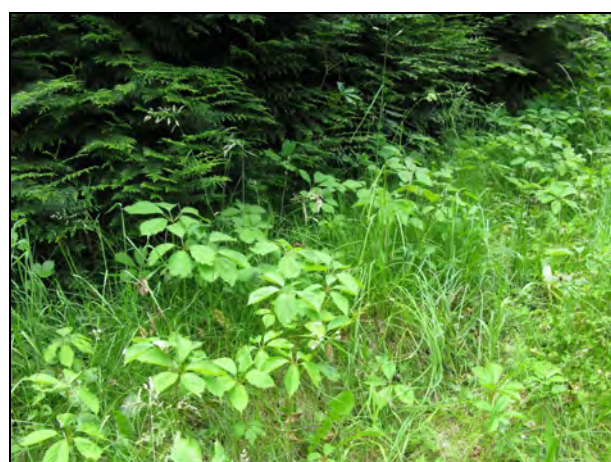
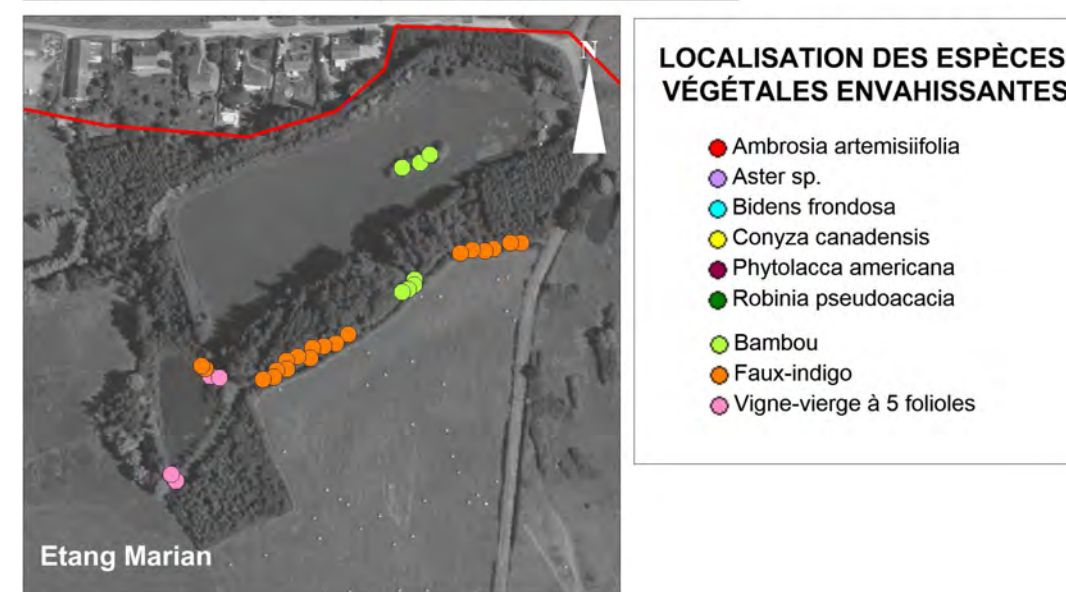
Cinq taxons secondaires figurant sur la liste des espèces envahissantes ou potentiellement envahissantes d'Auvergne ont été observés en 2012 :

- Le Robinier, *Robinia pseudoacacia* L., dans plusieurs bois et friches (relevés 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 25).
- La Vergerette du Canada *Conyza canadensis* (L.) Cronquist présente dans de nombreux relevés (n° 6, 8, 9, 10, 12, 18, 31, 43, 44).
- Le Bident à fruits noirs *Bidens frondosa* L., observé à proximité du ruisseau de Villefranche, près de l'ouvrage sous la RN 7 (relevé n° 7).
- Le Raisin d'Amérique *Phytolacca americana* L., entre la RN 7 et la piste de chantier, sur le talus ; plusieurs dizaines de pieds ont été observés.
- Un Aster américain *Aster* sp., sur le chemin situé au Sud du passage inférieur du Moulin Neuf.

Ces espèces feront l'objet d'un suivi avant le début et pendant les travaux (leur répartition et les espèces présentes auront pu évoluer depuis 2012) et les mesures de lutte adéquates seront prises en cas de besoin.

Trois autres taxons secondaires ont été inventoriés autour de l'étang Marian lors de relevés ultérieurs (2013) :

- Le Faux-indigo *Amorpha fruticosa*
- La Vigne-vierge à cinq folioles *Parthenocissus inserta*
- Le bambou (espèce indéterminée).



Vigne-vierge à cinq folioles




Faux-indigo (premier plan à droite) en bordure du petit étang

La cartographie localise les observations réalisées en 2013 autour de l'étang Marian, mais elle est probablement incomplète étant donné la densité de la végétation sur le site.



<b><i>Amorpha fruticosa</i> L.</b>	
Le Faux-indigo Plantae, Spermatophytes, Angiospermes, Dicotylédones, Fabales, Fabaceae	
Synonymes : <i>Amorpha croceolanata</i> Watson <i>Amorpha elata</i> Hayn. <i>Amorpha fragrans</i> Sweet <i>Amorpha humilis</i> Tausch <i>Amorpha pendula</i> Carriere <i>Amorpha tennesseensis</i> Schultes	
	
Fiche réalisée par la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux	
	
© Arnoux J.-C. CBN Méditerranéen de Porquerolles	
<b>Description générale</b>	
Arbuste à feuillage caduc pouvant atteindre 6 m de haut. Les feuilles, pétiolées et stipulées, de 10 à 30 cm de long sont composées de nombreuses folioles ovales de 2 à 4 cm chacune. Elles sont ponctuées de glandes contenant des substances aromatiques. Les fleurs, disposées en grappes denses de 7 à 15 cm à l'extrémité des pousses de l'année, sont de couleur bleu-violet. Elles sont composées d'un pétale unique, l'étendard, et de 10 étamines à anthères jaune-orangé sortant de la corolle. Les fruits formés sont des gousses marron de 7 à 9 mm de long ponctuées de glandes, contenant une seule graine.	
<b>Biologie/Écologie</b>	
<b>Reproduction</b>	
Plante monoïque à floraison printanière (avril-juin) et pollinisation entomophile.	
<b>Reproduction sexuée</b> : D'avril à juin, les fleurs du Faux-indigo fleurissent. Les inflorescences apparaissent sur des plants âgés de plus de deux ans (Lombard 2007) et sont très attractives pour les abeilles du fait de leur structure (Holmes 1985). La fructification a lieu de fin juillet à septembre. Les graines produites sont disséminées et germent en mars. Les graines ont un très grand pouvoir germinatif (supérieur à 80%) mais semblent être limitées dans leur développement sur des substrats grossiers (Dinger et al. 2000a ; b).	
<b>Reproduction végétative</b> : Cet arbuste croît très rapidement et se multiplie parfois par marcottage ou par bouturage à partir de fragments de tiges (Dinger et al. 2000). De nombreux rejets partent de la base.	
<b>Mode de propagation</b>	<b>Risque de prolifération</b>
Les graines sont dispersées lors de l'ouverture des gousses à proximité des plants mères. Elles peuvent être également disséminées par l'eau lorsque l'arbuste colonise des plaines inondables ou des bords de cours d'eau (IPAN).	<b>Risque élevé (31 points)</b>
<b>Prédateurs connus/herbivores</b>	
Le Faux indigo contient dans ses gousses une substance appelée « amorphine » qui est toxique pour un grand nombre d'insectes (Acree et al. 1943). Par contre, le coléoptère <i>Acanthoscelides pallidipennis</i> (Motschulsky) (Bruchidae) est un prédateur indigène provoquant de nombreux dommages sur les graines de l'arbuste (Szentesi 1999 ; Tuda et al. 2001). Le Faux indigo est aussi une plante fourragère de bonne qualité mais présente une appétence très faible vis-à-vis des chèvres et des moutons. L'arbuste est tolérant à la défoliation et est capable de régénération (Papachristou & Papanastasis 1994 ; Dupraz 1999).	
<b>Exigences d'habitat</b>	
Dans son aire d'origine, le Faux indigo se développe le long des berges de cours d'eau, dans les bois humides, près des ruisseaux et des étangs et dans les ravins. Bien qu'il préfère les sols humides, il s'accommode d'une large gamme de terrains, terrains secs et sablonneux et même des terrains pauvres du fait de son association avec des rhizobiums, bactéries fixatrices d'azote. Le Faux-indigo est une plante robuste qui résiste jusqu'à -25°C et qui tolère les conditions de sécheresse propres au climat méditerranéen. Il supporte les vents forts, mais craint les expositions maritimes et les embruns salés. Elle tolère l'ombre (Lombard 2007).	

<b>Distribution</b>	
<b>Origine géographique</b>	
Amérique du Nord (sud des Etats-Unis) et Mexique	
<b>Modalités d'apparition</b>	
Introduction délibérée de l'arbuste d'Amérique du Nord en Europe au 18ème siècle pour ses qualités ornementales. En France, on le signale pour la première fois en 1724 dans le delta du Rhône. En 1928, il est déjà très abondant en Camargue.	Carte de présence d' <i>Amorpha fruticosa</i> L. sur le territoire national source: Réseau des CBN, décembre 2009
<b>Distribution en France</b>	Le Faux indigo est présent sur une grande partie du delta rhodanien, le long des canaux et sur les berges du Rhône, de Montélimar à Arles. Il est plus rare sur les affluents du Rhône.
<b>Distribution en Europe</b>	L'espèce est largement répandue dans les pays d'Europe de l'Ouest (Autriche, Suisse, République Tchèque), d'Europe de l'Est (Bulgarie, Slovaquie, Roumanie, Russie), d'Europe du Nord (Royaume-Uni) et d'Europe du Sud (Italie-Sardaigne, Albanie, Slovénie, Croatie, Bosnie-Herzégovine, Monténégro, Serbie, la Macédoine, ainsi que la république du Kosovo).
<b>Habitat(s) colonisé(s)</b>	Le Faux-indigo colonise les berges des cours d'eau et des canaux, des lacs et des marais. On peut également l'observer dans le sous-bois des forêts alluviales, les roselières et les dunes littorales.
<b>Usages actuels</b>	<p><b>Ornement</b> : Espèce commercialisée (pépinière, site internet) à destination des jardiniers pour ses qualités ornementales notamment comme arbuste pour des haies composées. Ses fleurs à odeur de vanille attirent les papillons.</p> <p><b>Aménagement</b> : Le Faux-indigo est doté d'un système racinaire étendu qui lui vaut d'être utilisé comme fixateur de talus, dunes et berges et pour former des haies buissonnantes de séparation des cultures fourragères et agricoles. Il est planté aussi comme brise-vent. En Chine, il est planté pour contrôler l'érosion des berges (Wang et al. 1999).</p> <p><b>Médical</b> : Ses fruits entrent dans la composition de produits de parfumerie et de cosmétologie.</p> <p><b>Autres usages</b> : Usage opportuniste comme plante mellifère en Hongrie (PFAF). L'espèce est utilisée comme engrais vert en Chine et les graines sont une source d'huile utilisée dans la fabrication du glycérol (Wang et al. 1999).</p>
<b>Impacts sur la biodiversité</b>	Le Faux indigo forme du fait de sa grande taille et de sa croissance rapide des peuplements monospécifiques qui ont un effet : <p><b>Sur le fonctionnement des écosystèmes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifications du régime hydraulique des cours d'eau, des processus d'érosion le long des berges et de l'accumulation des sédiments (Evans et al. 2003).</li> </ul> <p><b>Sur la structure des communautés végétales en place</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concurrence et remplace la strate arbustive en place. Elle concurrence les espèces arbustives majeures telles que <i>Cornus sanguinea</i> L. ou <i>Ligustrum vulgare</i> L. (Muller 2004).</li> </ul> <p><b>Sur la composition des communautés végétales en place</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction du recrutement. Limitation des semis d'essences arborées (Muller 2004).</li> <li>- Réduction de l'occurrence de la végétation rivulaire (Muller 2004).</li> <li>- Perturbation du développement des espèces annuelles des cours d'eau (Lombard 2007).</li> <li>- Fragilisation des roselières (Muller 2004).</li> <li>- Réduction de la richesse spécifique dans les sites envahis (Lombard 2007).</li> </ul>



<p><b>Sur les interactions avec les espèces indigènes animales et végétales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non documenté.</li> </ul> <p><b>Sur les espèces/habitats à fort enjeux de conservation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non documenté.</li> </ul>
<p><b>Autres impacts</b></p> <p><b>Impact sur la santé:</b> Non documenté.</p> <p><b>Impact sur les usages :</b> Non documenté.</p> <p><b>Impact économique :</b> Non documenté.</p>
<p><b>Espèces proches connues à risque</b></p> <p>Pas à connaissance.</p>
<p><b>Gestion</b></p> <p><b>Arrachage manuel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'arrachage rapide des jeunes plants évite une colonisation trop importante. Il permet de lutter dans le cas de détection précoce (Roché &amp; Halse 1992). Par contre, il est important de vérifier de ne pas laisser de fragments du système racinaire dans le sol, ces derniers peuvent redonner naissance à de nouveaux plants (C.N.R. 2000).</li> </ul> <p><b>Mécanique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Broyage mécanique : méthode la plus couramment utilisée par la Compagnie Nationale du Rhône pour contenir l'espèce (C.N.R 2000). Une seule coupe de la plante stimule des rejets à partir de bourgeons latéraux des racines et peut se traduire une colonisation encore plus dense de la plante (Lapin &amp; Nothnagle 1995). Répétée fréquemment, cette méthode permet cependant d'affaiblir la plante en réduisant sa croissance et sa reproduction (Roché &amp; Halse 1992).</li> <li>- Fauche : La Compagnie Nationale du Rhône a expérimenté une méthode de lutte par fauches successives sur les berges du Rhône.</li> <li>- Couplage mécanique/semis : Une autre technique testée par l'Agence d'Avignon (C.N.R.2000) consiste à décaper les limons en place au motoculteur avant de procéder à un semis de fétuque à haute densité pour limiter la reprise. Elle a permis de limiter la reprise de l'espèce sans l'éradiquer pour autant.</li> </ul> <p><b>Chimique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement chimique à base de glyphosate (sous la formulation Roundup Aqua Biovert®) : La pulvérisation d'herbicides systémiques sur le feuillage semble une des méthodes les plus efficaces (Dinger et al. 2000). Cette pulvérisation peut se faire également sur les tiges coupées. Elle permet d'être plus sélective notamment en bordure de berges (Lapin &amp; Nothnagle 1995).</li> </ul> <p><b>Biologique/Écologique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pâturage : Des travaux conduits à Platte River aux Etats-Unis montrent que les populations peuvent être réduites temporairement par un pâturage modéré voire intense mais cette méthode reste limitée du fait de la faible appétence de la plante. En étant associée à une technique de fauche et de brûlage l'espèce pourrait être contrôlée.</li> <li>- Biologique : Aucun agent de lutte biologique n'est actuellement disponible (Evans et al. 2003).</li> </ul>
<p><b>Références, liens et bibliographie</b></p> <p><b>Articles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acree F., Jacobson M., Haller H.L. 1943. <b>Amorphin, a glycoside in <i>Amorpha fruticosa</i> L.</b> <i>Journal of Organic Chemistry</i> 8: 572-574.</li> <li>- Holmes F.O. 1985. Privets and <i>Amorpha fruticosa</i> as nectar sources. <i>Gleanings in Bee Culture</i> 113: 79-80. In: DeHaan L.R., Ehlke N.J., Sheaffer C.C., Wyse D.L., DeHaan R.L. 2006. Evaluation of diversity among North American accessions of false indigo (<i>Amorpha fruticosa</i> L.) for forage and biomass. <i>Genetic Resources and Crop Evolution</i> 53: 1463-1476.</li> <li>- Lapin B. Nothnagle P. 1995. Control of false indigo <i>Amorpha fruticosa</i> a non native plant, in riparian areas in Connecticut <i>Natural Areas Journal</i> 15: 279. In: Evans J.R., Nugent J.J., Meisel J.K. 2003. Invasive plant species, inventory and management. Plan for the Hanford Reach National Monument. The Nature Conservancy, Washington Field Office. 158 pp. <a href="http://www.pnl.gov/ecomon/docs/invasive/MgmtPlan.pdf">http://www.pnl.gov/ecomon/docs/invasive/MgmtPlan.pdf</a>. Date of access 05/11/2009.</li> </ul>

- Papachristou T.G., Papanastasis V.P. 1994. Forage value of Mediterranean deciduous woody fodder species and its implication to management of silvo-pastoral systems for goats. *Agroforestry Systems* 27: 269-282.
- Tuda M., Shima K., Johnson C.D., Morimoto K. 2001. Establishment of *Acanthoscelides pallidipennis* (Coleoptera: Bruchidae) feeding in seeds of the introduced legume *Amorpha fruticosa*, with a new record of its Eupelmus parasitoid in Japan. *Applied Entomology and Zoology* 36: 269-276.
- Szentesi A. 1999. Predisersal seed predation of the introduced false indigo, *Amorpha fruticosa* L. in Hungary. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 45: 125-141. In: Tuda M., Shima K., Johnson C.D., Morimoto K. 2001. Establishment of *Acanthoscelides pallidipennis* (Coleoptera: Bruchidae) feeding in seeds of the introduced legume *Amorpha fruticosa*, with a new record of its Eupelmus parasitoid in Japan. *Applied Entomology and Zoology* 36: 269-276.
- Wang E.T., van Berkum P., Sui X.H., Beyene D., Chen W.X., Martínez-Romero E. 1999. Diversity of rhizobia associated with *Amorpha fruticosa* isolated from Chinese soils and description of *Mesorhizobium amorphae* sp. nov. *International Journal of Systematic Bacteriology* 49:51-65. In: DeHaan L.R., Ehlke N.J., Sheaffer C.C., Wyse D.L., DeHaan R.L. 2006. Evaluation of diversity among North American accessions of false indigo (*Amorpha fruticosa* L.) for forage and biomass. *Genetic Resources and Crop Evolution* 53: 1463-1476.

#### **Ouvrages/Chapitres d'ouvrage:**

- Dupraz C. 1999. *Fodder trees and shrubs in Mediterranean areas: browsing for the future?* In: Grasslands and Woody Plants in Europe, Papanastasis V.P., Frame J., Nastis A.S. (eds). EGF, 0Vol. 4, Grassland Science in Europe: 145-158. In: Muller S. (coordinateur). 2004 - *Plantes invasives en France: état des connaissances et propositions d'actions*. Collections Patrimoines Naturels (Vol. 62), Publications Scientifiques du Muséum national d'histoire naturelle, Paris. 168 pp.
- Muller S. (coordinateur). 2004 - *Plantes invasives en France: état des connaissances et propositions d'actions*. Collections Patrimoines Naturels (Vol. 62), Publications Scientifiques du Muséum national d'histoire naturelle, Paris. 168 pp.
- Roché C.T., Halse R.R. 1992. Indigobush (*Amorpha fruticosa* L.). Pacific Northwest Extension Publication PNW430. In: Evans J.R., Nugent J.J., Meisel J.K. 2003. Invasive plant species, inventory and management. Plan for the Hanford Reach National Monument. The Nature Conservancy, Washington Field Office. 158 pp. [on line]. From <http://www.pnl.gov/ecomon/docs/invasive/MgmtPlan.pdf>. Date of access: 05/11/2009.
- Weber E. 2003. *Invasive plant species of the world: a reference guide to environmental weeds*. CABI Publishing, Cambridge, Massachusetts. 548 pp.

#### **Thèses/Rapports de stage:**

- C.N.R. Compagnie Nationale du Rhône 2000 – *Expérimentation de lutte contre l'Amorpha fruticosa : Ecologie de l'Amorpha fruticosa sur le Rhône aménagé et ses annexes fluviales*. Rapport d'étude. 31pp.
- Dinger F., Penelon L., Tardif P. 2000a. Etude expérimentale sur les méthodes de contrôles d'une plante envahissante: *Amorpha fruticosa*. Potentialités reproductives de l'espèce, essais de traitement chimiques par le glyphosate en conditions contrôlées. Rapport d'étude. Cemagref, Saint-Martin d'Hyères. 44pp.
- Dinger F., Pénélon L., Tardif P. 2000b. Etude expérimentale de la germination des potentialités de bouturage et de la dynamique racinaire d'*Amorpha fruticosa*. Rapport d'étude. Cemagref. 29pp.
- Lombard C. 2007. Etude et préconisation de gestion d'*Amorpha fruticosa*, plante invasive sur les dunes du Petit Travers à Mauguio (Hérault). BTSa Gestion et Protection de la Nature, option gestion des espaces naturels, Montpellier. 78pp.

#### **Publications électroniques/Sites internet:**

- Agence Méditerranéenne de l'Environnement, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles. 2003 - Plantes envahissantes de la région méditerranéenne, Agence Méditerranéenne de l'Environnement. Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur. [en ligne]. Disponible sur: <http://www.ame-lr.org/publications/espaces/plantesenvahissantes/pdf/plantesenvahissantes.pdf>. Date d'accès: 05/11/2009.
- DAISIE European Invasive Alien Species Gateway, 2008 – *Amorpha fruticosa*. [on line] - From: <http://www.europe-aliens.org/>. Date of access: 05/11/2009.
- Evans J.R., Nugent J.J., Meisel J.K. 2003. Invasive plant species, inventory and management. Plan for the Hanford Reach National Monument. The Nature Conservancy, Washington Field Office. 158 pp. [on line] - From: <http://www.pnl.gov/ecomon/docs/invasive/MgmtPlan.pdf>. Date of access: 05/11/2009.
- IPAN Invasive Plant Atlas of New England - *Amorpha fruticosa*. [on line] - From:



<http://nbii-nin.ciesin.columbia.edu/ipane/icat/>

Date of access: 05/11/2009

- PFAF Plant For A Futur - *Amorpha fruticosa*. [on line] - From: Plant for a Futur database report

<http://www.pfaf.org/database/plants.php?Amorpha+fruticosa>

Date of access: 05/11/2009

Fiche réalisée par la fédération des conservatoires botaniques nationaux





## **ANNEXE VIII : Listes des espèces animales inventoriées accompagnées de leurs statuts de protection et leur intérêt patrimonial**

**Amphibiens :**

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne		Liste rouge France	Protection nationale		Protection communautaire		Localisation des espèces								Date de la dernière observation	Source
				Liste rouge régionale	Espèces déterminantes ZNIEFF		Arrêté du 19 novembre 2007	Plan national d'action	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	4	8	11	12	13	15	16	17		
Anura	Bufo	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite				Article 2		Annexe II	Annexe IV	X							X	2012	ECOGEE
Anura	Bufo	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun				Article 3		Annexe III						X				2012	ECOGEE
Anura	Rana	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile				Article 2		Annexe II	Annexe IV					X	X	X		2012	ECOGEE
Anura	Rana	<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona			NT	Article 2		Annexe III	Annexe IV					X				2012	ECOGEE
Anura	Rana	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse				Article 3		Annexe III	Annexe V		X	X		X				2012	ECOGEE
Anura	Rana	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte hybride				Article 5		Annexe III	Annexe V		X	X	X					2012	ECOGEE
Anura	Hyla	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	En diminution	X		Article 2		Annexe II	Annexe IV	X		X	X	X	X	X		2012	ECOGEE
Urodela	Salamandridae	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	I	X		Article 2	X	Annexe II	Annexes II et IV					X	X			2012	ECOGEE
Urodela	Salamandridae	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé				Article 3		Annexe III						X				2012	ECOGEE
Urodela	Salamandridae	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	R	X		Article 3	X	Annexe III						X				2011	CIAE

**Reptiles :**

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Auvergne		Liste rouge France	Protection nationale		Protection communautaire		Localisation des espèces								Date de la dernière observation	Source	
				Liste rouge régionale	Espèces déterminantes ZNIEFF		Arrêté du 19 novembre 2007	Plan national d'action	Convention de Berne	Directive Faune Flore Habitats	3	4	5	7	8	9	10	12			15
Testudines	Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	V	X	NT	Article 2	X	Annexe II	Annexes II et IV										2012	ECOGEE
Squamata	Anguidae	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet				Article 3		Annexe III						X				X	2012	ECOGEE
Squamata	Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier				Article 2		Annexe III		X	X								2012	ECOGEE
Squamata	Colubridae	<i>Zamenis longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	R	X		Article 2		Annexe II	Annexe IV			X							2012	ECOGEE
Testudines	Geoemydidae	<i>Mauremys leprosa</i>	Emyde lépreuse			EN	Article 3	X	Annexe III	Annexes II et IV							X			2009	CIAE
Squamata	Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert				Article 2		Annexe II	Annexe IV					X				X	2012	ECOGEE
Squamata	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles				Article 2		Annexe II	Annexe IV			X	X	X				X	2012	ECOGEE



















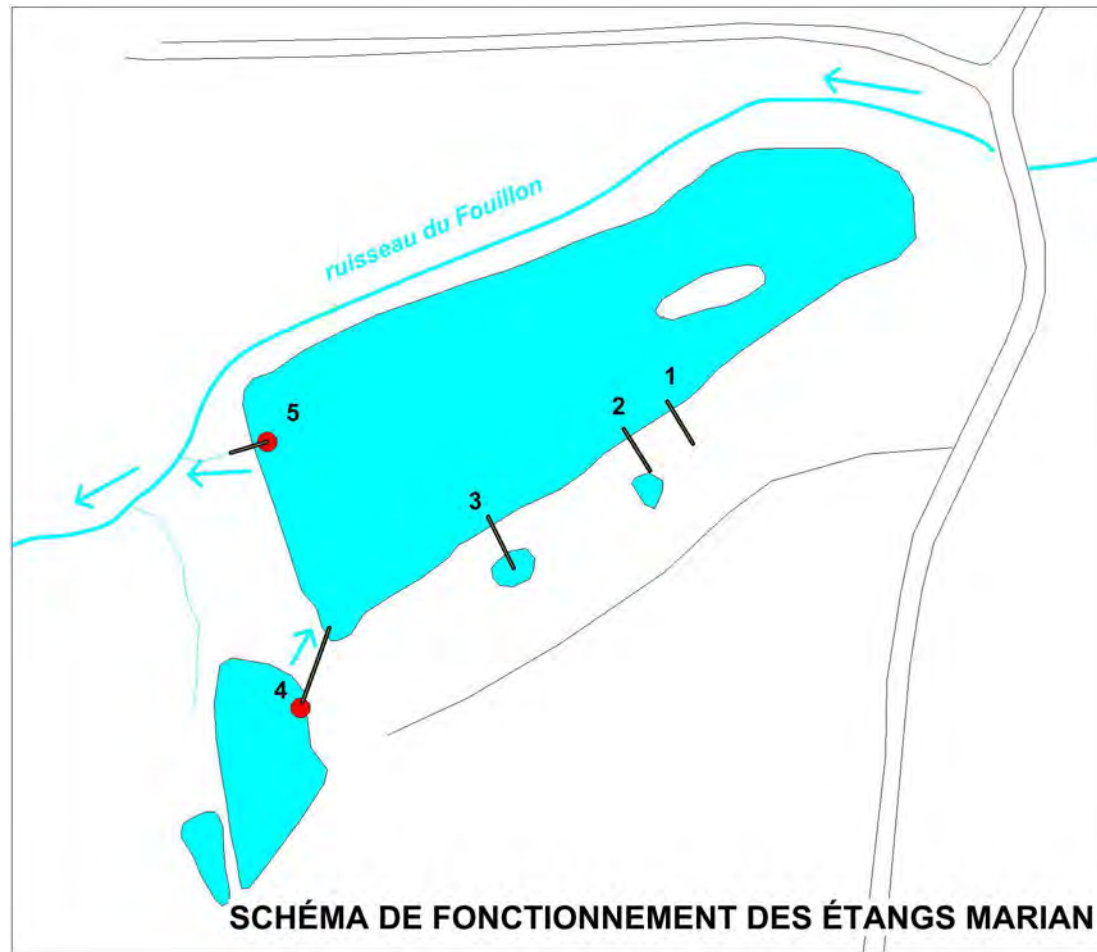


## **ANNEXE IX : Localisation des arbres favorables au Grand Capricorne**





## **ANNEXE X : Schéma de fonctionnement des étangs Marian**



Tuyau n° 2



Tuyau n° 3 (côté étang Marian)



Tuyau n° 1





Tuyau n° 3 (côté mare forestière)



Ouvrage n° 5 de vidange de l'étang Marian (de type moine)



Sortie de l'ouvrage n° 4 de vidange du petit étang dans l'étang Marian



Ouvrage de vidange de l'étang Marian, en aval de la digue







**ANNEXE XIX : Convention financière entre la DREAL Auvergne, l'ONF et le CBNMC relative à la réalisation d'une mesure compensatoire « boisement » dans la forêt domaniale des Colettes**



**DREAL AUVERGNE  
RN7 – DEVIATION DE VILLENEUVE SUR ALLIER (03)  
DOSSIER DE COMPENSATION A LA DESTRUCTION  
D'UN HABITAT A GRAND CAPRICORNE  
NOTE DE PRESENTATION**



C. LE BIHAN – ONF- Mai 2014

### 1 – Contexte

La DREAL Auvergne a engagé des travaux d'infrastructure pour le contournement routier de la commune de Villeneuve sur Allier (03) et l'élargissement de la RN7. Lors de ces opérations, des chênes de bocage ont été abattus. Ils abritaient du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758) espèce protégée au niveau national (arrêté Ministériel du 23/04/04/2007) ; son habitat est également protégé.

Pour permettre le bon déroulement des travaux, la DREAL a déposé un dossier au Conseil National de Protection de la Nature. L'avis du CNPN en date du 09 octobre 2013 (copie en annexe) indique :

« Avis défavorable du dossier en l'état - les mesures compensatoires proposées sont largement insuffisantes.

Des aménagements ayant déjà été effectués et ayant entraînés la destruction de vieux arbres (présence de Grand capricorne), donc susceptibles d'accueillir une faune arboricole (oiseaux, chauves-souris, insectes saproxyliques), une compensation d'un îlot forestier d'arbres vieillissant et sénescents d'au moins 5 ha devra être mis en place »

### 2 – demande de la DREAL Auvergne

La DREAL auvergne demande à l'Office National des Forêts, Agence Berry Bourbonnais, de proposer la création d'un îlot forestier de 5 hectares dans une forêt domaniale dans le département de l'Allier. Cette partie de forêt devra présenter des caractéristiques écologiques et dendrométriques compatibles avec la demande du CNPN. Elle devra être laissée sans gestion pendant une période minimale de 30 ans.

La DREAL Auvergne demande également d'envisager les études scientifiques afférentes pour engager un monitoring ciblé sur les taxons pertinents pendant cette même période de 30 ans.



### 3 – Réponse de l'ONF

La forêt domaniale des Colettes d'une surface d'un peu plus de 2000 ha est située à 55 kilomètres environ de la déviation de Villeneuve sur Allier.

Département	ALLIER	
Communes de situation de la forêt	BELLENAVES	628,77 ha
	CHIRAT L'EGLISE	90,57 ha
	COUTANSOUZE	738,65 ha
	ECHASSIERES	183,79 ha
	LALIZOLLE	178,74 ha
	LOUROUX DE BOUBLE	236,26 ha

De par son statut domanial (propriété privée de l'Etat), l'assiette foncière de la forêt est peu susceptible d'évolution. Sa pérennité boisée est assurée. Sa gestion durable et multifonctionnelle est garantie par un aménagement forestier validé par le ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de la Forêt (Arrêté du 16/01/14). Il prévoit les actes de gestion pour une période 20 ans (2013-2032). Les instructions et notes de service relatives à la gestion et la conservation de la biodiversité s'y appliquent de plein droit.

Son intérêt patrimonial est avéré.

Elle est mentionnée intégralement aux ZNIEFF de type 2 (les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes - Source INPN)

Une partie de la forêt domaniale des Colettes relève de la directive européenne n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite Directive Habitat. A ce titre, elle intègre le réseau national des sites Natura 2000. Elle accueille des espèces à haute voire très haute valeur patrimoniale dont la rosalie des Alpes (seule station connue dans le département), la loutre d'Europe, l'écrevisse à pieds blancs, le dicrane vert et le lycopode en massue (ancienne carrière de kaolin)

#### 31 – présentation générale

(nda : Aménagement forestier – S. CHEVALIER)

« Ancienne forêt royale, la forêt domaniale des Colettes s'étend sur 2 057 ha en bordure des Combrailles, massif granitique et vallonné entre Allier et Puy-de-Dôme. Sous un climat plutôt humide et froid, une hêtraie prospère depuis des siècles et est aujourd'hui renommée pour sa futaie cathédrale de hêtre.

Mais c'est oublier qu'aujourd'hui près de la moitié de sa surface est occupée par une chênaie, entre les anciennes futaies des massifs du Boulard et de Boismal et des acquisitions de taillis sous futaie réalisées au cours de la deuxième moitié du XXe siècle.

Schématiquement on peut dire que le chêne occupe la plaine en périphérie du massif et le hêtre les coteaux et vallons du cœur du massif. Quant au sommet il est recouvert par des plantations résineuses conduites en futaie irrégulière après des tempêtes successives.

La fonction principale de la forêt est la production ligneuse, essentiellement de hêtre et de chêne sessile mais aussi de résineux avec des peuplements de douglas, de pins et d'épicéas. De part son inscription en zone Natura 2000 cette forêt présente un enjeu environnemental reconnu voire un enjeu fort au niveau de l'ancienne carrière de kaolin.

Comptant de nombreuses infrastructures d'accueil du public et visible depuis les bourgs limitrophes, la forêt domaniale des Colettes assure une fonction sociale d'enjeu reconnu sur environ 200ha autour des carrières mais aussi sur 2 autres pôles d'attraction. La chasse fait partie intégrante de cette fonction sociale. »

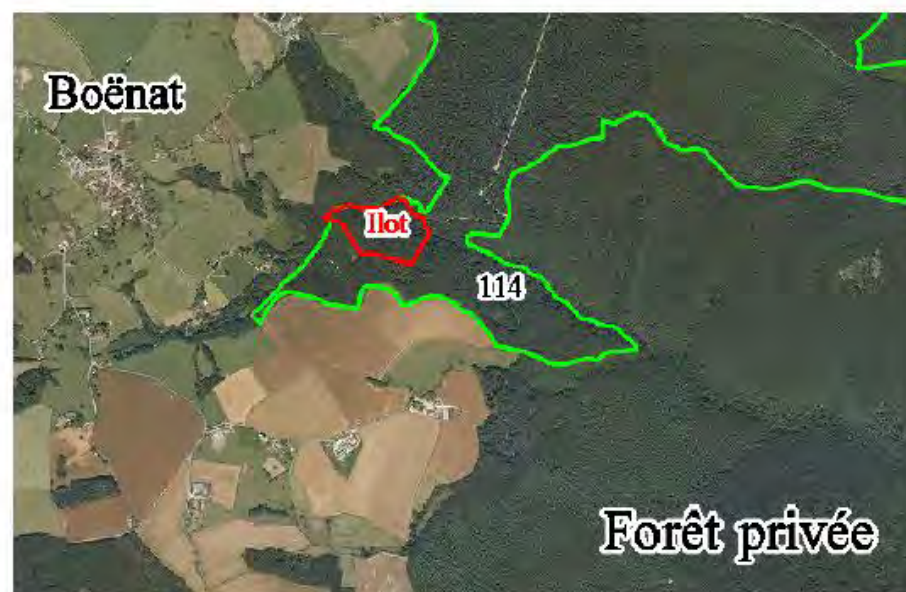
#### 32 – Création d'un îlot en parcelle 114 (voir cartes de situation et de détail ci après)

Plusieurs îlots de vieux bois (vieillessement et sénescence) sont prévus dans l'aménagement pour une surface d'environ 25 hectares : 10,40 ha en îlot de vieillissement de chêne + 2 ha en îlot de sénescence de chêne et 12,51 ha îlot de sénescence en hêtre. Ils ont vocation à offrir un maillage de gros bois géographiquement pertinent.

Dans ce contexte, l'ONF propose la mise hors gestion pendant une période de 30 ans d'une partie de la parcelle 114 sur une surface d'environ 5,5 ha. Elle se situe au milieu du massif, à proximité du hameau de Boënat.

Cette parcelle ne fait pas partie du périmètre Natura 2000 et n'avait pas vocation à accueillir un îlot de vieux bois dans le cadre de l'aménagement.





Carte de détail

## 321 – caractéristiques écologiques

Cet îlot se situe sur un coteau exposé au nord. Il serait délimité par une piste forestière au sud, un talweg prononcé à l'est et à l'ouest et le ruisseau « la Veauce » au nord. L'altitude varie d'environ 500 mètres à 545 mètres.

Le peuplement forestier présente un faciès de taillis sous futaie de chênes vieillis (en cours de conversion), accompagnés de hêtres parfois co-dominants et une clairière d'environ 0,30 ha. Les arbres du peuplement principal présentent de grosses branches basses, souvent mortes ou dépérissantes. Le potentiel de micro habitats est élevé : cavités naturelles hautes et basses (souvent peu représentées dans les peuplements gérés), écorces décollées, etc...

La ripisylve du ruisseau de la Veauce a déjà fait l'objet d'un sondage saproxylique (piégeage informel réalisé par Laurent Velle en 2011 avec 2 pièges Polytrap). 14 espèces bio indicatrices ont été identifiées dont *Isorhipis marmottani* (Bonvouloir, 1871), *Tetratoma ancora*, Fabricius, 1790.



Aucune autre étude n'a été engagée sur le site. Il est probable que la loutre d'Europe fréquente le ruisseau qui par ailleurs n'a fait l'objet d'aucune recherche de peuplement ichthyologique.

## 322 – caractéristiques forestières

4 points d'inventaire statistiques ont été assis dans cette portion de parcelle lors des études préalables à l'élaboration de l'aménagement en mars 2011.

En moyenne, les résultats principaux sont les suivants :

- 240 tiges / ha dont 38 chênes de diamètre 45 et plus (maxi 60 cm)
- nombre total de chênes : 178 / ha
- surface terrière moyenne : 21 m<sup>2</sup> dont 72 % de chênes
- volume / ha moyen : 250 m<sup>3</sup> dont 71 % en chêne

Une proportion non négligeable est gélif (> 15 %). La gélivure est une fente du pied de l'arbre liée à un gel intense. Cette déstructuration du pied de l'arbre est potentiellement génératrice de cavités basses, micro habitat rare en milieu forestier.

- le plus gros arbre inventorié est un hêtre de diamètre 70

Hors inventaires dendrologiques, l'îlot présente à première vue d'ores et déjà quelques arbres morts, chandelle et volis et individus fortement dépérissants.





#### 4 – Matérialisation entretien

Le périmètre de l'îlot sera matérialisé et entretenu par des guidons de peinture.

L'entretien du périmètre sera effectué autant que nécessaire. Une partie de son linéaire est contigu avec des propriétés privées. Pareillement, les arbres situés au bord de la route forestière, itinéraire de promenade et de desserte pour nos ayant-droits (chasseurs, exploitants, etc...) devra être suivie et sécurisée.

#### 5 – Etudes scientifiques

Les taxons accessibles aisément les plus pertinents sont principalement les insectes saproxyliques, les chiroptères et les lichens/bryophytes. La surface requise est insuffisante pour opérer une influence sur les populations d'oiseaux. Pour les taxons aquatiques (coléoptères aquatiques, poissons, autres vertébrés, loutre, etc...) l'influence de la mise hors gestion de la parcelle nous semble négligeable. Néanmoins, nous profiterons des opérations de terrain prévues pour les taxons principaux pour compléter les inventaires sur les espèces détectables à vue (loutre, coléoptères aquatiques, écrevisses principalement).

Tous les protocoles et suivis proposés ci-dessous s'appuient sur des matériels et méthodes susceptibles d'évoluer au fil des années. L'ONF s'engage à réaliser ces études avec des

matériels et méthodes actualisés permettant d'obtenir des résultats statistiquement comparables tout au long de la durée de la convention.

#### 51 – Suivi dendrologique et inventaire des microhabitats

Le protocole de suivi dendrologique de l'îlot s'appuie sur le protocole de suivi des îlots validé par l'ATEN (« Guide de suivi des îlots de sénescence, rapport FIF, 2009 »). Ce document est largement inspiré du « Protocole de suivi des espaces protégés, MEDD, 2005 ».

Les variables suivies sont :

- caractérisation et identification du bois mort au sol et sur pied ;
- suivi du stock et des flux de bois mort
- suivi de la composition des essences
- suivi des gros bois
- suivi du capital sur pied,
- suivi et renouvellement des perches.

Le protocole prévoit un inventaire en plein puis un suivi par placettes fixes.

Nous proposons de compléter cet inventaire par un monitoring du flux et de l'évolution des microhabitats (cavités naturelles basses, cavités naturelles hautes, écorces décollées, trous de pics, etc...)





## 52 – inventaire et monitoring des insectes saproxyliques

Dans un site donné, l'occurrence d'un coléoptère saproxylique rare est porteuse d'une information sur l'état de conservation (naturalité), en référence à d'autres sites ayant les mêmes déterminants biogéographiques mais où l'impact des gestions passées aura fait disparaître l'espèce. Les coléoptères saproxyliques les plus rares sont souvent les plus exigeants. Les cortèges les plus diversifiés en espèces rares sont liés aux sites où **la quantité, la diversité et la continuité de la ressource en bois morts** sont les plus importantes.

Sur la base de ce constat, nos travaux portent sur :

1. une cotation de la rareté des espèces (suivant deux gradients et non trois car les coléoptères saproxyliques comptent très peu d'endémiques) ;
2. une liste de référence d'espèces rares, bioindicatrices de la valeur biologique (i.e. patrimoniale) des différents types de forêts présents en France ;
3. une méthode de diagnostic de la valeur biologique relative des forêts en fonction des données faunistiques disponibles (bibliographie et réseau d'entomologistes) ;
4. des techniques d'échantillonnage de ces espèces pour diagnostiquer des forêts actuellement

peu ou mal connues (inventaires des coléoptères saproxyliques partiels, anciens ou inexistant).

Le piégeage est effectué par un piège à interception aérienne amorcé de substances attractives. Cette technique d'échantillonnage a une forte sélectivité envers les coléoptères et une forte efficacité envers les saproxyliques, diminuant ainsi fortement le temps de tri des échantillons. De plus, la récolte des échantillons peut être espacée dans le temps (15 jours) et être effectuée par un non spécialiste (manipulation simple et rapide). Cette technique a été testée et éprouvée dans différents milieux forestiers, tant en milieu montagnard qu'en plaine ou en zone méditerranéenne, qu'en feuillus ou en résineux.

Partant de cette expérience, un piège à interception (windows trap) appelé POLYTRAP™ a été conçu (modèle déposé par l'ESA-P de Toulouse) et est maintenant manufacturé (photographie 1). Ce piège permet ainsi une uniformisation de la méthode ainsi que de véritables études comparatives.



Piège Polytrap™ transparent (Photo NOBLECOURT/ONF)

Tous nos échantillonnages de Coléoptères saproxyliques en milieu forestier sont donc réalisés à l'aide de piège Polytrap™ amorcés à l'éthanol à 20%, conformément aux préconisations de Bouget & Brustel (2009a).



L'inventaire portera sur un échantillonnage de 3 sites (soit 6 pièges Polytrap<sup>TM</sup>) pendant 3 ans (protocole standard) avec répétition à intervalle 0/3 ans, 9/12 ans et 27/30 ans. La récolte des pièges est effectuée tous les 15 jours entre avril et août.

L'inventaire sera complété par des chasses à vue à l'occasion de certains relevés et sur la recherche d'arbres gîte pour le grand capricorne (*Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758) durant toute la période d'étude.

Nous proposons également de suivre le peuplement saproxylique et son évolution temporelle à l'intérieur de certains micro habitats de type cavité basse ou à hauteur d'homme. Pendant la période de 3 ans d'inventaire, nous proposons d'installer des pièges à émergence (gaze recouvrant la cavité et disposant d'une sortie unique vers un réceptacle légal et conservateur).

Monitoring prévu année 0/3, 13/15, 27/30 soit 3 passages (9 années d'inventaire)

#### 53 – inventaire et monitoring des chiroptères par détection ultrasonore et capture

Nous proposons d'appliquer le protocole standard de suivi des îlots d'une surface inférieure à 10 ha en vigueur à l'ONF. Il s'agit d'installer un dispositif de 6 points d'écoute : 2 dans l'îlot, 2 en périphérie immédiate (route et ruisseau) sur des zones présumées de chasse et de transit, 2 dans le peuplement voisin géré à une distance d'environ 200m.

3 passages annuels sont requis : avril/mai, Juillet/août et fin septembre. L'ordre des points diffère à chaque passage.

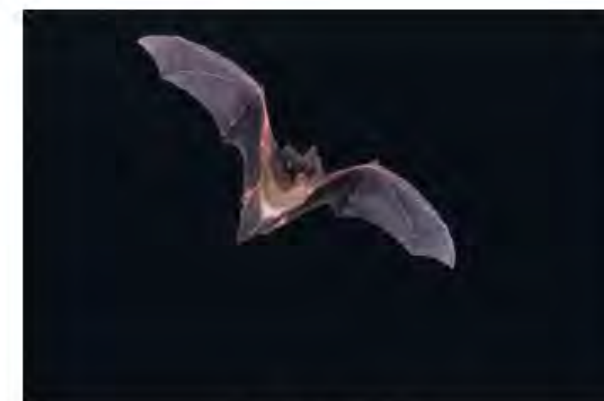
2 opérateurs interviennent en même temps sur le même point (binôme). Ils disposent chacun d'un détecteur et d'un enregistreur. A chaque contact, l'un des deux identifie l'espèce ou enregistre la séquence (34 secondes) pour identification ultérieure. Le binôme assure à la fois la sécurité des opérateurs qui interviennent de nuit et maintient une veille permanente y compris lors des enregistrements.

Chaque point est suivi durant 30 minutes (protocole standard MCD30) durant les 4 premières heures de la nuit au maximum.

Une opération de capture sur 2 nuits sera engagée en complément. La capture permet de disposer d'informations complémentaires (espèces peu ou non détectables, statut reproducteur, etc...).

La réponse des chiroptères à la conservation de gîtes potentiels peut être rapide surtout dans un contexte géré dans les parcelles alentour. Le monitoring portera donc sur des répétitions à année 0, 5, 15 et 30 soit 4 passages.

Cette opération sera, si possible, couplée avec des actions similaires sur d'autres îlots installées dans la forêt domaniale.



Barbastelle (L. ARTHUR)

Monitoring prévu année 0, 5, 15 et 30 soit 4 passages

#### 54 – inventaire et monitoring des lichens/bryophytes

A voir avec le CBNMC

#### 5 – Compte rendu

Un compte rendu des opérations et les conclusions scientifiques afférentes seront réalisés la fin de chaque inventaire. Une synthèse de tous les résultats sera également proposée à l'issue de la période de monitoring



## État zéro et mise en place du suivi mousses et lichens au sein de la forêt domaniale des Colettes (03)

### - Note méthodologique -

La mise en place d'un dispositif de suivi nécessite un inventaire exhaustif préalable des bryophytes et des lichens du site. L'inventaire se base sur les relevés effectués lors des prospections, l'ensemble du site étant parcouru dans sa totalité (site de petite taille : 5 ha).

Les relevés bryofloristiques sont réalisés sur des unités homogènes de végétation, adaptées au cas des communautés bryophytiques qui s'appréhendent à l'échelle du micro-habitat (exemple : tronc de hêtre en décomposition, assiette de chablis, base de tronc...). L'ensemble des espèces est inventorié et plusieurs paramètres physiques liés à la station (exposition, pente du relevé, nature du substrat...) sont également notés. Toutes les coordonnées géographiques (latitude et longitude) des points d'observation sont déterminées à l'aide d'un GPS Garmin. La précision est généralement inférieure à 3 m.

La grande majorité des taxons reçoit un nom provisoire sur le terrain puis fait l'objet d'une confirmation systématique au laboratoire à l'aide du matériel optique approprié (loupe binoculaire et microscope avec fort grossissement).

Des échantillons témoins des espèces sont prélevés. Ces prélèvements, aussi limités que possible, sont toujours réalisés dans le souci de la préservation des populations à un niveau local. Après détermination, ils sont conservés dans l'herbier bryologique du Conservatoire botanique national du Massif central. Les lichens prélevés seront déterminés par Grégory AGNELLO, expert lichénologue professionnel indépendant.

Le dispositif de suivi sera basé sur le choix de placettes réparties sur l'ensemble de la parcelle, en ciblant les cortèges corticoles (poussant sur les écorces), saprolognicoles (poussant sur le bois en décomposition), et humicoles s'ils sont suffisamment développés. Sur ces placettes géolocalisées, des relevés exhaustifs et semi-quantitatifs (relevés bryosociologiques) seront effectués lors de la mise en place du suivi (t0) puis renouvelés à chaque relecture (t+2 et t+5 puis tous les 5 ans).

Afin de pouvoir mieux comprendre l'évolution et la maturation des cortèges bryologiques suivis, il serait nécessaire de disposer en parallèle d'un suivi des paramètres stationnels à l'échelle de l'habitat. En effet, dans le cadre d'un suivi à long terme, la structure et la composition du peuplement sont susceptibles d'évoluer au cours des processus sylvogénétiques. De plus, le suivi des conditions climatiques locales devrait être réalisé afin de détecter et de mesurer les éventuels effets d'un réchauffement climatique à l'échelle de la parcelle.



### Conservatoire botanique national du Massif central

**Siège & antenne Auvergne**  
Le Bourg  
43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE  
Téléphone : 04 71 77 55 65  
Télécopie : 04 71 77 55 74  
Courriel : conservatoire.siege@cbnmc.fr  
Site Internet : www.cbnmc.fr

**Antenne Limousin**  
SAFRAN  
2, avenue Georges Guingoulin  
CS80912 - Panazol  
87017 LIMOGES Cedex 1  
Téléphone : 05 55 77 51 47

**Antenne Rhône-Alpes**  
Maison du Parc  
Moulin de Virieu - 2, rue Benoît  
42410 PELUSSIN  
Téléphone : 04 74 59 17 93



### État zéro et mise en place du suivi mousses et lichens au sein de la forêt domaniale des Colettes (03)

- Objectif**
- Dans le cadre des mesures compensatoires de la déviation de Villeneuve-sur-Allier par la RN 7 sous maîtrise d'ouvrage de la DREAL Auvergne, des suivis de la faune et de la flore sont programmés sur une parcelle de 5 ha de chênaie mûre en taillis sous futaie. Le Conservatoire botanique national du Massif central intervient dans ce cadre pour réaliser le suivi proposé des bryophytes et des lichens sur une période de 30 ans, avec inventaire exhaustif préalable sur cette parcelle. Les espèces protégées comme *Dicranum viride* (connue dans ce massif forestier) feront l'objet de recherches spécifiques.
- Périmètre d'étude**
- Une parcelle de 5 ha en Forêt domaniale des Colettes (03).
- Méthodologie**
- La mise en place d'un dispositif de suivi nécessite un inventaire exhaustif préalable des bryophytes et des lichens du site. Les lichens seront récoltés lors des inventaires et envoyés pour détermination à un spécialiste de ce groupe taxonomique. Le dispositif de suivi sera basé sur le choix de placettes en ciblant les cortèges corticoles (poussant sur les écorces) et saprolognicoles (poussant sur le bois en décomposition), réparties sur l'ensemble de la parcelle. Sur ces placettes, des relevés exhaustifs et quantitatifs seront effectués lors de la mise en place du suivi (t0) puis renouvelés à chaque relecture (t+2 et t+5 puis tous les 5 ans). La recherche de *Dicranum viride* (espèce protégée en France) sera effectuée et les éventuelles populations seront cartographiées précisément. En cas de présence de cette espèce sur la parcelle étudiée, un protocole spécifique de suivi des populations sera développé dans un objectif conservatoire de meilleure compréhension et prise en compte dans la gestion forestière.
- Le déroulement du suivi est programmé de la façon suivante :
- 2014 : inventaire exhaustif des mousses et lichens + mise en place du dispositif de suivi.
  - 2016 : lecture du dispositif de suivi par placettes (t+2 ans).
  - 2019 : lecture du dispositif de placettes (t+5 ans).
  - Ensuite des lectures seront à programmer tous les 5 ans soit en 2024, 2029, 2034, 2039, 2044.

www.cbnmc.fr

### Conservatoire botanique national du Massif central

**Siège & antenne Auvergne**  
Le Bourg  
43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE  
Tél : 04 71 77 55 65 - Fax : 04 71 77 55 74  
Courriel : conservatoire.siege@cbnmc.fr  
SIRET : 254 301 179 00019 - APE : 8412Z

**Antenne Limousin**  
SAFRAN  
2, avenue Georges Guingoulin  
CS80912 - Panazol  
87017 LIMOGES Cedex 1  
Téléphone : 05 55 77 51 47

**Antenne Rhône-Alpes**  
Maison du Parc  
Moulin de Virieu - 2, rue Benoît  
42410 PELUSSIN  
Téléphone : 04 74 59 17 93



- Contenu de l'étude
- Liste commentée des espèces inventoriées.
  - Description du dispositif de suivi.
  - Cartographie sous Système d'information géographique (MapInfo Professional™ version 12.0.1) des données.
- Rendu
- Rapport d'expertise en 1 exemplaire papier et sous forme informatique (Cédérom) au format pdf et MapInfo Professional™, version 12.0.1, incluant :
    - un inventaire constituant l'état zéro ;
    - la description du dispositif de suivi.
- Planning
- Début du travail : après acceptation écrite du commanditaire.
  - Début des prospections de terrain : juillet 2014.
  - Remise du rapport : mars 2015.



**DEVIS ESTIMATIF 2014**

Destinataire : **Damien LEGLEYE**  
 DREAL Auvergne/SMO  
 7, rue Léo Lagrange  
 63033 CLERMONT FERRAND CEDEX 1

Objet : **État zéro et mise en place en vue du suivi des mousses et lichens au sein de la forêt domaniale des Colettes (03).**

Budget estimatif du suivi sur 30 ans (hors état zéro) Réévaluation des prix selon un indice forfaitaire de 1 % par an		Montants
2016	Lecture du dispositif, analyse et rédaction du rapport Soit ⇒ 1 x 2 jours/homme Ingénieur terrain ⇒ 1 x 2 jours/homme Ingénieur bureau	2489,00 €
2019	Lecture dispositif, analyse et rédaction rapport	2564,00 €
2024	Lecture dispositif, analyse et rédaction rapport	2695,00 €
2029	Lecture dispositif, analyse et rédaction rapport	2833,00 €
2034	Lecture dispositif, analyse et rédaction rapport	2977,00 €
2039	Lecture dispositif, analyse et rédaction rapport	3129,00 €
2044	Lecture dispositif, analyse et rédaction rapport	3288,00 €
<b>TOTAL INDICATIF</b>		<b>19 975,00 €</b>

- ❶ Inventaire exhaustif des mousses et lichens.  
 ⇒ 3 jours/homme Ingénieur terrain x 650 € ..... **1 950,00 €**
- ❷ Détermination des échantillons au laboratoire.  
 ⇒ 2 jours/homme Ingénieur bureau x 570 € ..... **1 140,00 €**  
 ⇒ Forfait de détermination (sans limite de nombre d'échantillons) des lichens par un lichénologue **2 000,00 €**
- ❸ Mise en place du dispositif de suivi.  
 ⇒ 5 jours/homme Ingénieur terrain x 650 € ..... **3 250,00 €**
- ❹ Analyse des données et rédaction du rapport d'étude.  
 ⇒ 3 jours/homme Ingénieur bureau x 570 € ..... **1 710,00 €**

**TOTAL GÉNÉRAL ..... 10 050,00 €**

*Devis arrêté à la somme de dix mille cinquante euros.*

Chavaniac-Lafayette, le 22 avril 2014

Établissement public à caractère scientifique et technique  
 Activité non soumise à T.V.A.  
 RIB : 30001 00662 0000Z050044 65  
 IBAN : FR53 30001006 6200 00Z0 5004 465



Le Directeur,

Vincent BOULLET



**Conservatoire  
 botanique  
 national  
 du Massif central**

Siège & antenne Auvergne  
 Le Bourg  
 43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE  
 Tél : 04 71 77 55 65 - Fax : 04 71 77 55 74  
 Courriel : conservatoire.siege@cbnmc.fr  
 SIRET : 254 301 179 00019 - APE : 8412Z

Antenne Limousin  
 SAFRAN  
 2, avenue Georges Guingouin  
 CS80912 - Panazol  
 87017 LIMOGES Cedex 1  
 Téléphone : 05 55 77 51 47

Antenne Rhône-Alpes  
 Maison du Parc  
 Moulin de Virieu - 2, rue Benay  
 42410 PÉLUSSIN  
 Téléphone : 04 74 59 17 93



**Conservatoire  
 botanique  
 national  
 du Massif central**

Siège & antenne Auvergne  
 Le Bourg  
 43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE  
 Tél : 04 71 77 55 65 - Fax : 04 71 77 55 74  
 Courriel : conservatoire.siege@cbnmc.fr  
 SIRET : 254 301 179 00019 - APE : 8412Z

Antenne Limousin  
 SAFRAN  
 2, avenue Georges Guingouin  
 CS80912 - Panazol  
 87017 LIMOGES Cedex 1  
 Téléphone : 05 55 77 51 47

Antenne Rhône-Alpes  
 Maison du Parc  
 Moulin de Virieu - 2, rue Benay  
 42410 PÉLUSSIN  
 Téléphone : 04 74 59 17 93

## **CONTRAT DE CONTRIBUTION AU MAINTIEN DE VIEUX BOIS ET GROS BOIS EN FORET DOMANIALE DES COLETTES (03)**

Entre les soussignés :

- l'État, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et du Logement, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Auvergne, 7 rue Léo Lagrange 63033 Clermont Ferrand, représenté par Monsieur le Préfet de la Région Auvergne,

- L'OFFICE NATIONAL DES FORETS (ONF), Etablissement Public à caractère industriel et commercial, ayant son siège social sis 2 Avenue de Saint Mandé à Paris (75 012), immatriculé au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le n° 662 043 116, représenté par Monsieur Marc Nouveau, Directeur de l'Agence Berry-Bourbonnais.

### **PREAMBULE**

Il est au préalable exposé ce qui suit :

Le projet de déviation de Villeneuve-sur-Allier dans le département de l'Allier est situé sur les communes de Villeneuve-sur-Allier et Trévol. Cette opération qui fait partie de l'aménagement à 2x2 voies de l'itinéraire RN7-RN82, entre Cosne-sur-Loire et Balbigny sur une longueur de 245 km, a été inscrite par le comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003 au schéma des infrastructures à aménager d'ici 2025, comme autoroute jusqu'à Nevers, puis grande liaison d'aménagement du territoire au-delà.

La déclaration d'utilité publique relative aux travaux d'aménagement de la déviation de Villeneuve-sur-Allier a été prise par décret après avis du Conseil d'État le 20 septembre 1995. Elle a été prorogée le 20 septembre 2000. Cette déviation contourne par l'est l'agglomération de Villeneuve-sur-Allier. Elle traverse des milieux naturels dont certains abritent un cortège d'espèces faunistiques protégées.

Dans le cadre des procédures réglementaires applicables à ce projet routier, la DREAL Auvergne a fait réaliser par le bureau d'études ECOGEE un dossier de demande de dérogation exceptionnelle espèces protégées. Les inventaires de terrain se sont déroulés de fin 2011 à début 2013. Plusieurs dizaines d'espèces protégées ont été recensées (fort enjeu batraciens, nombreux oiseaux, chiroptères, insectes saproxyliques...), les impacts analysés, les mesures d'évitement, réduction et compensation définies.

Le dossier a ensuite été présenté au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) le 12 mars 2013. Un avis défavorable a été émis par le CSRPN en date du 8 avril 2013 principalement pour cause de mesures compensatoires insuffisantes. La DREAL Auvergne a alors complété le dossier sur de nombreux points. Ce dossier a ensuite été examiné en séance plénière de la commission faune du Conseil National Protection de la Nature (CNP) le 9 octobre 2013. Dans son avis défavorable du 9 octobre 2013, le CNPN a précisé : « des aménagements ayant déjà été effectués et ayant entraînés la destruction de vieux arbres (présence de Grand

capricorne), donc susceptibles d'accueillir une faune arboricole (oiseaux, chauves-souris, insectes saproxyliques), une compensation d'un îlot forestier d'arbres vieillissants et sénescents d'au moins 5 ha devra être mis en place ». Afin de répondre à la demande du CNPN, la DREAL Auvergne a pris contact avec l'agence Berry-Bourbonnais de l'ONF pour identifier dans le département de l'Allier une zone de 5 ha propice au vieillissement et à la sénescence d'une chênaie permettant la présence d'une faune arboricole. L'objectif est de soustraire de toute exploitation forestière une parcelle relevant du régime forestier de 5 ha d'un seul tenant pendant une période de 30 ans, et d'en limiter la gestion forestière à des suivis scientifiques.

Attendu que la forêt domaniale des Colettes, située dans le département de l'Allier (03) appartient au domaine privé forestier de l'Etat (article L. 211-1 1° du Code forestier), l'Office national des forêts (ONF) est chargé de mettre en oeuvre le Régime forestier dans cette forêt domaniale. En application du code forestier (article L. 212-1) la forêt domaniale des Colettes est gérée par l'ONF conformément à un document d'aménagement approuvé par arrêté du ministre chargé des forêts ; dans le cadre de sa gestion forestière, l'ONF entend mettre en oeuvre des actions participant de la gestion durable et multifonctionnelle des milieux naturels forestiers,

Attendu que l'ONF, en qualité de prestataire, est un acteur de référence dans la valorisation du rôle multifonctionnel des forêts et de génie écologique, et qu'il dispose d'une expertise et d'un savoir faire reconnu dans ces domaines à travers la création et la gestion de projets forestiers et non forestiers à vocation de mise en valeur des milieux naturels, y compris de puits de carbone biologiques,

Attendu que l'ONF entend se fonder sur les dispositions de l'article L. 221-6 du Code forestier pour exercer ses activités en tant que prestataire de services pour le compte de la DREAL AUvergne,

Attendu que les services sollicités par la DREAL Auvergne requièrent la fourniture de prestations matérielles et intellectuelles, y compris la réalisation éventuelle de travaux de sécurisation des sites, pendant 30 ans,

Attendu que l'ONF doit prendre toute mesure utile et appropriée pour garantir la permanence des mesures de compensation et en assurer le suivi pendant toute la durée du contrat,

Attendu que, compte tenu du caractère expérimental de l'objet du présent contrat au moment de sa signature et compte tenu de sa durée, il convient de prévoir la possibilité pour les Parties de réviser et, le cas échéant, d'adapter certaines conditions d'exécution de leurs obligations respectives, y compris pour la fixation du prix des prestations,

Attendu que la DREAL Auvergne atteste avoir transmis à l'ONF tous les éléments d'informations lui permettant d'exécuter la prestation sollicitée selon ses attentes,

Attendu que les Parties reconnaissent qu'il est dans leur intérêt de gérer de manière concertée la communication sur l'exécution de la prestation qui fait l'objet du présent contrat,

Au vu de ce qui précède, les Parties conviennent comme suit :

### **Article 1 - Objet des prestations**

1.1 – La DREAL Auvergne est parfaitement informé que la forêt domaniale des Colettes relève du régime forestier et que la signature de la présente convention ne peut remettre en cause, en aucune façon, la mise en oeuvre ni du régime forestier, ni de l'arrêté d'aménagement.

Les parties signataires conviennent que la présente convention n'entraîne le transfert d'aucun droit réel sur les parcelles désignées ci-après, ni aucun transfert de la garde, au sens de l'article 1384 du code civil, à la DREAL



Auvergne des parcelles forestières concernées par la présente ou des arbres qui s'y trouvent. La garde de ces parcelles est conservée par l'ONF en tant que gestionnaire légal.

Les parcelles désignées ci-après qui supporteront les prestations décrites ci-dessous ne pourront accueillir aucune autre activité ou aucun autre usage sans l'accord exprès des parties signataires.

Dans ce cadre, la DREAL Auvergne demande à l'ONF, qui l'accepte sous réserve du respect des conditions d'exécution prévues par le présent contrat, de maintenir un îlot de gros bois et vieux bois (sur le principe d'îlots de vieillissement) en forêt domaniale des Colettes, selon le scénario décrit dans le rapport de présentation (Annexe II).

L'îlot situé au sein de la parcelle 114 de la forêt domaniale des Colettes représente une surface de 5,5 hectares, et est composé principalement d'une chênaie en taillis sous futaie dans laquelle une clairière de 0,3 ha est présente. La structure du peuplement est compatible avec les objectifs de la mesure compensatoire.

L'ONF s'est assuré au préalable de la possibilité de mettre le document de gestion en conformité avec cette disposition, et de la conformité des mesures attendues avec le document d'aménagement forestier.

Il ne fera l'objet d'aucune intervention pendant la durée d'application de la convention, sauf à des fins de mise en sécurité ou de protection à chaque fois que nécessaire, au regard de la fréquentation du public et de la sécurité des personnes. La bonne mise en œuvre des actions de conservation visées par la présente convention constitue pour l'ONF une obligation de moyen. A ce titre l'ONF percevra une somme forfaitaire précisée à l'article 3 du présent contrat.

1.2 - L'ONF est également chargé par la DREAL Auvergne du suivi biodiversité, pour les groupes faunistiques et floristiques suivants : coléoptères saproxyliques, chiroptères. Ces suivis seront complétés d'un suivi des micro-habitats. Les protocoles et échanciers d'inventaires présentés et acceptés par la DREAL Auvergne sont précisés dans une note de présentation (annexe II).

1.3 – L'ONF, dans le cadre de cette convention, autorise la DREAL Auvergne à conduire au sein de cet îlot un suivi scientifique des bryophytes et lichens. En cas de sous-traitance de ce suivi, l'identité du sous-traitant sera communiquée par la DREAL Auvergne à l'ONF qui s'engage à délivrer les autorisations nécessaires pour la conduite de ce suivi (autorisations de circulation sur la Forêt Domaniale des Colettes). Les résultats de ce suivi seront communiqués à l'Office National des Forêts.

## Article 2 – Durée du contrat

Le présent contrat courra pendant une durée ferme de 30 ans à compter de sa signature par les Parties.

Les Parties conviennent de se rencontrer au cours de l'année 2018 afin de faire le point sur les conditions d'exécution du présent contrat durant la période écoulée et de décider des éventuelles modifications à apporter au présent contrat.

Ces modifications feront l'objet d'un avenant technique et scientifique sans remise en cause des dispositions convenues à l'article 3.

## Article 3 – Prix des prestations réalisées par l'ONF

3.1- La DREAL Auvergne accepte de payer le prix des prestations matérielles et intellectuelles fournies par l'ONF selon les modalités prévues par l'Article 4 du présent contrat.

Le prix des prestations effectuées par l'ONF s'élève à 282 000 € HT (deux cent quatre vingt deux mille euros Hors Taxes) et intègre, notamment, les éléments suivants :

- les coûts des services et des fournitures nécessaires à la mise en place et à la conservation des îlots de vieux bois et gros bois en tenant compte de la surface occupée,

- le coût d'élaboration d'une note de présentation du site et du projet à l'intention du Conseil National Protection de la Nature (annexe II)

- les coûts de transaction associés aux relations que l'ONF devra entretenir avec des tiers ou les autorités publiques compétentes.

L'Annexe I au présent contrat présente le détail des coûts par poste et par année.

3.2- Le prix d'installation des îlots est le suivant :

- Un prix forfaitaire de 20 000€ HT (vingt mille euros) pour l'intégration des îlots dans l'aménagement forestier, ses documents de suivi et la matérialisation sur le terrain.

- Auquel s'ajoute la somme forfaitaire de 53 000 € HT (cinquante trois mille euros) pour compenser la perte de revenu occasionnée.

- Auquel s'ajoute un coût annuel lié aux travaux de veille et mise en sécurité fixé à 500 € HT (cinq cents euros) par an.

Le règlement des coûts d'installation des îlots de vieux et gros bois comprenant la mise en sécurité des 4 premières années est versé à la signature du présent contrat, (voir Annexe I).

3.2- Le coût d'élaboration d'une note de présentation (annexe II) est forfaitaire et arrêté à 5 000 € HT (cinq mille euros).

Le règlement du coût d'élaboration de la note de présentation est versé à la signature du présent contrat.

-3.3- Le coût de la réalisation des suivis biodiversité est détaillé en Annexe I.

La décomposition du prix des inventaires à la date de signature du présent contrat est la suivante :

- Chiroptères : 33 000 € HT par inventaire à la date de signature du contrat

- Entomofaune : 33 000€ HT par inventaire à la date de signature du contrat

- Micro Habitats : 6 000 € HT par inventaire à la date de signature du contrat

Ces moLe règlement du prix pour les inventaires biodiversité est convenu comme suit :

- inventaire initial défini à l'annexe 1: un acompte de 50% à la signature du contrat, soit 28 500 € HT (vingt huit mille cinq cents euros)

Solde, soit 28 500 € HT (vingt huit mille cinq cents euros) après approbation par la DREAL Auvergne du rapport d'études, dont la restitution est prévue en 2018. Le rapport d'inventaire réalisé par l'ONF sera considéré comme étant approuvé par la DREAL Auvergne en l'absence de réponse de la DREAL Auvergne dans les trois (3) mois suivant l'envoi du dit rapport.

- inventaires suivants (postérieurs à 2018) : versement du solde en 2019 après ajustement éventuel dans les conditions prévues à l'article 2 de la convention.

#### Article 4 - Modalités de paiement des prestations

L'ONF enverra ses factures à l'adresse suivante :

DREAL Auvergne  
Service Maîtrise d'Ouvrage  
7 rue Léo Lagrange  
63033 CLERMONT FERRAND

Dans les 30 jours suivants la réception d'une facture, la DREAL Auvergne s'acquittera des sommes dues en effectuant un virement bancaire, à l'ordre de M. l'Agent comptable secondaire de l'Office National des Forêts - sur le compte bancaire suivant :

40031 0001 0000331422R 43

#### Article 5 - Conditions d'exécution du présent contrat

##### 5.1. Documents constitutifs du contrat

De convention expresse, tous les documents annexés au présent contrat en font partie intégrante et forment, avec celui-ci, un ensemble indivisible dans l'esprit des parties.

##### 5.2. Mise à disposition par l'ONF de son expertise et de son savoir-faire :

L'ONF s'engage à mettre à disposition le personnel ayant l'expérience et l'expertise requise pour exécuter les prestations visées à l'Article 1 du présent contrat.

##### 5.3. Obligations de l'ONF :

Pour l'exécution de ses obligations contractuelles, l'ONF s'engage à :

(a) mettre en place un îlot de vieux bois sur les parcelles visées à l'article 1, à en assurer la conservation dans le respect de la sécurité du public. Pour cela, l'ONF s'engage à agir comme un opérateur prudent et raisonnable.

ntants sont applicables de façon ferme.

(b) mettre en œuvre tous les efforts raisonnables pour que ces mesures permettent d'atteindre le niveau souhaité de qualité écologique des habitats et des écosystèmes.

(c) respecter l'ensemble de la législation et réglementation applicable.

(d) prendre en compte l'existence et la pérennité de ces îlots dans la gestion forestière courante classique. A ce titre il en informera ses ayants-droits, partenaires, co-contractants, agents et salariés, ainsi que le public de l'existence d'îlots d'arbre vieillissants et sénescents en forêt domaniale des Colettes.

(e) laisser sur place les arbres qui pourraient éventuellement être endommagés suite à des dégâts d'abattage à proximité, ce qui participe à la réalisation des mesures de compensation.

(f) informer la DREAL Auvergne si l'ONF constate une atteinte à ces îlots de vieillissement.

(g) provisionner les sommes nécessaires à la gestion des îlots.

(h) provisionner les sommes nécessaires à la réalisation des suivis de biodiversité pendant toute la durée de la présente convention.

(i) réaliser le suivi biodiversité, pour les groupes faunistiques et floristiques suivants : coléoptères saproxyliques, chiroptères ainsi que le suivi des micro-habitats, conformément aux dispositions de l'annexe II du contrat.

(j) livrer le rapport des inventaires biodiversité état initial pour le 31 décembre 2018.

(k) provisionner les sommes nécessaires à la réalisation des suivis de biodiversité pendant toute la durée de la présente convention.

#### 5.4. Obligations de la DREAL Auvergne

(a) la DREAL Auvergne s'engage à payer le prix des prestations figurant à l'article 3 du présent contrat.

(b) la DREAL Auvergne doit coopérer avec l'ONF pour lui permettre d'exécuter les obligations qui incombent à ce dernier en vertu du présent Contrat dans les meilleures conditions.

(c) la DREAL Auvergne s'engage à valider les rapports d'inventaire transmis par l'ONF dans les trois (3) mois suivant la date d'envoi des dits rapports.

(d) la DREAL Auvergne s'engage à communiquer à l'ONF les rapports d'inventaire réalisés dans le cadre de l'article 3.1 de la convention dans un délai de trois après leur réception.

#### Article 6 – Suivi du Projet

Les Parties désignent à ce jour les interlocuteurs suivants en charge de suivre le projet dont fait l'objet le présent contrat :

Pour l'ONF : Le responsable Accueil/Environnement de l'Agence ONF Berry-Bourbonnais

Pour la DREAL Auvergne : Le responsable du service Maîtrise d'Ouvrage



**Article 7 - Représentations et garanties des Parties**

7.1. Pendant toute la durée du présent contrat, chaque Partie certifie à l'autre Partie que :

(a) elle dispose du pouvoir et de l'autorité nécessaires pour signer et exécuter le présent Contrat et pour exécuter ses obligations prévues par celui-ci ; et

(b) aucun litige, arbitrage ou procédure administrative ne menace ou n'est, à sa connaissance, engagé qui puisse nuire de manière substantielle à sa capacité à exécuter ses obligations aux présentes ; et

(c) elle garantit l'exactitude et la véracité de toute information fournie à l'autre Partie et qu'aucun événement ne s'est produit depuis la date à laquelle ces informations ou ces prévisions et projections ont été fournies qui, s'il était connu et divulgué, rendraient l'ensemble de ces informations ou, selon le cas, l'ensemble de ces prévisions et projections substantiellement inexacts ou trompeuses.

7.2. L'ONF certifie à la DREAL Auvergne que :

(a) il dispose de l'expertise et de l'expérience requise pour mener à bien la mission sollicitée ;

(b) il peut légalement fournir les prestations sollicitées;

7.3. la DREAL Auvergne certifie à l'ONF qu'à la date de signature du présent contrat, elle dispose des autorisations d'engagements suffisantes pour satisfaire à son obligation de paiement.

**Article 8 - Cas de défaillances entraînant l'inexécution de l'une ou l'autre Partie**

8.1. Les deux cas suivants sont considérés comme des cas de défaillance pour l'une ou l'autre Partie:

- violation d'une des clauses du présent contrat, en particulier des clauses des articles 3 et 5 ;
- fourniture, en connaissance de cause ou par négligence, d'informations ou de garanties fausses ou trompeuses.

8.2. Si l'une des parties prend connaissance ou peut raisonnablement anticiper qu'un des cas de défaillance mentionnés à l'article 8.1 s'est produit ou risque de se produire, elle doit rapidement le notifier à l'autre partie, par lettre recommandée avec accusé de réception en précisant :

- les informations détaillées sur la nature, les raisons, et les conséquences de la défaillance, et
- le délai estimé pour réparer le cas de défaillance.

8.3. Si la Partie défaillante n'apporte pas la preuve qu'elle a remédié à l'inexécution de ses obligations dans un délai de 60 jours suivant la notification de la défaillance, l'autre partie est en droit d'exiger l'application des sanctions prévues par les clauses des articles 8.4 ou 8.5 visés ci-après.

8.4. Sanctions pouvant être mises en œuvre par la DREAL Auvergne en cas de non-conformité des prestations mises à la charge de l'ONF :

- Sans objet.

8.5. Sanctions pouvant être mises en œuvre par l'ONF en cas de défaut de paiement par la DREAL Auvergne

- Pénalité en cas de retard de paiement par la DREAL Auvergne.

Le défaut de paiement dans le délai contractuel prévu à l'article 4 fait courir de plein droit, et sans autre formalité, des intérêts moratoires et l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement prévus aux articles 39 et 40 de la loi du 28 janvier 2013, au bénéfice du titulaire. Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.

Le montant de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement est fixé à 40 euros.

Le point de départ du délai global de paiement est la date de réception de la demande de paiement par la DREAL Auvergne.

8.6. Sans préjudice des dispositions spécifiques prévues par le présent contrat, la Partie non défaillante peut, en cas d'inexécution de ses obligations par l'une des Parties, par notification écrite envoyée à la Partie défaillante, suspendre l'exécution de ses obligations à la condition que la période de suspension n'excède pas une période de trois (3) mois.

**Article 9 - Force Majeure**

9.1. Les Parties reconnaissent que la Force Majeure désigne tout événement ou toute circonstance imprévisible et inévitable qui ne peut être contrôlé par la partie affectée par un tel événement, rendant impossible l'exécution d'une ou plusieurs de ses obligations prévues par le présent contrat, y compris, entre autres, une atteinte volontaire ou accidentelle aux îlots de vieillissement provoquée par des tiers, une inondation, un incendie, une tempête, un danger maritime, une guerre, une émeute, une insurrection, un désordre civil, une loi martiale, ou encore une crise sanitaire affectant les végétaux.

A des fins de clarification, les impacts des changements climatiques sur les habitats et espèces naturels qui font l'objet des présentes mesures de réparation et de compensation sont considérés comme relevant de la Force Majeure si leur survenance ne peut être raisonnablement prévue au regard des connaissances scientifiques disponibles, empêchant ainsi toute mesure de contrôle par la partie affectée, ou si ces impacts sont d'une intensité telle qu'ils entraînent des coûts supplémentaires de nature à bouleverser l'économie du présent contrat pour la partie affectée.

9.2. Tout manquement d'une partie à l'exécution d'une quelconque de ses obligations en vertu du présent contrat suite à un cas de Force Majeure emporte les conséquences suivantes à la condition que la Partie affectée le notifie à l'autre Partie par écrit dans un délai de 10 jours après avoir été informée dudit cas de Force Majeure, en indiquant de quelle manière et dans quelle mesure ses obligations sont susceptibles d'être empêchées ou retardées :

(a) En cas de retard, la date d'exécution de l'obligation concernée est reportée de la durée requise par le cas de Force Majeure.

(b) La Partie affectée n'est pas responsable des pertes ou dommages subis par l'autre Partie suite au cas de Force Majeure.

(c) Chacune des Parties doit faire son possible pour minimiser les conséquences du cas de Force Majeure. Si par suite de la survenance d'un cas de force majeure, tout ou partie des mesures compensatoires sont remises en question, une rencontre avec les signataires et la DREAL Auvergne sera organisée pour définir des suites à donner à la présente convention.

(d) Si une des obligations d'une des Parties au présent contrat est, en raison d'un cas de Force Majeure, reportée de plus de trois mois, l'autre Partie est en droit de résilier le présent contrat.

#### Article 10 - Résiliation et suspension du contrat

Le présent contrat prend fin à la date à laquelle toutes les obligations résultant du présent contrat ont été remplies et les responsabilités ont été réglées

#### Article 11 – Communication

L'ONF est tenu à une obligation générale de confidentialité pour tout ce qui concerne les faits, informations, études et décisions dont il aura connaissance au cours de l'exécution de sa mission.

Toute communication publique de l'une ou l'autre Partie relative au projet traité par le présent contrat, sous quelque forme que ce soit et par quelque procédé de diffusion que ce soit, sera préalablement soumise à l'approbation de l'autre Partie. Cette dernière devra donner son accord ou faire part de ses observations dans les 20 jours ouvrés suivant la réception du projet de document. A défaut, l'accord sera considéré comme acquis et irrévocable.

#### Article 12 – Propriété intellectuelle

Les droits de propriété intellectuelle sur les résultats, objet du présent contrat, sont cédés à titre exclusif à la DREAL Auvergne. Il est entendu par résultats les rapports des inventaires biodiversité.

En conséquence, la DREAL Auvergne est en droit d'exploiter ou de faire exploiter librement tous les résultats du présent contrat sur tous les supports de communication internes ou externes.

Cette cession est consentie pour toute la durée légale de protection des droits d'auteur.

L'ONF s'engage à produire ses rapports en langue française et se dégage de toute responsabilité quant aux traductions, adaptations, arrangements que pourrait faire la DREAL Auvergne.

L'ONF s'interdit de faire exploiter les résultats du présent contrat sous quelque forme que ce soit ou d'accorder des droits à des tiers, sauf accord écrit préalable de la DREAL Auvergne.

L'ONF peut utiliser les résultats, objet du présent contrat, uniquement dans un but de développement interne de ses compétences.

#### Article 13 – Sous-traitance

L'ONF se réserve la possibilité de sous-traiter certaines parties des prestations objet du contrat à des bureaux d'études ou à des associations dont la compétence technique est reconnue.

Dans cette hypothèse, l'ONF s'engage à informer la DREAL Auvergne et à recueillir son accord préalablement à toute intervention d'un sous-traitant.

#### Article 14 - Assurances

L'ONF certifie qu'il est titulaire d'une police d'assurance garantissant les conséquences pécuniaires de sa responsabilité civile professionnelle dont le montant de couverture est suffisant et adapté aux prestations objet du présent contrat et à ses conséquences dommageables.

#### Article 15 - Divers

Le présent contrat ne peut être modifié que par un avenant négocié entre la DREAL Auvergne et l'ONF.

Le présent contrat entrera en vigueur et prendra effet dès sa signature par les deux Parties.

#### Article 16 – Différends et loi applicable

Tout différend relatif à l'interprétation et/ou l'exécution de la présente convention qui ne pourrait être résolu à l'amiable sera soumis à l'arbitrage des directions générales des parties dans un délai de 15 jours suivant la naissance de ce différend. Ces dernières disposent d'un délai de 15 jours pour trouver un accord.

En cas d'échec de cet arbitrage, il est attribution de juridiction au tribunal compétent statuant selon loi Française.

Pour l'État,  
Le Préfet de la Région Auvergne,  
Par délégation,  
Le Directeur Régional de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Pour l'ONF, le Directeur de l'agence Berry  
Bourbonnais,

Marc NOUVEAU

*Visa DRFIP*



**ANNEXE I : COÛTS DES ACTIONS PAR POSTE ET PAR ANNEE  
ET ECHEANCIER DE PAIEMENT**

Protocole / action	2014	2019	2029	2043	Total passage	Coût unitaire (€ HT)	Total € HT	Montant TTC (TVA 20%)
Perte de valeur peuplement	1					53 000,00	53 000,00	63 600
Note de présentation	1					5 000,00	5 000,00	6 000
Suivi administratif	1					20 000,00	20 000,00	24 000
Micro Habitat	1		1	1	3	6 000,00	18 000,00	21 600
Entomologie	1		1	1	3	33 000,00	99 000,00	118 800
Chiroptères	2		1	1	4	18 000,00	72 000,00	86 400
Veille et mise en sécurité	2014/2043				30	500,00	15 000,00	18 000,00
<b>Total</b>							<b>282 000,00</b>	<b>338 400</b>

	<b>2014 = Signature du contrat</b>	<b>2018 = Remise Inventaire Initial</b>	<b>2019</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Perte de valeur peuplement</b>	100% 53 000 € HT			53 000 € HT
<b>Note de présentation</b>	100% 5 000 € HT			5 000 € HT
<b>Suivi administratif</b>	100% 20 000 € HT			20 000 € HT
<b>Inventaire Initial :</b> Micro Habitat Entomologie Chiroptères	50% 28 500 € HT	50% 28 500 € HT		57 000 € HT
<b>Veille et mise en sécurité</b>	4 années 2 000 € HT		26 années 13 000 € HT	15 000 € HT
<b>Inventaires postérieurs à 2018</b>			100% 132 000 € HT	132 000 € HT
<b>TOTAL</b>	<b>108 500 € HT 130 200 € TTC</b>	<b>28 500 € HT 24 200 € TTC</b>	<b>145 000 € HT 174 000 € TTC</b>	<b>282 000 € HT 338 400 € TTC</b>



---

**ANNEXE II : NOTE DE PRESENTATION ONF**

---

## ANNEXE XX : Compétences de la LPO Auvergne



## TRANSFERT D'AMPHIBIENS / CREATION DE MARES DE SUBSTITUTION

### COMPETENCES DE LA LPO AUVERGNE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE CE TYPE D'ACTION :

#### Gestionnaire de milieux naturels

La LPO Auvergne possède une longue expérience de la gestion des milieux naturels et de leur suivi, ainsi que des espèces qui en dépendent. En effet, la LPO Auvergne avec plus de 1 700 ha en gestion est l'un des principaux gestionnaires d'espace naturel en Auvergne. Elle assure par exemple avec l'ONF, la gestion de la Réserve Naturelle du Val d'Allier. Depuis plus de 10 ans elle s'est très fortement investie dans le Plan Loire (à travers les programmes Loire Nature et désormais les Contrats Nature Val d'Allier et Val de Loire) aux côtés des deux autres opérateurs auvergnats. A ce titre elle intervient sur plus de 1 500 ha répartis en 8 sites le long du Val d'Allier et de Loire. Dans le cadre du Plan Loire, la LPO Auvergne a rédigé de nombreux plans de gestion pour des sites alluviaux. Elle assure également la mise en œuvre de ces plans de gestion avec la réalisation d'études complémentaires et de suivis scientifiques ; la réalisation de travaux de gestion courante mais aussi de restauration de la dynamique fluviale ou du bon état de conservation des habitats naturels. Dans ce cadre, elle assure également la mise en œuvre d'un important volet concernant la valorisation, la communication et l'animation permettant de sensibiliser le public à la préservation de ces milieux fragiles.

#### Bonne connaissance des Amphibiens et de leurs milieux associés

La LPO Auvergne a une bonne connaissance des Amphibiens à travers les différents suivis mais également les opérations de restauration ou de gestion en faveur de ce groupe d'espèces qu'elle est amenée à réaliser pour son propre compte ou celui de prestataires publics ou privés.

Par l'intermédiaire des différentes études qu'elle réalise (Plan de gestion, Etude d'incidence...), la LPO est amenée à préconiser différentes actions en faveur des Amphibiens (Creusement/déplacement de mares, reconstitution de milieux terrestres favorables...). Avec l'aide de son équipe technique et / ou de prestataires, la LPO Auvergne met régulièrement en œuvre ces différentes actions : pour exemple creusement de mares au sein de l'ENS du Marais de Lambre (63) en 2003, création d'un réseau de mares au sein de l'Ecopôle du Val d'Allier (63) en 2011, création de mares à proximité de la carrière Puy serge (63) en 2010... Enfin, la LPO Auvergne possède également de solides connaissances dans l'expertise et le suivi des espèces de ce groupe : pour exemple Pré-inventaire des Amphibiens (projet Logiparc - 03) en 2010, Etude d'incidence de la Carrière Puy Serge sur les Amphibiens en 2010, suivi des Amphibiens sur les différents sites gérés depuis de nombreuses années... Aussi, la LPO Auvergne a une expérience professionnelle adaptée à la conduire ce type d'opération.



Photo 1 : Mare creusée en 2009 (Ecopôle-63)



Photo 2 : Creusement d'un réseau de mares en 2011 (Ecopôle-63)

#### Equipe de salariés compétents

Divisée en trois services complémentaires (Expertise / Sensibilisation / Conservation), la LPO Auvergne dispose à travers son service Conservation (dédié à la gestion des milieux naturels et des espèces associées), les compétences et l'expérience nécessaire pour mener à bien ce type de missions. En effet, plusieurs salariés de ce service ont déjà mené des projets similaires lors de leur parcours professionnel. Dans le cadre de ce projet, plusieurs d'entre eux seraient amenés à participer au bon déroulement de la mission :

#### L MALY : Chef du service Gestion des milieux naturels

**Formation :** Diplôme d'Etudes Approfondies en sciences du comportement et neurosciences : / Diplôme Universitaire des Techniques de dénombrements des populations d'oiseaux (Université de Bourgogne) / Formation en Management d'équipe. Expert naturaliste

**Expérience professionnelle :** Expert naturaliste ; 19 ans d'expérience professionnelle dans des structures de protection de l'environnement. Gestion d'équipe, élaboration et gestion de projets de préservation de sites, rédaction et mise en œuvre de plan de gestion ; restauration/gestion de sites...

**Participation proposée :** Coordination générale et mise en œuvre du dossier ; relations partenariales, suivi administratif et financier. Participation à l'ensemble des actions du projet. Planification et conduite des réunions en interne permettant le pilotage nécessaire au pilotage du projet en interne.

#### L. TAILLAND : Chargé de mission gestion des sites

**Formation :** Master II professionnel « Biodiversité Ecologie Environnement » ; Expert naturaliste.

**Expérience professionnelle :** Gestion de sites, expert naturaliste ; 4 ans d'expérience professionnelle dans des structures de protection de l'environnement. Dénombrements et suivi faune / flore, inventaires naturalistes (Amphibiens, reptiles, odonates, rhopalocères...). Suivi et gestion des sites naturels. Rédaction et mise en œuvre de plan de gestion. Suivi, coordination de dossiers. Expérience dans la mise en place de barrière piège (Lac de la Cassière (63) - 2006, Etang de la Logette (02) - 2008).

**Participation proposée :** Responsable, en lien direct avec le chef de service, de la mise en œuvre de la mission. S'assure avec le chef d'équipe technique de la bonne planification des opérations à mettre en œuvre sur le terrain.

#### T. RICHARD : Chef d'équipe technique milieux naturels / Equipe technique

**Formation :** BTS « Gestion et protection de la nature » et « Aménagement paysagers » ; Licence professionnelle « Développement Durable ».

**Expérience professionnelle :** 2 ans d'expérience comme encadrant de l'équipe technique de la LPO Auvergne. Auparavant, 3 ans d'expérience en tant que chef de chantier pour divers organismes (entretien des cours d'eau, entretiens de sentiers, entretien de sites naturels, encadrement d'équipe technique et d'insertion). Expérience dans la mise en œuvre et la conduite de chantiers de génie écologique en milieux sensibles. Bonne connaissance des machines thermiques et outillage nécessaires à la gestion des milieux naturels.

**Participation proposée :** Planification de l'intervention de l'équipe technique en lien avec le chargé de mission responsable du programme et le chef de service, afin de répondre aux objectifs de la mission. Organisation et planification des interventions de l'équipe sur site. Responsable de la sécurité des chantiers conduit par la LPO et du matériel.



**G. HEBRARD : Technicien de gestion des milieux naturels / Equipe technique**

Expérience professionnelle : 9 années d'expériences au sein de l'équipe technique LPO de gestion des milieux naturels. Grande habitude des interventions en milieux naturels et contraintes qui y sont liées. Grande pratique des machines classiquement utilisées dans la gestion des espaces naturels (tronçonneuse, débroussailluse, motofaucheuse...). Permis E (Remorque)

Participation proposée : Technicien référent en termes d'intervention sur les milieux naturels. Assure, en binôme avec l'agent technique, la réalisation de l'ensemble des actions de restauration et de gestion réalisée en régie par la LPO Auvergne.

**Y. LEMONTZIS : Agent de gestion des milieux naturels / Equipe technique**

Formation : Bac professionnel

Expérience professionnelle : 6 mois d'expérience au sein de l'équipe de gestion de la LPO. Expériences extérieures en tant qu'ouvrier paysagiste, agent de maintenance, technicien agricole.

Participation proposée : Intervient systématiquement en binôme avec le technicien de gestion ou le chef d'équipe. Participera à la mise en œuvre de l'ensemble des actions de restauration, de gestions assurées en régie par la LPO.

**NOTE TECHNIQUE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA MISSION :**

D'après les éléments en notre possession, plusieurs actions sont à mettre en œuvre :

Création de 2 mares de substitution : Nous proposons un accompagnement technique de la LPO Auvergne pour :

- Localiser les lieux les plus pertinents pour la création de ces nouveaux milieux sur la base des éléments piézométriques qui seront fournis par ailleurs.
- Apporter les éléments techniques nécessaires sur la pente des berges, la profondeur des mares... lors du creusement / où créer les mares en régie LPO.
- Créer des milieux terrestres favorables autour des milieux aquatiques

Cette action doit être réalisée en premier, afin de disposer de milieux de substitution pour accueillir les Amphibiens.

Calendrier : Automne / hiver

Intervenant : LM / LT / Eq. Tech.

Mise en place d'une barrière piège : D'une manière générale, les adultes des différentes espèces d'Amphibiens se rassemblent pour se reproduire dans les sites aquatiques. La forte densité des animaux, peu discrets pendant la période de reproduction facilite le travail de capture, alors que dans le milieu terrestre, leur grande discrétion, le caractère irrégulier de leur activité et la faible densité des populations rendent leur contact plus difficile.

Aussi, afin de capturer<sup>1</sup> les différents individus de chaque espèce nous proposons de mettre en place une barrière-piège avant le début de la migration pré nuptiale. Le principe de cette méthode consiste à intercepter les animaux au cours de leur déplacement vers leur lieu de reproduction à l'aide d'une barrière au pied de laquelle sont installés des pièges. Pour se faire, nous proposons d'installer sur le pourtour de la mare une bâche d'environ 60 cm tendue et enterrée à sa base dans le sol, fixée sur des piquets bois. Le long de cette bâche seront positionnés des seaux avec un espacement de 5 à 10 de mètre (à déterminer en fonction de la grandeur de la mare).

Calendrier : fin hiver / début printemps

Intervenant : TR / Eq. Tech.

<sup>1</sup> Cette opération sera réalisée sous réserve d'obtenir des autorisations de captures indispensables et autorisations diverses.

Relevé des pièges (seaux) : Les pièges devront être relevés chaque jour tôt le matin, pour éviter que les animaux capturés ne se dessèchent ou ne soit victime de prédateur. Les différents individus capturés sont ensuite transférés dans les deux milieux de substitution créés au préalable. Lors de cette opération, les amphibiens doivent être parfaitement identifiés, sexés, et bien sûr comptés. Toutes ces informations sont compilées sur une fiche de notation journalière. Pour certaines espèces (Triton crêté par exemple), un marquage par photographie ventrale pourra être réalisé afin de suivre les populations et le succès ou non de l'opération.

Grâce à son réseau de bénévoles, la LPO Auvergne possède les moyens humains nécessaires pour réaliser ce type de mission.

Calendrier : Printemps

Intervenant : LT / Bénévoles

Vidange de la mare : Lorsque la migration pré nuptiale est terminée, une vidange de la mare sera nécessaire afin de capturer les derniers individus éventuels (capture à l'épuisette et au filet) pour les transférer dans les milieux de substitution. En fonction des conditions de terrain, une vidange de la mare en une ou plusieurs fois pourra être envisagée.

Calendrier : Eté

Intervenant : LT / Eq. Tech.

Suivi scientifique : Il sera nécessaire qu'un suivi concernant les différentes espèces présentes soit mis en place. Ce suivi devra permettre d'évaluer l'efficacité de l'action et mettre en œuvre des mesures complémentaires le cas échéant.

Calendrier : Printemps/Eté durant 5 ans

Intervenant : LT



## **ANNEXE XXI : Listes des espèces végétales à utiliser dans la mise en place des mesures compensatoires**

**Espèces à récupérer sur la piste de chantier au lieu-dit "Moulin Neuf" :**

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Sparganium erectum</i>	Rubadier d'eau
<i>Typha latifolia</i>	Massette à larges feuilles
<i>Glyceria maxima</i>	Grande glycérie
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain d'eau
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Scirpe des bois
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus

**Autres espèces à planter dans les mares :**

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune
<i>Ranunculus peltatus</i>	Renoncule peltée
<i>Epilobium palustre</i>	Épilobe des marais
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire commune
<i>Potamogeton natans</i>	Potamot nageant
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot à feuilles crépues
<i>Eleocharis palustris</i>	Souchet des marais
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore

**Espèces à planter dans les haies :**

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre

Espèce à éviter : Aubépine monogyne *Crataegus monogyna* (feu bactérien)

**Espèces à planter dans les fourrés :**

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault



---

# PIÈCE 9 : BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE

---

## 1 Bibliographie

ACEMAV coll., Duguet R. et Melki F. ed. (2003) – *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, 480 p.

ANONYME (à paraître). *Cahiers Oiseaux* (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

ANTONETTI P., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J.-P., TORT., 2006 – *Atlas de la Flore d'Auvergne*. Conservatoire botanique national du Massif central, 984 p.

BANG P. & DAHLSTROM P., 1999 – *Guide des traces d'animaux - Les indices de présence de la faune sauvage*. Les Guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé, Paris, 264 p.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 – « *Cahiers d'habitats* » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

BIOTOPE, 2007 – *Papillons de l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE dite « Directive Habitats »*. Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables.

BOITIER E. (Dir.), 2000 – Liste commentée des oiseaux d'Auvergne. *Le Grand Duc*, hors série n° 1, 132 p.

CETE Lyon, 1994 – *Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique. RN 7 - RN 82, section Cosne-Cours-sur-Loire (A 67) - Balbigny (A 89)*. Ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme - Direction des routes, 289 p.

CIAE, 2010 – *Déplacement de la mare de Chantalouette et de ses populations d'amphibiens - Rapport d'avancement, version 4*. RN 7 - Déviation de Villeneuve-sur-Allier. DRE/SMO Auvergne, 33 p.

CIAE, 2010 – *Étude d'impacts zones humides*. RN 7 - Déviation de Villeneuve-sur-Allier. DRE/SMO Auvergne, 32 p.

CIAE, 2010 – *Notice de mesures complémentaires permettant de limiter les impacts des travaux*. RN 7 - Déviation de Villeneuve-sur-Allier. DRE/SMO Auvergne, 7 p.

CIAE, 2010 – *Suivi environnemental : phase 1*. RN 7 - Déviation de Villeneuve-sur-Allier. DRE/SMO Auvergne, 69 p.

CIAE, 2010 – *Suivi environnemental : Complément sur l'inventaire des passages sur et sous la voie ferrée*. RN 7 - Déviation de Villeneuve-sur-Allier. DRE/SMO Auvergne, 16 p.

CIAE, 2010 – *Suivi environnemental : Note technique concernant l'aménagement des cours d'eau dans le cadre des travaux*. RN 7 - Déviation de Villeneuve-sur-Allier. DRE/SMO Auvergne, 9 p.

CIAE, 2011 – *Dossier de demande de dérogation exceptionnelle de déplacement d'espèces animales protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'Environnement*. RN 7 – Déviation de Villeneuve-sur-Allier. DRE/SMO Auvergne, 97 p.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL, CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS AUVERGNE, 2009 – *Espèces envahissantes ou potentiellement envahissantes en Auvergne*. 1 p.

CORDONNIER S., 2010 – *Végétation de l'Auvergne - Clef des principales alliances phytosociologiques*. 45 p.

DEJAIFVE P.-A. & ESQUIROL N., 2012 – *Suivi (1995-2011) d'une vingtaine d'espèces d'oiseaux nicheurs de la RNNVA et dans le DPF de Paray-sous-Briailles à Villeneuve-sur-Allier*. Réserves Naturelles de France, 29 p.

DRE AUVERGNE, 2004 – *Liste végétaux vasculaires - La liste des espèces déterminantes ZNIEFF modernisées en région Auvergne - La liste rouge régionale*. 5 p.

DRE/SMO Auvergne, 2009 – *Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, RN 7 -Villeneuve-sur-Allier*. 113 p.

DUBOIS P., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. et YESOU P., 2001 – *Inventaire des Oiseaux de France*. Nathan, Paris, 402 p.

DU CHATENET G., 2000 – *Coléoptères phytophages d'Europe*. N.A.P. Éditions, Vitry-sur-Seine, 370 p.

GEROUDET P. & CUISIN M., 1998 – *Les Passereaux d'Europe - Tomes 1 et 2*. Delachaux et Niestlé, Paris, 410 p. et 514 p.

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – *Les Libellules des France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 740 p.

GUERINEAU D., 2013 – *Aménager des abris à reptiles. Espaces naturels n° 43*. ATEN, 52 p.

GUILLAUD L., 2012 – *Projet de contournement routier de Villeneuve-sur-Allier (03) - Prédiagnostic chiroptérologique*. Chauve-Souris Auvergne, 22 p.

KERNEY M.P., CAMERON R.A.D., 1999 – *Guide des escargots et limaces d'Europe*. Les guides du naturaliste, Delachaux et Nieslé, 370 p.

LAFRANCHIS T., 2000 – *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 448 p.

LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., 2004 – *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines* (5e édition). Ed. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.

LE LOUARN H. & QUÉRÉ J.-P., 2003. *Les rongeurs de France, faunistique et biologie*. INRA éditions, Paris, 256 p.

LIPPUNER M. & al., 2010 – *Notice pratique pour la conservation de la grenouille agile Rana dalmatina*, KARCH Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse, Neuchâtel, 20 p.

LPO Franche-Comté 2011. *Liste rouge des vertébrés terrestres de Franche-Comté*, 210 p.

MERMOD M. & al., 2010 – *Notice pratique pour la conservation du crapaud calamite Bufo calamita*, KARCH Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse, Neuchâtel, 21 p.

MERMOD M. & al., 2010 – *Notice pratique pour la conservation de la rainette verte et de la rainette italienne Hyla arborea & Hyla intermedia*, KARCH Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse, Neuchâtel, 23 p.

MERMOD M. & al., 2010 – *Notice pratique pour la conservation du triton crêté Triturus cristatus & T. carnifex et du triton lobé Lissotriton vulgaris*, KARCH Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse, Neuchâtel, 24 p.

NAULLEAU G., 1990 – *Les Lézards de France, Revue française d'Aquariophilie Herpétologie*. 17<sup>ème</sup> année, n° 3 et 4, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> trimestres 1990. Nancy, 128 p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1989 – *Flore forestière française - Tome 1*. Ed. I.D.F., 1785 p.

RIGAUX P., CHALBOS M., AUVITY F., BRAURE E., TROUILLET S., 2009. *Éléments sur la densité locale et l'utilisation de l'espace du campagnol amphibie (Arvicola sapidus) : exemple de trois sites en Auvergne*. Groupe Mammalogique d'Auvergne, rapport d'étude, 22 p.

S.A. Gestion de l'Environnement, 2003 – *Étude d'impacts sur l'environnement - Déviation de Villeneuve-sur-Allier*. DDE Service Grands Travaux, 138 p.



SÉTRA, 2005 – *Aménagement et mesures pour la petite faune* - Guide technique. Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements, 264 p.

SÉTRA, 2008 – *Routes et chiroptères. État des connaissances*. Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements, 68p.

SÉTRA, 2009 – *Chiroptères et infrastructures de transports terrestres. Menaces et actions de préservation*. Note d'information n°91, Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements, novembre 2009, 22p.

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D., GRANT P., 2010 – *Le guide Ornitho*. Ed. Delachaux et Niestlé, 399 p.

THIENPONT S., 2011 – *Plan National d'Actions Cistude d'Europe 2011 - 2015*. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 125 p.

TOURRET P. (Réd.), 1995 – *Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne*. Rapport LPO Auvergne, 22 p.

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010 – *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

VASLIN M. – *Éléments d'identification des indices de présence du Campagnol amphibie Arvicola sapidus*. 5 p.

VERON F., 2011 – *Plan Régional d'Actions pour la Cistude d'Europe en Auvergne*. Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Allier et DREAL Auvergne, 76 p.

VRIGNAUD S., 2006 – Clef de détermination des Vertiginidae d'Auvergne. *MalaCo* n°2 - Bulletin de la Malacologie Continentale Française, p. 92-95

VRIGNAUD S., 2010 – *Inventaire des Mollusques continentaux d'Auvergne*. Neuvy, 6 p.

VRIGNAUD S., 2011 – Numéro spécial : Clé de détermination des familles de mollusques continentaux d'Auvergne. *Margaritifera, Bulletin de liaison de l'atlas des Mollusques de l'Allier*, numéro 9, 15 p.

## 2 Webographie

<http://www.bourgogne-nature.fr>

<http://www.cbnmc.fr>

<http://www.fauneflore-massifcentral.fr>

<http://www.inpn.fr>

<http://www.natura2000.fr>

<http://www.tela-botanica.org>

<http://vigienature.mnhn.fr>