



**DREAL Bourgogne/ST/Groupe Maîtrise d'Ouvrage Routière  
19bis-21 Boulevard Voltaire  
BP27805  
21078 Dijon Cedex**

## **RCEA – RN70-RN79**

### **Mise à 2x2 voies des tronçons Génelard et Paray – Charolles**



### **Etat initial du volet milieux naturels**

**Aout 2015**



**CERA Environnement**

**Centre d'Etudes et de Recherche Appliquée en Environnement  
Agence Centre-Auvergne**

Biopôle Clermont-Limagne – 63360 Saint-Beauzire  
Tél. 04 73 86 19 62 / Email : [centre-auvergne@cera-environnement.com](mailto:centre-auvergne@cera-environnement.com)

# Sommaire

<b>Partie A - Présentation générale du projet et du site d'étude</b>	3
<b>Partie B - Méthodes d'inventaires &amp; matériels</b>	5
B.1. Espaces naturels inventoriés et protégés	5
B.2. Inventaires écologiques	6
B.3. Evaluation de la flore et des habitats	8
▪ B.3.1. Dates et périodes d'inventaires	8
▪ B.3.2. Flore	8
▪ B.3.3. Habitats naturels	9
▪ B.3.4. Cartographie des taxons et des habitats	9
▪ B.3.5. Cartographie des zones humides	9
▪ B.3.6. Évaluation patrimoniale	10
▪ B.3.7. Évaluation de la sensibilité	10
B.4. Avifaune	11
B.5. Mammifères	14
▪ B.5.1. Chiroptères	14
▪ B.5.2. Mammifères non volants	18
B.7. Reptiles	21
B.8. Amphibiens	21
B.9. Insectes	21
B.10. Crustacés	21
B.11. Evaluation patrimoniale de la faune	22
B.12. Evaluation de la sensibilité globale des habitats	23
B.13. Limites méthodologiques	23
B.14. Déboisement anticipé pour le projet RN79	25
<b>Partie C - Evaluation écologique du site</b>	27
C.1. Contexte naturel local	27
▪ C.1.1 Sites Natura 2000	27
▪ C.1.2. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	30
▪ C.1.3. Parcs naturels	36
▪ C.1.4. Les continuités écologiques	38
C.2. Diagnostic floristique	46
▪ C.2.1. Flore	46
▪ C.2.2. Habitats naturels	89
▪ C.2.3. Cartographie des zones humides	121
C.3. Diagnostic faunistique	132
▪ C.3.1. Avifaune	132
▪ C.3.2. Mammifères	149
▪ C.3.3. Autres groupes faunistiques	172
Synthèse des intérêts et enjeux écologiques et premières préconisations	203
Glossaire	213
Bibliographie	214
Annexe 1. Relevés phytosociologiques	217
Annexe 2. Fiche de caractérisation des zones humides	229



# Partie A - Présentation générale du projet et du site d'étude

La **Route Centre-Europe Atlantique (RCEA)**, est un itinéraire constitué par un ensemble de routes traversant la France d'est en ouest. Cette étude écologique s'inscrit dans le cadre d'un projet d'élargissement de cette route. L'opération consiste en une mise à 2 x 2 voies de la RN70 entre Palinges et Gênelard (PR 14 500 au PR 20 500) sur une longueur de 6000 m et de la RN79 entre les communes de Paray le Monial et Charolles (PR 17 200 au PR 25 000) sur une longueur de 7800 m dans le département de la Saône et Loire.

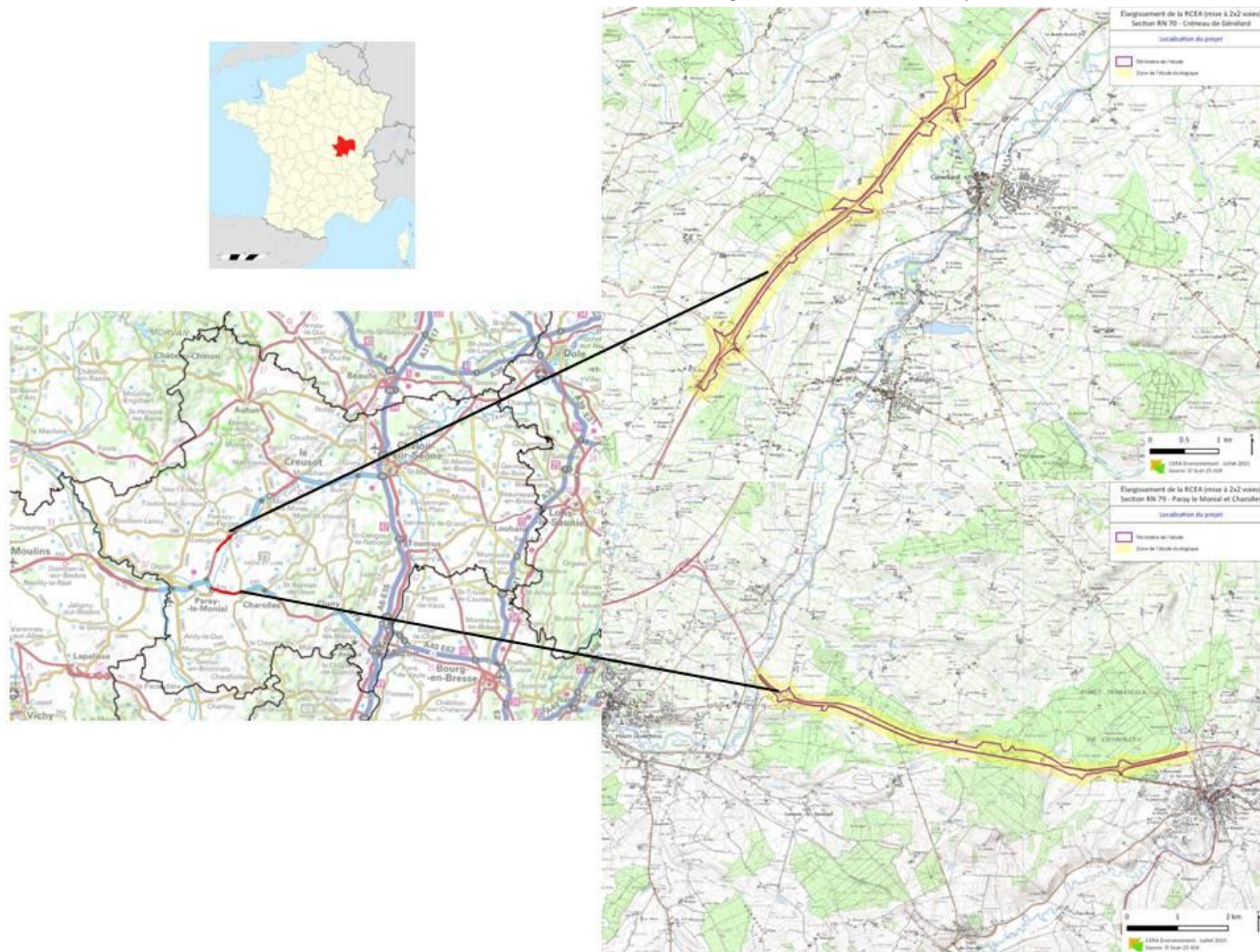
Afin de réaliser une étude visant à préciser les sensibilités et enjeux écologiques du site au niveau des milieux naturels, de la faune et de la flore, des inventaires ont été réalisés au cours de l'année 2015 par différents écologues de CERA Environnement.

Le contexte écologique du secteur a également été étudié, en recherchant les données disponibles sur le zonage écologique (zones de protection et d'inventaire).

Cette étude présentera donc une analyse de l'état initial des habitats naturels et des espèces, en insistant sur les plus susceptibles de présenter un fort enjeu local. Suite à ces analyses, les enjeux et les sensibilités du site seront décrits et localisés, afin de définir ensuite les impacts du projet et les mesures à mettre en place.

Cette étude a été réalisée par CERA Environnement, bureau d'études créé en 1998, à partir d'un centre de recherche du CNRS, et spécialisé dans l'étude et la gestion des habitats naturels et des espèces animales et végétales. Constitué par une équipe pluridisciplinaire d'une douzaine d'ingénieurs écologues, (botanistes / phytosociologues, ornithologues, mammalogistes, herpétologues, entomologistes et cartographes), CERA Environnement offre son expertise pour la réalisation de diagnostics écologiques préalables à l'implantation de projets tels que des réseaux routiers, parc éoliens, parcs photovoltaïques, carrières, etc.

Carte 1. Position du site d'étude dans son contexte national, régional et local (source Géoportail de l'IGN).



## Partie B - Méthodes d'inventaires & matériels

**Quatre aires d'étude** ont été définies pour le recensement des espaces naturels inventoriés et l'inventaire des habitats et espèces autour du secteur du projet (**tableau 1**). Les inventaires ont été effectués au sein d'une zone tampon de 150 m de part et d'autre la **RN79** et **RN70**, avec une pression accrue dans le périmètre au niveau duquel les travaux sont envisagés. Pour certains groupes ou espèces patrimoniales, des inventaires ont pu être effectués au-delà de la zone tampon (milieux de reproduction d'amphibiens, flore patrimoniale...), ce qui garantit une pression d'inventaire élevée dans une large zone d'étude.

**Tableau 1. Caractérisation des aires d'études utilisées**

Aire d'étude écologique	Rayon (km)	Inventaires réalisés				
		Zonages écologiques	Oiseaux	Chiroptères	Autre faune	Habitats / flore
Aire d'étude immédiate	0,15	Oui	Nicheurs, stationnements hivernaux ou migratoires	Contacts d'individus en vol, cartographie des territoires de chasse, analyse des potentialités des habitats	Contacts sur le terrain, traces recensées	Cartographie des habitats naturels, recensement des espèces patrimoniales
Aire d'étude rapprochée	1	Oui	Déplacements locaux, fonctionnement écologique de la zone	Données bibliographiques de recensement des gîtes de reproduction, de transit et d'hivernage	Fonctionnalité écologique de la zone, mouvements locaux de la faune	Fonctionnement écologique globale de la zone (notamment / boisements)
Aire d'étude intermédiaire	5	Oui	Fonctionnalité écologique à grande échelle			
Aire d'étude éloignée	10	Oui				

### B.1. Espaces naturels inventoriés et protégés

Les espaces naturels distinguent et regroupent :

**Les périmètres de protection** : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites inscrits au réseau Natura 2000 : Zone Spéciale de Conservation (ZSC), Site d'Importance Communautaire (SIC) pour les habitats et la faune, et Zones de Protection Spéciale pour les oiseaux (ZPS), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), etc.

**Les espaces naturels au titre de l'inventaire du patrimoine naturel** : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux (PNR), etc.

L'inventaire a été réalisé à partir des informations consultables sur le site Internet de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Bourgogne et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) de Paris.

## B.2. Inventaires écologiques

### Recherches bibliographiques

Dans le cadre des recherches bibliographiques concernant les habitats naturels et les espèces potentiellement connus sur la zone d'étude ou le secteur, divers documents ont été consultés tels que les atlas de répartition régionaux, les Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 lorsque ceux-ci étaient disponibles, ainsi que les inventaires des ZNIEFF proches.

Une demande d'information a également été faite au Syndicat Mixte du Parc naturel régional du Morvan ainsi qu'à la société d'Histoire Naturelle du Muséum d'Autun, afin de vérifier si des populations d'Ecrevisses à pattes blanches étaient répertoriées sur le secteur.

### Composition de l'équipe ayant réalisé l'étude

L'étude a été réalisée par l'agence Centre-Auvergne du CERA Environnement. Les intervenants ont été :

- Mathieu AUSANNEAU : volet petite faune (inventaires de terrain, rédaction) et suivi du dossier,
- Benoît ROCHELET : volet petite faune (inventaires insectes),
- Maé RAVENEAU : volets avifaune et chiroptères (inventaires de terrain, rédaction),
- Jean-Marie BERGERON : volet Habitats/flore (inventaires de terrain, rédaction),
- Clément JEGO : cartographie SIG.

### Méthodologies d'inventaires de terrain

Afin de réaliser un diagnostic écologique de la zone, des sorties sur le terrain ont été effectuées par les différents ingénieurs écologues de CERA Environnement. Des passages ont été réalisés tout au long du printemps et du début de l'été.

**Tableau 2. Calendrier des cycles biologiques des groupes inventoriés**

Mois	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Cycles biologiques des chiroptères	Hibernation dans les gîtes d'hiver		Transit post-hivernal & migration de printemps vers les gîtes d'été			Rassemblement et élevages des jeunes dans les gîtes d'été		Transit post-reproduction & migration		Hibernation dans les gîtes d'hiver		



				d'automne vers les gîtes d'hiver	
Cycles biologiques des oiseaux	Hivernage	Migration prénuptiale		Migration postnuptiale	Hivernage
		Nicheurs précoces	Nicheurs tardifs	Nichées supplémentaires et élevage des jeunes	
Saisons autre faune*	Hiver	Printemps		Eté	Automne
Saisons Flore	Hiver	Printemps		Eté	Automne

\*l'« autre faune », à savoir les groupes faunistiques autres que oiseaux et chiroptères, concernent les mammifères non volants, reptiles, amphibiens, insectes, crustacés et mollusques. Ces relevés ont été réalisés soit par des spécialistes pour l'un des groupes, soit par des écologues généralistes pouvant inventorier les différents groupes lors d'une sortie.

**Tableau 3. Détail des sorties réalisées.**

Date	Heures	Conditions météorologiques	Observateur(s)	Section	Groupe(s) étudié(s)
23/02/2015	9h45-18h30	Couvert, averse de pluie faible et éclaircies, vent faible de SO, 8°C	Maé RAVENEAU	RN 79	Avifaune - Hivernage
			Mathieu AUSANNEAU		Mammifère - Amphibiens
24/02/2015	8h20-14h45	Ciel couvert avec quelques éclaircies, vent modéré d'O, 4-8°C	Maé RAVENEAU	RN 70	Avifaune - Hivernage
			Mathieu AUSANNEAU		Mammifère - Amphibiens
24/03/2015	7h-11h10	Ciel couvert 60% puis 100%, vent nul, 5-10°C	Maé RAVENEAU	RN 79	Avifaune - Reproduction 1/3
25/03/2015	7h30-11h05	Ciel couvert, pluie fine, vent faible de NO, 4-5°C	Maé RAVENEAU	RN 70	
30/03/2015	14h00-00h00	Ciel couvert, pluie modéré, vent faible d'O, 10°C	Mathieu AUSANNEAU	RN79	Reptiles - Amphibiens
31/03/2015	9h30-01h00	Ciel couvert avec quelques éclaircies, vent modéré d'O, 9°C		RN70	
23/04/2015	9h00-18h00	Ciel couvert avec quelques éclaircies, vent faible du NO, 15-18°C	Jean-Marie BERGERON	RN79	Flore-Habitats
24/04/2015	8h00-16h30	Ciel couvert avec quelques éclaircies, vent nul, 17°C		RN70	
11/05/2015	21h30-23h50	Ciel dégagé, vent nul à faible de sud, 19-17°C	Maé RAVENEAU	RN 79	Chiroptères - transit post-hivernal
12/05/2015	6h30-10h35	Ciel voilé puis soleil, vent faible de S, 12-25°C	Maé RAVENEAU	RN 79	Avifaune - Reproduction 2/3
	21h30-23h30	Ciel dégagé, vent nul, 19-18°C	Maé RAVENEAU	RN 70	Chiroptères - transit post-hivernal
13/05/2015	6h40-9h55	Ciel dégagé, soleil, vent faible à modéré de NE, 15-22°C	Maé RAVENEAU	RN 70	Avifaune - Reproduction 2/3
26/05/2015	14h00-19h30	Ciel dégagé, soleil, vent faible à modéré, 20-25°C	Mathieu AUSANNEAU	RN79	Reptiles – Insectes - Mammifères
27/05/2015	9h00-17h00	Ciel dégagé, soleil, vent faible, 20-25°C		RN70	
28/08/2015	10h00-19h30	Ciel dégagé, soleil, vent nul, 25-30°C	Jean-Marie BERGERON	RN70	Zones humides
29/05/2015	8h00-17h30	Ciel dégagé, soleil, vent nul, 20-30°C		RN79	
10/06/2015	9h00-18h30	Ciel dégagé, soleil, vent nul, 30°C	Mathieu AUSANNEAU	RN79	Insectes

11/06/2015	8h30-15h00	Ciel dégagé, soleil, vent faible d'O, 35°C	Benoit ROCHELET	RN70	
01/07/2015	22h10-00h25	Ciel dégagé avec quelques nuages, pleine lune, vent faible, 30-27°C	Maé RAVENEAU	RN 79	Chiroptères - reproduction
	Jean-Marie BERGERON		Flore-Habitats-Zones humides		
02/07/2015	22h05-00h05	Ciel partiellement voilé, vent nul, pleine lune, 26-23°C	Maé RAVENEAU	RN 70	Chiroptères - reproduction
	6h10-10h45	Ciel dégagé, soleil, forte chaleur à partir de 9h, vent nul, 20-30°C		RN 79	Avifaune - Reproduction 3/3
	6h10-19h00		Jean-Marie BERGERON		Flore-Habitats-Zones humides
03/07/2015	6h35-9h50	Ciel couvert 100% puis soleil, vent nul à faible de SO, 20-28°C	Maé RAVENEAU	RN 70	Avifaune - Reproduction 3/3
	6h35-17h00		Jean-Marie BERGERON		Flore-Habitats-Zones humides
15/07/2015	21h55-00h10	Ciel dégagé, vent nul à faible de sud-est, 24-20°C	Maé RAVENEAU	RN 79	Chiroptères - reproduction
16/07/2015	22h05-23h55	Ciel partiellement couvert, vent nul, 32-29°C		RN 70	

## B.3. Evaluation de la flore et des habitats

### ■ B.3.1. Dates et périodes d'inventaires

Des prospections systématiques ont été menées au sein du site et aux alentours, en début de printemps, les 23 et 24 avril 2015, en fin de printemps les 28 et 29 mai 2015 et en été les 1,2 et 3 juillet 2015. Ces dates de prospection permettent de couvrir la majeure partie des cortèges présents sur la zone d'inventaire, des espèces à floraison précoce aux espèces plus tardives. Sans être exhaustif, cet inventaire est néanmoins suffisant pour évaluer le potentiel floristique de la zone.

Le but de ces prospections est de réaliser un inventaire de la flore puis d'identifier et de caractériser les groupements végétaux présents sur la zone d'étude.

### ■ B.3.2. Flore

Des relevés floristiques ont été effectués dans le but de réaliser l'inventaire de la flore. Les taxons (jusqu'au rang de la sous-espèce, si possible) sont consignés sur des feuilles de relevés. Des échantillons sont prélevés afin d'être déterminés au laboratoire, notamment pour les espèces de graminoides (familles des Cypéracées, famille des Poacées...) dont l'identification sur le terrain est complexe.

Il est important de préciser que les prospections consacrées à la flore ne permettent pas de réaliser un **inventaire floristique exhaustif**, mais sont suffisantes pour **évaluer les principaux intérêts et enjeux du site**.

Les espèces végétales sont déterminées à l'aide de flores françaises ou locales si possible, puis leur présence est vérifiée à l'aide des atlas de répartition locaux. La nomenclature est définie selon l'index synonymique de la flore de France de KERGUÉLEN (1993).

L'inventaire floristique a consisté à **répertorier le plus exhaustivement possible les plantes vasculaires** présentes, à savoir les végétaux herbacés, les arbustes et les arbres, qu'il s'agisse d'espèces banales ou remarquables. L'ensemble des espèces végétales présentes a été noté au fur et à mesure d'un parcours aléatoire opéré sur le site d'étude. **Des**

relevés distincts ont été effectués pour chaque grand type de milieu, recensant systématiquement l'ensemble des espèces végétales rencontrées.

### ■ **B.3.3. Habitats naturels**

La détermination des unités de végétation ou des habitats, rencontrés sur le périmètre d'étude repose sur l'utilisation de la méthode dite « phytosociologique ». La phytosociologie est une discipline de la botanique qui étudie la façon dont les plantes s'organisent et s'associent entre elles dans la nature afin de former des entités ou communautés végétales distinctes. Elle consiste donc à **déterminer et nommer les unités végétales** à partir des relevés de terrain réalisés sur des ensembles homogènes (des points de vue de la structure, de l'écologie et de la flore). La méthode phytosociologique est basée sur l'analyse de la composition floristique par des traitements statistiques pour définir des groupements phytosociologiques homogènes ou habitats. On utilise notamment le coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet (voir tableau 4 ci-dessous).

**Tableau 4. Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet.**

Échelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement de l'espèce	Très faible	< 5 %	5 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	75 à 100 %

À partir de l'analyse des inventaires floristiques, on attribuera, pour chaque habitat, un code correspondant à la typologie Corine Biotopes : typologie de référence pour tous les types d'habitats présents en France (BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C., 1997 – Corine Biotopes –Version originale – Types d'habitats français. ENGREF de Nancy).

Pour les habitats d'intérêt communautaire éventuels, un second code est défini, il correspond au code NATURA 2000, attribué aux éventuels habitats d'intérêt communautaire, inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats sur la base du référentiel typologique européen actuellement en vigueur (Romao *et al.* 1999 – *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne - code Eur 15/2* - 2<sup>de</sup> édition. Commission européenne. DG Environnement).

Notre inventaire n'a pas permis d'observer la totalité des communautés végétales présentes. Il a néanmoins été possible d'identifier et de caractériser la majorité des groupements végétaux ou habitats sur le périmètre de l'étude. Le parcours réalisé au sein du site a permis la prospection des différents habitats.

Les habitats naturels sont représentés sous forme cartographique sous S.I.G. Les principales espèces végétales indicatrices de l'habitat sont figurées dans le descriptif des habitats.

### ■ **B.3.4. Cartographie des taxons et des habitats**

La cartographie des espèces végétales s'applique aux espèces des Annexes II et IV de la directive «Habitats», ainsi qu'aux espèces patrimoniales et/ou déterminantes de la région Bourgogne. Celles-ci sont représentées sous forme de point lorsqu'un ou plusieurs individus sont présents, ou sous forme de polygone lorsque les individus sont très nombreux et occupent un linéaire, le long d'une culture par exemple.

Sur le terrain, chaque type de communauté végétale est individualisé par un polygone. Toutefois, lorsque les habitats sont superposés ou entremêlés, cela peut se révéler impossible. Dans ce cas, on a recours à la cartographie en mosaïque permettant la représentation de plusieurs communautés végétales par un même polygone. Un habitat en mosaïque n'est pas forcément un habitat dégradé, la mosaïque permet de limiter le temps de la cartographie sur le terrain lorsque les habitats occupent de petite surface en alternance.

La cartographie est réalisée à l'aide du logiciel QGis 2.2 et a été effectuée par Clément JEGO (chargé d'études SIG).

### ■ **B.3.5. Cartographie des zones humides**

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Les zones humides sont définies en premier lieu à partir de la cartographie des habitats classés selon la terminologie Corine Biotope, réalisée sur le site d'étude. Les habitats déterminés sont ainsi comparés à la liste des habitats de cet arrêté. Toutefois, si cet habitat est d'une part d'origine artificielle, cultivé et/ou non définissable selon la nomenclature Corine Biotope et d'autre part qu'un secteur humide est pressenti, des critères pédologiques viennent en compléments, afin de vérifier la présence d'une zone humide.

### ■ **B.3.6. Évaluation patrimoniale**

Ce diagnostic floristique et phytosociologique a permis de cerner les potentialités écologiques et biologiques du site étudié et notamment d'évaluer l'intérêt patrimonial des habitats et de la flore dans un contexte local, régional, national, voire européen.

Pour la flore, la comparaison des espèces recensées avec les listes officielles (ou faisant référence) a permis de déterminer celles inscrites à l'Annexe II ou IV de la directive Habitats ou présentant un statut de protection et/ou de conservation à l'échelle nationale, régionale ou locale.

Cette évaluation s'est basée sur les différents arrêtés et textes de protections officiels, mais aussi sur les différents textes d'évaluation ou de conservation non réglementaire :

#### **Outils de protection et/ou de conservation réglementaire :**

- ⇒ Liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe II de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;
- ⇒ Liste des espèces végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ;
- ⇒ Liste des espèces végétales protégées au niveau national en France (arrêté du 20 janvier 1982, intégrant les modifications de l'arrêté du 19 avril 1988) ;
- ⇒ Liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne (Arrêté du 27 mars 1992).

#### **Outils de protection et/ou de conservation non réglementaire :**

- ⇒ Liste des espèces végétales figurant au Livre Rouge de la Flore Menacée de France, publiée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN, 1995) ;
- ⇒ Liste des espèces végétales déterminantes en Bourgogne;
- ⇒ Atlas de la flore sauvage de Bourgogne (CBNBP, 2008);
- ⇒ Liste des habitats déterminants et de la flore déterminante ZNIEFF en Bourgogne.

**Tableau 5. Correspondance entre le niveau d'intérêt et la valeur patrimoniale des habitats.**

Niveau d'intérêt	Valeur patrimoniale des habitats
<i>Intérêt communautaire non dégradé ou national</i>	<i>Élevée à Très élevée</i>
<i>Intérêt communautaire dégradé ou régional</i>	<i>Modérée à élevée</i>
<i>Intérêt départemental à local</i>	<i>Faible à modérée</i>
<i>Intérêt local à faible</i>	<i>Faible</i>

### ■ **B.3.7. Évaluation de la sensibilité**

La sensibilité est le risque de perte de l'enjeu en cas d'implantation du projet (destruction, dégradation...). Cette sensibilité est définie selon les critères suivants :

- ⇒ Habitat d'intérêt communautaire,
- ⇒ Habitat humide,



- ⇒ État de conservation de l'habitat,
- ⇒ Valeur biologique (diversité et rareté floristique) de l'habitat,
- ⇒ Indice de rareté local et national (si disponible dans la bibliographie),
- ⇒ Surface occupée par l'habitat sur l'aire d'inventaire.

## B.4. Avifaune

*Mission effectuée par : Maé RAVENEAU, ingénieur écologue spécialisée avifaune et chiroptères*

**Quatre prospections** de terrain ont été réalisées pour chacun des deux secteurs, afin d'inventorier l'avifaune occupant la zone d'étude. Le premier passage a été réalisé en période d'hivernage (23-24/02/2015) afin de mettre en évidence de potentiels rassemblements d'oiseaux hivernant (notamment au sein des milieux ouverts). Trois autres inventaires ont été réalisés en période de reproduction (24-25/03/2015, 12-13/05/2015, 02-03/07/2015) permettant d'inventorier aussi bien les espèces nicheuses précoces que les espèces nicheuses tardives (notamment certaines espèces migratrices).

Les espèces contactées lors des autres inventaires floristiques et faunistiques ont également été prises en compte ; de même que les espèces nocturnes contactées lors des inventaires chiroptères.

Un projet tel que celui-ci n'a en principes que peu d'impact sur la migration de l'avifaune. Ce qui n'est pas toujours le cas pour les populations reproductrices. De ce fait, une pression plus forte a été effectuée en période de reproduction des oiseaux.

Les dates et conditions de passage des passages spécifiques à l'avifaune sont rassemblées dans le **tableau 6**.

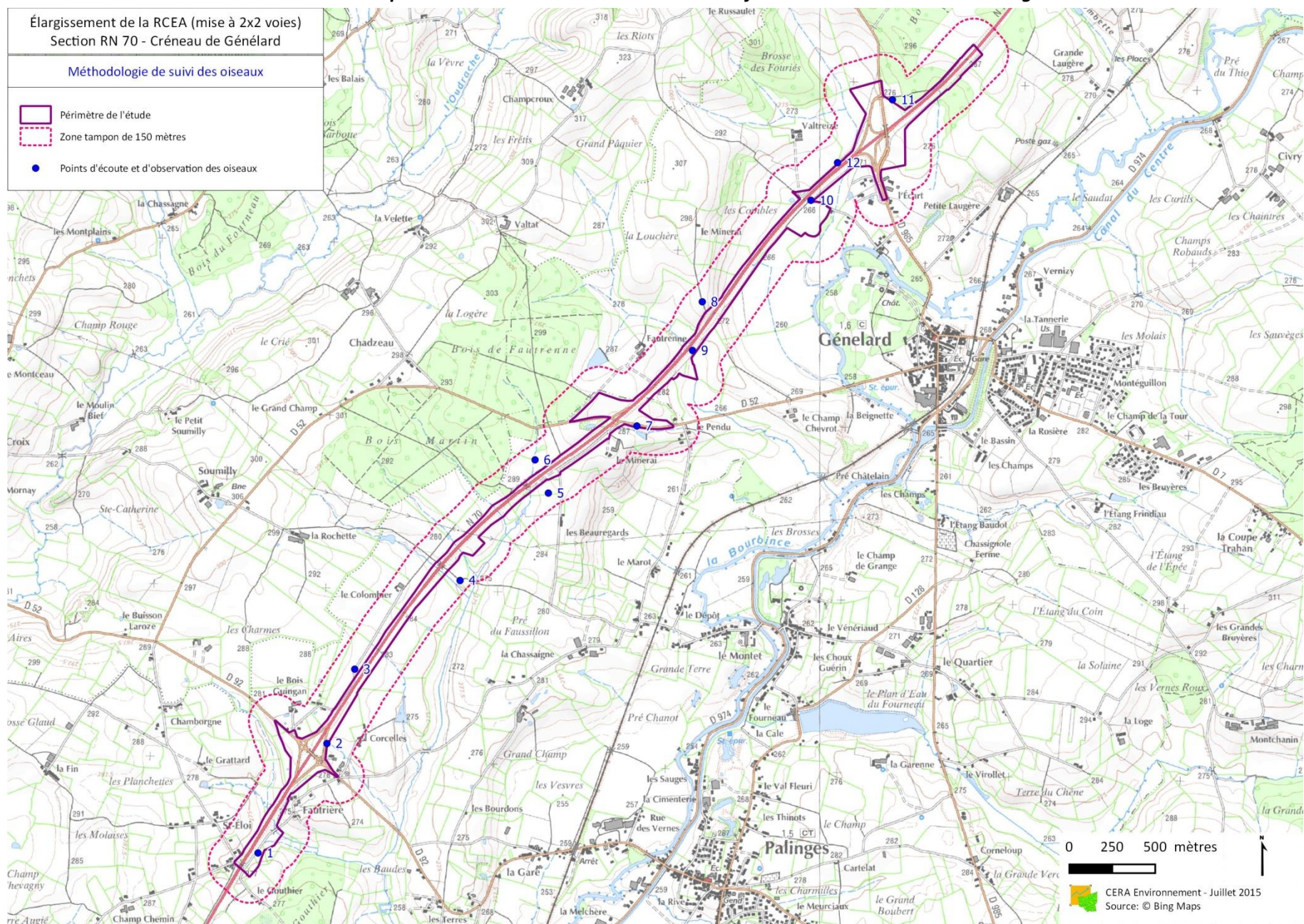
**Tableau 6. Caractéristiques des sorties réalisées pour les inventaires avifaunistique.**

Date	Section	Suivi de terrain	Heures d'observation	Conditions
23/02/2015	RN 79	Hivernage	9h45-18h30	Couvert, averse de pluie faible et éclaircies, vent faible de SO, 8°C
24/02/2015	RN 70		8h20-14h45	Ciel couvert avec quelques éclaircies, vent modéré d'O, 4-8°C
24/03/2015	RN 79	Reproduction	7h-11h10	Ciel couvert 60% puis 100%, vent nul, 5-10°C
25/03/2015	RN 70	1/3	7h30-11h05	Ciel couvert, pluie fine, vent faible de NO, 4-5°C
12/05/2015	RN 79	Reproduction	6h30-10h35	Ciel voilé puis soleil, vent faible de S, 12-25°C
13/05/2015	RN 70	2/3	6h40-9h55	Ciel dégagé, soleil, vent faible à modéré de NE, 15-22°C
02/07/2015	RN 79	Reproduction	6h10-10h45	Ciel dégagé, soleil, forte chaleur à partir de 9h, vent nul, 20-30°C
03/07/2015	RN 70	3/3	6h35-9h50	Ciel couvert 100% puis soleil, vent nul à faible de SO, 20-28°C

Lors de ces inventaires, **12 points** d'écoutes de **10 minutes** ont été répartis le long du secteur RN 70 (Créneau de Gévelard) et 16 points d'écoute ont été répartis le long du secteur RN79 (Paray-Charolles). Ces points ont été placés au sein des différents milieux présents (**carte 2a et 2b**).

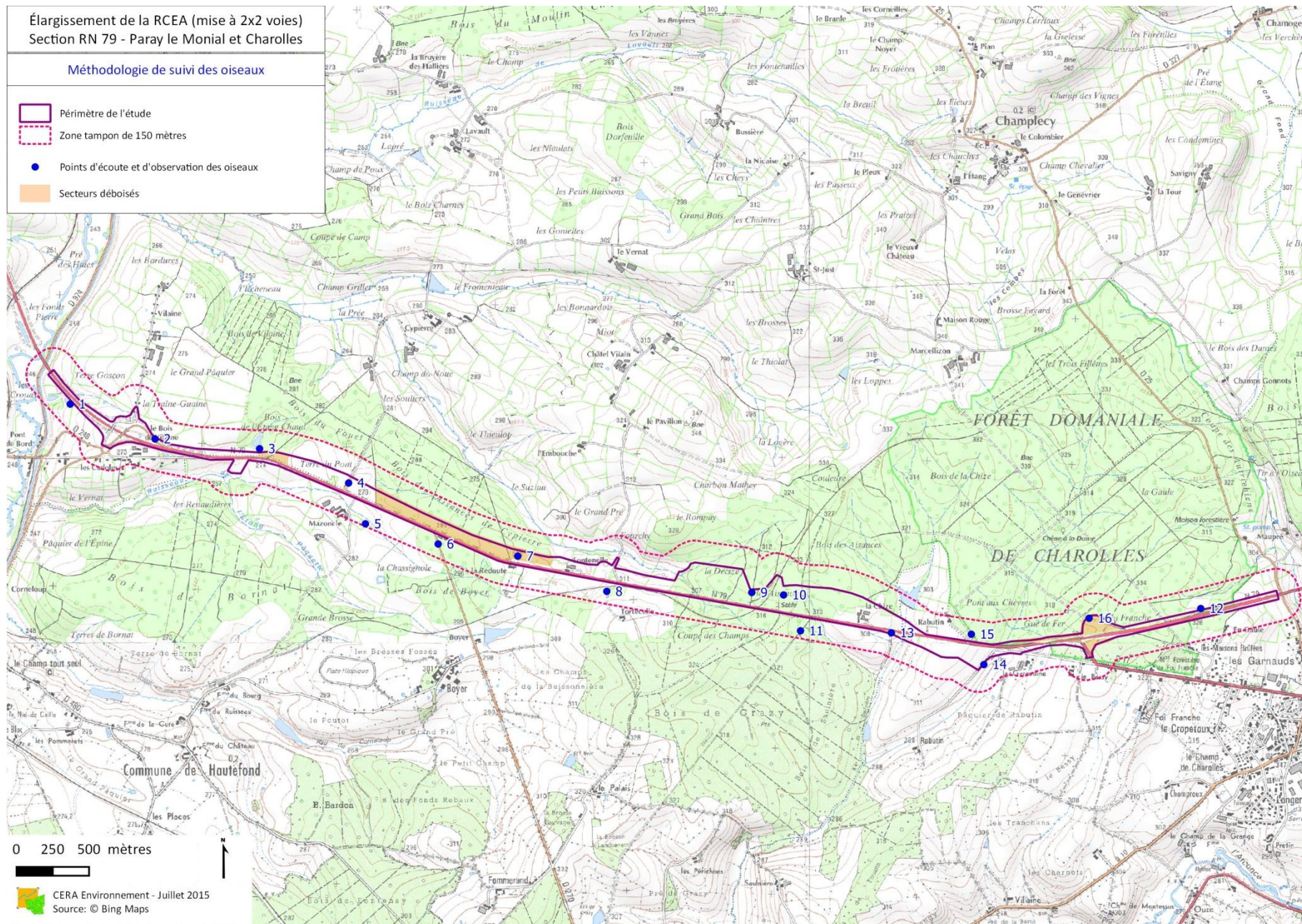
Il est à noter que la proximité de la route et bruit qui y est associé limite la détectabilité des oiseaux par le chant.



**Carte 2a. Localisation des points d'écoutes et d'observation de l'avifaune sur le secteur RN 70-Palings-Générard.**



Carte 2b. Localisation des points d'écoutes et d'observation de l'avifaune sur le secteur RN 79-Paray-Charolles.





## B.5. Mammifères

### ■ B.5.1. Chiroptères

*Mission effectuée par : Maé RAVENEAU (points d'écoute, pose d'enregistreurs et analyses)*

Les chiroptères sont recherchés soit au détecteur d'ultrasons (**EM3/SM2 BAT**) avec la méthode des **points d'écoute nocturnes de 10 minutes** (méthode similaire à celle utilisée pour les oiseaux, adaptée aux chiroptères) donnant un indice ponctuel d'activité (nombre de contacts par heure à un endroit/milieu donné) soit avec un enregistreur automatique (**SM3/SM2 BAT**) en substitution d'un point d'écoute, permettant l'échantillonnage de certains points sur une durée plus longue (nuit entière) et donc maximisant les chances d'inventorier l'ensemble des espèces fréquentant le secteur, y compris celles qui sont peu abondantes ou qui n'y passent que très peu de temps. **11 points d'écoute** ont été répartis sur le secteur RN 79 et 8 points sur le secteur RN 70, de façon à échantillonner l'ensemble des habitats présents (**carte 3a et 3b**).

Ces **deux méthodes sont complémentaires** et apportent chacune des éléments importants permettant de mieux appréhender le peuplement de chiroptères de la zone d'étude, ainsi que les modalités d'occupation du site, afin de définir les secteurs. Les enjeux les plus importants concernant le risque de destruction d'habitat d'espèce et d'individu associé au déboisement nécessaire à la réalisation du projet, les enregistreurs automatiques ont été placés en priorité au niveau des zones boisées.

Les données ainsi récoltées sont dans un premier temps soumises au logiciel d'identification automatique Sonochiro. Celui-ci permet d'obtenir une identification pour chaque contact de chauves-souris enregistré, ainsi qu'un indice de confiance dans l'identification de l'espèce. Sur la base de cet indice, un protocole de vérification manuel sous Batsound permet de corriger les erreurs d'identification. Cette analyse des signaux a été réalisée en expansion de temps avec le logiciel Batsound 3.31, d'après la « Clé de détermination des Chiroptères au détecteur à ultrasons » de Michel Barataud. Cette détermination est basée sur les caractéristiques acoustiques des émissions ultrasonores : gamme et pic de fréquence, nombre et rythme des cris d'écholocation. Cependant, certaines espèces émettent parfois des signaux proches qu'il n'est pas toujours possible de déterminer avec certitude. Dans ce cas, un couple d'espèce probable est indiqué.

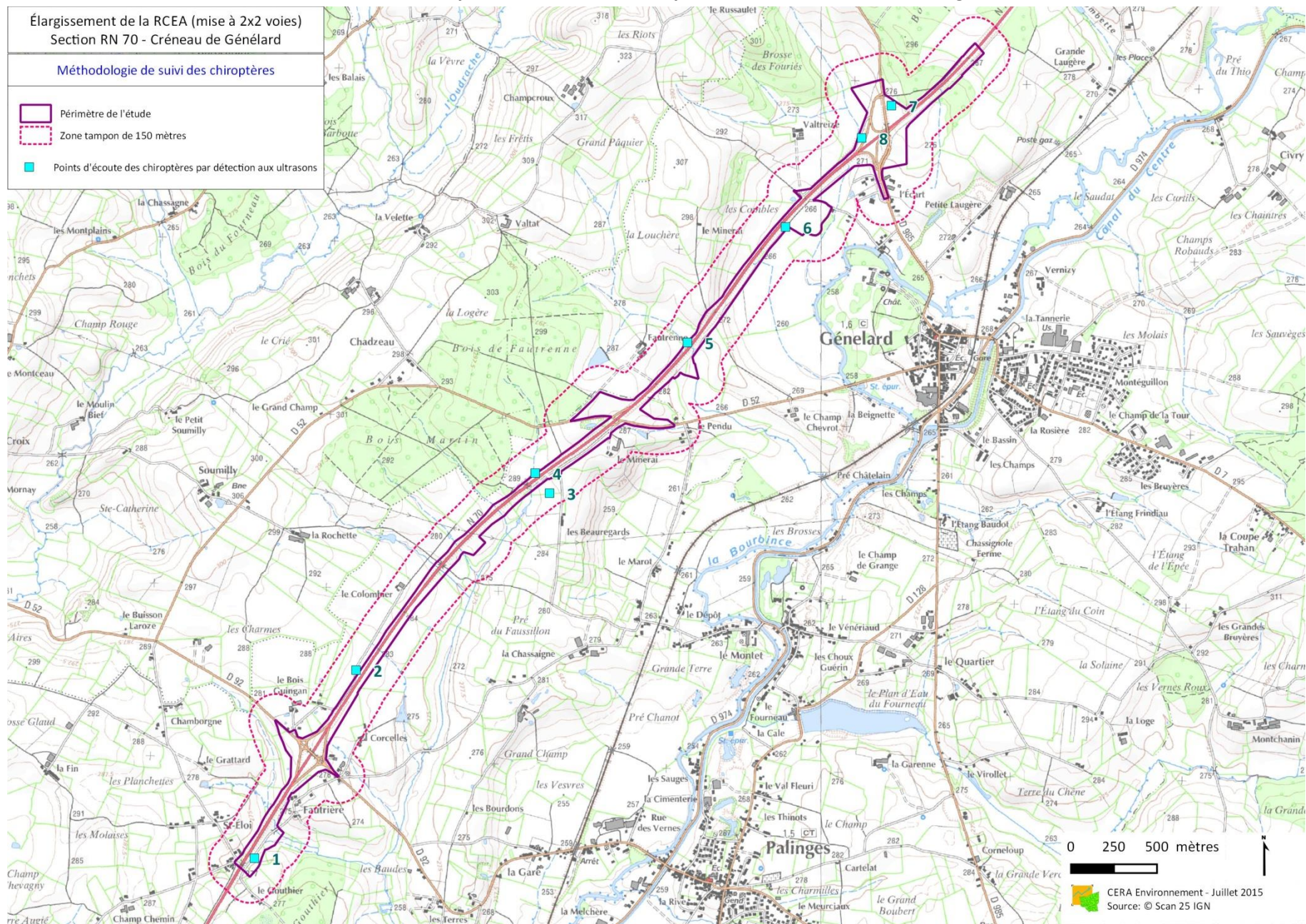
Enfin, chaque espèce de chauve-souris possède une intensité d'émission qui lui est propre et la rend détectable à une distance plus ou moins grande. Ainsi certaines espèces comme les Noctules ont une intensité d'émission forte qui les rend détectables à une distance d'une centaine de mètres, tandis que d'autres comme les Rhinolophes ne seront enregistrées que si elles passent à moins de 10 mètres de l'enregistreur. Afin de pouvoir comparer l'activité entre les espèces un coefficient de détectabilité spécifique est appliqué au nombre de contacts bruts de chaque espèce. C'est à partir de ce nombre de contacts corrigé qu'est comparé le niveau d'activité entre les espèces.

Les chiroptères ont ainsi été inventoriés lors de 3 nuits d'écoutes pour chaque secteur (22/05/2014, 19/06/2014 et 17/07/2014), dans des conditions météorologiques favorables (**tableau 7**).



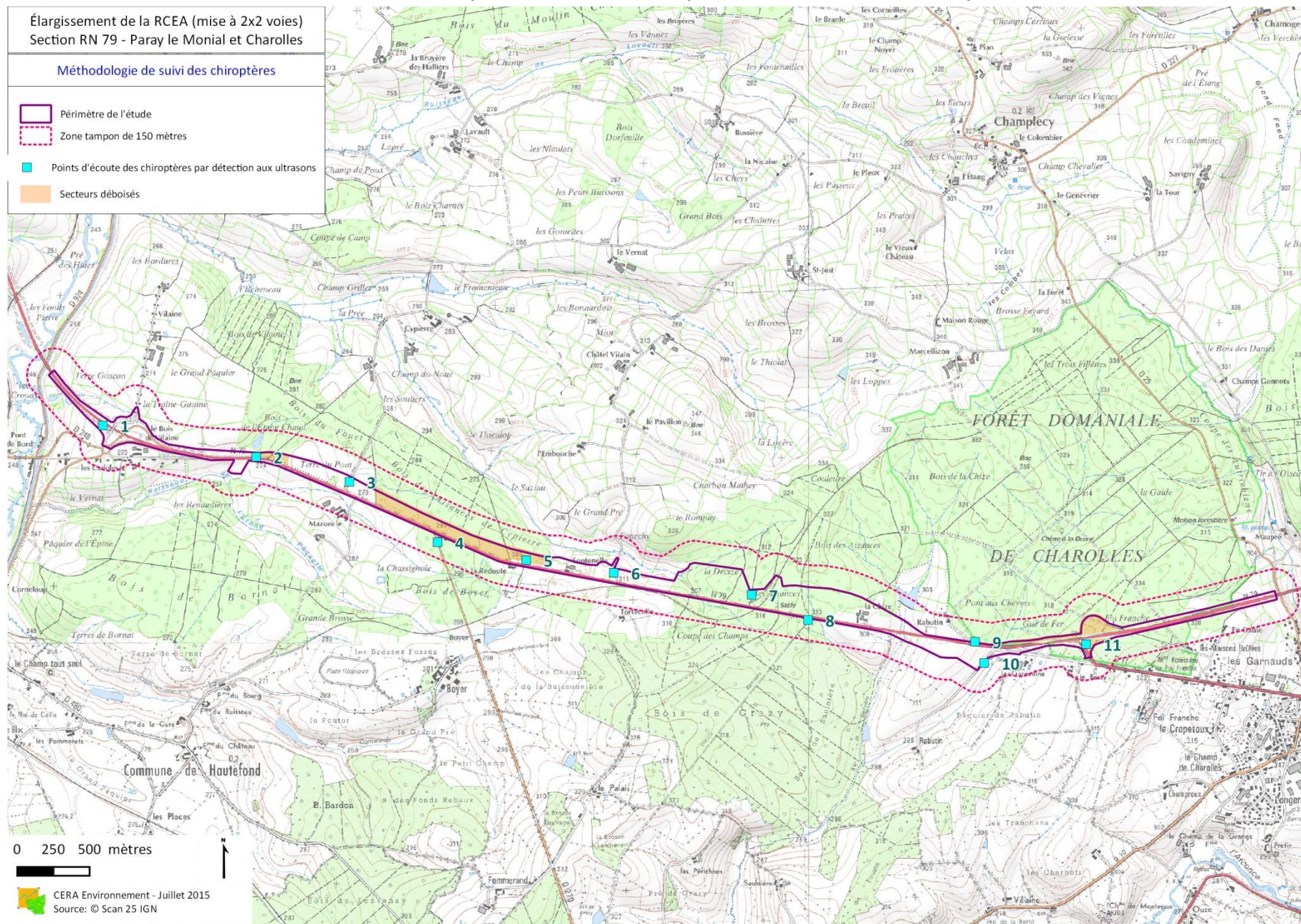
**Tableau 7. Caractéristiques des sorties réalisées pour les inventaires chauves-souris.**

Date	Secteur	Suivi de terrain	Heures d'observation	Conditions
11/05/2015	RN 79	Suivi 1	21h30-23h50	Ciel dégagé, vent nul à faible de sud, 19-17°C
12/05/2015	RN 70		21h30-23h30	Ciel dégagé, vent nul, 19-18°C
01/07/2015	RN 79	Suivi 2	22h10-00h25	Ciel dégagé avec quelques nuages, pleine lune, vent faible, 30-27°C
02/07/2015	RN 70		22h05-00h05	Ciel partiellement voilé, vent nul, pleine lune, 26-23°C
15/07/2015	RN 79	Suivi 3	21h55-00h10	Ciel dégagé, vent nul à faible de sud-est, 24-20°C
16/07/2015	RN 70		22h05-23h55	Ciel partiellement couvert, vent nul, 32-29°C

**Carte 3a. Localisation des points d'écoutes de chiroptères sur le secteur RN 70-Palings-Génélard.**



Carte 3b. Localisation des points d'écoutes de chiroptères sur le secteur RN 79-Paray-Charolles.





### ■ **B.5.2. Mammifères non volants**

*Mission effectuée par : Mathieu AUSANNEAU ingénieur écologue spécialisé faune terrestre*

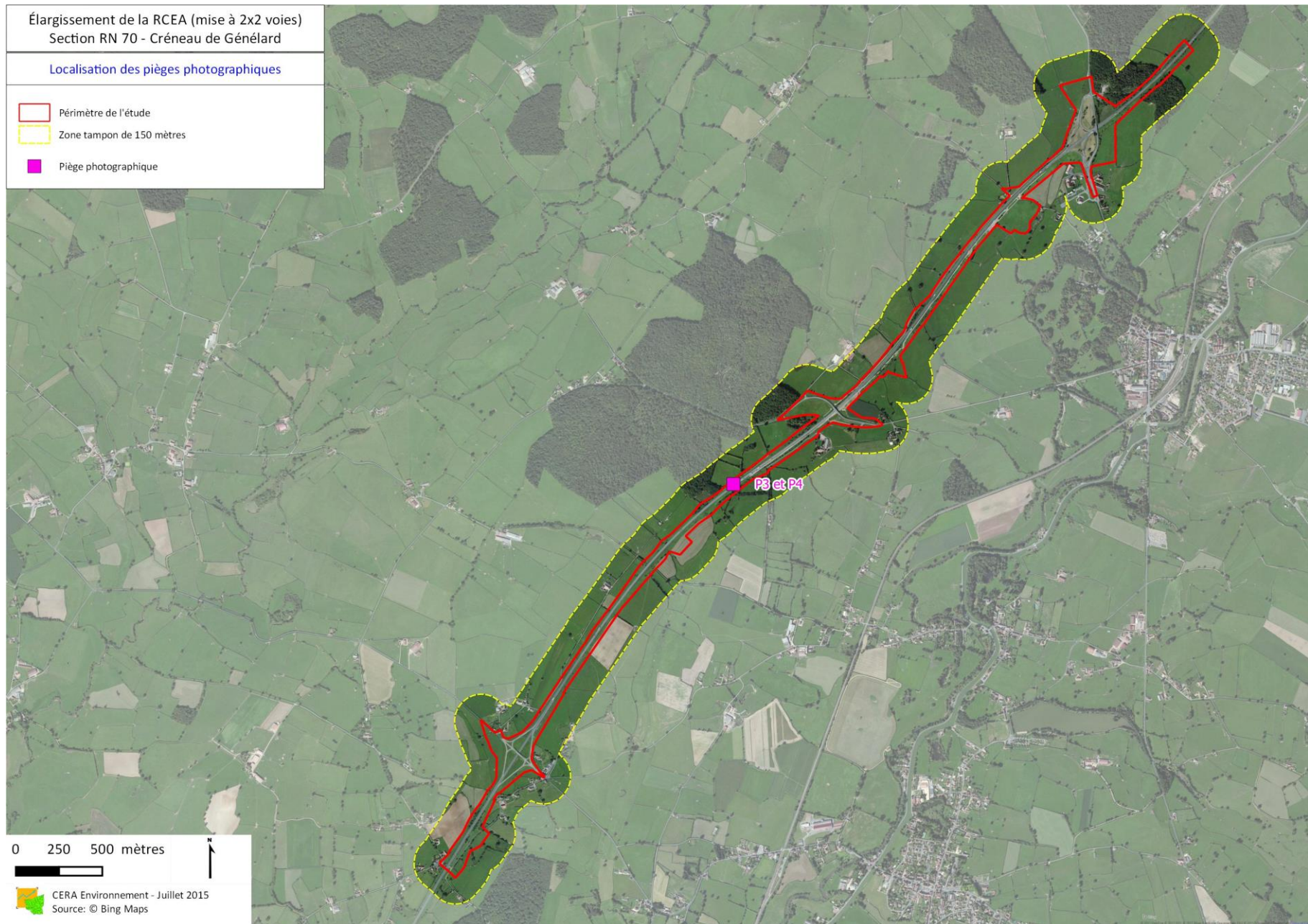
Les mammifères non volants ont été inventoriés sur l'aire d'étude tout au long du printemps et au début de l'été. Pour ces animaux, il est **difficile de réaliser un inventaire exhaustif**, ou tout au moins proche de l'exhaustivité, sans développer des techniques et moyens très lourds comme différents types de piégeages (micromammifères). La collecte d'informations a donc consisté en l'observation directe d'individus lorsque cela était possible (cela ne concerne généralement qu'un nombre limité d'espèces et reste pour beaucoup d'entre elles fortuite), et la recherche d'indices de présence (crottes, traces, terriers, restes de repas...) dans les différents habitats naturels du site d'étude et de ses abords. **4 pièges photographiques** (Cuddeback Ambush et LTL Acorn) ont également été posés dans des secteurs favorables au passage des mammifères (corridors) au début du printemps, du **24/02 au 24/03/2015**.



Les boîtiers P3 et P4 ont été installés dans un même corridor jugé potentiellement très fonctionnel sur la section RN70-Palanges-Génelard dans le secteur du lieu-dit "les Beauregards" (**carte 4a**).

P1 et P2 ont été installés respectivement au bois de l'étang chaud et au bois des Aisances de la section RN79-Paray-Charolles (**carte 4b**).



**Carte 4a. Localisation des pièges photographiques sur le secteur RN 70-Palinges-Génélard.**



Carte 4b. Localisation des pièges photographiques sur le secteur RN 79-Paray-Charolles.



## B.7. Reptiles

*Mission effectuée par : Mathieu AUSANNEAU ingénieur écologue spécialisé faune terrestre*

Les reptiles ont été inventoriés au **printemps**, d'avril à juin. Les espèces ont été recherchées à vue sur l'ensemble de l'aire d'étude au gré des pérégrinations et surtout dans les milieux de lisières (bords de chemin et de route, tas de bois, fourrés arbustifs...). Les reptiles ont fait l'objet d'inventaires spécifiques lors des matinées des inventaires des **26 et 27 mai 2015**. Les animaux choisissent ce moment pour s'exposer au soleil afin d'atteindre leur température optimale. C'est le meilleur moment de la journée pour les observer.

Ce sont toutefois des espèces extrêmement discrètes qu'il n'est pas aisé de détecter à vue. L'inventaire de ce groupe d'espèce n'est donc pas exhaustif.

## B.8. Amphibiens

*Mission effectuée par : Mathieu AUSANNEAU ingénieur écologue spécialisé faune terrestre*

Les amphibiens ont été inventoriés en début et milieu de printemps au niveau des habitats aquatiques de reproduction les **30 et 31 mars 2015** (inventaires nocturnes) puis les **26 et 27 mai 2015** (observation des premières larves). Les recherches ont tout d'abord consisté en un repérage et une inspection du site à la recherche de milieux aquatiques (2302/2015), afin de cerner les habitats de reproduction potentiels. Des prospections nocturnes ont ensuite été effectuées sur ces milieux aquatiques, avec écoute des chants (anoures), et recherche visuelle à l'aide d'un projecteur lumineux, et d'un troubleau (anoures et urodèles). Les individus en phase terrestre ont également été répertoriés lors des passages estivaux.

## B.9. Insectes

*Mission effectuée par : Mathieu AUSANNEAU et Benoît ROCHELET ingénieurs écologues spécialisés faune terrestre*

Les insectes ont été spécifiquement inventoriés (lépidoptères et odonates) les **10 et 11 juin 2015**. Les recherches entomologiques ont été axées sur les **odonates, les lépidoptères diurnes** et plus ponctuellement sur d'autres groupes (**coléoptères d'intérêt communautaire** notamment). Les espèces (papillons et libellules) ont été essentiellement recherchées et identifiées à vue (détection à l'œil nu après ou non capture au filet). Concernant les coléoptères xylophages d'intérêt communautaire, les recherches ont essentiellement consisté en la recherche de cadavres sur les chemins et en lisières de bois et d'indices de présence dans les arbres favorables (trous d'écoulements, galeries larvaires, ...). La météo exceptionnelle de cet été a également permis de détecter des **orthoptères**, groupe d'espèces s'inventoriant d'ordinaire à la fin de l'été.

## B.10. Crustacés

*Mission effectuée par : Mathieu AUSANNEAU ingénieur écologue spécialisé faune terrestre*

Les données bibliographiques disponibles ont été étudiées (habitats favorables, répartition locale connue), et des indices de présence ont été recherchés au sein des habitats favorables (individus vivants, restes de carapace ou de coquilles). Ce groupe faunistique a été inventorié simultanément aux amphibiens au niveau des milieux aquatiques (eaux courantes), puis de jour lors des autres passages. L'étude de ce groupe s'est seulement concentrée sur l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), espèce protégée potentiellement présente sur l'aire d'étude.

## B.11. Evaluation patrimoniale de la faune

Dans le cadre des inventaires faunistiques, une recherche a été effectuée afin d'identifier de potentielles espèces à statut de protection et/ou de conservation défavorable, ou encore présentant un indice de rareté avéré aux différentes échelles européenne à locale, ceci sur la base de différents arrêtés, textes officiels, ou ouvrages spécialisés.

### 🔗 Principaux outils de protection et/ou de conservation réglementaire :

⇒ Liste des espèces animales inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (du 21 mai 1992) : espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

⇒ Liste des espèces animales inscrites à l'Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

⇒ Liste des espèces d'oiseaux inscrites à la Directive 79/409 dite Directive "Oiseaux" (en particulier à l'Annexe I) (du 2 avril 1979 - mise à jour du 30 novembre 2009).

⇒ Listes des espèces animales protégées au niveau national en France (différents arrêtés).

Il est à noter à ce sujet que de nouveaux arrêtés ont été pris, en 2007 concernant les mammifères, les amphibiens et les reptiles, les insectes et les mollusques, et en 2009 pour les oiseaux, qui définissent des listes d'espèces protégées pour lesquelles **l'habitat est maintenant également protégé**.

### 🔗 Principaux outils d'évaluation et/ou de conservation non réglementaire :

⇒ Liste des espèces animales rares, menacées ou à surveiller dans le Monde (Liste rouge UICN, (2010)) (UICN, 2010 - site internet)

⇒ Statut des espèces de mammifères en Europe (TEMPLE H.J. & TERRY A. (Compilers), 2007)

⇒ Liste rouge des amphibiens en Europe (TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009)

⇒ Liste rouge des reptiles en Europe (COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009)

⇒ Liste rouge des Odonates en Europe (KAKMAN V.J. et al., 2010)

⇒ Liste rouge des coléoptères saproxylophages en Europe (NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010)

⇒ Liste rouge des papillons de jour en Europe (VAN SWAAY C. et al., 2010)

⇒ Liste des oiseaux rares, menacés et à surveiller en Europe (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004)

⇒ Liste des espèces animales rares, menacées ou à surveiller en France (Liste rouge UICN, (1994)) (FIERS V. *et al.*, 1997)

⇒ Liste rouge des mammifères menacés en France (UICN/MNHN, 2009)

⇒ Liste rouge des oiseaux menacés en France (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011).

⇒ Liste rouge des amphibiens et des reptiles menacés en France (UICN/MNHN, 2008)

⇒ Liste rouge des papillons de jour de métropole (UICN / MNHN, Opie & SEF, 2012)

⇒ Liste rouge provisoire des odonates de France métropolitaine (DOMMANGET J.-L. et al. 2008)



⇒ Les orthoptères menacés en France Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004)

⇒ Liste des espèces déterminantes en région Bourgogne

⇒ Liste rouge des oiseaux nicheurs de Bourgogne (Touret, 2008)

## B.12. Evaluation de la sensibilité globale des habitats

La sensibilité des habitats est évaluée selon différents critères, en prenant en compte l'intérêt intrinsèque de l'habitat (cf. B.3.5.), ainsi que son intérêt pour la faune (habitat de reproduction, de repos, de chasse, corridor biologique...). Cette analyse est synthétisée dans le tableau suivant.

**Tableau 8. Critères d'évaluation de la sensibilité globale des habitats.**

Intérêt / valeur patrimoniale	Niveau de sensibilité
Stations de plantes protégées au sein d'un habitat d'intérêt communautaire	Très fort
Habitats d'intérêt communautaire menacés, en bon état de conservation Habitats de reproduction d'espèces protégées menacées (Directive Habitats, Liste rouge) Stations de plantes protégées communes Stations de plantes non protégées menacées (Liste rouge)	Fort
Habitats d'intérêt communautaire non menacés, dégradés ou artificialisés Habitats de reproduction d'espèces animales protégées non menacées	Modéré à fort
Habitats humides non menacés ou dégradés (rôle fonctionnel) Habitats boisés (nidification d'oiseaux protégés communs, habitat de repos de nombreuses espèces, rôle fonctionnel) Stations de plantes peu communes mais non menacées Habitats de chasse/repos d'espèces animales protégées menacées (Directive Habitats, Liste rouge)	Modéré
Habitats dégradés mais conservant des potentialités d'accueil notables d'espèces animales et végétales	Faible à modéré
Habitats à faible intérêt écologique (artificialisation, faibles potentialités d'accueil d'espèces animales et végétales)	Faible

## B.13. Limites méthodologiques

### Flore-habitat

Les prospections de terrain sont réparties sur les périodes les plus favorables à l'observation des espèces. Ces nombreuses prospections ont permis de réaliser au minimum 2 passages dans les milieux à fortes potentialités floristiques. La première prospection en avril a permis de dresser un inventaire de la flore des sous-bois et de la flore précoce des milieux ouverts, la deuxième (mai) a permis de noter l'essentiel des espèces, la troisième (juillet) a permis de compléter les inventaires en notant les espèces de la flore estivale plus ou moins tardive (flore aquatique etc.).

Plusieurs limites méthodologiques méritent d'être soulignées :

- la présence de bétail sur une grande partie des prairies de la zone d'étude a causé des difficultés d'accès aux parcelles au regard du danger potentiel que représente les vaches allaitantes et leurs veaux ou les taureaux. Une autre limite est liée au pâturage qui rend difficile dans de nombreuses parcelles l'observation du cortège floristique.

- les fauches : du fait de l'étendue de la zone d'étude certaines parcelles de prairies étaient déjà fauchées. Elles n'ont pas donc pas été inventoriées au moment idéal. C'est également le cas de la bande réservée où parfois les zones herbeuses ont été girobroyées au moment des prospections.

- la présence d'un trafic routier très dense qui perturbe les inventaires et limite l'observation des végétaux sur les secteurs les plus exposés de la bande réservée.



## **Avifaune**

Il est à noter que la proximité de la route et du bruit qui y est associé limite la détectabilité des oiseaux par le chant.

Pour ce qui est du suivi de la migration, si les points d'observations permettent d'avoir une bonne vision de la zone d'étude et des grands migrateurs qui la traversent (rapaces, cormorans, cigognes...) l'identification d'oiseaux de plus petite envergure (passereaux, colombidés) migrant à distance s'avère quant à elle plus complexe. En effet, au-delà de quelques dizaines de mètres il est difficile voire impossible d'identifier l'espèce observée, c'est pourquoi des groupes de passereaux sp. et de pigeons sp. sont présents au sein des relevés.

Pour la même raison, il est également probable que des passages migratoires de passereaux à haute altitude n'aient pu être repérés ; plus particulièrement lorsque le ciel est dégagé. En effet, si un plafond nuageux incite généralement les oiseaux à voler plus bas et facilite leur observation, un ciel dégagé permet quant à lui à l'avifaune d'évoluer à des hauteurs très variables et notamment au-delà de la distance maximale de perception de l'observateur.

## **Faune terrestre**

Certains groupes sont particulièrement difficiles à inventorier, car ils concernent des espèces discrètes ou nocturnes. C'est notamment le cas des mammifères (mustélidés, micromammifères) et des reptiles (surtout les serpents). Pour ces groupes, l'inventaire n'est certainement pas exhaustif. L'utilisation de données bibliographiques (inventaires ZNIEFF, Atlas régionaux...) s'avère donc particulièrement utile. Cela permet de répertorier les espèces potentiellement présentes connues dans le secteur et qui fréquentent des habitats similaires à ceux présents sur la zone d'étude.

## **Chiroptères**

A l'inverse des autres groupes faunistiques, l'identification visuelle en vol et acoustique avec un détecteur des différentes espèces est une discipline peu aisée, encore au stade de la recherche. De plus, les progrès scientifiques récents dans l'identification acoustique spécifique chez 9 petites espèces françaises du genre *Myotis*, appelées Vespertilion ou Murin, ne facilitent pas les choses. Michel Barataud (2006) montre que l'identification ne peut que très rarement être réalisée avec fiabilité par l'unique prise en compte des paramètres physiques des signaux (détecteur et sonagramme). Elle doit être aussi reliée aux conditions d'émission (milieu, activité de déplacement ou chasse, distance de la chauve-souris aux obstacles et de sa proie).

Chez les petits Vespertillons, il y a donc une grande variabilité des signaux (14 types acoustiques émis en fonction du comportement et du milieu où la chauve-souris évolue) au niveau intraspécifique (une même espèce peut émettre différents types de signaux) et interspécifique (différentes espèces peuvent émettre un même type de signal dans une même circonstance). Chez cette famille, des regroupements d'espèces peuvent être réalisés en fonction du type de signal émis.

## **Evaluation des enjeux**

L'absence de Listes Rouges Régionales (excepté pour les Chiroptères et la flore) s'est révélée être un frein important à la méthodologie d'évaluation des enjeux patrimoniaux qui de ce fait, ont été très difficilement estimés au niveau régional.

De plus, l'absence de descriptif et le manque de listes d'espèces/habitats des fiches ZNIEFF a également rendu compliqué l'évaluation du contexte écologique local, ainsi que l'estimation de la présence potentielle d'espèces patrimoniales dans le secteur d'étude du projet.

## B.14. Déboisement anticipé pour le projet RN79

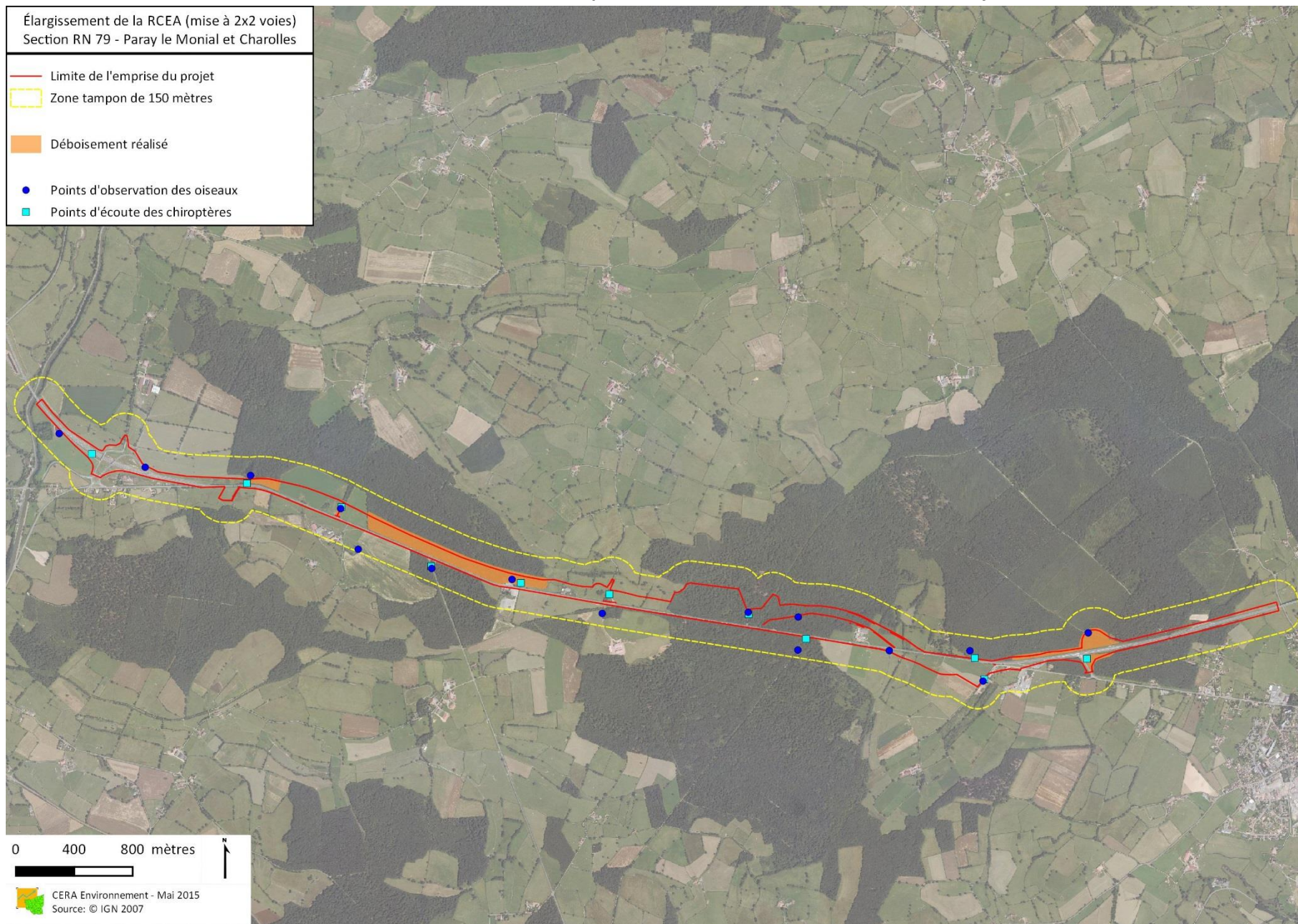
Outre les limites méthodologiques habituelles liées à la détectabilité des espèces, un problème majeur est survenu durant la campagne d'inventaire du printemps 2015.

En effet, sur les 40ha de boisements à étudier de la section **RN79-Paray-Charolles**, près de **20ha ont été totalement déboisés à blanc entre début mars et début juin 2015** (cf. carte5). Cette fourchette temporelle s'inscrit dans la période de nos inventaires écologiques, qui dans le cas du projet ont été effectués de février à juillet 2015. De plus, le printemps est une période charnière de très forte sensibilité étant donné l'activité reproductrice de l'ensemble de la faune et de la flore.

Au-delà des fortes présomptions d'échecs reproducteurs et de mortalité directe de nombreuses espèces de plusieurs groupes, occasionnées par cette opération prématurée, la perte d'habitats ne nous a pas permis de mener à terme le diagnostic écologique des surfaces impactées.

Nous avons donc été contraints d'adapter notre méthodologie et d'estimer les enjeux de ces secteurs à partir des données d'inventaires antérieurs (OGE 2010 & 2013) et des données d'inventaires pour l'année 2015 recensées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Néanmoins, aucune extrapolation de ces données d'inventaires n'a été effectuée pour attester de la présence ou non des espèces, cela afin de garantir une rigueur scientifique du présent diagnostic écologique.

En accord avec le développeur du projet RN79, les impacts et les enjeux ont donc été maximisés pour tous les groupes flore et faune (principalement : avifaune, chiroptère, amphibien et coléoptères xylophages) sur ces surfaces déboisées prématurément.

**Carte 5. Déboisement constaté durant la période d'inventaire de la section RN79-Paray-Charolles**



## Partie C - Evaluation écologique du site

### C.1. Contexte naturel local

Dans cette phase d'analyse préliminaire, plusieurs démarches ont été conduites pour évaluer le potentiel et les contraintes du site en matière de patrimoine écologique.

La recherche a été effectuée sur le périmètre d'étude d'implantation du projet et ses environs proches dans un rayon maximum de 10 kilomètres afin d'évaluer l'impact du projet sur le patrimoine naturel environnant.

#### ■ C.1.1 Sites Natura 2000

Consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables et les espèces végétales et animales associées, l'Union Européenne s'est engagée en prenant deux directives, la Directive « Oiseaux » en 1979 et la Directive « Habitats-Faune-Flore » en 1992, et à donner aux Etats membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau de sites naturels remarquables, nommé Natura 2000.

Il constitue un réseau européen dont le but est la préservation de la biodiversité selon les objectifs fixés par la **Convention sur la diversité biologique** adoptée lors du **Sommet de la Terre de Rio de Janeiro** en 1992 et ratifiée par la France en 1996.

La définition de ces sites relève de deux directives européennes :

- **La Directive Oiseaux** (79/409/CEE) du 2 avril 1979 (mise à jour le 30 novembre 2009) est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages jugés d'intérêt communautaire. Un intérêt tout particulier est accordé aux espèces migratrices et les espèces considérées comme les plus menacées.

- **La Directive Habitats-Faune-Flore** (92/43/CEE) du 21 mai 1992 est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces de faune et de flore à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles.

Ce réseau de sites comprend ainsi l'ensemble des sites désignés en application des Directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore », c'est-à-dire respectivement, les Zones de Protection Spéciales (ZPS), qui s'appuient notamment sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), et d'autre part les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

**Un site Natura 2000** a été recensé dans un rayon de 10 km autour du site d'étude (**carte 6**).

Les descriptifs des enjeux ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 sont présentés ci-après. L'ensemble des données exposées ci-dessous provient des formulaires standards de données transmises par la France à la Commission Européenne, du tableau de suivi des sites de la DREAL et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel.

**Tableau 9. Inventaire des sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du site**

Sites Natura 2000 localisés aux alentours du site d'implantation du projet	Intérêts patrimoniaux						Distance au projet		
	Habitats Flore	Oiseaux	Mammifères	Amphibiens /Reptiles	Insectes	Poissons	<1 km	1 à 5 km	5 à 10 km
<b>Sites Natura 2000 : ZSC</b>									
FR2600993- Étangs à Cistude d'Europe du Charolais				X					X

Légende : Incidence potentielle du projet en fonction de la distance des sites Natura 2000 (sensibilités : **élevée**, **modérée**, **faible** et **nulle**) et des intérêts/enjeux Habitats/Flore et Faune remarquables présents.

### **ZSC FR2600993 – « Étangs à Cistude d'Europe du Charolais »**

**Distance au site d'implantation** : le site Natura 2000 se situe à environ **7,4 km** à l'ouest du site d'étude de Palinges-Génélard dans sa partie la plus proche.

La population de **Cistude d'Europe** présente sur l'étang de Pierre Poulain est à ce jour la **seconde plus importante population de Bourgogne**.

Ce site est constitué d'un ensemble de 4 étangs caractérisés par des ceintures végétales bien développées et accueillant la Cistude d'Europe, espèce d'intérêt communautaire et en régression partout en France. Ces plans d'eau sont situés dans une région dominée par l'agriculture d'élevage, offrant aux étangs un pourtour de prairies favorables à la ponte de la Cistude d'Europe.



D'autre part des espèces végétales rares et protégées en Bourgogne, bien adaptées aux conditions d'eaux stagnantes, y sont recensées : Elatine à six étamines, Litorelle à une fleur, Gratiolle officinale, etc.

Ces plans d'eau sont également fréquentés par une avifaune riche et diversifiée.

#### **Trois problématiques caractérisent ce site :**

- la pollution des eaux,
- une dégradation des sites de ponte par la transformation des parcelles d'élevage en parcelles agricoles,
- une dégradation du milieu de vie par l'aménagement de bases de loisirs aquatiques.

Ce site Natura 2000 est le siège de **6 habitats d'intérêt communautaires** liés aux formations aquatiques et des berges exondées, aux formations d'hydrophytes et de cariçaies, aux formations prairiales et ligneuses.

#### **Habitats d'intérêt communautaire (\* : habitats prioritaires) :**

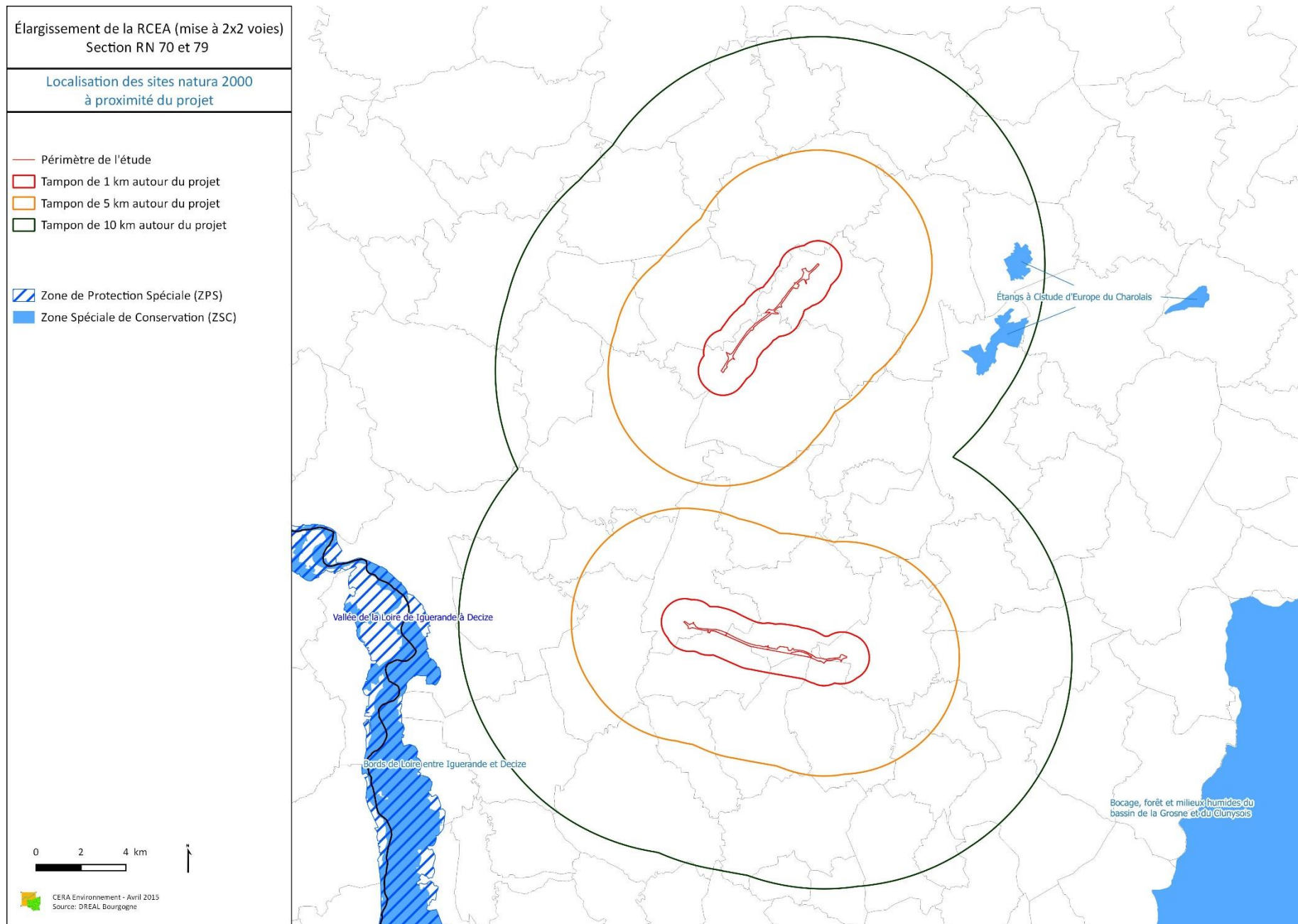
- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (20%)
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (11%)
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* (11%)
- 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (1%)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin (0,1%)
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) \* (0,4%)

#### **Autres espèces d'intérêt communautaire :**

- Crapaud calamite – *Bufo calamita*

**Ce site est situé à une distance importante de l'aire concernée par l'élargissement de la RCEA et ne nécessite donc pas de faire l'objet d'une étude d'incidence.**

Carte 6. Sites Natura 2000 autour du projet.





### ■ **C.1.2. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique**

Dans les années 1980, la France a entrepris de recenser les secteurs du territoire national qui, en dehors des Parcs Nationaux et des Réserves Naturelles déjà désignées, pouvaient être considérés comme représentant un intérêt particulier du point de vue de leur patrimoine écologique (faune, flore et/ou habitat naturel). Chacun de ces sites a fait l'objet d'une cartographie et d'une description précise de son patrimoine (espèces végétales et animales, état de conservation, menaces, suggestions pour la conservation).

Un réseau de plusieurs centaines de sites de ce type par région a ainsi été mis en place, et a fait récemment l'objet d'une remise à jour afin de réévaluer l'intérêt des zones désignées dans les années 80, de supprimer éventuellement certaines ZNIEFF de première génération qui auraient perdu de leur intérêt écologique, de modifier certains périmètres, et éventuellement d'ajouter de nouvelles zones.

Ce dispositif distingue deux types de sites :

- les **ZNIEFF de type I** sont des sites, de superficie en général limitée, caractérisés et délimités par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces ou d'habitats de valeur écologique locale, régionale ou nationale). Elles recèlent au moins un type d'habitat de grande valeur écologique ou des espèces protégées, rares, en raréfaction ou en limite d'aire de répartition.
- les **ZNIEFF de type II**, désignent elles, de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques remarquables. Ces zones plus vastes peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais qui possèdent un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Cet outil de connaissance du patrimoine écologique n'a aucune valeur réglementaire en soi, mais la destruction d'espèces protégées sur ces sites (comme ailleurs) peut être sanctionnée au titre de la loi sur la protection de la nature de 1976, si cette destruction est constatée et dénoncée. Cependant il appartient à tout aménageur et gestionnaire de veiller à ce que leurs documents d'aménagement assurent la pérennité de ces zones comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976, l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement et l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Ce réseau de ZNIEFF a également servi de support à la désignation ultérieure de nombreux sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (1979) puis de la Directive Habitats-Faune-Flore (1992), aujourd'hui regroupés dans le réseau Natura 2000.

Dans un rayon de 10 km, **11 ZNIEFF sont recensées**. Parmi elles, on retrouve **6 ZNIEFF de type I** et **5 ZNIEFF de type II**.

**Tableau 10. Inventaire des ZNIEFF dans un rayon de 10 km autour du site du projet.**

ZNIEFF localisées aux alentours du site d'implantation du projet	Intérêts patrimoniaux					Distance au projet		
	Habitats / Flore	Oiseaux	Mammifères Amphibiens Reptiles	Poissons Crustacés	Insectes	<1 km	1 à 5 km	5 à 10 km
<b>Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de Type I</b>								
260014876 – Forêt Domaniale de Charolles	X		X			X		
260014842 – Vallée de la Bourbince	X		X				X	
260005581 – Etang du grand et du petit Baronnet	X	X	X					X
260014843 – Bois de Thomasse	X							X
260014844 – Bois de la Chaume et étang de Pierre Poulain	X							X
260005578 – Bois de la Chaume, la roue, l'Argolay les viaires	X							X
<b>Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de Type II</b>								
260014863 - Vallée de l'Arconce							X	
260014818 - Brionnais							X	
260014824 - Charollais						X		X
260014852 - L'Arroux d'Autun à Digoïn								X

Légende : Incidence potentielle du projet en fonction de la distance des zones écologiques (sensibilités : **élevée**, **modérée**, **faible** et **nulle**) et des intérêts/enjeux Habitats/Flore et Faune remarquables présents

Les informations disponibles sur les enjeux présents sur les 11 ZNIEFF sont résumées ci-après. Elles sont tirées de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et sont actuellement mises à jour, elles sont donc **très succinctes** pour les **ZNIEFF de type I**, voire **totalelement absentes** concernant les **ZNIEFF de type II**.

### C.1.2.a. ZNIEFF situées à moins d'1 km du site du projet

#### **ZNIEFF de type I n°260014876 «Forêt Domaniale de Charolles»**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN79-Paray-Charolles est situé en partie dans cette ZNIEFF.

Ce site forestier d'une superficie de 327 ha situé au nord-ouest de la commune de Charolles constitue l'un des plus importants réservoirs de biodiversité du secteur. Cet espace géré par l'ONF est essentiellement composé de feuillus constituant une mosaïque d'habitats.

#### Espèces de l'inventaire ZNIEFF :

##### **Amphibiens :**

Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*)

##### **Reptiles :**

Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)

##### **Plantes :**

*Aquilegia vulgaris*

*Carex distans*

*Carex pilosa*

*Caucalis platycarpos*

*Ceratophyllum demersum*

*Eriophorum angustifolium*

*Eriophorum latifolium*

*Galium tricornutum*

*Galium ventricosum*

*Isopyrum thalictroides*

*Lathyrus latifolius*

*Lemna trisulca*

*Leucojum vernum*

*Lythrum hyssopifolia*

*Lythrum salicaria*

*Maianthemum bifolium*

*Myriophyllum verticillatum*

*Oenothera biennis*

#### Habitats déterminants :

4 – Forêts



**ZNIEFF de type II n°2600148247 «Charollais»**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN70-Palinges-Génelard est situé à 500m de cette ZNIEFF.

Ce site d'une superficie de 36035 ha s'étendant à l'est de la commune de Généralard, est un complexe de bocage et de boisement regroupant 8 ZNIEFF de type I.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :

Informations non disponibles.

Habitats déterminants :

84.4 – Bocages

Autres milieux :

4 – Forêts

**C.1.2.b. ZNIEFF situées entre 1 et 5 km du site du projet****ZNIEFF de type I n°260014842 «Vallée de la Bourbinle»**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN70-Palinges-Génelard est situé à 4,9km de cette ZNIEFF.

Le site d'une superficie de 250 ha est constitué d'une partie de la plaine alluviale de la Bourbinle entre Montceau-les-Mines et Ciry le Noble.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :

**Reptiles :**

Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

**Plantes :**

*Agrimonia procera*

*Angelica sylvestris*

*Asclepias syriaca*

*Astragalus glycyphyllos*

*Berteroa incana*

*Brassica nigra*

*Campanula trachelium*

*Centaurea erythraea*

*Colchicum autumnale*

*Conium maculatum*

*Euonymus europaeus*

*Galega officinalis*

*Gnaphalium uliginosum*

*Impatiens capensis*

*Jacobaea adonidifolia*

*Malva alcea*

*Melilotus altissimus*

*Ononis spinosa*

*Rumex hydrolapathum*

*Schoenoplectus lacustris*

*Scirpoides holoschoenus*

*Senecio ovatus*

*Spergula arvensis*

*Symphyotrichum novi-belgii*

*Thysselinum palustre*

*Ulmus minor*

*Verbascum nigrum*

*Verbascum pulverulentum*

Habitats déterminants :

37 – Prairie humide et mégaphobies

Autres milieux :

24 – Eaux courantes

**ZNIEFF de type II n°260014863 « Vallée de l'Arconce »**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN79-Paray-Charolles est situé à 1,2km de cette ZNIEFF.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :

Informations non disponibles.

Habitats déterminants :

24 – Eaux courantes

Autres milieux :

37 - Prairies humides et mégaphorbiaies

81 - Prairies améliorées

82 - Cultures

**ZNIEFF de type II n°260014818 « Brionnais »**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN79-Paray-Charolles est situé à 2,6km de cette ZNIEFF.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :

Informations non disponibles.

Habitats déterminants :

84.4 –Bocages

Autres milieux :

4 - Forêts

24 - Eaux courantes

3 - Landes, fruticées, pelouses et prairies

**C.1.2.c. ZNIEFF situées entre 5 et 10 km du site du projet****ZNIEFF de type I n°260014843 « Bois de Thomasse »**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN70-Palinges-Génelard est situé à 7km de cette ZNIEFF.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :

**Plantes :**

*Agrimonia procera*  
*Anacamptis morio*  
*Arabidopsis thaliana*  
*Carex hirta*  
*Carex liparocarpos*  
*Carex pairae*  
*Carex praecox*

*Lepidium virginicum*  
*Lysimachia nummularia*  
*Neotinea ustulata*  
*Senecio ovatus*  
*Stachys sylvatica*  
*Tozzia alpina*  
*Trifolium dubium*

Habitats déterminants :

4 - Forêts

Autres milieux :

22 - Eaux douces stagnantes  
 3 - Landes, fruticées, pelouses et prairies  
 5 – Tourbières et marais  
 84.4 – Bocages

**ZNIEFF de type II n°2600148247 «Charollais»**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN70- RN79-Paray-Charolles est situé à 7,1km de cette ZNIEFF.

Ce site d'une superficie de 36035 ha s'étendant à l'est de la commune de Gênelard, est un complexe de bocage et de boisement regroupant 8 ZNIEFF de type I.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :

Informations non disponibles.

Habitats déterminants :

84.4 – Bocages

Autres milieux :

4 - Forêts

**ZNIEFF de type I n°260005581 « Etang du grand et du petit Baronnet »**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN70-Palinges-Gênelard est situé à 8,2km de cette ZNIEFF.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :**Reptiles :**

Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

**Avifaune :**

*Actitis hypoleucos*

*Ardea cinerea*

*Ardea purpurea*

*Asio flammeus*

*Botaurus stellaris*

*Circus aeruginosus*

*Circus cyaneus*

*Circus pygargus*

*Cygnus olor*

*Delichon urbicum*

*Melanitta fusca*

*Nycticorax nycticorax*

*Pandion haliaetus*

**Plantes :**

*Anemone nemorosa*

*Barbarea verna*

*Carex acuta*

*Crataegus germanica*

*Frangula dodonei*

*Ononis spinosus subsp. procurrens*

*Orchis mascula*

*Silene silaus*

Habitats déterminants :

22 - Eaux douces stagnantes



**ZNIEFF de type I n°260014844 « Bois de la Chaume et étang de Pierre Poulain »**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN70-Palinges-Génélard est situé à 8,3km de cette ZNIEFF.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :**Plantes :**

*Adoxa moschatellina*  
*Agrimonia procera*  
*Anemone nemorosa*  
*Angelica sylvestris*  
*Betonica officinalis*  
*Betula pubescens*  
*Blechnum spicant*  
*Calluna vulgaris*  
*Caltha palustris*  
*Campanula patula*  
*Campanula trachelium*  
*Convallaria majalis*

*Crataegus germanica*  
*Dryopteris filix-mas*  
*Fagus sylvatica*  
*Ilex aquifolium*  
*Lathyrus linifolius*  
*Lysimachia nemorum*  
*Lythrum salicaria*  
*Misopates orontium*  
*Nymphaea alba*  
*Polygonatum multiflorum*  
*Silene baccifera*  
*Trifolium hybridum var.elegans*  
*Valeriana officinalissubsp.sambucifolia*

Habitats déterminants :

4 - Forêts

Autres milieux :

22 - Eaux douces stagnantes  
3 - Landes, fruticées, pelouses et prairies  
5 – Tourbières et marais  
84.4 – Bocages

**ZNIEFF de type II n°260014852 « L'Arroux d'Autun à Digoïn »**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN70-Palinges-Génélard est situé à 9,7km de cette ZNIEFF.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :

Informations non disponibles.

Habitats déterminants :

37 - Prairies humides et mégaphorbiaies

Autres milieux :

22 - Eaux douces stagnantes  
24 - Eaux courantes  
3 - Landes, fruticées, pelouses et prairies  
5 – Tourbières et marais

**ZNIEFF de type I n°260005578 « Bois de la Chaume, la roue, l'Argolay les viaires »**

Distance du site d'implantation : le site du projet RN79-Paray-Charolles est situé à 10km de cette ZNIEFF.

Espèces de l'inventaire ZNIEFF :

503 espèces de champignons et de végétaux sont recensées sur ce zonage.

Habitats déterminants :

4 - Forêts

Autres milieux :

81 – Prairies améliorées

82 - Cultures

5 – Tourbières et marais

Deux ZNIEFF respectivement de type I et II (Forêt Domaniale de Charolles et Charollais) sont situées à moins de 1 km du site du projet. En effet, la ZNIEFF de type I « Forêt Domaniale de Charolles » est située dans le périmètre du projet RN79-Paray-Charolles. La ZNIEFF de type II « Charolais » est quant à elle située entre 500 m et 10 km de l'ensemble du projet. Enfin, le projet est en partie situé dans la ZNIEFF de type I « Vallée de la Bourbinle » qui n'est autre que le bassin versant de la Bourbince.

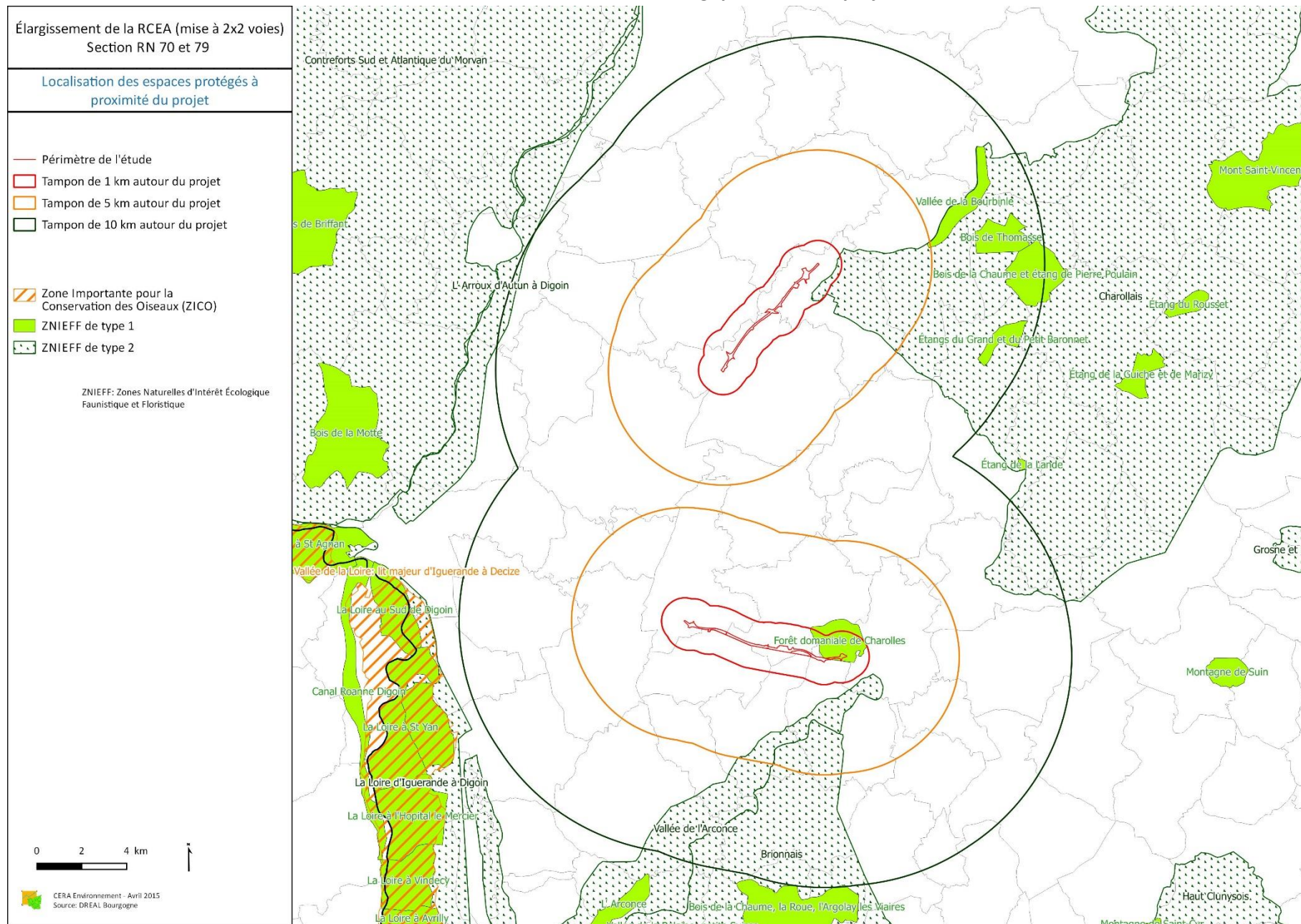
Une attention particulière devra donc être portée à l'impact des travaux et de l'exploitation du site sur les milieux et espèces présentes sur ces ZNIEFF ainsi que sur la fonctionnalité de cette zone.

Les autres ZNIEFF abritent en grande majorité des espèces floristiques ou animales à mobilité réduite. Etant donné les distances qui les séparent de la zone du projet, elles ne seront pas impactées par celui-ci.

### ▪ C.1.3. Parcs naturels

Aucun Parc Naturel, qu'il soit régional ou national n'est concerné par le projet.

Carte 7. Zones d'inventaire écologique autour du projet.





#### ▪ **C.1.4. Les continuités écologiques**

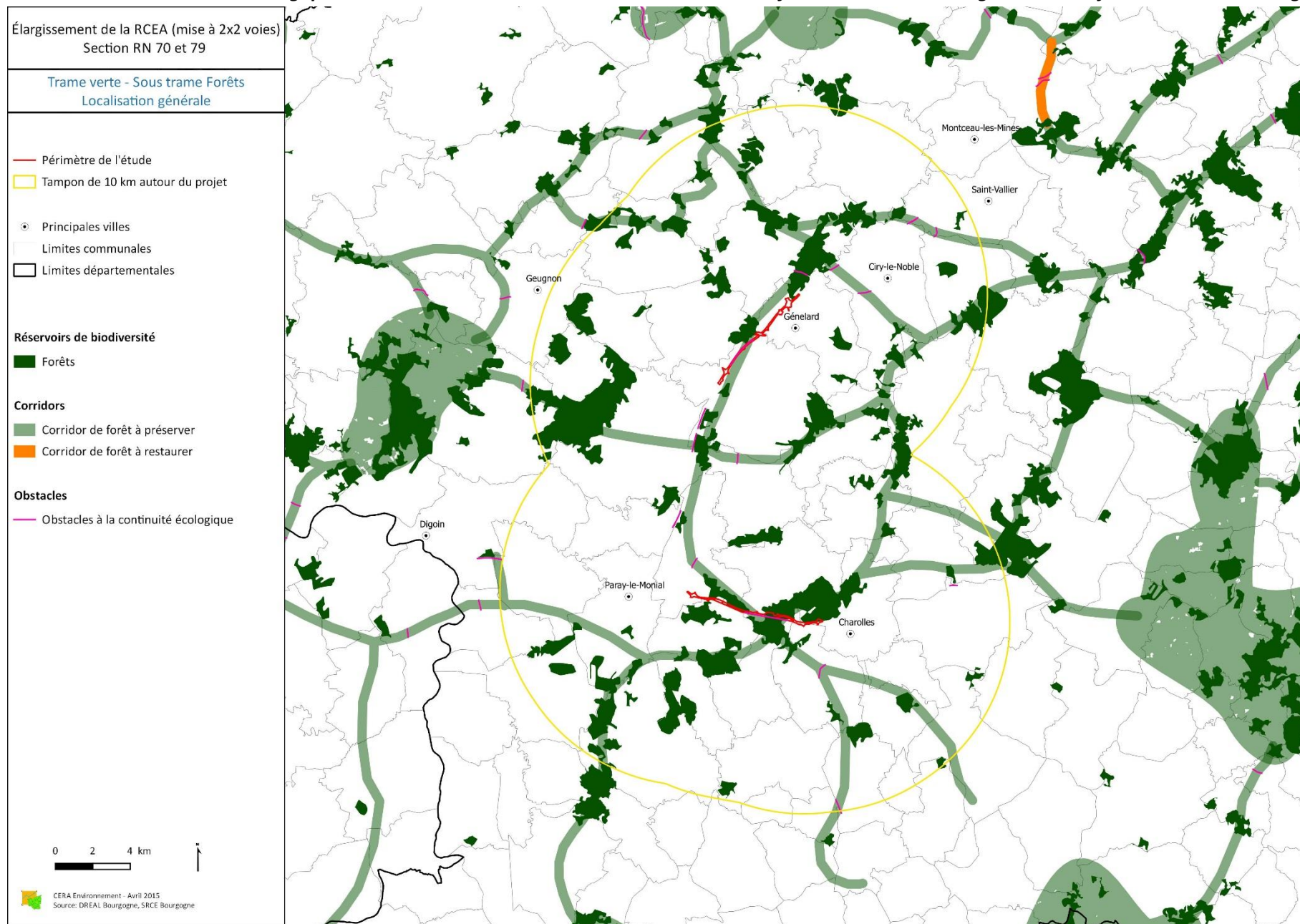
Les **tronçons concernés** par le projet d'élargissement de la RCEA sont **impactants pour les continuités écologiques** de la trame verte, notamment au niveau des sous trames forestières et prairiales. Le projet fait donc obstacle au SRCE en ce qui concerne les trames vertes.

En effet, le secteur étudié présente un ensemble de **réservoirs de biodiversité de la sous trame forestière**, bien identifié par le **SRCE Bourgogne**. Ces réservoirs, distribués en patches, assurent également un rôle de corridor écologique dit « en pas japonais » grâce à des interconnexions forestières.

Néanmoins certains de ces corridors forestiers sont plus ou moins fonctionnels puisque nombre d'entre eux sont interceptés, le plus souvent par des voies de communications routières. C'est notamment le cas des tronçons RCEA concernés par le projet. En effet, les sections RN70&79 constituent des obstacles aux continuités terrestres en plusieurs points (**carte 8 et 9**).

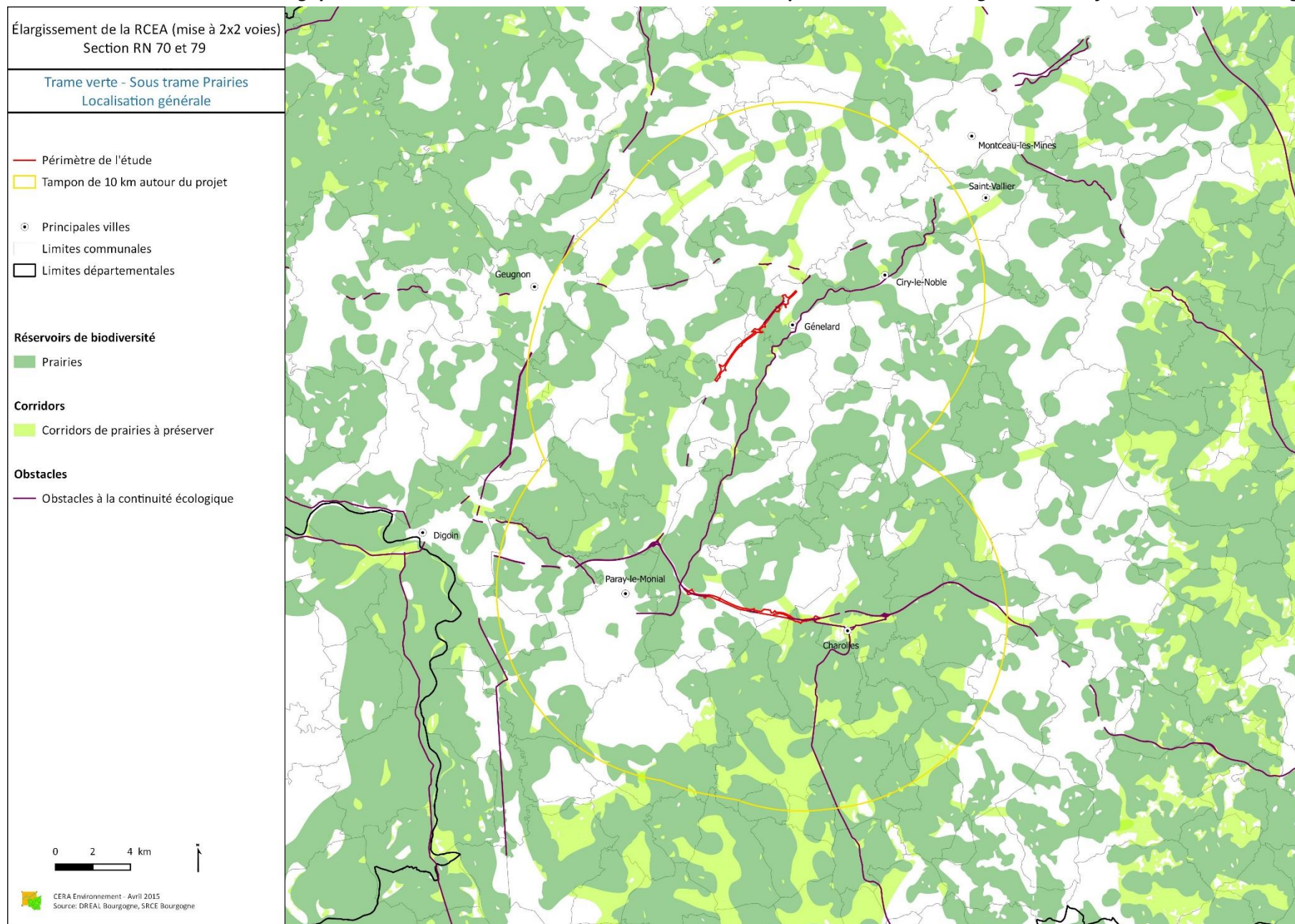
Le projet ne semble pas impactant pour les continuités écologiques de la trame bleue, dans la mesure où aucune rupture de corridor n'est identifiée par le SRCE (**carte 10**).

**Carte 8: Ensemble des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité de la sous trame forestière à l'échelle régionale identifiée dans le SRCE Bourgogne.**

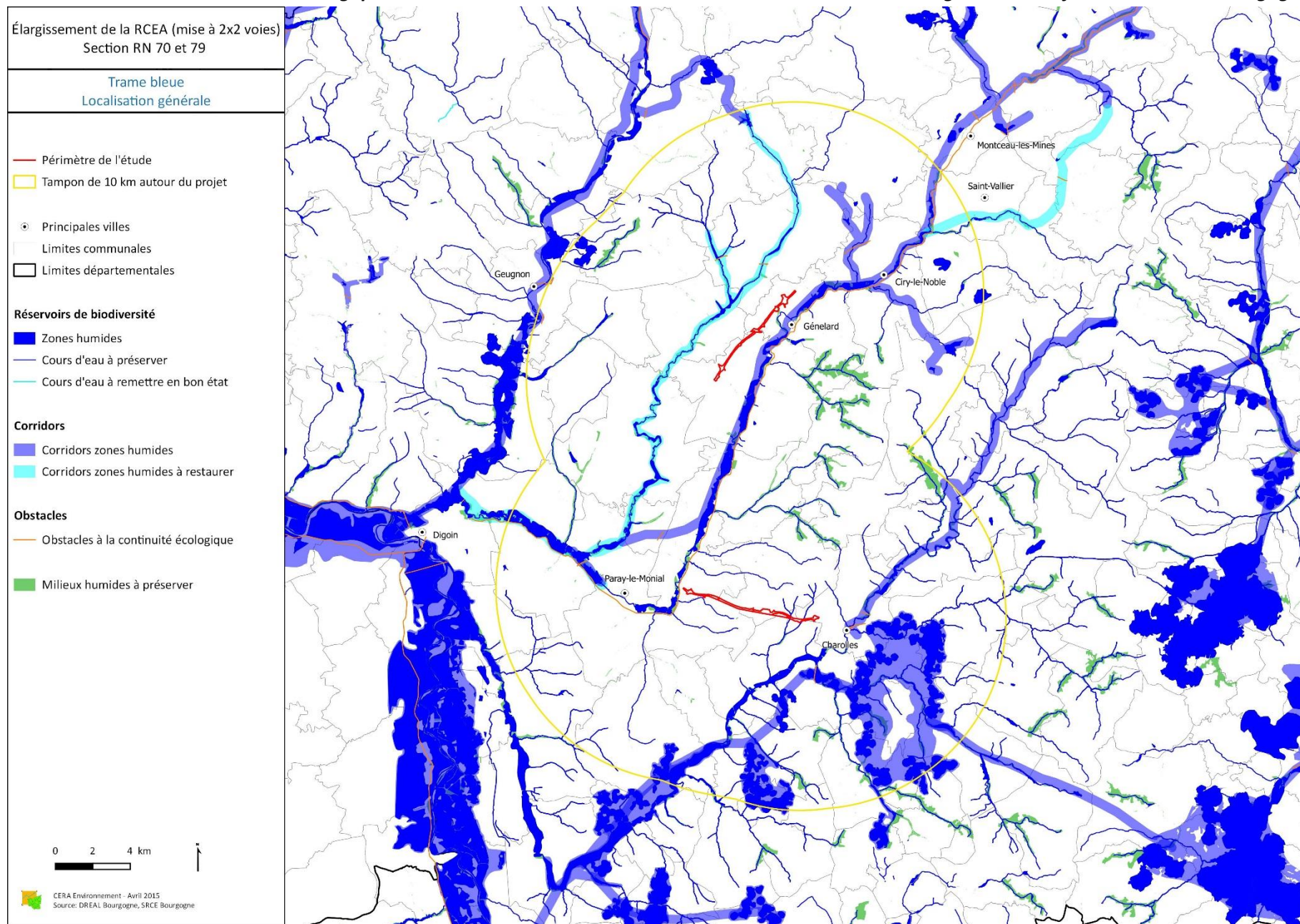




**Carte 9: Ensemble des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité de la sous trame prairiale à l'échelle régionale identifiée dans le SRCE Bourgogne**





**Carte 10: Ensemble des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité de la trame bleue à l'échelle régionale identifiée dans le SRCE Bourgogne**

Une **analyse plus fine** à l'échelle des tronçons, à partir des données d'inventaires écologiques disponibles, a permis d'identifier les **secteurs les plus à enjeux** (collisions, densités importantes de faune, déplacement de la faune, etc ...) et ainsi de proposer des aménagements adaptés. Ces **aménagements** auront vocation à faciliter le passage de la faune dans les secteurs les plus contraints par le projet, ce qui permettra de **restaurer des continuités** écologiques en cohérence avec le SRCE.

#### Continuités terrestres de la section RN70-Palings-Génelard :

Ce tronçon est équipé de 3 passages inférieurs.

- **Pont-cadre de Saint-Eloi (figure1)** : il permettant la circulation de véhicules légers et agricoles. Il semblerait que son flux de fréquentation ne soit pas important. Néanmoins, la faune ne fréquente pas cet ouvrage pour assurer ses déplacements occasionnels. En effet, **aucun indice de passage** n'a été retrouvé durant les inventaires.



Figure 1 : Pont cadre de Saint-Eloi

- **Passage agricole du Colombier (figure 2)** : celui-ci permet la circulation d'engins agricoles de taille modeste et semble majoritairement fréquenté la journée. De **nombreux indices de passages** d'animaux (empreintes) ont été relevés dans cet ouvrage. Ils concernent des espèces telles que le Sanglier, le Blaireau ou encore le Renard. Du fait de sa structure et de sa faible fréquentation, cet ouvrage est assez intéressant en termes de continuités écologiques terrestres. Un aménagement paysager pourra être proposé afin de rendre cet ouvrage plus attractif pour la faune..



Figure 2 : Passage agricole du Colombier

- **Passage agricole de Beauregards (figure 3)** : cet ouvrage est de la même configuration que le précédent et assure les mêmes services. Il est situé dans un contexte plus arboré, ce qui le rend probablement plus attractif pour la faune. Plusieurs passages de Mustélidés et de Renard ont été observés au piège photographique (photo ci-dessous à droite). Son isolement et sa faible fréquentation en font un ouvrage assez fonctionnel. Des panneaux occultants pourraient être installés sur le bord de la chaussée afin de limiter le dérangement visuel et auditif de la faune, et ainsi, favoriser la fréquentation de cet ouvrage.





Figure 3 : Passage agricole de Beauregard et Fouine/Martre traversant l'ouvrage

### Continuités aquatiques de la section RN70-Palinges-Génélard :

Le tronçon de Palinges-Génélard est équipé de 2 ouvrages hydrauliques représentant un potentiel écologique intéressant.

- L'**OH**, situé à la Fautrières (**figure 4**), assure la continuité du cours d'eau. Sa structure métallique et rectiligne ne le rend pas favorable au déplacement de la faune aquatique. Le cours d'eau est peuplé en poisson et en Odonates d'intérêts prioritaires (Agrion orné, Agrion de mercure). Il conviendrait d'aménager cette buse par des macro rugosités (photo en bas à droite) permettant aux animaux (larves) de remonter ou descendre le courant pour circuler de part et d'autre de la RCEA.



Figure 4 : Ouvrage hydraulique de la Fautrière et exemple de macro rugosités dans un OH

- L'**OH** situé à proximité du lieu-dit « Fautrenne ». Sa problématique est la même que celle de l'**OH** précédent, à la différence près qu'il faudrait modifier la tête d'ouvrage en aval puisqu'elle ne permet pas à la faune aquatique d'accéder à l'intérieur de l'ouvrage du fait d'un décalage de seuil (**figure 5**).





Figure 5 : Ouvrage hydraulique de la Fautrenne

### Continuités terrestres de la section RN79-Paray-Charolles :

Ce tronçon non taluté n'est **pas équipé de passages terrestres inférieurs**, qu'ils soient agricoles ou non. La faune terrestre n'a donc aucune opportunité de traverser la RCEA sans risquer une **collision** avec un véhicule.

Au niveau du **bois des Aisances**, un passage pour la grande faune (**figure 6**) devrait être créé dans le cadre du projet. C'est un **aménagement** bien situé géographiquement dans le contexte du SRCE puisqu'il assurera la continuité de plusieurs grands corridors forestiers à préserver.

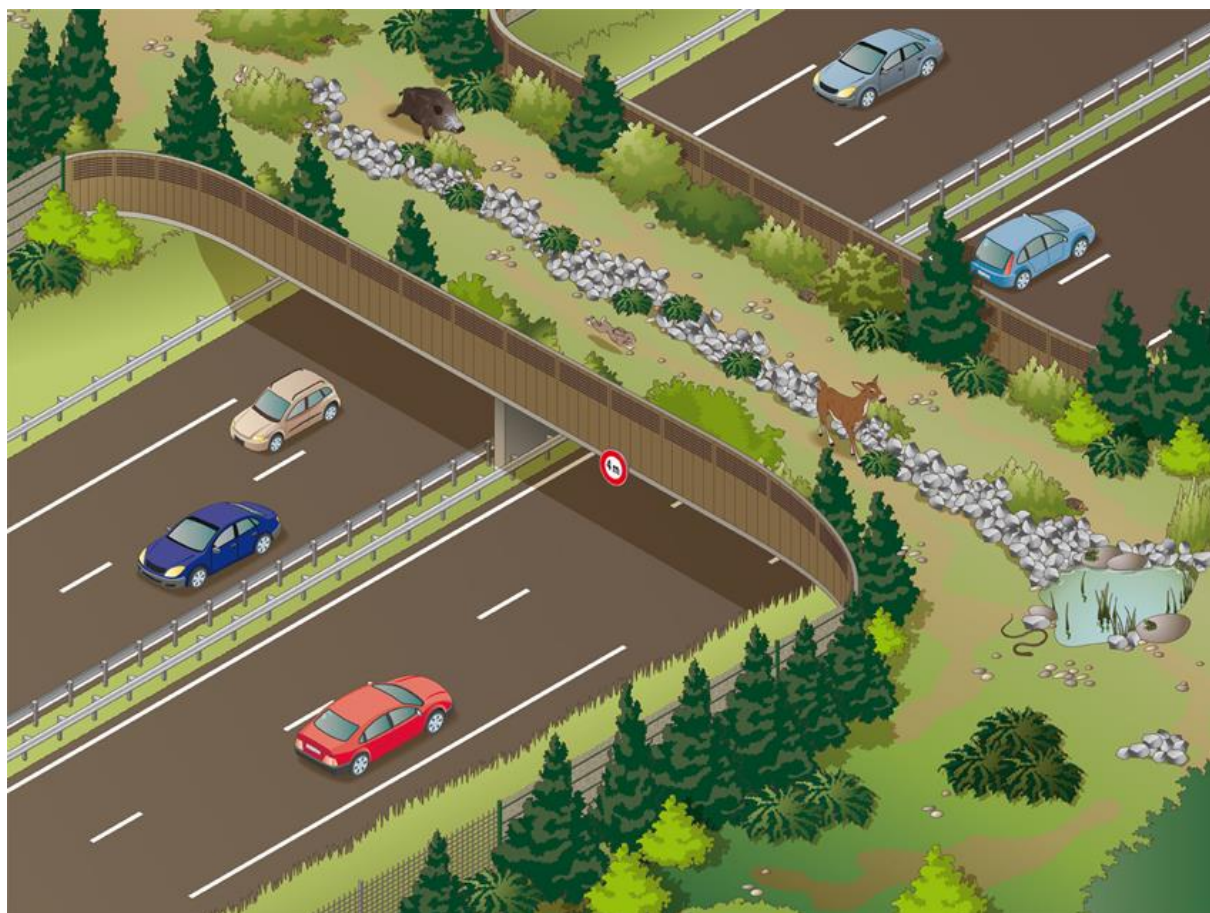


Figure 6 : Exemple de passage grande faune

Ce secteur représente également un **enjeu fort** pour les **amphibiens** qui se reproduisent et se dispersent depuis la stèle du bois des Aisances. Il n'est pas impossible que les **collisions** amphibiens/véhicules soient abondantes sur cette portion. L'aménagement d'un **batrachoduc** serait un point positif en faveur du déplacement de ce groupe d'espèces protégées.

Un dernier secteur est concerné par la problématique des amphibiens. Il s'étend des lieux-dits « la **Garaudine** » et « le **Bessy** ». La **reproduction** d'espèces telles que le **Triton crêté**, le **Crapaud commun** ou encore la **Rainette verte**, est avérée de part et d'autre de la voie de circulation. Plusieurs cas de **mortalité** ont été constatés sur cette portion de la voie. La création d'un **batrachoduc** (photo ci-contre) est indispensable afin de stopper cette tendance.



Figure 7 : Exemple de batrachoduc

#### Continuités aquatiques de la section RN79-Paray-Charolles :

Même si aucun obstacle à la continuité écologique des cours d'eau n'est identifié dans le cadre du SRCE Bourgogne, les résultats à venir sur les peuplements piscicoles amèneront potentiellement à l'aménagement de macro rugosités dans certains ouvrages hydrauliques.

### Synthèse des intérêts et des enjeux du zonage écologique

Le site d'étude se trouve inséré dans le bocage charollais, dans un contexte naturel d'une richesse assez importante puisque dans un rayon de 10 km, 1 site Natura 2000 et 11 ZNIEFF ont été recensés.

**Dans la mesure où la ZSC FR2600993- Étangs à Cistude d'Europe du Charolais est suffisamment éloignée du projet (7,4km), celle-ci n'aura pas à faire l'objet d'une notice d'incidence Natura 2000.**

**La ZNIEFF n°260014876 «Forêt Domaniale de Charolles» située au niveau du site du projet, sera impactée par celui-ci et une attention particulière sera donc portée aux espèces et habitats de cette zone ainsi qu'à sa connectivité écologique.** La ZNIEFF de type II n°2600148247 «Charollais» est également située à moins de 1 km et est donc susceptible d'être impactée par le projet. Les autres ZNIEFF sont suffisamment éloignées du site d'élargissement de la RCEA et ne devraient pas être impactées.

Au niveau des continuités écologiques identifiées, la consultation du SRCE Bourgogne révèle de nombreux enjeux de connectivité au niveau des sections RN70&79 pour la trame verte, notamment les sous-trames forestières et prairiales. Certains passages agricoles de la section RN70 assurent une continuité modérée pour la faune terrestre. En revanche la section RN79 est soumise à une forte problématique de collisions amphibiens/véhicules au sein même de réservoirs et corridors identifiés par le SRCE. Des aménagements seront à prévoir pour limiter cet impact (batrachoducs). La RCEA traverse également des corridors aquatiques, mais n'est pas considérée comme un élément de rupture d'après le SRCE.

## C.2. Diagnostic floristique

### ■ C.2.1. Flore

#### C.2.1.a. Présentation de la flore de la zone d'inventaire

Comme indiqué dans la partie méthodologique, en raison de l'étalement de la floraison des espèces végétales tout au long de la période de végétation, trois passages consacrés à la flore n'ont pas permis de réaliser un inventaire floristique exhaustif. Néanmoins, ils sont suffisants pour déterminer les enjeux et les potentialités floristiques des périmètres d'études.

Située au sud-ouest du département de la Saône-et-Loire (71), la zone d'étude abrite une flore de plaine, peu commune et très diversifiée. Parmi les 394 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées sur l'aire d'inventaire, **trois présentent un statut de protection** : la **Droséra à feuilles rondes** (*Drosera rotundifolia*), la **Myriophylle à feuilles alternes** (*Myriophyllum alterniflorum*) et le **Cerisier à grappes** (*Prunus padus*).

**59 autres espèces disposent également d'un statut de conservation défavorable.** Ces espèces sont présentées dans la suite du rapport (**tableau 12**), les données sont issues des inventaires réalisés par OGE (2010 et 2013) et Cera Environnement (2015).

La liste des espèces répertoriées sur la zone d'étude est présentée dans le **tableau 11**.

Légende du tableau 11 :

La colonne statut indique le statut de l'espèce pour la région Bourgogne ; la colonne indice de rareté indique la fréquence des espèces en Bourgogne. Ces données ont été extraites de l'Atlas de la flore sauvage de Bourgogne (CBNBP, 2008). Les croix indiquent la présence de l'espèce au sein de l'habitat. Les couleurs des lignes font référence à la valeur patrimoniale des espèces (**tableau 11**).

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de la région est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente dans la région de manière occasionnelle)
NE	Non évalué

#### **Statuts de protection**

Statut de protection européen : **An II** : Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; **An IV** : Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce strictement protégée ; **An V** : Annexe V de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

Statut de protection nationale : **PN** : espèce strictement protégée

Statut de protection régionale : **PR** : espèce strictement protégée

#### **Statut de conservation**

Statut de conservation national : **LRNP** : espèce prioritaire (Tome I) ; **LRNS** : espèce à surveiller (Tome II) ; **PNAM** : Plan national d'action sur les messicoles (**AS** : taxons à surveiller ; **P** : taxons en situation précaire).

Statut de conservation régional : **ZNIEFF** : Espèce déterminante Znieff en Bourgogne. Coefficient de rareté : **E** : Exceptionnel ; **RRR** : extrêmement rare ; **RR** : Très rare ; **R** : Rare ; **AR** : Assez rare ; **AC** : Assez commune ; **C** : Commune ; **CC** : Très commune ; **CCC** : extrêmement commune.



Tableau 11. Espèces végétales recensées sur l'aire d'inventaire.

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâture à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Strate arborée et arbustive																							
<i>Acer campestre</i> L.	CCC						x		x														
<i>Acer negundo</i> L.	AR	Invasive	x																				
<i>Acer platanoides</i> L.	C						x										x			x			
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	CC				x		x													x			
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn	CCC					x																	
<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby	/																x						
<i>Amelanchier</i> sp	/		x																				
<i>Betula pendula</i> Roth	CC		x								x												
<i>Carpinus betulus</i> L.	CCC		x		x	x	x			x	x									x			
<i>Cornus sanguinea</i> L.	CCC		x				x			x	x					x				x			
<i>Corylus avellana</i> L.	CCC				x	x	x		x														
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	CC						x													x			
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	CCC		x	x	x	x	x			x						x				x			
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	CC		x								x					x							
<i>Euonymus europaeus</i> L.	CCC				x	x			x											x			
<i>Fagus sylvatica</i> L.	CC						x																
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	CCC		x	x		x	x		x	x						x	x			x			
<i>Ilex aquifolium</i> L.	CC						x																
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	CCC			x	x		x																

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	AC																x						
<i>Pinus sylvestris</i> L.	CC		x																				
<i>Platanus</i> sp	/						x																
<i>Populus nigra</i> L.	AC																x						
<i>Populus tremula</i> L.	CCC						x									x	x						
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	CCC		x				x		x								x						
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	E						x																
<i>Prunus padus</i> L.	R	PR																		x			
<i>Prunus</i> sp	/																x						
<i>Prunus spinosa</i> L.	CCC		x	x		x			x	x						x				x			
<i>Quercus robur</i> L.	CCC		x	x			x		x	x	x					x				x			
<i>Ribes alpinum</i> L.	C								x														
<i>Ribes</i> sp	/						x													x			
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	CCC	Invasive	x								x					x	x			x			
<i>Salix caprea</i> L.	CCC		x			x					x		x			x	x			x			
<i>Sambucus nigra</i> L.	CCC		x	x					x											x			
<i>Taxus baccata</i> L.	R						x																
<i>Thuja</i> sp	/																x						
<i>Tilia cordata</i> Mill.	AC						x																
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	C																			x			
<i>Ulmus minor</i> Mill.	CC															x				x			

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâtûre à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Viburnum lantana</i> L.	CC		x				x																
<i>Viburnum opulus</i> L.	CC		x			x	x																
Strate herbacée et buissonnante																							
<i>Achillea millefolium</i> L.	CCC		x												x								x
<i>Achillea ptarmica</i> L.	C		x									x	x		x	x					x		x
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	AC						x																
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	CCC		x									x							x				
<i>Agrostis capillaris</i> L.	CC		x											x					x				x
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	CCC										x	x			x				x				
<i>Aira caryophyllea</i> L.	AC		x																				
<i>Ajuga reptans</i> L.	CCC		x							x	x			x	x				x				
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande	CCC		x	x			x			x													
<i>Allium</i> sp	/									x													
<i>Allium vineale</i> L.	CC		x																				
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	C		x																x				
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	CC	Invasive	x																				
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	AC	Invasive	x																				
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	AC		x																				
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	C											x											



Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâtûre à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Anemone nemorosa</i> L.	CC					x	x																
<i>Angelica sylvestris</i> L.	CC		x									x						x		x			
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	CCC		x					x															
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	CC		x									x		x	x		x	x	x			x	x
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	C		x																				
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	CC		x																				
<i>Arctium lappa</i> L.	CC		x											x		x							
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb.	CC		x																				
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	CCC		x														x						
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	CCC		x									x					x						
<i>Arum maculatum</i> L.	CC		x	x	x	x	x			x							x						
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	CC		x												x		x						
<i>Bellis perennis</i> L.	CCC		x															x					
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	AR	Invasive	x																				
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	CCC		x			x	x			x		x											
<i>Brassica napus</i> L.	C		x																				
<i>Briza media</i> L.	CC		x											x									
<i>Bromus arvensis</i> L.	C											x											
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	CCC		x																				

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâturage à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Bromus racemosus</i> L.	AR																		X				
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	C		X																				
<i>Caltha palustris</i> L.	C					X									X						X		
<i>Campanula rapunculus</i> L.	AC										X												
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	CCC		X																X				
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	AR					X																	
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	CC		X																				
<i>Cardamine pratensis</i> L.	CC		X		X	X								X	X				X		X		
<i>Carduus acanthoides</i> L.	E																X						
<i>Carduus nutans</i> L.	C		X																				
<i>Carex canescens</i> L.	RR					X																	
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	C		X									X											
<i>Carex elongata</i> L.	R																					X	
<i>Carex flacca</i> Schreb.	CCC		X			X	X				X	X		X		X	X		X				
<i>Carex hirta</i> L.	CCC		X								X	X		X	X	X			X			X	
<i>Carex leporina</i> L.	AC		X								X			X									
<i>Carex otrubae</i> Podp.	C		X										X									X	
<i>Carex pallescens</i> L.	AC		X																				
<i>Carex pilosa</i> Scop.	E						X			X													
<i>Carex pilulifera</i> L.	C				X																		
<i>Carex</i> sp	/					X																	

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Carex spicata</i> Huds.	C		x																				
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	CCC				x	x	x																
<i>Carex vesicaria</i> L.	C																					x	
<i>Carlina vulgaris</i> L.	C											x											
<i>Centaurea jacea</i> L.gr.	AC		x									x					x		x				x
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	C										x												
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet	CCC		x					x											x				x
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis	AC		x																				
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	CC								x								x						
<i>Chelidonium majus</i> L.	CCC		x																				
<i>Cichorium intybus</i> L.	CC		x																				
<i>Circaea lutetiana</i> L.	CC					x																	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	CCC		x										x		x	x			x				
<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop.	C		x																				
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	CC		x								x		x	x	x							x	
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	CCC		x														x						
<i>Clematis vitalba</i> L.	CCC																x			x			
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	CC								x														
<i>Conium maculatum</i> L.	AR		x																				
<i>Convallaria majalis</i> L.	CC				x		x																



Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâtûre à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	CCC		x					x															
<i>Convolvulus sepium</i> L.	CCC		x					x					x	x									
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	CCC		x																				
<i>Crepis setosa</i> Haller f.	CC		x																x				
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	CCC		x																x				
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	CC													x				x					x
<i>Dactylis glomerata</i> L.	CCC		x									x		x			x	x		x			x
<i>Daucus carota</i> L.	CCC		x														x	x					x
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.	CC						x				x												
<i>Dianthus armeria</i> L.	C		x																				
<i>Digitalis purpurea</i> L.	C										x												
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	C		x	x					x	x										x			
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	CCC		x									x				x	x						
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	CC					x	x				x												
<i>Echium vulgare</i> L.	CC																x						
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	C		x					x											x				
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	AC		x										x				x						
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	CCC		x										x		x	x					x		
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	CC		x																				
<i>Equisetum arvense</i> L.	CC		x			x		x							x							x	
<i>Equisetum palustre</i> L.	AC													x								x	

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâtûre à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Eragrostis minor</i> Host	AC		x														x						
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	CC	Invasive	x							x							x		x				
<i>Erigeron canadensis</i> L.	CCC	Invasive	x														x		x				
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	CC		x																				
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	CC		x																				
<i>Eryngium campestre</i> L.	CC		x									x											
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	CCC		x						x	x		x	x	x		x	x			x			
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	CC					x				x									x				
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	CC		x																				
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	AC					x																	
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	CCC		x					x				x											
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	C		x																				
<i>Euphorbia peplus</i> L.	CC		x																				
<i>Festuca</i> sp	/		x																				
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	CCC					x								x							x		
<i>Fragaria vesca</i> L.	CCC									x													
<i>Fumaria officinalis</i> L.	CC		x																				
<i>Galium aparine</i> L.	CCC		x	x		x			x	x							x			x	x		
<i>Galium mollugo</i> L.	CCC		x									x					x			x			x
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	C						x																
<i>Galium uliginosum</i> L.	C					x					x			x							x	x	

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Galium verum</i> L.	CC		x									x											
<i>Genista tinctoria</i> L.	CC		x																				
<i>Geranium dissectum</i> L.	CCC		x																				
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f.	CC								x														
<i>Geranium robertianum</i> L.	CCC		x																				
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	CC		x																				
<i>Geum urbanum</i> L.	CCC						x		x														
<i>Glechoma hederacea</i> L.	CCC		x	x			x			x											x		
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	CC					x					x			x	x							x	
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	C										x								x				
<i>Hedera helix</i> L.	CCC						x		x	x										x			
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	C		x														x						
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	CCC		x											x			x	x	x	x	x		x
<i>Hieracium pilosella</i> L.	CCC		x									x											
<i>Holcus lanatus</i> L.	CCC		x							x	x	x		x	x		x		x			x	x
<i>Holcus mollis</i> L.	CC				x																		
<i>Humulus lupulus</i> L.	CC																			x			
<i>Hypericum calycinum</i> L..	E		x																				
<i>Hypericum humifusum</i> L.	C		x																				
<i>Hypericum perforatum</i> L.	CCC		x								x	x				x	x						
<i>Hypericum pulchrum</i> L.	CC						x															x	



Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.	CC										x			x									
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	CCC		x															x					x
<i>Inula conyza</i> DC.	CC										x												
<i>Iris foetidissima</i> L.	AR								x														
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.	CCC		x						x		x						x						x
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	C													x								x	
<i>Juncus articulatus</i> L.	C										x												
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	C					x					x		x	x	x	x					x	x	
<i>Juncus inflexus</i> L.	CC		x			x						x	x				x		x			x	
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	CC										x												
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.	AC										x												
<i>Lactuca serriola</i> L.	CCC		x														x						
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	CC				x	x	x																
<i>Lamium purpureum</i> L.	CC		x					x											x				
<i>Lapsana communis</i> L.	CCC		x							x													
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	AR		x																				
<i>Lathyrus nissolia</i> L.	R		x																				
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	CCC		x											x					x				x
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	C		x																				
<i>Leontodon hispidus</i> L.	CC		x																				
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.	C		x																				

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâtûre à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Lepidium virginicum</i> L.	AR	Invasive	x																				
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	CCC		x									x							x				x
<i>Libanotis pyrenaica</i> (L.) O.Schwarz	AC		x																				
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.	CC		x																				
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	CC		x														x						
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	AC																	x					
<i>Lolium perenne</i> L.	CCC		x															x	x				
<i>Lonicera periclymenum</i> L.	CCC					x	x		x	x													
<i>Lotus corniculatus</i> L.	CCC		x									x					x		x				x
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	CC										x			x						x	x		
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	C		x																				
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.	C		x		x		x			x	x												
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	C										x												
<i>Lycopus europaeus</i> L.	CCC					x					x			x									
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	CCC		x										x										
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	R		x																				
<i>Lythrum salicaria</i> L.	CCC		x								x		x	x								x	
<i>Malva moschata</i> L.	CC		x									x											
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	CC	Invasive	x																x				
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	CC		x																				
<i>Medicago lupulina</i> L.	CCC		x																				

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Medicago sativa</i> L.	CC		x																				
<i>Melampyrum pratense</i> L.	CC		x																				
<i>Melilotus albus</i> Medik.	C	Invasive	x														x						
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	C																x						
<i>Mentha arvensis</i> L.	C		x								x	x				x						x	
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link	AR		x																				
<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey.	C		x																				
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	CC				x																		
<i>Myosotis arvensis</i> Hill	CC		x																				
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel	AC		x																				
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	CC										x			x									
<i>Oenothera biennis</i> L.	AR	Invasive	x														x						
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	C		x																				
<i>Origanum vulgare</i> L.	CC		x																				
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	AR									x													
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	AC		x							x													
<i>Oxalis acetosella</i> L.	C				x	x	x																
<i>Papaver dubium</i> L.	C		x																				
<i>Papaver rhoeas</i> L.	CC		x																				
<i>Paris quadrifolia</i> L.	C				x	x																	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	R	Invasive															x						



Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Pastinaca sativa</i> L.	CC											x											
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	CC		x											x									
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood	C																		x				
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	CC		x			x							x										
<i>Phleum pratense</i> L.	CC		x									x							x			x	
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	C						x																
<i>Picris hieracioides</i> L.	CCC		x																				
<i>Plantago coronopus</i> L.	AR		x																				
<i>Plantago lanceolata</i> L.	CCC		x														x		x				x
<i>Plantago major</i> L.	CCC		x												x				x				
<i>Poa annua</i> L.	CCC		x																x				
<i>Poa pratensis</i> L.	CCC		x																x				
<i>Poa trivialis</i> L.	CCC		x								x								x				
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	C						x												x				
<i>Polygonum aviculare</i> L.	CCC																		x				
<i>Polypodium vulgare</i> L.	AC		x																				
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räusch.	CC		x								x												
<i>Potentilla reptans</i> L.	CCC		x									x					x						
<i>Potentilla recta</i> L.	R		x																				
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	CCC		x		x												x						

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	CCC		x									x											
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	CC				x	x	x				x												
<i>Primula veris</i> L.	CCC		x						x			x					x			x			
<i>Prunella vulgaris</i> L.	CCC		x									x							x				
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	CC		x						x	x			x										
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	CC		x																				
<i>Pulmonaria montana</i> Lej.	C		x	x			x																
<i>Ranunculus acris</i> L.	CCC		x						x									x	x				x
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	CC									x									x				
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	CC				x	x	x		x											x	x		
<i>Ranunculus flammula</i> L.	C										x			x	x								
<i>Ranunculus repens</i> L.	CCC		x			x					x		x	x	x		x		x			x	
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	C	Invasive	x																				
<i>Rosa</i> sp	/		x	x								x				x	x			x			
<i>Rubus</i> sp	/		x	x			x		x	x	x		x		x	x	x			x	x		
<i>Rubus caesius</i> L.	CCC		x																				
<i>Rumex acetosa</i> L.	CCC		x											x	x				x				x
<i>Rumex acetosella</i> L.	C		x																				
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	CC										x		x		x							x	
<i>Rumex crispus</i> L.	CCC		x																x				
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	CCC		x															x					

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Rumex pulcher</i> L.	C		x																				
<i>Salvia pratensis</i> L.	CC											x							x				
<i>Sambucus ebulus</i> L.	CC		x																				
<i>Saponaria officinalis</i> L.	CC												x							x			
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	CC		x																				
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	C		x									x	x	x	x								
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	CC					x															x	x	
<i>Scorzonera humilis</i> L.	AC													x									
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	CC		x				x				x												
<i>Scutellaria minor</i> Huds.	AC										x												
<i>Sedum rubens</i> L.	AC		x																				
<i>Senecio vulgaris</i> L.	CCC		x																				
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	C		x											x									
<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.	CC										x			x								x	
<i>Silene latifolia</i> Poir.	CCC		x																x				
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	CC		x																				
<i>Solanum dulcamara</i> L.	CCC										x												
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	R	Invasive	x																				
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	CCC		x																				
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	CCC		x					x															
<i>Sparganium erectum</i> L.	C					x					x												



Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Spergula arvensis</i> L.	AR		x																				
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	RR	Invasive	x																				
<i>Stachys sylvatica</i> L.	CCC		x		x		x										x						
<i>Stellaria graminea</i> L.	CC		x											x					x				x
<i>Stellaria holostea</i> L.	CCC		x		x		x		x	x													
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	CCC							x															
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	AC		x													x	x						
<i>Taraxacum Ruderalia</i> Kirschner, Oellgaard & Stepanek Section	CCC		x														x		x				
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	CC		x																				
<i>Thymus pulegioides</i> L.	C		x																				
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	CC		x																				
<i>Trifolium arvense</i> L.	C		x																				
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	CC		x																				x
<i>Trifolium hybridum</i> L.	C		x																				
<i>Trifolium incarnatum</i> L.	R		x																				
<i>Trifolium pratense</i> L.	CCC		x									x						x	x				x
<i>Trifolium repens</i> L.	CCC		x											x				x	x				x
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip.	/							x										x					
<i>Tussilago farfara</i> L.	C		x																				
<i>Typha latifolia</i> L.	C		x								x		x										

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Urtica dioica L.	CCC		x	x		x			x						x	x	x			x	x	x	
Valeriana dioica L.	AC					x																	
Valeriana officinalis L.	CC		x			x					x										x		
Valerianella locusta (L.) Laterr.	C		x					x															
Verbascum pulverulentum Vill.	AC		x																				
Verbascum thapsus L.	CC		x														x						
Verbena officinalis L.	CCC		x																				
Veronica arvensis L.	CC		x																				
Veronica beccabunga L.	CC										x												
Veronica chamaedrys L.	CCC		x				x		x	x									x	x			x
Veronica hederifolia L.	CC						x																
Veronica montana L.	C						x																
Veronica officinalis L.	CC						x				x								x				
Veronica persica Poir.	CCC	Invasive	x					x											x				
Vicia angustifolia L.	CCC		x																				
Vicia cracca L.	CC		x																				
Vicia hirsuta (L.) Gray	CC		x																				
Vicia lutea L.	R		x																				
Vicia sativa L.	CCC		x																				
Vicia sepium L.	CCC								x														
Vicia tenuifolia Roth	C		x																				

Intitulé	Indice de rareté	Statut	Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érables Sycomore	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâturage à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
<i>Vinca minor</i> L.	C						x												x				
<i>Viola arvensis</i> Murray	CC							x															
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	CC		x		x		x			x	x												



## C.2.1.b. Espèces patrimoniales

Soixante deux espèces végétales patrimoniales en région Bourgogne ont été observées sur le site :

**Tableau 12. Liste des espèces végétales remarquables ou patrimoniales observées.**

Espèces	Statut de Protection	Statut de conservation		Milieux d'observations	Nombre de station	Valeur patrimoniale	Sensibilité
		National	Régional				
<i>Drosera rotundifolia</i> (Droséra à feuilles rondes)	PN	LRN (AS)	ZNIEFF / RR	Tourbière	Une station	Forte	Très forte
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> (Myriophylle à feuilles alternes)	/	PR	ZNIEFF / RR	Etang	Une station	Forte	Forte
<i>Prunus padus</i> (Cerisier à grappes)	/	PR	R	Chênaie-charmaie, coupe forestière et haie	Deux stations	Forte	Forte
<i>Trifolium ornithopodioides</i> (Trèfle faux pied-d'oiseau)	/	/	ZNIEFF / E	Prairie tourbeuse	Une station	Modérée à forte	Forte
<i>Anagallis tenella</i> (Mouron délicat)	/	/	ZNIEFF / RR	Prairie tourbeuse, Tourbière et tourbière dégradée	Deux stations	Modérée à forte	Forte
<i>Cynoglossum officinale</i> (Cynoglosse officinale)	/	/	RR	Bande enherbée	Deux stations	Modérée à forte	Modérée à forte
<i>Camelina microcarpa</i> (Caméline à petits fruits)	/	LRN (AS) / PNAM (P)	ZNIEFF / RR	Prairie pâturée	Une station	Modérée à forte	Forte
<i>Carex pilosa</i> (Laiche poilue)	/	/	ZNIEFF / E	Chênaie-charmaie, bande enherbée et coupe forestière	Cinq stations	Modérée à forte	Très Forte
<i>Lemna trisulca</i> (Lenticule à trois lobes)	/	/	ZNIEFF / RR	Etang	Une station	Modérée à forte	Modérée à forte
<i>Chamaemelum nobile</i> (Anthémis noble)	/	/	ZNIEFF / RRR	Chemin	Une station	Modérée à forte	Forte
<i>Herniaria hirsuta</i> (Herniaire hirsute)	/	/	RR	Bande enherbée	Une station	Modérée à forte	Modérée à forte
<i>Anisantha diandra</i> (Brome à deux étamines)	/	/	E	Bande enherbée	Une station	Modérée à forte	Forte
<i>Carduus acanthoides</i> (Chardon fausse acanthe)	/	/	E	Friche	Une station	Modérée à forte	Forte
<i>Carex canescens</i> (Laiche blanchâtre)	/	/	RR	Aulnaie-frênaie	Une station	Modérée à forte	Modérée à forte
<i>Bromus secalinus</i> (Brome faux-seigle)	/	LRN (AS) / PANM (P)	AR	Bande enherbée	Une station	Modérée à forte	Modérée à forte
<i>Trifolium aureum</i> (Trèfle agraire)	/	/	RRR	Lisière fraîche	Une station	Modérée à forte	Très forte
<i>Potamogeton pusillus</i> (Potamot fluet)	/	/	RRR	Mare	Une station	Modérée à forte	Forte
<i>Vicia lutea</i> (Vesce jaune)	/	/	R	Bande enherbée et pierrier artificiel	Deux stations	Modérée	Modérée
<i>Fallopia dumetorum</i> (Renouée des haies)	/	/	AR	Bande enherbée, prairie améliorée et remblais	Quatre stations	Modérée	Faible à modérée
<i>Aira praecox</i> (Canche précoce)	/	/	AR	Route	Une station	Modérée	Modérée
<i>Carex pulicaris</i> (Laiche puce)	/	/	AR	Tourbière	Une station	Modérée	Modérée
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> (Jonquille)	/	/	R	Chênaie-charmaie	Une station	Modérée	Modérée
<i>Carex elata</i> (Laiche élevée)	/	/	AR	Berge de mare	Une station	Modérée	Modérée

Espèces	Statut de Protection	Statut de conservation		Milieux d'observations	Nombre de station	Valeur patrimoniale	Sensibilité
		National	Régional				
<i>Parnassia palustris</i> (Parnassie des marais)	/	/	ZNIEFF / R	Prairie tourbeuse et tourbière	Trois stations	Modérée	Modérée
<i>Cirsium dissectum</i> (Cirse d'Angleterre)	/	/	AR	Prairie tourbeuse, tourbière dégradée et prairie humide eutrophe	Quatre stations	Modérée	Modérée
<i>Carum verticillatum</i> (Carvi verticillé)	/	/	AR	Prairie humide eutrophe, prairie tourbeuse et prairie à jonc acutiflore	Deux stations	Modérée	Modérée
<i>Alopecurus geniculatus</i> (Vulpin genouillé)	/	/	AR	Berges de mare et étang	Deux stations	Modérée	Modérée
<i>Carex echinata</i> (Laiche en étoile)	/	/	AR	Prairie tourbeuse et tourbière	Deux stations	Modérée	Modérée
<i>Isolepis setacea</i> (Isolépiss sétacé)	/	/	AR	Prairie tourbeuse et prairie à Jonc acutiflore	Trois stations	Modérée	Modérée
<i>Lamium hybridum</i> (Lamier découpé)	/	/	R	Prairie améliorée	Une station	Modérée	Modérée
<i>Epilobium palustre</i> (Épilobe des marais)	/	/	R	Tourbière dégradée	Une station	Modérée	Modérée
<i>Eriophorum angustifolium</i> (Linaigrette à feuilles étroites)	/	/	ZNIEFF / R	Tourbière	Une station	Modérée	Modérée
<i>Hieracium sabaudum</i> (Épervière de Savoie)	/	/	AR	Chênaie-charmaie	Une station	Modérée	Modérée
<i>Utricularia australis</i> (Utriculaire citrine)	/	/	ZNIEFF / R	Etang oligotrophe	Une station	Modérée	Modérée
<i>Carex elongata</i> (Laiche allongée)	/	/	ZNIEFF / R	Prairie humide eutrophe, Bétulaie tourbeuse et berge d'étang	Trois stations	Modérée	Modérée
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Pulmonaire à feuilles longues)	/	/	AR	Bande enherbée	Une station	Modérée	Modérée
<i>Cardamine flexuosa</i> (Cardamine des bois)	/	/	AR	Aulnaie-frênaie	Deux stations	Modérée	Modérée
<i>Plantago coronopus</i> (Plantain corne-de-cerf)	/	/	AR	Route, chemin et Bande enherbée	/	Modéré	Faible à modérée
<i>Lythrum portula</i> (Lythrum pourpier)	/	/	AR	Mare et étang	Trois stations	Modérée	Modérée
<i>Ludwigia palustris</i> (Ludwigie des marais)	/	/	R	Etang	Une station	Modérée	Modérée
<i>Eleocharis ovata</i> (Scirpe à inflorescence ovoïde)	/	/	ZNIEFF / R	Berge d'étang	Une station	Modérée	Modérée
<i>Conium maculatum</i> (Grande Ciguë)	/	/	AR	Prairie humide eutrophe	Une station	Modérée	Modérée
<i>Potentilla recta</i> (Potentille dressée)	/	/	R	Bande enherbée	Une station	Modérée	Modérée
<i>Lathyrus nissolia</i> (Gesse de Nissole)	/	/	ZNIEFF / R	Bande enherbée	Six stations	Modérée	Modérée
<i>Lathyrus hirsutus</i> (Gesse hirsute)	/	/	AR	Bande enherbée, prairie pâturée, pierrier artificiel et fourrée	Dix stations	Modérée	Faible à modérée
<i>Catapodium rigidum</i> (Fétuque raide)	/	/	AR	Bande enherbée	Une station	Modérée	Modérée
<i>Potamogeton natans</i> (Potamot nageant)	/	/	AR	Mare et étang	Quatre stations	Modérée	Faible à modérée
<i>Ranunculus peltatus</i> (Renoncule peltée)	/	/	R	Mare	Une station	Modérée	Modérée

Espèces	Statut de Protection	Statut de conservation		Milieux d'observations	Nombre de station	Valeur patrimoniale	Sensibilité
		National	Régional				
<i>Gaudinia fragilis</i> (Gaudinie fragile)	/	/	AR	Prairie pâturée, prairie humide eutrophe, pâture à grand Jonc, prairie améliorée et prairie de fauche	Cinq stations	Modérée	Faible à modérée
<i>Glyceria declinata</i> (Glycérie dentée)	/	/	AR	Mare	Deux stations	Modérée	Modérée
<i>Chenopodium rubrum</i> (Chénopode rouge)	/	/	R	Culture	Une station	Modérée	Modérée
<i>Bromus racemosus</i> (Brome à grappes)	/	/	AR	Bande enherbée, prairie humide eutrophe et prairie améliorée	Six stations	Modérée	Faible à modérée
<i>Corrigiola littoralis</i> (Corrigiole des grèves)	/	/	AR	Prairie pâturée	Deux stations	Modérée	Modérée
<i>Gypsophila muralis</i> (Gypsophile des moissons)	/	/	AR	Prairie pâturée	Deux stations	Modérée	Modérée
<i>Lythrum hyssopifolia</i> (Lythrum à feuilles d'hysope)	/	/	R	Bande enherbée	Une station	Modérée	Modérée
<i>Iris foetidissima</i> (Iris fétide)	/	/	AR	Coupe forestière	Une station	Modérée	Modérée
<i>Taxus baccata</i> (If)	/	/	R	Chênaie-charmaie	Une station	Modérée	Modérée
<i>Micropyrum tenellum</i> (Petit Nard de Haller)	/	/	AR	Bande enherbée	Une station	Modérée	Modérée
<i>Ornithogalum umbellatum</i> (Dame d'onze-heure)	/	/	AR	Coupe forestière	Une station	Modérée	Modérée
<i>Spergula arvensis</i> (Spargoute des champs)	/	/	AR	Bande enherbée	Une station	Modérée	Modérée
<i>Trifolium incarnatum</i> (Trèfle incarnat)	/	/	R	Bande enherbée	Une station	Modérée	Modérée
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (Orchis pyramidal)	/	/	E ouest 71 /C	Prairie mésophile calcicole, fourré et bande enherbée	Deux stations	Faible à modérée	Modérée

**DROSERA A FEUILLES RONDES***Drosera rotundifolia*

Classe : Dicotylédones

Ordre : Sarraceniales

Famille : Droseraceae

Statut : Protection nationale

**Description de l'espèce**

Protégée au niveau national, la Droséra à feuilles rondes est une petite plante herbacée carnivore (5 à 10, jusqu'à 20 cm) des marais tourbeux, des mares à Sphaignes et des landes humides, sur sols pauvres et gorgés d'eau (tourbe ou anmoor). Disséminée çà et là dans presque toute l'Europe et toute la France, elle manque uniquement dans les plaines et les collines méditerranéennes. En Bourgogne elle se rencontre essentiellement dans le Morvan, Massif d'Uchon, Bassin d'Autun, environs du Creusot et Champagne humide. Elle est très rare ailleurs.

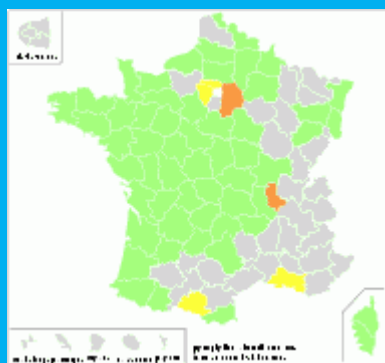
Cet hémicryptophyte vivace se caractérise par sa rosette basale de feuilles plus ou moins étalées sur le sol, en forme de raquette, dont le limbe est recouvert sur sa face supérieure de poils glanduleux mobiles roussâtres ou rouge-brunâtres, terminés par une gouttelette collantes, qui forment autant de pièges actifs susceptibles de piéger des insectes.

Espèce en régression assez nette sur l'ensemble de son aire, elle a subi de plein fouet la modification de ces milieux de prédilection par les bouleversements agro-pastoraux : amendements, pollution, drainages des zones humides, ou encore abandon des pratiques rurales traditionnelles qui conduisent à la fermeture de ces milieux.

Si certaines populations peuvent être abondantes, l'espèce est la plupart du temps plutôt disséminée et discrète. Sur le site, une dizaine de pieds ont été observés uniquement dans une petite zone tourbeuse à l'ouest du hameau de « Mazoncle ». Ce secteur présente d'ailleurs un très grand intérêt écologique. L'espèce est non menacée à court terme et capable de réapparaître après de nombreuses années à la faveur d'une gestion favorable.

(\* Légende de la carte de répartition de l'espèce en France ([www.Tela-botanica.org](http://www.Tela-botanica.org)) : en blanc = absence, en gris = non renseigné, en orange = présence douteuse ou disparue, en jaune = présence à confirmer et en vert = présence avérée).



**MYRIOPHYLLE A FEUILLES ALTERNES***Myriophyllum alterniflorum***Classe :** Dicotylédones**Ordre :** Saxifragales**Famille :** Haloragaceae**Statut :** Protection régionale**Description de l'espèce**

Protégée au niveau régional, le Myriophylle à feuilles alternes est une plante aquatique des ruisseaux, mares et étangs oligotrophes, surtout sur terrain siliceux. Répartie principalement dans l'ouest de la France, elle se fait beaucoup plus rare ailleurs. En Bourgogne elle est essentiellement présente dans le centre et l'ouest de la région.

Cette plante submergée, glabre, à tige grêle est garnie de verticilles de 3-4 feuilles à limbe penné, découpé en 8-18 segments filiformes. L'inflorescence est terminale et forme un épi et porte des fleurs roses à jaune disposées en verticilles.

Cette espèce est très sensible à la dégradation de la qualité des eaux et manifestement en régression. Disparue de nombreuses localités en Bourgogne et même de certain département du bassin parisien. Les étangs aux eaux préservées sont devenus très rares, aussi l'espèce se rencontre-t-elle principalement dans ceux dont le bassin d'alimentation est surtout forestier. Sur le site, elle se retrouve uniquement dans un étang au nord-est du Hameau « La Chize ».

(\* Légende de la carte de répartition de l'espèce en France ([www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org)) : en blanc = absence, en gris = non renseigné, en orange = présence douteuse ou disparue, en jaune = présence à confirmer et en vert = présence avérée).

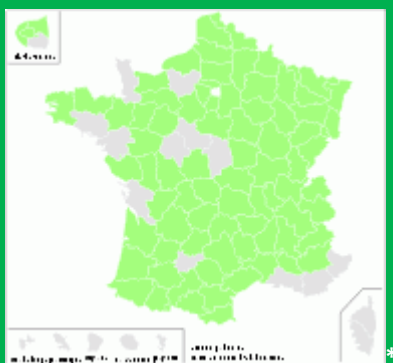
**CERISIER A GRAPPES***Prunus padus*

Classe : Dicotylédones

Ordre : Rosales

Famille : Rosaceae

Statut : Protection régionale

**Description de l'espèce**

Protégé au niveau régional, le Cerisier à grappes est un arbrisseau d'une dizaine de mètres. Il se retrouve dans les fourrés ou haies hygrophiles plutôt sur les terrains acides et en forêt alluviales à bois dur. En France il est principalement situé dans l'est et le nord et fréquent dans les zones de montagnes dans l'est. En Bourgogne il est présent dans deux zones principales, le nord du Morvan central et le secteur d'Autun/Massif d'Uchon/Le Creusot. Sa présence est plus sporadique ailleurs.

Cet arbre possède des feuilles alternes, ovales finement denticulées mates et vert sombre dessus. Elles possèdent deux glandes au contact du limbe avec le pétiole. Les fleurs sont blanches disposées en grappes.

L'espèce ne présente pas de signe de régression et donc non menacée à court terme. De nombreuses stations ont été découvertes récemment. Son maintien dépend de la conservation des haies et fourrées le long des ruisseaux. Dans le bocage, la tendance actuelle à l'élimination des haies est une menace plus sérieuse.

Sur le site, il se retrouve sur deux localisations, au niveau d'une haie au nord du hameau de « l'Écart », ainsi que dans le bois de la Tuilerie. Cet arbre étant drageonnant il est difficile d'estimer le nombre d'individu, néanmoins une cinquantaine d'arbres ont été observés.

(\* Légende de la carte de répartition de l'espèce en France ([www. Tela-botanica.org](http://www.Tela-botanica.org)) : en blanc = absence, en gris = non renseigné, en orange = présence douteuse ou disparue, en jaune = présence à confirmer et en vert = présence avérée).

-Le **Cynoglosse officinale** (*Cynoglossum officinale*), est une espèce classée « très rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de cette espèce ont été observées vers les lieux-dits « le Bois de Vilaine » et « Terre Goscon ». Cette espèce est très dispersée dans la région.



Cynoglossum officinale © Ph. Thévenin OGE

- Le **Trèfle faux pied-d'oiseau** (*Trifolium ornithopodioides*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « exceptionnelle » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne (3 stations). Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « le Bois de Vilaine ». L'observation est d'autant plus intéressante qu'elle constitue la limite orientale de répartition de cette plante de l'ouest. Seuls 2 pieds ont été observés, mais l'espèce est probablement plus abondante car les zones de vases nues et humides qui lui sont favorable sont nombreuses. Le statut exact de cette espèce est à évaluer.



Anagallis tenella © Ph. Thévenin OGE

- Le **Mouron délicat** (*Anagallis tenella*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « très rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de cette espèce ont été observées vers le lieu-dit « les Renaudières ». Cette espèce est liée à des milieux menacés par les évolutions récentes de l'agriculture et est en régression.



Camelina microcarpa © B. Macé OGE

- La **Caméline à petits fruits** (*Camelina microcarpa*), est une espèce inscrite sur la liste rouge de la flore de France dans la liste des espèces à surveiller. Elle est également inscrite dans le plan d'action en faveur des plantes messicoles dans la catégorie « Précaire ». En Bourgogne elle est déterminante ZNIEFF et classée comme « très rare » d'après l'Atlas de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée à l'est du hameau « le Bois de Vilaine ». Cette espèce est en forte régression comme beaucoup d'annuelles des cultures extensives, elle est considérée comme disparue en Saône-et-Loire.

- Le **Brome faux-seigle** (*Bromus secalinus*), est une espèce inscrite sur la liste rouge de la flore de France dans la liste des espèces à surveiller. Elle est également inscrite dans le plan d'action en faveur des plantes messicoles dans la catégorie « Précaire ». En Bourgogne elle est classée comme « assez rare » d'après l'Atlas de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « Fautrenne ». Cette espèce est très dispersée en Bourgogne en dehors de la Côte-d'Or et de la Saône-et-Loire. Il y a de fortes fluctuations interannuelles dans l'expression des populations. Elle est en régression dans les moissons sur silice en particulier.

- La **Laiche poilue** (*Carex pilosa*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « exceptionnelle » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Cette espèce est très bien représentée sur la zone d'étude, plusieurs milliers d'individus sont présents en cinq stations. Cette espèce a été observée sur tout l'est du tronçon Paray la Monial / Charolles. Cette plante rare en France est présente seulement dans quelques départements de l'est, où elle est rare. En Bourgogne elle est connue seulement de deux petites zones près de Charolles et l'autre en Bresse. Espèce à protéger dans ses rares stations même si celles-ci semblent stables.



Laiche poilue (*Carex pilosa*)

- La **Lenticule à trois lobes** (*Lemna trisulca*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « très rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « la Chize ». Espèce sporadique en dehors du Val de Saône, c'est sans doute la lentille d'eau la plus exigeante par rapport à la qualité et à la transparence de l'eau.

- L'**Anthemis noble** (*Chamaemelum nobile*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « extrêmement rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « le Colombier ». Disséminé autrefois dans les secteurs de sables siliceux, elle est encore présente çà et là dans le Val de Loire, en Champagne humide et dans le Bas-Morvan oriental.

- Le **Brome à deux étamines** (*Anisantha diandra*), est une espèce classée « exceptionnelle » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée au nord de Génélard vers le lieu-dit « L'Écart ». Cette espèce est sporadique en Bourgogne en dehors de la région de Nevers.



Chardon fausse acanthe  
(*Carduus acanthoides*)

- Le **Chardon fausse acanthe** (*Carduus acanthoides*), est une espèce classée « exceptionnelle » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station d'une dizaine de pieds a été observée vers le lieu-dit « Fontenelle ». Les données concernant cette espèce sont éparées, la répartition de cette espèce est mal définie.

- La **Laiche blanchâtre** (*Carex canescens*), est une espèce classée « très rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « Gué de Fer ». L'aire de répartition de cette espèce est très restreinte, de nombreuses localités n'ont pas été confirmées récemment.

- L'**Herniaire hirsute** (*Herniaria hirsuta*), est une espèce classée « très rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « Bois du Marot ». Cette espèce est surtout présente en Saône-et-Loire et dans le sud de la Nièvre.



- La **Vesce jaune** (*Vicia lutea*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de cette espèce ont été observées vers le lieu-dit « Terre Goscon », de nombreux pieds étaient présents. Cette espèce est assez diffuse, sans localisation géographique particulière. Son statut est incertain.



Vesce jaune (*Vicia lutea*)

- La **Renouée des haies** (*Fallopia dumetorum*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Quatre stations de cette espèce ont été observées vers les lieux-dits « le Bois de Vilaine » et « la Gaudine ». Elle est bien présente dans l'est de la région, mais beaucoup plus dispersée ailleurs.

- La **Laiche élevée** (*Carex elata*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « les Beauregards ». Elle est très régulière dans le fossé bressan, elle est beaucoup plus dispersée ailleurs.



*Parnassia palustris* © Ph. Thévenin OGE

- La **Parnassie des marais** (*Parnassia palustris*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Trois stations de cette espèce ont été observées vers le lieu-dit « les Renaudières ». Non connu sur le secteur, son intérêt est d'autant plus grand. Elle est bien présente dans le centre et le nord-est de la région. Elle a disparu de nombreuses localités ayant subi de vastes campagnes de drainage.

- Le **Cirse d'Angleterre** (*Cirsium dissectum*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Quatre stations de cette espèce ont été observées vers les lieux-dits de « la Renaudière » et « la Chize ». Elle est surtout présente dans le centre et le sud de la région, elle est très rare ailleurs.



*Cirsium dissectum* © B. Macé OGE

- Le **Vulpin genouillé** (*Alopecurus geniculatus*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de cette espèce ont été observées vers le hameau de « la Chize ». Elle est bien répartie en Saône-et-Loire et dans les vallées de la Loire et de l'Allier. Elle est beaucoup plus rare ailleurs. Sa présence est liée à des habitats eux-mêmes assez rares.

- La **Gesse de Nissole** (*Lathyrus nissolia*), est une espèce classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Cette espèce est bien représentée sur la zone d'étude. Six stations de cette espèce ont observées vers les lieux-dits « le Colombier », « Fautrenne » et « les Combles ». Cette espèce est assez dispersée sur la région et en forte régression dans la Nièvre et en Côte d'Or. Autrefois présente dans les cultures à sol « lourd », elle est maintenant confinée à des milieux périphériques.



*Carum verticillatum* © B. Macé OGE

- Le **Carvi verticillé** (*Carum verticillatum*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de cette espèce ont été observées vers le lieu-dit « les Renaudières » et « le Gouthier », l'espèce est assez abondante sur ces deux stations. Elles sont bien présentes dans le centre et le sud de la région et totalement absente dans l'est. Il s'agit d'une espèce atlantique en limite d'aire de répartition.

- La **Laiche en étoile** (*Carex echinata*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de cette espèce ont été observées vers le lieu-dit « les Renaudières ». Elle est fréquente dans le centre et le sud de la Bourgogne, elle se fait beaucoup plus rare voir nulle ailleurs.

- Le **Lamier découpé** (*Lamium hybridum*), est une espèce classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « la Traîne-Guaine ». Sa présence est très éparse, sur tous les secteurs aux sols acides, elle est très rare voir absente en zones calcaires.

- La **Linaigrette à feuilles étroites** (*Eriophorum angustifolium*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « très rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « les Renaudières ». Elle est présente dans le centre de la région, elle est rare et dispersée ailleurs. Elle est en régression partout, y compris en périphérie des noyaux principaux de présence, lié à la disparition de ces milieux.



**Linaigrette à feuilles étroites** (*Eriophorum angustifolium*)



*Utricularia australis* de l'étang Chaud

© Ph. Thévenin OGE

- L'**Épervière de Savoie** (*Hieracium sabaudum*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers l'étang de Chaud. Absente de la zone des calcaires jurassique, elle est surtout présente dans la plaine du nord-ouest de l'Yonne et sur le sud de la région.

- L'**Utriculaire citrine** (*Utricularia australis*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée à l'étang de la Chaud. Elle est présente surtout dans l'est et le sud-ouest de la région. Elle est très rare ailleurs et en régression partout.

- L'**Épilobe des marais** (*Epilobium palustre*), est une espèce classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « les Renaudières ». Elle est connue essentiellement sur le centre de la région, elle est très rare ailleurs à la faveur de milieux toujours très ponctuels.

- La **Laiche allongée** (*Carex elongata*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Trois stations de cette espèce ont été observées à l'étang de Chaud et vers les lieux-dits de « Terre du Pont » et « la Chize ». Seulement quelques pieds ont été observés. Elle se trouve çà et là dans les massifs cristallins, en Bresse et en Puisaye. De nombreuses localités n'ont pas été confirmées récemment dans la Nièvre et le Morvan, rarissime ailleurs.



Laiche allongée (*Carex elongata*)

- La **Pulmonaire à feuilles longues** (*Pulmonaria longifolia*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée au niveau du Bois des Aisances de Cypierre. Elle est présente essentiellement sur l'ouest de la région, elle est beaucoup plus diffuse sur les reliefs de la Côte-d'Or et de la Saône-et-Loire.



Cardamine des bois  
(*Cardamine flexuosa*)

- La **Cardamine des bois** (*Cardamine flexuosa*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de cette espèce ont été observées vers le lieu-dit « la Décize ». Elle est surtout présente sur les substrats cristallins et dans les régions argileuses.

- Le **Plantain corne-de-cerf** (*Plantago coronopus*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Cette espèce est très bien représentée sur la zone d'étude. Elle a été observée ici et là en bordure des routes nationales 70 et 79. Elle atteint en Bourgogne la limite de son aire optimale de répartition, elle devient très rare plus à l'est.



Plantain corne-de-cerf  
(*Plantago coronopus*)



- Le **Lythrum pourpier** (*Lythrum portula*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Trois stations de cette espèce ont été observées vers les lieux-dits « la Chize » et « le Colombier ». Elle est assez présente dans le centre et le sud de la région. Au sein des zones humides avec des sols acides et imperméables.



*Eleocharis ovata* à l'étang de Rabutin

© Ph. Thévenin OGE

- La **Scirpe à inflorescence ovoïde** (*Eleocharis ovata*), est une espèce déterminante ZNIEFF, elle est également classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « la Chize ». Sa présence est concentrée dans les régions des étangs, elle est en régression ou non confirmé récemment en dehors de ces noyaux. Cette espèce est liée à un marnage régulier et à des eaux oligotrophes.

-La **Ludwigie des marais** (*Ludwigia palustris*), est une espèce classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « la Chize ». Cette espèce est principalement localisée dans les vallées de la Loire et de l'Allier et en régression dans plusieurs secteurs.

- La **Grande Cigüe** (*Conium maculatum*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « l'Écart ». Elle est bien présente dans le Val de la Loire et dans l'Auxois, beaucoup plus rare ailleurs.



*Conium maculatum* (**Grande Cigüe**)



**Potentille dressée** (*Potentilla recta*)

- La **Potentille dressée** (*Potentilla recta*), est une espèce classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « l'Écart ». Elle est présente notamment en Val de Loire, dans les anciens secteurs miniers, près d'Auxerre, mais sporadique ailleurs.

- L'**Isolépis sétacé** (*Isolepis setacea*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Trois stations de cette espèce ont été observées vers les lieux-dits « les Renaudières » et « le Gouthier », de nombreux pieds étaient présents. Sa présence est diffuse sur tout le sud de la région. Elle est rare ailleurs voire absente sur la craie.



- La **Fétuque raide** (*Catapodium rigidum*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « Fautrière ». Elle est surtout présente dans la Côte bourguignonne, en particulier en Saône-et-Loire. Elle est sporadique ailleurs, souvent sur des milieux sec secondaire ou anthropique.

- La **Gesse hirsute** (*Lathyrus hirsutus*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Cette espèce est bien représentée sur la zone d'étude. Dix stations de cette espèce ont été observées vers les lieux-dits « Terre Goscon », « le Gouthier », « le Colombier », « Fautrenne », « les Combles » et l'Écart ». Sa présence est dispersée dans toute la Bourgogne, sauf dans le nord de l'Yonne et la Côte d'Or. Elle manque ailleurs.



Gesse hirsute (*Lathyrus hirsutus*)

- La **Renoncule peltée** (*Ranunculus peltatus*), est une espèce classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « les Beauregards ». Elle est connue surtout de la plaine de la Loire, et dispersée dans les autres vallées alluviales.

- Le **Potamot nageant** (*Potamogeton natans*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Quatre stations de cette espèce ont été observées à l'ouest de Généralard et vers les lieux-dits « le Minerais », « le Colombier » et « Terre Goscon ». Elle est dispersée sur l'ensemble de la région, mais absente des régions riches en calcaires.

- La **Gaudinie fragile** (*Gaudinia fragilis*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Cinq stations de cette espèce ont été observées vers les lieux-dits « Fourchy », « le Minerais » et « l'Écart ». Elle est présente sur les deux-tiers sud de la région, mais de façon non fréquente.

- La **Glycérie dentée** (*Glyceria declinata*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de cette espèce ont été observées vers le lieu-dit « les Beauregards ». Sa présence est diffuse, mais potentielle dans toute la région sauf dans les secteurs calcaires des grands plateaux. Elle est considérée comme la moins fréquente des glycéries.

- Le **Chénopode rouge** (*Chenopodium rubrum*), est une espèce classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de quelques pieds a été observée vers le lieu-dit « Bois du Marot ». Elle est présente dans la vallée de la Loire et de l'Allier, rare ailleurs.



Brome à grappes  
(*Bromus racemosus*)

-Le **Brome à grappes** (*Bromus racemosus*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Six stations de cette espèce ont été observées au nord de Généralard vers les lieux-dits « les Combles » et « l'Écart ». Elle est dispersée et rare dans la région, sa présence est liée à des habitats prairiaux en régression.

- La **Corrigiole des grèves** (*Corrigiola littoralis*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de quelques pieds ont été observées vers le lieu-dit « Valtreize ». Elle est commune dans le Val de Loire et le Val d'Allier, plus rare ailleurs. Elle semble en régression dans plusieurs secteurs.

- La **Gypsophile des moissons** (*Gypsophila muralis*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de quelques pieds ont été observées vers le lieu-dit « Valtreize ». Elle est présente sur silice, très régulière sur les reliefs de Saône-et-Loire et dans la vallée de la Loire, plus rare ailleurs.



*Gypsophila muralis* © Ph. Thévenin OGE

- **Lythrum à feuilles d'hysope** (*Lythrum hyssopifolia*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Cette espèce n'a pas été cartographiée. Elle est régulière dans l'est de la région, plus rare ailleurs et semble en régression dans certains secteurs.

- L'**Iris fétide** (*Iris foetidissima*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station d'un individu a été observée vers le lieu-dit « Terre du Pont ». Elle est surtout présente dans l'arc calcaires jurassiques, plus dispersée ailleurs et manque dans les secteurs au climat plus froid.



*Iris foetidissima* (*Iris fétide*)

- Le **Petit Nard de Haller** (*Micropyrum tenellum*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Cette espèce n'a pas été cartographiée. Sa présence est régulière dans le centre et le sud de la Bourgogne, elle est rare voire absente ailleurs.



If (*Taxus baccata*)

- L'**If** (*Taxus baccata*), est une espèce classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de quelques individus a été observée vers le lieu-dit « Rabutin ». Espèce ornementale observée sous forme de jeunes pieds isolés dans des boisements divers. Elle est surtout notée en Côte-d'Or et dans l'Yonne.

- La **Spargoute des champs** (*Spergula arvensis*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Cette espèce n'a pas été cartographiée. Elle est bien présente dans le centre et le sud de la région, plus dispersée ailleurs.

- Le **Trèfle incarnat** (*Trifolium incarnatum*), est une espèce classée « rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Cette espèce n'a pas été cartographiée. Elle est surtout présente dans les vallées alluviales, mais de façon éparse.

- La **Canche précoce** (*Aira praecox*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée au nord de Génélard vers le lieu-dit « L'Écart ». Elle est concentrée dans le centre et le sud de la région. Ses milieux sont menacés en Bourgogne.

- L'**Orchis pyramidal** (*Anacamptis pyramidalis*), est une espèce classée « exceptionnelle dans le 71 » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Deux stations de cette espèce ont été observées au nord de Génélard vers le lieu-dit « L'Écart » et « Valtreize ». Commune dans toute la Bourgogne calcaire, moins commune dans le tiers sud-ouest. L'espèce est non menacée à court terme, mais liée à des milieux en forte régression.



Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)

- La **Jonquille** (*Narcissus pseudonarcissus*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « la Redoute ». Elle est principalement présente dans le Morvan, très rare ailleurs et semble avoir régressé ou disparu de plusieurs secteurs.

- La **Laïche puce** (*Carex pulicaris*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de quelques pieds a été observée vers le lieu-dit « les Renaudières ». Le noyau principal de populations est situé dans le Morvan. Elle est rare ailleurs et en régression généralisée, y compris en périphérie de son noyau principal.

- La **Dame d'onze-heure** (*Ornithogalum umbellatum*), est une espèce classée « assez rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de quelques pieds a été observée vers le lieu-dit « Terre du Pont ». Elle est surtout présente sur le sud-est et le nord-ouest de la région, dispersée ailleurs.



Dame d'onze-heure (*Ornithogalum umbellatum*)

- Le **Potamot fluët** (*Potamogeton pusillus*), est une espèce classée « extrêmement rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « Pré du Faussillon ». Elle est très rare dans la région et principalement localisée dans le Val de Saône, elle est très ponctuelle ailleurs.





*Trifolium aureum* © B. Macé OGE

- **Le Trèfle agraire** (*Trifolium aureum*), est une espèce classée « extrêmement rare » d'après l'Atlas de la flore de Bourgogne. Une station de cette espèce a été observée vers le lieu-dit « Coupe des champs ». Sa présence est sporadique, sans motif de répartition particulier, elle est absente de grands secteurs de la région suite à une régression importante. Elle est en limite de son aire de répartition. L'espèce est menacée. La découverte de quelques pieds est particulièrement intéressante dans ce secteur de Saône-et-Loire où elle n'avait pas été revue récemment.

### C.2.1.c. Espèces envahissantes

**Seize espèces exotiques envahissantes** ont été observées au sein du périmètre d'étude. Les descriptions suivantes présentent uniquement les espèces dont le statut d'invasive est avéré et qui ont des conséquences importantes sur les milieux naturels ou présentent des risques phytosanitaires.



**Ambrosie**  
(*Ambrosia artemisiifolia*)

- **L'Ambrosie** (*Ambrosia artemisiifolia*) est principalement répandue dans les moyennes vallées du Rhône et de la Loire. En Bourgogne sa présence est très dense dans le sud de la région, mais l'espèce est en expansion vers le nord. Il s'agit d'une plante annuelle possédant des feuilles opposées à la base puis alterne vers le haut. Elles ont une forme triangulaire profondément découpée. L'inflorescence est dressée en forme d'épi terminal, elle est constituée de nombreuses petites fleurs mâles, les fleurs femelles sont localisées à l'aisselle des feuilles supérieures. La plante fleurit à partir de début août jusqu'à fin septembre. Les fruits parviennent à maturité à partir d'octobre, un plant peut produire plus de 3000 graines. Les graines d'ambrosie peuvent conserver leur pouvoir de germination plus de 10 ans. Seules les graines présentes entre 0 et 3 cm de profondeur dans le sol peuvent germer. Il leur faut pour cela de la lumière et une température comprise entre 20 et 25°C. La diffusion des graines se fait surtout par

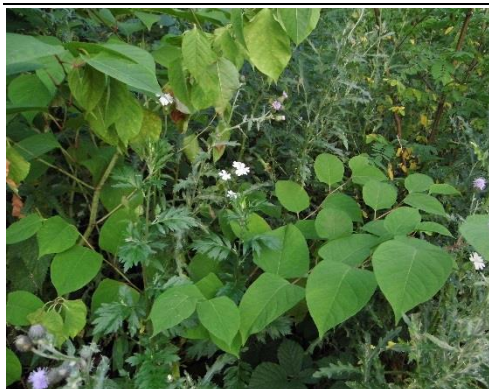
l'homme grâce aux divers moyens de transport. Les méthodes utilisées pour sa gestion sont un arrachage manuel avant floraison (nécessite une main d'œuvre importante), les traitements herbicides pouvant également être réalisés sur les cultures. Dans les zones non cultivées, un fauchage avant floraison permet d'éviter la dissémination du pollen.

- **La Vergerette du Canada** (*Erigeron canadensis*) est introduite et largement naturalisée dans presque toute la France. En Bourgogne elle est présente de façon très fréquente un peu partout jusqu'à l'étage collinéen, elle devient plus rare à l'étage montagnard. Il s'agit d'une plante herbacée annuelle, d'une hauteur de 0,1 à 1,5 m. Les feuilles sont poilues, insérées de façon alternes sur une tige dressée, rameuse. L'inflorescence est très ramifiée en longue panicule pyramidale, formée de capitule de couleur blanc sale. La dissémination est réalisée par l'intermédiaire des graines, ainsi que par les activités humaines. Leur nombre est proportionnel à la hauteur de la tige. Un plant de 1,5 m de haut peut en produire environ 230 000. Cependant, la survie des graines est assez courte, entre 1 et 3 ans. Dans les milieux artificiels où elle peut poser des problèmes éphémères, la lutte peut être menée par des moyens mécaniques (fauchage, ajout d'une couche de sol...).



**Vergerette du Canada**  
(*Erigeron canadensis*)





**Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)**

-La **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*), est introduite et largement naturalisée dans presque toute la France. On retrouve cette espèce assez régulièrement naturalisée le long des cours d'eau, des voies de communication ou encore dans les friches un peu partout en Bourgogne. Il s'agit d'une plante herbacée, vivace rhizomateuse, à port buissonnant. Pouvant atteindre 3 à 4 m de haut, elle possède des rhizomes bien développés, permettant sa reproduction végétative. Les feuilles sont ovales, brusquement tronqué à la base, les fleurs sont blanc-crème en panicule plus ou moins lâche. La propagation de la plante se fait essentiellement par la multiplication végétative qui est facilitée par l'eau, l'érosion ainsi que par les activités humaines qui ont tendance à transporter

des fragments de la plante. Les méthodes utilisées pour sa gestion sont un arrachage avec extraction des rhizomes ou encore une fauche répétée régulièrement.

-Le **Robinier** (*Robinia pseudoacacia*) est considéré comme envahissant dans la quasi-totalité de son aire de répartition. Il empêche la croissance des espèces natives. Il est très fréquent en Bourgogne sauf dans le Morvan et la montagne Châtillonnaise. Il s'agit d'un arbre de 10 à 25 m de haut, aux feuillages caducs, à l'écorce gris-brun profondément fissurée et portant des épines imposantes. Les feuilles sont alternes imparipennées comprenant 6 à 20 folioles. Les fleurs blanches sont disposées en grappes pendantes très odorantes. Plantée et naturalisée sur tout le territoire, on retrouve cette espèce très fréquemment dans les étages planitaires et collinéens de la Bourgogne, mais elle disparaît au-dessus de 1000 m. Les graines étant très peu germinatives, il assure son expansion grâce à ses grandes capacités drageonnantes et à une croissance très rapide, entre 0,4 et 1,2 cm par jour en début de croissance, ainsi que par les activités humaines. Il se développe et colonise assez rapidement les terrains remaniés. La multiplication végétative est d'autant plus productive lorsque la plante est en situation de stress (coupe, brûlage...). Il est recommandé pour les arbres adultes d'adopter la technique du cerclage. Cette technique consiste à réaliser deux entailles circulaires autour du tronc, distante de 10 cm et de quelques cm de profondeur jusqu'à l'aubier (partie « dure » de l'arbre située sous l'écorce). L'arbre finit par dépérir et tombe au bout de 1 à 3 ans sans activer le développement des rejets. Pour les zones infestées ou non adaptées à la gestion par cerclage, une coupe de l'arbre, suivi d'un dessouchage est nécessaire.



**Robinier  
(*Robinia pseudoacacia*)**

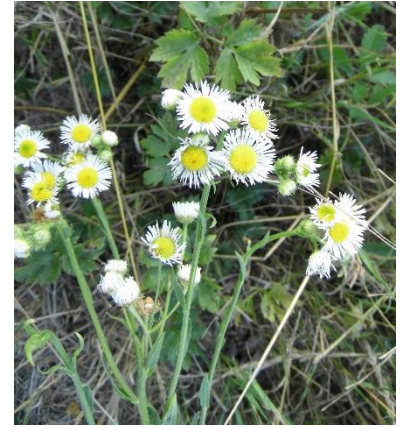


**Solidage géant  
(*Solidago gigantea*)**

-Le **Solidage géant** (*Solidago gigantea*), occupe une grande partie du territoire. La plante colonise les milieux rudéralisés comme des remblais, des bords de route ou des voies ferrées, des friches urbaines et industrielles, mais aussi des milieux en déprise agricole comme des cultures, des vignes ou des prairies abandonnées, dans des zones alluviales ou plus sèches. Elle se développe aussi dans des milieux plus ou moins aquatiques et dans des milieux plus ou moins humides et le plus souvent riches en nitrates. L'espèce est encore assez rare en Bourgogne, elle ne présente pas encore de comportement alarmant dans la région. Il s'agit d'une plante herbacée vivace pouvant atteindre 2 m de hauteur. La tige est glabre et se prolonge en un rhizome pouvant atteindre jusqu'à 90 cm de longueur. La plante possède des feuilles alternes lancéolées à 3 nervures longitudinales. Les fleurs sont regroupées en capitule jaune formant de larges panicules denses à l'extrémité des tiges. Les fruits appelés akènes mesurent environ 1 mm de longueur. Lors de la fructification, les akènes sont produits en grande quantité (20 000 fruits). La dissémination des fruits intervient 6 semaines après le début de la floraison et se prolonge en hiver. Le taux de

germination étant fonction des conditions du sol. La plante produit également des nouveaux individus grâce à ses longs rhizomes souterrains et permettant la formation de massifs denses. Il est recommandé de réaliser deux fauches annuelles fin mai et mi-août. Cela conduit à la régression de l'espèce à partir de la 2<sup>ème</sup> année et diminue la quantité de graine.

-La **Vergerette annuelle** (*Erigeron annuus*) est inégalement répartie sur le territoire, surtout naturalisée le long des grandes vallées alluviales et autour des zones d'activités humaines. On retrouve cette plante un peu partout en Bourgogne. Il s'agit d'une plante herbacée annuelle, d'une hauteur de 0,3 à 1,5 m. Les feuilles sont poilues, insérées de façon alternes sur une tige dressée, rameuse. Les fleurs forment des inflorescences en capitule de couleur blanche. La dissémination est réalisée par l'intermédiaire des graines, ainsi que par les activités humaines. Cependant, la survie des graines est assez courte entre 1 et 3 ans. Il n'existe pas actuellement de procédure de contrôle en milieux naturels, son implantation est souvent la conséquence de la dégradation de la qualité des habitats. Dans les milieux artificiels où elle peut poser des problèmes éphémères, la lutte peut être menée par des moyens mécaniques (fauchage, ajout d'une couche de sol...).



**Vergerette annuelle**  
(*Erigeron annuus*)



**Érable négondo** (*Acer negundo*)

-L'**Érable négondo** (*Acer negundo*), est largement naturalisé sur les deux tiers de la France surtout le long des fleuves et des rivières. En Bourgogne il est naturalisé le long des grandes vallées. Il s'agit d'un petit arbre de 15 à 20m de hauteur, qui se reconnaît à ses feuilles opposées, composées pennées de trois à sept folioles ovales. Les fruits produits par les plants femelles sont des samares doubles de 3 à 4 cm de long. Les fruits sont disséminés par le vent (environ 50m du pied mère), l'eau est également un agent de dispersion elles peuvent y survivre environ 6 semaines. Les méthodes utilisées pour sa gestion sont les coupes et fauchages répétées qui ont une bonne efficacité contre la colonisation précoces des jeunes plants. Pour les plants adultes l'arrachage est recommandé, mais perturbe les écosystèmes.



**Onagre bisannuelle**  
(*Oenothera biennis*)

-Les **Onagres** (*Oenothera sp*), sont presque répandues dans tout le pays. On les retrouve à l'étage collinéen dans les vallées des grands cours d'eau et dans les friches. Il s'agit d'espèces bisannuelle, d'une hauteur de 0,8 à 1,2 m au port érigé. Les feuilles sont poilues et érigées sur la rampe. Les fleurs sont jaunes assez grandes insérées directement sur la tige. La dissémination est réalisée par l'intermédiaire des graines ainsi que par les activités humaines. La recommandation de gestion est un arrachage ou une coupe avant floraison.

Tableau 13. Liste des espèces envahissantes observées.

Espèces	Milieux d'observations	Commentaires
<i>Acer negundo</i> (Érable negundo)	Bande enherbée	
<i>Amaranthus retroflexus</i> (Amarante réfléchie)	Bande enherbée	Espèce à surveiller
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> (Ambroisie)	Bande enherbée, chemin et friche	Problèmes phytosanitaires
<i>Berteroa incana</i> (Alysson blanc)	Bande enherbée	/
<i>Erigeron annuus</i> (Vergerette annuelle)	Bande enherbée, prairie pâturée, coupe forestière et friche	Conséquence de la dégradation des habitats
<i>Erigeron canadensis</i> (Vergerette du Canada)	Bande enherbée, prairie pâturée et friche	Conséquence de la dégradation des habitats
<i>Lepidium virginicum</i> (Passerage de Virginie)	Bande enherbée	Espèce à surveiller
<i>Matricaria discoidea</i> (Matricaire odorante)	Bande enherbée et prairie pâturée	Espèce à surveiller
<i>Melilotus albus</i> (Mélilot blanc)	Bande enherbée et friche	Espèce à surveiller
<i>Oenothera biennis</i> (Onagre bisannuelle)	Bande enherbée et friche	/
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (Vigne vierge de Virginie)	Friche	/
<i>Reynoutria japonica</i> (Renouée du Japon)	Bande enherbée, coupe forestière et friche	Pouvoir invasif important, conséquences importantes sur la biodiversité
<i>Solidago gigantea</i> (Solidage géant)	Bande enherbée	Pouvoir invasif important, conséquences importantes sur la biodiversité
<i>Spiraea salicifolia</i> (Spirée à feuilles de saule)	Bande enherbée	/
<i>Robinia pseudoacacia</i> (Robinier faux-acacia)	Bande enherbée, coupe forestière, friche et haie	Pouvoir invasif important, conséquences importantes sur la biodiversité
<i>Veronica persica</i> (Véronique de Perse)	Bande enherbée et prairie pâturée	Espèce à surveiller



**Légende des cartes flore des zones d'études présentées aux pages suivantes.**

Élargissement de la RCEA (mise à 2x2 voies)  
Section RN 70 et 79

**Flore patrimoniale (Données OGE et CERA Environnement)****Plantes protégées au niveau national**

- ★ *Drosera rotundifolia* , Droséra à feuilles rondes

**Plantes protégées au niveau régional**

- ◻ *Myriophyllum alterniflorum* , Myriophylle à feuilles alternes  
◻ *Prunus padus* , Cerisier à grappes

**Plantes inscrites sur la Liste Rouge Nationale**

- ★ *Bromus secalinus* , Brome faux-seigle  
★ *Camelina microcarpa* , Caméline à petits fruits

**Plantes exceptionnelles en Bourgogne**

- ◻ *Anisantha diandra* , Brome à deux étamines  
◻ *Carduus acanthoides* , Chardon fausse acanthe  
◻ *Carex pilosa* , Laiche poilue  
◻ *Trifolium ornithopodioides* , Trèfle faux pied-d'oiseau

**Plantes extrêmement rares en Bourgogne**

- ◻ *Chamaemelum nobile* , Anthémis noble  
◻ *Potamogeton pusillus* , Potamot fluet  
◻ *Trifolium aureum* , Trèfle agraire

**Plantes très rares en Bourgogne**

- ▲ *Anagallis tenella* , Mouron délicat  
▲ *Carex pulicaris* , Laiche puce  
▲ *Cynoglossum officinale* , Cynoglosse officinale  
▲ *Herniaria hirsuta* , Herniaire hirsute  
▲ *Lemna trisulca* , Lenticule à trois lobes  
◻ *Carex canescens* , Laiche blanchâtre

**Plantes rares en Bourgogne**

- ◻ *Carex elongata* , Laiche allongée  
◻ *Chenopodium rubrum* , Chénopode rouge  
◻ *Eleocharis ovata* , Scirpe à inflorescence ovoïde  
◻ *Epilobium palustre* , Épilobe des marais  
◻ *Eriophorum polystachion* , Linaigrette à feuilles étroites  
◻ *Lamium hybridum* , Lamier découpé  
◻ *Lathyrus nissolia* , Gesse de Nissolle  
◻ *Ludwigia palustris* , Ludwigie des marais  
◻ *Narcissus pseudonarcissus* , Jonquille  
◻ *Parnassia palustris* , Parnassie des marais  
◻ *Ranunculus peltatus* , Renoncule peltée  
◻ *Utricularia australis* , Utriculaire citrine  
◻ *Vicia lutea* , Vesce jaune  
◻ *Potentilla recta* , Potentille dressée  
◻ *Taxus baccata* , If

**Plantes assez rares en Bourgogne**

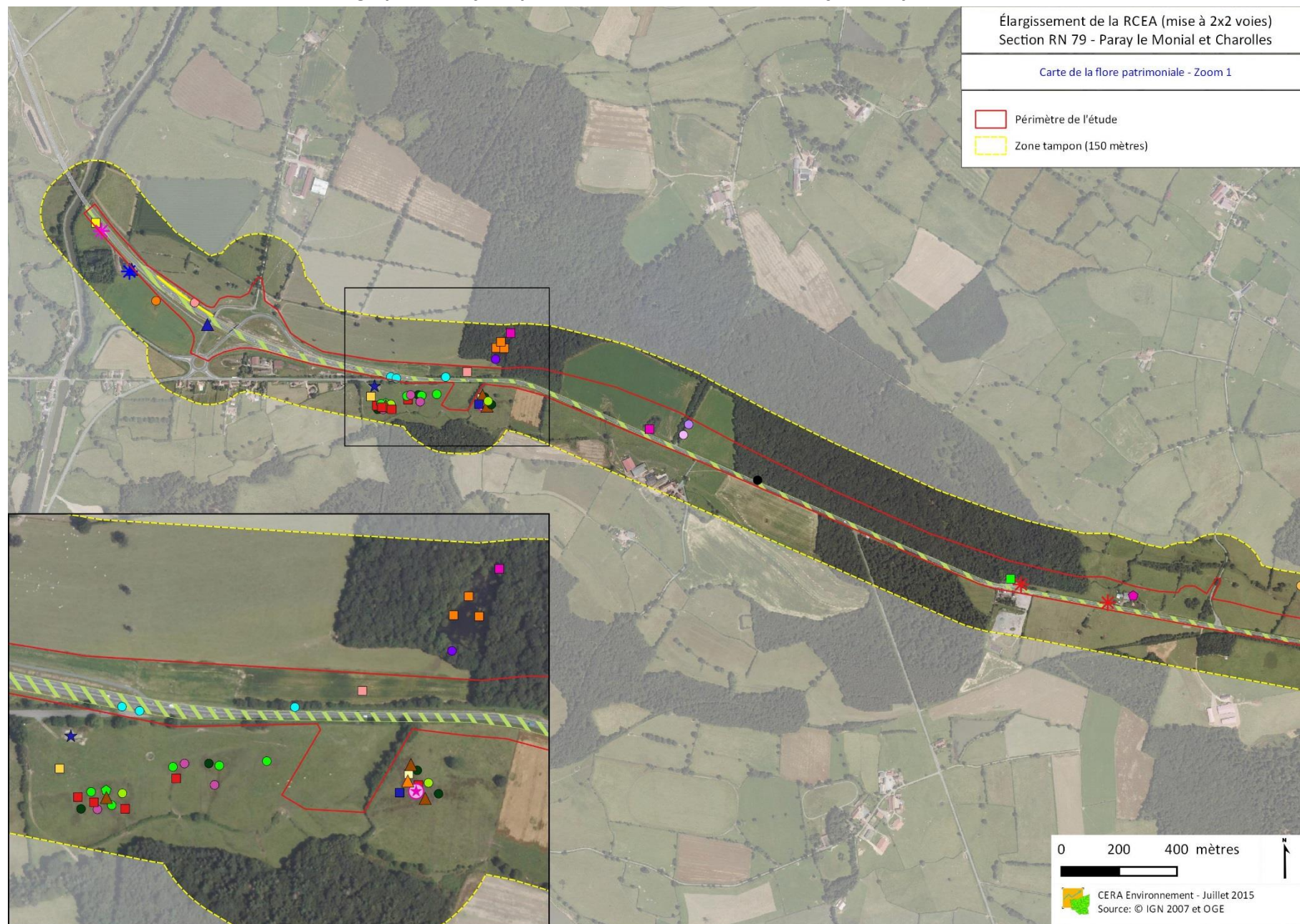
- ◻ *Aira praecox* , Canche précoce  
◻ *Alopecurus geniculatus* , Vulpin genouillé  
◻ *Anacamptis pyramidalis* , Orchis pyramidal  
◻ *Bromus racemosus* , Brome à grappes  
◻ *Cardamine flexuosa* , Cardamine des bois  
◻ *Carex echinata* , Laiche étoilé  
◻ *Carex elata* , Laiche raide  
◻ *Carum verticillatum* , Carvi verticillé  
◻ *Catapodium rigidum* , Catapode rigide  
◻ *Cirsium dissectum* , Cirse découpé  
◻ *Conium maculatum* , Grande Cigüe  
◻ *Corrigiola littoralis* , Corrigiole des grèves  
◻ *Fallopia dumetorum* , Renouée des haies  
◻ *Gaudinia fragilis* , Gaudinie fragile  
◻ *Glyceria declinata* , Glycérie dentée  
◻ *Gypsophila muralis* , Gypsophile des moissons  
◻ *Hieracium sabaudum* , Épervière de Savoie  
◻ *Iris foetidissima* , Iris fétide  
◻ *Isolepis setacea* , Scirpe sétacé  
◻ *Lathyrus hirsutus* , Gesse hirsute  
◻ *Lythrum portula* , Pourpier d'eau  
◻ *Ornithogalum umbellatum* , Dame d'onze-heure  
◻ *Plantago coronopus* , Plantain corne-de-cerf  
◻ *Potamogeton natans* , Potamot nageant  
◻ *Pulmonaria longifolia* , Pulmonaire à feuilles longues  
◻ *Plantago coronopus* , Trèfle faux pied-d'oiseau

**Plantes invasives**

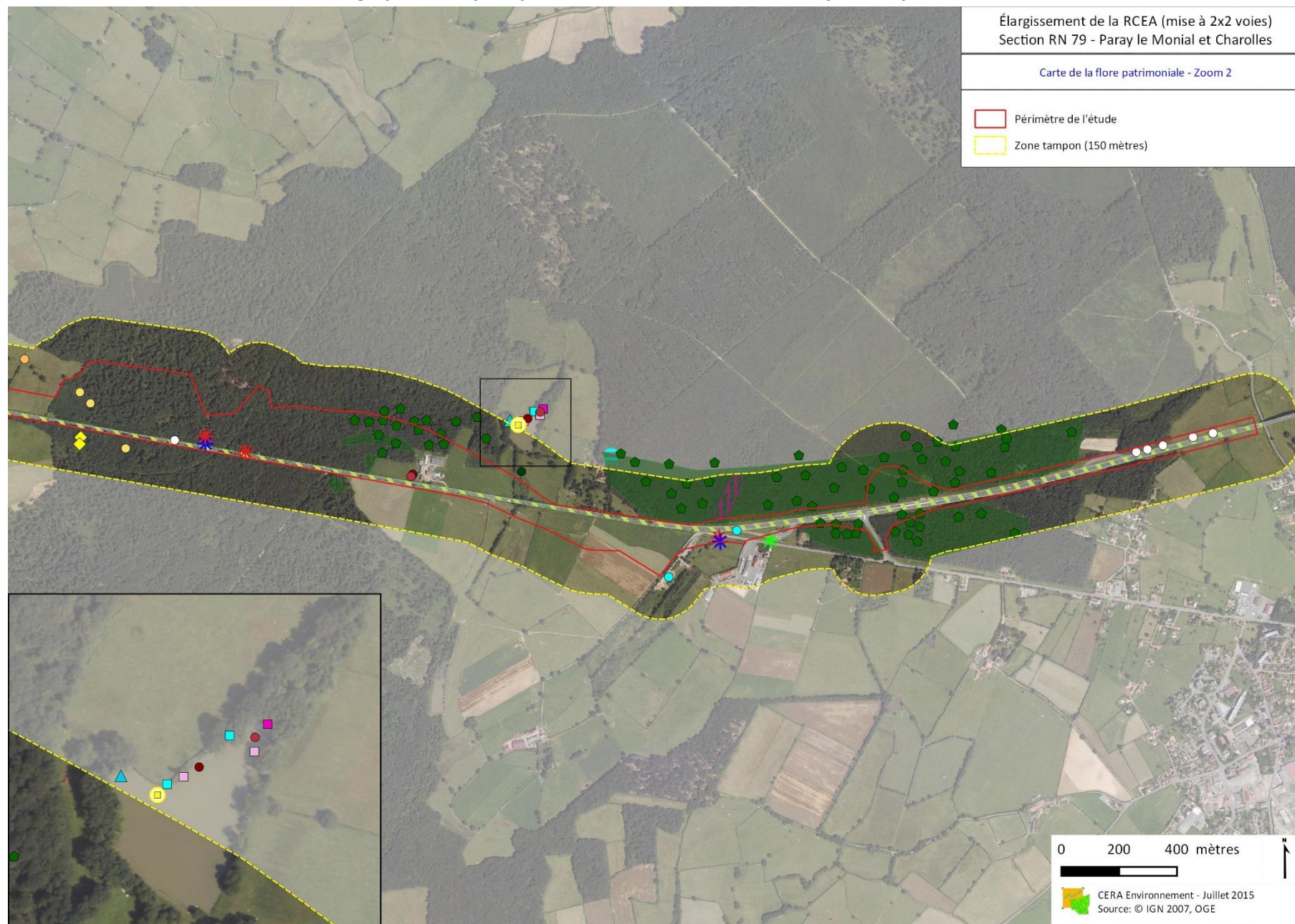
- ★ *Acer negundo* , Érable négondo  
★ *Ambrosia artemisiifolia* , Ambrosie à feuilles d'armoise  
★ *Reynoutria japonica* , Renouée du Japon  
★ *Solidago gigantea* , Solidage géant





**Carte 13a. Cartographie de la flore patrimoniale et invasive sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.**



**Carte 13b. Cartographie de la flore patrimoniale et invasive sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.**



**Carte 13c. Cartographie de la flore patrimoniale et invasive sur le Créneau de Génélard.**



**Carte 13d. Cartographie de la flore patrimoniale et invasive sur le Créneau de Génélard.**



## ■ **C.2.2. Habitats naturels**

### **C.2.2.a. Présentation des habitats**

Présente au sein du Charollais à quelques kilomètres à l'est de la Loire, les zones d'études montrent une ambiance planitiaire avec une altitude moyenne de l'ordre de 300 mètres.

On trouve sur les zones d'étude des habitats naturels diversifiés dont certains présentent des intérêts écologiques importants. **Neuf habitats communautaires ont été identifiés** : Étang oligotrophes à Utriculaire (**UE 3160-1**), Mégaphorbiaie (**UE 6430**), Aulnaie-frênaie (**UE 91E0\***), Bétulaie tourbeuse (**UE 91D0\***), Tourbière (**UE 7110-1\***), Tourbière dégradée (**UE 7120-1**), prairie tourbeuse (**UE 6410-12**), prairie mésophile calcicole (**UE 6210-15**) et prairie de fauche (**UE 6510-3**). Ces habitats sont dispersés sur les sites d'études. Les autres habitats sont composés majoritairement par des cultures, prairies pâturées et améliorées, chênaies-charmaies et bandes enherbées. Une description complète des habitats et un récapitulatif (**tableau 14**) sont exposés dans la suite du rapport.

#### Remarques :

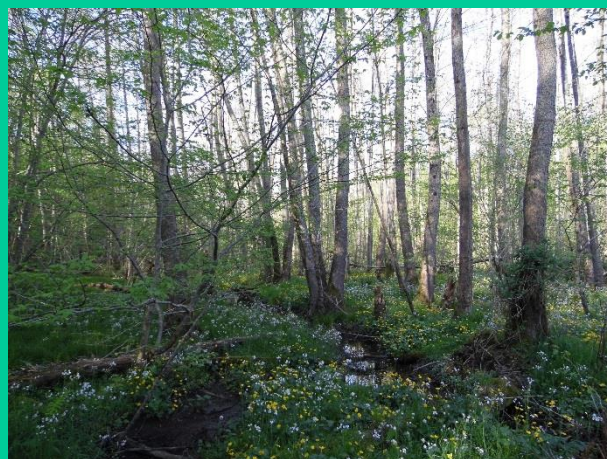
- Les fiches habitats renvoient à l'Annexe 1 du présent rapport. La détermination des habitats a été réalisée à partir des relevés phytosociologiques présentés dans cette Annexe. La complexité et l'enchevêtrement de certains milieux rend parfois la détermination et la cartographie des habitats difficiles, ce qui explique la représentation en mosaïques d'habitats (**carte 15**). Une espèce est considérée comme caractéristique de l'habitat lorsqu'elle a été observée dans l'habitat, mais pas uniquement dans le relevé phytosociologique.
- Les relevés phytosociologiques présentés en Annexe 1 ont été suffisants pour déterminer les habitats présents sur la zone d'étude.
- Seuls les habitats impactés par le projet sont présentés de façon détaillée.

## Habitat d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale élevée

**AULNAIE-FRENAIE (HABITAT PRIORITAIRE)**

(Relevé phytosociologique 9 et 16)

CORINE Biotopes : 44.3 = Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves medio-européens

Code NATURA 2000 : UE 91E0\* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)Alliance: *Alnion incanae* (Pawl. In Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928)**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Installé au niveau des sources et des vallées, cet habitat riverain se développe sur des alluvions avec des sols très riches en humus et une nappe permanente affleurante. Cet habitat est localisé le long des cours d'eau, aux niveaux topographiques les plus bas. Il est régulièrement inondé durant les hautes eaux hivernales.

Dominé par une strate arborée principalement constituée d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et de Frêne (*Fraxinus excelsior*), le cortège floristique est caractérisé par des espèces hygrophiles à méso-hygrophiles forestières. La strate herbacée s'enrichit d'espèces transgressives des milieux associés (mégaphorbiaies) : le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), la Reine des près (*Filipendula ulmaria*) ou encore la Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*). Cet habitat se présente sous la forme de linéaires ou de petits bosquets sur le tronçon Paray le Monial / Charolles le long des cours d'eau. Cet habitat est présent sur une surface d'environ 1,36 hectare.

Ce groupement semble représenter le stade final (climax édaphique) de la dynamique forestière dans ces conditions. Ainsi, les prairies hygrophiles et les mégaphorbiaies par enrichissement et développement progressif de la strate arborée, se transforment en ce type de boisement.

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES**

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Alnus glutinosa</i> <i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Filipendula ulmaria</i> <i>Galium aparine</i> <i>Lamium galeobdolon</i>	<i>Lycopus europaeus</i> <i>Scirpus sylvaticus</i> <i>Valeriana officinalis</i>

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆☆☆**

Cet habitat se rencontre sous la forme de groupements de faibles étendues spatiales qui ont souvent subi les déforestations passées, conduisant à sa disparition le long de certaines vallées. Sa capacité d'accueil d'un certain nombre d'espèces neutrophiles et hygrophiles, qui trouvent au sein de cet habitat une zone refuge, permet à ce milieu de présenter une diversité floristique généralement élevée.

En outre, il s'enrichit de la relation étroite qu'il entretient avec l'hydrosystème et les nombreux habitats qui lui sont associés (prairies humides, mégaphorbiaies...) avec lesquels il est en continuité dynamique. Cet habitat humide (protégé par la loi sur l'eau, enjeu majeur SRCE et SDAGE) et d'intérêt communautaire est à enjeu fort (surface faible en général, forte régression durant les dernières décennies).

### Habitat d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale élevée

#### MEGAPHORBIAIE

(Relevé phytosociologique 17)

**CORINE Biotopes : 37.1 = Communautés à Reine des prés et communautés associées**

**Code NATURA 2000 : UE 6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin**

**Alliance: *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* (B. Foucault 1984 nom. ined.)**



#### DESCRIPTION DE L'HABITAT

Installé en bordure de cours d'eau et en lisière de forêts humides, ce groupement hygrophile se développe sur des substrats alluviaux de diverses natures, riches en matière organique, qui sont généralement soumis à des inondation ou crues périodiques. Cet habitat est implanté au nord et sud du crêneau de Génélard le long d'écoulement. Cet éalement présent sous une plantation de Peuplier noir. Sous ses différentes formes, cet habitat occupe une surface d'environ 0,18 hectares.

Ces mégaphorbiaies sont dominées par des communautés de hautes herbes au feuillage important qui limitent l'arrivée de la lumière au niveau du sol, et par conséquent, le développement d'une strate herbacée basse. Ces communautés sont généralement paucispécifiques avec des espèces sociales très dynamiques, la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Gaillet grateron (*Galium aparine*) ou encore la Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*).

En outre, elles restent marquées par tout le cortège des espèces de prairies humides (dont elles dérivent), vestiges de l'exploitation passée des parcelles : la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), le Jonc agglomérée (*Juncus conglomeratus*), le Lotier des marais (*Lotus pendunculatus*) et la Populage des marais (*Caltha palustris*).

Ces mégaphorbiaies se transforment progressivement par l'implantation d'arbustes et d'arbres des forêts riveraines ou marécageuses (aulnes et saules notamment) vers lesquelles elles évoluent. Elles apparaissent à la faveur de perturbations naturelles occasionnelles (crues, chablis...) ou anthropiques (destruction de forêt riveraine ou abandon des activités pastorales). Ce sont des milieux fugaces qui subsistent uniquement en lisière.

#### ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

<i>Filipendula ulmaria</i> <i>Galium aparine</i>	<i>Heracleum sphondylium</i> <i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Urtica dioica</i> <i>Valeriana officinalis</i>
---	---	--

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆☆

Ces mégaphorbiaies constituent le berceau de certaines espèces. Occupant toujours une surface relativement réduite par rapport aux prairies, elles possèdent une valeur patrimoniale certaine qui peut se traduire par l'accueil d'espèces rares ou protégées à l'échelle régionale (pas de présence avérée sur l'aire d'inventaire).

En outre, ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes (floraisons abondantes), d'où la présence de nombreux phytophages et par voie de conséquence de nombreux insectivores. Cet habitat humide (protégé par la loi sur l'eau, enjeu majeur SRCE et SDAGE) et d'intérêt communautaire représente un enjeu assez fort (peu commun et très souvent dégradé).



## Habitat d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale élevée

**PRAIRIE SEMI-NATURELLE DE FAUCHE**

(Relevé phytosociologique 12)

**CORINE Biotopes : 38.2 = Prairies à fourrage des plaines****Code NATURA 2000 : UE 6510-3 Prairies fauchées  
mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques****Alliance : Arrhenatherion (W.Koch 1926)****DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Installées sur des substrats géologiques acides à neutres, il s'agit de prairies mésophiles développées sur des sols moyennement fumés, sous climat thermo-atlantique à subatlantique. La flore de ces parcelles est également accompagnée d'espèces de climat plus montagnard. Le périmètre d'étude étant constitué majoritairement par des prairies pâturées, on retrouve cet habitat sur quelques parcelles au niveau du créneau de Génélard. Cet habitat occupe une surface d'environ 0,49 hectare.

Une stratification nette sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées...) : le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), des plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...) : l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*).

On retrouve ensuite un certain nombre d'espèces fourragères, toxiques (typiques des refus de pâturage) ou résistantes au tassement du sol, témoignant des pratiques agropastorales réalisées sur les parcelles ou aux alentours : les Oseilles (*Rumex ssp*) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*). Ces prairies peuvent rapidement dériver vers des prairies pauvres en espèces sous l'effet d'un pâturage trop intensif, d'une fertilisation trop forte ou d'un retournement excessif.

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES**

<i>Agrostis capillaris</i> <i>Anthoxanthum odoratum</i> <i>Centaurea jacea</i> <i>Dactylis glomerata</i>	<i>Daucus carota</i> <i>Galium mollugo</i> <i>Heracleum sphondylium</i> <i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Ranunculus acris</i> <i>Stellaria graminea</i> <i>Trifolium pratense</i>
---	--	---

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★ à ★★★**

Ces prairies semi-naturelles, avec leur biodiversité floristique intéressante, constituent le vestige d'une agriculture extensive et participent à la diversification générale des parcelles de l'aire d'inventaire. Elles forment souvent un refuge pour certaines espèces prairiales peu communes qui tendent à disparaître.

Marquées par l'abondance des floraisons de dicotylédones et une stratification complexe, ces prairies de fauche présentent généralement une riche entomofaune (papillons et orthoptères notamment). La forte proportion de culture sur l'aire d'inventaire donne un intérêt particulier à ces prairies. Cet habitat présente un enjeu assez fort.

### Habitat d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale élevée

#### PRAIRIE MESOPHILE CALCICOLE

(Relevé phytosociologique 17)

**CORINE Biotopes : 34.32 = Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides**

**Code NATURA 2000 : UE 6210-15 = Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est**

**Alliance : *Mesobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938)**



#### DESCRIPTION DE L'HABITAT

Installées sur des pentes faibles à moyennes et/ou sur des substrats drainants. les prairies calcicoles se caractérisent par leur atmosphère thermophile à xérophile. On retrouve sur le site une parcelle au nord du créneau de Générard sur une surface d'environ 0,5 hectares. Bien qu'elle n'accueille pas l'ensemble du cortège typique des pelouses calcicoles, elle s'en rapproche de manière intéressante.

Les prairies mésophiles calcicoles se distinguent par la présence de plantes strictement calcicoles. Le tapis herbacé, relativement ouvert, accueille des espèces typiques: le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), la Pimprenelle (*Poterium sanguisorba*), la Sauge des prés (*Salvia pratensis*) ou encore le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*). Parfois peu abondantes et difficiles à repérer (surtout dans les pâtures), ces espèces se mélangent souvent à un cortège de plantes de prairie mésophiles plus ubiquistes.

Ces prairies mésophiles sont en général fauchées ou pâturées et se rattachent du point de vue phytosociologique au *Mesobromion* ou "Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides" (code Corine 34.32). Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire, la "Pelouse calcicole semi-sèche subatlantique" (code 6210-12). Il ne s'agit pas ici de l'habitat prioritaire du fait de l'absence de populations importantes d'orchidées

#### ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

*Anacamptis pyramidalis*  
*Brachypodium sylvaticum*  
*Carex caryophylla*

*Carex flacca*  
*Carlina vulgaris*  
*Eryngium campestre*

*Galium verum*  
*Poterium sanguisorba*  
*Salvia pratensis*

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★

Cet habitat à distribution assez large a subi une régression spatiale importante qui se poursuit encore aujourd'hui, lui conférant, pour certaines régions, un caractère très relictuel. Sa relative inaccessibilité (pente modérée) et sa faible productivité ont fortement limité l'implantation d'une agriculture intensive, contribuant ainsi à conserver la bonne diversité floristique que ces pelouses peuvent accueillir. Elles se caractérisent notamment par une capacité d'accueil intéressante pour une grande quantité d'orchidées.

En outre, cette richesse floristique s'accompagne très souvent d'une diversité entomologique tout aussi importante (orthoptères et lépidoptères notamment). Cet habitat d'intérêt communautaire est à enjeu modéré.

**Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée****COUPE FORESTIERE HUMIDE / COUPE FORESTIERE**

(Relevé phytosociologique 5 et 7)

CORINE Biotopes : 31.87 = Clairières forestières

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Établies après une exploitation ou un chablis, ces coupes forestières sont investies par des communautés transitoires d'herbacées qui colonisent les clairières récentes. Elles sont régulièrement associées à de grandes étendues de Fougères aigles (code Corine 31.861) qui forment le premier stade de recolonisation commun aux différentes formes du *Quercion* dans les plaines et les collines des régions atlantiques et sub-atlantiques de l'Europe.

On y retrouve donc sur cette parcelle des espèces, typique de ces milieux, le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Saule marsault (*Salix caprea*), le Genet à balais (*Cytisus scoparius*) la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), les Ronces (*Rubus ssp*), ou encore la Lampsane commune (*Lapsana communis*). Plusieurs secteurs montrent des faciès humides ils ont été caractérisés par la présence d'espèces caractéristiques de zones humides : la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), l'Eupatoire à feuille de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) ou encore la Salicaire (*Lythrum salicaria*).

Les coupes forestières humide et non humide occupent respectivement une surface d'environ 7,36 et 16,28 hectares. Ces milieux sont présent sur le tronçon Paray le Moniale / Charolles.

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES**

Strate arborée	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Betula pendula</i> <i>Cornus sanguinea</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Salix caprea</i>	<i>Alliaria petiolata</i> <i>Brachypodium sylvaticum</i> <i>Digitalis purpurea</i> <i>Deschampsia cespitosa</i> <i>Eupatorium cannabinum</i> <i>Glyceria fluitans</i>	<i>Juncus conglomeratus</i> <i>Lapsana communis</i> <i>Lythrum salicaria</i> <i>Pteridium aquilinum</i> <i>Rubus ssp</i> <i>Stellaria holostea</i>

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆ à ☆☆☆**

Ces coupes ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, mais peuvent former dans le paysage fermé de certaines forêts, des zones intéressantes qui servent de refuges et de lieu d'alimentation à l'ensemble de la faune et de la flore.

La coupe forestière humide est protégée par la loi sur l'eau (enjeu majeur SRCE et SDAGE). Cet habitat est à enjeu modéré à faible.



### Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée

#### PRAIRIE HUMIDE EUTROPHE

(Relevé phytosociologique 8)

CORINE Biotopes : 37.2 = Prairies humides eutrophes

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



#### DESCRIPTION DE L'HABITAT

Ces prairies se développent sur des sols modérément à très riches en nutriments, alluviaux ou fertilisés, mouillés ou humides, souvent inondés au moins en hiver, dans les plaines, les collines et les montagnes de l'Europe occidentale. Ces formations assurent la transition entre les prairies mésophiles à *Arrhenatherum*, les formations oligotrophes du Molinion et les communautés à petites et grandes laïches. Elles comprennent un grand nombre de communautés distinctes et souvent riches en espèces, dont beaucoup abritent des espèces de plantes et d'animaux spécialisées, rares et menacées.

Généralement très diversifiées et très hétérogènes on y retrouve un certain nombre d'espèces hygrophiles transgressives des différents milieux humides associés : la Laiche hérissée (*Carex hirta*), la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), ou encore l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). Cet habitat se retrouve dispersé sur les périmètres d'études, il occupe sur une surface de 4,18 hectares.

Végétations pionnières dont la stabilité est fortement dépendante du niveau et de la durée des inondations, ces communautés évoluent naturellement vers les roselières ou les cariçaies, même si un atterrissement progressif du milieu peut les entraîner vers les communautés des prairies hygrophiles.

#### ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

*Carex hirta*  
*Cirsium palustre*  
*Glyceria fluitans*

*Holcus lanatus*  
*Juncus conglomeratus*  
*Lythrum salicaria*

*Ranunculus repens*  
*Rumex conglomeratus*  
*Urtica dioica*

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆☆

Le cortège floristique de cet habitat humide présente une diversité végétale moyenne. De plus, ces prairies s'enrichissent des relations étroites qu'elles entretiennent avec l'hydrosystème et les nombreux habitats qui lui sont associés (prairies humides, roselières, mégaphorbiaies, magnocariçaies...), jouant notamment un rôle majeur pour la reproduction et l'émergence des amphibiens et des invertébrés. Cet habitat représente un enjeu modéré, en raison de son caractère humide (protégé par la loi sur l'eau, enjeu majeur SRCE et SDAGE).

**Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée****PRAIRIE A JONC ACUTIFLORE**

(Relevé phytosociologique 9)

CORINE Biotopes : 37.22 = Prairies à Jonc acutiflore

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

Alliance : *Juncion acutiflori* (Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952)**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Installées sur des substrats mésotrophes à mésoeutrophes acides d'origines diverses, ces prairies humides constituent, en marge des rivières, des ruisselets et des étangs, des dépressions qui collectent les eaux pluviales, notamment lors des principaux épisodes de crues. Occupant des parcelles entières ou uniquement les niveaux les plus bas, cet habitat se retrouve au sud du crêneau de Génélard sur une surface d'environ 0,27 hectare.

Prairie floristiquement diversifiée, elle combine un lot important d'espèces prairiales à large amplitude qui va des espèces mésotrophes : Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), à quelques espèces des bas-marais : Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*) et Gaillet des fanges (*Galium uliginosum*) en passant par des hygrophiles ubiquistes : la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) ou le Lotier des fanges (*Lotus pedunculatus*). Végétation dense de recouvrement proche de 100 %, la répartition du recouvrement entre ces différentes espèces est relativement équilibrée ; seul le Jonc à tépales aigus peut ponctuellement dominer de manière importante.

Végétation dérivée de communautés de bas-marais ou de mégaphorbiaies, ces prairies sont stabilisées par le pâturage (souvent bovin). En cas d'abandon des pratiques pastorales, elles peuvent se refermer rapidement pour former des mégaphorbiaies riveraines (habitats d'intérêt communautaire UE 6430). Dans la majorité des cas, ces formations transitoires sont peu à peu investies par des essences arbustives et arborées qui conduisent à l'installation de boisements humides à marécageux.

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES**

*Anthoxanthum odoratum*  
*Briza media*  
*Cardamine pratensis*

*Galium uliginosum*  
*Holcus lanatus*  
*Juncus acutiflorus*

*Lotus pendunculatus*  
*Myosotis scorpioides*  
*Silene flos-cuculi*

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE**

Dérivant de la dégradation trophique de prairies mésotrophes du *Juncion acutiflori* qui sont d'un intérêt patrimonial supérieur, ces prairies, relativement extensives, peuvent ponctuellement accueillir des espèces floristiques patrimoniales.

En outre, ces prairies, qui sont temporairement inondées, peuvent être un lieu d'accueil et de reproduction pour certaines espèces d'amphibiens. Cet habitat représente un enjeu modéré, en raison de son caractère humide (protégé par la loi sur l'eau, enjeu majeur SRCE et SDAGE).

### Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée

#### PATURE A GRAND JONC

(Relevé phytosociologique 3)

CORINE Biotopes : 37.241 = Pâtures à grand jonc

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la  
Directive Habitats

Alliance: *Mentha longifoliae-Juncus inflexi* (Th. Müll &  
Görs ex B. Foucault 1984 nom. ined.)



#### DESCRIPTION DE L'HABITAT

Dépressions collectant les eaux pluviales, ces prairies en marge des rivières et des étangs, se retrouvent occasionnellement inondées lors des principaux épisodes pluvieux. Cet habitat est souvent largement dominé par les colonies de Jonc glauque (*Juncus inflexus*), ou de Jonc diffus (*Juncus effusus*) qui investissent les plus bas niveaux de ces prairies plus ou moins pâturées.

La flore y est évidemment caractérisée par la présence de nombreuses espèces hygrophiles de pâtures : la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) et le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*). Cet habitat est présent de quelques parcelles sur une surface d'environ 0,9 hectare.

En cas d'abandon des pratiques agropastorales, ces prairies hygrophiles peuvent se refermer rapidement pour former des mégaphorbiaies riveraines (habitat d'intérêt communautaire UE 6430), on retrouve d'ailleurs quelques espèces de cet habitat comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*). On note la présence également d'espèces typiques des refus de pâture : les Cirses (*Cirsium spp*) et les Oseilles (*Rumex ssp*).

Dans la majorité des cas, ces formations transitoires sont peu à peu investies par des essences arbustives et arborées qui conduisent à l'installation de boisements humides à marécageux.

#### ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

<i>Ajuga reptans</i> <i>Anthoxanthum odoratum</i> <i>Cirsium palustre</i>	<i>Holcus lanatus</i> <i>Juncus conglomeratus</i> <i>Ranunculus repens</i>	<i>Rumex conglomeratus</i> <i>Schedonorus pratensis</i> <i>Trifolium repens</i>
---	--	---

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆☆

De par leurs difficultés d'utilisations agropastorales, ces prairies relativement extensives recèlent souvent une diversité floristique intéressante qui peut parfois s'accompagner d'espèces végétales patrimoniales, même si aucune n'a été répertoriée ici.

En outre, ces prairies hygrophiles, qui sont temporairement inondées, peuvent être un lieu d'accueil et de reproduction privilégié pour certaines espèces d'amphibiens. Cet habitat humide (protégé par la loi sur l'eau, enjeu majeur SRCE et SDAGE) est à enjeu modéré.



**Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée****PRAIRIE PATUREE**

(Relevé phytosociologique /)

CORINE Biotores : 38.1 = Pâtures mésophiles

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

Alliance : *Cynosurion cristati* (Tüxen 1947)**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Développées sur des sols généralement fertiles et bien drainés, ces prairies pâturées rases à hautes, qui sont plus ou moins régulièrement retournées et enrichies en nutriments ont souvent été améliorées par l'introduction de graminées et de fabacées fourragères.

La physionomie de ces prairies est assurée par ces graminées communes spontanées ou fourragères : la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et le Ray-grass (*Lolium perenne*). Une stratification nette sépare les herbes les plus hautes (ombellifères et graminées élevées) des plus basses (petites graminées et herbes à tiges rampantes).

L'adaptation de la flore au piétinement et à la pâture se traduit par une physionomie dominée par des plantes à stolons souterrains et à rosettes appliquées au ras du sol : la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) et le Pissenlit (*Taraxacum ssp*).

On retrouve ensuite des plantes toxiques ou coriaces (typiques des refus du bétail) : les Cirses (*Cirsium spp*) et les Oseilles (*Rumex spp*), qui forment des touffes d'herbes plus hautes dispersées dans les parcelles. Cet habitat occupe une partie importante des zones d'études (32,05 hectares).

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES**

<i>Bellis perennis</i> <i>Bromus racemosus</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i> <i>Cerastium fontanum subsp. Vulgare</i> <i>Cirsium ssp</i>	<i>Hypochaeris radicata</i> <i>Lolium perenne</i> <i>Matricaria discoidea</i> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Poa ssp</i>	<i>Ranunculus acris</i> <i>Rumex ssp</i> <i>Taraxacum Ruderalia</i> <i>Trifolium repens</i> <i>Veronica persica</i>
---	---	---

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆**

Préalablement à l'intensification, ces prairies étaient naturelles et déployaient une biodiversité plus élevée. En raison de l'amélioration (introduction de plantes fourragères) et de l'abondance des espèces nitrophiles, ce groupement ne présente aujourd'hui qu'un faible intérêt patrimonial.

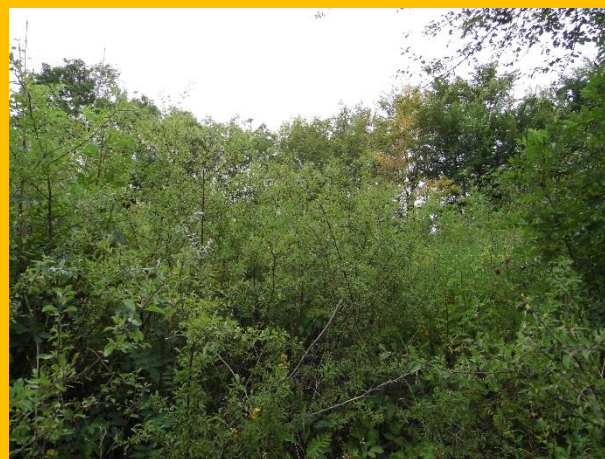
Cependant, la mosaïque de micro-habitats engendrés par le pâturage du bétail, avec des zones de refus, de déjections et de tassement du sol, permet le développement d'une végétation hétérogène. Cet habitat représente un enjeu assez faible.

**Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée****FOURRE**

(Relevé phytosociologique 4)

CORINE Biotopes : 31.81 = Fourrés médio-européens sur sol fertile

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

Alliance : *Pruno-Rubion fruticosi* (Tüxen 1952)**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Stades buissonnants riches en espèces à fruits charnus de couleur noire, ces fruticées ou fourrés armés traduisent une dynamique de recolonisation forestière après une exploitation, la formation de chablis ou un abandon des pratiques agropastorales.

Sur le périmètre, l'abandon des pratiques agricoles est à l'origine du développement de ces formations arbustives. Cet habitat se retrouve dispersé çà et là sous de très petite unité, pas toujours cartographié. Cet habitat occupe une surface d'environ 1 hectare.

Ce sont des communautés mésophiles relativement luxuriantes qui présentent une structure homogène et dense, dominée par le Prunellier (*Prunus spinosa*), accompagnée des habituelles essences arbustives de cette formation : l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), ou encore le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

La densité des strates arbustives et buissonnantes donne un aspect particulièrement fermé qui limite très souvent le développement de la strate herbacée. Celle-ci emprunte son cortège végétal aux groupements d'ourlets, comme le *Galio aparines-Urticetea dioicae* : l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) ou les Ronces (*Rubus ssp*).

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES**

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Crataegus monogyna</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Ulmus minor</i>	<i>Cornus sanguinea</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Rosa ssp</i>	<i>Rubus ssp</i> <i>Tanacetum vulgare</i> <i>Urtica dioica</i>

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆☆**

Avec des cortèges floristiques qui restent très limités et banals, ces fruticées ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.

Toutefois, la présence de nombreux arbustes ornithochores (près des deux tiers des espèces) leur permet d'accueillir généralement un cortège avifaunistique riche et varié. Cet habitat représente un enjeu assez faible.

**Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée****HAIES ARBOREES ET ARBUSTIVES**

(Relevé phytosociologique 11 et 6)

CORINE Biotopes : 84.2 = Bordures de haies

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

Alliance : *Geo urbani-Alliarion petiolatae* (W. Lohmeyer & Oberd. Ex Görs & Th. Müll. 1969)**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Ce sont de petits boisements linéaires composés de 2 à 4 strates de végétation : strates herbacée, buissonnante, arbustive et arborée, que l'on retrouve sur le périmètre en bordure de routes ou de chemins et en limite de parcelles.

Situé dans un secteur agricole assez développé, on retrouve au sein du périmètre d'étude la présence de haies en délimitation de certaines parcelles sur un linéaire d'environ 12 km. Les conditions écologiques sur les marges des haies sont moins tamponnées. Il y a plus de lumière, ce qui induit un dessèchement supérieur et laisse place à des cortèges d'espèces relativement hétérogènes.

Elles sont dominées par des arbres de hauts jets ; les essences dominantes sont le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ou le Frêne (*Fraxinus excelsior*) ; ils sont associés à une strate arbustive souvent dense, composées d'Aubépine (*Crataegus ssp*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), ou encore Sureau noir (*Sambucus nigra*).

On retrouve ensuite un certain nombre d'espèces caractéristiques des lisières : la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), le Houblon (*Humulus lupulus*), ou la Vesce des haies (*Vicia sepium*).

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES**

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Acer campestre</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Quercus robur</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Sambucus nigra</i>	<i>Clematis vitalba</i> <i>Dioscorea communis</i> <i>Euphorbia amygdaloides</i> <i>Galium aparine</i> <i>Geum urbanum</i>	<i>Humulus lupulus</i> <i>Rubus ssp</i> <i>Urtica dioica</i> <i>Veronica chamaedrys</i> <i>Vicia sepium</i>

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★**

D'un faible intérêt floristique, ces haies présentent néanmoins des intérêts écologiques multiples. Outre l'intérêt paysager, elles jouent un rôle important de corridor biologique pour les oiseaux, les chiroptères (déplacement pour la chasse nocturne, refuge, sites de nidification) et l'ensemble de la petite faune (les sujets âgés accueillant de nombreux insectes saproxyliques). Cet habitat représente un enjeu modéré.



## Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée

### BOSQUETS

(Relevé phytosociologique 14)

CORINE Biotopes : 84.3 = Petit bois, bosquets

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la  
Directive Habitats



### DESCRIPTION DE L'HABITAT

Les bosquets sont des formations arborées de petites surfaces (moins d'un hectare en général) insérées dans le paysage agricole. Leur composition spécifique est similaire à celles des forêts et des milieux limitrophes en général.

Il s'agit d'une formation stable en absence de perturbation humaine (coupe, enrichissement trophique).

On retrouve ces bosquets dispersé çà et là sur une surface de 0,7 hectare. Ils sont constitués par des Chênes pédonculés (*Quercus robur*), des Frênes (*Fraxinus excelsior*) et d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*). Ils sont accompagnés d'une strate herbacée dense caractéristique des milieux environnants ou des lisières. On y retrouve par exemple l'Alliaire (*Alliaria petiolata*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), l'Ortie (*Urtica dioica*) ou encore les Ronces (*Rubus ssp*).

### ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Crataegus monogyna</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Quercus robur</i>	<i>Alliaria petiolata</i> <i>Ligustrum vulgare</i> <i>Dioscorea communis</i>	<i>Rubus ssp</i> <i>Urtica dioica</i>

### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★

Les bosquets sont une source de richesse biologique s'ils occupent une surface suffisamment importante, s'ils sont variés et comprenant des essences à fleurs et à baies. Ils sont appréciés par de nombreux mammifères et des oiseaux. Leur intérêt écologique, tant floristique que faunistique est évident. Les bosquets répertoriés sur le site occupent une faible surface, mais sont néanmoins riches en baies et en fleurs. Cet habitat représente un enjeu assez faible.

### Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée

#### CHENAIE A CHARME

(Relevé phytosociologique 13)

CORINE Biotopes : 41.2 = Chênaie-charmaies

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

Alliance : *Carpinion betuli* (Issler 1931)



#### DESCRIPTION DE L'HABITAT

Forêts de plaine dominées par *Quercus robur* et *Carpinus betulus* sur des sols eutrophes ou mésotrophes avec généralement des strates herbacée et arbustive bien développées et spécifiquement riches. Il s'agit souvent d'un taillis sous futaie, structure héritée d'un mode d'exploitation traditionnel qui a d'ailleurs permis à cette forêt de s'étendre au détriment de la hêtraie.

Le sous-bois possède un cortège varié de buissons : l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Noisetier (*Corylus avellana*) et le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*). Le tapis herbacé est fourni, souvent riche en graminoides : l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*), le Muguet (*Convallaria majalis*) ou l'Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*). Cette unité sensible au froid ne dépasse pas 600m d'altitude et manque dans les régions à climat continental. Ces forêts constituent un stade climacique des sols acidoclines et profonds des stations fraîches.

Cet habitat représente une part importante des surfaces boisées, (environ 13 hectares).

#### ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante
<i>Carpinus betulus</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Ligustrum vulgare</i> <i>Prunus avium</i> <i>Quercus robur</i>	<i>Anemone nemorosa</i> <i>Carex pilosa</i> <i>Convallaria majalis</i> <i>Euphorbia amygdaloides</i> <i>Lonicera periclymenum</i> <i>Polygonatum odoratum</i> <i>Stellaria holostea</i>

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★★

Ce groupement forestier est en voie de raréfaction. Bien qu'il ne révèle pas d'intérêt patrimonial particulier, il constitue cependant dans ces paysages agricoles aseptisés, un milieu original, qui offre des refuges et des lieux d'alimentation pour l'ensemble de la flore et de la faune. Cet habitat représente un enjeu assez faible.

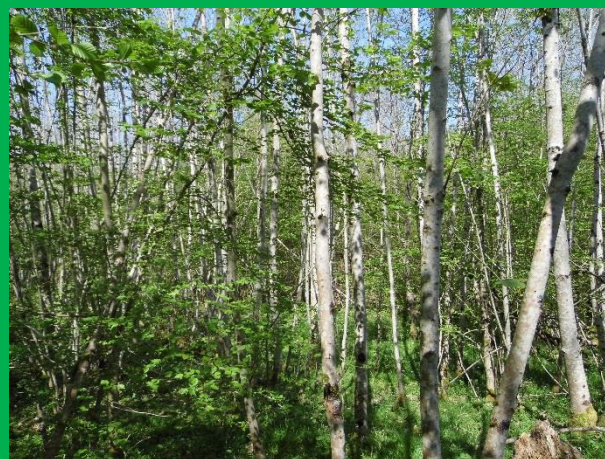
### Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale modérée

#### BOISEMENT D'ÉRABLE SYCOMORE

(Relevé phytosociologique 15)

CORINE Biotopes : 41.H Autres bois caducifoliés

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



#### DESCRIPTION DE L'HABITAT

Boisements de substitution, ces boisements se présentent essentiellement sous la forme de hauts taillis ou cépées fermés surdominés par l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), souvent à la limite du monospécifique et homogène quant aux classes d'âge, d'où émergent quelques individus d'essences arborées : le Charme (*Carpinus betulus*) ou encore le Noisetier (*Corylus avellana*).

Installée en remplacement des chênaies originelles, cet habitat occupe une petite zone sur le tronçon Paray le Moniale / Charolles. Cet habitat occupe une surface de 0,95 hectares. Ce boisement est sous la forme de jeunes peuplements forestiers spontanés (recrûs ou taillis), plus ou moins denses.

On retrouve en sous-bois des espèces assez hygrophile de milieux frais comme la Primevère élevée (*Primula elatior*), la Cardamine des près (*Cardamine pratensis*), la Ficaire fausse-renoncule (*Ranunculus ficaria*).

#### ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Cardamine pratensis</i> <i>Lamium galeobdolon</i>	<i>Primula elatior</i> <i>Ranunculus ficaria</i>
----------------------------	---	---

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆

Végétations sans grande valeur patrimoniale, ces espaces constituent des refuges ou des lieux d'alimentation intéressants pour l'ensemble de la faune et de la flore ; ils peuvent, en outre, former des corridors biologiques non négligeables. Cet habitat représente un enjeu assez faible.



### Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

#### BANDE ENHERBEE, FRICHE ET REMBLAIS

(Relevé phytosociologique /)

CORINE Biotopes : 87.1 = Terrains en friche

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la  
Directive Habitats



#### DESCRIPTION DE L'HABITAT

Localisées généralement dans des lieux fortement anthropisés, les friches sont des habitats profondément perturbés par les activités humaines. Ces perturbations trop intenses ou trop fréquentes laissent souvent de larges plages de sol nu et peuvent même empêcher le développement des strates ligneuses.

Sur la zone d'étude, ces friches correspondent principalement à des bandes enherbées que l'on retrouve en bordure des routes, au sein des dépendances routières, ainsi qu'en bordure de parcelle. Cet habitat occupe une surface d'environ 47,61 hectares. Ces bords de route sont le support d'un large cortège de plantes.

On retrouve dans cette bande une grande partie des espèces présentes dans les milieux environnants, ce qui confère à ce milieu une très grande richesse et diversité tant animale que végétale, liées notamment au mode de gestion qui permet de maintenir le milieu ouvert.

En plus des espèces des milieux environnants, on retrouve également quelques espèces rudérales liées aux milieux perturbés.

#### ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

*Achillea millefolium*  
*Ambrosia artemisiifolia*  
*Cirsium ssp*  
*Cytisus scoparius*

*Dipsacus fullonum*  
*Helminthotheca echinoides*  
*Hypericum perforatum*  
*Linaria repens*

*Medicago arabica*  
*Potentilla reptans*  
*Robinia pseudoacacia*  
*Tanacetum vulgare*

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ★ à ★★

Les bords de route relient les différents milieux naturels entre eux et permettent le déplacement de la faune et la dissémination de la flore. Ce sont des corridors biologiques par défaut malgré tout essentiels au fonctionnement d'une trame verte. Cet habitat représente un enjeu assez faible.

### Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible

#### PRAIRIE AMELIOREE (Relevé phytosociologique 10)

CORINE Biotopes : 81.1 = Prairies sèches améliorées

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats



#### DESCRIPTION DE L'HABITAT

Développées sur des substrats profonds fortement enrichis en nutriments (amendements et engrais), ces prairies artificielles sont souvent améliorées avec des espèces graminéennes à bonne valeur fourragère : le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), les Trèfles (*Trifolium ssp*) et les Pâturins (*Poa ssp*).

Ce sont généralement des prairies homogènes et hautes (plus d'un mètre), à forte biomasse, dont la vocation première est la fauche, même si elles peuvent parfois subir un pâturage du regain, comme cela semble être le cas sur certaines parcelles du périmètre étudié.

Au sein du secteur d'étude, on retrouve plusieurs parcelles fauchées sur une surface de 6,32 hectares.

Régulièrement retournées, elles accueillent souvent une diversité floristique faible. Accompagnant les graminées dominantes, on retrouve des espèces fourragères, messicoles, toxiques (typiques des refus de pâturage) ou résistantes au tassement du sol, témoignant des pratiques agropastorales réalisées sur ces parcelles ou aux alentours : le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), les Cirsés (*Cirsium ssp*) et les Patiences (*Rumex ssp*).

#### ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

*Anthoxanthum odoratum*  
*Dactylis glomerata*  
*Daucus carota*

*Heracleum sphondylium*  
*Lolium multiflorum*  
*Lolium perenne*

*Ranunculus acris*  
*Rumex ssp*  
*Trifolium ssp*

#### VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ♻️

Préalablement à l'intensification, ces prairies étaient naturelles et déployaient une biodiversité plus élevée. En raison de l'amélioration (introduction de plantes fourragères) et de l'abondance des espèces nitrophiles, ce groupement ne présente aujourd'hui qu'un faible intérêt patrimonial sur le plan floristique et écologique.

**Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible****CULTURE AVEC MARGE DE VEGETATION**

(Relevé phytosociologique /)

CORINE Biotopes : 82.2 = Cultures avec marges de végétation spontanée

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Il s'agit de cultures intensives vouées aux plantations fourragères (Luzerne et Pois), céréalières (Maïs, Blé et Orge) ou oléagineuses (Tournesol et colza), impliquant souvent une utilisation systématique des pesticides et des fertilisants chimiques ou organiques.

Ces cultures croissent généralement sur des sols riches, amendés, sur n'importe quel type de substrat. L'ambiance y est plutôt mésophile et très héliophile.

On retrouve un nombre important de ces parcelles notamment sur la partie sud du secteur d'étude. Elles occupent une surface de 4,51 hectares. En marge de ces parcelles on retrouve très fréquemment une végétation spontanée marquée.

Dans ces conditions draconiennes, seul un certain nombre de plantes typiques de ces milieux cultivés arrivent à s'installer : il s'agit de plantes annuelles à croissance très rapide comme le Brome stérile (*Anisantha sterilis*), la Pensée des champs (*Viola arvensis*) et la Mâche (*Valerianella locusta*).

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES**

*Anisantha sterilis*  
*Convolvulus arvensis*  
*Elymus caninus*  
*Euphorbia helioscopia*

*Stellaria media*  
*Tripleurospermum inodorum*  
*Valerianella locusta*  
*Viola arvensis*

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆ à ☆☆☆**

Souvent très pauvres en espèces, les cultures peuvent, lorsqu'elles sont réalisées de manière extensive, accueillir des plantes messicoles patrimoniales. Cet habitat représente un enjeu faible.



**Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible****BOISEMENT DE ROBINIERS**

(Relevé phytosociologique /)

CORINE Biotopes : 83.324 = Plantations de Robiniers

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la  
Directive Habitats**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Localisés généralement dans des lieux fortement anthropisés, ces boisements sont des habitats souvent liés aux activités humaines. Cette formation secondaire résulte souvent d'une plantation. Elle peut aussi coloniser spontanément des friches et des décombres. Même sur des substrats initialement maigres, le sol gagne rapidement en fertilité, car comme la plupart des légumineuses, le Robinier abrite en effet dans ses racines des bactéries symbiotiques qui fixent l'azote atmosphérique.

Héliophile, le Robinier se régénère peu en sous-bois et cède progressivement la place aux essences indigènes, sauf aux endroits soumis à de fréquentes mises en lumière et dans les forêts sèches.

Le Robinier forme des peuplements peu denses, accompagné d'essences anémochores comme les érables ou les frênes. Les plantes grimpantes y sont également souvent présentes et la strate herbacée est parfois luxuriante, dominée par des espèces nitrophiles rudérales comme les Ronces (*Rubus ssp*) ou le Gaillet grateron (*Galium aparine*).

Cet habitat est présent sur la zone d'étude sous forme de bosquets et en bordure des boisements indigènes sur une surface d'environ 0,69 hectare.

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES**

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Anisantha sterilis</i> <i>Elytrigia repens</i>	<i>Galium aparine</i> <i>Rubus ssp</i>

**VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE ☆**

Liée à des situations déséquilibrées, cette formation est riche en espèces exotiques, mais peu de plantes indigènes intéressantes s'y développent. Le Robinier peut avoir un effet négatif en envahissant des formations naturelles et en provoquant une eutrophisation du sol. Une fois installés, ces peuplements sont difficiles à contenir. Cet habitat représente un enjeu faible.

**PLANTATIONS DE CONIFERES ET DE FEUILLUS**

(Relevé phytosociologique /)

CORINE Biotopes :

83.3111 = Plantations de Sapins, d'Épicéas et de Mélèzes européens

83.3121 = Plantations d'Épicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres

83.323 = Plantations de Chênes exotiques

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Ces différentes formations de ligneux cultivés, plantées essentiellement pour la production de bois, sont généralement composées d'espèces exotiques ou en dehors de leur aire et de leur habitat naturels : il s'agit pour une bonne part de boisements de substitution.

Installées sur n'importe quel type de substrat, ces formations artificielles croissent généralement sur des sols peu profonds et pauvres en nutriments, où elles constituent des forêts monostratifiées où l'espace est quasi totalement occupé par des arbres alignés et régulièrement espacés. On retrouve ces habitats sur une surface réduite sur deux secteurs au nord de la zone d'étude, sur une surface de 0,37 hectare.

On y retrouve en plus ou moins grande quantité des espèces arbustives et arborées indigènes comme le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Érable à feuille de Platane (*Acer platanoides*), ou encore le Noisetier (*Corylus avellana*).

**ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES***Picea abies**Pseudotsuga menziesii***VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE**

Ces plantations abritent généralement une diversité floristique très faible et ne présentent souvent qu'un intérêt écologique limité.

En outre, en raison de la lente décomposition de leurs aiguilles, ces espèces sont connues pour contribuer à la formation de litières acidifiantes. En cas de coupe ou de chablis, l'habitat met beaucoup de temps à se régénérer, les forêts indigènes ayant du mal à se réinstaller. Cet habitat représente un enjeu faible.

Tableau 14. Synthèse des habitats répertoriés sur l'aire d'inventaire.

Habitats	Code Corine	Code Natura 2000 (* : habitat prioritaire) Annexe 1 Directive Habitats	État de conservation	Surface (ha), linéaire (ml), (ha si non précisé)	Valeur biologique, écologique	Sensibilité
Habitats d'intérêt communautaire, à valeur patrimoniale forte						
Habitats de zones humides ou de milieux aquatiques						
Étang oligotrophe à Utriculaires	22.14 = Eaux dystrophes x 22.414 = Colonies d'Utriculaires	UE 3160-1 Mares dystrophes naturelles	☺☺	/	★★★	Forte
Mégaphorbiaie	37.1 = Communautés à Reine des prés et communautés associées	UE 6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	☺	0,11	★★★	Forte
Prairie tourbeuse	54.42 = Tourbières basses à <i>Carex nigra</i> , <i>Carex canescens</i> et <i>Carex echinata</i>	UE 6410-12 Prés humide et bas-marais acidiphiles atlantiques	☺☺	/	★★★★	Forte
Tourbière	51.1 = Tourbières hautes à peu près naturelles	UE 7110-1* Végétation des tourbières hautes actives	☺	/	★★★★★	Très forte
Tourbière dégradée	51.2 = Tourbières a Molinie bleue	UE 7120-1 Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration	☹	/	★★★ à ★★★★★	Forte
Bétulaie tourbeuse	44.A1 = Bois de Bouleaux à Sphaignes	91D0* Tourbières boisées	☺	/	★★★★★	Très forte
Aulnaie-frênaie	44.3 = Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves medio-européens	UE 91E0* Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	☹ à ☺☺	1,36	★★★★	Très forte
Plantation de Peupliers sur mégaphorbaie	83.3111 = Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies).	UE 6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	☺	0,07	★★★	Modérée à forte
Autres habitats						
Prairie de fauche	38.2 = Prairies à fourrage des plaines	UE 6510-3 Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	☺	0,49	★★★	Modérée à forte
Prairie mésophile calcicole	34.32 = Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	UE 6210-15 Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est	☹	0,5	★★ à ★★★★★	Modérée
Habitats non d'intérêt communautaire, à valeur patrimoniale modérée						
Habitats de zones humides ou de milieux aquatiques						
Mare	22.13 = Eaux eutrophes	/	☺	0,02	★★★	Modérée
Coupe forestière humide	31.8D = Broussailles forestières décidues	/	☺	7,36	★★★	Modérée



Habitats	Code Corine	Code Natura 2000 (* : habitat prioritaire) Annexe 1 Directive Habitats	État de conservation	Surface (ha), linéaire (ml), (ha si non précisé)	Valeur biologique, écologique	Sensibilité
Prairie humide eutrophe	37.2 = Prairies humides eutrophes	/	☺☺	4,18	☆☆☆	Modérée
Prairie à Jonc acutiflore	37.22 = Prairies à Jonc acutiflore	/	☺☺	0,27	☆☆☆	Modérée
Pâture à grand Jonc	37.241 = Pâtures à grand jonc	/	☺☺	0,9	☆☆☆	Modérée
Prairie de transition à hautes herbes	37.25 = Prairies humides de transition à hautes herbes	/	☺☺	0,04	☆☆☆	Modérée
Saussaie marécageuse	44.92 = Saussaies marécageuses	/	☺☺	0,25	☆☆☆	Modérée
Autres habitats						
Prairie pâturée	38.1 = Pâtures mésophiles	/	☺☺	32,05	☆☆	Faible à modérée
Lisière fraîche	34.42 = Lisières mésophiles	/	☺	/	☆☆	Faible à modérée
Coupe forestière	31.8D = Broussailles forestières décidues	/	☺☺	16,28	☆☆	Faible à modérée
Fourré	31.81 = Fourrés médio-européens sur sol fertile	/	☺☺	1,1	☆☆	Faible à modérée
Haie arborescente	84.2 = Bordures de haies	/	☺☺	1127,77 ml	☆☆	Modérée
Haie arbustive	84.2 = Bordures de haies	/	☺☺	11309,38 ml	☆☆	Modérée
Bosquet	84.3 = Petits bois, bosquets	/	☺☺	0,7	☆☆	Faible à modérée
Chênaie-charmaie	41.2 = Chênaies-charmaies	/	☺☺	12,74	☆☆	Faible à modérée
Chênaie-charmaie x Boisement de Robiniers	41.2 = Chênaies-charmaies x 83.324 = Plantations de Robiniers	/	☺	2,73	☆ à ☆☆☆	Faible
Boisement d'Érable sycomore	41.H = Autres bois caducifoliés	/	☺	0,95	☆☆	Faible à modérée
Habitats non d'intérêt communautaire, à valeur patrimoniale faible						
Habitats de zones humides ou de milieux aquatiques						
Bassin artificiel	89.23 = Lagunes industrielles et bassins ornementaux	/	☺	/	☆ à ☆☆☆	Faible à modérée
Fossé	89.22 = Fossés et petits canaux	/	☺	3620 ml	☆☆ à ☆☆☆	Faible à modérée
Autres habitats						
Prairie améliorée	81.1 = Prairies sèches améliorées	/	☹	6,32	☆	Faible
Bande enherbée	87.1 = Terrains en friche	/	☹ à ☺	47,61	☆ à ☆☆☆	Faible à modérée
Culture avec marge de végétation	82.2 = Cultures avec marges de végétation spontanée	/	☹ à ☺	4,51	☆ à ☆☆☆	Faible

Habitats	Code Corine	Code Natura 2000 (* : habitat prioritaire) Annexe 1 Directive Habitats	État de conservation	Surface (ha), linéaire (ml), (ha si non précisé)	Valeur biologique, écologique	Sensibilité
Boisement de Robiniers	83.324 = Plantations de Robiniers	/	☹☹	0,69	★	Faible
Plantation d'Épicéas	83.3111 = Plantations de Sapins, d'Épicéas et de Mélèzes européens	/	☹☹	0,37	★	Faible
Plantation de Sapin de Douglas	83.3121 = Plantations d'Épicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres	/	☹☹	/	★	Faible
Plantation de Chênes rouge d'Amérique	83.323 = Plantations de Chênes exotiques	/	☹	/	★	Faible
Parc boisé	85.1 = Grands parcs	/	☺	0,09	★	Faible
Friche	87.1 = Terrains en friche	/	☺	0,79	★	Faible
Remblais	87.1 = Terrains en friche	/	☺		★	Faible
Pierrier artificiel	/	/	☺	0,16	★	Faible
Zone urbanisée	86 = Villes, villages et sites industriels	/	☹☹	1,32	★	Faible
Routes, chemins	86 = Villes, villages et sites industriels	/	☹☹	26,19	★	Faible

**État de conservation**

- ☹☹ = Hab. fortement dégradé  
 ☹ = Hab. moyennement dégradé  
 ☺ = Habitat peu dégradé  
 ☺ = Habitat assez préservé  
 ☺☺ = Habitat très préservé

**Valeur biologique, écologique**

- ★★★★★ = VP très élevée  
 ★★★★ = VP élevée  
 ★★★ = VP assez élevée  
 ★★ = VP moyenne  
 ★ = VP faible

**Légende des cartes habitats des zones d'études présentées aux pages suivantes.**

Élargissement de la RCEA (mise à 2x2 voies)  
Section RN 79 - Paray le Monial et Charolles

**Légende des habitats****Habitats humides**♦ *d'intérêt communautaire:*

-  22.14 x 22.414 / UE3160-1 - Étang oligotrophe à Utriculaires
-  37.1 / UE6430 - Mégaphorbiaie
-  44.3 / UE91E0\* - Aulnaie-frênaie
-  44.A1 / UE91D0\* - Bétulaie tourbeuse
-  51.1 / UE7110-1\* - Tourbière
-  51.2 / UE7120-1 - Tourbière dégradée
-  54.42 / UE6410-12 - Prairie tourbeuse
-  83.3211 / UE6430-1 - Plantation de Peupliers sur mégaphorbiaie





♦ *autres habitats humides:*

-  22.13 - Mare
-  31.8D - Coupe forestière humide
-  37.2 - Prairie humide eutrophe
-  37.22 - Prairie à Jonc acutiflore
-  37.241 - Pâturage à grand Jonc
-  37.25 - Prairie de transition à hautes herbes
-  44.92 - Saussaie marécageuse
-  89.23 - Bassin artificiel
-  89.22 - Fossé

**Habitats non humides**♦ *d'intérêt communautaire:*

-  34.32 / UE6210-15 - Prairie mésophile calcicole
-  38.2 / UE6510-3 - Prairie de fauche

♦ *autres habitats*

-  31.81 - Fourrés
-  31.8D - Coupe forestière
-  34.42 - Lisière fraîche
-  38.1 - Prairie pâturée
-  41.2 - Chênaie-charmaie
-  41.2 x 83.324 - Chênaie-charmaie x Boisement de Robinier
-  41.H - Boisement d'Érable sycomore
-  81.1 - Prairie améliorée
-  82.2 - Culture avec marge de végétation
-  83.3111 - Plantation d'Épicéas
-  83.3121 - Plantation de Sapin de Douglas
-  83.323 - Plantation de chêne rouge d'Amérique
-  83.324 - Boisement de Robinier
-  84.3 - Bosquet
-  85.1 - Parc boisé
-  86 - Route, chemin
-  86 - Zone urbanisée
-  87.1 - Bande enherbée
-  87.1 - Friche
-  87.1 - Remblais
-  Pierrier artificiel
-  84.2 - Haie arborescente
-  84.2 - Haie arbustive

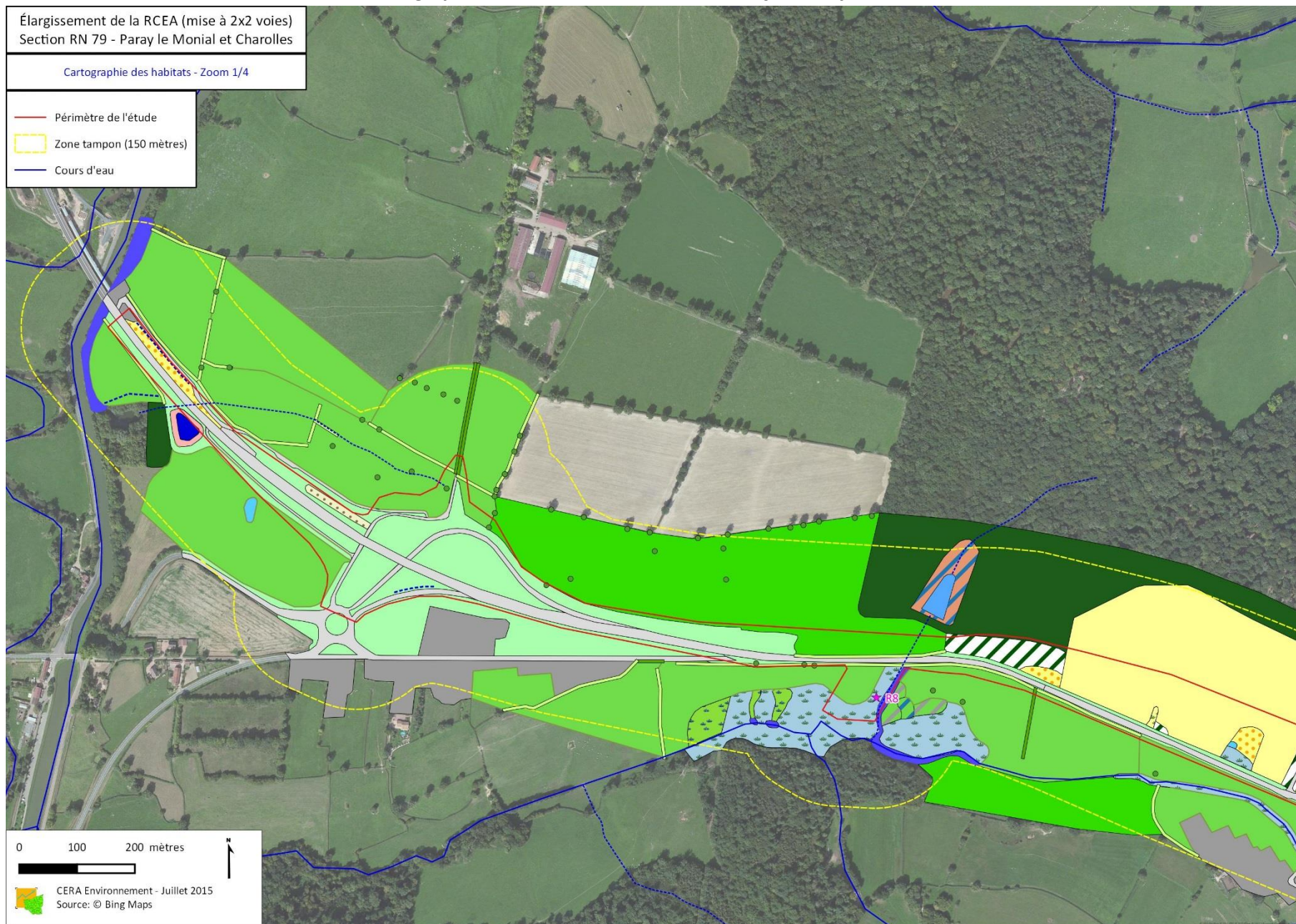
**Relevés phytosociologiques**

- ★ Position des stations



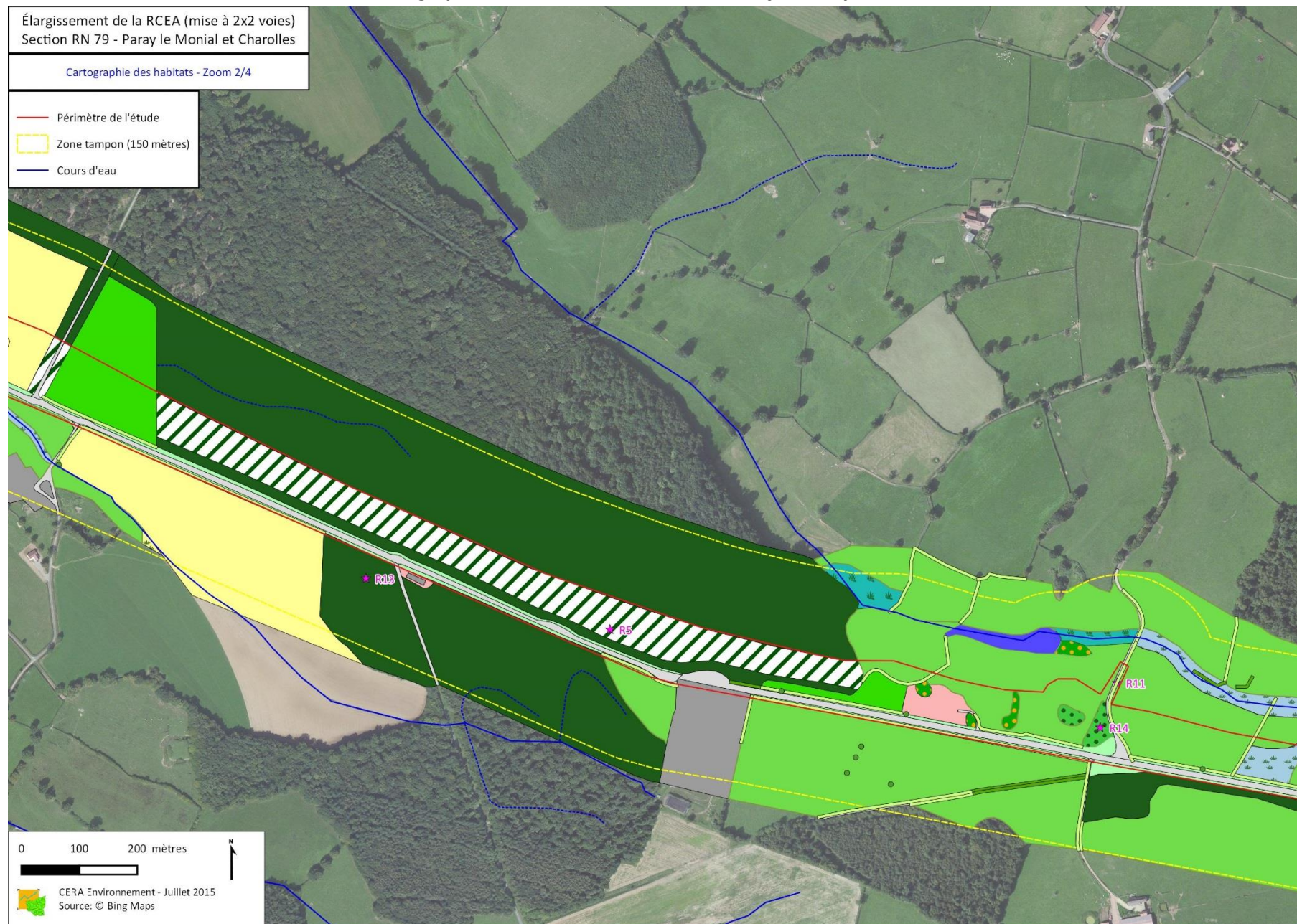
CERA Environnement - Juillet 2015



**Carte 15a. Cartographie des habitats naturels sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.**

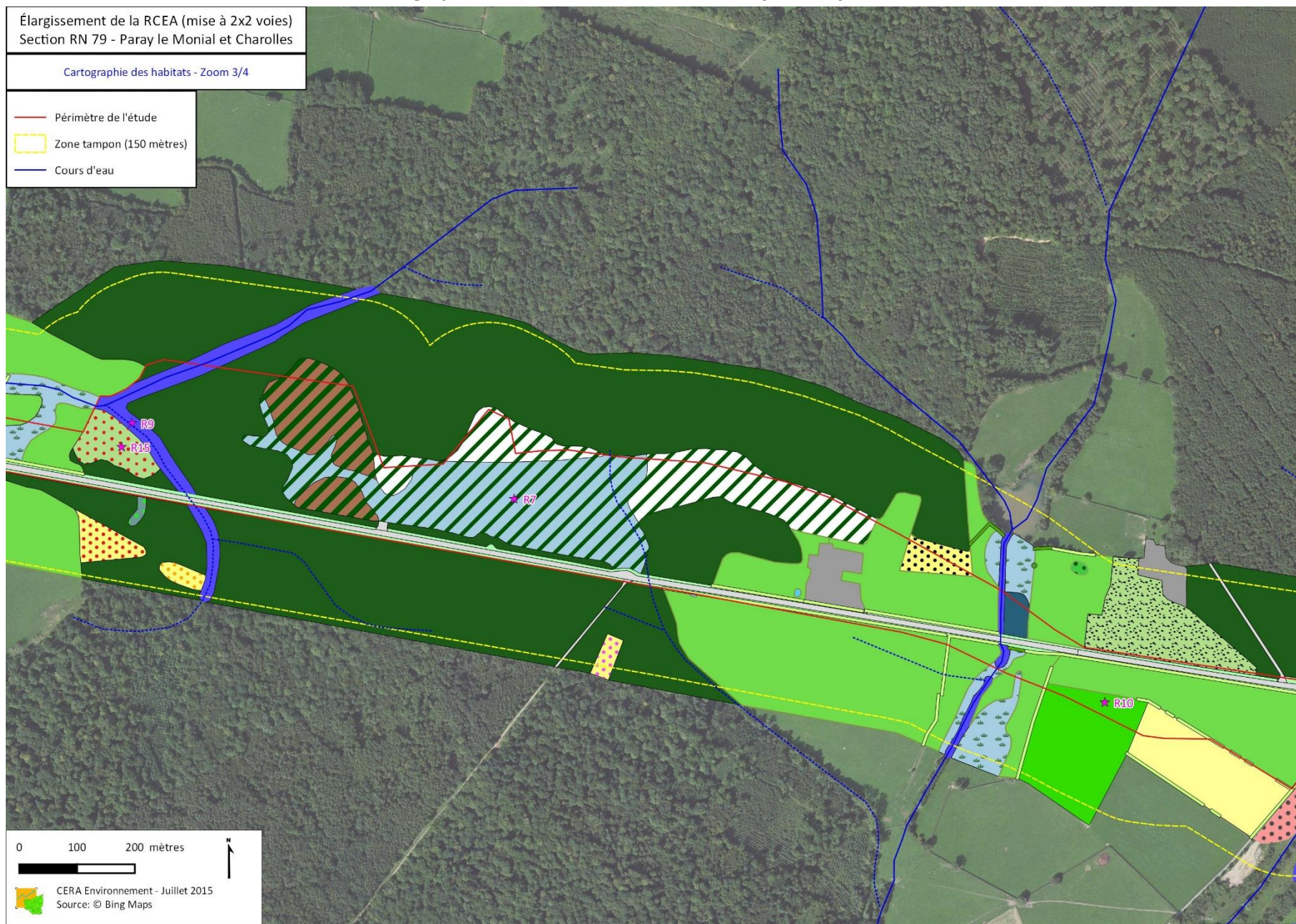


Carte 15b. Cartographie des habitats naturels sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.



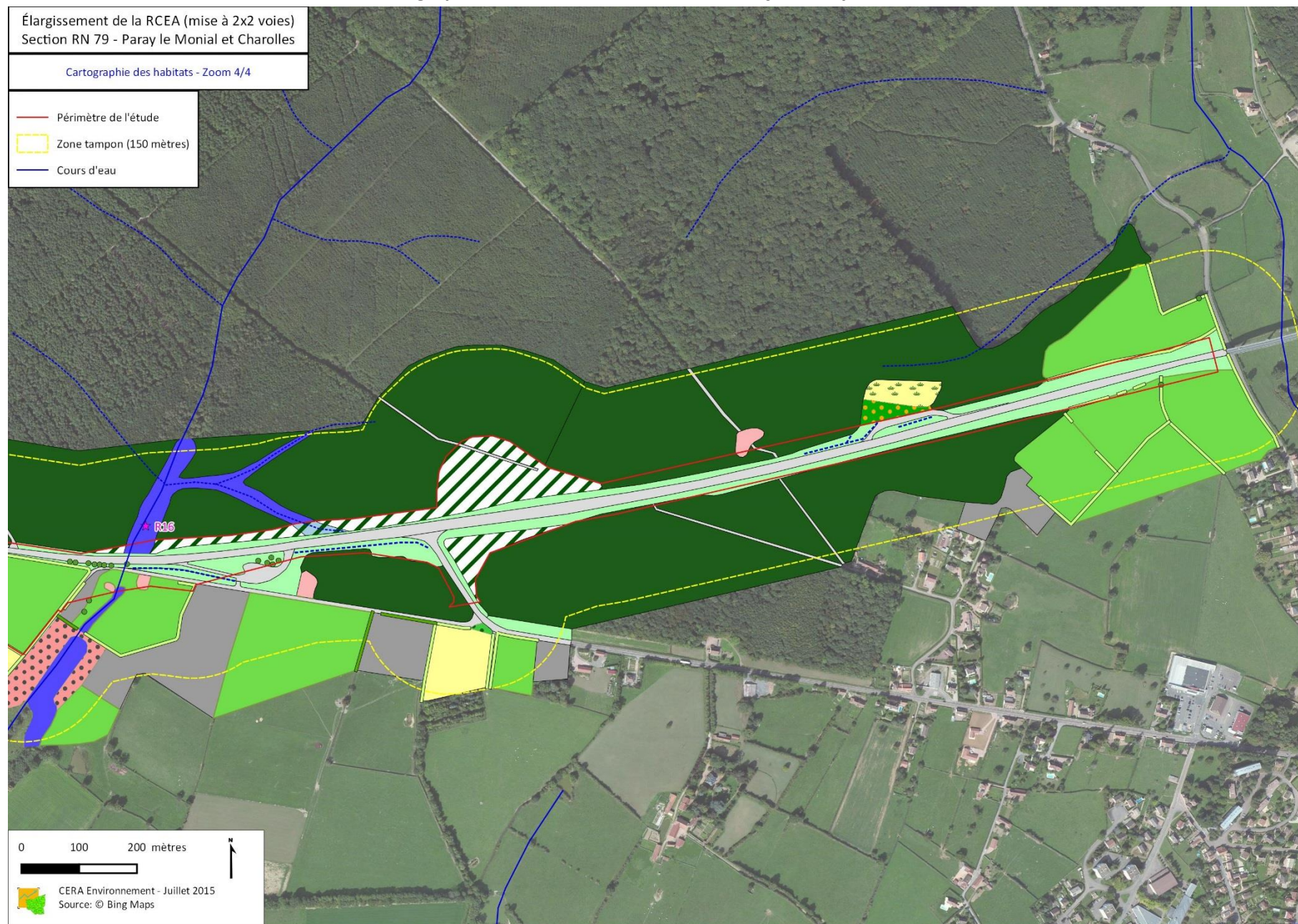


Carte 15c. Cartographie des habitats naturels sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.



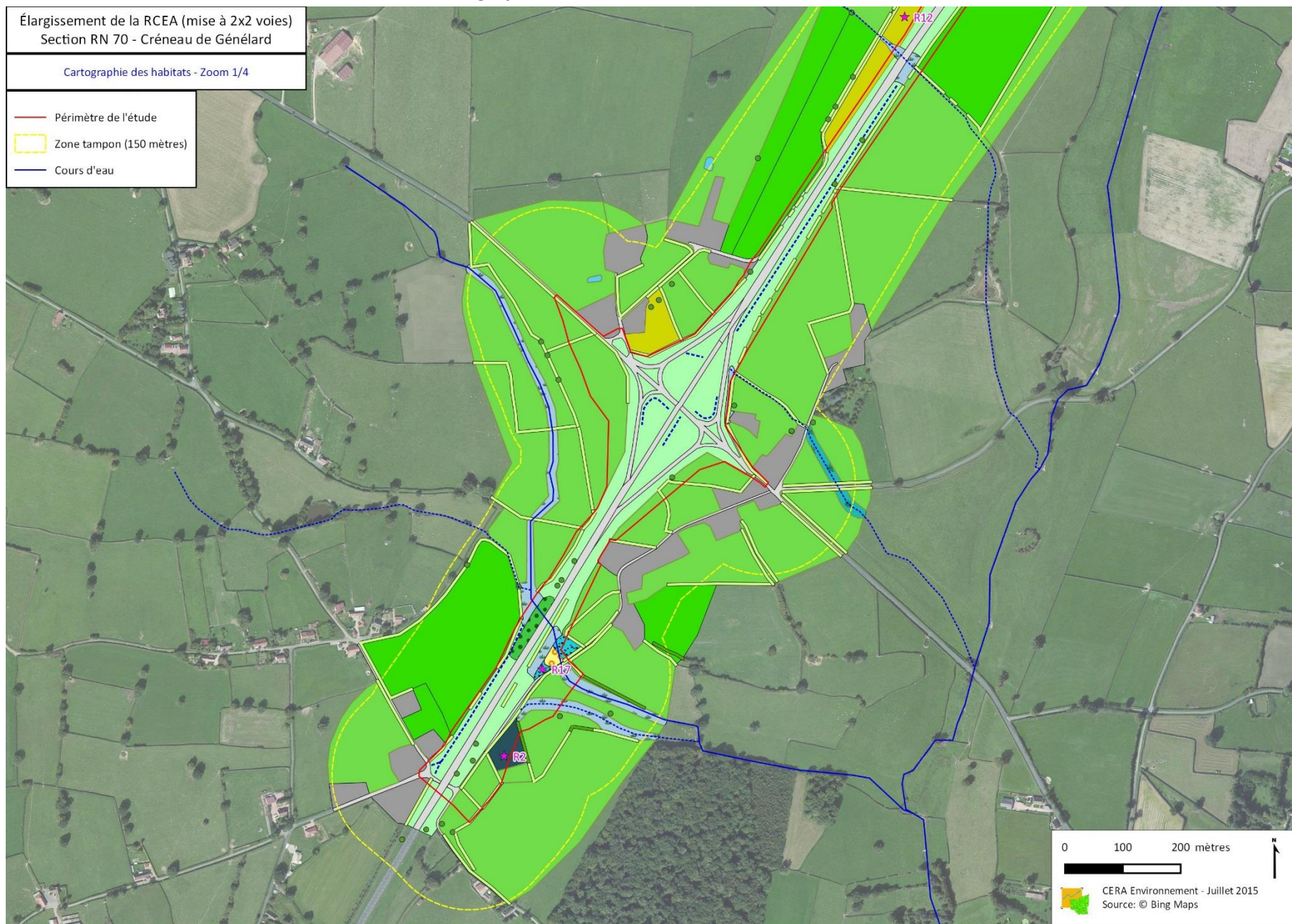


Carte 15d. Cartographie des habitats naturels sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.



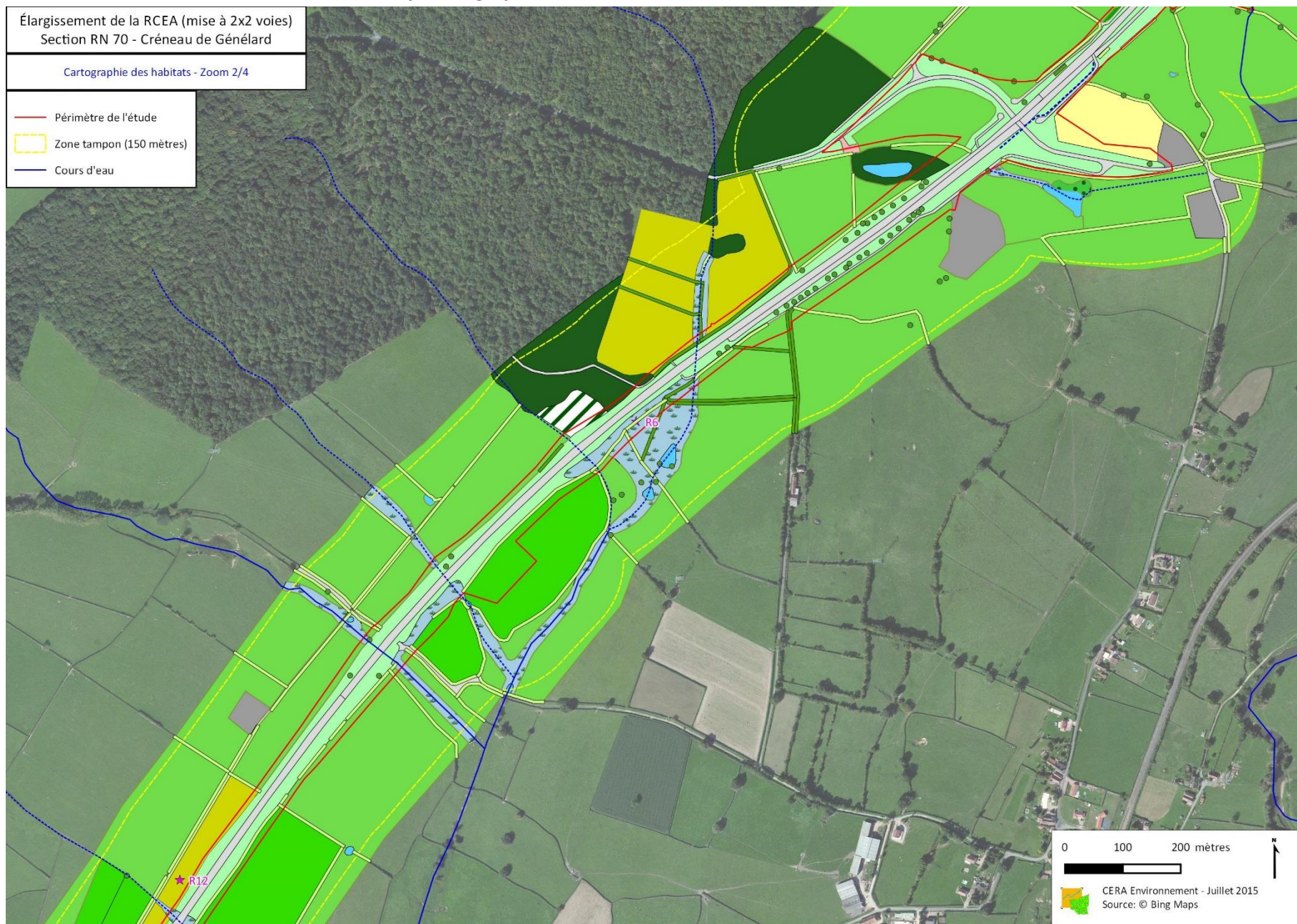


Carte 15e. Cartographie des habitats naturels sur le Créneau de Génélard.



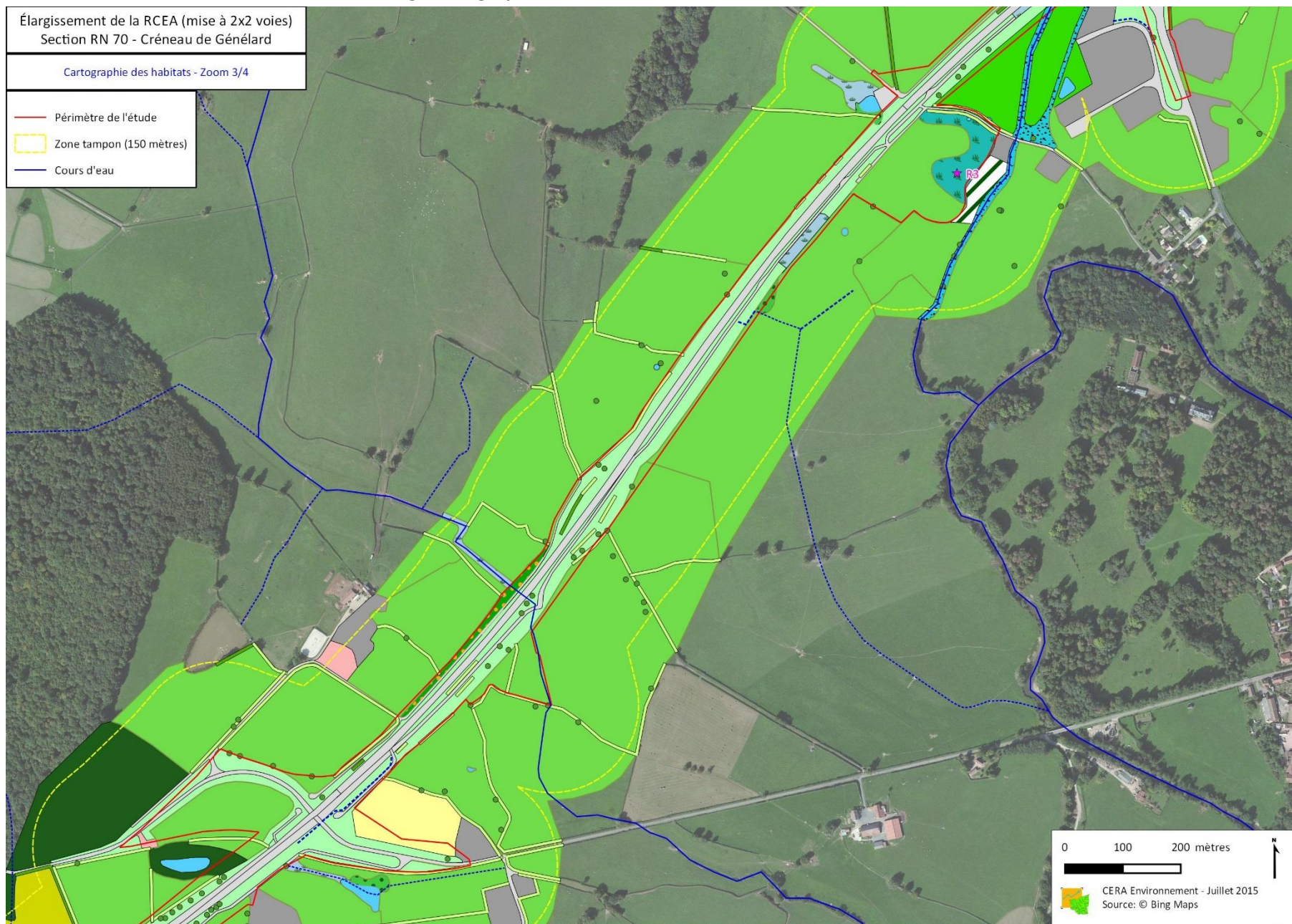


Carte 15f. Cartographie des habitats naturels sur le Créneau de Génélard.



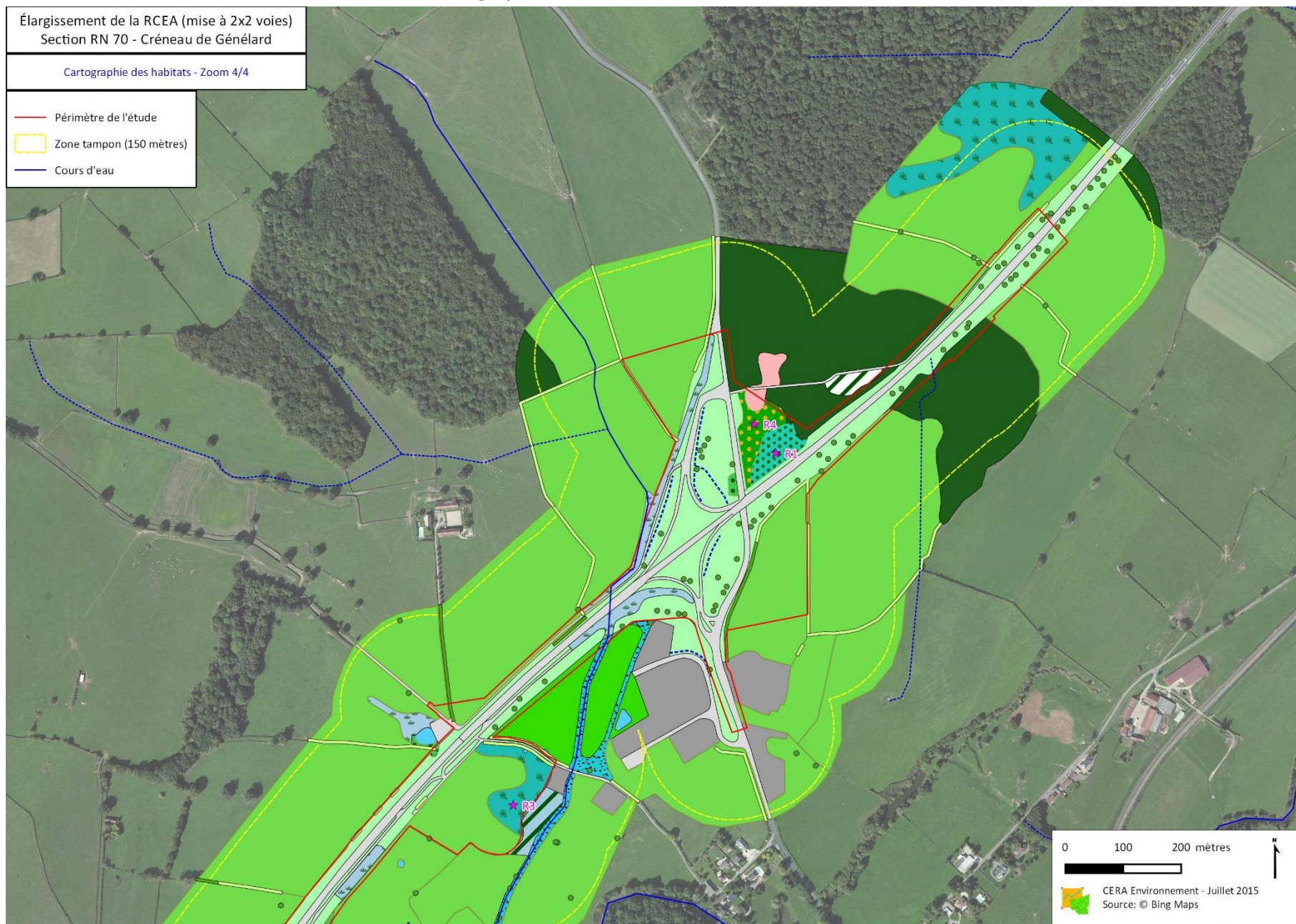


Carte 15g. Cartographie des habitats naturels sur le Créneau de Génélard.





Carte 15h. Cartographie des habitats naturels sur le Créneau de Génélard.



### ■ **C.2.3. Cartographie des zones humides**

Les investigations de terrain, la détermination des habitats naturels et de leur cortège floristique ont aussi permis de caractériser les éventuels habitats naturels caractéristiques de zones humides présents sur l'aire d'inventaire, selon les critères définis par l'Arrêté du 24/06/2008 (Annexe II) modifié par celui du 01/10/2009.

Selon ces critères, « *un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante* » de l'Arrêté du 24 juin 2008.

Ainsi, sur le secteur d'étude **14 zones humides** ont été identifiées d'une surface totale d'environ **13,5 hectares**, plusieurs habitats aquatiques ou caractéristiques de zones humides sont présents (**carte 16**) :

- les prairies humides (codes Corine 37.2, 37.22, 37.25 et 37.241),
- les boisements humides (codes Corine 44.3, 44.A1, 83.3212 et 44.92),
- les prairies tourbeuses (code Corine 54.42, 51.1 et 51.2),
- les mares, étangs et bassin artificiel (code Corine 22.13, 22.14 et 89.23),
- la mégaphorbiaie (code Corine 37.1),
- la coupe forestière (code Corine 31.8D).

Il est précisé que « *lorsque les données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont adjoints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols* ». Ainsi, la délimitation des zones humides sur la base des habitats naturels correspond aux contours de ces diverses formations présentées sur la carte des habitats naturels de la zone d'étude. Une description rapide des zones humides est réalisée dans la suite du rapport. Les fiches qui ont permis la caractérisation de ces zones sont situées en annexes.

#### **Tronçon Paray le Moniale / Charolles**

**-Zone humide 1** : Cette zone est située au nord du lieu-dit « les Renaudières ». Elle est composée de deux habitats : Prairie humide eutrophe (37.2) et Aulnaie-frênaie (44.3 / UE91E0\*). Cette zone fait partie d'un secteur humide beaucoup plus grand, la surface impactée par le projet est de 0,53 hectare. Des milieux humides tourbeux de très grand intérêt écologique sont adjacents à cette zone. Cette zone montre des intérêts assez forts.

**-Zone humide 2** : Cette zone est située vers le lieu-dit « Terre du Pont ». Elle est composée d'un habitat : Prairie de transition à hautes herbes (37.25). Cette zone est coincée entre des cultures et la nationale 79, la surface impactée par le projet est de 0,04 hectare. Cette zone montre des intérêts assez faibles.

**-Zone humide 3** : Cette zone est située vers le lieu-dit « Terre du Pont ». Elle est composée de deux habitats : Prairie humide eutrophe (37.2) et Mare (22.13). Cette zone est coincée entre des cultures et la nationale 79 la surface impactée par le projet est de 0,12 hectare. Cette zone montre des intérêts assez faibles.

**-Zone humide 4** : Cette zone est située vers le lieu-dit « la Décize ». Elle est composée de deux habitats : Prairie humide eutrophe (37.2) et Aulnaie-frênaie (44.3 / UE91E0\*). Cette zone fait partie d'un secteur humide beaucoup plus grand, la surface impactée par le projet est de 1,10 hectare. Cette zone montre des intérêts assez forts.

**-Zone humide 5** : Cette zone est située vers les lieux-dits « la Décize » et « les Aisances ». Elle est composée d'un habitat : Coupe forestière humide (31.8D). La surface impactée par le projet est de 7,23 hectares. Cette zone montre des intérêts modérés.

**-Zone humide 6** : Cette zone est située à l'ouest du lieu-dit « Rabutin ». Elle est composée de trois habitats : Prairie humide eutrophe (37.2), Saussaie marécageuse (44.92) et Aulnaie-frênaie (44.3 / UE91E0\*). Cette zone fait partie d'un secteur humide beaucoup plus grand, la surface impactée par le projet est de 0,36 hectare. Cette zone montre des intérêts assez forts.



**-Zone humide 7 :** Cette zone est située au nord du lieu-dit « Garaudine ». Elle est composée de deux habitats : Aulnaie-frênaie (44.3 / UE91E0\*) et Coupe forestière humide (31.8D). Cette zone fait partie d'un secteur humide beaucoup plus grand, la surface impactée par le projet est de 0,23 hectare. Cette zone montre des intérêts assez forts.

### **Créneau de Génélard**

**-Zone humide A :** Cette zone est située à l'ouest du lieu-dit « Fautrière ». Elle est composée de quatre habitats : Prairie humide eutrophe (37.2), Prairie à Jonc acutiflore (37.22), Mégaphorbiaie (37.1) et Plantation de Peuplier sur mégaphorbiaie (83.3111). Cette zone fait partie d'un secteur humide beaucoup plus grand, la surface impactée par le projet est de 0,91 hectare. Cette zone montre des intérêts assez forts.

**-Zone humide B :** Cette zone est située à l'ouest du lieu-dit « Corcelles ». Elle est composée d'un habitat : Prairie humide eutrophe (37.2). Cette zone est coincée entre une bande enherbée et la nationale 70, la surface impactée par le projet est de 0,04 hectare. Cette zone montre des intérêts assez faibles.

**-Zone humide C :** Cette zone est située vers le lieu-dit « le Colombier ». Elle est composée d'un habitat : Prairie humide eutrophe (37.2). Cette zone est très enclavée sur les bords de la route nationale 70, la surface impactée par le projet est de 0,14 hectare. Cette zone montre des intérêts modérés.

**-Zone humide D :** Cette zone est située à l'ouest du lieu-dit « les Beauregards ». Elle est composée d'un habitat : Prairie humide eutrophe (37.2). Cette zone fait partie d'un secteur humide beaucoup plus grand, la surface impactée par le projet est de 0,37 hectare. Cette zone montre des intérêts modérés.

**-Zone humide E :** Cette zone est située au nord du lieu-dit « les Beauregards ». Elle est composée d'un habitat : Prairie humide eutrophe (37.2). Cette zone fait partie d'un secteur humide beaucoup plus grand, la surface impactée par le projet est de 0,73 hectare. Cette zone montre des intérêts modérés.







**-Zone humide F :** Cette zone est située vers le lieu-dit « l'Écart ». Elle est composée de quatre habitats : Prairie humide eutrophe (37.2), mare (22.13), Pâture à grand Jonc (37.241) et mégaphorbiaie (37.1). Cette zone fait partie d'un secteur humide beaucoup plus grand, la surface impactée par le projet est de 1,89 hectare. Cette zone montre des intérêts assez forts.

**-Zone humide G :** Cette zone est à l'est du lieu-dit « les Combles ». Elle est composée d'un habitat : Prairie humide eutrophe (37.2). Cette zone fait partie d'un petit secteur au sein de la bande enherbée, la surface impactée par le projet est de 0,2 hectare. Cette zone montre des intérêts assez faibles.

**Légende des cartes habitats humides des zones d'études présentées aux pages suivantes.**

Élargissement de la RCEA (mise à 2x2 voies)  
Section RN 79 - Paray le Monial et Charolles

**Légende des habitats humides****Habitats humides****♦ d'intérêt communautaire:**

-  22.14 x 22.414 / UE3160-1 - Étang oligotrophe à Utriculaires
-  37.1 / UE6430 - Mégaphorbiaie
-  44.3 / UE91E0\* - Aulnaie-frênaie
-  44.A1 / UE91D0\* - Bétulaie tourbeuse
-  51.1 / UE7110-1\* - Tourbière
-  51.2 / UE7120-1 - Tourbière dégradée
-  54.42 / UE6410-12 - Prairie tourbeuse
-  83.3211 / UE6430-1 - Plantation de Peupliers sur mégaphorbiaie

**♦ autres habitats humides:**

-  22.13 - Mare
-  31.8D - Coupe forestière humide
-  37.2 - Prairie humide eutrophe
-  37.22 - Prairie à Jonc acutiflore
-  37.241 - Pâturage à grand Jonc
-  37.25 - Prairie de transition à hautes herbes
-  44.92 - Saussaie marécageuse
-  89.23 - Bassin artificiel
-  89.22 - Fossé

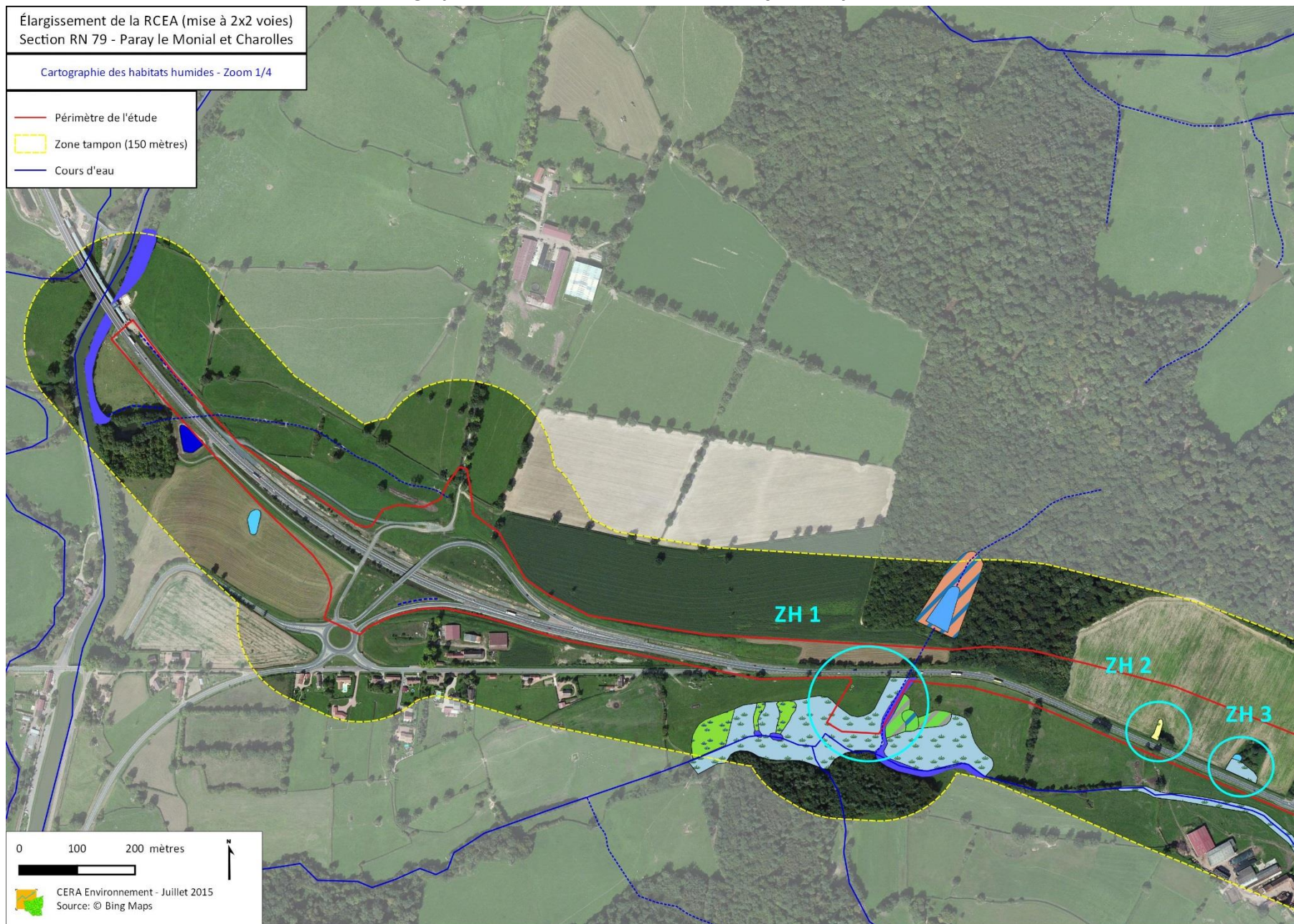


Zones humides avec fiche de description



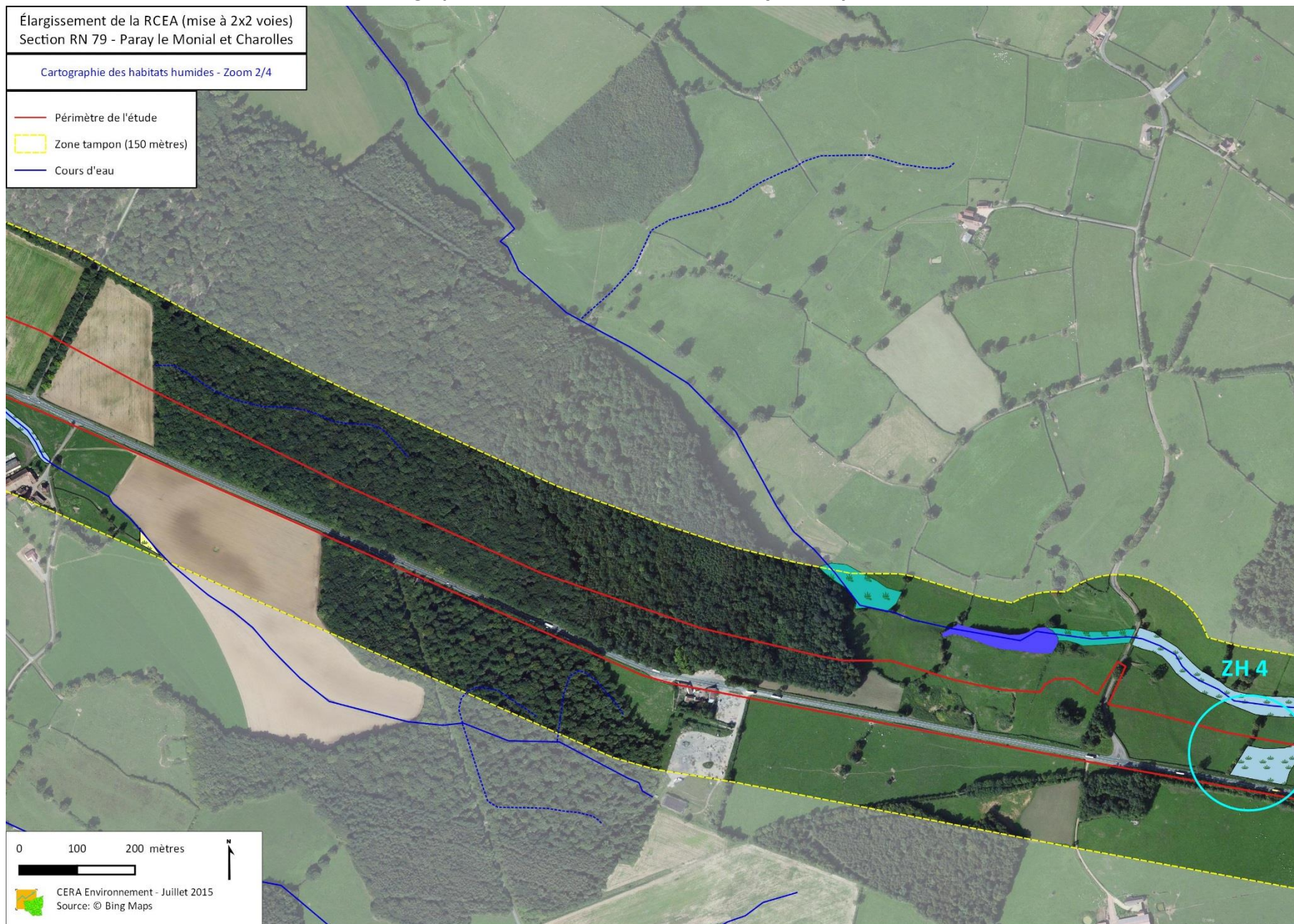


Carte 16a. Cartographie des habitats humides sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.



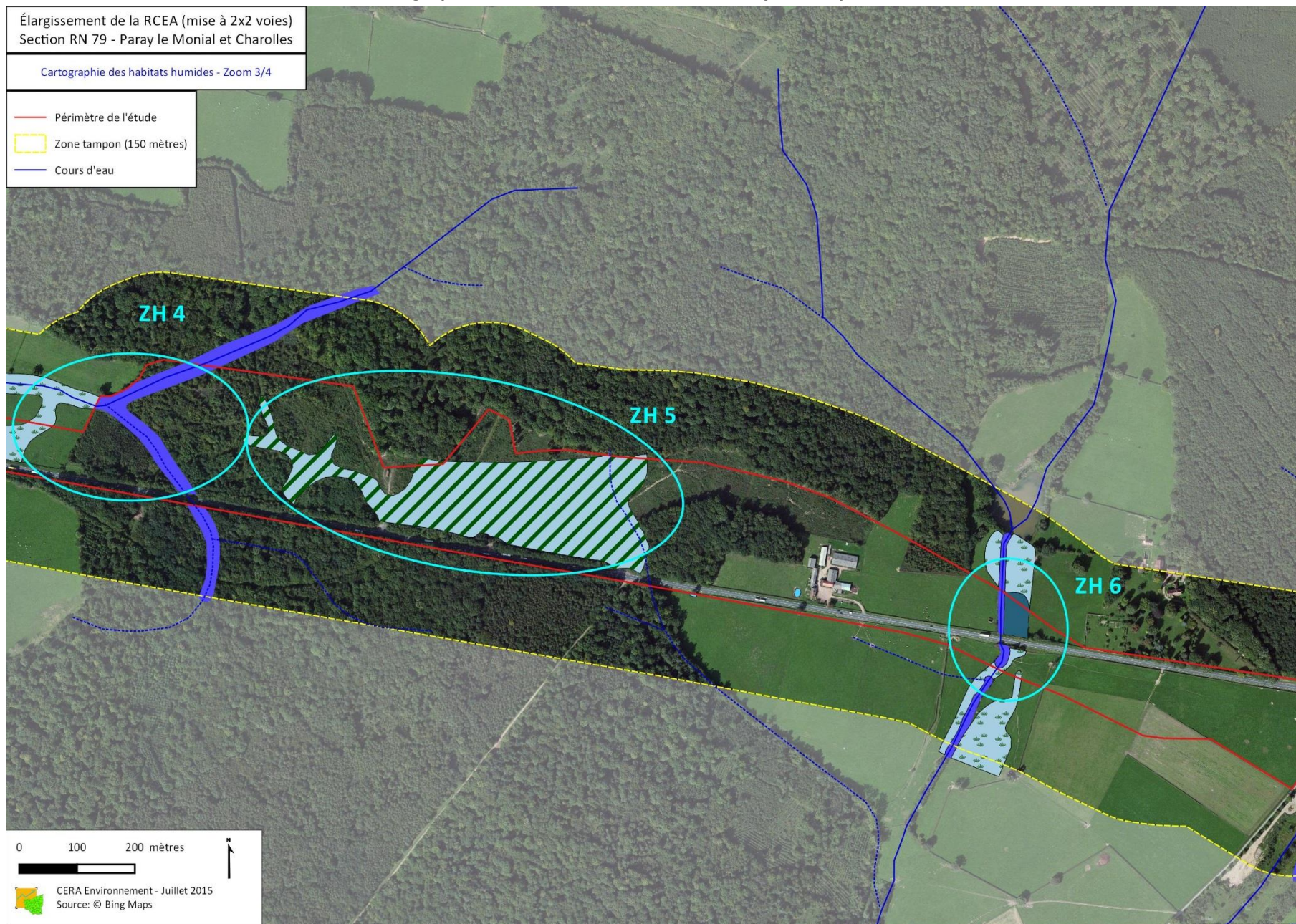


Carte 16b. Cartographie des habitats humides sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.



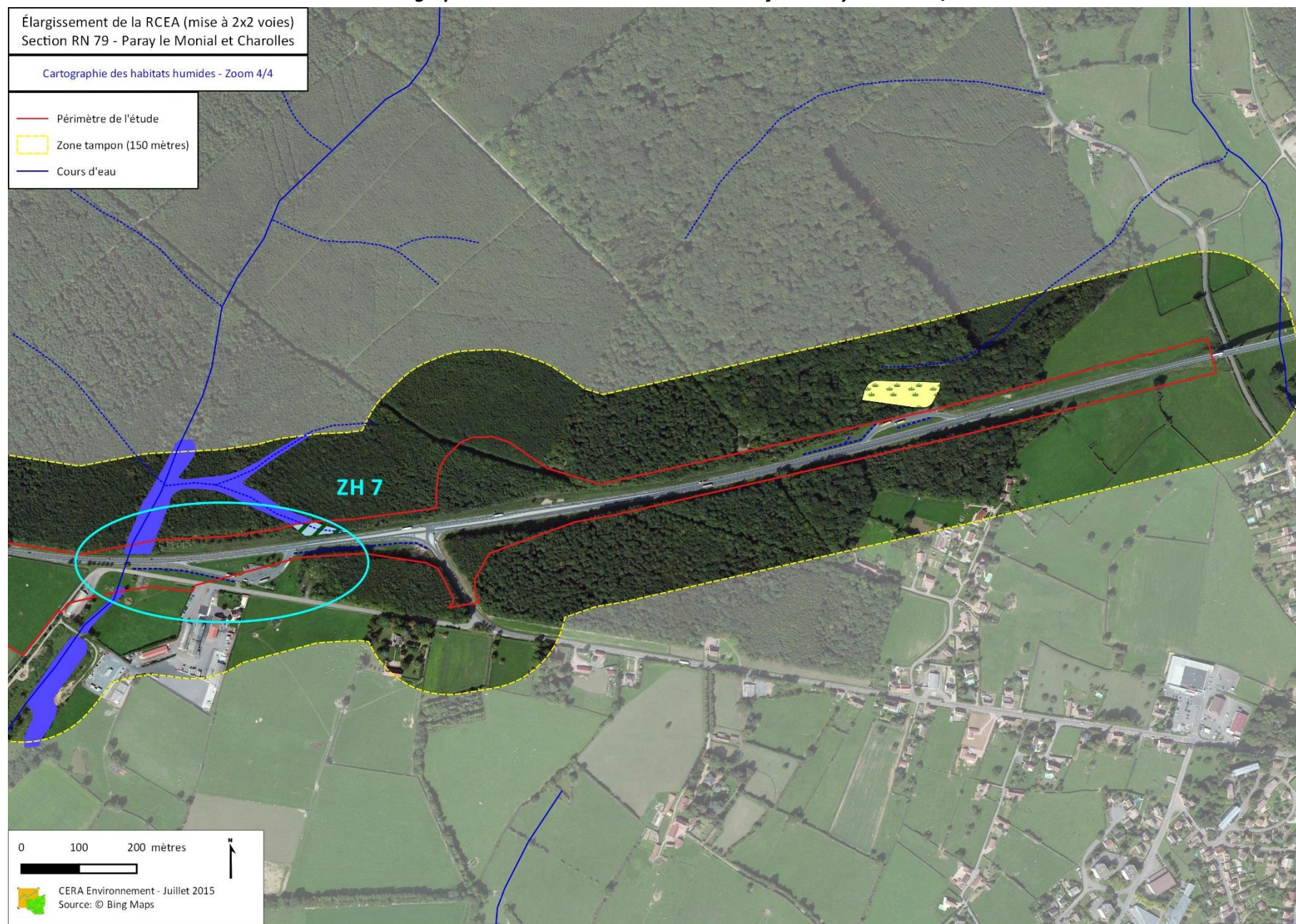


Carte 16c. Cartographie des habitats humides sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.



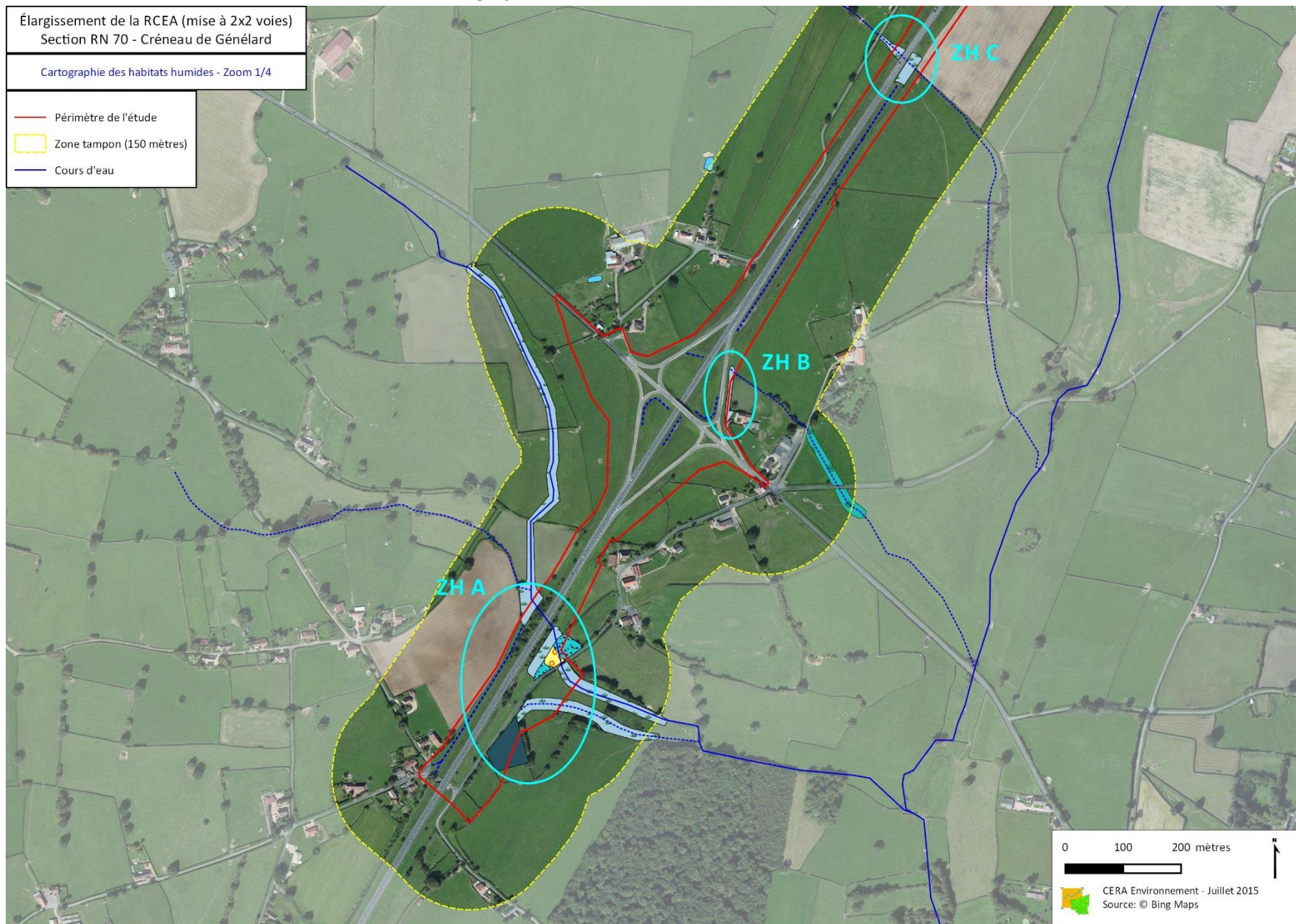


Carte 16d. Cartographie des habitats humides sur le tronçon Paray le Monial / Charolles.



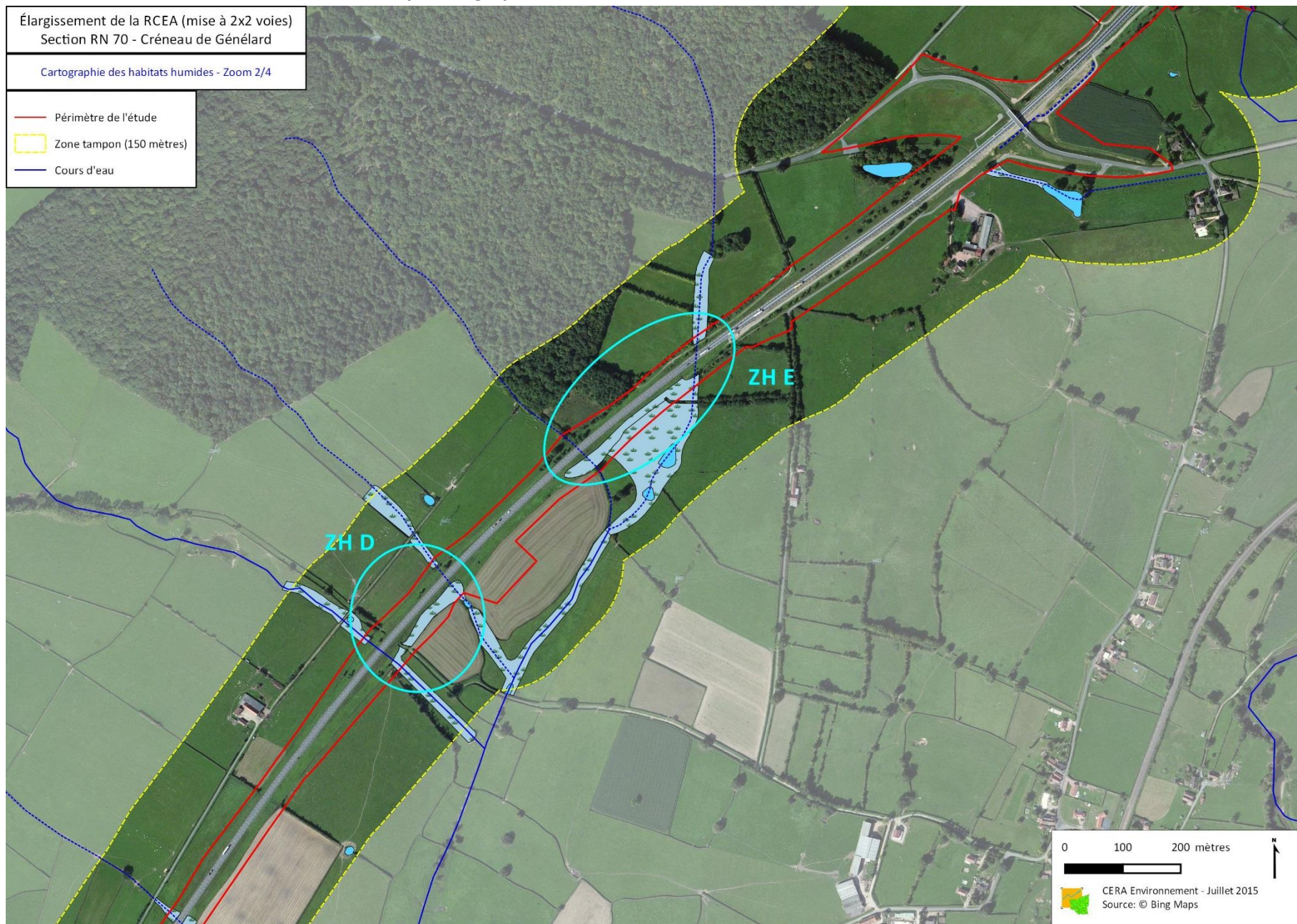


Carte 16e. Cartographie des habitats humides sur le Créneau de Génélard.



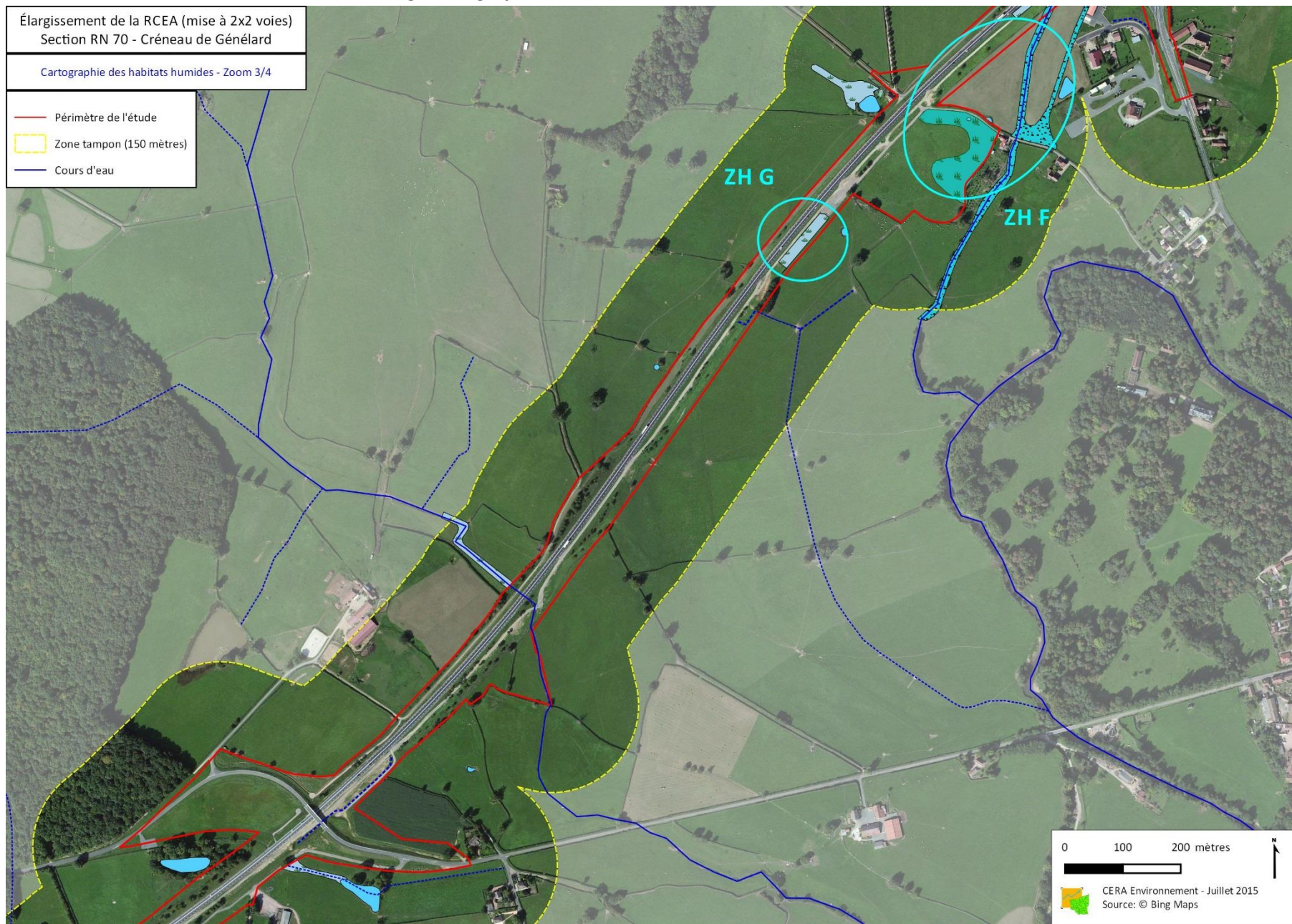


Carte 16f. Cartographie des habitats humides sur le Créneau de Génélard.



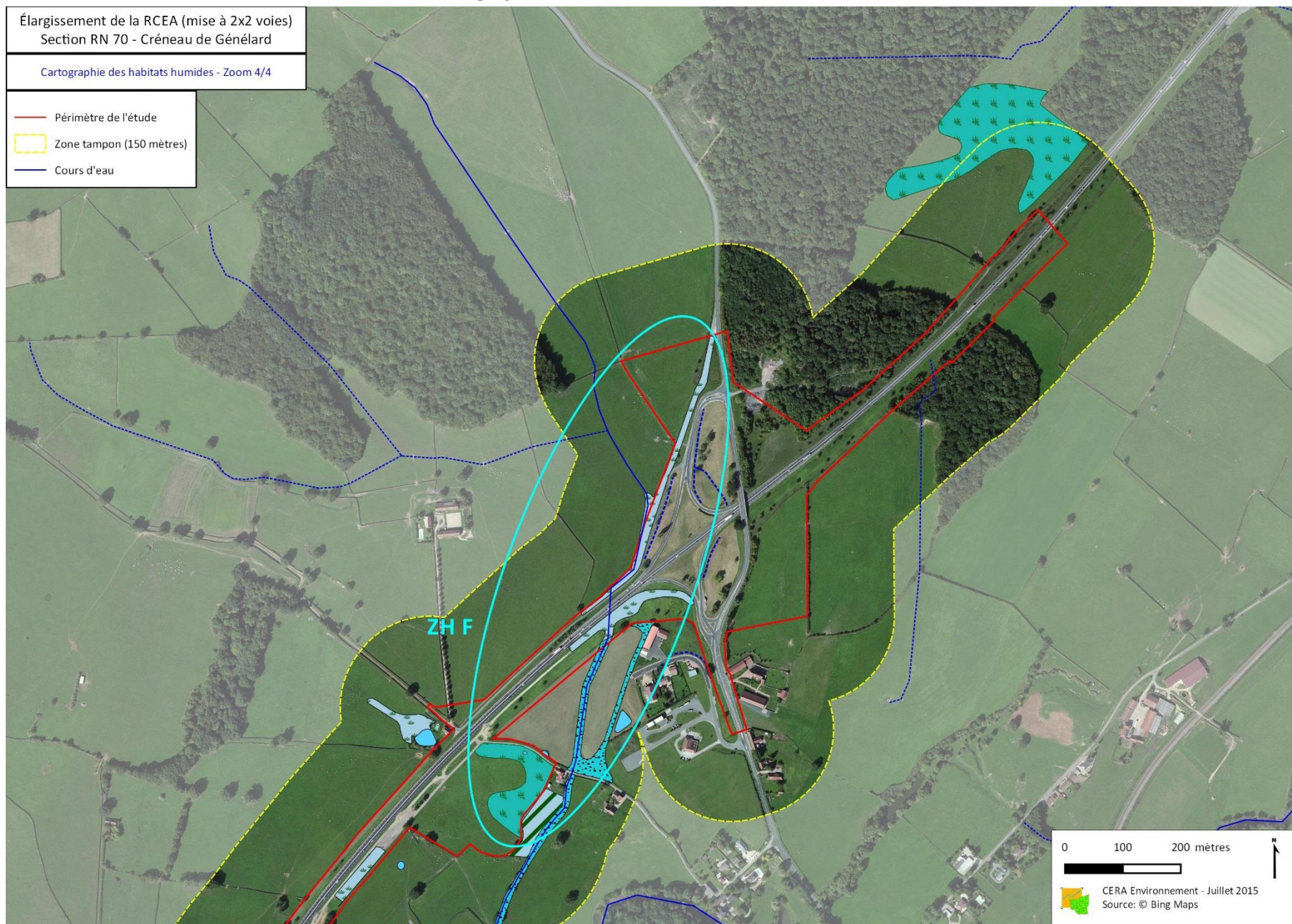


Carte 16g. Cartographie des habitats humides sur le Créneau de Génélard.





## Carte 16h. Cartographie des habitats humides sur le Créneau de Génélard.



## Synthèse des intérêts et enjeux habitats-flore :

L'inventaire floristique de la zone d'étude a permis d'identifier 394 espèces ou sous-espèces, dont une est **protégée sur le territoire français** la **Droséra à feuilles rondes** (*Drosera rotundifolia*), et deux **protégées en Bourgogne** la **Myriophylle à feuilles alternes** (*Myriophyllum alterniflorum*) et le **Cerisier à grappes** (*Prunus padus*). **59 autres espèces disposent également d'un statut de conservation défavorable.**

Présent sur une zone de plaine bocagère, le périmètre d'étude présente des intérêts moyens à importants localement. **Neuf habitats d'intérêt communautaire** ont été identifiés : Étang oligotrophes à Utriculaire (**UE 3160-1**), Mégaphorbiaie (**UE 6430**), Aulnaie-frênaie (**UE 91E0\***), Bétulaie tourbeuse (**UE 91D0\***), Tourbière (**UE 7110-1\***), Tourbière dégradée (**UE 7120-1**), prairie tourbeuse (**UE 6410-12**), prairie mésophile calcicole (**UE 6210-15**) et prairie de fauche (**UE 6510-3**). Ces habitats représentent **2,53 hectares** de la zone d'étude et sont dans l'ensemble dans de bons états de conservation.

**Quatorze zones humides** et milieux aquatiques soumis à réglementation loi sur l'eau ont également été observés sur l'aire d'inventaire. Ces milieux représentent environ **13,5 hectares**.

Les autres habitats sont constitués majoritairement par des prairies pâturées ou améliorées, bandes enherbées, coupe forestière, chênaies-charmaies, haies.

## C.3. Diagnostic faunistique

### ▪ C.3.1. Avifaune

#### C.3.1.a. Les espèces observées

**68 espèces** ont été contactées sur l'ensemble de la zone d'étude ou à proximité (51 sur le secteur nord et 55 sur le secteur sud). La diversité de la zone d'étude apparaît comme assez forte. Parmi ces espèces **52 sont protégées à l'échelle nationale** (Arrêté du 29/10/2009), il est donc interdit de détruire, dégrader ou altérer leurs habitats de reproduction pour autant que cela remette en cause le bon accomplissement de leurs cycles biologiques.

**Tableau 15. Liste des espèces contactées.**

Espèces contactées		Protection nationale	Secteur		Total général
Nom commun	Nom Latin		RN 70	RN 79	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN		1	1
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Ch	10		10
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	PN		1	1
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	PN		1	1
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Ch	25		25
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	8	6	14
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN	1		1
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN		1	1
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	PN	2		2
Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>	PN	1	3	4
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	11	10	21
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ch	4	3	7
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	5	2	7
Chouette hulotte	<i>Strix Aluco</i>	PN	1	1	2



Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	10	2	12
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Ch	123	1	124
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Ch	51	78	129
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	2		2
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ch	61	58	119
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	26	49	75
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	8		8
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	4	1	5
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Ch	3	8	11
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	PN	1		1
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	3		3
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	PN		3	3
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Ch		8	8
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN		8	8
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Ch	18		18
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Ch	3	16	19
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	2	1	3
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	8	6	14
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	13	7	20
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN		1	1
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN	14	9	23
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	PN		1	1
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN	1		1
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	PN		1	1
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Ch	20	29	49
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN	1	13	14
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	14	12	26
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	28	49	77
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN		5	5
Mésange sp.				3	3
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	PN	9	2	11
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	PN		1	1
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	29	29	58
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	2	4	6
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN		1	1
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	4	2	6
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Ch	7	3	10
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN	4	5	9
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Ch	6	19	25
Pigeon sp.			6		6
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	29	64	93
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN		2	2
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	22	38	60
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN		1	1
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	8	20	28
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN		1	1
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN	9	8	17
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	15	19	34
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	4	6	10
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN	1	11	12



Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	16	9	25
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Ch	1		1
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ch	5	8	13
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	5	26	31
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Ch	160		160
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN	2		2

Légende : **en rouge** : espèce de l'annexe I de la Directive Oiseaux ; **en bleu** : espèce inscrite sur la liste rouge nationale.

### C.3.1.b. Les espèces patrimoniales

Parmi l'ensemble des espèces contactées, plusieurs ont un statut patrimonial :

- **7 espèces d'intérêt communautaire** (inscrites à l'annexe 1 de la « Directive Oiseaux »)
- **5 espèces inscrites sur la liste rouge nationale** (Liste rouge des espèces menacées en France, 2011)
- **2 espèces déterminantes ZNIEFF en Bourgogne** (Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF de 2nde génération – Faune, DREAL Bourgogne, décembre 2012).

Certaines de ces espèces appartiennent à plusieurs de ces catégories, comme le montre le tableau suivant, elles n'ont cependant été comptabilisé que dans une.

**Tableau 16. Liste des espèces d'oiseaux patrimoniales observées.**

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation (nicheur si non précisé)		
	Européen	National	Européen	National	Régional
<b>Espèces d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux)</b>					
Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )	An I - B3	PN	S	LC	Dt
Balbuzard pêcheur ( <i>Pandion Haliaetus</i> )	An I - B2	PN	<b>R</b>	<b>VU</b>	-
Grande aigrette ( <i>Ardea alba</i> )	An I - B2	PN	S	<b>NT</b>	-
Martin pêcheur d'Europe ( <i>Alcedo atthis</i> )	An I - B2	PN	Amoindri	LC	-
Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )	An I - B2	PN	S	LC	-
Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	An I - B2	PN	<b>NT</b>	<b>VU</b>	Dt
Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	An I - B2	PN	S	LC	Dt
<b>Autres espèces patrimoniales ou remarquables</b>					
Bécassine des marais ( <i>Gallinago gallinago</i> )	An II - B3	Ch	S	<b>EN</b>	Dt
Bouvreuil pivoine ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	B3	PN	LC	<b>VU</b>	-
Bruant proyer ( <i>Emberiza calandra</i> )	B3	PN	<b>D*</b>	<b>NT</b>	-
Pic épeichette ( <i>Dendrocopos minor</i> )	B2	PN	S	LC	Dt
Pipit farlouse ( <i>Anthus pratensis</i> )	B2	PN	S	<b>VU</b>	Dt
Pouillot siffleur ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	B3	PN	S	<b>VU</b>	Dt
Vanneau huppé ( <i>Vanellus vanellus</i> )	An II - B3	Ch	<b>VU</b>	LC	Dt

**Statuts de protection**

**Statut de protection européen** : **An I** : Annexe I de la Directive "Oiseaux" : espèce strictement protégée et espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; **B3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée

**Statut de protection nationale** : **PN** : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est protégé

**Statut de conservation**

**Statut de conservation européen (statut nicheur)** : **An I** : Annexe I de la Directive "Oiseaux"

+ statut de vulnérabilité des oiseaux européens (d'après BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **R** : rare ; **D** : déclin ; **H** : effectifs "réduits" = espèce qui n'a pas recouvré ses effectifs après une période de déclin modéré ou important survenu sur la période 1970/1990 ; **D** : données insuffisantes ; **NE** : non évalué ; **S** : non menacé

\* : statut provisoire

**Statut de conservation national (statut nicheur)** :

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (catégories UICN : UICN (2008)) : **CR** : en danger critique d'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure, **NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis) . **pass** : espèce présente en période de migration.

**Statut de conservation régional** : (d'après la liste des espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF de 2<sup>nd</sup> génération – Faune (DREAL Bourgogne, décembre 2012) : **Dt** : espèces déterminantes.

**Espèces d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux)**

- **L'Alouette lulu** (*Lullula arborea*). Cette petite alouette fréquente préférentiellement des secteurs dégagés secs ou très vite ressuyés, flancs en pente douce ou légers replats de collines, coteaux sableux ou calcaires très perméables, hauts de pente bien ensoleillés des vallées, petits plateaux rocheux drainés et abrités, pâturages pauvres souvent élevés ou encore les prairies de fauche. La population européenne très dispersée n'était pas globalement en danger en 1990. Elle était estimée entre 900 000 et 3 millions de couples, la majorité se situant en Espagne (850 000) et au Portugal (300 000). En France, la population est estimée entre 100 000 et 200 000 couples dans les années 2000.



Alouette lulu

Les principales menaces pour cette espèce concernent la fermeture des milieux ouverts favorables à sa reproduction (déprise agricole, plantations sylvicoles) ainsi que l'intensification des pratiques agricoles (arrachage des haies, usages de pesticides ...). L'espèce est déterminante en Bourgogne.

L'espèce, qui se reproduit au sein de la zone d'étude ou à proximité immédiate, a fait l'objet d'un **contact** sur le secteur de la **RN 79**, au sein de prairies bordées de haies arborées. Le territoire supposé de l'espèce ne devrait être que peu ou pas affectée par le projet ; de plus les milieux favorables à l'espèce, similaire sont présent à proximité.

- **Le Balbuzard pêcheur** (*Pandion haliaetus*) : espèce migratrice, le Balbuzard pêcheur est un nicheur très rare en France avec 25 à 30 couples en Corse et 20 à 25 couples en région Centre, pour une population Européenne de l'ordre de 7 600 à 11 000 couples. Il niche au sein de grands massifs forestiers (ou sur les côtes rocheuses en Corse) à proximité de points d'eaux (courantes ou dormantes) où il puisse l'ensemble de ses ressources alimentaires. L'espèce est rare en Europe et vulnérable en France. La principale menace pour cette espèce concerne les travaux en milieu forestier durant la période de reproduction qui sont susceptibles d'engendrer des dérangements voir la destruction de l'espèce.



Balbuzard pêcheur

**Un individu** a été observé survolant l'extrémité ouest du secteur de la **RN 79**. L'individu observé à la fin du mois de mars était un individu migrateur. Le projet d'élargissement de la route ne présente donc pas de risque d'impact pour cette espèce.

- La **Grande aigrette** (*Ardea alba*) : est une espèce essentiellement hivernante en France où elle est considérée comme peu commune en hivernage et très rare en reproduction. En effet, 180 couples nicheurs ont été dénombrés en France en 2007 (essentiellement en Loire Atlantique), pour une population européenne située entre 11 000 et 24 000 couples. L'espèce niche comme les autres ardeidés arboricoles (et avec eux) au sein des arbres situés au bord des lacs et grands étangs et parfois en roselière. Pour son alimentation, elle fréquente également les plans d'eau, et le bord des cours d'eau, du fleuve aux ruisseaux. L'espèce est quasi-menacée en France. Les principales menaces pour l'espèce sont le drainage et la mise en culture des zones humides ainsi que la régression ou la disparition des sites favorables à la reproduction.



Grande aigrette

**Un individu** a été observé en hivernage au niveau d'un plan d'eau situé à l'ouest et en dehors de la zone d'étude, dans le secteur de **RN 70 (lieu-dit Fautrenne)**. Un faible dérangement lié au bruit et à l'activité anormale associée aux travaux pourrait impacter l'espèce en cas de travaux hivernaux. Toutefois, le fait que le plan d'eau concerné se trouve en contre-bas au sein d'une parcelle entourée de haies limite le risque de dérangement visuel ; de plus il n'est probablement pas le seul secteur exploité par l'espèce qui profite certainement d'autres plans d'eau ainsi que la Bourbince présente à proximité.

- Le **Martin pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*) : espèce sédentaire peu commune mais présente dans toute la France, il construit son nid dans les falaises sableuses des cours d'eau et plans d'eau où il pêche de petits poissons. La population européenne est estimée entre 80 000 et 160 000 couples dont la population la plus importante se trouverait en France, avec 10 000 à 30 000 couples. L'aménagement des berges (enrochement, rectification des cours d'eau ...), l'eutrophisation des eaux douces liée à des pollutions d'origine humaine et entraînant une dégradation des milieux de pêches (augmentation de la turbidité, changement du cortège piscicole) ainsi que les dérangements liés aux activités de loisir sont autant de menaces pouvant entraîner la désertion des sites de nidification.



Martin pêcheur d'Europe

**Un individu** a été contacté au niveau du plan d'eau situé dans la partie ouest du secteur de la **RN 79**. Les berges de la zone d'étude ne se prêtent pas à la reproduction de l'espèce, qui a d'ailleurs été contacté durant l'hiver, mais sont susceptibles d'être utilisées comme secteur de pêche notamment par des individus hivernant ou des jeunes en dispersion. La route représentant déjà une source de dérangement sonore à laquelle les espèces sont habituées, la réalisation des travaux ne devrait pas représenter une source d'impact supplémentaire importante (à moins que l'étang ne fasse l'objet d'une sur-fréquentation en période de travaux).



Milan noir

- Le **Milan noir** (*Milvus migrans*) : espèce migratrice, semi-coloniale, le Milan noir est présent au Sud d'une ligne reliant Vannes-Charleville-Mézières. Quelques individus hivernent en France, entre la Crau et la Camargue ainsi que dans le Cantal. Le Milan noir fréquente les vallées alluviales, de même que les lacs et grands étangs pourvu qu'un arbre suffisamment gros puisse accueillir son aire. La proximité d'espaces ouverts où il peut chasser les invertébrés et les micromammifères est également déterminante. La population européenne est estimée entre 22 000 et 27 000 couples dont 19 300 à 24 600 nichent en France (soit environ 70% de l'effectif européen). La menace principale pour cette espèce est la dégradation et la régression de ses habitats de reproduction et d'alimentation (milieux humides, espaces



herbagers des vallées alluviales). La fermeture des décharges d'ordures ménagères, qui constituent une ressource alimentaire, l'intoxication par des appâts empoisonnés destinés aux micromammifères, et les collisions avec les véhicules et les lignes électriques constituent également une menace pour cette espèce.

Le Milan noir a été observé lors de l'ensemble des inventaires correspondant à sa période de présence. Il a fait l'objet de **11 contacts**, essentiellement sur le secteur de la **RN 70** (9 contacts contre seulement 2 sur le secteur de la **RN 79**) où l'espèce chasse au-dessus des nombreux milieux ouverts. Il est possible que l'espèce niche au sein des boisements présents le long de la Bourbince au niveau de la commune de Gênelard ou encore au sein du bois de Fautrenne.

Le risque d'impact le plus important pour l'espèce est le risque de mortalité par collision. Bien que ce risque existe déjà, celui-ci pourrait être augmenté par l'élargissement de la route, notamment en cas de mortalité plus importante de micromammifères (une route plus large à traverser représentant un risque accrue de mortalité, notamment si la circulation est plus dense que la circulation actuelle), qui représentent une des sources d'alimentation pour cette espèce opportuniste.

- Le **Milan royal** (*Milvus milvus*) : nicheur dans l'Est de la France, le Massif Central, les Pyrénées et la Corse, le Milan royal est un migrateur partiel, puisqu'une partie de la population hiverne en France. L'espèce niche au sein de boisements situés à proximité de zones agricoles ouvertes (pâtures, prairies de fauches) lui offrant un terrain de chasse. La population européenne est estimée entre 19 000 et 24 000 couples, en France elle serait de 3 000 à 3 900 couples. « Quasi-menacée » en Europe, l'espèce est également classée comme « vulnérable » en France où elle bénéficie d'un plan nationale d'action ; et est également déterminante en Bourgogne. Le Milan royal fait l'objet de nombreuses menaces, comme la dégradation des sites de nidification liée à l'intensification de l'agriculture, l'empoisonnement volontaire ou non via des appâts ou par la consommation de rongeurs faisant l'objet de campagnes d'empoisonnement (cas du campagnol terrestre et de la bromadiolone). Enfin, le Milan royal est également victime des lignes électriques et est une espèce particulièrement sensible au risque de collision avec les éoliennes.



**Milan royal**

**1 individu** a été observé durant l'hiver au niveau du secteur de la **RN79**. Non contacté lors des inventaires suivant il semblerait que l'espèce ne fréquente la zone d'étude qu'en hiver et/ou de façon très occasionnelle. Aussi, le projet ne laisse pas présager d'impacts sur cette espèce.



**Pic noir**

- Le **Pic noir** (*Dryocopus martius*). Sédentaire et présente dans la quasi-totalité de la France (à l'exception de quelques départements du Sud-Ouest et du littoral méditerranéen), cette espèce a besoin de grandes parcelles boisées et matures, possédant des arbres de gros diamètres ainsi que du bois mort en abondance. La population française est estimée entre 20 000 et 30 000 couples. Le Pic noir n'est actuellement pas menacé, toutefois l'espèce est susceptible d'être affectée par la fragmentation des grands massifs forestiers, la plantation de résineux et les dérangements lors de travaux forestiers.

Le Pic noir n'a pas été contacté lors des inventaires de 2015, mais a été identifié dans l'étude préalable d'OGE. L'espèce est présente sur le secteur de la RN 79, au niveau de la forêt domaniale de Charolles. Etant particulièrement sensible à la perte et la fragmentation de son habitat, le défrichement à réaliser dans ce secteur est susceptible d'impacter cette espèce.

- La **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*), espèce nicheuse migratrice, est inféodée aux haies buissonnantes épineuses (où elle niche) associées à des milieux ouverts à végétation rase comme des prairies, friches ou milieux humides, où elle peut chasser. La population française a été estimée en 2000 entre 150 000 et 350 000 couples. L'espèce est déterminante en Bourgogne. Les menaces pour cette espèce concernent principalement la dégradation de son milieu de reproduction. Cette dégradation est associée à l'intensification agricole (disparition des haies, augmentation du surpâturage et des cultures intensives, utilisation de pesticides réduisant la disponibilité en ressources alimentaires) ou au contraire à la déprise rurale entraînant une fermeture du milieu.

L'espèce a fait l'objet de **9 contacts** sur au moins 6 territoires différents, répartis sur les deux secteurs d'études ; auxquels s'ajoutent deux territoires identifiés par OGE. Dans la mesure où les prairies sont abondantes, il convient surtout de préserver les haies afin d'éviter tout impact sur cette espèce.

### Espèces inscrites sur la Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs

- La **Bécassine des marais** *Gallinago gallinago* (Vulnérable) : elle niche au sein des marais et prairies humides mais fréquente également les vasières en hiver. **25 individus** hivernant ont été contactés au niveau de l'étang du lieu-dit de **Fautrenne** sur le secteur de la **RN 70**. Comme pour la Grande aigrette, un faible dérangement lié au bruit et à l'activité anormale associée aux travaux pourrait impacter l'espèce en cas de travaux hivernaux. Toutefois, le fait que le plan d'eau concerné se trouve en contre-bas au sein d'une parcelle entourée de haies limite le risque de dérangement visuel.

- Le **Bouvreuil pivoine** *Pyrrhula pyrrhula* (Vulnérable) : il fréquente les milieux boisés ou arbustifs pourvu que ceux-ci présentent un sous-bois dense. L'espèce a fait l'objet d'**un contact** au niveau du bois des Aisances (secteur de la **RN 79**). Le boisement étant de taille important, la perte d'habitat lié au projet devrait être négligeable pour l'espèce. Toutefois, le nouveau tracé de la route devant passer au plus près du boisement, la nuisance sonore importante que cela apportera est susceptible d'impacter la reproduction de l'espèce. Toutefois, en l'absence d'études dans le domaine il est difficile d'évaluer l'importance d'un tel impact.

- Le **Bruant proyer** *Emberiza calandra* (Quasi menacé) : il est associé aux milieux ouverts, plaines céréalières, prairies de fauches, friches, landes, où il niche au sol et évite le bocage trop dense, même s'il aime les haies et autres points haut pour chanter. **2 contacts** de mâles chanteurs ont été notés au sein des arbres du hameau le **Bois Guignan** situé sur le secteur de la **RN 70**. Un des arbres utilisé comme poste de chant devrait être abattu dans le cadre du projet ; toutefois l'impact sur l'espèce reste faible.

- Le **Pipit farlouse** *Anthus pratensis* (Vulnérable). Bien qu'associé aux prairies humides d'altitude, l'espèce fréquente également d'autres types de prairies en migration et en hivernage. A cette époque l'espèce est d'ailleurs plus commune. **Plusieurs groupes** ont été observés sur chacun des deux secteurs. Il est à noter que contrairement aux espèces nicheuses, la localisation ne correspond pas à un territoire fixe, mais à une zone utilisée au moment de l'observation. Les oiseaux étant très mobile à cette époque de l'année, d'autres secteurs non indiqués sur la carte sont également exploités. Pour cette même raison, les risques associés à la perte d'habitats et au dérangement sont minimes pour l'espèce.

- Le **Pouillot siffleur** *Phylloscopus sibilatrix* (Vulnérable) : il niche au sol au sein des forêts de feuillus au sous-bois dégagé. **Un mâle chanteur** a été contacté sur le secteur de la **RN 79** au niveau du **bois de l'Etang Chaud**. La source de dérangement liée au bruit étant déjà présente, le projet ne laisse pas présager d'impacts supplémentaires pour cette espèce (sauf en cas de sur-fréquentation du bois en période de travaux).

## Espèces déterminantes en Bourgogne

- Le **Pic épeichette** (*Dendrocopos minor*) : il fréquente toutes sortes de milieux boisés feuillus (forêts, bosquets, ripisylve, parcs ...). **Un individu** a été contacté sur le secteur de la **RN 79**, à l'extrême ouest de la zone d'étude. L'étude réalisée par OGE révèle également la présence de l'espèce sur trois autres secteurs de cette même portion.
- Le **Vanneau huppé** (*Vanellus vanellus*) : l'espèce fréquente les milieux ouverts, humides ou non, que ce soit pour son alimentation ou sa reproduction. Un groupe de **160 individus** (minimum) hivernant a été dans une prairie sur le secteur de la **RN 70**. La perte d'habitats ouverts étant négligeable au vu de l'importance de tels milieux dans la région, le projet ne laisse pas présager d'impacts sur cette espèce.

### C.3.1.c. Utilisation du site par l'avifaune

Les espèces rencontrées sur la zone d'étude peuvent être regroupées selon leurs affinités écologiques c'est-à-dire selon leurs milieux préférentiels et nécessaires à leurs exigences écologiques (reproduction, alimentation, repos...).

Les oiseaux étant d'excellents bio-indicateurs des milieux naturels, cette analyse reflète la typologie, la fonctionnalité et la qualité des milieux présents sur le site d'étude pour l'avifaune. La richesse avifaunistique rencontrée est donc étroitement liée à la diversité et à la qualité des milieux présents sur la zone étudiée.

Les oiseaux ont donc été classés par milieux en fonction de leurs affinités écologiques. Il est à noter qu'une telle classification ne peut être parfaite, étant donné le caractère ubiquiste de certaines espèces. En effet, certains oiseaux des milieux forestiers, notamment les petits passereaux chanteurs, ont un spectre écologique très large et peuvent être contactés dans divers types de formations boisées (forêts, bosquets, broussailles, haies, etc.). Chaque espèce a donc été classée dans un seul milieu, jugé le plus caractéristique pour la nidification.

#### Oiseaux des milieux forestiers et bocagers

Avec **48 espèces**, les oiseaux à affinité forestière représentent **71 % de la diversité totale observée**. Ces espèces sont communes en France pour la plupart, toutefois quelques-unes comme l'Alouette lulu, le Milan noir, le Milan royal ou encore le Pic épeichette sont des nicheurs peu communs en France, voire très rares dans le cas du Balbuzard pêcheur. Non contactée lors des inventaires réalisés en 2015, le Pic noir fait également parti des espèces forestières peu communes présentes sur la zone d'étude.

Les milieux boisés se trouvent essentiellement sur le secteur de la RN 79 tandis que le secteur de la RN 70 est d'avantage bocager (bien que des boisements soient également présents au nord et au centre de ce secteur). Ces milieux sont composés aussi bien de haies (arbustives ou arborées), que de recrus ou de boisements à différents stades (taillis, jeune futaie ou futaie mature) permettant la diversification des milieux et donc de l'avifaune qui y est associée.



**Tableau 17. Cortège d'oiseaux des milieux forestiers et bocagers.**

Oiseaux des grands massifs forestiers, âgés, vastes et fermés	Oiseaux des boisements plus jeunes et plus ouverts, bosquets, landes, plantations	Oiseaux des haies, des bocages, vergers, espaces verts urbains
Balbuzard pêcheur <sup>2</sup>		
Bouvreuil pivoine	Alouette lulu	Accenteur mouchet
Buse variable	Coucou gris	Bruant zizi
Chouette hulotte	Etourneau sansonnet	Chardonneret élégant
Fauvette à tête noire	Fauvette des jardins	Corneille noire
Grimpereau des jardins	Geai des chênes	Corbeau freux
Grosbec casse-noyaux	Grive mauvis*	Faucon crécerelle
Loriot d'Europe	Grive musicienne	Grive draine
Mésange nonnette	Merle noir	Huppe fasciée
Milan noir	Mésange bleue	Hypolaïs polyglotte
Milan royal	Mésange charbonnière	Mésange à longue queue
Pic épeiche	Pigeon ramier	Pic vert
Pic épeichette	Pipit des arbres	Pie bavarde
Pouillot véloce	Pouillot siffleur	Pie-grièche écorcheur
Roitelet triple-bandeau	Rossignol philomèle	Pinson des arbres
Rougegorge familier	Tourterelle des bois	Verdier d'Europe
Sitelle torchepot		
Troglodyte mignon		
<b>18 espèces</b>	<b>15 espèces</b>	<b>15 espèces</b>
<b>48 espèces</b>		

**En rouge** : espèce en Annexe I de la Directive Oiseaux, **en bleu** : espèce menacée au niveau national, **en vert** : espèce déterminante ZNIEFF ;  
 \* : espèce hivernante, <sup>2</sup> : espèce migratrice.

Si certaines espèces se cantonnent aux milieux forestiers et bocagers toute l'année (mésanges, pics, pouillots) beaucoup exploitent également d'autres milieux. C'est notamment le cas des rapaces qui exploitent les zones ouvertes (prairies, cultures) pour la chasse. D'autres comme les corvidés (Corneille noir, Etourneau), colombidés (Pigeon ramier) et fringillidés (Chardonneret élégant, Pinson des arbres) exploiteront également les zones ouvertes de la zone d'étude comme zone d'alimentation, notamment durant l'hiver.

Ce cortège comprend cinq espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ; les milans noir et royaux, le Balbuzard pêcheur, l'Alouette lulu ainsi que la Pie-grièche écorcheur (auxquelles s'ajoute le Pic noir). Il comprend également deux espèces au statut de conservation défavorable en France : le Bouvreuil pivoine et le Pouillot siffleur, ainsi qu'une espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne : le Pic épeichette.

### **Oiseaux des milieux ouverts**

Avec seulement **3 espèces**, ce cortège ne représente que **4 % de la diversité totale observée**. Il s'agit d'espèces communes à très communes, dont les espèces des champs nichent au sol. La faiblesse de ce cortège semble étonnante au vu de l'importance des milieux ouverts au sein de la zone d'étude (prairies et cultures) ; notamment sur le secteur de la RN 70 où ils sont dominants. Toutefois, bien que ces espèces soient associées aux milieux ouverts, elles apprécient également la présence de buisson de fourrés ou d'arbres isolés où se percher, nicher ou se réfugier ; cela peut donc expliquer la faiblesse de la diversité observée, la zone d'étude étant souvent composée de grandes parcelles.

Comme mentionné précédemment ces milieux ouverts sont également fréquentés par des espèces associées à d'autres milieux. Il s'agit de zone d'alimentation, de chasse, de repos ou d'hivernage pour les rapaces (Buse variable, Milans), certains corvidés (Corneille, Etourneau), columbidés, fringillidés, ainsi que pour les hirondelles, les limicoles (Vanneau huppé) et les motacillidés (Pipit farlouse).

Ce cortège comprend une espèce au statut de conservation défavorable en France : le Bruant proyer.

**Tableau 18. Cortège d'oiseaux des milieux ouverts secs et peu humides.**

Oiseaux des espaces ouverts possédant des buissons espacés	Oiseaux des champs ouverts cultivés	Oiseaux des milieux ouverts, recherchant une végétation rase et clairsemée, le sable, les cailloux apparents
Tarier pâtre	Alouette des champs Bruant proyer	
1 espèce	2 espèces	0 espèce
3 espèces		

**En rouge** : espèce en Annexe I de la Directive Oiseaux, **en bleu** : espèce menacée au niveau national, **en vert** : espèce déterminante ZNIEFF.

### Oiseaux des milieux humides

Avec **11 espèces**, les oiseaux associés aux milieux humides sont le deuxième cortège le plus représenté (**16 % de la diversité observée**). Au sein de ce cortège plusieurs espèces ne sont présentes qu'en hivernage et/ou en migration et ne se reproduisent pas au sein de la zone d'étude ; il s'agit de la Bécassine des marais, de la Locustelle tachetée et de la Grande aigrette (les deux dernières étant peu communes en migration). Parmi les autres espèces, le Grèbe castagneux, la bergeronnette des ruisseaux et le martin pêcheur d'Europe sont des espèces nicheuses peu communes en France.

Les zones humides au sein de la zone d'étude sont représentées par des étangs et quelques ruisseaux, prairies et boisements humides. Plusieurs des espèces contactées étaient en hivernage ; période à laquelle elles peuvent fréquenter des milieux différents de ceux nécessaires à la reproduction ; c'est pourquoi certaines de ces espèces ont pu être observées dans de simples prairies (Vanneau huppé et Pipit farlouse), ou au sein de fourrés (Locustelle tachetée).

**Tableau 19. Cortèges d'oiseaux des milieux humides.**

Oiseaux des étangs et plans d'eau recherchant l'eau libre	Oiseaux des roselières avec ou sans buissons et des friches humides	Oiseaux des prairies humides et des champs inondables	Grandes espèces nichant dans les buissons et les arbres à proximité de l'eau	Oiseaux associés aux cours d'eau à régime torrentiel ou semi-torrentiel	Oiseaux des falaises de sablières, des berges de cours d'eau et d'étangs
Canard colvert Grèbe castagneux	Locustelle tachetée	Bécassine des marais* Pipit farlouse* Vanneau huppé*	Grande aigrette* Grand cormoran Héron cendré	Bergeronnette des ruisseaux	Martin pêcheur d'Europe
2 espèces	1 espèce	3 espèces	3 espèces	1 espèce	1 espèce
11 espèces					

**En rouge** : espèce en Annexe I de la Directive Oiseaux, **en bleu** : espèce menacée au niveau national, **en vert** : espèce déterminante ZNIEFF,

\* : espèce hivernante.

Ce cortège comprend deux espèces d'intérêt communautaire : le Martin pêcheur d'Europe et la Grande aigrette, ainsi que deux espèces au statut de conservation défavorable en France : la Bécassine des marais et le Pipit farlouse (toutefois ce statut s'applique aux espèces nicheuses, tandis que les individus contactés au sein de la zone d'étude étaient en hivernage ; période à laquelle ces espèces sont assez communes). Enfin, une espèce déterminante ZNIEFF est également présente en hivernage : le Vanneau huppé.

### Oiseaux des milieux urbains

**6 espèces** associées aux milieux urbains ont été contactées ; soit **9% de la diversité totale**. Il s'agit d'espèces communes à très communes en France. Aucune de ces espèces ne représente un enjeu patrimonial. Au sein de ce cortège, la bergeronnette grise est sûrement la plus éclectique concernant ses sites de nidification car en dehors des zones urbanisées elle peut également nicher au sein de zones bocagères ou encore le long des cours d'eau.

Les zones urbanisées de la zone d'étude sont représentées par plusieurs hameaux et corps de ferme présents le long de la zone d'étude.

Certaines de ces espèces sont amenées à quitter le milieu urbain pour aller s'alimenter au sein de milieux ouverts (prairies, champs ...). C'est notamment le cas de la Bergeronnette, du choucas ou encore de l'hirondelle et de la Tourterelle.

**Tableau 20. Cortège d'oiseaux des milieux urbains.**

Oiseaux des bâtiments
Bergeronnette grise
Choucas des tours
Hirondelle rustique
Moineau domestique
Rougequeue noir
Tourterelle turque
<b>6 espèces</b>

*En rouge* : espèce en Annexe I de la Directive Oiseaux, *en bleu* : espèce menacée au niveau national, *en vert* : espèce **déterminante ZNIEFF**.

### Remarque concernant la cartographie de l'avifaune :

Afin de présenter une carte aussi complète que possible, les données issues de l'étude précédente réalisée par OGE ont également été intégrées.

Une distinction est réalisée entre les zones d'hivernage et les zones de reproduction. En effet, les zones d'hivernage cartographiées correspondent à des secteurs où les espèces ont été observées ; mais les individus étant très mobiles à cette période de l'année, tout autre habitat similaire présent au sein de la zone d'étude représente également une zone d'hivernage potentiel et probable.

Les surfaces/territoires pour les espèces nicheuses sont données à titre indicatif et ne correspondent pas à la taille effective du territoire de l'espèce, mais à une estimation de celui-ci. Ces territoires peuvent donc être plus étendus que ce qui est représentés (généralement en fonction de la qualité du milieu).



### Synthèse des intérêts et enjeux avifaunistiques

Le site d'étude présente une diversité avifaunistique assez importante. **Parmi les 68 espèces observées, 52 sont protégées à l'échelle nationale.** De nombreuses espèces patrimoniales sont également présentes au sein de la zone d'étude ; **7 espèces d'intérêt communautaire, 4 espèces inscrites sur la Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et 2 espèces déterminantes ZNIEFF en Bourgogne.**

Bien que ces espèces patrimoniales soient présentes sur l'ensemble de la zone d'étude, plusieurs ne sont présentes qu'en hivernage (Grande aigrette, Bécassine des marais, Pipit farlouse et Vanneau huppé). Ces espèces ne subiront qu'une perte de territoire négligeable et un dérangement en période de travaux (en cas de travaux hivernaux) qu'elles pourront aisément fuir en se réfugiant dans les nombreux habitats similaires présents en dehors de la zone d'étude.

Concernant les espèces patrimoniales nicheuses, le risque d'impact le plus important concerne la perte d'habitat de reproduction pour la Pie-grièche écorcheur (haies) et le Pic épeichette (boisements) ainsi que le risque de mortalité en cas de défrichement en période de reproduction (mortalité des œufs et juvéniles). De façon indirecte, le Milan noir pourrait également être impacté en cas de surmortalité de micromammifère (lié à l'élargissement de la route) ; ce qui représenterait une source d'alimentation pour cette espèce opportuniste, accroissant ainsi le risque de mortalité par collision.

De façon générale, pour l'ensemble des espèces protéger l'impact le plus important concerne le défrichement. Il conviendrait pour le reste des travaux de défrichement et de terrassement d'éviter la période de reproduction de l'avifaune allant de mars à mi-août.

**Carte 17. Légende des cartes de l'avifaune patrimoniale.**

Élargissement de la RCEA (mise à 2x2 voies)  
Section RN 70 et 79

**Oiseaux patrimoniaux (Données OGE et CERA Environnement)**



-  Mares, étangs
-  Cours d'eau
-  Fossés

**Oiseaux**

OGE CERA

<b>AL</b>	<b>AL</b>	Alouette Lulu
<b>BM</b>	<b>BM</b>	Bécassine des marais
<b>BP</b>	<b>BP</b>	Balbusard pêcheur (? probable)
<b>GA</b>	<b>GA</b>	Grande aigrette
<b>MN</b>	<b>MN</b>	Milan noir
<b>MP</b>	<b>MP</b>	Martin pêcheur d'Europe
<b>MR</b>	<b>MR</b>	Milan royal
<b>PGE</b>	<b>PGE</b>	Pie-grièche écorcheur
<b>PN</b>	<b>PN</b>	Pic noir




*Espèces d'intérêt communautaire  
(Directive Oiseaux, Annexe 1)*

-  Déplacement des oiseaux en vol (Espèces d'intérêt communautaire)
-  Territoire des espèces nicheuses

OGE CERA

<b>BP</b>	<b>BP</b>	Bouvreuil pivoine
<b>PF</b>	<b>PF</b>	Pipit farlouse
<b>PS</b>	<b>PS</b>	Pouillat siffleur



*Espèces de la Liste Rouge Nationale*

-  Déplacement des oiseaux en vol (Espèces de la Liste Rouge Nationale)
-  Territoire des espèces nicheuses
-  Zone de rassemblement en hivernage

OGE CERA

<b>PE</b>	<b>PE</b>	Pic épeichette
<b>VH</b>	<b>VH</b>	Vanneau huppé

*Espèces déterminantes ZNIEFF*

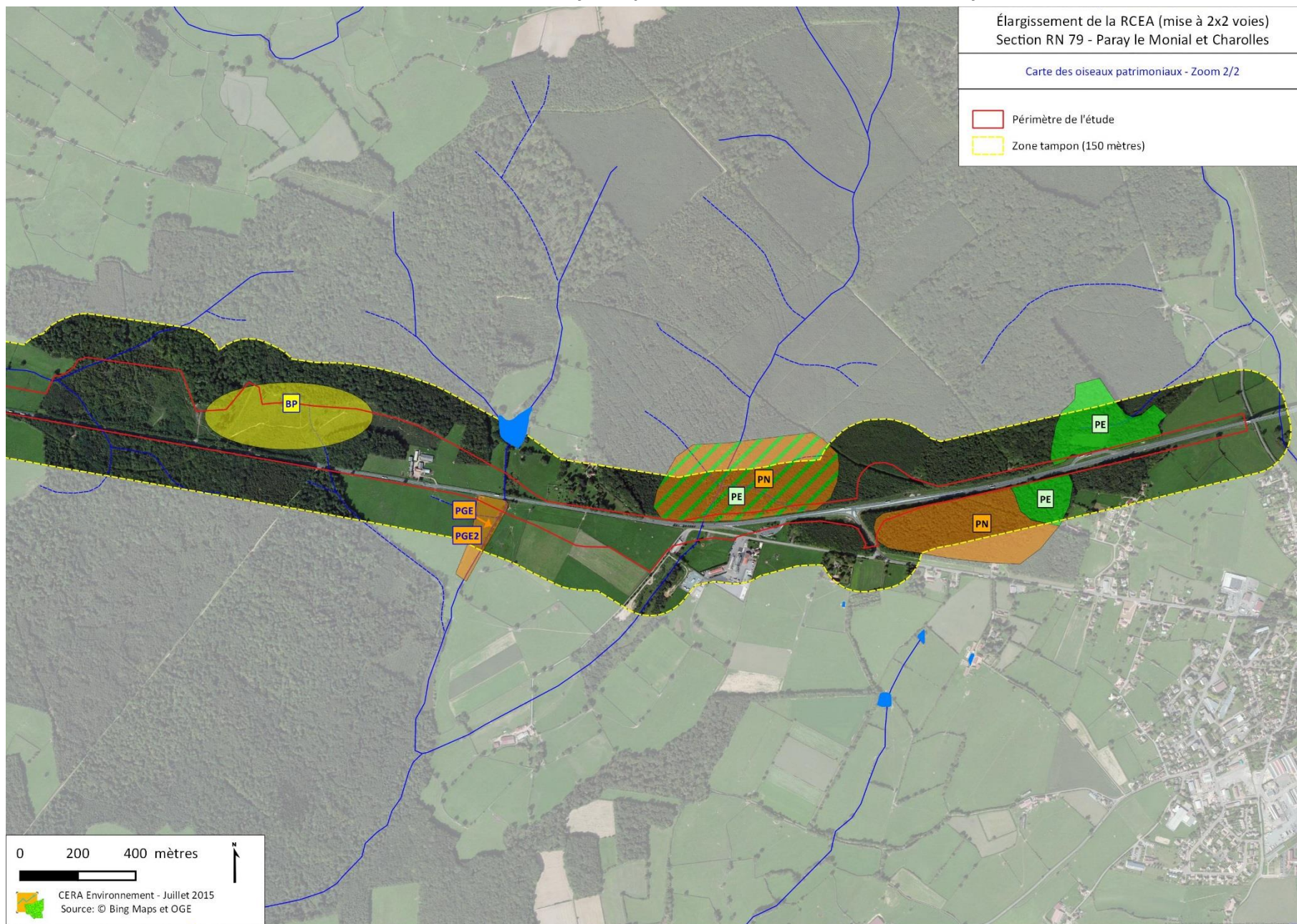
-  Territoire des espèces nicheuses
-  Zone de rassemblement en hivernage



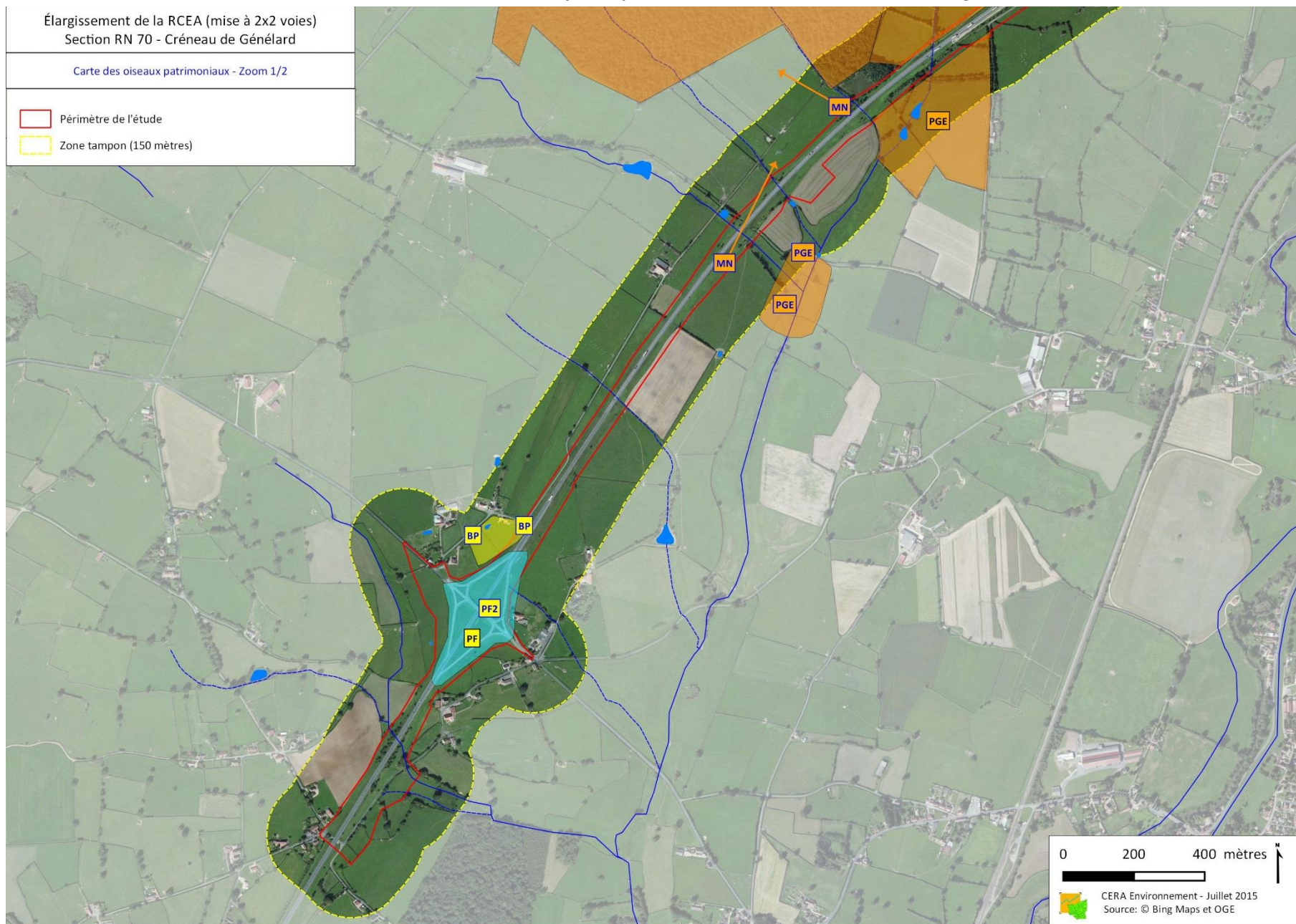
CERA Environnement - Juillet 2015

**Carte 18a. Carte de localisation de l'avifaune patrimoniale sur le secteur RN 79-Paray-Charolles.**

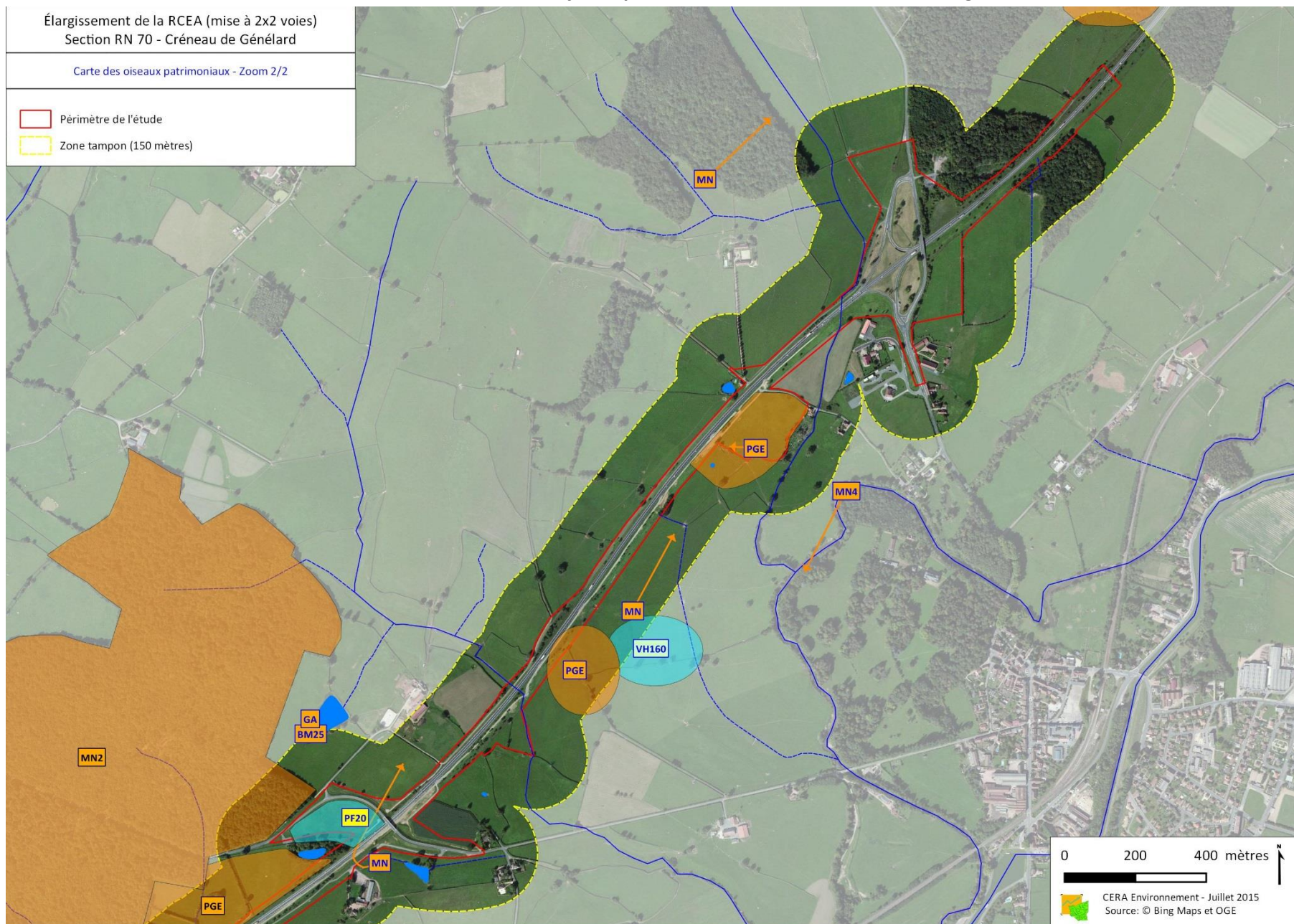


**Carte 18b. Carte de localisation de l'avifaune patrimoniale sur le secteur RN 79-Paray-Charolles.**



**Carte 18c. Carte de localisation de l'avifaune patrimoniale sur le secteur RN 70-Palings-Génélard.**



**Carte 18d. Carte de localisation de l'avifaune patrimoniale sur le secteur RN 70-Palings-Génélard.**



## ■ C.3.2. Mammifères

### C.3.2.a Chiroptères

#### - i Les espèces contactées

**13 espèces** ont été contactées parmi les 23 présentes en Bourgogne, 16 dans le département de Saône et Loire et 34 en France métropolitaine. La diversité apparaît donc comme élevée. Les statuts et nombres de contacts de chacune d'elles sont présentés dans le **tableau 19**. Les espèces contactées sont, comme l'ensemble des chauves-souris, protégées à l'échelle à l'échelle nationale (Arrêté du 23/04/2007).

**Tableau 21. Liste, statut et répartition des contacts de chiroptères.**

Espèces	Nom latin	Annexe de la directive Habitat	Liste rouge		Zone	
			France	Bourgogne	Nb contacts	%
<b>Rhinolophe euryale/Petit rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus euryale/Rhinolophus hipposideros</i>	<b>Annexe II/IV</b>	NT/LC	D/Dé	1	0,02
<b>Barbastelle d'Europe</b>	<i>Barbastellus barbastellus</i>	<b>Annexe II-IV</b>	LC	R	10	0,19
<b>Murin à oreilles échancrées</b>	<i>Myotis emarginatus</i>	<b>Annexe II</b>	LC	Dé	9	0,17
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Annexe IV	LC	AS	11	0,21
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Annexe IV	LC	R	8	0,15
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	Annexe IV	-	-	19	0,35
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	Annexe IV	LC	i	10	0,19
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leislerii</i>	Annexe IV	NT	i	35	0,65
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Annexe IV	NT	i	21	0,39
Noctule sp.	<i>Nyctalus sp.</i>	Annexe IV	-	-	1	0,02
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	LC	AS	2501	46,70
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	LC	AS	2549	47,59
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe IV	NT	R	3	0,06
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Annexe IV	LC/NT	AS/R	14	0,26
Pipistrelle sp.	<i>Pipistrellus sp.</i>	Annexe IV	-	-	1	0,02
<b>Minioptère de Schreibers</b>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	<b>Annexe II-IV</b>	VU	D	1	0,02
<b>Minioptère de Schreibers/Pipistrelle commune</b>	<i>Miniopterus schreibersii/Pipistrellus pipistrellus</i>	<b>Annexe II-IV/IV</b>	VU/LC	D/AS	1	0,02
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe IV	LC	i	116	2,17
Sérotine sp.		Annexe IV	-	-	1	0,02
Sérotine/Noctule		Annexe IV	-	-	21	0,39
Chiroptère indéterminé			-	-	23	0,43
<b>Nombre de contacts</b>					5356	
<b>Diversité spécifique</b>					13	
<b>Dont Annexe II</b>					4	

**Statuts de protection**

Statut de protection européen : **An IV** : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

Statut de protection nationale : **PN** : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est également protégé

**Statut de conservation**

Statut de conservation européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation + catégories UICN 2007 : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

Statut de conservation national (liste rouge de France métropolitaine de 2009) : **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineur (non menacé)

Statut de conservation régional : **R** : rare ; **E** : en danger ; **D** : en déclin ; **P** : patrimoniale ; **AS** : à surveiller ; **i** : statut indéterminé ; **-** : non renseignée

Les deux secteurs de la zone d'étude (RN 79 et RN 70) étant composés de milieux très différents (l'un à dominante boisée, l'autre à dominante prairial) ils seront traités de façon distincte dans la suite de ce rapport.

**Le secteur Paray-Charolles (RN 79)**

L'**activité moyenne** globale mesurée sur ce secteur est **très élevée** (161 contacts/heure). Deux des points d'écoutes réalisés concentrent 96 % des contacts enregistrés. Il s'agit des points :

- **N°5**, où l'activité moyenne est très élevée avec 375 contacts/heures. Cette activité est en lien avec la très forte fréquentation par la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune qui ont respectivement un niveau d'activité de 178 et 129 contacts/heure.
- **N°9** où l'activité moyenne est très élevée avec 135 contacts/heures. Comme précédemment, cette activité est en lien avec l'activité de la Pipistrelle commune (73 contacts/heure) et de la Pipistrelle de Kuhl (28 contacts/heure).

D'autres points présentent également une activité **modérée à élevée** ; il s'agit des points **n°3, 4, 8 et 11**. Les Pipistrelles de Kuhl et/ou communes sont toujours à l'origine de ce niveau d'activité. Le point n°11 présente la particularité d'avoir un niveau d'activité importante de Séroline commune, supérieur à l'activité de la Pipistrelle commune (**tableau 20**). **Il est à noter que tous ces points d'activité importante à très importante correspondent à des lisières et routes forestières.** Les points d'écoutes présentant des niveaux moindres d'activité se trouvent le long de haies, de bosquets ou au sein de zones de recrues.

Comme pour l'activité, la diversité est plus importante pour les points en milieux boisés (ou proche des milieux boisés pour le point n°7).

Sur ce secteur, l'activité est essentiellement liée à la présence de 2 espèces que sont les Pipistrelles de Kuhl et commune ; ainsi que localement à la Séroline commune. Aucune des espèces patrimoniale contactées ne présente un niveau d'activité notable.

**Tableau 22. Activité horaire et diversité spécifique global et par point d'écoute sur le secteur Paray-Charolles.**

Espèces	Point d'écoute											Total général
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Barbastelle d'Europe									1,0			0,3
Murin de Daubenton							0,6		0,6		3,4	0,4
Murin de Natterer							1,2		0,2			0,4
Murin sp.							2,3		1,5			1,1
Oreillard sp.							0,3		0,2		2,8	0,2
Pipistrelle de Kuhl			18,3	14,9	178,0		0,3	5,0	27,6		8,3	63,4
Pipistrelle de Nathusius					0,2				0,1			0,1
Pipistrelle commune	3,3	1,7	13,3	33,2	128,9	3,3	4,5	11,6	73,0	8,3	23,2	63,4
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius			1,7		0,2				0,4		1,7	0,2
Minioptère de Schreibers									0,1			0,0
Pipistrelle commune/Minioptère de Schreibers					0,1							0,0
Noctule de Leisler					0,8				0,3			0,3
Noctule commune	0,5		2,0		0,1		0,2	1,0				0,1
Noctule sp.					0,03							0,03
Sérotine commune	2,8		4,3	2,8	0,1			8,5	5,7	1,4	28,4	2,5
Sérotine sp.									0,1			0,0
Sérotine/Noctule					0,8			0,9	0,2			0,3
Chiroptère indéterminé					0,2		0,1		1,7			0,6
Diversité spécifique	3	1	4	3	6	1	6	4	10	2	5	11
Nombre total de contacts	5	1	27	31	3574	2	80	19	1203	6	43	4991
Durée effective d'écoute (min)	30	30	30	30	571	30	515	30	534	30	30	1860
Activité horaire (nombre de contacts par heure)	10	2	54	62	375,6	4	9,3	38	135,2	12	86	161

Hiérarchisation de l'activité : 0 : nul ; 0-10 : faible ; 10-20 : assez faible ; 20-50 : Moyenne ; 50-80 : Assez élevée ; 80-100 : élevée ; +100 : Très élevée.

En rouge : espèce d'intérêt communautaire, en bleu : espèce de la liste rouge nationale, en vert : espèce de la liste rouge régionale.



---

**Le secteur Palignes-Génelard (RN 70)**

L'**activité moyenne** globale mesurée sur ce secteur est **assez faible** (12 contacts/heure). Un point d'écoute concentre 81 % de l'activité de ce secteur. Il s'agit du **point n°2** où l'activité est de 318 contacts/heure. Cette activité est principalement due à la présence de la Pipistrelle de Kuhl (221 contacts/heure) et secondairement à celle de la Pipistrelle commune (41,5 contacts/heure).

Un autre point d'écoute présente une activité modérée ; il s'agit des points n°6, avec 30 contacts/heure. La Pipistrelles communes et le Murin de Daubenton sont à l'origine de ce niveau d'activité. **(tableau 21). Ces deux points d'activité supérieure correspondent à des arbres isolés utilisés comme zone de chasse.** Les points d'écoutes présentant des niveaux moindres d'activité se trouvent le long de haies en milieu ouvert, ou au sein d'une zone semi urbanisé et semi boisée.

Comme pour le secteur précédent, l'activité, la diversité est plus importante pour les points en milieux boisés ou en connexion avec eux grâce aux haies.

Sur ce secteur où l'activité est globalement faible, l'activité est essentiellement liée à la de la Pipistrelle de Kuhl et de la Pipistrelle commune. Aucune des espèces patrimoniale contactées ne présente un niveau d'activité notable.

**Tableau 23. Activité horaire et diversité spécifique global et par point d'écoute sur le secteur Palinges-Génélard.**

Espèces	Point d'écoute								Total général
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Rhinolophe euryale/Petit rhinolophe			7,50						0,13
Barbastelle d'Europe							0,99		0,29
Murin de Daubenton						13,60			0,23
Murin à oreilles échancrées							3,25		0,95
Murin de Natterer	0,19								0,06
Murin sp.	0,25						0,77		0,30
Oreillard sp.						1,42			0,02
Pipistrelle de Kuhl	1,68	220,78	1,66	1,05		3,32	1,75		5,18
Pipistrelle commune	0,65	41,50	1,66	0,61	6,64	13,28	8,85	9,96	4,21
Pipistrelle de Kuhl / de Nathusius	0,28			0,26					0,17
Pipistrelle sp.							0,12		0,03
Noctule de Leisler	0,03								0,01
Noctule commune			0,50	0,05					0,03
Sérotine commune				0,60			0,10		0,22
Chiroptère indéterminé	0,11	2,00					0,35		0,17
<b>Diversité spécifique</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
<b>Nombre total de contacts</b>	<b>32</b>	<b>159</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>113</b>	<b>6</b>	<b>364</b>
<b>Durée effective d'écoute (min)</b>	<b>534</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>571</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>515</b>	<b>30</b>	<b>1770</b>
<b>Activité horaire (nombre de contacts par heure)</b>	<b>3,6</b>	<b>318</b>	<b>6</b>	<b>3,4</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>13,2</b>	<b>12</b>	<b>12,3</b>

Hiérarchisation de l'activité : 0 : nul ; 0-10 : faible ; 10-20 : assez faible ; 20-50 : Moyenne ; 50-80 : Assez élevée ; 80-100 : élevée ; +100 : Très élevée.

En rouge : espèce d'intérêt communautaire, en bleu : espèce de la liste rouge nationale, en vert : espèce de la liste rouge régional.

## - ii les espèces patrimoniales

### Les espèces de l'annexe II de la Directive Habitat

Le Rhinolophe euryale *Rhinolophus euryale* : Cavernicole en hiver comme en été, cette espèce utilise occasionnellement les bâtiments, notamment dans le Sud-Ouest de la France. Ses territoires de chasse, situés le plus souvent dans un rayon de 5km autour du gîte, sont constitués d'une mosaïque de milieux ouverts et fermés : lisières, bois (feuillus), prairies, arbres isolés, ripisylves et bois de fond de vallon. Les dégradations et modification de milieux (destruction des haies, assèchement des zones humides, destruction de boisements naturels en faveur de plantation de résineux ...) ainsi que l'utilisation de pesticide et les perturbations en milieu souterrain sont une menace pour cette espèce. Quasi menacée en France, l'espèce est en danger en Bourgogne.



**Rhinolophe euryale**

**1 contact** correspondant potentiellement à cette espèce a été enregistré au niveau du point d'écoute n°3 sur le secteur de la **RN 70** (Palinges-Génélard) le 02/07/2015. Les émissions sonores de cette espèce se trouvant pour les signaux enregistrés dans la zone de recouvrement avec celles du Petit rhinolophe il n'est pas possible de trancher avec certitude pour le Rhinolophe euryale. Toutefois, et malgré une probabilité de 62% en faveur de l'Euryale, l'espèce est jugée comme très rarement inventoriée ou exceptionnellement observée dans le département de Saône et Loire (Arthur L., 2009).

Le Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* : Il utilise une grande diversité de cavités en hiver (carrières, tunnels, caves ...) tandis qu'en été il occupe souvent les combles des grands bâtiments (châteaux, églises, moulins) ainsi que les chaufferies, vides sanitaires et les conduits des vieilles cheminées. Les territoires de chasse se trouvent principalement dans un rayon de 2.5km autour du gîte. Ils sont composés préférentiellement de forêts de feuillues matures coupées de rivières, mais il fréquente également beaucoup les pâtures bocagères parsemées de groupes d'arbres. Le petit rhinolophe est très fidèle à ses axes de transit et utilise les mêmes nuits après nuits. Ceux-ci sont le plus souvent des alignements d'arbres, des haies ou des murs. La principale menace concerne l'enfermement accidentel dans les gîtes d'hibernation et d'estivage. L'espèce est en déclin en Bourgogne.

**1 contact** potentiellement attribuable à cette espèce a été enregistré au niveau du point d'écoute n°3 sur le secteur de la **RN 70** (Palinges-Génélard). Ce contact fait l'objet d'une incertitude avec le Rhinolophe euryale qui est cependant bien moins commun dans le département que le Petit rhinolophe.

La Barbastelle *Barbastella barbastellus*. En été, la Barbastelle d'Europe a une préférence pour les gîtes arboricoles (fissures, sous les écorces des vieux arbres, généralement du chêne), mais elle fréquente également des gîtes situés dans les bâtiments, mais toujours au contact du bois (granges, charpentes ...). En forêt elle change de gîte quasi quotidiennement. En hiver, elle occupe également les tunnels, grottes, casemates, ainsi que les mines ou carrières souterraines. L'espèce chasse dans un périmètre d'environ 4-5 km autour du gîte, de préférence le long des lisières, couloirs forestiers et des haies. La présence de zones humides est également très appréciée. Pour cette espèce, la conservation d'arbres vieillissant (même de petit diamètre) et d'arbres morts permet de créer des gîtes favorables (écorces décollées). De plus, la gestion forestière sous forme de futaie irrégulière ou de taillis-sous-futaie, d'essences autochtones et le maintien de la végétation buissonnante au sol ainsi que du réseau linéaires d'arbres (ou de son renouvellement), sont des mesures permettant de créer ou de maintenir des habitats de chasse et de transit favorable à l'espèce. La Barbastelle d'Europe est jugée « vulnérable » à l'échelle européenne et rare en Bourgogne.



**Barbastelle d'Europe**

Elle a été **contactée 10 fois**. 5 contacts ont été enregistrés au **point n°9** du secteur de la **RN79** (le 11/05/2015 et le 15/07/2015) ; et 5 autres contacts ont été enregistrés au **point d'écoute n°7** du secteur de la **RN 70** le 12/05/2015.



Le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*. Il hiberne généralement dans des cavités où il forme de petits essaims, alors qu'il utilise fréquemment les combles et greniers en été. Les mâles solitaires lors de cette dernière saison utilisent également les écorces décollées, les cavités d'arbre, l'espace entre deux chevrons. Cette espèce est dépendante des linéaires boisés et chasse dans toutes sortes de milieux arborés : forêts de feuillus ou mixtes, lisières, haies, parcs et jardins, vergers ainsi que dans les zones humides boisées ou non. L'espèce est sensible au traitement des charpentes, au réaménagement des combles, au dérangement, ainsi qu'au trafic routier. L'espèce est en déclin en Bourgogne.



Murin à oreilles échancrées

**9 contacts** ont été enregistrés au niveau du **point d'écoute n°7** du secteur de la **RN 70** le 02/07/2015.

Le Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*. Espèce cavernicole pour ses gîtes d'hivers, comme ses gîtes d'été, elle forme de grandes colonies (jusqu'à plusieurs milliers d'individus) et occupe les grottes naturelles de grandes dimensions, les mines, les tunnels ainsi que les aqueducs et parfois les caves. Ses territoires de chasse s'étendent dans un rayon de 30 km autour du gîte. Hors agglomération, où l'espèce chasse dans les zones éclairées artificiellement, le Minioptère chasse au-dessus des massifs forestiers (évitant l'intérieur des massifs), des boisements en bordure de cours d'eau et des cultures entourées de haies. Cette espèce facilement délocalisable est sensible à toute intervention en milieu souterrain. Aussi, le maintien d'un réseau de gîtes est-il important pour cette espèce, tout comme la conservation des territoires de chasse (notamment les grands massifs forestiers feuillus ou les boisements riverains). L'espèce est « vulnérable » en France et « en danger » en Bourgogne.



Minioptère de Schreibers

L'espèce ne fait l'objet que d'un **contact probable** au niveau du **point d'écoute n°9** du secteur de la **RN 79**, le 15/07/2015.

### Les espèces de la liste rouge nationale

La Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*. Il s'agit d'une espèce migratrice, arboricole, aussi bien pour ses gîtes d'hiver que d'été. Elle fréquente les cavités, fissures et décollement d'écorce essentiellement dans les chênes. Pour ce qui est de ses territoires de chasse, ils sont situés dans un rayon de 6 km autour du gîte, et sont composés de massifs boisés, haies, lisières mais également de milieux humides tel que les forêts alluviales, les rivières, les lacs ou encore les prairies humides. Les menaces pour cette espèce concernent donc la destruction des zones humides, des forêts alluviales et des vieux arbres ; ainsi que l'apparition de parcs éoliens à proximité des axes de migration (l'espèce semble particulièrement sensible au risque de collision). L'espèce est « quasi menacée » en France et rare en Bourgogne.

Cette espèce fait l'objet d'un **contact** au niveau du **point d'écoute n°5** du secteur de la **RN 79** le 15/07/2015 et de **deux contacts probables** aux points d'écoutes **n°5 et 9** du secteur de la **RN 79** respectivement le 11/05/2015 et le 15/07/2015. **14 autres contacts** font l'objet d'une incertitude avec la Pipistrelle de Kuhl aussi bien sur le secteur de la RN 79 que sur celui de la RN 70

La Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*. Cette espèce forestière préfère les peuplements assez ouverts comme les châtaigneraies, les chênaies, et parfois les bois de résineux. Néanmoins, elle montre de grandes capacités d'adaptation, et peut donc être localisée dans tout type de milieu (y compris urbanisés), aussi bien en ce qui concerne les gîtes d'hiver, d'été, ou les territoires de chasse qui se trouvent dans un rayon de 10 km autour du gîte. Le développement de l'éolien, de même que l'abattage des arbres morts ou vieillissant représentent des menaces pour cette espèce. Elle est considérée comme « quasi-menacée » en France. Son statut est indéterminé en Bourgogne.



Noctule de Leisler

La Noctule de Leisler a fait l'objet de **35 contacts** presque exclusivement sur le secteur de la **RN 79**, avec 25 contacts au niveau du point d'écoute n°5 et 9 contacts au niveau du point d'écoute n°9. Sur le secteur de la **RN 70**, le contact a été enregistré au niveau du point d'écoute n°1. Bien que le niveau d'activité pour cette espèce ne soit pas très important, la présence de colonies dans les boisements de la zone d'étude est plus que probable.

La Noctule commune *Nyctalus noctula* : En été comme en hiver, elle utilise les cavités arboricoles, généralement au sein de feuillus, entre 10 et 20 mètres du sol et dont le fût a un diamètre supérieur à 50 cm. Elle occupe également des gîtes en milieu urbain, ainsi que les disjointements de ponts, d'immeubles ou de châteaux d'eau. Elle chasse à haute altitude au-dessus des massifs forestiers, plans d'eau, prairies et halos de lumière, dans un rayon de 10 km. Les menaces qui pèsent sur cette espèce concernent principalement les éoliennes et la non conservation des arbres à cavités. L'espèce est quasi menacée en France. Son statut est indéterminé en Bourgogne.



Noctule commune

La Noctule commune a fait l'objet de **21 contacts**, dont 18 sur le secteur le plus boisée de la **RN 79** au niveau des point d'écoute n°1,3,5,7 et 8 ainsi qu'au point n°3 et 4 du secteur de la **RN 70**.

### Les espèces de la liste rouge régionale

Le Murin de Natterer *Myotis nattereri* : Si l'espèce est cavernicole en hiver, ses gîtes d'été sont très diversifiés et se trouvent aussi bien dans les arbres, les bâtiments que dans les falaises et les couloirs techniques de barrage. Ses territoires de chasse se trouvent entre 2 et 6 km du gîte et sont hétérogènes, malgré une préférence de l'espèce pour les lisières et allées forestières des bois anciens de feuillus. Le trafic routier et l'une des menaces pour cette espèce. L'espèce est rare en Bourgogne.

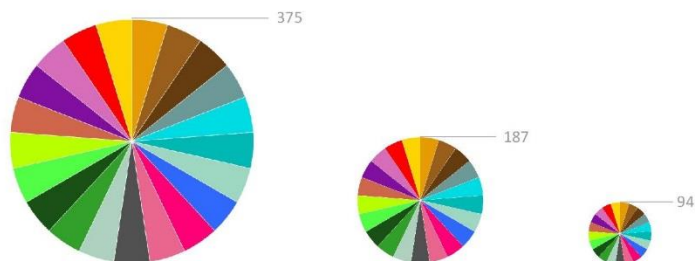
**8 contacts** ont été enregistrés, dont 7 sur le secteur de la **RN 79**, au niveau des points **n°7 et 9**. Un contact a été enregistré sur le secteur de la **RN 70** au niveau du point d'écoute **n°1**.

## Carte 19. Légende des cartes d'activité des chiroptères.

Élargissement de la RCEA (mise à 2x2 voies)  
Section RN 70 et 79

## Synthèse des chiroptères

## Activité horaire des chiroptères



Pour les valeurs les plus faibles, augmentation de la taille du cercle pour une plus grande lisibilité

## Liste des espèces

- (RE/PR) Rhinolophe euryale/Petit rhinolophe
- (BA) Barbastelle d'Europe
- (MOE) Murin à oreilles échancrées
- (MS) Minioptère de Schreibers
- (GM) Grand murin (données OGE)

Espèces de l'Annexe II de la Directive Habitat

- (PN) Pipistrelle de Nathusius
- (NL) Noctule de Leisler
- (NC) Noctule commune

Espèces de la Liste Rouge Nationale

- (MN) Murin de Natterer

Espèces déterminante ZNIEFF

- (MD) Murin de Daubenton
- (Msp) Murin indéterminé
- (Osp) Oreillard indéterminé
- (PK) Pipistrelle de Kuhl
- (PC) Pipistrelle commune
- (PK/PN) Pipistrelle de Kuhl/Nathusius(\*\*)
- (Psp) Pipistrelle indéterminé
- (PC/MS) Pipistrelle commune/Minioptère de Schreibers(\*)
- (Nsp) Noctule indéterminée
- (SC) Sérotine commune
- (Ssp) Sérotine indéterminée
- (S/N) Sérotine/Noctule
- (Csp) Chiroptère indéterminé

Autres espèces sans statut particulier

(\*) Espèces de l'Annexe II de la Directive Habitat  
(\*\*) Espèces de la Liste Rouge Nationale

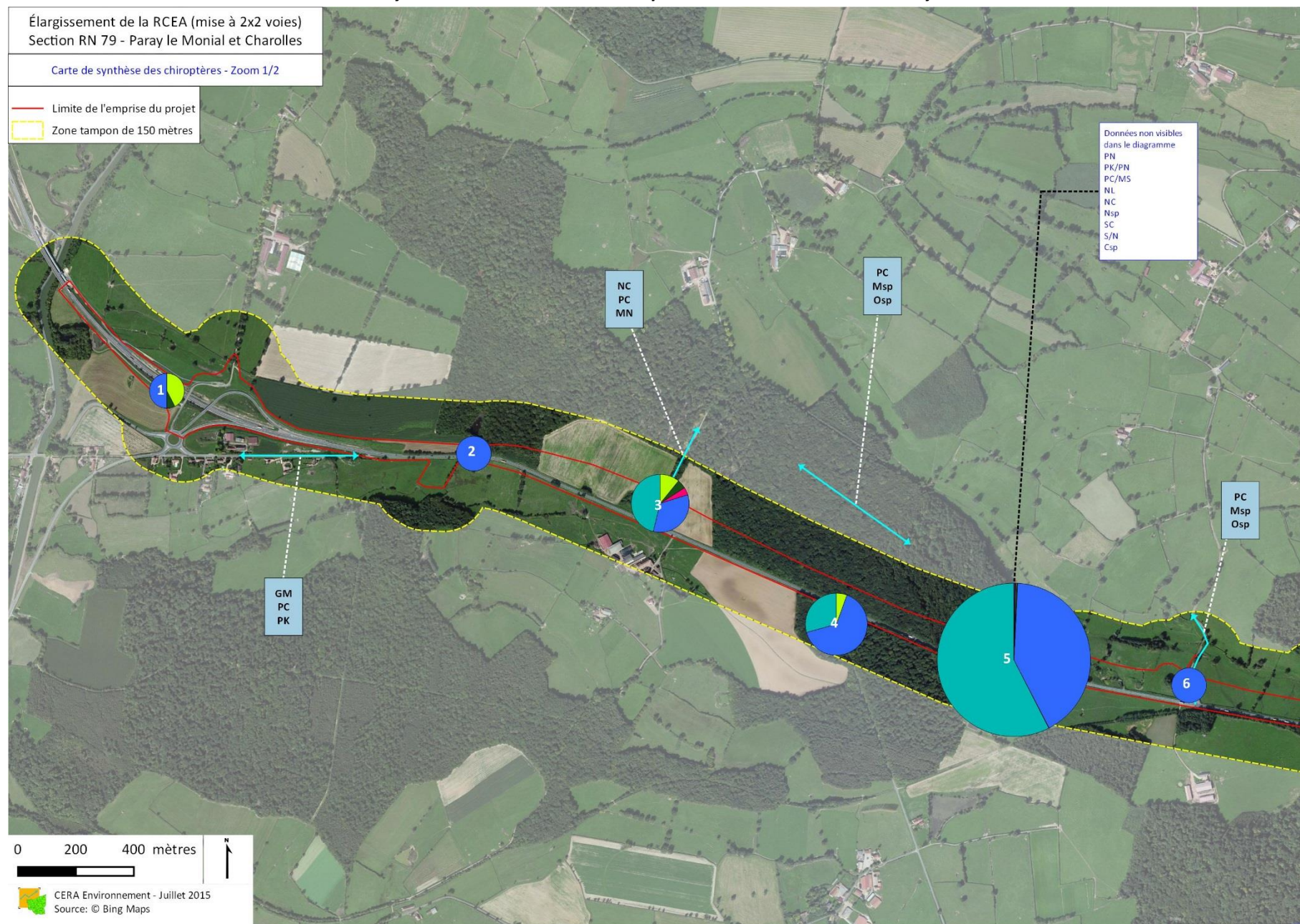
↔ Axe de déplacement (OGE)

xx: données OGE





## Carte 20a. Synthèse de l'activité des chiroptères sur la section RN79-Paray-Charolles.





Élargissement de la RCEA (mise à 2x2 voies)  
Section RN 79 - Paray le Monial et Charolles

Carte de synthèse des chiroptères - Zoom 2/2

— Limite de l'emprise du projet  
— Zone tampon de 150 mètres

Données peu ou pas visibles dans le diagramme  
BA PK/PN  
MD Ms  
MN NL  
Msp Ssp  
Osp S/N  
PN Csp

Nsp

PC

PC NL NC SC

Données peu visibles dans le diagramme  
PK  
PN  
NC  
Csp

PC PK NL

PC NL NC SC

0 200 400 mètres

CERA Environnement - Juillet 2015  
Source: © Bing Maps



## Carte 20c. Synthèse de l'activité des chiroptères sur la section RN70-Palings-Génélard.





## Carte 20d. Synthèse de l'activité des chiroptères sur la section RN70-Palings-Génélard.





### - iii Les potentialités de la zone d'étude

#### *Potentialité de gîtes*

Sur le secteur d'étude les potentialités de gîtes concernent le bâti et les milieux boisés. Les gîtes anthropiques représentés par les habitations et corps de ferme, qui sont présents dans les différents hameaux situés au sein de la zone d'étude et à proximité, sont une source de gîtes (combles, toitures, caves, interstices) pour de nombreuses espèces.

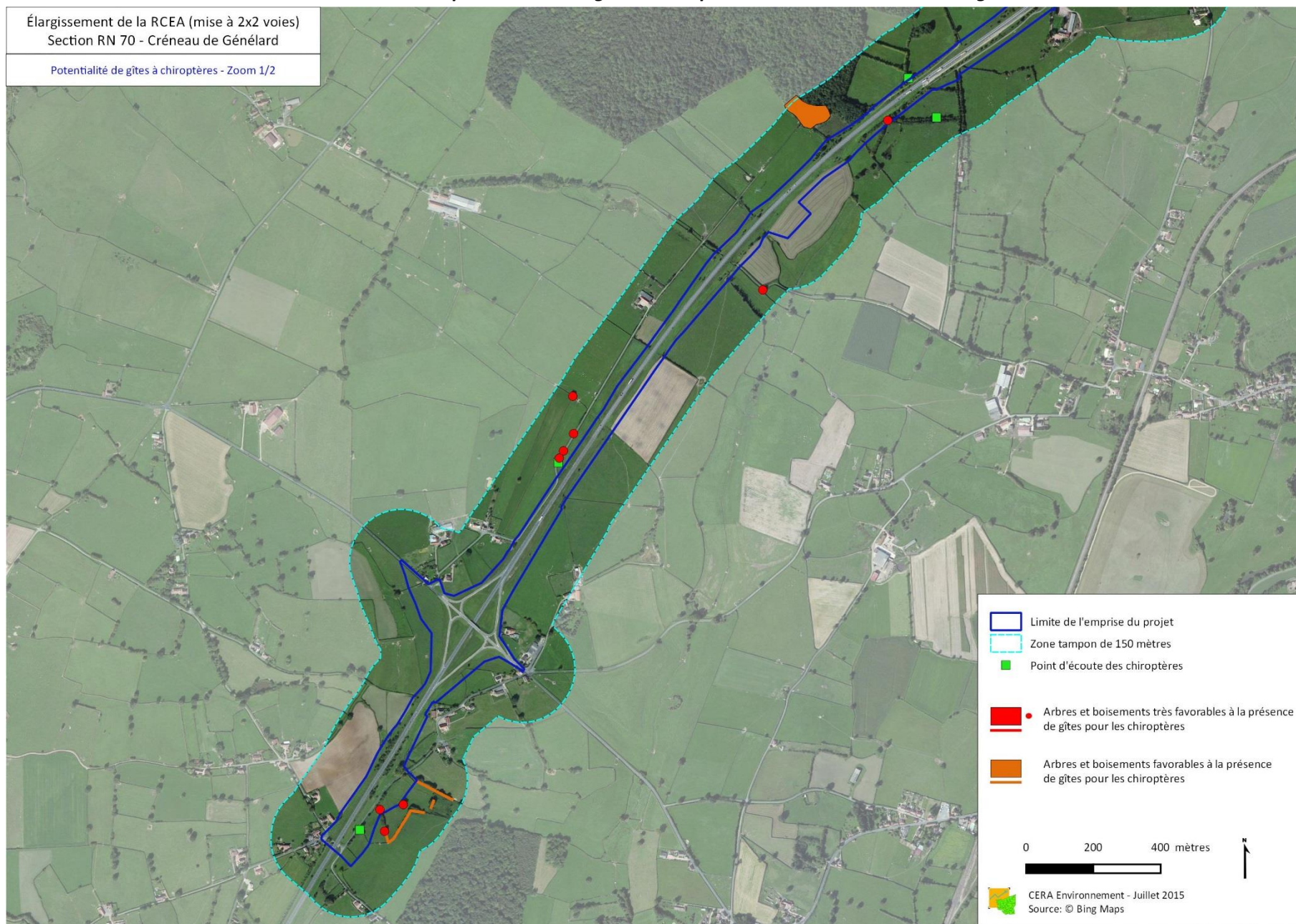
Les potentialités de gîtes arboricoles sont représentés par des arbres de diamètres important, favorables à la formation de cavités, de fissures ou à la présence d'écorces décollées. Ces arbres sont isolés ou présents au sein d'un alignement d'arbres ou d'un boisement (les secteurs favorables sont représentés sur la **carte 21**). Plusieurs arbres à cavité ont pu être observés. Cependant, contrairement aux espèces cavernicoles, ou établissant leur gîte dans les bâtiments (combles, caves ...) il est difficile de localiser les gîtes des espèces forestières et donc d'évaluer la sensibilité de ces habitats pour les chauves-souris. De plus, effectué depuis le sol, cet inventaire n'apporte généralement des informations que sur des potentialités de gîtes (les cavités étant rarement occupées lors de leur observation). Toutefois, bien que l'observation directe de ces cavités reste fortuite, malgré un effort de recherche, les potentialités d'accueil de certains boisements semblent plutôt importantes. En effet, de nombreux arbres feuillus de diamètre favorable (>27,5 cm) à très favorable (>47,5 cm) à la formation de gîtes pour les chiroptères ont pu être observés.

L'adaptation de la période de travaux aurait dû permettre de limiter les impacts pour les chauves-souris ; notamment en période de mise bas où les chauves-souris sont les plus vulnérables (entre mai et août) ainsi qu'en période d'hibernation (entre mi-novembre et la mi-mars). Le défrichement ayant été réalisé entre mars et juillet, l'impact n'a pu être ni évité, ni réduit et a probablement été important pour les espèces forestières (perte de gîtes, mortalité). L'installation de nichoirs à chauves-souris peut-elle être envisagée comme mesure de compensation.

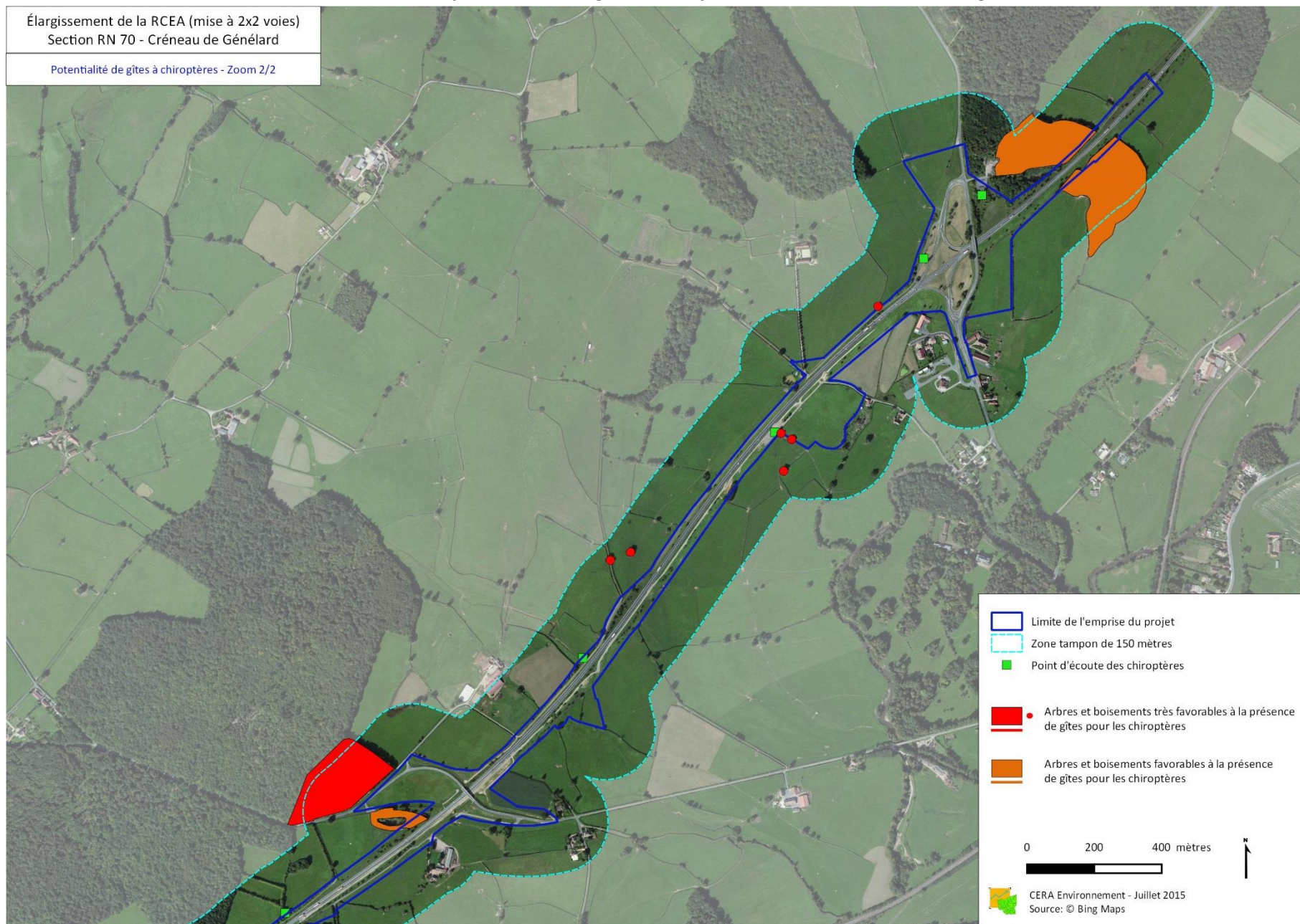


**Figure 8. Exemples de cavité et d'arbres favorables observés au sein de la zone d'étude.**



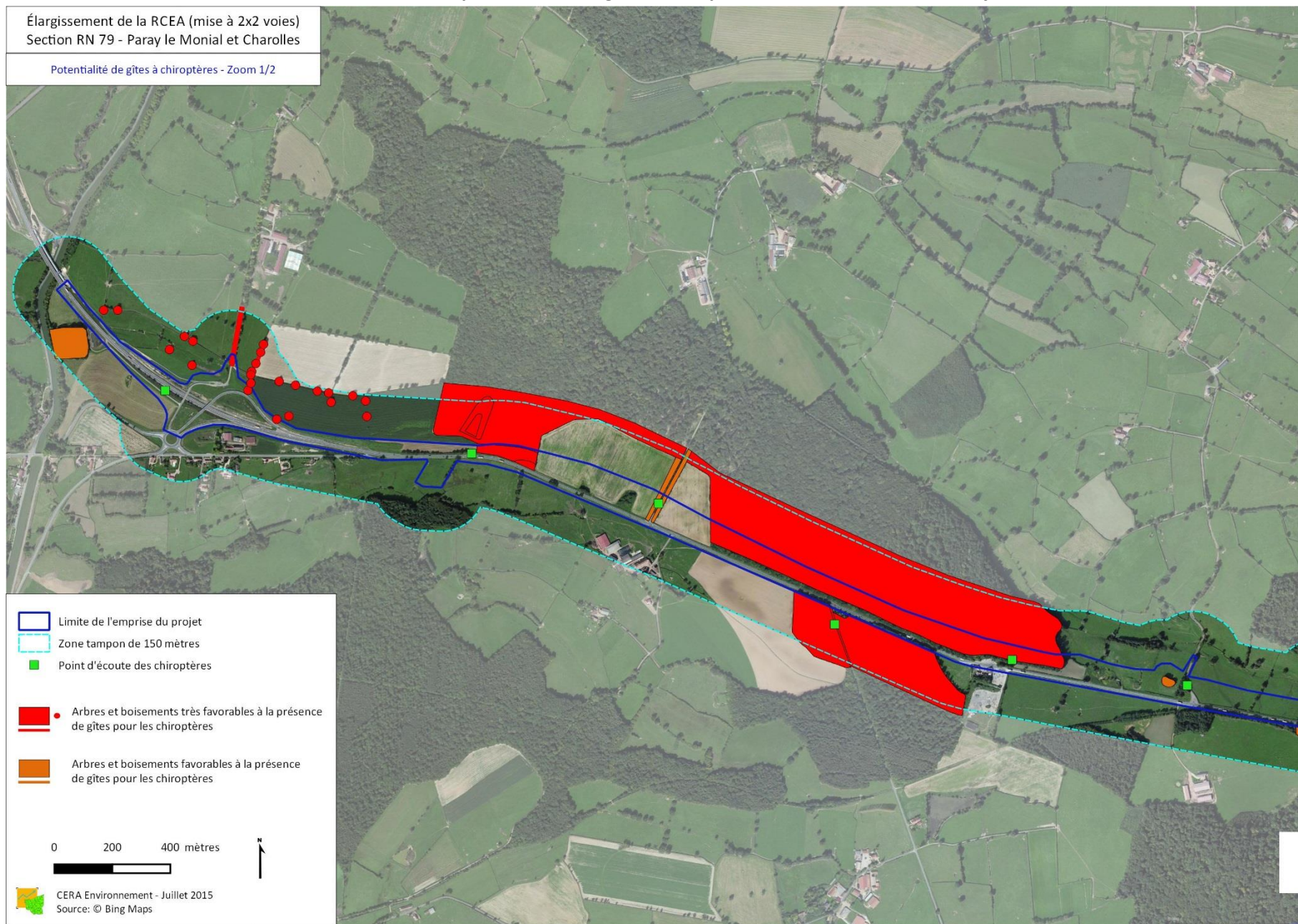
**Carte 21a. Localisation des potentialités de gîtes à chiroptères sur la section RN70-Palinges-Génélard.**



**Carte 21b. Localisation des potentialités de gîtes à chiroptères sur la section RN70-Palinges-Générald.**

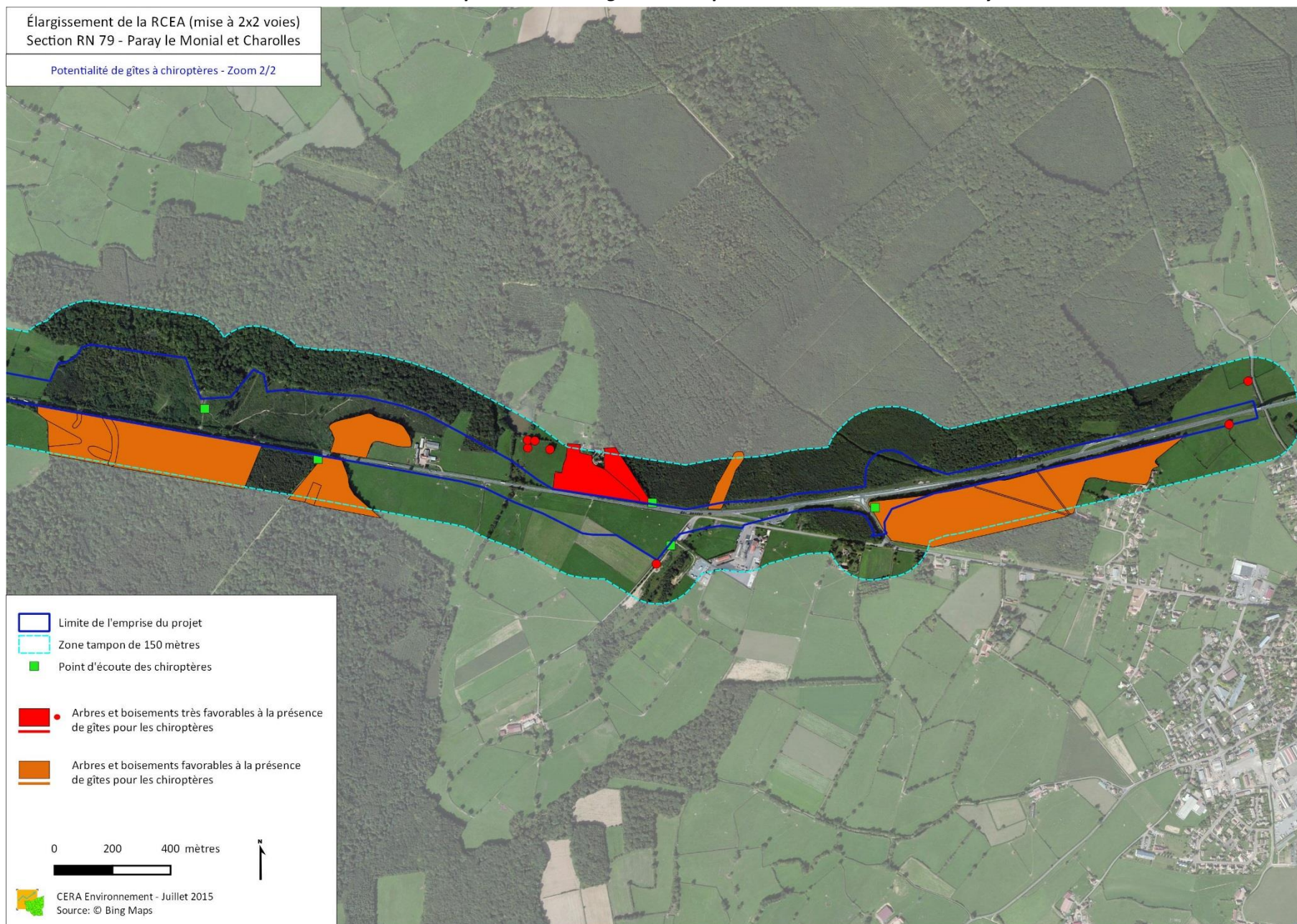


Carte 21c. Localisation des potentialités de gîtes à chiroptères sur la section RN79-Paray-Charolles.





## Carte 21d. Localisation des potentialités de gîtes à chiroptères sur la section RN79-Paray-Charolles.





### Potentialité d'habitats de chasse et de transit

La zone d'étude présente de nombreux habitats favorables à la chasse. Les habitats les plus favorables sont les plans d'eau, cours d'eau, boisements de feuillus ainsi que les zones humides. Ces milieux sont très présents sur le secteur de la RN 79, ainsi que qu'au centre et au nord du secteur de la RN 70.

D'autres habitats, comme les prairies, les zones bocagères ou encore les recrues, sont également des zones favorables. Ces habitats sont particulièrement présents sur l'ensemble du secteur de la RN 70 ainsi qu'à l'ouest et au centre du secteur de la RN 79. Les habitats les moins favorables à l'activité de chasse au sein de la zone d'étude sont les cultures et les plantations de conifères, toutes deux peu présentes au sein de la zone d'étude.

Concernant les corridors de déplacement pour les chiroptères, les haies, alignements d'arbres, lisières boisées ainsi que les routes et pistes forestières sont autant de structures favorables à la connectivité des différents habitats de chasses et de gîtes. Ils sont très présents sur chacun des deux secteurs de la zone d'étude, essentiellement sous forme de lisières et routes forestières sur le secteur de la RN 79 et plutôt sous forme de haies sur le secteur de la RN 70 (**cf. carte des habitats**).

Il faudrait donc veiller à conserver ces corridors et à en limiter les modifications qui pourraient perturber les chiroptères et entraîner une mortalité importante par collision avec les véhicules circulant sur l'autoroute. Des mesures de renforcement de corridors à distance de la route, ou le long des routes menant aux ponts traversant la voie, pourront également être envisagées afin de guider les chauves-souris à une distance suffisamment éloignée de la route et de limiter le risque de mortalité par collision.

### Synthèse des intérêts et enjeux chiroptérologiques

Avec **13 espèces**, le site d'étude présente une **diversité chiroptérologique élevée**. L'activité est variable au sein de la zone d'étude mais est globalement **très élevée sur le secteur de la RN 79** et assez faible sur le secteur de la RN 70. L'activité est essentiellement liée à la présence de la Pipistrelle commune et à la pipistrelle de Kuhl ; et ponctuellement à la Sérotine commune et au Murin de Daubenton qui sont des espèces très communes et non menacées en France et non menacée en Bourgogne. Les espèces patrimoniales font l'objet de peu de contacts et ont un niveau d'activité faible.

Les **boisements** présentent des **potentialités de gîtes importantes** ; notamment pour de nombreuses espèces patrimoniales (Noctules, Barbastelle, Pipistrelle de Nathusius, Murins à oreilles échancrées et de Natterer). Les déboisements nécessaires à la réalisation du projet représenteront donc une perte d'habitats (gîtes) notable pour ce groupe. De plus, cette action s'étant étalé de mars à juillet, un impact majeur (échec de la reproduction, mortalité) en période de mise bas à également impacté les chiroptères.

Enfin, le maintien des corridors écologiques (voir leur renforcement) à proximité de la route représente également un enjeu particulier, puisqu'une modification de ces derniers pourrait engendrer des perturbations pour les chiroptères et accroître les risques de mortalité par collision.

### C.3.2.b. Mammifères non volants

#### Liste des espèces observées/contactées

(en **gras** : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)  
Fouine/Martre (*Martes foina/martes*)  
Blaireau européen (*Meles meles*)  
Renard roux (*Vulpes vulpes*)  
Ragondin (*Myocastor coypus*)  
Surmulot (*Rattus norvegicus*)

**Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)**  
**Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)**  
Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*)  
Sanglier (*Sus scrofa*)  
Chevreuil (*Capreolus capreolus*)

**Tableau 24. Liste des espèces de mammifères remarquables ou patrimoniales observées.**

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation			Niveau d'enjeu sur le site
	Européen	National	Européen	National	Régional	
Autres espèces remarquables						
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	/	Art. 2	LC	LC	/	<b>Modéré</b> Espèce commune fréquentant les boisements dans l'aire du projet
Hérisson européen <i>Erinaceus europaeus</i>	/	Art. 2	LC	LC	/	<b>Modéré</b> Espèce commune fréquentant les haies et lisières dans l'aire du projet

#### Statuts de protection

Statut de protection européen : **An IV** : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

Statut de protection nationale : Art. 2 : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est protégé ; Art. 3 : espèce strictement protégée ; Art. 4 : espèce non strictement protégée

#### Statut de conservation

Statut de conservation européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation + catégories UICN 2007 : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

Statut de conservation national (liste rouge de France métropolitaine de 2009) : **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacé)

Statut de conservation régional : (néant)

#### Espèces contactées

**11 espèces de mammifères non volants** ont été contactées lors des différents passages effectués dans la zone étudiée.

Le secteur est majoritairement occupé par des grands espaces bocagers et boisés favorables aux mammifères. Ces milieux se distinguent par leur intérêt fonctionnel pour les mammifères terrestres et amphibiens.

Parmi les espèces observées ou détectées, **on trouve 2 espèces protégées.**

#### - L'**Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)** :

Il s'agit d'une espèce des milieux boisés et bocagers protégée et commune en Bourgogne comme dans le reste de la France. Son habitat de prédilection est constitué de zones boisées (boisements surtout mais également bocage, jardins, parcs, ...) dans lesquelles il construit un nid arboricole situé entre 5 et 15 m du sol (un individu construit en général plusieurs nids). La zone d'activité des individus varie énormément d'un site à un autre mais peut atteindre une quinzaine d'hectares



Les populations nationale et régionale ne sont que peu connues, mais il s'agit d'un mammifère commun et très largement réparti en France et en Bourgogne, sachant mettre à profit des habitats très variés.

L'espèce n'est pas particulièrement menacée en France et dans la région, les habitats favorables sont nombreux et l'espèce présente une certaine plasticité écologique lui permettant de s'adapter à des contextes variés.

Au total **3 individus** ont été observés par CERA Environnement dans les boisements du périmètre de la section **RN79** au niveau des lieux-dits « La Redoute » et « Foi Franche ». Sa présence est également probable dans les zones boisées de la section RN70.

#### - Le Hérisson européen (*Erinaceus europaeus*) :

Le Hérisson d'Europe vit partout où il peut trouver gîte et couvert sauf dans les milieux humides. Selon les ressources alimentaires, son territoire varie de quatre à quarante hectares. Sa densité est plus forte où les cultures sont entrecoupées de bois et où les haies demeurent nombreuses. Les hérissons colonisent jardins et banlieues des grandes villes.



Les populations nationale et régionale ne sont que peu connues, mais il s'agit d'un mammifère commun et très largement réparti en France et en Bourgogne, sachant mettre à profit des habitats très variés.

L'espèce n'est pas particulièrement menacée en France et dans la région, les habitats favorables sont nombreux et l'espèce présente une certaine plasticité écologique lui permettant de s'adapter à des contextes variés. Néanmoins, la perte de ces habitats naturels contraint l'espèce à se rapprocher des secteurs anthropisés, lui faisant payer un lourd tribut sur les routes.

**7 individus** (dont 2 percutés sur la voie) ont été observés sur la section **RN79** au niveau des lieux-dits « Foi Franche », « Bois des Aisances », « la Redoute », « Fontenelle », « terres Goscon » et **6 individus** (dont 2 percutés sur la voie) l'ont été sur la section **RN70** au niveau des lieux-dits « Fautrière », « le Minerai » et « le Bois de la tuile ». Les données d'animaux morts proviennent d'OGE (2014).

#### Pièges photographiques

Ils ont été installés afin de déceler la présence éventuelle de la Genette commune et du Chat forestier. Sans succès. Néanmoins, cette initiative a permis de contacter 4 espèces communes : Chevreuil, Sanglier, Renard et Fouine/Martre. Les corridors suivis se révèlent assez fréquentés : 5 passages de Sanglier et 2 de Chevreuils sur P2, 6 de Fouine/Martre sur P3, 5 de renard sur P1.

L'appareil P4, mal orienté, n'a pas permis d'obtenir de résultats concluants.





**Figure 9 : Quelques photographies de mammifères prises sur le secteur d'étude (Chevreuil européen et Sangliers sur P2, Martre/Fouine sur P3 et Renard roux sur P1)**

### Espèces potentielles

Parmi les espèces protégées, quelques commentaires s'imposent concernant les espèces potentiellement présentes sur le secteur.

Le Chat forestier (*Felis sylvestris*), espèce protégée et d'intérêt communautaire, est l'hôte des grands massifs forestiers. Il affectionne particulièrement les milieux semi-ouverts comme le bocage du Morvan. Il apprécie les clairières, les friches et les boqueteaux. C'est là qu'il établit son territoire de chasse.

Au siècle dernier, il fut beaucoup pourchassé et recherché pour sa fourrure dans toute l'Europe. La chasse, le piégeage, la déforestation et le trafic routier sont en partie responsables du déclin de l'espèce en Europe. Protégé intégralement en France depuis 1976, il est inscrit à l'annexe II de la convention de Berne depuis 1980 qui lui donne un statut de protection intégrale dans les pays qui ont ratifié cette convention. Le Chat sauvage est bien présent au nord-est de la France, principalement en Lorraine, Champagne-Ardenne, Franche-Comté et Bourgogne. Sa présence est décelée dans toutes les localités boisées. Ces zones, dont le Morvan fait partie, confèrent un rôle de premier plan dans la conservation de cet animal en Europe. Le Chat sauvage a peu de prédateurs connus mis à part l'homme, néanmoins les jeunes Chats peuvent être des proies potentielles de la Martre. Le Chat sauvage a encore mauvaise réputation et il serait encore détruit illégalement par piégeage et tir direct. Assez commun sur le massif, l'hybridation avec le Chat domestique des hameaux et villages étant possible, il serait intéressant de connaître l'impact des croisements sur la population de Chats sauvages.

Il est connu dans **3 communes limitrophes au projet** :

- Saint-Vincent-Bragny : limitrophe à la commune de Palinges
- Saint-Léger-lès-Paray : limitrophe à la commune de Paray-le-Monial
- Martigny-le-compte : non limitrophe mais très proches des communes de Gênelard et Paray-le-Monial

Sa présence est surtout possible dans les boisements de la **section RN79**, notamment en **Forêt Domaniale de Charolles**.

Le **Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)**, espèce protégée et d'intérêt communautaire, est un rongeur arboricole qui affectionne les forêts à sous-bois dense et évolue dans la strate inférieure de la végétation, particulièrement dans les taillis bas de noisetiers et de charmes, les ronciers et les clématites. Cette espèce a une préférence pour les milieux humides et évite les monocultures d'épicéas.

En France, le Muscardin est surtout abondant dans le Nord-Est. Bien qu'il ne semble pas menacé en Bourgogne, son statut est mal connu. Présent sur tout le massif morvandiau, l'arrachage des haies et la monoculture sylvicole sont des menaces pour l'espèce.

Il est **connu dans la commune de Lugny-les-Charolles**. Cette commune est concernée par le projet de la **section RN79**.

La **Genette commune (*Genetta genetta*)**, espèce protégée et d'intérêt communautaire, est une carnivore qui affectionne les forêts denses et les points d'eau qui constituent son terrain de chasse. Espèce très territoriale, elle délimite régulière son territoire qui peut être vaste, par des crottiers. C'est justement ces crottiers qui constituent des indices de présence de l'espèce. En effet, la Genette est essentiellement nocturne ; il est de ce fait très difficile de l'observer dans son milieu naturel.

Essentiellement cantonnée dans le sud-ouest de la France, elle progresse d'année en année sur le territoire français tout en restant néanmoins très rare en Bourgogne.

L'espèce serait **présente sur la commune de Palinges**.

### **Micromammifères**

Aucune étude spécifique sur les micromammifères (qui nécessiterait la mise en place de techniques d'inventaires spécifiques et lourdes inadaptées aux objectifs et enjeux de la présente étude) n'a été menée dans le cadre de cette étude mais il est probable que plusieurs espèces soient présentes au regard de leurs faibles exigences écologiques et des milieux présents (Campagnol des champs, Campagnol agreste, Musaraigne couronnée, Crocidure musette, Mulot sylvestre, Campagnol roussâtre, ...). Ainsi, au sein des lisières boisées, il est probable que le Campagnol roussâtre soit présent.

**Aucune espèce protégée n'a été observée/contactée dans ce cortège potentiel des micromammifères.** Toutefois, le **Campagnol amphibie**, espèce protégée et d'intérêt communautaire **est connu** sur les communes de Saint-Vincent-Bragny, Saint-Léger-lès-Paray et Volesvres toutes connexes à Palinges et Paray-le-Monial. Le **Crossope aquatique** est quant à lui connu sur la commune de **Paray-le-Monial**.

Ces espèces très difficiles à contacter pourraient être présentes dans les milieux humides et aquatiques les plus préservés dans l'aire d'inventaire.

Aucune pelote de réjection de rapace nocturne, dont l'analyse aurait permis de confirmer la présence de certaines espèces de micromammifères, n'a été découverte sur la zone lors de nos prospections.

### **Données collisions faune/véhicule**

Une demande d'information sur d'éventuelles données de collision faune/véhicule a été effectuée le 16/04/2015. Ont été contactés :

- La Fédération des Chasseurs (FDC71)
- Monsieur PAYLLOU de la DIR Centre-Est
- Madame BARNEL de la DDT71

Il semblerait qu'aucunes données ne soient compilées par ces services, bien qu'OGE ait observé plusieurs cas de collision durant leurs campagnes d'inventaires.

## Synthèse des intérêts et enjeux mammalogiques (hors chiroptères)

La faune mammalogique du site d'implantation du projet semble moyennement diversifiée. Les inventaires réalisés ont permis de révéler la présence sur la zone d'étude de **11 espèces de mammifères non volants dont 2 sont protégées : le Hérisson européen et l'Ecureuil roux.**

Parmi les espèces patrimoniales et protégées dont la présence est potentielle sur le site, on citera seulement le Muscardin et le Chat forestier (présence probable), ainsi que la Genette commune (présence possible).

**Le Hérisson et l'Ecureuil sont des espèces communes et ubiquistes mais néanmoins protégées. La présence du Chat forestier, de la Genette et du Muscardin à proximité directe du projet (communes connexes) doit encourager la préservation, voire l'amélioration des corridors de déplacement, afin de réduire la pénétration de la faune mammalienne au niveau du domaine circulaire RCEA (enjeu écologique et sécurité).**

La sensibilité des mammifères s'exprime également au niveau des travaux connexes. Le principal impact est la destruction d'habitats lors de la création des pistes et éventuellement l'abattage d'éléments boisés. Dans une moindre mesure, il existe un dérangement en phase travaux.

Le schéma d'implantation devra prendre en compte les habitats de ces espèces en limitant la dégradation des milieux de reproduction, corridors de déplacement et zones de chasse des éléments boisés et des zones humides.

### ■ C.3.3. Autres groupes faunistiques

#### C.3.3.a. Amphibiens

Liste des espèces observées/contactées

*(en gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)*

**Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)**

**Grenouille agile (*Rana dalmatina*)**

**Rainette verte (*Hyla arborea*)**

**Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)**

Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*)

**Triton crêté (*Triturus cristatus*)**

Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*)

Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)



## Liste des espèces d'amphibiens remarquables ou patrimoniales observées

Tableau 25. Synthèse des enjeux pour les espèces d'amphibiens observées.

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation			Niveau d'enjeu
	Européen	National	Européen	National	Régional	
Espèces d'intérêt communautaire prioritaire						
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	An IV B2	Art. 2	An II LC	LC	Dt	Très fort Espèce rare, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	An IV B2	Art. 2	An II LC	VU	Dt	Très fort Espèce rare, sites de reproduction au droit du projet
Espèces d'intérêt communautaire						
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	An IV B2	Art. 2	LC	LC	Dt	Fort Espèce peu commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Rainette arboricole <i>Hyla arborea</i>	An IV B2	Art. 2	LC	LC	Dt	Fort Espèce peu commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	An IV B2	Art. 2	LC	LC	Dt	Fort Espèce peu commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Autres espèces remarquables						
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	B3	Art. 3	LC	LC	/	Modéré à fort Espèce assez commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Triton alpestre <i>Ichtyosaura alpestris</i>	B3	Art. 3	LC	LC	/	Modéré à fort Espèce assez commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	B3	Art. 3	LC	LC	/	Modéré à fort Espèce assez commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	B3	Art. 3	LC	LC	/	Modéré à fort Espèce assez commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	An V B3	Art .5	LC	LC	/	Modéré à fort Espèce assez commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet

**Statuts de protection**

**Statut de protection européen** : **An IV** : Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce strictement protégée ; **An V** : Annexe V de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce non strictement protégée ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; **B3** : Annexe III (espèce non strictement protégée)

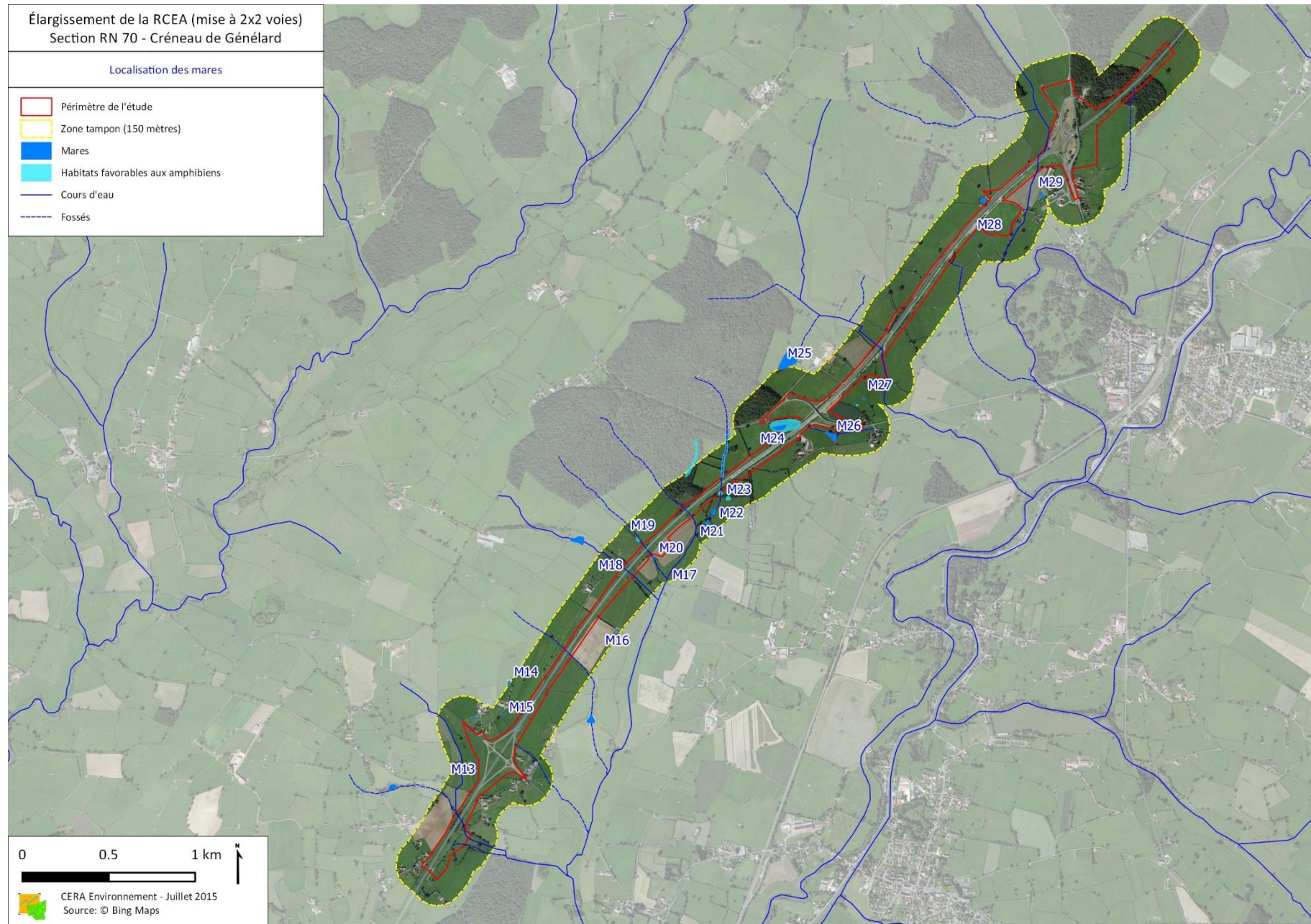
**Statut de protection nationale** : Art. 2 : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est protégé ; Art. 3 : espèce strictement protégée ; Art. 5 : espèce non strictement protégée

**Statut de conservation**

**Statut de conservation européen** : **An II** : Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation + catégories UICN 2007 : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

**Statut de conservation nationale** (liste rouge de France métropolitaine de 2009) : **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacé)

**Statut de conservation régional** (néant)

**Carte 22a. Localisation des sites de reproduction d'amphibiens sur la section RN70-Palinges-Génélard.**



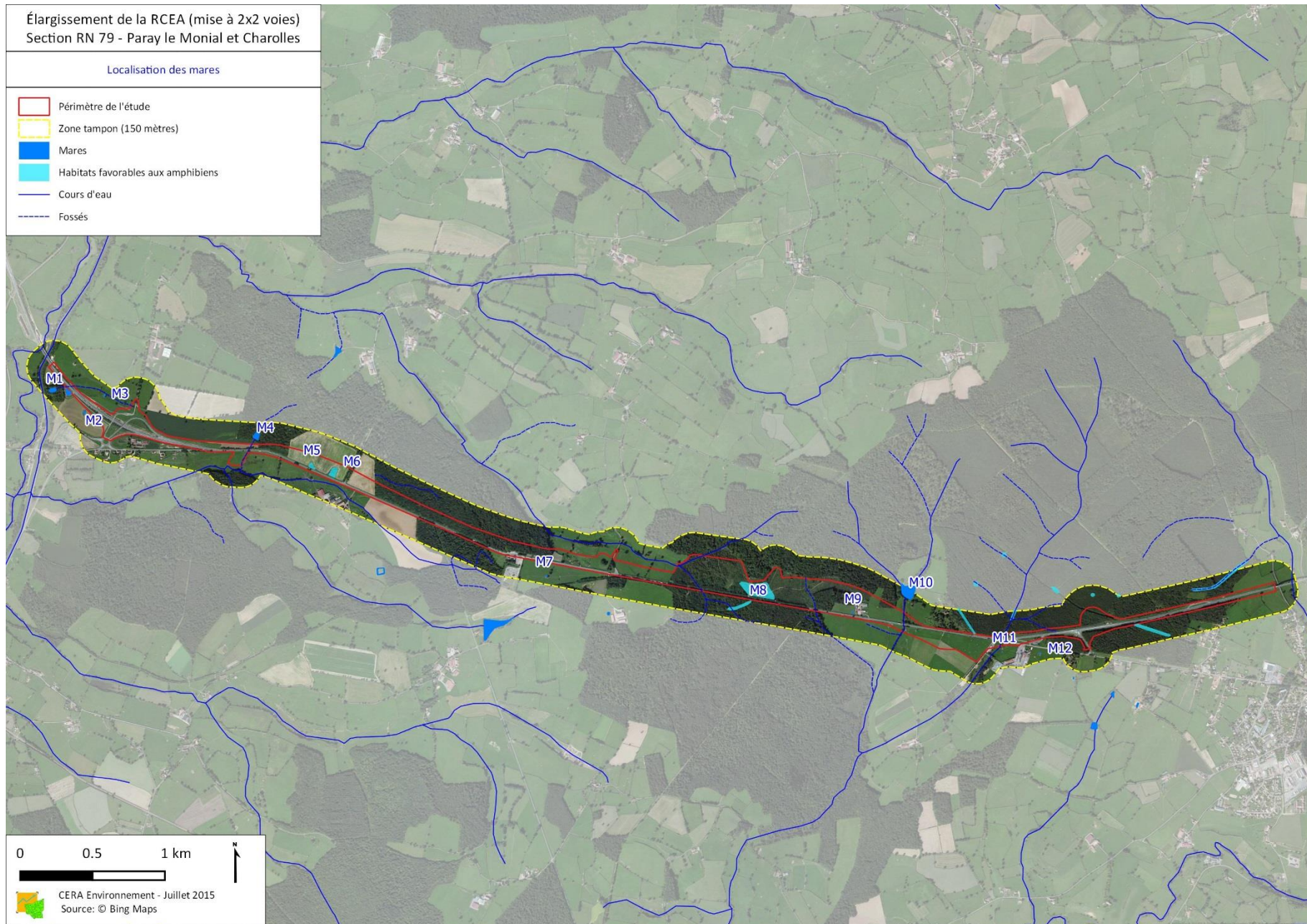
**Carte 22b. Localisation des sites de reproduction d'amphibiens sur la section RN79-Paray-Charolles.**





Figure 10 : Photographies de quelques-uns des points d'eau échantillonnés.

### Espèces contactées

**11 espèces de d'amphibiens** ont été contactées lors des différents passages effectués dans la zone étudiée.

Le secteur d'étude est composé d'un ensemble bocager où s'applique une activité d'élevage importante. De ce fait, de nombreuses parcelles sont pourvues d'une ou plusieurs mares d'abreuvement du bétail. Ces points d'eau, pour la plus-part, se révèlent favorables à la reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens. Outre ces mares, des dépressions humides quasi permanentes servent également de zone de reproduction.

Parmi les espèces observées ou détectées, **on trouve 10 espèces strictement protégées**, dont **5** pour lesquelles les **habitats sont également protégés**.

- **le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)** : est une espèce d'intérêt communautaire prioritaire et protégée par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Le Sonneur à ventre jaune privilégie des pièces d'eau de petites tailles, peu profondes et avec peu d'ombrage. Ces conditions permettent un réchauffement rapide de l'eau, favorable au développement des têtards. Le Sonneur est une espèce pionnière, c'est-à-dire qu'il est capable de coloniser rapidement des milieux nouvellement créés. Cette capacité de colonisation, associée à sa ponte fractionnable, lui permet d'occuper des zones qui peuvent s'assécher et/ou qui sont régulièrement renouvelées.



La Bourgogne est une des régions française qui présente les plus belles populations de Sonneurs. Ses principaux foyers de population correspondent au Clunisois et Charollais (71), au Sud Morvan de Moulins-Engilbert à Luzuy (58 et 71), au secteur des Amognes (58), et aux grands massifs forestiers de Côte-d'Or (Cîteaux, forêt châillonnaise...).

Le Sonneur à ventre jaune, autrefois abondant en France, est en très forte régression depuis un siècle. L'assèchement et la raréfaction des zones humides, l'uniformisation de ses habitats terrestres (où il peut passer l'hiver), leurs fragmentations (arrachement des haies, disparition de bosquets, urbanisation...) en sont certainement les principales causes.

Le Plan National d'Actions en faveur du Sonneur à ventre jaune (2011-2015), lancé par le Ministère en charge de l'écologie et rédigé par Ecoter, a été validé par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) en janvier 2011 et diffusé en août 2012 aux 18 régions concernées.

Ce PNA doit permettre de répondre aux enjeux identifiés pour le maintien de cette espèce en régression pour laquelle la France a une grande responsabilité, et notamment le maintien des très petites zones humides temporaires ou permanentes.

L'espèce a été **observée** par OGE et CERA Environnement dans un **habitat de reproduction en forêt domaniale de Charolles**, non loin du futur diffuseur de Charolles en dehors du périmètre d'étude. Les autres boisements de la zone d'étude sont également favorables à l'espèce.

- **le Triton crêté (*Triturus cristatus*)** : est une espèce d'intérêt **communautaire prioritaire** et **protégée** par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.



Le Triton crêté se reproduit dans une grande diversité d'habitats de plaine, en particulier des points d'eau stagnante (mares et étangs). On le trouve plus rarement dans les canaux ou les fossés de drainage et il est généralement absent des grandes étendues d'eau comme les lacs et les réservoirs. Son habitat terrestre se compose de boisements, de haies et de fourrés, à proximité des sites de reproduction.

Le Triton crêté, autrefois abondant en France, est en très forte régression depuis un siècle. L'assèchement et la raréfaction des zones humides, l'uniformisation de ses habitats terrestres (où il peut passer l'hiver), leurs fragmentations (arrachement des haies, disparition de bosquets, urbanisation...) en sont certainement les principales causes.

En Bourgogne, l'espèce n'est présente qu'à la périphérie du Morvan, à la limite avec l'Auxois et le Bazois. C'est donc une espèce très rare dans la région, d'autant plus en Saône et Loire.

L'espèce a été observée par OGE et CERA Environnement dans **7 sites de reproduction** sur les deux sections étudiées. 5 sites de reproduction ont été identifiés sur la section **RN79** dont 2 dans le périmètre du projet (lieux-dits « Terre du pont », « la Redoute », « la Chize », la « Garaudine »). Sur la section **RN70** 2 sites de reproduction, dont 1 sur la limite du projet, ont été identifiés (lieux-dits « la Fautrière » et « le Pendu »).

- **la Grenouille agile (*Rana dalmatina*)** : est une espèce d'intérêt **communautaire** et **protégée** par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.



Les populations de grenouilles agiles sont typiquement associées aux bois de feuillus à essences mélangées (chênaies, hêtraies et parfois frênaies), et aux fourrés. L'espèce colonise tous les types de plans d'eaux stagnantes modérément ensoleillés, situés dans ou à proximité immédiate de la forêt, à l'exception de ceux présentant une grande densité de poissons. La végétation immergée lui permet en effet d'accrocher ses œufs. Les sites de reproduction les plus fréquents sont les mares abreuvoirs des prairies bocagères et les aulnaies marécageuses ainsi que les étangs forestiers ou péri-forestiers.

Signalées en régression dans l'est de la France, un risque potentiel de disparition pèse sur les populations de grenouilles agiles car les menaces sont plus nombreuses pour cette espèce que pour les autres grenouilles. Ainsi, le comblement de mares abreuvoirs et forestières, l'empoisonnement, les effets de l'intensification de l'agriculture et augmentation des épandages fragilisent l'espèce, tout comme la forte pression d'aménagement en plaine.

L'espèce a été **observée** par OGE et CERA Environnement dans **14 sites de reproduction** sur les deux sections étudiées. 11 sites de reproduction ont été identifiés sur la section **RN79** dont 3 dans le périmètre du projet (lieux-dits : « Terre Goscon », « Terre du pont », « le Redoute », « Bois de l'Aisance », « Rabutin », « Forêt domaniale de Charolles »). Sur la section **RN70** 3 sites de reproduction, dont 1 sur la limite du projet, ont été identifiés (lieux-dits « le Minerai », « les Ecartes »).

- **Rainette arboricole (*Hyla arborea*)** : est une espèce d'intérêt communautaire et protégée par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Comme la plupart des amphibiens, la Rainette adopte un mode de vie biphasique avec une phase terrestre et une phase aquatique. La reproduction a lieu au printemps, en majorité dans des étangs et des mares, localisés en forêt, lisière forestière et prairie, ainsi que des fossés ou abords marécageux calmes de rivières ou ruisseaux. La Rainette est une espèce exigeante ; certains facteurs déterminent sa présence, notamment la présence de végétation et l'ensoleillement du point d'eau. Les habitats terrestres se composent en majorité d'arbres, arbustes, buissons, hautes herbes, et végétation des berges des cours d'eau.



La Rainette verte fait partie des espèces de préoccupation mineure sur la liste rouge française. Elle n'en est pas moins en danger de disparition dans l'est de la France. La disparition progressive de la Rainette s'explique par la destruction directe des stations (extension des cultures, comblement des mares, assèchement des milieux) et la fragmentation des habitats (extension urbaine, voies de communication, implantation de vastes cultures).

L'espèce a été **observée** par OGE et CERA Environnement dans **4 sites de reproduction** sur les deux sections étudiées. 3 sites de reproduction ont été identifiés sur la section **RN79** (lieux-dits « Bois de l'étang chaud », « Bois de l'Aisance », « la Garaudine ») dont 1 dans le périmètre du projet. Sur la section **RN70** 1 site de reproduction a été localisé au droit du projet au niveau du lieu-dit « les écartes ».

- **Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)** : est une espèce d'intérêt communautaire et protégée par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

L'Alyte accoucheur occupe des habitats relativement diversifiés dont les caractéristiques tiennent à la présence de zones de pierres ou de matériaux meubles (pierrier, éboulis, muret, ruine, carrière, sablière, tourbière, tas de bois mort, etc.) situées à proximité de points d'eau de types et de qualité très divers (mare permanente ou temporaire, rivière à court lent, gouille, fontaine, etc.). Notons enfin que c'est une espèce colonisatrice des nouveaux points d'eau qui apprécie les lieux thermophiles, ensoleillés.



Les principales menaces auxquelles doivent faire face les populations d'Alyte, en Bourgogne comme sur une grande part de son aire de répartition, tiennent à la disparition de biotopes favorables à l'espèce : comblement de mares, boisement d'anciennes carrières, destruction (ou au contraire restauration « moderne ») du petit patrimoine rural, etc. Si l'espèce présente de bonnes capacités de colonisation, sous réserves qu'existent les corridors nécessaires à la dispersion des individus, le domaine vital de chaque Alyte est restreint. Ainsi chaque animal est relativement exposé en cas de destruction brutale de son habitat. Au niveau national, tout comme en Bourgogne, l'espèce n'est cependant pas considérée comme menacée.



L'espèce a été **observée** par OGE et CERA Environnement dans **2 sites de reproduction** sur la section **RN79** dont 1 majeur dans le périmètre du projet (lieux-dits « le Bois de l'Aisance » et « le Redoute »). L'espèce est probablement présente sur la section **RN70**.

- **Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)** : est une espèce **protégée** par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

La forêt constitue l'habitat typique de la Salamandre tachetée, avec une préférence pour les boisements humides, où les cachettes sont plus favorables. Les larves sont déposées avant tout dans des ruisseaux forestiers, plus rarement dans des sources ou de petits plans d'eau. Si l'espèce trouve des conditions adéquates (cours d'eau et caches) dans une zone bâtie, elle peut s'y maintenir en permanence, même à plus d'un kilomètre de la forêt la plus proche.



Les menaces pesant sur cette espèce sont globalement les mêmes que pour les autres amphibiens, à savoir, la disparition des biotopes favorables et la fragmentation des milieux.

Toutefois, l'espèce très présente en Morvan ne semble pas menacée à l'échelle de la Bourgogne.

L'espèce a été **observée** par OGE et CERA Environnement dans **12 sites de reproduction** sur les deux sections étudiées. 7 sites de reproduction ont été identifiés sur la section RN79 dont 2 dans le périmètre du projet. Sur la section RN70 5 sites de reproduction ont été localisés au droit du projet.

- **Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*)** : est une espèce **protégée** par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

On trouve le triton alpestre de mars à juin dans tous les types de plans d'eau : du biotope de jardin ensoleillé à l'étang forestier ombragé, de la mare tourbeuse d'un haut marais à la gouille sablonneuse ou limoneuse d'une gravière. Il est souvent moins abondant que le triton palmé dans les zones alluviales, où ce dernier trouve son habitat optimal. Le triton alpestre ne redevient l'espèce dominante qu'en cas d'atterrissement avancé. Le triton alpestre et le triton palmé ont des exigences similaires et partagent bon nombre d'habitats.



Malgré la perte des habitats favorables, la pollution et le lâcher de poissons dans des points d'eau qui en sont naturellement dépourvus, le triton alpestre fait partie des amphibiens qui ne sont pas menacés à l'échelle de la région Bourgogne.

L'espèce a été **observée** par OGE et CERA Environnement dans **14 sites de reproduction** sur les deux sections étudiées. 9 sites de reproduction ont été identifiés sur la section RN79 dont 2 dans le périmètre du projet. Sur la section RN70 9 sites de reproduction ont été localisés au droit du projet.

- **Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)** : est une espèce **protégée** par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

On trouve le triton palmé de mars à juin dans tous les types de plans d'eau : du biotope de jardin ensoleillé à l'étang forestier ombragé, de la mare tourbeuse d'un haut marais à la gouille sablonneuse ou limoneuse d'une gravière. Il est souvent abondant dans les zones alluviales, où il trouve son habitat optimal. Le triton alpestre et le triton palmé ont des exigences similaires et partagent bon nombre d'habitats.



Malgré la perte des habitats favorables, la pollution et le lâcher de poissons dans des points d'eau qui en sont naturellement dépourvus, le triton palmé fait partie des amphibiens qui ne sont pas menacés à l'échelle de la région Bourgogne.

L'espèce a été **observée** par OGE et CERA Environnement dans **19 sites de reproduction** sur les deux sections étudiées. 8 sites de reproduction ont été identifiés sur la section RN79 dont 2 dans le périmètre du projet. Sur la section RN70 11 sites de reproduction ont été localisés dont 4 dans le périmètre du projet.

- **Crapaud commun (*Bufo bufo*)** : est une espèce **protégée** par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

L'espèce préfère des étangs importants, bien ensoleillés, et même les rives de lacs, et apprécie une profondeur supérieure à 50 cm. La présence de branches ou de végétaux immergés est nécessaire pour accrocher les cordons d'œufs. Le crapaud commun est le seul de nos batraciens qui résiste bien à l'empoisonnement (toxicité des œufs, des larves et des adultes). Cette espèce est particulièrement fidèle au lieu de ponte.



Le Crapaud n'est pas particulièrement menacé en France. Il régresse pourtant sensiblement. En effet, la fidélité au lieu de ponte peut aussi constituer un désavantage; ainsi, la destruction d'un site peut entraîner l'extinction de toute une population si aucun site de remplacement n'est proche. L'aptitude à la colonisation de nouveaux plans d'eau est faible ; elle s'effectue de manière hésitante et la constitution d'une population stable peut nécessiter des dizaines d'années.

La mortalité sur les routes est un deuxième facteur portant atteinte aux populations ; ce phénomène est encore aggravé par la fidélité au lieu de ponte et par l'importance des déplacements migratoires. Les pertes sont particulièrement importantes lorsqu'une route à fort trafic coupe une voie de migration à proximité du plan d'eau où les animaux se concentrent. Dans ce cas, des populations peuvent être anéanties par une route si le lieu de ponte n'est abordé que par un côté.

L'espèce a été **observée** par OGE et CERA Environnement dans seulement **5 sites de reproduction** sur les deux sections étudiées. 5 sites de reproduction ont été identifiés sur la section RN79 dont 2 dans le périmètre du projet. Sur la section RN70 1 site de reproduction a été localisé au droit du site. La RN79 semble causer beaucoup de mortalité à l'espèce dans le secteur de la forêt domaniale de Charolles puisque 11 individus y ont été retrouvés écrasés par des véhicules. C'est plus que le nombre d'individus observés vivants au cours de l'étude.

- **Grenouille rousse (*Rana temporaria*)** : est une espèce **protégée** par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Largement répandue en Europe, la Grenouille rousse est très tolérante et mobile, et peut s'adapter à divers habitats, que ce soit des sites permanents ou temporaires, naturels ou artificiels. On la retrouve donc dans des zones boisées, des eaux stagnantes peu profondes pour la ponte (bords d'étangs ou drains, mares, marais, prés inondés, tourbières, bassins d'orage, etc.), des prairies humides, des parcs, etc. Elle évite par contre les endroits trop ensoleillés et secs.



Très répandue en Europe et au niveau national, la Grenouille rousse est très présente notamment dans le Morvan. Néanmoins, elle paye un lourd tribut à la circulation automobile durant la période de transit migratoire.

L'espèce a été **observée** par OGE et CERA Environnement dans seulement **11 sites de reproduction** sur les deux sections étudiées. 5 sites de reproduction ont été identifiés sur la section RN79 dont 2 dans le périmètre du projet. Sur la section RN70 6 sites de reproduction ont été localisés au droit du site.

### **Espèces potentielles**

Parmi les espèces protégées, quelques commentaires s'imposent concernant les espèces potentiellement présentes sur le secteur.

- **Le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)** est une espèce protégée très rare en Bourgogne.

Il trouve refuge dans les forêts de feuillus et affectionne les mares et flaques d'eau peu profondes, mais aussi les abreuvoirs peu profonds lors de la période de reproduction.

En plus d'être menacé par la dégradation et la perte de ces habitats, le Triton ponctué est également très touché par la pollution de ces milieux de reproduction.



Particulièrement difficile à différencier du Triton palmé au premier regard, il peut être facilement confondu avec ce dernier s'il n'est pas observé en main. De plus, les deux espèces affectionnent les mêmes milieux de reproduction.

- **Le Crapaud calamite (*Bufo calamita*)** est une espèce d'intérêt communautaire et protégée au niveau national. Cette espèce semble rare en Bourgogne.

Le Crapaud calamite est fortement lié aux sites d'extraction nouvellement créés. Il s'agit avant tout de gravières, mais également de sablières et de glaisières, de carrières, de places d'armes, de chantiers et de dépotoirs, donc exclusivement de milieux secondaires, aménagés par l'homme. De par le fait de l'intensification générale dans ces sites, on trouve bien trop peu de plans d'eau, ou alors ceux-ci sont trop petits.



En tant qu'espèce pionnière, le Crapaud calamite apparaissait autrefois spontanément sur des prés inondés ou dans les flaques d'eau de pluie sur les chantiers, autant de sites avec une durée d'existence extrêmement réduite. De nos jours, ceux-ci sont devenus très rares, à cause de systèmes de drainage trop parfaits et des conduites d'eau souterraines.



### C.3.3.b. Reptiles

#### Liste des espèces observées/contactées

(**en gras** : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

**Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**  
**Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)**

**Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)**  
 Orvet fragile (*Anguis fragilis*)

#### Liste des espèces d'amphibiens remarquables ou patrimoniales observées

**Tableau 26. Statut des espèces patrimoniales de reptiles observées.**

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation			Niveau d'enjeu sur le site
	Européen	National	Européen	National	Régional	
Espèces d'intérêt communautaire						
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An IV B2	Art. 2	LC	LC	/	Modéré Espèce commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	An IV B2	Art. 2	LC	LC	/	Modéré Espèce commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Autres espèces remarquables						
Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i>	B3	Art. 2	LC	LC	/	Modéré Espèce commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	B3	Art. 3	LC	LC	/	Modéré Espèce commune, sites de reproduction dans le périmètre du projet

#### Statuts de protection

**Statut de protection européen** : **An IV** : Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce strictement protégée ; **An V** : Annexe V de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce non strictement protégée ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; **B3** : Annexe III (espèce non strictement protégée)

**Statut de protection nationale** : Art. 2 : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est protégé ; Art. 3 : espèce strictement protégée ; Art. 5 : espèce non strictement protégée

#### Statut de conservation

**Statut de conservation européen** : **An II** : Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation + catégories UICN 2007 : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

**Statut de conservation nationale** (liste rouge de France métropolitaine de 2009) : **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacé)

**Statut de conservation régional** (néant)

#### Espèces contactées

Sur le site d'implantation, **4 espèces de reptiles** ont été observées lors des différents passages. Toutes les 4 sont protégées aux échelles nationale et européenne, il est donc interdit de détruire, altérer, dégrader leurs habitats de reproduction pour autant que cela remette en cause le bon accomplissement de leurs cycle biologique. Malgré tout, l'ensemble des populations de reptiles de France est en très nettes régressions du fait de l'altération et la perte de leurs habitats.

- **Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**, espèce assez ubiquiste, fréquente différents milieux caractérisés par une bonne exposition au soleil et des caches facilement accessibles. On la rencontre ainsi sur les lisières bien exposées, les fourrés arbustifs, les pieds de haies, les formations buissonnantes, les friches. Ce lézard apprécie également les habitats minéraux (tas de pierres, blocs rocheux, ...), notamment d'origine anthropique (carrières). Il s'agit d'une espèce commune



et non menacée en France et en région Bourgogne. Elle est cependant d'intérêt communautaire et strictement protégée ainsi que ses habitats.

Plusieurs individus ont été observés dans 7 habitats favorables sur la section RN79 et 6 sur la section RN70, au niveau des haies, lisières et autres secteurs thermophiles.

- **Le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)**, est une espèce relativement commune en France et dans la région. Elle est cependant d'intérêt communautaire et strictement protégée ainsi que ses habitats.

Le Lézard vert occidental est très dépendant d'un couvert végétal assez épais. Il vit dans des endroits bien ensoleillés : lisières des bois et forêts, clairières, pied des haies, prairies et talus.

4 individus ont été observés au niveau de la lisière forestière domaniale de Charolles, dans l'emprise du projet.

- **L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*)** est une espèce de lézard dépourvue de pattes vivant dans les milieux frais et boisés. Il a donc toute sa place dans le bocage charolais.

Cette espèce protégée se déplace dans la litière du sol. Il est donc difficile de la contacter à vue.

Un individu a cependant été observé par OGE (2014) dans un bosquet du périmètre d'étude de la RN70.

- **La Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)** est une espèce relativement commune en France et dans la région. Elle affectionne les milieux humides végétalisés dans lesquels elle peut se cacher et se nourrir d'amphibiens.

Cette espèce strictement protégée (au même titre que ses habitats) a été observée par OGE (2014) et CERA Environnement à deux reprises à proximités de mares sur les sections RN79 et RN70.

### **Espèces potentielles**

- **Le Lézard des souches (*Lacerta agilis*)** habite les broussailles, les talus bien ensoleillés, les rocaillies, les prairies, les haies et les lisières forestières. Cette espèce médio-européenne est commune dans le Morvan. Néanmoins, il semblerait qu'elle soit assez peu commune en Saône-et-Loire.

Au droit du projet, l'espèce est présente sur les communes de Lugny et Charolles. Une observation douteuse a notamment été faite par CERA Environnement dans le secteur de la forêt domaniale de Charolles.

Le Lézard des souches est une espèce d'intérêt communautaire et strictement protégée ainsi que ses habitats.



- La **Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)** est une espèce des milieux secs. Elle apprécie particulièrement les friches et les broussailles. C'est une espèce commune aux niveaux national et régional mais qui reste néanmoins menacée par la fragmentation de ces milieux, l'obligeant ainsi à traverser les routes en période de reproduction. Chaque année est une hécatombe pour cette espèce très mobile.



La Couleuvre verte et jaune est une espèce d'intérêt communautaire et strictement protégée ainsi que ses habitats.

- La **Couleuvre d'esculape (*Zamenis longissimus*)** est une espèce des milieux plus frais partiellement boisés, des prairies forestières et de haies arbustives. Cette espèce semi-arboricole est extrêmement discrète. Il est donc difficile de la contacter à vue.



C'est une espèce assez commune au niveau national et commune en Bourgogne bien que menacée par la destruction des habitats et les automobiles.

La Couleuvre d'esculape est une espèce d'intérêt communautaire et strictement protégée ainsi que ses habitats.

- La **Vipère aspic (*Vipera aspis*)** est une espèce typique des milieux bocagers. Cette espèce assez commune en France mais qui se raréfie dangereusement dans certaines régions du fait de la destruction de son milieu de vie. Elle est d'ailleurs rare et localisée en Bourgogne.



L'espèce est présente sur la commune de Charolles.

La Vipère aspic est une espèce protégée au niveau national.

### C.3.3.c. Insectes

#### Liste des espèces observées/contactées

(en gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

##### Odonates

Agrion orné (*Coenagrion ornatum*)

**Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)**

Cordulie à deux tâches (*Epitheca bimaculata*)

Agrion nain (*Ischnura pumilio*)

Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*)

Grande aeshne (*Aeshna grandis*)

##### Lépidoptères

**Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)**

##### Orthoptères

Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*)

Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*)

Stenobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*)

Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus*)

Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus*)

Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*)

##### Coléoptères

**Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)**

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)



## Liste des espèces d'insectes remarquables ou patrimoniales observées

Tableau 27. Statut des espèces patrimoniales d'insectes observées.

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation			Niveau d'enjeu sur le site
	Européen	National	Européen	National	Régional	
Espèces d'intérêt communautaire						
Agrion orné <i>Coenagrion ornatum</i>			An II / NT	CR	Dt	Très fort Espèce proche de l'extinction, reproduction dans le périmètre projet
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	An IV B2	Art. 2	An II / NT	NT	Dt	Très fort Espèce menacée, reproduction dans le périmètre projet
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	An IV B2	Art. 2	An II / LC	LC	Dt	Fort Espèce protégée, reproduction dans le périmètre projet
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	An IV B2	Art. 2	An II / NT	LC	Dt	Fort Espèce menacée, reproduction dans le périmètre projet
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	B3		An II / NT	LC	Dt	Assez fort Espèce commune, reproduction dans le périmètre projet
Autres espèces remarquables						
Cordulie à deux tâches <i>Epitheca bimaculata</i>	/	/	LC	VU	Dt	Modéré Espèce très localisée, en périphérie du projet
Agrion nain <i>Ischnura pumilio</i>	/	/	LC	NT	/	Assez faible Espèce peu contactée, hors périmètre projet
Agrion mignon <i>Coenagrion scitulum</i>	/	/	LC	NT	/	Assez faible Espèce peu contactée, hors périmètre projet
Grande aeshne <i>Aeshna grandis</i>	/	/	LC	NT	/	Assez faible Espèce peu contactée, hors périmètre projet
Conocéphale des roseaux <i>Conocephalus dorsalis</i>	/	/	/	Priorité 3	Priorité 2 /Dt	Fort Espèce très menacée, population dans le périmètre projet
Grillon des marais <i>Pteronemobius heydenii</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 2 /Dt	Fort Espèce très menacée, population dans le périmètre projet
Stenobothre nain <i>Stenobothrus stigmaticus</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 2 /Dt	Assez fort Espèce très menacée, population au droit du projet
Dectique verrucivore <i>Decticus verrucivorus</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 2	Assez fort Espèce très menacée, population au droit du projet
Criquet des roseaux <i>Mecostethus parapleurus</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 3	Assez fort Espèce menacée, population dans le périmètre projet
Criquet ensanglanté <i>Stethophyma grossum</i>	/	/	/	Priorité 4	Priorité 3	Assez fort Espèce menacée, population dans le périmètre projet

**Statuts de protection**

**Statut de protection européen** : **An IV** : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

**Statut de protection nationale** : Art. 2 : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est protégé ; Art. 3 : espèce strictement protégée ; Art. 4 : espèce non strictement protégée

**Statut de conservation**

**Statut de conservation européen** : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation + catégories UICN 2007 : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

**Statut de conservation nationale** Odonates : d'après le "Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire" (document non officiel et non validé) (DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008) : **CR** : en danger critique d'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

Orthoptères : d'après la liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & DEFAUT B. (Coord.), 2004.) : 1 :

**Priorité 1** : espèces proches de l'extinction ou déjà éteintes ; 2 : **Priorité 2** : espèces fortement menacées d'extinction ; 3 : **Priorité 3** : espèces menacées, à surveiller ; 4 : **Priorité 4** : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

**Statut de conservation régional** : (néant)

**Espèces contactées**

**16 espèces d'insectes à enjeux** (7 d'odonates, 1 de lépidoptère, 2 de coléoptères et 6 d'orthoptères) ont été contactées lors des différents passages effectués dans la zone étudiée.

Le contexte bocager du secteur d'étude est parcouru de nombreux cours d'eau, ruisseau et fond humides favorables à de nombreuses espèces d'odonates et d'orthoptères dont certaines sont menacées d'extinction au niveau régional, voire national (Agrion orné).

Parmi les espèces observées ou détectées, **on trouve 3 espèces protégées.**

**Espèces du Plan Régional d'Action Odonates****- L'Agrion orné (*Coenagrion ornatum*) :**

La Bourgogne a une responsabilité particulière dans la conservation de l'espèce car elle accueille la majeure partie des stations connues au niveau national.

L'Agrion orné est mentionné des quatre départements bourguignons (**figure 4**).

L'espèce occupe essentiellement les zones bocagères vallonnées à l'agriculture peu intensive et au réseau hydrographique assez dense. Ces secteurs correspondent essentiellement aux petites régions naturelles en périphérie du Morvan Central (Bas-Morvan occidental, septentrional, oriental et méridional), Charolais-Brionnais (Brionnais, Charolais et Charolais cristallin), la dépression péri-morvandelle (Bazois, Pays de Fours, Pays d'Arnay, Terre Plaine, Bassin de la Machine, Charolais houiller et Bassin d'Autun) et les annexes cristallines du Morvan pour le Plateau d'Antully. Des populations sont établies dans tous ces secteurs. Quelques stations sont aussi connues à proximité du val de Loire (Vaux de Nevers, Sologne Bourbonnaise) et dans le Couchois.

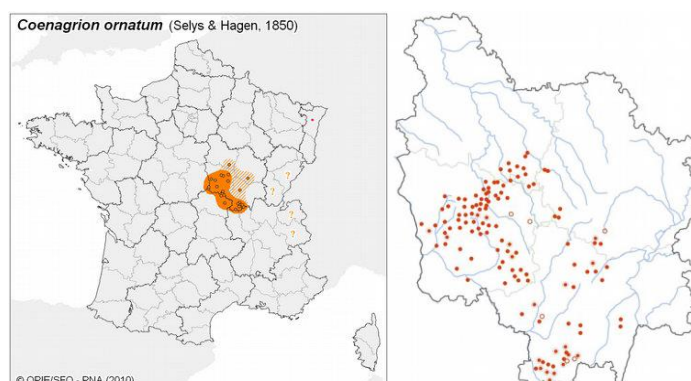
Les éco-complexes correspondant aux prairies bocagères vallonnées et pâturées parcourues par ruisselets, suintements, fosses et sources apparaissent comme des zones très favorables à l'espèce. Quelques sites sont localisés en milieu de culture.

L'espèce est en danger critique d'extinction au niveau national notamment du fait de la destruction et ou modification d'habitats (recalibrage, curage, assèchement...), de la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau (engrais, biocides, déjections du bétail, rejets domestiques..) et du développement d'une strate arborée ou arbustive sur l'ensemble de la station.



**Deux populations** ont été contactées au droit du projet **RN79** en période de reproduction de l'espèce aux lieux-dits « les Renaudières » et « les Fontenelles ».

**Deux autres populations reproductrices**, dont une en bon état de conservation, ont été observées dans l'emprise du projet de la **RN70** aux lieux-dits « Fautrières » et « Fautrenne ». Une femelle isolée a été observée dans un ru à sec au lieu-dit « l'Ecart ». Cette observation témoigne peut-être d'une reproduction sur ce ru.



**Figure 11 : Répartition nationale et régionale de l'Agrion orné**

### **L'Agrion de mercure (Coenagrion mercurial) :**

L'Agrion de Mercure est assez bien présent sur l'ensemble du territoire métropolitain à l'exception de la Corse, où il est absent, et le Nord de la France (Ile de France, Picardie, Nord-Pas-de-Calais) où il est rare. Il serait en nette régression depuis plusieurs années.

En Bourgogne, l'espèce est connue dans les 4 départements.

L'Agrion de Mercure est présent dans un nombre assez important de petites régions naturelles de Bourgogne. Ce taxon est facilement observable dans les secteurs bocagers du centre, du nord-est et du sud de la Bourgogne : Morvan, Charolais-Brionnais et la dépression péri-morvandelle et le Chatillonnais. L'espèce occupe les fosses, petits ruisseaux, ruisselets et suintements à condition qu'ils soient au moins partiellement végétalisés et ensoleillés.

Les éco-complexes de milieux ouverts parcourus par un chevelu hydrographique important avec des rus permanents sont très favorables à l'Agrion de Mercure. L'espèce se développe en eaux courantes de débit et profondeur faible à modérée, riches en plantes aquatiques. Le micro-habitat larvaire se situe au niveau des herbiers et de leurs chevelus racinaires. Les larves hivernent dans le substrat au fond du lit.

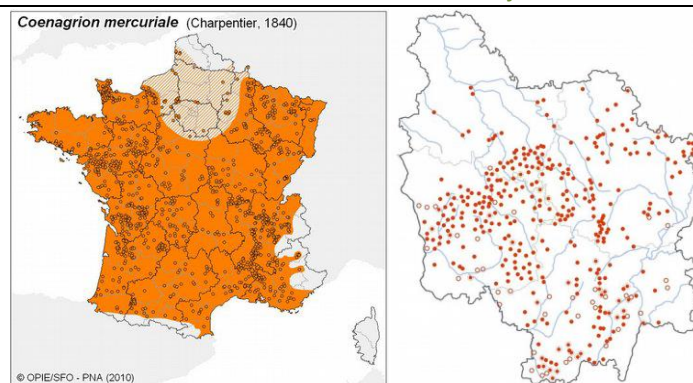
L'espèce est protégée au niveau national notamment du fait de la destruction et ou modification d'habitats (recalibrage, curage, assèchement...), de la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau (engrais, biocides, déjections du bétail, rejets domestiques..) et du développement d'une strate arborée ou arbustive sur l'ensemble de la station.

**Deux populations** ont été contactées au droit du projet **RN79** en période de reproduction de l'espèce aux lieux-dits « les Renaudières » et « les Fontenelles ».

**3 autres populations reproductrices**, dont 2 dans l'emprise du projet **RN70**, ont été observées lors de la campagne d'inventaires aux lieux-dits « Fautrières » et « Fautrenne » et « l'Ecart ».







**Figure 12 : Répartition nationale et régionale de l'Agrion de mercure**

#### **- Cordulie à deux tâches (*Epitheca bimaculata*) :**

L'espèce, très discrète, est notée sur plusieurs régions naturelles bourguignonnes (Morvan, Bresse, Vallée de l'Yonne...). Elle semble répartie sur l'ensemble du territoire et il est certain qu'elle est mieux implantée que la carte ne le laisse penser. Six nouvelles stations ont été découvertes en 2011 dont une belle population en plaine de Saône, vers Pontailler-sur-Saône dans un secteur qui était resté jusqu'à présent sans aucune mention de l'espèce. La recherche des exuvies reste le meilleur moyen de contacter l'espèce.



La Cordulie à deux tâches apprécie les étangs forestiers richement végétalisés.

L'espèce est vulnérable au niveau national du fait de l'intensification de la pisciculture, de l'intervention trop régulière sur la végétation aquatique des étangs et de l'ouverture trop importante des milieux environnants.

L'espèce a été **contactée** par OGE et CERA Environnement au niveau de **l'étang chaud** au droit du projet **RN79**.



**Figure 13 : Répartition régionale de la Cordulie à deux tâches**

#### **Autres espèces d'Odonates :**

On peut également souligner la présence de l'**Agrion nain** et de l'**Agrion mignon**, espèces peu communes, qui se reproduisent dans plusieurs ruis des sections **RN70&79**.

La **Grande Aeshne**, espèce également peu commune, a fait l'objet d'un contact au **bois de l'étang chaud** de la section **RN79**.

## Espèces d'Orthoptères remarquables

### - Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) :

Le plus **rare** des deux Conocéphales est très peu noté pour le moment en Bourgogne. Les rares données proviennent essentiellement du Morvan. L'espèce est d'ailleurs inscrite au **niveau 2** de la liste rouge du domaine néomoral, dont fait partie la Bourgogne.

L'espèce utilise divers milieux très humides comme les petites roselières, les jonçaises denses mais aussi les mégaphorbiaies. Les friches humides en périphéries des prairies alluviales ainsi que les marais tuffeux peuvent aussi lui convenir.

Au-delà de sa rareté effective, l'espèce est intégratrice des menaces qui pèsent sur les zones humides et sur les habitats marginaux des zones agricoles extensives en général.

L'espèce a été **contactée** sur une surface d'habitats favorables assez étendue de part et d'autre de la limite sud du projet de la section **RN70**, au niveau du lieu-dit « **le Minerai** ».



### - Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*) :

Ce minuscule grillon est très dispersé en France, plutôt dans l'ouest et le sud du Pays. Les **localités** connues en Bourgogne **sont peu nombreuses**.

On le rencontre dans des prairies humides, dans les végétations rivulaires des étangs, plus rarement dans des friches et autres milieux hygrophiles. Sa taille minuscule et sa fréquentation de milieux encombrés le rendent difficile à capturer : l'essentiel des contacts sont auditifs.

Ce grillon est **menacé par la raréfaction** de ses milieux de vie, souvent des milieux humides remarquables par ailleurs (phytosociologiquement, floristiquement...).

**Une population assez dense a été contactée** au lieu-dit « **les Renaudières** » sur la section **RN79** dans une zone humide au droit du projet. **Deux autres populations** ont été entendues sur la section **RN70** dans lieux-dits de « **la Fautière** » et « **le Minerai** ». Le projet empiète sur ces deux populations.



### - Stenobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*) :

Ce petit criquet n'est **régulier que dans le Morvan** et à ses abords (zone du Creusot par exemple).

Il est lié à des prairies sèches et maigres, peu amendées et faisant l'objet d'une exploitation peu intensive.

Comme toutes les espèces de ces cortèges, plutôt liées aux ambiances froides et à des pratiques agricoles extensives, le Stenobothre nain est **très menacé en plaine**.

S'il peut être considéré comme non menacé à court terme, ce n'est que grâce à ses populations morvandelles, qui doivent être sauvegardées. Une meilleure connaissance des zones herbagères du sud Saône-et-Loire pourrait permettre de revoir le statut de l'espèce à l'avenir.

L'espèce a fait l'objet d'un **contact** par OGE (2014) au lieu-dit « **Rabutin** » sur la section **RN79**. Le projet empiète sur une petite surface de l'habitat de cette espèce.



### - Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus*) :

Cette sauterelle est inscrite en **niveau 2** de la liste rouge du domaine néomoral. Elle est encore bien présente en région Bourgogne encore faut-il moduler cet avis général en précisant qu'elle n'est connue que de deux points de la Nièvre, dans des milieux par ailleurs remarquables, et qu'elle n'est pas notée récemment dans l'Yonne, alors que l'est du département est assez bien connu. C'est une espèce plus commune dans l'est de la France que dans l'ouest. Néanmoins, des signes de **régression** évidents sont enregistrés.



L'espèce utilise aujourd'hui les pelouses calcicoles hautes, les ourlets, les friches et parfois les champs cultivés en contexte favorable. Elle n'a pas été rencontrée récemment en prairie humide.

Le Dectique est une espèce d'affinité boréo-montagnarde facile à inventorier (grande taille, stridulation sonore) qui peut servir de témoin pour tout un ensemble d'autres espèces plus discrètes.

L'espèce a été **contactée** par OGE (2014) à proximité du projet au lieu-dit « **le Minerai** » de la section **RN70**.

### - Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus*) :

Cette très belle espèce orientale n'est bien présente qu'en plaine de Saône. Toute donnée en dehors de cette zone est remarquable (en particulier dans l'Yonne et la Nièvre).

C'est une espèce prairiale, qui peut atteindre localement des densités importantes dans les prairies de fauche hygrophiles. En dehors de ce contexte, l'espèce est présente en densité faible ou absente.



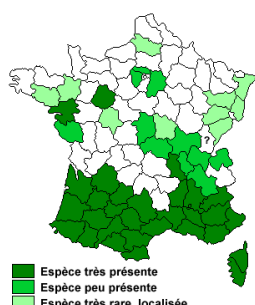
Le Criquet des roseaux n'est pas une espèce menacée en Bourgogne mais ses milieux le sont très fortement. Sa présence en dehors du fossé bressan devrait donner lieu à des mesures de protection pour lutter contre la contraction de son aire de distribution. Espèce à surveiller par excellence.

L'espèce a été observée en **4 localisations** différentes (**Renaudières, Fontenelle, Rabutin et Garaudine**) au droit du projet de la section **RN79**.

Elle a également été observée dans le périmètre du projet **RN70** aux lieux-dits « **la Fautrière** » et « **le Minerai** ».

### **Espèces de Coléoptères remarquables**

Concernant les coléoptères saproxylophages, des galeries d'éclosion de **Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)** ont été observées plusieurs Chênes à proximité des lieux-dits « la Traine Guaine », « la Redoute » sur la section **RN79-Paray-Charolles**. D'autres arbres potentiellement attribuables au Grand Capricorne ont été notés au sein des haies et boisement de la section **RN70-Palanges-Génelard** aux lieux-dits « le Bois de Vilaine » et « Beauregard ». Cette espèce semble peu abondante dans le secteur, et n'est pas mentionnée au sein des sites Natura 2000 des environs.



**Figure 14 : Répartition nationale du Grand Capricorne**



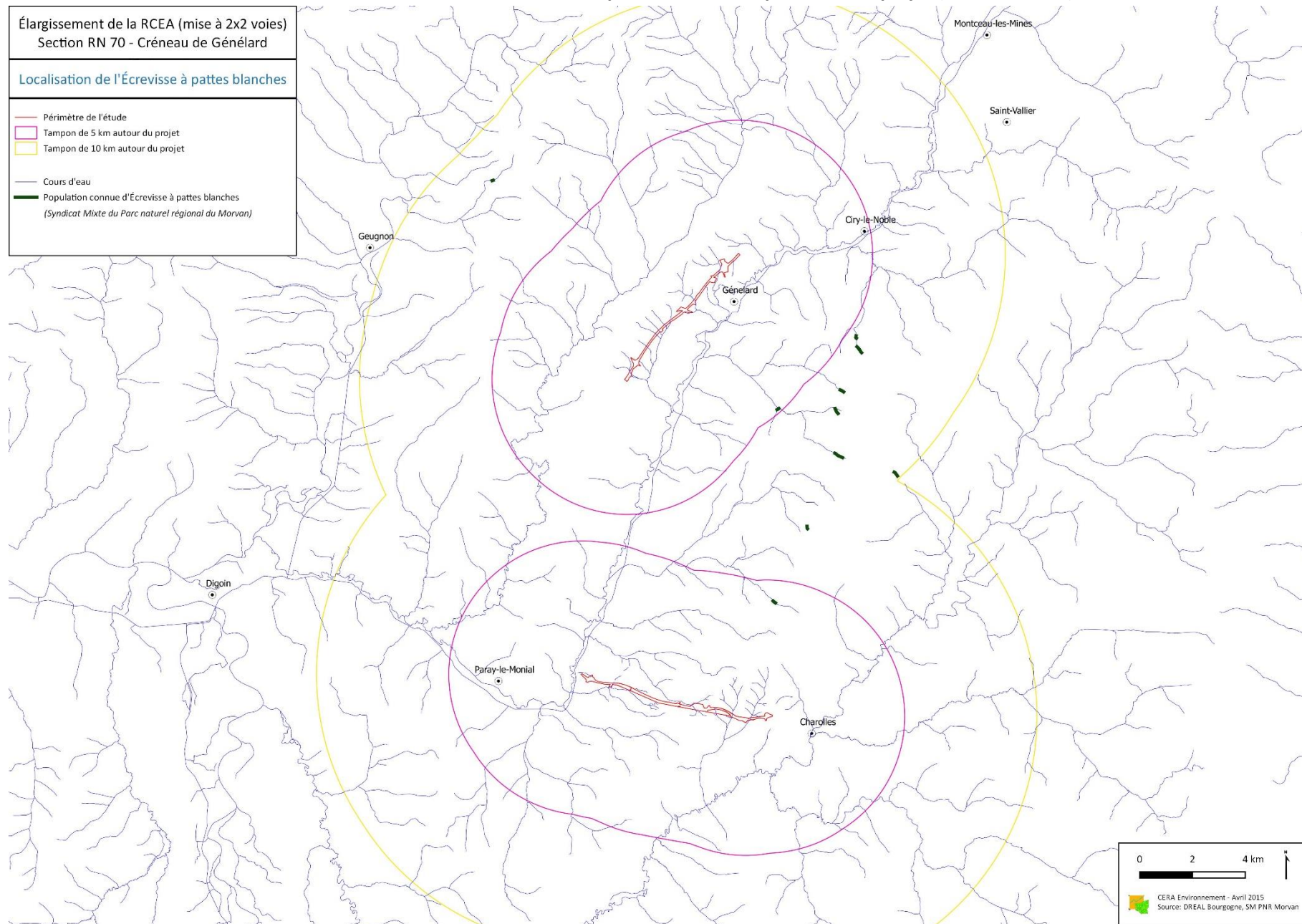
Des restes de **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*) ont été trouvés au lieu-dit « Fontenelle » au pied d'un Chêne. Cette espèce semble assez commune dans le secteur.

La section RN79-Paray-Charolles semble présenter le plus de potentialité d'hébergement pour les espèces de coléoptères xylophages.

### C.3.3.d.Crustacés

- **L'Ecrevisse à pattes blanches** (*Austropotamobius pallipes*), est une espèce aquatique des eaux douces généralement pérennes. On la trouve dans des cours d'eau au régime hydraulique varié, et même dans des plans d'eau. Elle colonise indifféremment des biotopes en contexte forestier ou prairial, elle affectionne plutôt les eaux fraîches de bonne qualité et bien renouvelées, les milieux riches en abris variés la protégeant du courant ou des prédateurs (fonds caillouteux, graveleux ou pourvus de blocs sous lesquels elle se dissimule au cours de la journée, sous-berges avec racines, chevelu racinaire et cavités, herbiers aquatiques ou bois morts). Cette espèce ayant fortement régressé est néanmoins présente dans le secteur puisque **9 populations sont connues** dans un rayon d'environ **5 km à l'est** de la section **RN70-Palinges-Génelard**. Une population isolée est également connue à moins de 5 km de la commune de Charolles.

Des recherches spécifiques doivent être menées par une équipe spécialisée afin de déceler l'éventuelle présence de l'espèce dans certains rus favorables du périmètre d'étude.

**Carte 23. Présence connue de l'Écrevisse à pattes blanches à proximité du projet (Source : SHNA).**

## **Synthèse des intérêts et enjeux pour les autres groupes faunistiques**

Le secteur d'étude étant relativement étendu, et situé dans une zone bocagère à caractère humide, les habitats sont plutôt diversifiés, ainsi que les différents cortèges faunistiques.

Les reptiles restent peu diversifiés (4 espèces de reptiles).

La diversité d'amphibiens est forte sur le secteur (11 espèces sur les 18 présentes en Bourgogne).

Le cortège d'insectes est assez peu diversifié avec 6 espèces d'Odonates, 1 de Lépidoptère, 6 d'Orthoptères et 2 de Coléoptères.

Les enjeux concernent principalement :

- 11 espèces protégées d'amphibiens : la présence du Triton crêté et du Sonneur à ventre jaune, espèces d'intérêt communautaire prioritaire doivent encourager à la plus grande vigilance quant à la préservation de leurs habitats; la Grenouille agile la Rainette verte et l'Alyte accoucheur, espèces d'intérêt communautaire, se reproduisent dans plusieurs points d'eau; le Triton palmé, le Triton alpestre, la Salamandre tachetée et le Crapaud commun se reproduisent point d'eaux.

- 4 espèces protégées de reptiles : les espèces observées sont relativement ubiquistes et peuvent être présentes sur l'ensemble du secteur, notamment au niveau des fourrés, friches et lisières boisées

- 15 espèces à statut de conservation défavorable dont 3 protégées (Agrion de mercure, Cuivré des marais, Grand Capricorne) et 5 en danger critique d'extinction au niveau national et régional (Agrion Orné, Conocéphale des roseaux, Stenobothre nain, Dectique verrussivore et Grillon des marais).







**D'une manière générale, la définition du projet devra impérativement tenir compte des espèces remarquables d'Amphibiens et d'insectes.**



## Carte 24 : Légende des cartes autre groupes faunistiques.

Élargissement de la RCEA (mise à 2x2 voies)  
Section RN 70 et 79

## Faune patrimoniale (Données OGE et CERA Environnement)

-  Mares, étangs
-  Cours d'eau
-  Fossés
-  Observations ponctuelles
-  Mortalité constatée
-  Corridors faunistiques



















## Mammifères

OGE CERA

- |   |   |                   |                        |
|---|---|-------------------|------------------------|
|  |  | Écureuil roux     | (Protection nationale) |
|  |  | Hérisson d'Europe |                        |




## Amphibiens

OGE CERA

- |   |   |                        |  |
|---|---|------------------------|--|
|    |    | Sonneur à ventre jaune | (Directive Habitats, Annexes II et IV et Protection nationale) |
|    |    | Triton crêté           |  |
|   |   | Alyte accoucheur       | (Directive Habitats, Annexe IV et Protection nationale)        |
|  |  | Grenouille agile       |  |
|  |  | Rainette verte         | (Protection nationale)   |
|  |  | Crapaud commun         |  |
|  |  | Grenouille rousse      | (Protection nationale)   |
|  |  | Salamandre tachetée    |  |
|  |  | Triton alpestre        | (Protection nationale)   |
|  |  | Triton palmé           |  |
-  Habitats avec observations d'amphibiens
-  Secteurs favorables à l'estivage et l'hivernage des amphibiens




































## Reptiles

OGE CERA

- |   |   |                      |   |
|---|---|----------------------|---|
|  |  | Lézard des murailles | (Directive Habitats, Annexe IV et Protection nationale) |
|  |  | Lézard vert          |   |
|  |  | Couleuvre à collier  | (Protection nationale)                                  |
|  |  | Orvet fragile        |   |
-  Secteurs favorables aux reptiles

## Insectes

OGE CERA

- |   |   |                         |  |
|---|---|-------------------------|--|
|    |    | Agrion de Mercure       | (Directive Habitats, Annexes II et IV et Protection nationale) |
|    |    | Cuivré des marais       |  |
|    |    | Grand capricorne        | (Directive Habitats, Annexe II, LRN, CR)                       |
|    |    | Agrion orné             |  |
|    |    | Lucane cerf-volant      | (Directive Habitats, Annexe II)                                |
|    |    | Cordulie à deux taches  |  |
|    |    | Agrion joli             | (LRN, quasi menacé)  |
|    |    | Agrion mignon           |  |
|  |  | Agrion nain             | (LRN, non menacé, dét ZNIEFF)                                  |
|  |  | Grande aeshne           |  |
|  |  | Petit mars changeant    | (Priorité 2, dét ZNIEFF)                                       |
|  |  | Conocéphale des roseaux |  |
|  |  | Grillon des marais      | (Priorité 2)   |
|  |  | Dectique verrucivore    |  |
|  |  | Stenobothre nain        | (Priorité 3)   |
|  |  | Criquet des roseaux     |  |
|  |  | Criquet ensanglanté     |  |
-  Secteurs favorables aux insectes

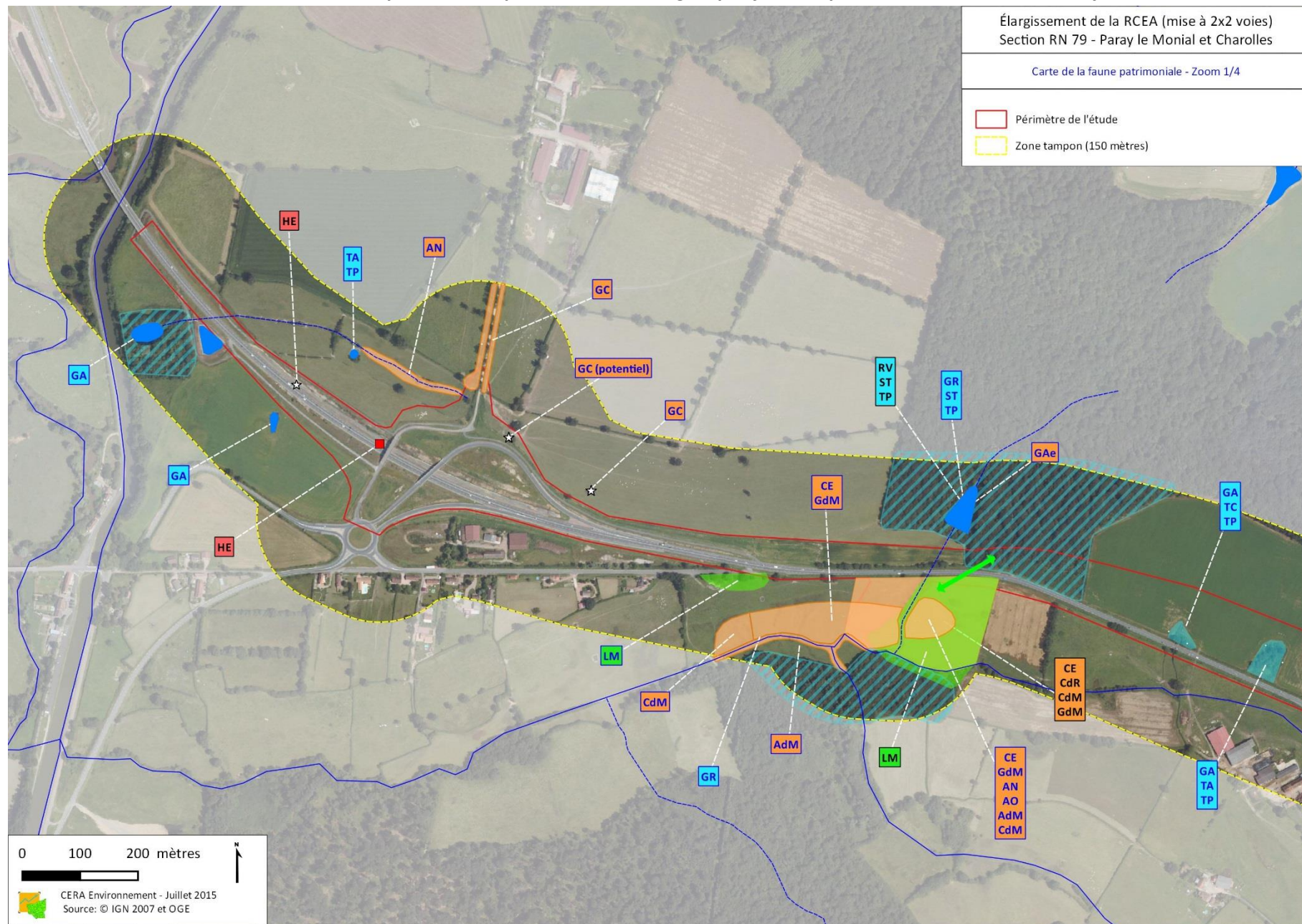
LRN: Liste Rouge Nationale  
CR: En danger critique d'extinction  
Priorité 2: Espèces fortement menacées d'extinction  
Priorité 3: Espèces menacées

(en rouge) (Espèces avec un statut de protection et de conservation)

(en noir) (Espèces avec un statut de conservation uniquement)

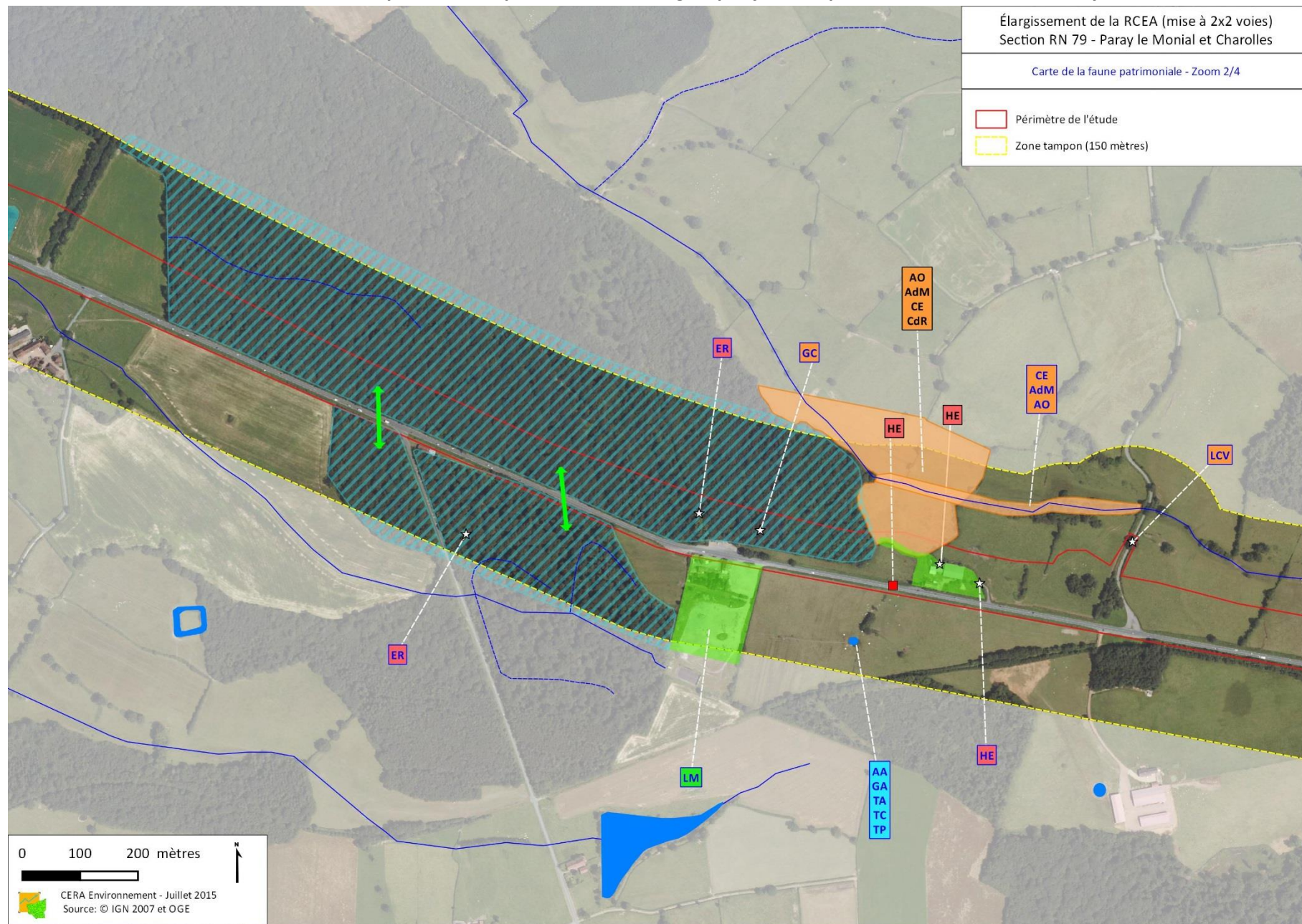


Carte 25a. Localisation des espèces remarquables des autres groupes faunistiques de la section RN79-Paray-Charolles.



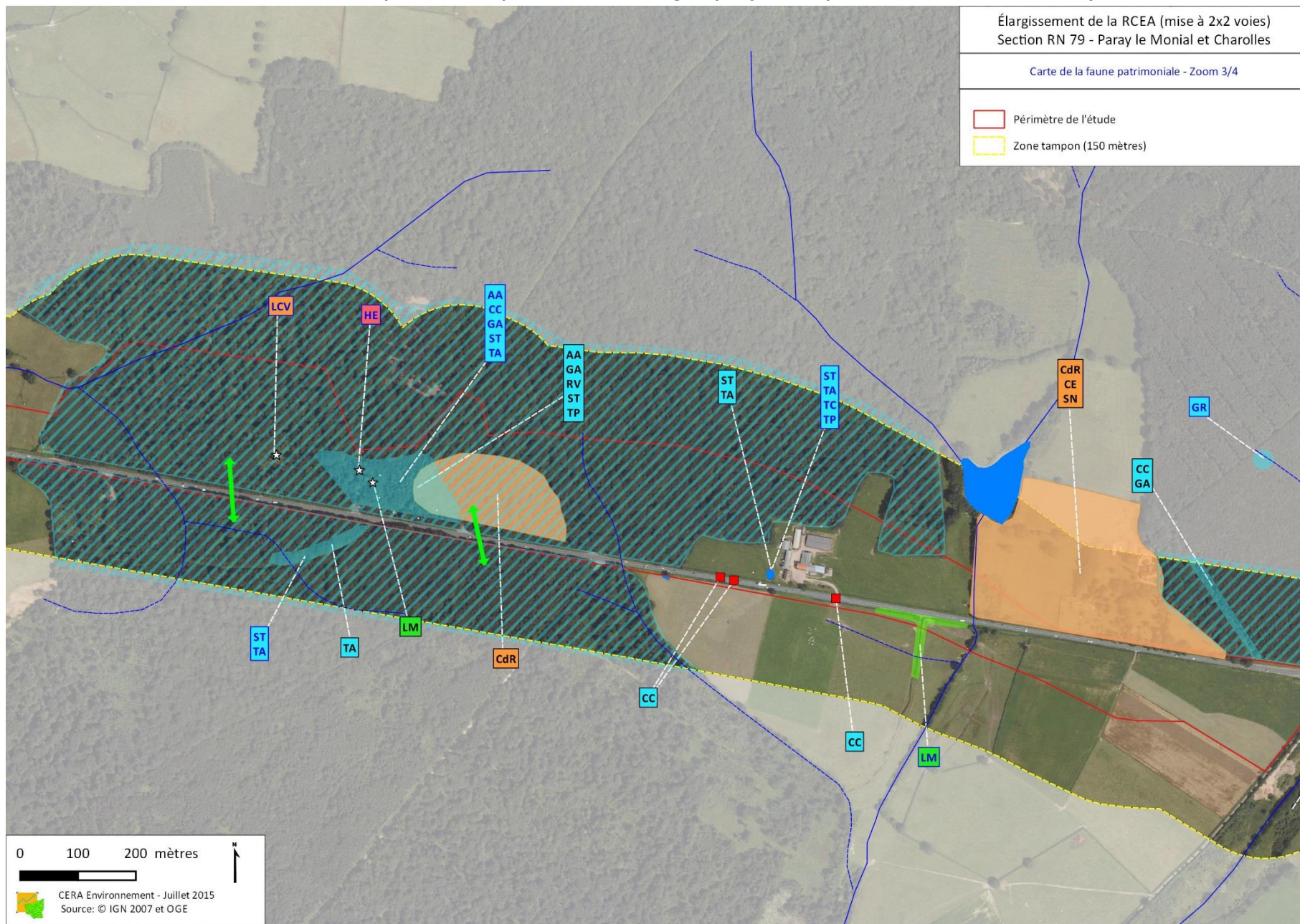


Carte 25b. Localisation des espèces remarquables des autres groupes faunistiques de la section RN79-Paray-Charolles.



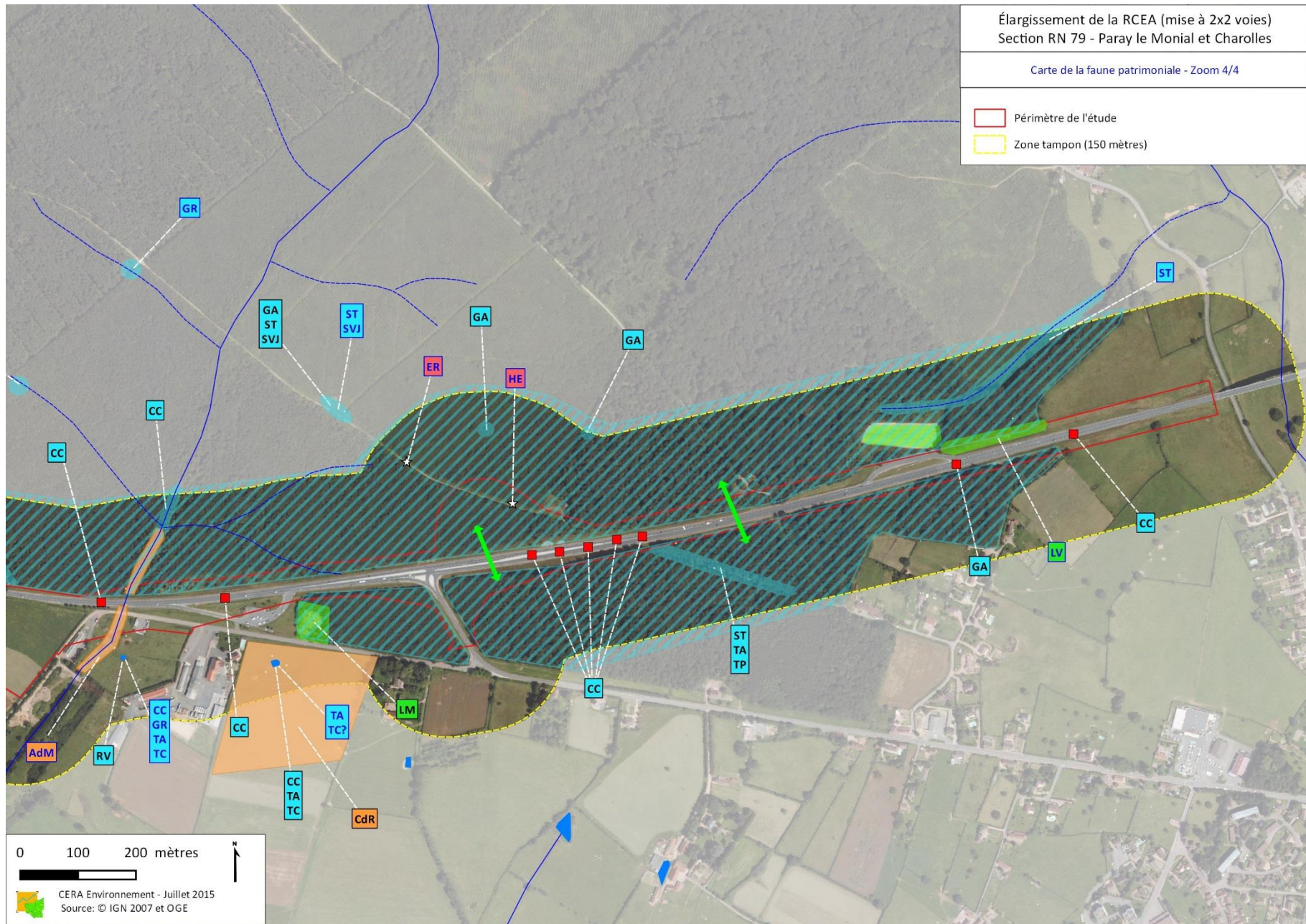


Carte 25c. Localisation des espèces remarquables des autres groupes faunistiques de la section RN79-Paray-Charolles.

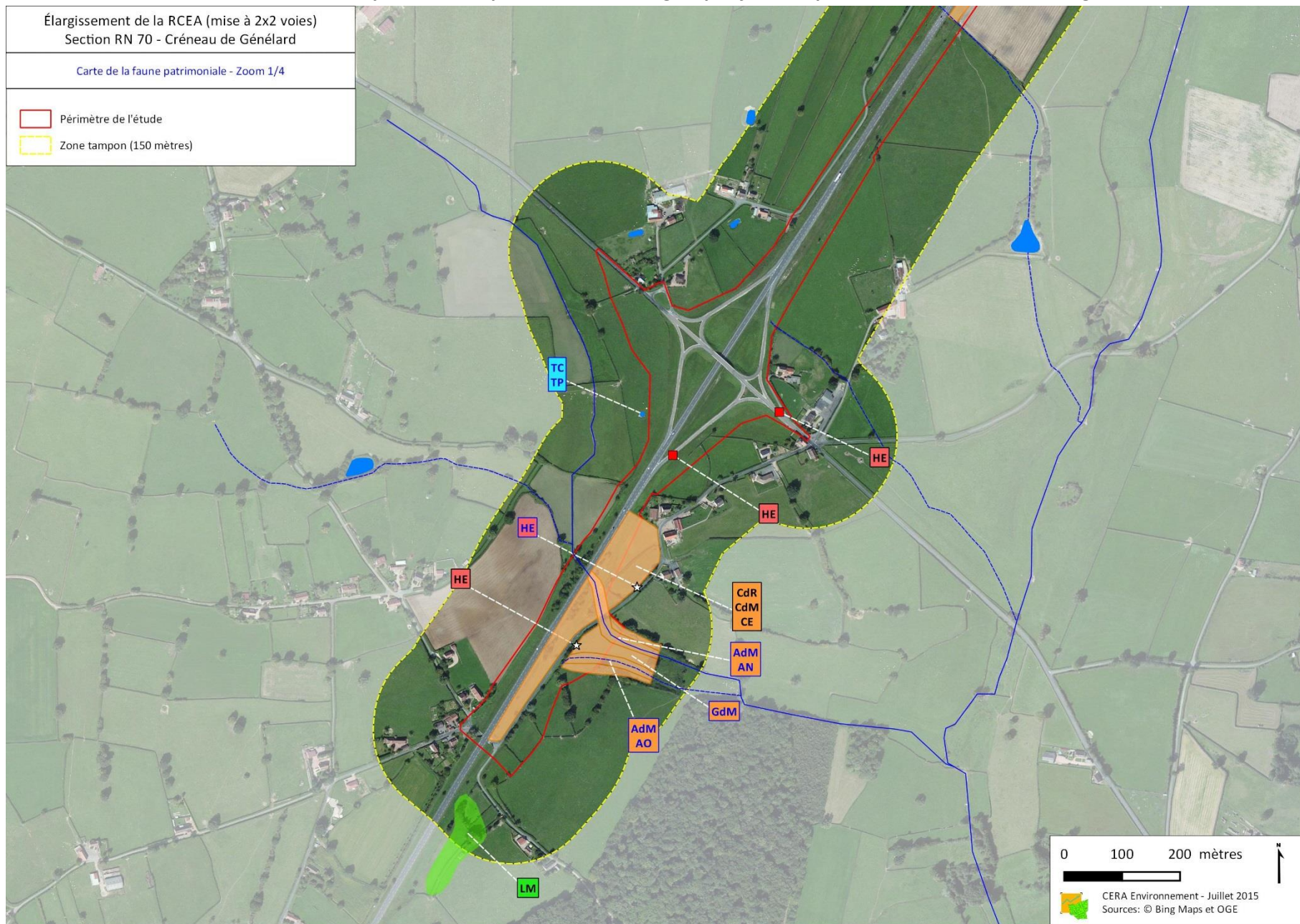




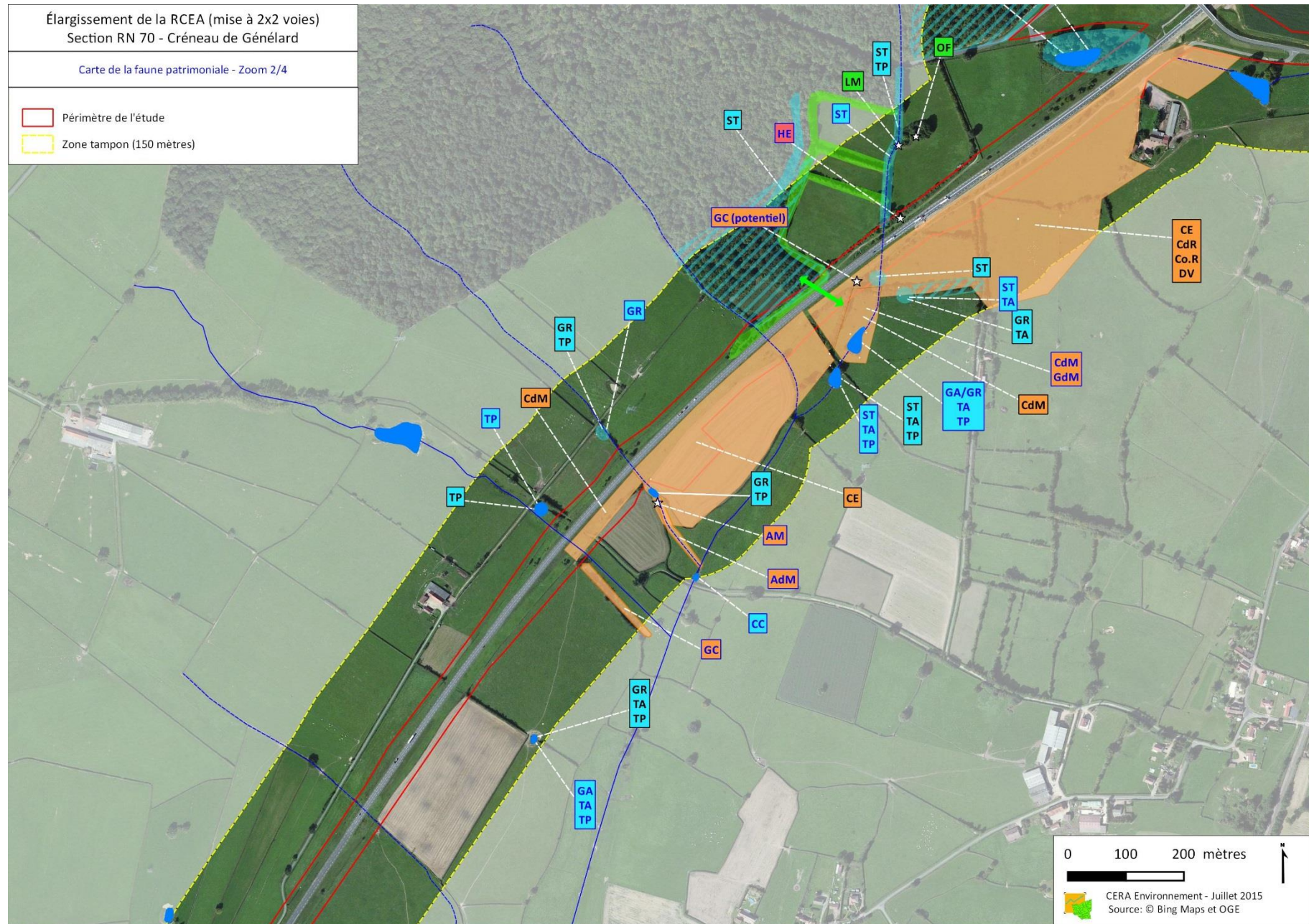
Carte 25d. Localisation des espèces remarquables des autres groupes faunistiques de la section RN79-Paray-Charolles.



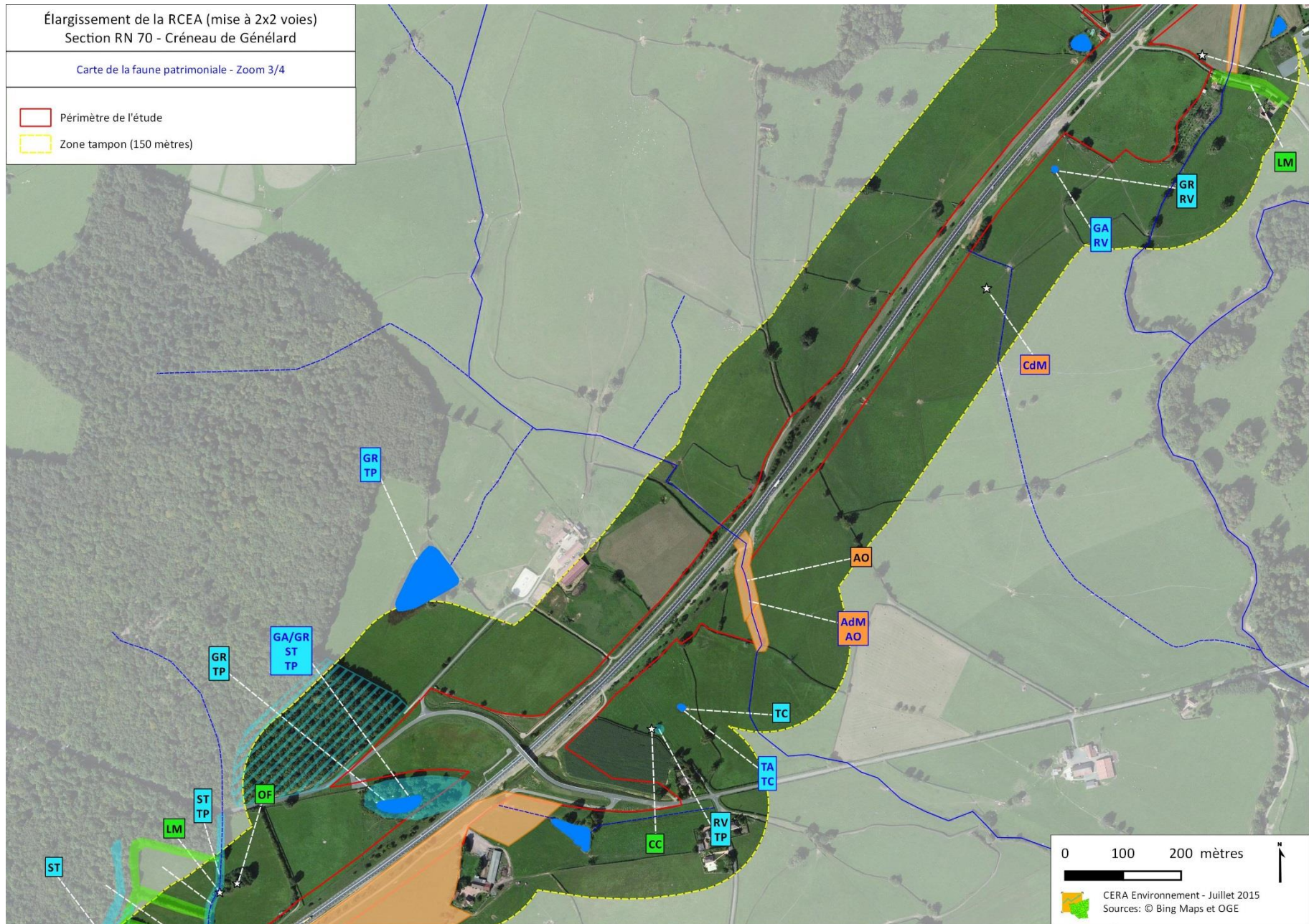


**Carte 25e. Localisation des espèces remarquables des autres groupes faunistiques de la section RN70-Palings-Génélard.**

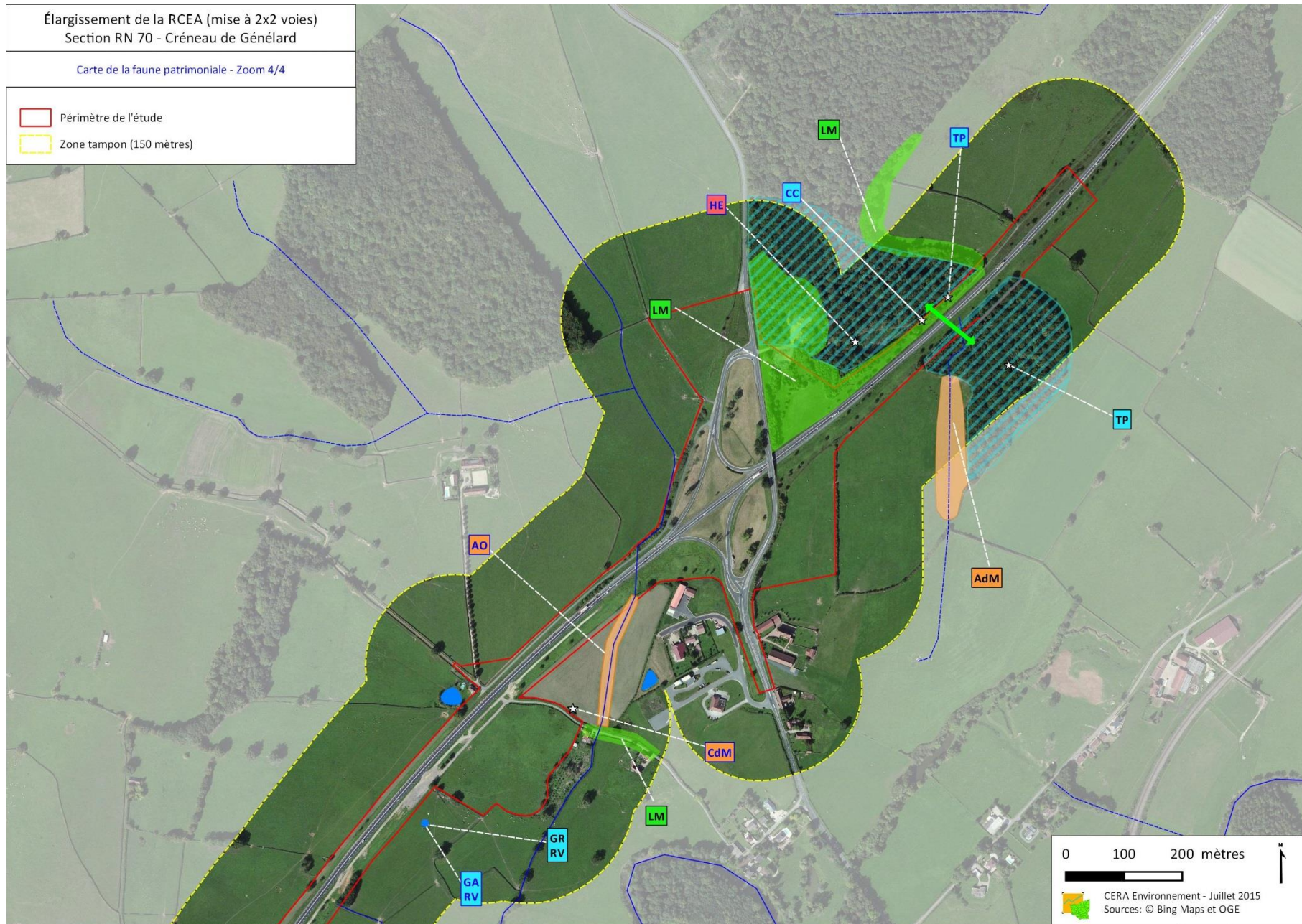


**Carte 25f. Localisation des espèces remarquables des autres groupes faunistiques de la section RN70-Palings-Génélard.**



**Carte 25g. Localisation des espèces remarquables des autres groupes faunistiques de la section RN70-Palings-Génélard.**



**Carte 25h. Localisation des espèces remarquables des autres groupes faunistiques de la section RN70-Palings-Génélard.**



# Synthèse des intérêts et enjeux écologiques et premières préconisations

Les intérêts écologiques peuvent être considérés comme globalement fort, mais sont inégalement répartis au sein de l'aire d'étude immédiate. Ainsi, plusieurs secteurs se distinguent par un intérêt écologique important :

- Le secteur des Renaudières et du Bois de l'étang chaud (Agrion orné, Agrion de mercure, Cuivré des marais, Triton crêté, Drosera, etc ...),
- Le secteur de la Redoute et Fontenelle (Chiroptères, Grand Capricorne et Agrion orné),
- Le bois de l'Aisance (nombreux amphibiens),
- Le lieu-dit de Rabutin (Sténobothre nain, Criquet des roseaux, Criquet ensanglanté),
- Le secteur de la Garaudine et la Forêt Domaniale de Charolles (Triton crêté, Pic noir, Milan noir, etc ...),
- Le secteur entre Saint-Eloi et la Fautrière (Agrion orné, Agrion de mercure, Grillon des marais, etc ...)
- Le secteur de Beauregard à Minerai (nombreux amphibiens et insectes, reproduction d'Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur),
- Le lieu-dit le Pendu (Agrion orné, Agrion de mercure).

Plus ponctuellement, certains milieux (mares et rus) ressortent comme enjeux fort à très fort, notamment du fait de la reproduction de Triton crêté, Sonneur à ventre jaune et autres amphibiens.

Les impacts de ce projet concerneront la phase travaux (impacts temporaires) mais aussi la phase d'exploitation (impacts permanents) dans la mesure où certaines populations d'espèces d'intérêt communautaire se reproduisent dans l'emprise du projet.

A ce stade, il semble que les mesures préconisées concerneront :

- l'évitement des secteurs à enjeux très forts, notamment pour les Odonates,
- la compensation des secteurs à enjeux très forts et forts situés dans l'emprise du projet,
- la préservation des secteurs à enjeux très forts et forts au droit de l'emprise du projet,
- l'adaptation des dates de travaux, afin d'éviter les périodes sensibles (nidification des oiseaux, reproduction des amphibiens, des odonates et des chiroptères).

Les haies devront être préservées au maximum et les travaux de déboisement seront suivis par un écologue. Au cas par cas, des haies pourront être replantées dans l'intérêt de l'avifaune et des chiroptères.

Concernant l'Agrion orné, l'évitement des populations reproductrices des lieux-dits de « la Fautrière » et du « Pendu » est préconisé. Cet évitement sera, par la même occasion, localement favorable à l'Agrion de Mercure, l'Agrion nain et le Grillon des marais.

Des habitats de reproduction compensatoires pour les amphibiens (mares) et l'avifaune (plantations de haies) devront être mis en œuvre à proximité des zones impactées. Des pêches de sauvegarde devront avoir lieu et être suivies par une équipe d'écologues.

**Légende des sensibilités écologiques sur l'ensemble du projet.**

Élargissement de la RCEA (mise à 2x2 voies)  
Section RN 79 - Paray le Monial et Charolles

**Légende des sensibilités****Très forte**

- Aulnaie-frênaie, bétulaie tourbeuse et tourbière
- Zones de reproduction d'amphibiens:
  - Sonneur à ventre jaune et Triton crêté
- Zones de reproduction d'insectes:
  - Agrion de Mercure, Agrion orné
- Stations de Laiche poilue
- Stations de Laiche poilue, de Droséra à feuilles rondes et de Trèfle agraire

**Forte**

- Étang oligotrophe à Utriculaires, mégaphorbiaie, tourbière dégradée et prairie tourbeuse
- Zones de reproduction des amphibiens:
  - Alyte accoucheur, Grenouille agile et Rainette verte
- Zones de reproduction des insectes:
  - Cuvré des marais, Grand capricorne, Conocéphale des roseaux et Grillon des marais,
- Arbres et boisements très favorables aux chiroptères
- Stations de Cerisier à grappes
- Activité élevée des chiroptères (corridors et zones de chasse)
- Habitat du Pic noir et du Milan noir
- Stations de Myriophylle à feuilles alternes, Cerisier à grappes, Trèfle faux pied-d'oiseau, Mouron délicat, Caméline à petits fruits, Anthémis noble, Brome à deux étamines, Chardon fausse acanthe et Potamot fluet

**Modérée à forte**

- Plantation de Peupliers
- Prairie de fauche
- Zones de reproduction des amphibiens:
  - Crapaud commun, Grenouille rousse, Salamandre tachetée, Triton alpestre et Triton palmé
- Zones de reproduction des insectes:
  - Lucane cerf-volant, Criquet des roseaux, Criquet ensanglanté, Dectique verrucivore et Stenobothre nain
- Arbres et boisements favorables aux chiroptères
- Activité modérée des chiroptères
- Habitat de la Pie-grièche écorcheur
- Habitat de reproduction de l'Alouette Lulu
- Stations de Cynoglosse officinale, Lenticule à trois lobes, Herniaire hirsute, Laiche blanchâtre et Brome faux-seigle

**Modérée**

- Mare, Coupe forestière humide eutrophe, prairie humide, prairie à jonc acutiflore, pâture à grand Jonc, prairie de transition à hautes herbes et saussaie marécageuse
- Prairie mésophile calcicole
- Haie arborescente et arbustive
- Habitats favorables aux reptiles:
  - Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre à collier et Orvet fragile
- Zone de reproduction des insectes:
  - Cordulie à deux taches
- Zone de transit pour les chiroptères, notamment les haies et allées forestières
- Autres boisements de feuillus pour les chiroptères
- Présence d'espèces patrimoniales (chiroptères)



- Habitat de reproduction du Pouillot siffleur et du Bouvreuil pivoine
- Haie non comprise dans un territoire identifié de Pie-grièche écorcheur
- Habitat de reproduction du Pic épeichette et du Bruant proyer



- Autres stations de plantes patrimoniales

**Faible à modérée**

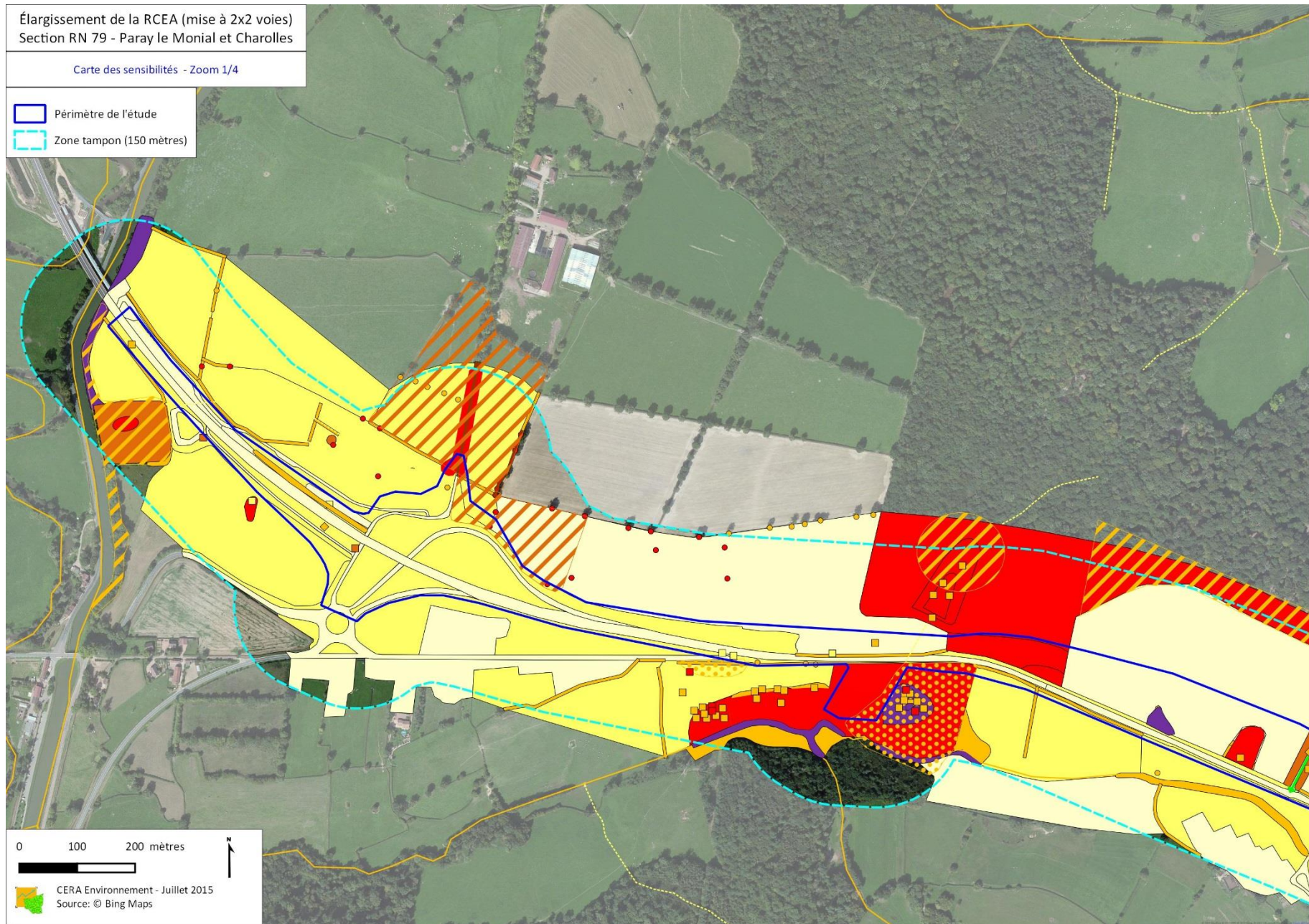
- Bassin artificiel et fossé
- Fourrés, coupe forestière, lisière fraîche, prairie pâturée, boisement d'Érable sycomore, bosquet et bandes enherbées
- Zone de reproduction des insectes:
  - Agrion mignon, Agrion nain et Grande Aesche
- Territoire de chasse des Milans noirs et des Milans royaux (prairies)
- Autres stations de plantes patrimoniales

**Faible**

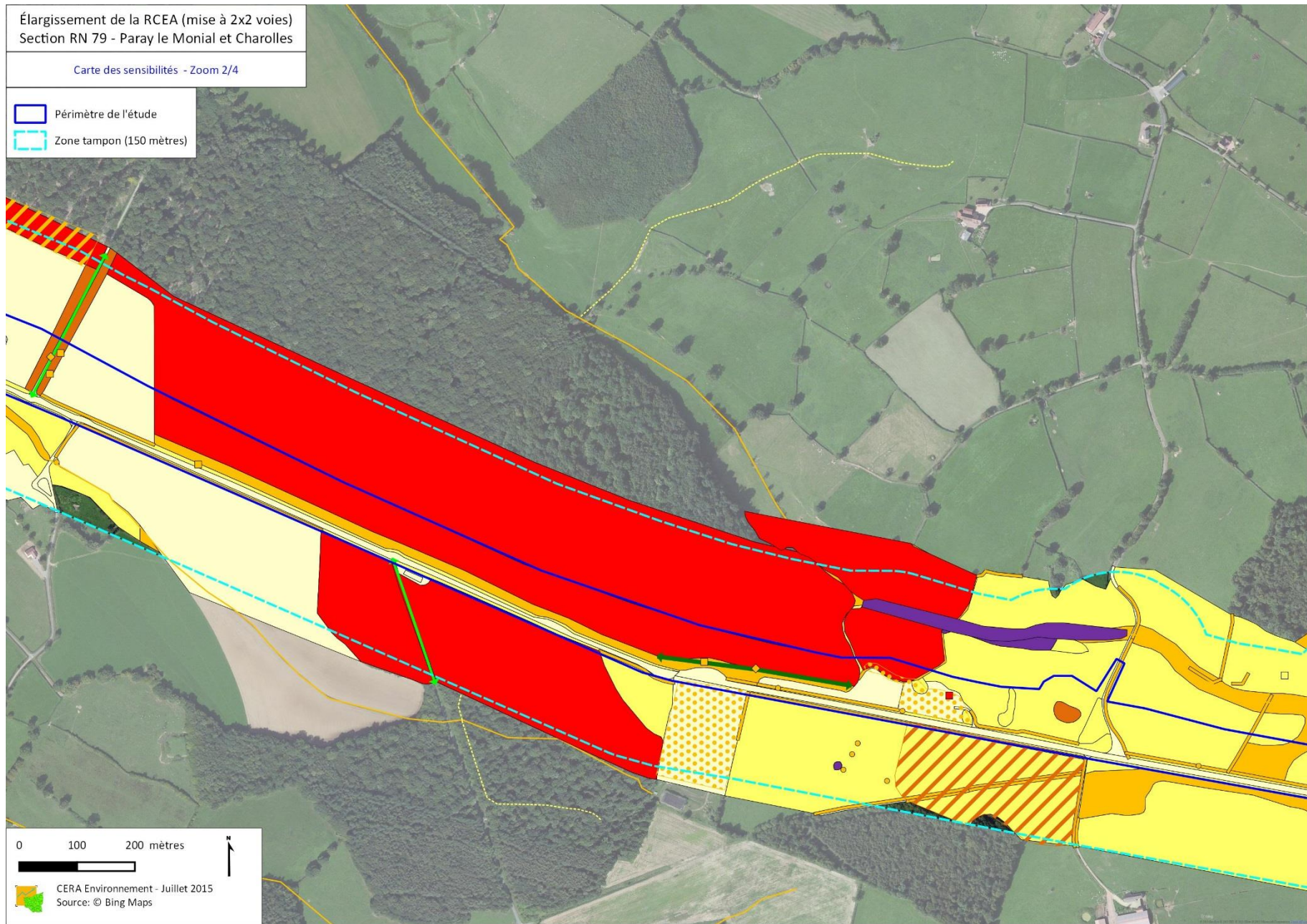
- Prairie améliorée, cultures, plantations (Épicéa, Sapin de Douglas, Chêne rouge d'Amérique), boisement de Robinier, parc boisé, routes, chemins, zone urbanisée, friche, remblais et pierrier artificiel



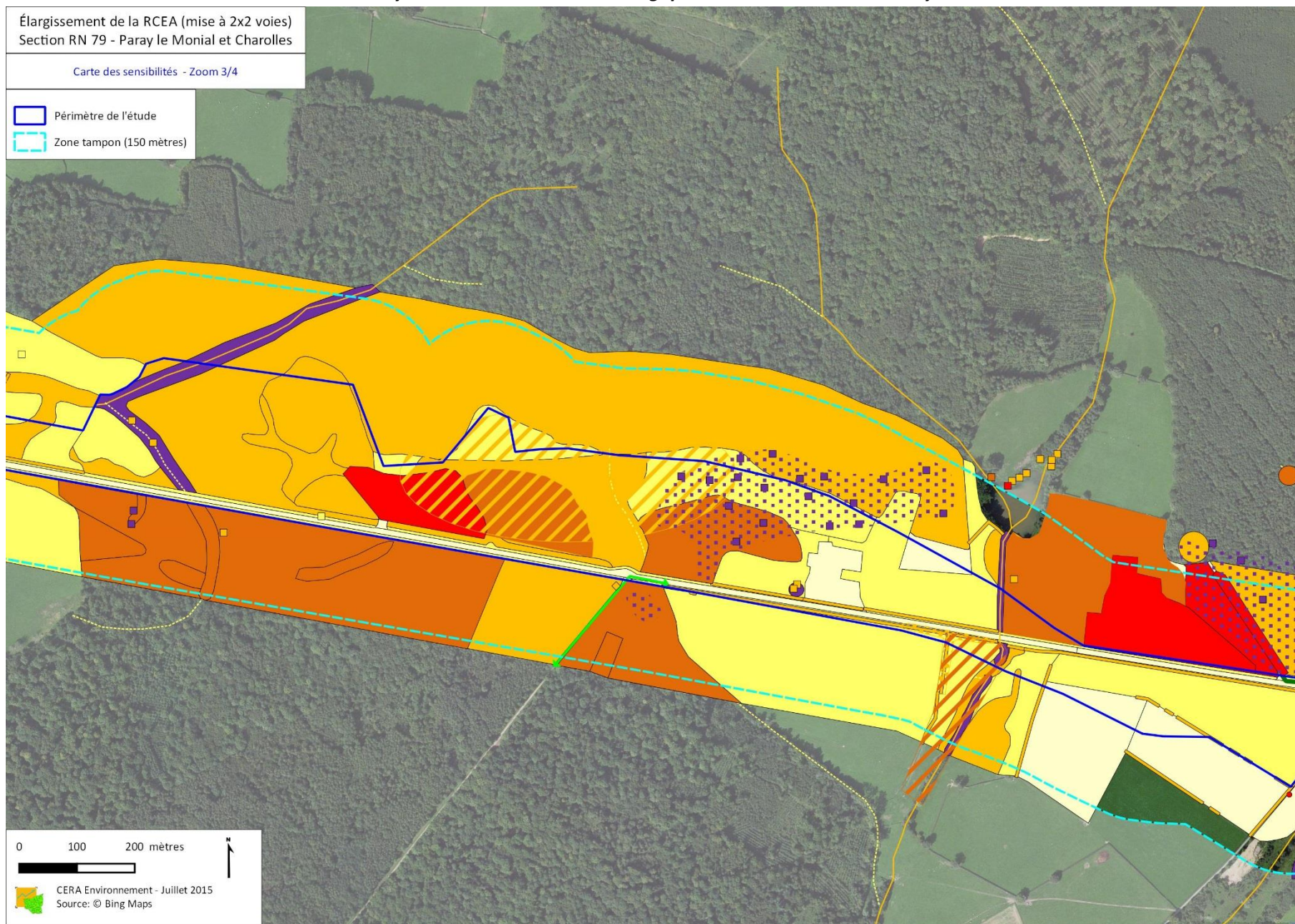


**Cartes 26a. Synthèse des sensibilités écologiques sur le secteur RN79-Paray-Charolles.**



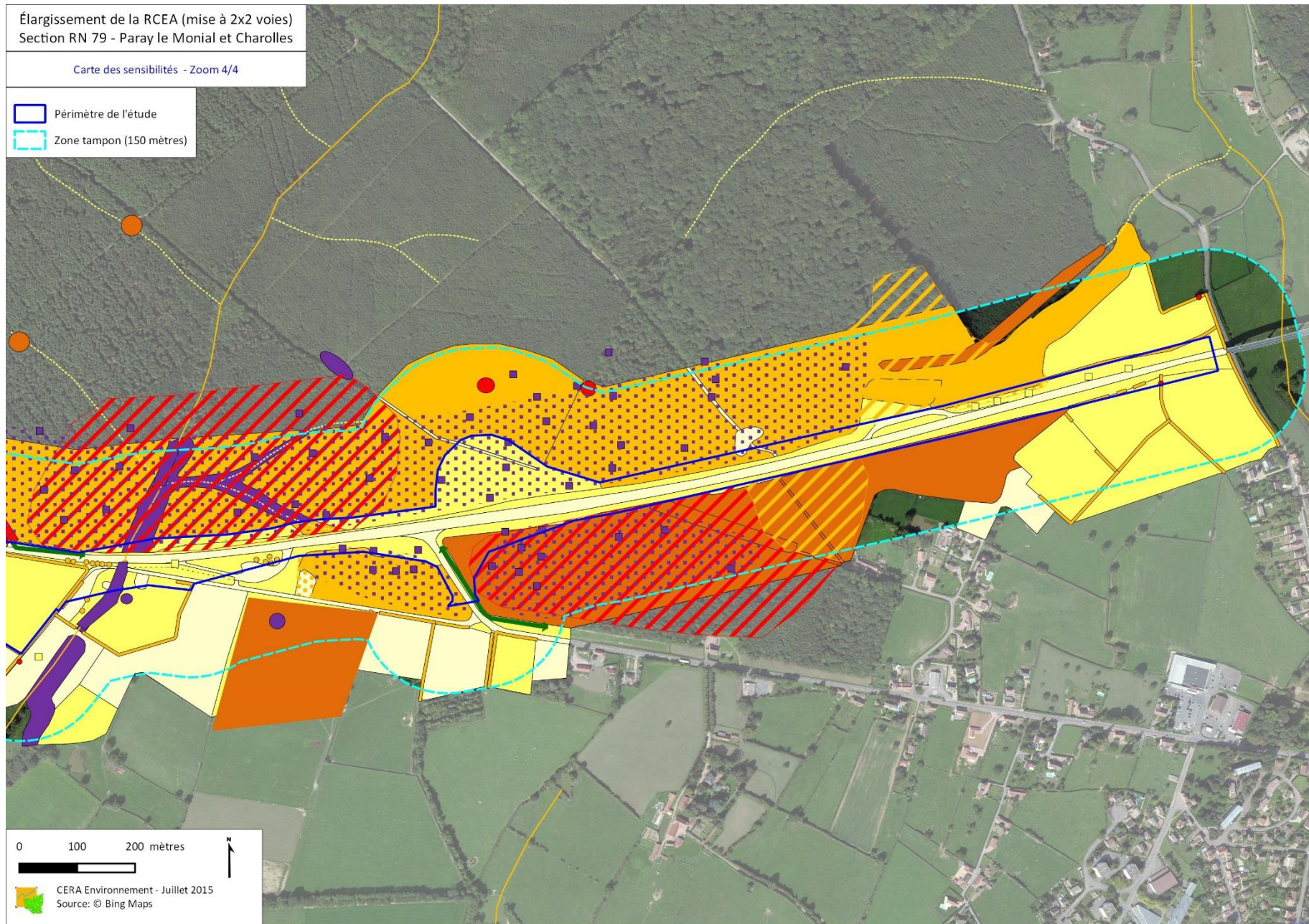
**Cartes 26b. Synthèse des sensibilités écologiques sur le secteur RN79-Paray-Charolles.**



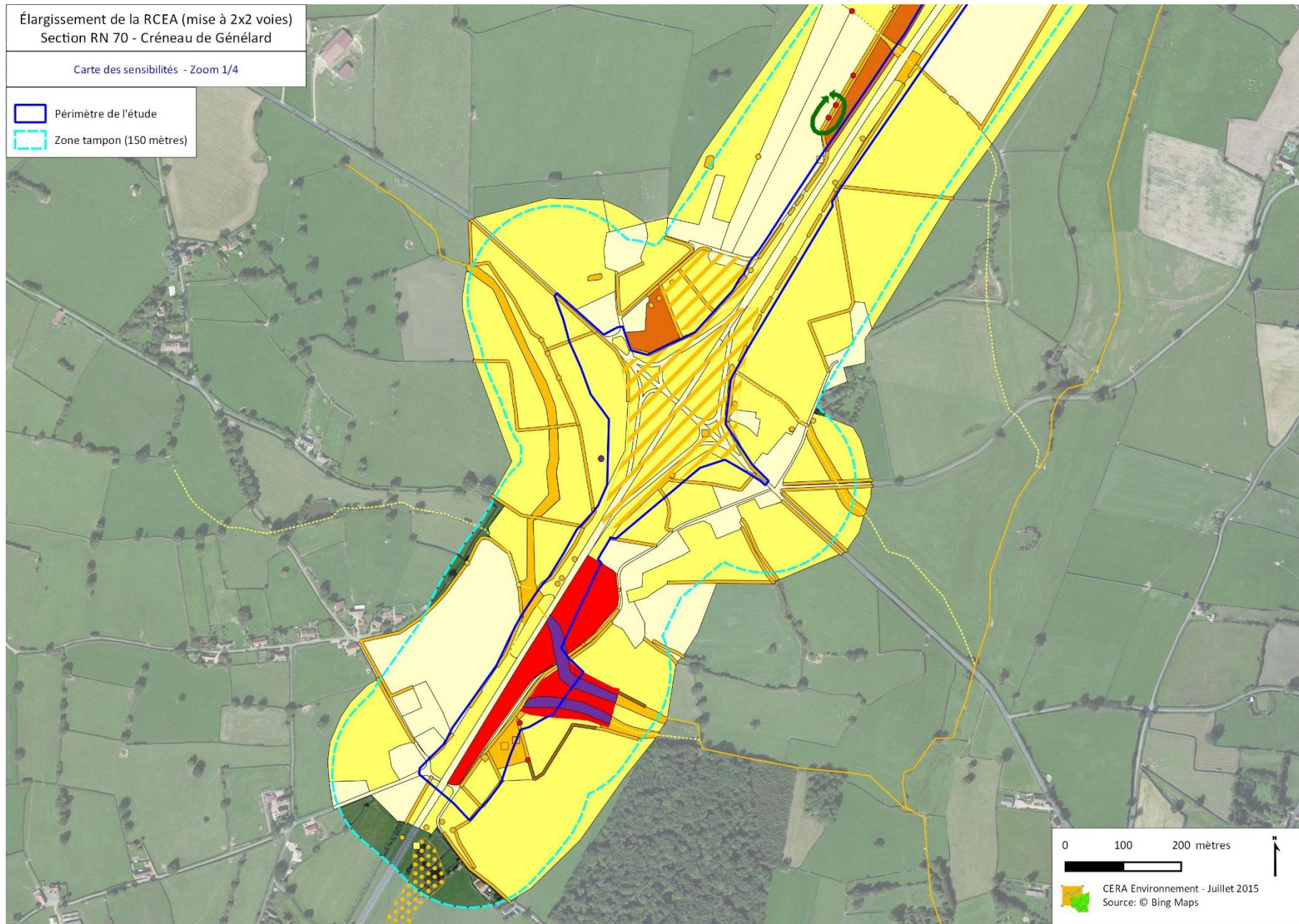
**Cartes 26c. Synthèse des sensibilités écologiques sur le secteur RN79-Paray-Charolles.**



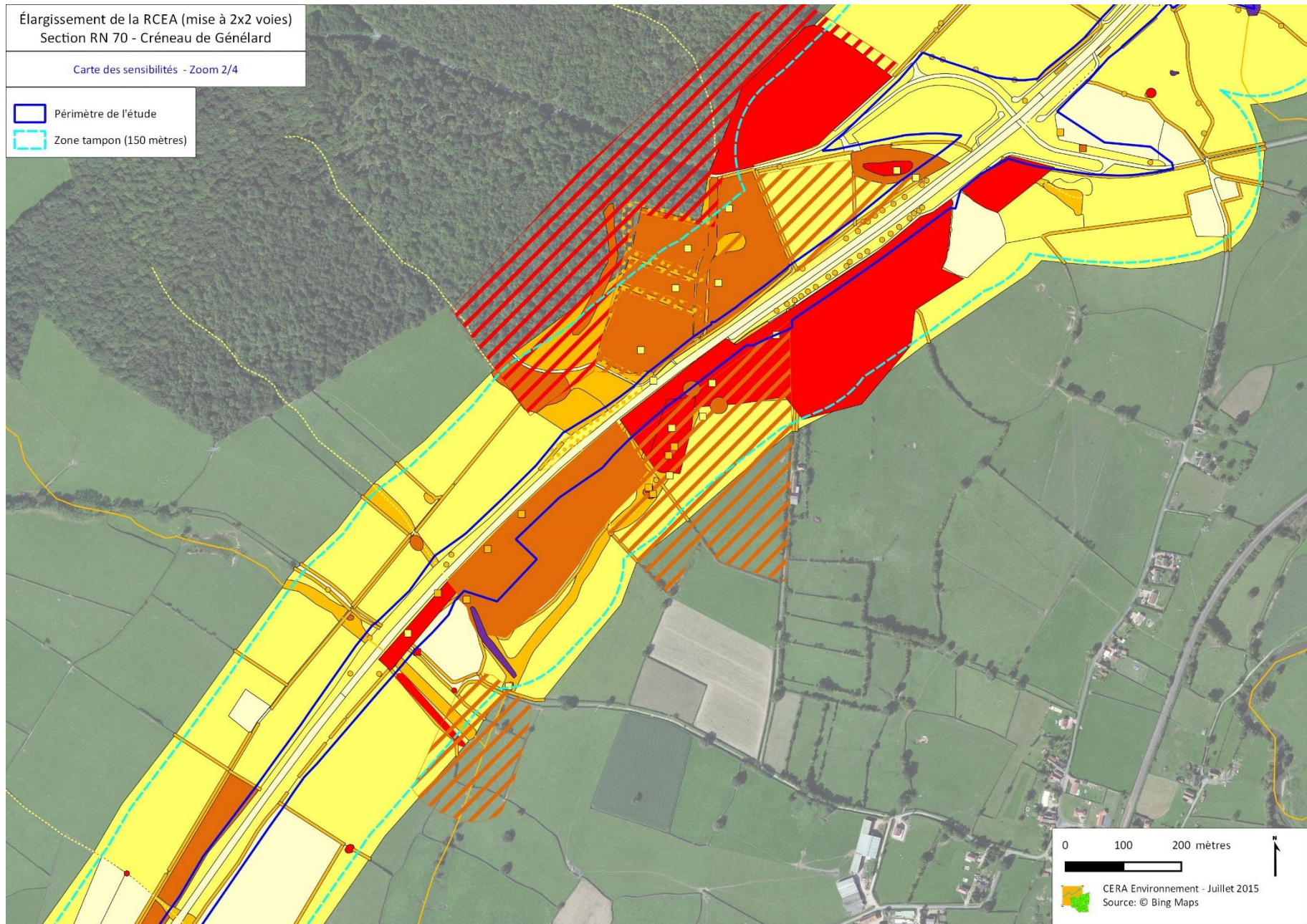
## Cartes 26d. Synthèse des sensibilités écologiques sur le secteur RN79-Paray-Charolles.



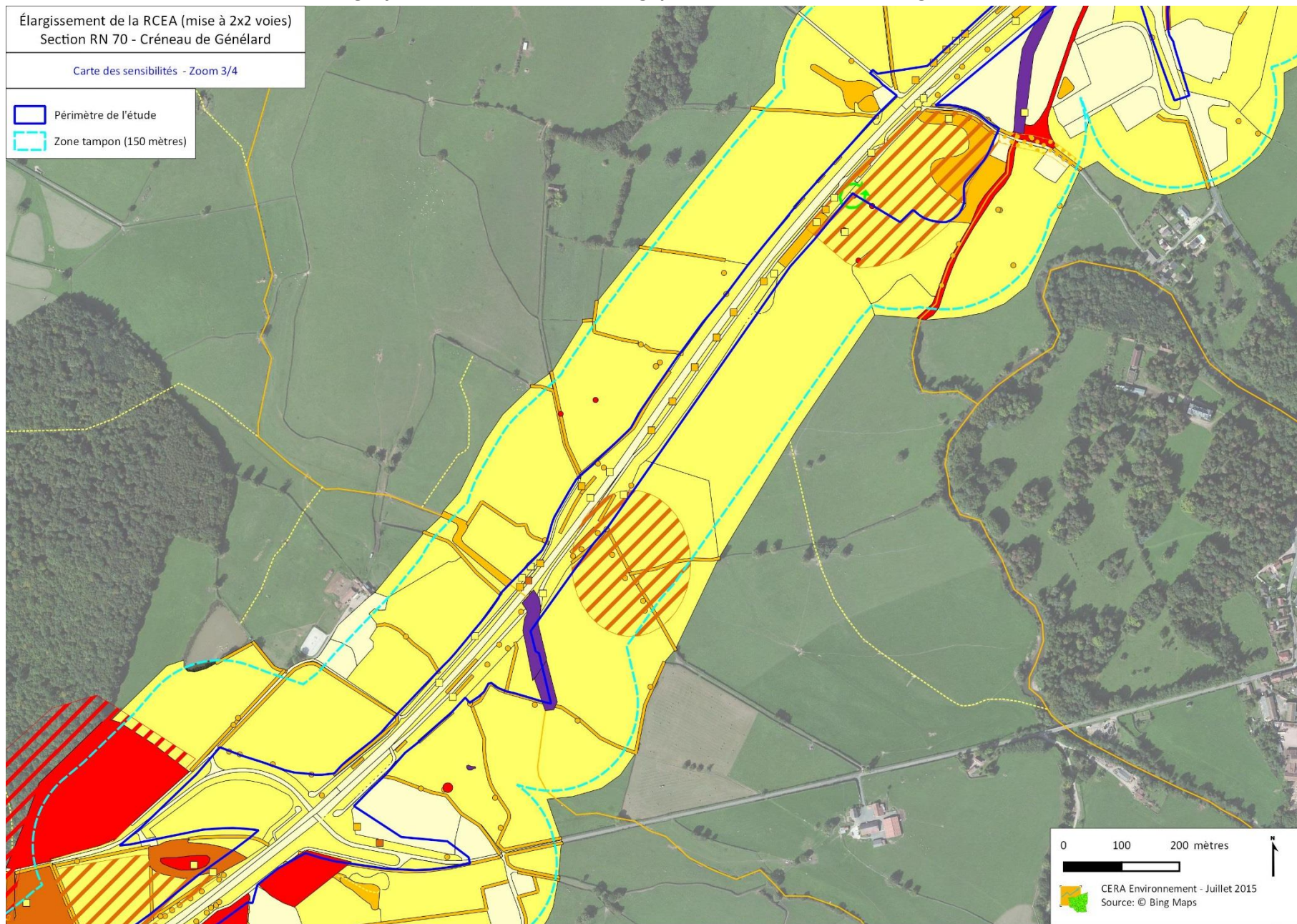


**Cartes 26e. Synthèse des sensibilités écologiques sur le secteur RN70-Palings-Génélard.**

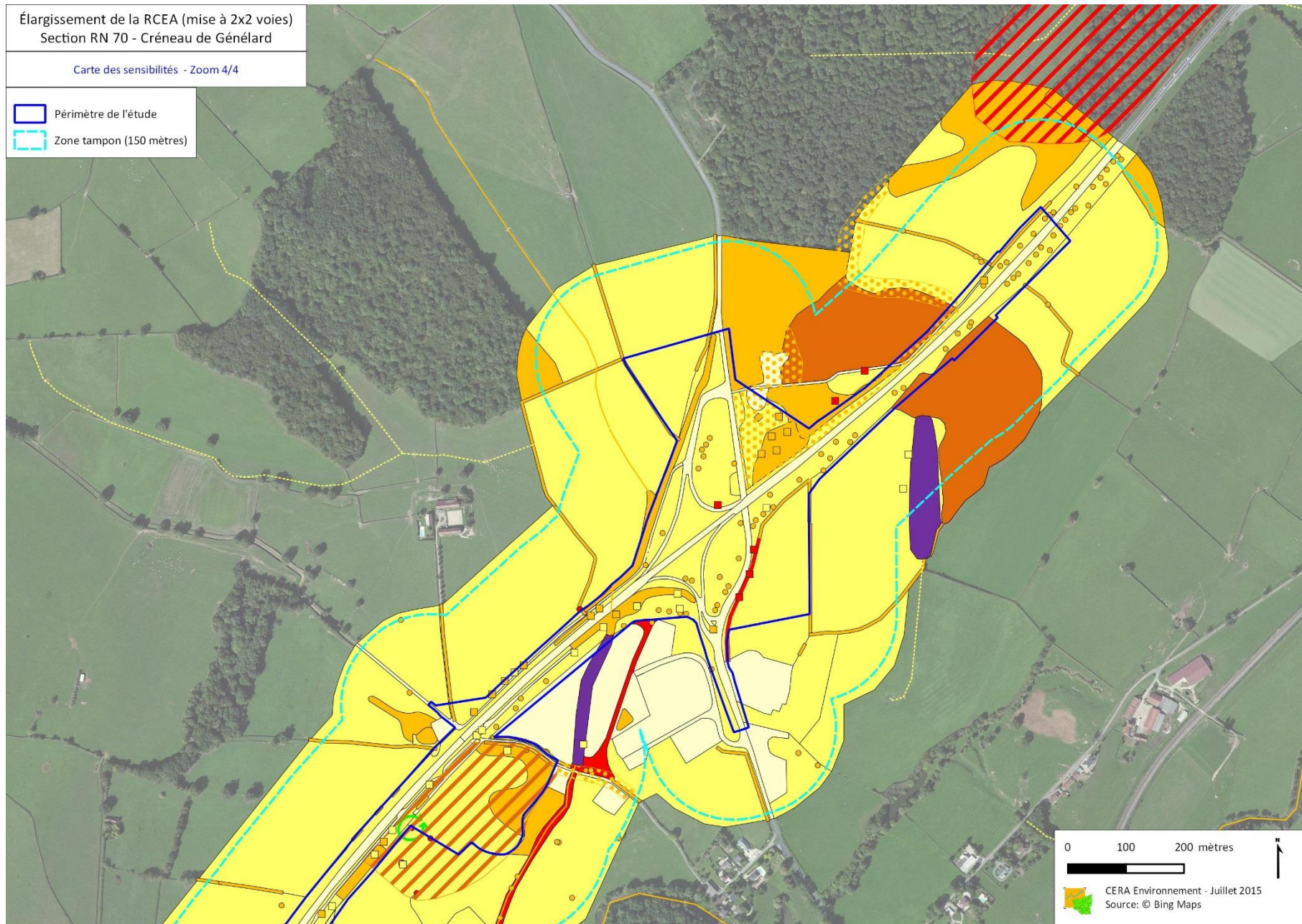


**Cartes 26f. Synthèse des sensibilités écologiques sur le secteur RN70-Palings-Génélard.**



**Cartes 26g. Synthèse des sensibilités écologiques sur le secteur RN70-Palingses-Génélard.**



**Cartes 26h. Synthèse des sensibilités écologiques sur le secteur RN70-Palings-Génélard.**



# Glossaire

**Anthropique** : Lié à l'activité humaine

**Capacités drageonnantes** : Aptitude d'une plante à assurer sa propagation naturelle par multiplication végétative, en développant des rejets naissant sur ses racines

**Epreinte** : Excrément de Loutre destiné à marquer son territoire, et facilement identifiable, par son odeur et son aspect caractéristiques

**Eutrophe** : Milieu encombré de matières nutritives en surabondance, ne pouvant être totalement utilisées par le peuplement « normal » d'un biotope. C'est donc un milieu déséquilibré parce que trop riche en ressources alimentaires, ce qui favorise l'intrusion d'espèces envahissantes dont le développement peut réduire les espèces autochtones, transformation encore qualifiée d'eutrophisation

**Habitat xérothermophile** : Qualifie un habitat très sec, composé d'espèces typiques résistant à des conditions de sécheresse et de chaleur importantes

**Intérêt communautaire** : Qualifie les habitats et les espèces présentant un intérêt au sein de l'Union Européenne, et inscrits à ce titre aux Directives relatives à la protection et la conservation de la Nature (Directive Habitats-Faune-Flore et Directive Oiseaux)

**Messicole** : Qualifie les plantes associées aux milieux cultivés (étymologiquement : habitant les moissons). Les messicoles sont le plus souvent des plantes annuelles ayant un cycle biologique comparable à celui des céréales, se développant en marge des cultures

**Patrimonial** : Qualifie les habitats et les espèces présentant une valeur remarquable (rareté, menace, protection réglementaire...)

**Planitiaire** : Qualifie la végétation des plaines et des zones montagneuses attenantes

**Prairies mésophiles** : Prairies généralement pâturées aux conditions hydriques moyennes. La biodiversité n'y est pas exceptionnelle. Sur ces terres grasses, quelques plantes gourmandes à fort pouvoir colonisateur dominant : des graminées comme le dactyle, mais aussi la berce, certaines renoncules, l'ortie dioïque, etc. Seul l'appauvrissement de la terre fait apparaître d'autres espèces

**Rudéral** : Qualifie les plantes, qui poussent spontanément dans les friches, les décombres le long des chemins, souvent à proximité des lieux habités par l'homme. Par extension, cet adjectif qualifie aussi les habitats concernés (friches rudérales)

**Ubiquiste** : Qualifie une espèce utilisant une grande variété d'habitats (à l'inverse d'une espèce spécialiste)

# Bibliographie

**ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F. (éd.), 2003** – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480p.

**ANONYME, 2000.** – Protection de la nature Faune et Flore – Législation et réglementation. Les éditions des Journaux officiels. 691 p.

**ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009.** – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 p.

**BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004.** – Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No.12).

**BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2012** - IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 31/07/2012.

**BOURNERIAS M. et al., 1999.** – Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Société française d'orchidophilie, Biotope, Mèze, (Collection Parthénope). 416 p.

**BRONNEC F., 2006.** – Atlas des Odonates du Puy-de-Dôme (1997-2005).

**CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B., & VALENTIN B., 2009.** – Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 632 p.

**CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C. & VALET J.-M., 2010.** – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 526 p.

**CBNBP.** – Espèces végétales déterminantes en Bourgogne – Espèces végétales déterminantes dans le Bassin parisien. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien. 15 p.

**CICCARDINI B. & TRINTIGNAC M., 2012.** – Analyse cartographique du réseau autoroutier : réseaux écologiques et collisions avec la faune sauvage (2000-2011).

**CONSEIL REGIONAL D'Auvergne, 2009.** – Diagnostic de la biodiversité en Auvergne.

**COSTE H., 1998.** – Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes – 3 volumes. Ed. Blanchard. 1104 p.

**COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009.** – European Red List of Reptiles. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities.

**DANTON P. & BAFFRAY M., 1995.** Liste des espèces végétales figurant au Livre Rouge de la Flore Menacée de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Ed. Nathan. 296 p.

**DELARZE R., GONSETH Y., 2008.** – Guide des milieux naturels de Suisse – Écologie – Menaces – Espèces caractéristiques. Ed. Rossolis. 424 p.

**DIREN BOURGOGNE, 1995.** – Les grands ensembles paysagers. DIREN Bourgogne.

**DOMMANGET J.-L., 1987.** – Etudes faunistiques et bibliographiques des odonates de France. Col. Inventaires de faune et de flore, fascicule 36. Réimpression 1995. Secrétariat de la faune et de la flore, Muséum National d'Histoire Naturelle. 277p.

**DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008.** – Document préparatoire à une liste Rouge des odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (sfonat). Rapport non publié. 47 p.

**DUBOIS. P.J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P., 2008** – Nouvel inventaire des oiseaux de France – Ed Delachaux et Niestlé. 559 p.

**DUPERRAY T., 2010.** – Etat de l'art sur l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) en Auvergne. Saules & Eaux, Biotope.



**DUSAK F. & PRAT D., 2010.** – Atlas des Orchidées de France. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum National d'Histoire Naturelle. 400 p.

**EGGENBERG S., MÖHL A., 2008.** – Flora Vegetativa – Un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif. Ed. Rossolis. 680 p.

**FIERS V., GAUVRIT E., GAVAZZI P., HAFFNER H. MAURIN H. ET COLL., 1997.** – Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, volume 24. Paris, Service du Patrimoine Naturel / IEBG / MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement. 225 p.

**FITTER R., FITTER A., FARRER A., 1991.** – Guide des Graminées, Carex, Joncs, Fougères. Ed. Delachaux et Niestlé. 256 p.

**FOURNIER P., 2000.** – Les quatre flores de France. Ed. Dunod. 1104 p.

**GEROUDET P., 2000** – Les rapaces d'Europe, diurnes et nocturnes – Delachaux et Niestlé. Edition mise à jour par Michel Cuisin.

**IUCN, 2010 – 2010.** – IUCN Red List of Threatened Species. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>

**JAUZEIN P., 2006.** – Flore des champs cultivés. Ed. INRA, Ed. Sopra. 898 p.

**KALMAN V.J., BOUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DEKNIJF G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIC M., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010.** – European Red List of Dragonflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

**KERGUELEN M., 1993.** – Index synonymique de la flore de France. Collection Patrimoine Naturel, Volume 8, Série « Patrimoine scientifique », Muséum National d'Histoire Naturelle. 196 p.

**LAFRANCHIS T., 2000.** – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, Editions Biotope (Mèze). 448p.

**LAUBER K. & WAGNER G., 1998.** – Flora Helvetica – Flore illustrée de Suisse. Ed. Belin. 1616 p.

**LE LOUARN H. & QUERE J.-P., 2003.** – Les Rongeurs de France. Faunistique et biologie. 2<sup>e</sup> édition revue et augmentée. INRA Editions. 256 p.

**LEGER F. & RUETTE S., 2010.** – La répartition de la genette en France. *Faune sauvage*, **287** : 16-22.

**LEGER F., STAHL P., RUETTE S. et WILHELM J.-L., 2008.** – La répartition du chat forestier en France : évolutions récentes. *Faune sauvage*, **280** : 24-39.

**LEMAIRE M. & ARTHUR L., 2010.** – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope, Editions Biotope (Mèze) ; MNHN (Paris). 576p.

**MAURIN H. & KEITH P. (Coord), 1994.** – Le livre rouge – Inventaire de la faune menacée en France. Nathan, MNHN et Fonds mondial pour la nature (WWF-France). 176p..

**MELKI F., 2002.** – Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact. Biotope, Direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées. 75 p.

**MULLER S. (coord.), 2004.** – Plantes invasives en France. Museum national d'histoire naturelle, Paris, 168p.

**NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010.** – European Red List of Saproxylous Beetles. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

**OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H., 1995.** – Livre rouge de la flore menacée de France – Tome I : Espèces prioritaires. Collection Patrimoines Naturels, Volume n°20, Série « Patrimoine génétique », Muséum National d'Histoire Naturelle. 621 p.

**OPNA, BILLY F., BOUDRIE M., DAUGE J., GRENIER E., GUILLAUMIN J.-J., HerbiersClermont, PORTAL R., SFO, TORT M., VALLE E., VIGIER B., CBNMC, 2004.** – Liste Auvergne des végétaux vasculaires déterminants (ZNIEFF). DIREN Auvergne. 8 p.

**PORTAL R., TORT M., 2013.** – Carex d'Auvergne. DIGITALIS. 196 p.

**PRELLI R., BOUDRIE M., 2002.** – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Ed. Belin. 431 p.

**RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1994.** – Flore forestière française – Guide écologique illustré – Tome 1 – Plaines et collines. Institut pour le développement forestier, Ministère de l'Agriculture, Ecole Nationale du Génie Rural des eaux et des Forêts. 1785 p.

**ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D., 1999.** – Oiseaux menacés et à surveiller en France - Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France / LPO. Paris. 560p.

**SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004.** – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, **9** : 123-137.

---

**SOCIETE D'HISTOIRE NATURELLE D'AUVERGNE, 2013.** – La biodiversité dans la région Clermontoise.

**TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009.** – European Red List of Amphibians. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities.

**TEMPLE H.J. & TERRY A. (Compilers), 2007.** – The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 pp.

**THEBAUT G., BILLY F., 2004.** – Milieux déterminants – Liste Auvergne. DIREN Auvergne. 4 p.

**THIOLLAY J.-M. et BRETAGNOLLE V., 2004** – Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.

**THIRION J.-M., GRILLET P., GENIEZ P., 2002.** – Les Amphibiens et les Reptiles du Centre-Ouest de la France, région Poitou-Charentes et départements limitrophes. Collection Parthénopé, éditions Biotopé, Mèze (France). 144 p.

**TISON J.-M & DE FOUCAULT B., (coords), 2014.** – Flora Gallica. Flore de France. Biotopé, Mèze, xx + 1196 p.

**TISON J.-M., JAUZEIN P., MICHAUD H., 2014** – Flore de la France méditerranéenne continentale. Naturalia publications, 2078p.

**TUCKER G.-M. et HEATH M.-F., 1994.** – Birds in Europe : their conservation status. Cambridge, U.K. : BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 3). 600p.

**UICN France, MNHN, FCBN, SFO, 2010.** – La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine. UICN France. 12 p.

**VACHER J.P & GENIEZ M. (Coords), 2010.** – Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénopé, Editions Biotopé (Mèze) ; MNHN (Paris). 544p.

**VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPES MUNGUIRA M., SASIC M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTRAEL T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOF I., 2010.** – European Red List of Butterflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union.



Annexe 1. Relevés phytosociologiques.

Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet.

Échelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement de l'espèce	Très faible	< 5 %	5 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	75 à 100 %

Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015			24/05/2015			28/05/2015	29/05/2015
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Jonc acutiflore	Pâture à grand Jonc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
Recouvrement arboré (%)			/	100	/	100	100	100	/	30	10	80	0	/	0	0	0	/	0	/	80	0	0	0
Hauteur strate arborée (en m)			/	20	/	20	15	30	/	1	0,4	5	0	/	0	0	0	/	0	/	15	0	0	0
Recouvrement arbustif (%)			/	100	/	10	20	10	/	100	50	70	0	/	0	0	100	/	0	/	100	0	0	0
Hauteur strate arbustive (en m)			/	3	/	1	2	0,2	/	2	0,4	2	0	/	0	0	1,5	/	0	/	2	0	0	0
Recouvrement herbacé (%)			/	30	/	100	100	10	/	40	30	70	100	/	100	100	100	/	100	/	50	100	100	100
Hauteur strate herbacée (en m)			/	0,5	/	0,6	0,3	0,2	/	0,5	0,2	0,8	0,7	/	0,6	0,7	1	/	0,5	/	0,5	1	0,7	0,6
Strate arborée et arbustive		Indice de rareté	Statut																					
Acer campestre L.		ccc						x		4														
Acer negundo L.		AR	Invasive	X																				
Acer platanoides L.		C						x										x			x			
Acer pseudoplatanus L.		cc			3			x													x			
Alnus glutinosa (L.) Gaertn		ccc				4	3																	
Alnus cordata (Loisel.) Duby		/																x						
Amelanchier sp		/		x																				
Betula pendula Roth		cc		x								2												
Carpinus betulus L.		ccc		x		1	x	+	4		x	x									x			
Cornus sanguinea L.		ccc		x				x			1	x					x				x			
Corylus avellana L.		ccc				1		1	x		x													
Crataegus laevigata (Poir.) DC.		cc						x													x			
Crataegus monogyna Jacq.		ccc		x	1	x		1	x		2						1				x			
Cytisus scoparius (L.) Link		cc		x								x					x							
Euonymus europaeus L.		ccc				x		x		1											+			
Fagus sylvatica L.		cc						x																
Fraxinus excelsior L.		ccc		x	2		x	2	x	x	+						1	x			x			
Ilex aquifolium L.		cc						x																

Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015		24/05/2015		28/05/2015	29/05/2015		
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâturage à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
Ligustrum vulgare L.	CCC			2	1			X																
Picea abies (L.) H.Karst.	AC		X															X						
Pinus sylvestris L.	CC																							
Platanus sp	/							X																
Populus nigra L.	AC							X										X						
Populus tremula L.	CCC							X									X	X						
Prunus avium (L.) L.	CCC		X					X			+							X						
Prunus laurocerasus L.	E							X																
Prunus padus L.	R	PR																		X				
Prunus sp	/		X	4			+			2	X						3	X						
Prunus spinosa L.	CCC			X	2				2		X	+	X					X			3			
Quercus robur L.	CCC		X	2				2		X	+	X					X				3			
Ribes alpinum L.	C									X														
Ribes sp	/		X					X													X			
Robinia pseudoacacia L.	CCC	Invasive		X								X						X	X		X			
Salix caprea L.	CCC			X				X				1			X			1	X		X			
Sambucus nigra L.	CCC			X	X						1										X			
Taxus baccata L.	R							X																
Thuja sp	/																	X						
Tilia cordata Mill.	AC							X																
Tilia platyphyllos Scop.	C																			X				
Ulmus minor Mill.	CC		X														X			X				
Viburnum lantana L.	CC			X				X																
Viburnum opulus L.	CC		X			X		X																
Strate herbacée et buissonnante																								
Achillea millefolium L.	CCC		X													X							X	
Achillea ptarmica L.	C		X										X	X		+	+				X		X	
Adoxa moschatellina L.	AC		X					X								+								
Agrimonia eupatoria L.	CCC			X																X				
Agrostis capillaris L.	CC		X												X				X				1	
Agrostis stolonifera L.	CCC											X	1			1			X					
Aira caryophyllea L.	AC		X																					
Ajuqa reptans L.	CCC		X								1	+			X	X			X					



Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015			24/05/2015			28/05/2015	29/05/2015
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâturage à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande	CCC		X	X			X			X														
Allium sp	/									X														
Allium vineale L.	CC		X																					
Alopecurus pratensis L.	C		X																X					
Amaranthus retroflexus L.	CC	Invasive	X																					
Ambrosia artemisiifolia L.	AC	Invasive	X																					
Anacamptis morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	AC		X																					
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.	C											X												
Anemone nemorosa L.	CC					X		X																
Angelica sylvestris L.	CC		X										X						X		X			
Anisantha sterilis (L.) Nevski	CCC		X						X															
Anthoxanthum odoratum L.	CC		X										2		1	1		X	X	X		X	2	
Anthyllis vulneraria L.	C		X																					
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.	CC		X																					
Arctium lappa L.	CC		X													X		X						
Argentina anserina (L.) Rydb.	CC		X																					
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	CCC		X														X							
Artemisia vulgaris L.	CCC		X									X					X							
Arum maculatum L.	CC		X	1	X		X	X			+						X							
Barbarea vulgaris R.Br.	CC		X													X								
Bellis perennis L.	CCC		X																X					
Berteroa incana (L.) DC.	AR	Invasive	X																					
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv.	CCC		X					X			X		X											
Brassica napus L.	C		X																					
Briza media L.	CC		X												1									
Bromus arvensis L.	C												1											
Bromus hordeaceus L.	CCC		X																					
Bromus racemosus L.	AR																		X					
Calluna vulgaris (L.) Hull	C		X																		X			
Caltha palustris L.	C					3										X					X			

Observateur			Jean-Marie Bergeron																						
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015			24/05/2015			28/05/2015	29/05/2015	
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12	
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frénaie	Aulnaie-frénaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâture à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche	
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2		
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3		
Campanula rapunculus L.	AC										X														
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	CCC		X																X						
Cardamine flexuosa With.	AR					X																			
Cardamine hirsuta L.	CC		X																						
Cardamine pratensis L.	CC		X		2	3	1								+	1			X		X				
Carduus acanthoides L.	E																X								
Carduus nutans L.	C		X																						
Carex canescens L.	RR				X																				
Carex caryophyllea Latourr.	C		X									1													
Carex elongata L.	R																				X				
Carex flacca Schreb.	CCC		X				X				X	2			1		X	X		X					
Carex hirta L.	CCC		X								X	X			X	X	X		X			X			
Carex leporina L.	AC		X								X				X										
Carex otrubae Podp.	C		X											X								X			
Carex pallescens L.	AC		X																						
Carex pilosa Scop.	E						X			X															
Carex pilulifera L.	C			X																					
Carex sp	/				X	2																			
Carex spicata Huds.	C		X																						
Carex sylvatica Huds.	CCC			X	X	+	X																		
Carex vesicaria L.	C																					X			
Carlina vulgaris L.	C											+													
Centaurea jacea L.gr.	AC		X									1					X		X				X		
Centaureum erythraea Rafn	C										X														
Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet	CCC		X					X											X				1		
Cerastium pumilum Curtis	AC		X																						
Chaerophyllum temulum L.	CC								X								X								
Chelidonium majus L.	CCC		X																						
Cichorium intybus L.	CC		X																						
Circaea lutetiana L.	CC					1																			
Cirsium arvense (L.) Scop.	CCC		X										X		X	1			X						
Cirsium eriophorum (L.) Scop.	C		X																						
Cirsium palustre (L.) Scop.	CC		X								X		X	+	+							+			



Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015		24/05/2015		28/05/2015	29/05/2015		
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâturage à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	CCC		X															X						
Clematis vitalba L.	CCC																	X		X				
Clinopodium vulgare L.	CC								X															
Conium maculatum L.	AR		X																					
Convallaria majalis L.	CC				X			X																
Convolvulus arvensis L.	CCC		X					X																
Convolvulus sepium L.	CCC		X					X						X	X									
Crepis capillaris (L.) Wallr.	CCC		X																					
Crepis setosa Haller f.	CC		X																	X				
Cruciata laevipes Opiz	CCC		X																	X				
Cynosurus cristatus L.	CC														X				X				X	
Dactylis glomerata L.	CCC		X										X		X			X	2		1		1	
Daucus carota L.	CCC		X															X	+				+	
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv.	CC							X				X												
Dianthus armeria L.	C		X																					
Digitalis purpurea L.	C											X												
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin	C		X	1						X	X									X				
Dipsacus fullonum L.	CCC		X										X				+	X						
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	CC					X	X	X				X												
Echium vulgare L.	CC																	X						
Elymus caninus (L.) L.	C		X						X											X				
Epilobium angustifolium L.	AC		X											X				X						
Epilobium hirsutum L.	CCC		X											X		X	X				X			
Epilobium parviflorum Schreb.	CC		X																					
Equisetum arvense L.	CC		X				X		X							+						X		
Equisetum palustre L.	AC														X							X		
Eragrostis minor Host	AC		X															X						
Erigeron annuus (L.) Desf.	CC	Invasive	X								X							X		X				
Erigeron canadensis L.	CCC	Invasive	X															X		X				
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.	CC		X																					
Erophila verna (L.) Chevall.	CC		X																					
Eryngium campestre L.	CC		X										X											

Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015		24/05/2015		28/05/2015	29/05/2015		
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâturage à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
Eupatorium cannabinum L.	CCC		X								X	X		X	X		+	X			+			
Euphorbia amygdaloides L.	CC						X					X								X				
Euphorbia cyparissias L.	CC		X																					
Euphorbia dulcis L.	AC					X																		
Euphorbia helioscopia L.	CCC		X					X					X											
Euphorbia lathyris L.	C		X																					
Euphorbia peplus L.	CC		X																					
Festuca sp	/		X																					
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	CCC				2	+									X						1			
Fragaria vesca L.	CCC										X													
Fumaria officinalis L.	CC		X																					
Galium aparine L.	CCC		X	+		X				X	1							X		X	2			
Galium mollugo L.	CCC		X										X					X		1		X		
Galium odoratum (L.) Scop.	C						X																	
Galium uliginosum L.	C				2							X			X						X	X		
Galium verum L.	CC		X										X											
Genista tinctoria L.	CC		X																					
Geranium dissectum L.	CCC		X																					
Geranium pyrenaicum Burm.f.	CC									X														
Geranium robertianum L.	CCC		X																					
Geranium rotundifolium L.	CC		X																					
Geum urbanum L.	CCC						X		X															
Glechoma hederacea L.	CCC		X	1			X				1										X			
Glyceria fluitans (L.) R.Br.	CC					1						X			X	X						3		
Gnaphalium uliginosum L.	C											X							X					
Hedera helix L.	CCC						1		4	2										X				
Helminthotheca echinoides (L.) Holub	C		X															X						
Heracleum sphondylium L.	CCC		X												X			X	X	X	1			
Hieracium pilosella L.	CCC		X										+					X	X	X				
Holcus lanatus L.	CCC		X								X	X	X		1	2		X		X		2		
Holcus mollis L.	CC			3																				
Humulus lupulus L.	CC																			X				
Hypericum calycinum L.	E		X																					



Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015		24/05/2015			28/05/2015	29/05/2015	
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâturage à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
Hypericum humifusum L.	C		X														+	X						
Hypericum perforatum L.	CCC		X								X	X					+	X						
Hypericum pulchrum L.	CC							X														X		
Hypericum tetrapterum Fr.	CC										X				1									
Hypochaeris radicata L.	CCC		X																X				2	
Inula conyzia DC.	CC										X													
Iris foetidissima L.	AR									X														
Jacobaea vulgaris Gaertn.	CCC		X						X		X						X						+	
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.	C														4							X		
Juncus articulatus L.	C										X													
Juncus conglomeratus L.	C				X						3		X	+	4	X				X		1		
Juncus inflexus L.	CC		X				X					X	X				X		X			X		
Juncus tenuis Willd.	CC										X													
Kickxia elatine (L.) Dumort.	AC										X													
Lactuca serriola L.	CCC		X														X							
Lamium galeobdolon (L.) L.	CC				2		+	X																
Lamium purpureum L.	CC		X						X										X					
Lapsana communis L.	CCC		X							X														
Lathyrus hirsutus L.	AR		X																					
Lathyrus nissolia L.	R		X																					
Lathyrus pratensis L.	CCC		X												X				X				X	
Lathyrus tuberosus L.	C		X																					
Leontodon hispidus L.	CC		X																					
Lepidium campestre (L.) R.Br.	C		X																					
Lepidium virginicum L.	AR	Invasive	X																					
Leucanthemum vulgare Lam.	CCC		X									X							X				+	
Libanotis pyrenaica (L.) O.Schwarz	AC		X																					
Linaria repens (L.) Mill.	CC		X																					
Linaria vulgaris Mill.	CC		X														X							
Lolium multiflorum Lam.	AC																		3					
Lolium perenne L.	CCC		X																2	X				
Lonicera periclymenum L.	CCC					+		X		X	1													
Lotus corniculatus L.	CCC		X									1					X		X		X		X	
Lotus pedunculatus Cav.	CC										X				2						X	X		

Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015			24/05/2015			28/05/2015	29/05/2015
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâturage à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
Luzula campestris (L.) DC.	C		X																					
Luzula forsteri (Sm.) DC.	C		X		X			X			+	X												
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.	C										+													
Lycopus europaeus L.	CC					X					X				X									
Lysimachia vulgaris L.	CC		X										X											
Lythrum hyssopifolia L.	R		X																					
Lythrum salicaria L.	CC		X								X		X	X								X		
Malva moschata L.	CC		X									X												
Matricaria discoidea DC.	CC	Invasive	X																X					
Medicago arabica (L.) Huds.	CC		X																					
Medicago lupulina L.	CC		X																					
Medicago sativa L.	CC		X																					
Melampyrum pratense L.	CC		X																					
Melilotus albus Medik.	C	Invasive	X															X						
Melilotus officinalis (L.) Lam.	C																	X						
Mentha arvensis L.	C		X								X	X					+					X		
Micropyrum tenellum (L.) Link	AR		X																					
Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey.	C		X																					
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	CC				X																			
Myosotis arvensis Hill	CC		X																					
Myosotis ramosissima Rochel	AC		X																					
Myosotis scorpioides L.	CC										X				1									
Oenothera biennis L.	AR	Invasive	X															X						
Orchis mascula (L.) L.	C		X																					
Origanum vulgare L.	CC		X																					
Ornithogalum umbellatum L.	AR										X													
Ornithopus perpusillus L.	AC		X								X													
Oxalis acetosella L.	C				X	X		X																
Papaver dubium L.	C		X																					
Papaver rhoeas L.	CC		X																					
Paris quadrifolia L.	C				1		2																	
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.	R	Invasive																X						



Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015			24/05/2015			28/05/2015	29/05/2015
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâture à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
<i>Pastinaca sativa</i> L.	CC											X												
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	CC		X											X										
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood	C																		X					
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	CC		X			X						1	X									+		
<i>Phleum pratense</i> L.	CC		X																X					
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	C						X																	
<i>Picris hieracioides</i> L.	CC		X																					
<i>Plantago coronopus</i> L.	AR		X																					
<i>Plantago lanceolata</i> L.	CC		X														X		X				X	
<i>Plantago major</i> L.	CC		X													X			X					
<i>Poa annua</i> L.	CC		X																X					
<i>Poa pratensis</i> L.	CC		X																X					
<i>Poa trivialis</i> L.	CC		X								X								X					
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	C						X												X					
<i>Polygonum aviculare</i> L.	CC																		X					
<i>Polypodium vulgare</i> L.	AC		X																					
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räusch.	CC		X								X													
<i>Potentilla reptans</i> L.	CC		X									X					X							
<i>Potentilla recta</i> L.	R		X																					
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	CC		X		1												X							
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	CC		X									+												
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	CC				2		2	X				X												
<i>Primula veris</i> L.	CC		X								2		X				X			+				
<i>Prunella vulgaris</i> L.	CC		X									X							X					
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	CC		X								X	X		X										
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	CC		X																					
<i>Pulmonaria montana</i> Lej.	C		X	2				X																
<i>Ranunculus acris</i> L.	CC		X								X							+	X				X	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	CC																		X					
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	CC				3	3	4	X			X									X	X			
<i>Ranunculus flammula</i> L.	C											X		X	1									
<i>Ranunculus repens</i> L.	CC		X				+						X	X	2		X		X			1		

Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015		24/05/2015		28/05/2015	29/05/2015		
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâturage à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	C	Invasive	X														1	X						
<i>Rosa</i> sp	/		X	1				1		2	2	3	X				1	X			X			
<i>Rubus</i> sp	/		X	2				1		2	2	3		X		X	5	X			2	X		
<i>Rubus caesius</i> L.	CCC		X																					
<i>Rumex acetosa</i> L.	CCC		X												X	1				X			1	
<i>Rumex acetosella</i> L.	C		X																					
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	CC											X		X		X						X		
<i>Rumex crispus</i> L.	CCC		X																X					
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	CCC		X																X					
<i>Rumex pulcher</i> L.	C		X																					
<i>Salvia pratensis</i> L.	CC												X							X				
<i>Sambucus ebulus</i> L.	CC		X																					
<i>Saponaria officinalis</i> L.	CC													X						X				
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	CC		X																					
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	C		X										X	X	X	X								
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	CC					X	X														+	+		
<i>Scorzonera humilis</i> L.	AC														X									
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	CC		X					X				X												
<i>Scutellaria minor</i> Huds.	AC											X												
<i>Sedum rubens</i> L.	AC		X																					
<i>Senecio vulgaris</i> L.	CCC		X																					
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	C		X												X									
<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.	CC											X			X							1		
<i>Silene latifolia</i> Poir.	CCC		X																	X				
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	CC		X																					
<i>Solanum dulcamara</i> L.	CCC											X												
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	R	Invasive	X																					
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	CCC		X																					
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	CCC		X					X																
<i>Sparganium erectum</i> L.	C						X					X												
<i>Spergula arvensis</i> L.	AR		X																					
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	RR	Invasive	X																					
<i>Stachys sylvatica</i> L.	CCC		X		X			X										X						



Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015		24/05/2015		28/05/2015	29/05/2015		
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâturage à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
Stellaria graminea L.	CC		X		2			X		+	+				X					X			2	
Stellaria holostea L.	CCC		X		2			X		+	+													
Stellaria media (L.) Vill.	CCC							X																
Tanacetum vulgare L.	AC		X														2	X						
Taraxacum Ruderalia Kirschner, Oellgaard & Stepanek Section	CCC		X															X		X				
Teucrium scorodonia L.	CC		X																					
Thymus pulegioides L.	C		X																					
Tragopogon pratensis L.	CC		X																					
Trifolium arvense L.	C		X																					
Trifolium dubium Sibth.	CC		X																				X	
Trifolium hybridum L.	C		X																					
Trifolium incarnatum L.	R		X																					
Trifolium pratense L.	CCC		X										X						2	X			3	
Trifolium repens L.	CCC		X												X				1	X			1	
Tripleurospermum inodorum Sch.Bip.	/							X											+					
Tussilago farfara L.	C		X																					
Typha latifolia L.	C		X									X		X										
Urtica dioica L.	CCC		X	X		X	+			2						X	X	X			X	4	+	
Valeriana dioica L.	AC					X																		
Valeriana officinalis L.	CC		X			X	+					X									X			
Valerianella locusta (L.) Laterr.	C		X					X																
Verbascum pulverulentum Vill.	AC		X																					
Verbascum thapsus L.	CC		X															X						
Verbena officinalis L.	CCC		X																					
Veronica arvensis L.	CC		X																					
Veronica beccabunga L.	CC											X												
Veronica chamaedrys L.	CCC		X					X		+	X									X	+		X	
Veronica hederifolia L.	CC							X																
Veronica montana L.	C							X																
Veronica officinalis L.	CC							X				X								X				
Veronica persica Poir.	CCC	Invasive	X						X											X				
Vicia angustifolia L.	CCC		X																					

Observateur			Jean-Marie Bergeron																					
Date			23/04/2015										02/07/2014		03/07/2015		01/07/2015			24/05/2015			28/05/2015	29/05/2015
Relevés phytosociologiques			/	R14	R15	R16	R9	R13	/	R11	R5	R7	R1	/	R2	R3	R4	/	R10	/	R6	R17	R8	R12
Intitulé			Bande enherbée	Bosquet	Boisement d'Érable Sycomore	Aulnaie-frênaie	Aulnaie-frênaie	Chênaie-charmaie	Culture avec marge de végétation	Haie arbustive	Coupe forestière	Coupe forestière humide	Prairie mésophile calcicole	Fossé humide	Prairie à Junc acutiflore	Pâture à grand Junc	Fourrée	Friche	Prairie améliorée	Prairie pâturée	Haie arborescente	Mégaphorbiaie	Prairie humide eutrophe	Prairie de fauche
Code corine			87.1	84.3	41H	44.3	41.2	82.2	84.2	31.8D	31.8D	34.32	89.22	37.22	37.241	31.81	87.1	81.1	38.1	84.2	37.1	37.2	38.2	
Natura 2000			/	/	/	UE 91E0*	/	/	/	/	/	UE 6210-15	/	/	/	/	/	/	/	/	UE 6430	/	UE 6510-3	
Vicia cracca L.	CC		X																					
Vicia hirsuta (L.) Gray	CC		X																					
Vicia lutea L.	R		X																					
Vicia sativa L.	CC		X																					
Vicia sepium L.	CC								1															
Vicia tenuifolia Roth	C		X																					
Vinca minor L.	C						X													X				
Viola arvensis Murray	CC							X																
Viola riviniana Rchb.	CC		X		X		X			+	X													



## **Annexe 2. Fiche de caractérisation des zones humides.**

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
 Opérateur : **CERA**

Date : **28/05/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZH1**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

**Prairie humide eutrophe 37.2**

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

**Aulnaie - Brémaille 44.3**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	Principal – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	Secondaire- Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie  
 Appartition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
<b>Jamais</b>	<b>Sans objet</b>
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hierarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

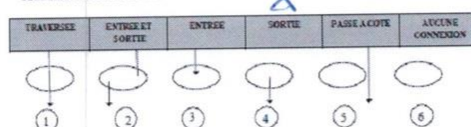
## Entrées d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Canaux / Fossés	<b>I – II – III</b>	S – I – <b>P</b> – In
Sources	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	<b>I – II – III</b>	S – I – <b>P</b> – In
Ruissellement diffus	I – II <b>III</b>	S – <b>I</b> – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – I – P – In
Précipitations	I – II <b>III</b>	S – <b>I</b> – P – In
Inconnu	I – II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

## Sorties d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	<b>I – II – III</b>	S – I – <b>P</b> – In
Canaux / Fossés	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Ruissellement diffus	I – II – III	S – I – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – I – P – In
Evaporation	I – II <b>III</b>	S – <b>I</b> – P – In
Inconnu	I – II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Protection contre l'érosion	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Régulation des nutriments	Fort - <u>Moyen</u> - Faible

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Facultatif

Espèces animales :

Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - <u>Moyen</u> - Faible
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Autres	Fort - Moyen - Faible

## Etat de conservation du milieu

<input type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

Surspérage

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I - II - III	I - II - III
Pâturage	<u>I</u> - II - III	<u>I</u> - II - III
Culture	I - II - III	I - II - III
Sylviculture	I - II - III	I - II - III
Aquaculture	I - II - III	I - II - III
Pêche	I - II - III	I - II - III
Chasse	I - II - III	I - II - III
Navigation	I - II - III	I - II - III
Tourisme et loisirs	I - II - III	I - II - III
Urbanisation	I - II - III	I - II - III
Infrastructures linéaires	I - II - III	I - <u>II</u> - III
Aérodrome, aéroport, hélicoptère	I - II - III	I - II - III
Port	I - II - III	I - II - III
Extraction de granulats, mines	I - II - III	I - II - III
Activité hydroélectrique, barrage	I - II - III	I - II - III
Activité militaire	I - II - III	I - II - III
Gestion conservatoire	I - II - III	I - II - III
Prélèvements d'eau	I - II - III	I - II - III
Autres	I - II - III	I - II - III
Pas d'activité marquante	I - II - <u>III</u>	I - II - <u>III</u>

## Instrument(s) de protection

Facultatif

Inconnu
Aucun
<b>Instruments contractuels et financiers</b>
Charte de Parc naturel régional
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)
Document d'objectif Natura 2000
Mesures agro-environnementales
<b>Protections diverses</b>
Périmètre de protection de captage
Plan de prévention du risque inondation
Secteur identifié SAGE
Zone N du PLU
<b>Inventaires</b>
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
ZHIEP (arrêté préfectoral)
ZSGE (arrêté préfectoral)
<b>Protections foncières</b>
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional
<b>Protections foncières potentielles</b>
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Zone de préemption d'un département
<b>Protections réglementaires nationales</b>
Site inscrit selon la loi de 1930
Site classé selon la loi de 1930
Réserve biologique
Réserve naturelle
Réserve naturelle volontaire
Arrêté préfectoral de protection de biotope
Zone protégée au titre de la loi littorale
Réserve de chasse et de faune sauvage
Réserve de pêche
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)
Espace boisé classé
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)
Réserve de biosphère
Zone humide de la convention RAMSAR
Autres

## Statut(s) foncier(s)

Facultatif

Propriété privée
Propriété d'une association, groupement ou société
Etablissement public
Collectivité territoriale
Domaine de l'Etat
Domaine public fluvial
Domaine public maritime
Inconnu
Autres

## Zonage PLU

Facultatif

Nzh (Zones naturelles de type zone humide)
N (Zones naturelles et forestières)
Azh (Zones agricoles de type zone humide)
A (Zones agricoles)
AU (Zones à urbaniser)
U (Zones urbaines)
Autres

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

Intérêt

<b>Valeurs économiques</b>	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort - Moyen - Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort - Moyen - Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort - Moyen - Faible
Tourisme	Fort - Moyen - Faible
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort - Moyen - Faible
<b>Valeurs sociales et récréatives</b>	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort - Moyen - Faible
Loisirs / valeurs récréatives	Fort - Moyen - Faible
<b>Valeurs culturelles et paysagères</b>	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort - Moyen - Faible
Valeur scientifique	Fort - Moyen - Faible
Autre	Fort - Moyen - Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



**RUBRIQUE "bilan"****Atteinte(s)**

	Impact
Assèchement, drainage	Fort – Moyen – Faible
Atterrissement, envasement	Fort – Moyen – Faible
Création de plans d'eau	Fort – Moyen – Faible
Décharge	Fort – Moyen – Faible
Enfrichement, fermeture du milieu	Fort – Moyen – Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort – Moyen – <u>Faible</u>
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort – Moyen – Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort – Moyen – Faible
Remblais	Fort – Moyen – Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort – Moyen – Faible
Surfréquentation	Fort – Moyen – Faible
Urbanisation	Fort – Moyen – Faible
Eutrophisation	Fort – Moyen – Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort – Moyen – Faible
Surpâturage	Fort – Moyen – <u>Faible</u>
Mise en culture, travaux du sol	Fort – Moyen – Faible
Aucune	Fort – Moyen – Faible
Autres	Fort – Moyen – Faible

Remarque concernant le bilan :

**RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »****Préconisation d'action**

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Entretien et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/>	Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/>	Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/>	Autres

**Contexte d'intervention**

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Zone publique
<input type="checkbox"/>	Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/>	Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/>	Sol portant
<input type="checkbox"/>	Sol peu portant
<input type="checkbox"/>	Zone accessible
<input type="checkbox"/>	Zone peu accessible
<input type="checkbox"/>	Autre

Facultatif

**Faisabilité d'intervention**

<input type="checkbox"/>	Bonne
<input type="checkbox"/>	Moyenne
<input type="checkbox"/>	Mauvaise

Facultatif

**Niveau de priorité**

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

**Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre****Menace(s)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/>	Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/>	Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/>	Autres

**Niveau de menace(s)**

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input checked="" type="checkbox"/>	Faible

**Fonction(s) majeure(s)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Biologique
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydraulique
<input type="checkbox"/>	Epuratrice

**Valeur(s) majeure(s)**

<input checked="" type="checkbox"/>	Economique
<input type="checkbox"/>	Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/>	Sociale et récréative

**Proposition**

<input type="checkbox"/>	ZHIEP
<input type="checkbox"/>	ZSGE

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
Opérateur : **CERA**

Date : **28/05/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZH2**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

**Prairie de transition à haute fente 37.25**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	<b>Principal</b> – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	Secondaire- Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie

Apparition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
<b>Jamais</b>	<b>Sans objet</b>
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hierarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

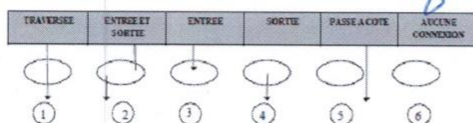
## Entrées d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Sources	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Précipitations	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	<b>I - II - III</b>	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

## Sorties d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	<b>I - II - III</b>	S - I - <b>P</b> - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Evaporation	I - II - III	S - <b>I</b> - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input checked="" type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

Exercé important → ancien drain ?

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales : Espèces animales : 

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - Moyen - Faible
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - Moyen - Faible
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - Faible
Stockage de carbone	Fort - Moyen - Faible
Autres	Fort - Moyen - Faible

## Etat de conservation du milieu

<input type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

Coupe avec travaux du ASF

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I - II - III	I - II - III
Pâturage	I - II - III	I - II - III
Culture	I - II - III	<u>I</u> - II - III
Sylviculture	I - II - III	I - II - III
Aquaculture	I - II - III	I - II - III
Pêche	I - II - III	I - II - III
Chasse	I - II - III	I - II - III
Navigation	I - II - III	I - II - III
Tourisme et loisirs	I - II - III	I - II - III
Urbanisation	I - II - III	I - II - III
Infrastructures linéaires	I - II - III	<u>I</u> - II - III
Aérodrome, aéroport, hélicoptère	I - II - III	I - II - III
Port	I - II - III	I - II - III
Extraction de granulats, mines	I - II - III	I - II - III
Activité hydroélectrique, barrage	I - II - III	I - II - III
Activité militaire	I - II - III	I - II - III
Gestion conservatoire	I - II - III	I - II - III
Prélèvements d'eau	I - II - III	I - II - III
Autres	I - II - III	I - II - III
Pas d'activité marquante	<u>I</u> - II - III	I - II - <u>III</u>



## Instrument(s) de protection

Facultatif

Inconnu
Aucun
<b>Instruments contractuels et financiers</b>
Charte de Parc naturel régional
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)
Document d'objectif Natura 2000
Mesures agro-environnementales
<b>Protections diverses</b>
Périmètre de protection de captage
Plan de prévention du risque inondation
Secteur identifié SAGE
Zone N du PLU
<b>Inventaires</b>
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
ZNIEP (arrêté préfectoral)
ZSGE (arrêté préfectoral)
<b>Protections foncières</b>
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional
<b>Protections foncières potentielles</b>
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Zone de préemption d'un département
<b>Protections réglementaires nationales</b>
Site inscrit selon la loi de 1930
Site classé selon la loi de 1930
Réserve biologique
Réserve naturelle
Réserve naturelle volontaire
Arrêté préfectoral de protection de biotope
Zone protégée au titre de la loi littorale
Réserve de chasse et de faune sauvage
Réserve de pêche
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)
Espace boisé classé
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)
Réserve de biosphère
Zone humide de la convention RAMSAR
Autres

## Statut(s) foncier(s)

Facultatif

Propriété privée
Propriété d'une association, groupement ou société
Etablissement public
Collectivité territoriale
Domaine de l'Etat
Domaine public fluvial
Domaine public maritime
Inconnu
Autres

## Zonage PLU

Facultatif

Nzh (Zones naturelles de type zone humide)
N (Zones naturelles et forestières)
Azh (Zones agricoles de type zone humide)
A (Zones agricoles)
AU (Zones à urbaniser)
U (Zones urbaines)
Autres

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

Intérêt

<b>Valeurs économiques</b>	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Tourisme	Fort – Moyen – Faible
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – Faible
<b>Valeurs sociales et récréatives</b>	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – Faible
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – Faible
<b>Valeurs culturelles et paysagères</b>	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – Faible
Valeur scientifique	Fort – Moyen – Faible
Autre	Fort – Moyen – Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :

## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort - <u>Moyen</u> - Faible
Atterrissement, envasement	Fort - Moyen - Faible
Création de plans d'eau	Fort - Moyen - Faible
Décharge	Fort - Moyen - Faible
Enrichissement, fermeture du milieu	Fort - Moyen - Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort - <u>Moyen</u> - Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort - Moyen - Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort - Moyen - Faible
Remblais	Fort - Moyen - Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort - Moyen - Faible
Surfréquentation	Fort - Moyen - Faible
Urbanisation	Fort - Moyen - Faible
Eutrophisation	Fort - Moyen - Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort - Moyen - Faible
Surpâturage	Fort - Moyen - Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort - <u>Moyen</u> - Faible
Aucune	Fort - Moyen - Faible
Autres	Fort - Moyen - Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Entretien et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/>	Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/>	Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/>	Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Zone publique
<input type="checkbox"/>	Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/>	Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/>	Sol portant
<input type="checkbox"/>	Sol peu portant
<input type="checkbox"/>	Zone accessible
<input type="checkbox"/>	Zone peu accessible
<input type="checkbox"/>	Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

<input type="checkbox"/>	Bonne
<input type="checkbox"/>	Moyenne
<input type="checkbox"/>	Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/>	Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/>	Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/>	Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/>	Fort
<input checked="" type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input type="checkbox"/>	Biologique
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydraulique
<input type="checkbox"/>	Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Economique
<input type="checkbox"/>	Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/>	Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/>	ZHIP
<input type="checkbox"/>	ZSGE

## Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre



## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
Opérateur : **CERA**

Date : **23/04/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZH3**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal : **Rainie**

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

**humide eutrophe 37.2**  
**Marne 22.13**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	Principal – Secondaire – Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire – Complémentaire
Topographie	Secondaire – Complémentaire
Hydrologie	Secondaire – Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire – Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie

Apparition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
<b>Inconnu</b>	<b>Inconnu</b>
Jamais	Sans objet
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hierarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

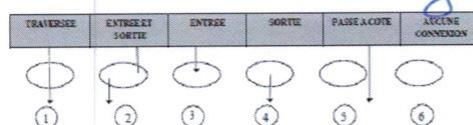
## Entrées d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Canaux / Fossés	I – II – III	S – I – P – In
Sources	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Ruissellement diffus	I – II – III	S – I – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – I – P – In
Précipitations	I – II – III	S – I – P – In
Inconnu	I – II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

## Sorties d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Canaux / Fossés	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Ruissellement diffus	I – II – III	S – I – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – I – P – In
Evaporation	I – II – III	S – I – P – In
Inconnu	I – II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales : Facultatif

Espèces animales : Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Etat de conservation du milieu

<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

Remplacement ?

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I – II – III	I – II – III
Pâturage	I – II – III	I – II – III
Culture	I – II – III	<del>I</del> – II – III
Sylviculture	I – II – III	I – II – III
Aquaculture	I – II – III	I – II – III
Pêche	I – II – III	I – II – III
Chasse	I – II – III	I – II – III
Navigation	I – II – III	I – II – III
Tourisme et loisirs	I – II – III	I – II – III
Urbanisation	I – II – III	I – II – III
Infrastructures linéaires	I – II – III	<del>I</del> – II – III
Aérodrome, aéroport, héliport	I – II – III	I – II – III
Port	I – II – III	I – II – III
Extraction de granulats, mines	I – II – III	I – II – III
Activité hydroélectrique, barrage	I – II – III	I – II – III
Activité militaire	I – II – III	I – II – III
Gestion conservatoire	I – II – III	I – II – III
Prélèvements d'eau	I – II – III	I – II – III
Autres	I – II – III	I – II – III
Pas d'activité marquante	<del>I</del> – II – III	<del>I</del> – II – III

## Instrument(s) de protection

Facultatif

Inconnu
Aucun
<b>Instruments contractuels et financiers</b>
Charte de Parc naturel régional
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)
Document d'objectif Natura 2000
Mesures agro-environnementales
<b>Protections diverses</b>
Périmètre de protection de captage
Plan de prévention du risque inondation
Secteur identifié SAGE
Zone N du PLU
<b>Inventaires</b>
Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
ZHIEP (arrêté préfectoral)
ZSGE (arrêté préfectoral)
<b>Protections foncières</b>
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional
<b>Protections foncières potentielles</b>
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Zone de préemption d'un département
<b>Protections réglementaires nationales</b>
Site inscrit selon la loi de 1930
Site classé selon la loi de 1930
Réserve biologique
Réserve naturelle
Réserve naturelle volontaire
Arrêté préfectoral de protection de biotope
Zone protégée au titre de la loi littorale
Réserve de chasse et de faune sauvage
Réserve de pêche
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)
Espace boisé classé
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)
Réserve de biosphère
Zone humide de la convention RAMSAR
Autres

## Statut(s) foncier(s)

Facultatif

Propriété privée
Propriété d'une association, groupement ou société
Etablissement public
Collectivité territoriale
Domaine de l'Etat
Domaine public fluvial
Domaine public maritime
Inconnu
Autres

## Zonage PLU

Facultatif

Nzh (Zones naturelles de type zone humide)
N (Zones naturelles et forestières)
Azh (Zones agricoles de type zone humide)
A (Zones agricoles)
AU (Zones à urbaniser)
U (Zones urbaines)
Autres

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

Intérêt

<b>Valeurs économiques</b>	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Tourisme	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
<b>Valeurs sociales et récréatives</b>	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
<b>Valeurs culturelles et paysagères</b>	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Valeur scientifique	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Autre	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort - Moyen - Faible
Atterrissement, envasement	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Création de plans d'eau	Fort - Moyen - Faible
Décharge	Fort - Moyen - Faible
Enfrichement, fermeture du milieu	Fort - Moyen - Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort - Moyen - Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort - Moyen - Faible
Remblais	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort - Moyen - Faible
Surfréquentation	Fort - Moyen - Faible
Urbanisation	Fort - Moyen - Faible
Eutrophisation	Fort - Moyen - Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort - Moyen - Faible
Surpâturage	Fort - Moyen - Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Aucune	Fort - Moyen - Faible
Autres	Fort - Moyen - Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Entretien et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/>	Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/>	Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/>	Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Zone publique
<input type="checkbox"/>	Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/>	Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/>	Sol portant
<input type="checkbox"/>	Sol peu portant
<input type="checkbox"/>	Zone accessible
<input type="checkbox"/>	Zone peu accessible
<input type="checkbox"/>	Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

<input type="checkbox"/>	Bonne
<input type="checkbox"/>	Moyenne
<input type="checkbox"/>	Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/>	Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/>	Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/>	Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/>	Fort
<input checked="" type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Biologique
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydraulique
<input type="checkbox"/>	Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Economique
<input type="checkbox"/>	Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/>	Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/>	ZHIP
<input type="checkbox"/>	ZSGE

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
 Opérateur : **CERA**

Date : **23/04/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **Z#4**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) : **Aulnaie - Brennaie 44.3**  
**Préau humide eutrophe 37.2**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	Principal – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	Secondaire- Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie  
 Apparition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
Jamais	Sans objet
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hierarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

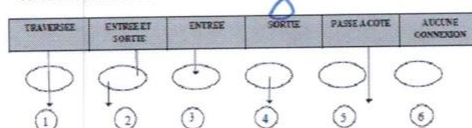
## Entrées d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Sources	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruissellement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Précipitations	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

## Sorties d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruissellement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Evaporation	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Protection contre l'érosion	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Régulation des nutriments	Fort - <del>Moyen</del> - Faible

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales : Facultatif

Espèces animales : Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Stockage de carbone	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Autres	Fort - <del>Moyen</del> - Faible

## Etat de conservation du milieu

<input type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

Surpotage

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I - II - III	I - II - III
Pâturage	<del>I</del> - II - III	I - <del>II</del> - III
Culture	I - II - III	I - II - III
Sylviculture	I - <del>II</del> - III	<del>I</del> - II - III
Aquaculture	I - II - III	I - II - III
Pêche	I - II - III	I - II - III
Chasse	I - II - <del>III</del>	I - II - <del>III</del>
Navigation	I - II - III	I - II - III
Tourisme et loisirs	I - II - III	I - II - III
Urbanisation	I - II - III	I - II - III
Infrastructures linéaires	I - II - III	I - II - <del>III</del>
Aérodrome, aéroport, héliport	I - II - III	I - II - III
Port	I - II - III	I - II - III
Extraction de granulats, mines	I - II - III	I - II - III
Activité hydroélectrique, barrage	I - II - III	I - II - III
Activité militaire	I - II - III	I - II - III
Gestion conservatoire	I - II - III	I - II - III
Prélèvements d'eau	I - II - III	I - II - III
Autres	I - II - III	I - II - III
Pas d'activité marquante	<del>I</del> - II - III	I - II - <del>III</del>

Instrument(s) de protection	Facultatif
Inconnu	
Aucun	
<b>Instruments contractuels et financiers</b>	
Charte de Parc naturel régional	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)	
Document d'objectif Natura 2000	
Mesures agro-environnementales	
<b>Protections diverses</b>	
Périmètre de protection de captage	
Plan de prévention du risque inondation	
Secteur identifié SAGE	
Zone N du PLU	
<b>Inventaires</b>	
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	
ZHIP (arrêté préfectoral)	
ZSGE (arrêté préfectoral)	
<b>Protections foncières</b>	
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles	
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels	
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional	
<b>Protections foncières potentielles</b>	
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	
Zone de préemption d'un département	
<b>Protections réglementaires nationales</b>	
Site inscrit selon la loi de 1930	
Site classé selon la loi de 1930	
Réserve biologique	
Réserve naturelle	
Réserve naturelle volontaire	
Arrêté préfectoral de protection de biotope	
Zone protégée au titre de la loi littorale	
Réserve de chasse et de faune sauvage	
Réserve de pêche	
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)	
Espace boisé classé	
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>	
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)	
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)	
Réserve de biosphère	
Zone humide de la convention RAMSAR	
Autres	

Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Propriété privée	
Propriété d'une association, groupement ou société	
Etablissement public	
Collectivité territoriale	
Domaine de l'Etat	
Domaine public fluvial	
Domaine public maritime	
Inconnu	
Autres	

Zonage PLU	Facultatif
Nzh (Zones naturelles de type zone humide)	
N (Zones naturelles et forestières)	
Azh (Zones agricoles de type zone humide)	
A (Zones agricoles)	
AU (Zones à urbaniser)	
U (Zones urbaines)	
Autres	

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

#### Valeur(s) socio-économique(s)

Intérêt

<b>Valeurs économiques</b>	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort - Moyen - Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort - Moyen - Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort - Moyen - Faible
Tourisme	Fort - Moyen - Faible
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort - Moyen - Faible
<b>Valeurs sociales et récréatives</b>	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort - Moyen - Faible
Loisirs / valeurs récréatives	Fort - Moyen - Faible
<b>Valeurs culturelles et paysagères</b>	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort - Moyen - Faible
Valeur scientifique	Fort - Moyen - Faible
Autre	Fort - Moyen - Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Atterrissement, envasement	Fort - Moyen - Faible
Création de plans d'eau	Fort - Moyen - Faible
Décharge	Fort - Moyen - Faible
Enrichissement, fermeture du milieu	Fort - Moyen - Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort - Moyen - Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort - Moyen - Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort - Moyen - Faible
Remblais	Fort - Moyen - Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort - Moyen - Faible
Surfréquentation	Fort - Moyen - Faible
Urbanisation	Fort - Moyen - Faible
Eutrophisation	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort - Moyen - Faible
Surpâturage	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort - Moyen - Faible
Aucune	Fort - Moyen - Faible
Autres	Fort - Moyen - Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Entretien et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/>	Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/>	Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/>	Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Zone publique
<input type="checkbox"/>	Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/>	Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/>	Sol portant
<input type="checkbox"/>	Sol peu portant
<input type="checkbox"/>	Zone accessible
<input type="checkbox"/>	Zone peu accessible
<input type="checkbox"/>	Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

<input type="checkbox"/>	Bonne
<input type="checkbox"/>	Moyenne
<input type="checkbox"/>	Mauvaise

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/>	Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/>	Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/>	Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input checked="" type="checkbox"/>	Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Biologique
<input type="checkbox"/>	Hydraulique
<input type="checkbox"/>	Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Economique
<input type="checkbox"/>	Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/>	Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/>	ZHIP
<input type="checkbox"/>	ZSGE

Facultatif

## Niveau de priorité

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
Opérateur : **CERA**

Date : **23/06/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZH5**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

**Cape Breton Humide 31.8D**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	<b>Principal</b> – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	<b>Principal</b> – Secondaire- Complémentaire
Topographie	Secondaire- Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie

Apparition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
<b>Jamais</b>	<b>Sans objet</b>
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hierarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

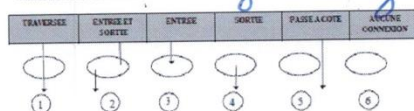
## Entrées d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Sources	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruissellement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Précipitations	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

## Sorties d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruissellement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Evaporation	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Protection contre l'érosion	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Facultatif

Espèces animales :

Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - Faible

## Etat de conservation du milieu

<input type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

Coupe éolienne

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I - II - III	I - II - III
Pâturage	I - II - III	I - II - III
Culture	I - II - III	I - II - III
Sylviculture	<u>II</u> - II - III	<u>II</u> - II - III
Aquaculture	I - II - III	I - II - III
Pêche	I - II - III	I - II - III
Chasse	I - II - <u>III</u>	I - II - <u>III</u>
Navigation	I - II - III	I - II - III
Tourisme et loisirs	I - II - III	I - II - III
Urbanisation	I - II - III	I - II - III
Infrastructures linéaires	I - II - III	I - II - <u>III</u>
Aérodrome, aéroport, hélicoptère	I - II - III	I - II - III
Port	I - II - III	I - II - III
Extraction de granulats, mines	I - II - III	I - II - III
Activité hydroélectrique, barrage	I - II - III	I - II - III
Activité militaire	I - II - III	I - II - III
Gestion conservatoire	I - II - III	I - II - III
Prélèvements d'eau	I - II - III	I - II - III
Autres	I - II - III	I - II - III
Pas d'activité marquante	I - II - III	I - II - <u>III</u>

Instrument(s) de protection	Facultatif	Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Inconnu		Propriété privée	
Aucun		Propriété d'une association, groupement ou société	
<b>Instruments contractuels et financiers</b>		Etablissement public	
Charte de Parc naturel régional		Collectivité territoriale	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)		Domaine de l'Etat	
Document d'objectif Natura 2000		Domaine public fluvial	
Mesures agro-environnementales		Domaine public maritime	
<b>Protections diverses</b>		Inconnu	
Périmètre de protection de captage		Autres	
Plan de prévention du risque inondation			
Secteur identifié SAGE			
Zone N du PLU			
<b>Inventaires</b>			
Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZHIEP (arrêté préfectoral)			
ZSGE (arrêté préfectoral)			
<b>Protections foncières</b>			
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles			
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels			
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional			
<b>Protections foncières potentielles</b>			
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Zone de préemption d'un département			
<b>Protections réglementaires nationales</b>			
Site inscrit selon la loi de 1930			
Site classé selon la loi de 1930			
Réserve biologique			
Réserve naturelle			
Réserve naturelle volontaire			
Arrêté préfectoral de protection de biotope			
Zone protégée au titre de la loi littorale			
Réserve de chasse et de faune sauvage			
Réserve de pêche			
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)			
Espace boisé classé			
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>			
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)			
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)			
Réserve de biosphère			
Zone humide de la convention RAMSAR			
Autres			

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

Valeurs économiques	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Tourisme	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Valeurs sociales et récréatives	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Loisirs / valeurs récréatives	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Valeurs culturelles et paysagères	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Valeur scientifique	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autre	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort – Moyen – Faible
Atterrissement, envasement	Fort – Moyen – Faible
Création de plans d'eau	Fort – Moyen – Faible
Décharge	Fort – Moyen – Faible
Enrichissement, fermeture du milieu	Fort – Moyen – Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort – Moyen – Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort – Moyen – Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort – Moyen – Faible
Remblais	Fort – Moyen – Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort – Moyen – Faible
Surfréquentation	Fort – Moyen – Faible
Urbanisation	Fort – Moyen – Faible
Eutrophisation	Fort – Moyen – Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort – Moyen – Faible
Surpâturage	Fort – Moyen – Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort – Moyen – Faible
Aucune	Fort – Moyen – Faible
Autres	Fort – Moyen – Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Entretenir et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/>	Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/>	Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/>	Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Zone publique
<input type="checkbox"/>	Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/>	Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/>	Sol portant
<input type="checkbox"/>	Sol peu portant
<input type="checkbox"/>	Zone accessible
<input type="checkbox"/>	Zone peu accessible
<input type="checkbox"/>	Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

<input type="checkbox"/>	Bonne
<input type="checkbox"/>	Moyenne
<input type="checkbox"/>	Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/>	Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/>	Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/>	Autres

## Niveau de menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Fort
<input checked="" type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Biologique
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydraulique
<input type="checkbox"/>	Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Economique
<input type="checkbox"/>	Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/>	Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/>	ZHIP
<input type="checkbox"/>	ZSGE

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
 Opérateur : **CERA** Date : **28/05/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZH6**  
 Toponyme :  
 Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal : **Sauvage marécageux 46.52**  
 Code(s) Corine Biotope secondaire(s) : **Au Ruisseau - Bâcles 46.3 / Prairie humide eutrophe 37.**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	Principal – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	Secondaire- Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, Va, Vb, Vc, Vd
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie  
 Apparition : Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
Jamais	Sans objet
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hierarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

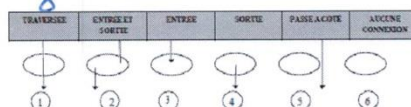
## Entrées d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Sources	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Précipitations	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

## Sorties d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Evaporation	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

## Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Facultatif

Espèces animales :

Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - Faible

## Etat de conservation du milieu

<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I – II – III	I – II – III
Pâturage	<u>I</u> – II – III	<u>I</u> – II – III
Culture	I – II – III	I – II – III
Sylviculture	I – II – III	I – II – III
Aquaculture	I – II – III	I – II – III
Pêche	I – II – III	I – II – III
Chasse	I – II – III	I – II – III
Navigation	I – II – III	I – II – III
Tourisme et loisirs	I – II – III	I – II – III
Urbanisation	I – II – III	I – II – III
Infrastructures linéaires	I – II – III	<u>I</u> – <u>II</u> – <u>III</u>
Aérodrome, aéroport, héliport	I – II – III	I – II – III
Port	I – II – III	I – II – III
Extraction de granulats, mines	I – II – III	I – II – III
Activité hydroélectrique, barrage	I – II – III	I – II – III
Activité militaire	I – II – III	I – II – III
Gestion conservatoire	I – II – III	I – II – III
Prélèvements d'eau	I – II – III	I – II – III
Autres	I – II – III	I – II – III
Pas d'activité marquante	<u>I</u> – <u>II</u> – <u>III</u>	<u>I</u> – <u>II</u> – <u>III</u>

Instrument(s) de protection Facultatif

Inconnu
Aucun
<b>Instruments contractuels et financiers</b>
Charte de Parc naturel régional
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)
Document d'objectif Natura 2000
Mesures agro-environnementales
<b>Protections diverses</b>
Périmètre de protection de captage
Plan de prévention du risque inondation
Secteur identifié SAGE
Zone N du PLU
<b>Inventaires</b>
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
ZHIP (arrêté préfectoral)
ZSGE (arrêté préfectoral)
<b>Protections foncières</b>
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional
<b>Protections foncières potentielles</b>
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Zone de préemption d'un département
<b>Protections réglementaires nationales</b>
Site inscrit selon la loi de 1930
Site classé selon la loi de 1930
Réserve biologique
Réserve naturelle
Réserve naturelle volontaire
Arrêté préfectoral de protection de biotope
Zone protégée au titre de la loi littorale
Réserve de chasse et de faune sauvage
Réserve de pêche
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)
Espace boisé classé
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)
Réserve de biosphère
Zone humide de la convention RAMSAR
Autres

Statut(s) foncier(s) Facultatif

Propriété privée
Propriété d'une association, groupement ou société
Etablissement public
Collectivité territoriale
Domaine de l'Etat
Domaine public fluvial
Domaine public maritime
Inconnu
Autres

Zonage PLU Facultatif

Nzh (Zones naturelles de type zone humide)
N (Zones naturelles et forestières)
Azh (Zones agricoles de type zone humide)
A (Zones agricoles)
AU (Zones à urbaniser)
U (Zones urbaines)
Autres

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

<b>Valeurs économiques</b>	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Tourisme	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
<b>Valeurs sociales et récréatives</b>	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
<b>Valeurs culturelles et paysagères</b>	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Valeur scientifique	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Autre	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Atterrissement, envasement	Fort – Moyen – Faible
Création de plans d'eau	Fort – Moyen – Faible
Décharge	Fort – Moyen – Faible
Enfrichement, fermeture du milieu	Fort – Moyen – Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort – Moyen – Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort – Moyen – Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort – Moyen – Faible
Remblais	Fort – Moyen – Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort – Moyen – Faible
Surfréquentation	Fort – Moyen – Faible
Urbanisation	Fort – Moyen – Faible
Eutrophisation	Fort – Moyen – Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort – Moyen – Faible
Surpâturage	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort – Moyen – Faible
Aucune	Fort – Moyen – Faible
Autres	Fort – Moyen – Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Entretien et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/>	Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/>	Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/>	Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Zone publique
<input type="checkbox"/>	Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/>	Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/>	Sol portant
<input type="checkbox"/>	Sol peu portant
<input type="checkbox"/>	Zone accessible
<input type="checkbox"/>	Zone peu accessible
<input type="checkbox"/>	Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

<input type="checkbox"/>	Bonne
<input type="checkbox"/>	Moyenne
<input type="checkbox"/>	Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/>	Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/>	Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/>	Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/>	Fort
<input checked="" type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Biologique
<input type="checkbox"/>	Hydraulique
<input checked="" type="checkbox"/>	Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Economique
<input type="checkbox"/>	Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/>	Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/>	ZHIP
<input type="checkbox"/>	ZSGE

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
Opérateur : **CERA**

Date : **23/06/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZH7**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

**Caspe forestière humide 31-80**  
**Aulnaie - Benaie 46-3**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	<b>Principal</b> – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	<b>Principal</b> – Secondaire- Complémentaire
Topographie	<b>Secondaire</b> - Complémentaire
Hydrologie	<b>Secondaire</b> - Complémentaire
Aménagement humain	<b>Secondaire</b> - Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie

Apparition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
Jamais	Sans objet
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
<b>Régulièrement</b>	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hierarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

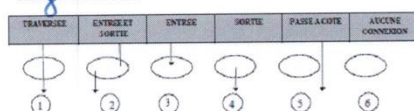
## Entrées d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	<b>I - II - III</b>	S - I - <b>P</b> - In
Canaux / Fossés	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Sources	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Précipitations	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

## Sorties d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	<b>I - II - III</b>	S - I - <b>P</b> - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Evaporation	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

Continuité au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Facultatif

Espèces animales :

Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - Faible

## Etat de conservation du milieu

<input type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

Cours forestière

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I – II – III	I – II – III
Pâturage	I – II – III	I – II – III
Culture	I – II – III	I – II – III
Sylviculture	I – II – III	<del>I</del> II – III
Aquaculture	I – II – III	I – II – III
Pêche	I – II – III	I – II – III
Chasse	I – II – III	I – II – III
Navigation	I – II – III	I – II – III
Tourisme et loisirs	I – II – III	I – II – III
Urbanisation	I – II – III	I – II – III
Infrastructures linéaires	I – II – III	<del>I</del> II – III
Aérodrome, aéroport, hélicopt	I – II – III	I – II – III
Port	I – II – III	I – II – III
Extraction de granulats, mines	I – II – III	I – II – III
Activité hydroélectrique, barrage	I – II – III	I – II – III
Activité militaire	I – II – III	I – II – III
Gestion conservatoire	I – II – III	I – II – III
Prélèvements d'eau	I – II – III	I – II – III
Autres	I – II – III	I – II – III
Pas d'activité marquante	<del>I</del> II – III	I – II – <del>III</del>

Instrument(s) de protection	Facultatif	Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Inconnu		Propriété privée	
Aucun		Propriété d'une association, groupement ou société	
<b>Instruments contractuels et financiers</b>		Etablissement public	
Charte de Parc naturel régional		Collectivité territoriale	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)		Domaine de l'Etat	
Document d'objectif Natura 2000		Domaine public fluvial	
Mesures agro-environnementales		Domaine public maritime	
<b>Protections diverses</b>		Inconnu	
Périmètre de protection de captage		Autres	
Plan de prévention du risque inondation			
Secteur identifié SAGE			
Zone N du PLU			
<b>Inventaires</b>			
Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZHIEP (arrêté préfectoral)			
ZSGE (arrêté préfectoral)			
<b>Protections foncières</b>			
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles			
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels			
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional			
<b>Protections foncières potentielles</b>			
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Zone de préemption d'un département			
<b>Protections réglementaires nationales</b>			
Site inscrit selon la loi de 1930			
Site classé selon la loi de 1930			
Réserve biologique			
Réserve naturelle			
Réserve naturelle volontaire			
Arrêté préfectoral de protection de biotope			
Zone protégée au titre de la loi littorale			
Réserve de chasse et de faune sauvage			
Réserve de pêche			
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)			
Espace boisé classé			
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>			
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)			
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)			
Réserve de biosphère			
Zone humide de la convention RAMSAR			
Autres			

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

Valeurs économiques	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Tourisme	Fort – Moyen – Faible
Production de matières premières (granulats, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Valeurs sociales et récréatives	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – Faible
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – Faible
Valeurs culturelles et paysagères	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – Faible
Valeur scientifique	Fort – Moyen – Faible
Autre	Fort – Moyen – Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort – Moyen – Faible
Atterrissement, envasement	Fort – Moyen – Faible
Création de plans d'eau	Fort – Moyen – Faible
Décharge	Fort – Moyen – Faible
Enrichissement, fermeture du milieu	Fort – Moyen – Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort – Moyen – Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort – Moyen – Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort – Moyen – Faible
Remblais	Fort – Moyen – Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort – Moyen – Faible
Surfréquentation	Fort – Moyen – Faible
Urbanisation	Fort – Moyen – Faible
Eutrophisation	Fort – Moyen – Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort – Moyen – Faible
Surpâturage	Fort – Moyen – Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort – Moyen – Faible
Aucune	Fort – Moyen – Faible
Autres	Fort – Moyen – Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

Préconisation d'action

Facultatif

Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
Entretien et mettre en place un plan de gestion
Surveiller l'évolution
Maintenir la bonne gestion
Ne pas intervenir
Autres

Contexte d'intervention

Facultatif

Zone publique
Zone privée et motivation locale
Zone privée et réticence locale
Sol portant
Sol peu portant
Zone accessible
Zone peu accessible
Autre

Facultatif

Faisabilité d'intervention

Bonne
Moyenne
Mauvaise

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/> Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/> Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/> Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/> Fort
<input type="checkbox"/> Moyen
<input checked="" type="checkbox"/> Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Biologique
<input type="checkbox"/> Hydraulique
<input type="checkbox"/> Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input type="checkbox"/> Economique
<input type="checkbox"/> Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/> Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/> ZHIEP
<input type="checkbox"/> ZSGE

Facultatif

Niveau de priorité

<input type="checkbox"/> Fort
<input type="checkbox"/> Moyen
<input type="checkbox"/> Faible

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**Opérateur : **JNB**Date : **24/09/15**

RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZA**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	<b>Principal</b> – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	<b>Secondaire</b> - Complémentaire
Hydrologie	<b>Secondaire</b> - Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, Va, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie

Apparition :

Disparition :

RUBRIQUE "hydrologie"

Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
<b>Jamais</b>	<b>Sans objet</b>
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

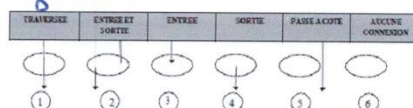
Entrées d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Sources	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Précipitations	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

Sorties d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Evaporation	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

Conjonction au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Protection contre l'érosion	Fort - <u>Moyen</u> - Faible
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Soutien naturel d'étiage	Fort - Moyen - <u>Faible</u>

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - <u>Moyen</u> - Faible
Régulation des nutriments	Fort - <u>Moyen</u> - Faible

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Facultatif

Espèces animales :

Facultatif

## Fonction(s) biologiques(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - Moyen - <u>Faible</u>
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - <u>Moyen</u> - Faible
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - <u>Moyen</u> - Faible
Stockage de carbone	Fort - <u>Moyen</u> - Faible
Autres	Fort - Moyen - <u>Faible</u>

## Etat de conservation du milieu

<input type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I – II – <u>III</u>	I – II – III
Pâturage	<u>I</u> – II – III	<u>I</u> – II – III
Culture	I – II – III	I – II – III
Sylviculture	I – II – III	I – II – <u>III</u>
Aquaculture	I – II – III	I – II – III
Pêche	I – II – III	I – II – III
Chasse	I – II – III	I – II – III
Navigation	I – II – III	I – II – III
Tourisme et loisirs	I – II – III	I – II – III
Urbanisation	I – II – III	I – II – III
Infrastructures linéaires	I – II – <u>III</u>	I – <u>II</u> – III
Aérodrome, aéroport, héliport	I – II – III	I – II – III
Port	I – II – III	I – II – III
Extraction de granulats, mines	I – II – III	I – II – III
Activité hydroélectrique, barrage	I – II – III	I – II – III
Activité militaire	I – II – III	I – II – III
Gestion conservatoire	I – II – III	I – II – III
Prélèvements d'eau	I – II – III	I – II – III
Autres	I – II – III	I – II – III
Pas d'activité marquante	<u>I</u> – II – III	I – <u>II</u> – III

Instrument(s) de protection	Facultatif	Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Inconnu		Propriété privée	
Aucun		Propriété d'une association, groupement ou société	
<b>Instruments contractuels et financiers</b>		Etablissement public	
Charte de Parc naturel régional		Collectivité territoriale	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)		Domaine de l'Etat	
Document d'objectif Natura 2000		Domaine public fluvial	
Mesures agro-environnementales		Domaine public maritime	
<b>Protections diverses</b>		Inconnu	
Périmètre de protection de captage		Autres	
Plan de prévention du risque inondation			
Secteur identifié SAGE			
Zone N du PLU			
<b>Inventaires</b>			
Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZHIP (arrêté préfectoral)			
ZSCE (arrêté préfectoral)			
<b>Protections foncières</b>			
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles			
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels			
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional			
<b>Protections foncières potentielles</b>			
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Zone de préemption d'un département			
<b>Protections réglementaires nationales</b>			
Site inscrit selon la loi de 1930			
Site classé selon la loi de 1930			
Réserve biologique			
Réserve naturelle			
Réserve naturelle volontaire			
Arrêté préfectoral de protection de biotope			
Zone protégée au titre de la loi littorale			
Réserve de chasse et de faune sauvage			
Réserve de pêche			
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)			
Espace boisé classé			
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>			
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)			
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)			
Réserve de biosphère			
Zone humide de la convention RAMSAR			
Autres			

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

Valeurs économiques	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Tourisme	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production de matières premières (granulats, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Valeurs sociales et récréatives	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Valeurs culturelles et paysagères	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Valeur scientifique	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Autre	Fort – Moyen – Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Atterrissement, envasement	Fort - Moyen - Faible
Création de plans d'eau	Fort - Moyen - Faible
Décharge	Fort - Moyen - Faible
Enrichissement, fermeture du milieu	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort - Moyen - Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort - Moyen - Faible
Remblais	Fort - Moyen - Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort - Moyen - Faible
Surfréquentation	Fort - Moyen - Faible
Urbanisation	Fort - Moyen - Faible
Eutrophisation	Fort - Moyen - Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort - Moyen - Faible
Surpâturage	Fort - Moyen - Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Aucune	Fort - Moyen - Faible
Autres	Fort - Moyen - Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

<input type="checkbox"/> Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/> Entretien et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/> Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/> Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/> Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/> Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

<input type="checkbox"/> Zone publique
<input type="checkbox"/> Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/> Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/> Sol portant
<input type="checkbox"/> Sol peu portant
<input type="checkbox"/> Zone accessible
<input type="checkbox"/> Zone peu accessible
<input type="checkbox"/> Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

<input type="checkbox"/> Bonne
<input type="checkbox"/> Moyenne
<input type="checkbox"/> Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

<input type="checkbox"/> Fort
<input type="checkbox"/> Moyen
<input type="checkbox"/> Faible

## Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/> Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/> Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/> Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/> Fort
<input checked="" type="checkbox"/> Moyen
<input type="checkbox"/> Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Biologique
<input checked="" type="checkbox"/> Hydraulique
<input type="checkbox"/> Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Economique
<input type="checkbox"/> Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/> Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/> ZHIEP
<input type="checkbox"/> ZSZE

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**Opérateur : **JHB**Date : **24/04/15**

RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZB**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

**Raine humide eutrophe 37.2**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	<b>Principal</b> – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	<b>Secondaire</b> - Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie

Apparition :

Disparition :

RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
<b>Jamais</b>	<b>Sans objet</b>
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

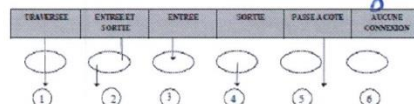
## Entrées d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	<b>I</b> - II - III	S - <b>I</b> - P - In
Sources	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruissellement diffus	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Précipitations	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

## Sorties d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	<b>I</b> - II - III	S - <b>I</b> - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruissellement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Evaporation	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales : Espèces animales : 

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Etat de conservation du milieu

<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I - II - III	I - II - III
Pâturage	I - II - III	I - II - III
Culture	I - II - III	I - II - III
Sylviculture	I - II - III	I - II - III
Aquaculture	I - II - III	I - II - III
Pêche	I - II - III	I - II - III
Chasse	I - II - III	I - II - III
Navigation	I - II - III	I - II - III
Tourisme et loisirs	I - II - III	I - II - III
Urbanisation	I - II - III	I - II - III
Infrastructures linéaires	I - II - III	I - II - III
Aérodrome, aéroport, héliport	I - II - III	I - II - III
Port	I - II - III	I - II - III
Extraction de granulats, mines	I - II - III	I - II - III
Activité hydroélectrique, barrage	I - II - III	I - II - III
Activité militaire	I - II - III	I - II - III
Gestion conservatoire	I - II - III	I - II - III
Prélèvements d'eau	I - II - III	I - II - III
Autres	I - II - III	I - II - III
Pas d'activité marquante	I - II - III	I - II - III

Instrument(s) de protection	Facultatif	Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Inconnu		Propriété privée	
Aucun		Propriété d'une association, groupement ou société	
Instruments contractuels et financiers		Etablissement public	
Charte de Parc naturel régional		Collectivité territoriale	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)		Domaine de l'Etat	
Document d'objectif Natura 2000		Domaine public fluvial	
Mesures agro-environnementales		Domaine public maritime	
Protections diverses		Inconnu	
Périmètre de protection de captage		Autres	
Plan de prévention du risque inondation			
Secteur identifié SAGE			
Zone N du PLU			
Inventaires			
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZNIEFP (arrêté préfectoral)			
ZSGE (arrêté préfectoral)			
Protections foncières		Zonage PLU	Facultatif
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres		Nzh (Zones naturelles de type zone humide)	
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles		N (Zones naturelles et forestières)	
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels		Azh (Zones agricoles de type zone humide)	
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional		A (Zones agricoles)	
Protections foncières potentielles		AU (Zones à urbaniser)	
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres		U (Zones urbaines)	
Zone de préemption d'un département		Autres	
Protections réglementaires nationales			
Site inscrit selon la loi de 1930			
Site classé selon la loi de 1930			
Réserve biologique			
Réserve naturelle			
Réserve naturelle volontaire			
Arrêté préfectoral de protection de biotope			
Zone protégée au titre de la loi littorale			
Réserve de chasse et de faune sauvage			
Réserve de pêche			
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)			
Espace boisé classé			
Désignations et protections européennes ou internationales			
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)			
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)			
Réserve de biosphère			
Zone humide de la convention RAMSAR			
Autres			

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

Valeurs économiques	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Tourisme	Fort – Moyen – Faible
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Valeurs sociales et récréatives	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – Faible
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – Faible
Valeurs culturelles et paysagères	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – Faible
Valeur scientifique	Fort – Moyen – Faible
Autre	Fort – Moyen – Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort – Moyen – Faible
Atterrissement, envasement	Fort – Moyen – Faible
Création de plans d'eau	Fort – Moyen – Faible
Décharge	Fort – Moyen – Faible
Enfrichement, fermeture du milieu	Fort – Moyen – <del>Fort</del>
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort – Moyen – <del>Fort</del>
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort – Moyen – Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort – Moyen – Faible
Remblais	Fort – Moyen – Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort – Moyen – Faible
Surfréquentation	Fort – Moyen – Faible
Urbanisation	Fort – Moyen – Faible
Eutrophication	Fort – Moyen – Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort – Moyen – Faible
Surpâturage	Fort – Moyen – Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort – Moyen – Faible
Aucune	Fort – Moyen – Faible
Autres	Fort – Moyen – Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

<input type="checkbox"/> Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/> Entretien et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/> Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/> Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/> Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/> Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

<input type="checkbox"/> Zone publique
<input type="checkbox"/> Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/> Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/> Sol portant
<input type="checkbox"/> Sol peu portant
<input type="checkbox"/> Zone accessible
<input type="checkbox"/> Zone peu accessible
<input type="checkbox"/> Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

<input type="checkbox"/> Bonne
<input type="checkbox"/> Moyenne
<input type="checkbox"/> Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

<input type="checkbox"/> Fort
<input type="checkbox"/> Moyen
<input type="checkbox"/> Faible

## Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/> Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/> Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/> Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/> Fort
<input type="checkbox"/> Moyen
<input checked="" type="checkbox"/> Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input type="checkbox"/> Biologique
<input checked="" type="checkbox"/> Hydraulique
<input type="checkbox"/> Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input type="checkbox"/> Economique
<input type="checkbox"/> Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/> Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/> ZHIEP
<input type="checkbox"/> ZSGE

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
Opérateur : **JNB**

Date : **26/04/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZC**  
Toponyme :  
Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal : **Prairie humide eutrophe 37.2**  
Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	<b>Principal</b> – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	<b>Principal</b> – Secondaire- Complémentaire
Topographie	<b>Secondaire</b> - Complémentaire
Hydrologie	<b>Secondaire</b> - Complémentaire
Aménagement humain	<b>Secondaire</b> - Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie

Apparition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
<b>Jamais</b>	<b>Sans objet</b>
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hierarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

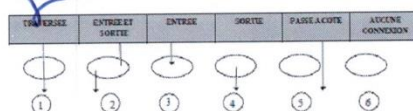
## Entrées d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	<b>I</b> - II - III	S - I - <b>P</b> - In
Canaux / Fossés	I - <b>II</b> - III	S - <b>I</b> - P - In
Sources	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Précipitations	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

## Sorties d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	<b>I</b> - II - III	S - I - <b>P</b> - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Evaporation	I - II - <b>III</b>	S - <b>I</b> - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Facultatif

Espèces animales :

Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Etat de conservation du milieu

<input type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

Enrichement

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I - II - III	I - II - III
Pâturage	I - II - III	I - II - <del>III</del>
Culture	I - II - III	I - II - III
Sylviculture	I - II - III	I - II - III
Aquaculture	I - II - III	I - II - III
Pêche	I - II - III	I - II - III
Chasse	I - II - III	I - II - III
Navigation	I - II - III	I - II - III
Tourisme et loisirs	I - II - III	I - II - III
Urbanisation	I - II - III	I - II - III
Infrastructures linéaires	I - II - III	I - <del>II</del> - III
Aérodrome, aéroport, hélicoptère	I - II - III	I - II - III
Port	I - II - III	I - II - III
Extraction de granulats, mines	I - II - III	I - II - III
Activité hydroélectrique, barrage	I - II - III	I - II - III
Activité militaire	I - II - III	I - II - III
Gestion conservatoire	I - II - III	I - II - III
Prélèvements d'eau	I - II - III	I - II - III
Autres	I - II - III	I - II - III
Pas d'activité marquante	<del>I</del> - II - III	<del>I</del> - II - III

Instrument(s) de protection	Facultatif	Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Inconnu		Propriété privée	
Aucun		Propriété d'une association, groupement ou société	
<b>Instruments contractuels et financiers</b>		Etablissement public	
Charte de Parc naturel régional		Collectivité territoriale	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)		Domaine de l'Etat	
Document d'objectif Natura 2000		Domaine public fluvial	
Mesures agro-environnementales		Domaine public maritime	
<b>Protections diverses</b>		Inconnu	
Périmètre de protection de captage		Autres	
Plan de prévention du risque inondation			
Secteur identifié SAGE			
Zone N du PLU			
<b>Inventaires</b>			
Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZHIEP (arrêté préfectoral)			
ZSGE (arrêté préfectoral)			
<b>Protections foncières</b>			
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles			
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels			
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional			
<b>Protections foncières potentielles</b>			
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Zone de préemption d'un département			
<b>Protections réglementaires nationales</b>			
Site inscrit selon la loi de 1930			
Site classé selon la loi de 1930			
Réserve biologique			
Réserve naturelle			
Réserve naturelle volontaire			
Arrêté préfectoral de protection de biotope			
Zone protégée au titre de la loi littorale			
Réserve de chasse et de faune sauvage			
Réserve de pêche			
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)			
Espace boisé classé			
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>			
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)			
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)			
Réserve de biosphère			
Zone humide de la convention RAMSAR			
Autres			

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

Valeurs économiques	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Tourisme	Fort – Moyen – Faible
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Valeurs sociales et récréatives	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – Faible
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – Faible
Valeurs culturelles et paysagères	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – Faible
Valeur scientifique	Fort – Moyen – Faible
Autre	Fort – Moyen – Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort – Moyen – Faible
Atterrissement, envasement	Fort – Moyen – Faible
Création de plans d'eau	Fort – Moyen – Faible
Décharge	Fort – Moyen – Faible
Enrichissement, fermeture du milieu	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort – Moyen – Faible
Remblais	Fort – Moyen – Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort – Moyen – Faible
Surfréquentation	Fort – Moyen – Faible
Urbanisation	Fort – Moyen – Faible
Eutrophisation	Fort – Moyen – Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort – Moyen – Faible
Surpâturage	Fort – Moyen – Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort – Moyen – Faible
Aucune	Fort – Moyen – Faible
Autres	Fort – Moyen – Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Entretien et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/>	Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/>	Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/>	Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Zone publique
<input type="checkbox"/>	Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/>	Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/>	Sol portant
<input type="checkbox"/>	Sol peu portant
<input type="checkbox"/>	Zone accessible
<input type="checkbox"/>	Zone peu accessible
<input type="checkbox"/>	Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

<input type="checkbox"/>	Bonne
<input type="checkbox"/>	Moyenne
<input type="checkbox"/>	Mauvaise

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/>	Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/>	Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/>	Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/>	Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/>	Fort
<input checked="" type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input type="checkbox"/>	Biologique
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydraulique
<input type="checkbox"/>	Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input type="checkbox"/>	Economique
<input type="checkbox"/>	Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/>	Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/>	ZHIP
<input type="checkbox"/>	ZSGE

Facultatif

## Niveau de priorité

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**Opérateur : **JNB**Date : **24/04/15**

RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZD**

Toponymie :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

**Prairie humide eutrophe 37.2**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	Principal – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	Secondaire- Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie

Apparition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
Jamais	Sans objet
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

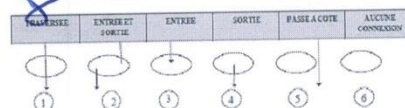
## Entrées d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	<b>I – II – III</b>	S – I – <b>P</b> – In
Canaux / Fossés	I – <b>II</b> – III	S – <b>I</b> – P – In
Sources	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Ruissellement diffus	I – II – <b>III</b>	S – <b>I</b> – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – <b>I</b> – P – In
Précipitations	I – II – <b>III</b>	S – <b>I</b> – P – In
Inconnu	I – II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

## Sorties d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	<b>I – II – III</b>	S – I – <b>P</b> – In
Canaux / Fossés	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Ruissellement diffus	I – II – III	S – I – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – I – P – In
Evaporation	I – II – <b>III</b>	S – <b>I</b> – P – In
Inconnu	I – II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

## Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/> Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/> Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/> Dégradé
<input type="checkbox"/> Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Facultatif

Espèces animales :

Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - Faible

## Etat de conservation du milieu

<input checked="" type="checkbox"/> Habitat non dégradé
<input type="checkbox"/> Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/> Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I – II <del>III</del>	I – II <del>III</del>
Pâturage	I <del>II</del> – III	I <del>II</del> – III
Culture	I – II – III	I – II – III
Sylviculture	I – II – III	I – II – III
Aquaculture	I – II – III	I – II – III
Pêche	I – II – III	I – II – III
Chasse	I – II – III	I – II – III
Navigation	I – II – III	I – II – III
Tourisme et loisirs	I – II – III	I – II – III
Urbanisation	I – II – III	I – II – III
Infrastructures linéaires	I – II – III	I – II – III
Aérodrome, aéroport, héliport	I – II – III	I – II – III
Port	I – II – III	I – II – III
Extraction de granulats, mines	I – II – III	I – II – III
Activité hydroélectrique, barrage	I – II – III	I – II – III
Activité militaire	I – II – III	I – II – III
Gestion conservatoire	I – II – III	I – II – III
Prélèvements d'eau	I – II – III	I – II – III
Autres	I – II – III	I – II – III
Pas d'activité marquante	<del>I</del> – II – III	<del>I</del> – II – III

Instrument(s) de protection	Facultatif	Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Inconnu		Propriété privée	
Aucun		Propriété d'une association, groupement ou société	
<b>Instruments contractuels et financiers</b>		Etablissement public	
Charte de Parc naturel régional		Collectivité territoriale	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)		Domaine de l'Etat	
Document d'objectif Natura 2000		Domaine public fluvial	
Mesures agro-environnementales		Domaine public maritime	
<b>Protections diverses</b>		Inconnu	
Périmètre de protection de captage		Autres	
Plan de prévention du risque Inondation			
Secteur identifié SAGE			
Zone N du PLU			
<b>Inventaires</b>		<b>Zonage PLU</b>	Facultatif
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)		Nzh (Zones naturelles de type zone humide)	
ZHIP (arrêté préfectoral)		N (Zones naturelles et forestières)	
ZSGE (arrêté préfectoral)		Azh (Zones agricoles de type zone humide)	
<b>Protections foncières</b>		A (Zones agricoles)	
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres		AU (Zones à urbaniser)	
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles		U (Zones urbaines)	
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels		Autres	
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional			
<b>Protections foncières potentielles</b>			
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Zone de préemption d'un département			
<b>Protections réglementaires nationales</b>			
Site inscrit selon la loi de 1930			
Site classé selon la loi de 1930			
Réserve biologique			
Réserve naturelle			
Réserve naturelle volontaire			
Arrêté préfectoral de protection de biotope			
Zone protégée au titre de la loi littorale			
Réserve de chasse et de faune sauvage			
Réserve de pêche			
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)			
Espace boisé classé			
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>			
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)			
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)			
Réserve de biosphère			
Zone humide de la convention RAMSAR			
Autres			

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

Valeurs économiques	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Tourisme	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Valeurs sociales et récréatives	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Valeurs culturelles et paysagères	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Valeur scientifique	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Autre	Fort – Moyen – Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort – Moyen – Faible
Atterrissement, envasement	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Création de plans d'eau	Fort – Moyen – Faible
Décharge	Fort – Moyen – Faible
Enfrichement, fermeture du milieu	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort – Moyen – Faible
Remblais	Fort – Moyen – Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort – Moyen – Faible
Surfréquentation	Fort – Moyen – Faible
Urbanisation	Fort – Moyen – Faible
Eutrophisation	Fort – Moyen – Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort – Moyen – Faible
Surpâturage	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort – Moyen – Faible
Aucune	Fort – Moyen – Faible
Autres	Fort – Moyen – Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
Entretien et mettre en place un plan de gestion
Surveiller l'évolution
Maintenir la bonne gestion
Ne pas intervenir
Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

Zone publique
Zone privée et motivation locale
Zone privée et réticence locale
Sol portant
Sol peu portant
Zone accessible
Zone peu accessible
Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

Bonne
Moyenne
Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

Fort
Moyen
Faible

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/> Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/> Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/> Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/> Fort
<input checked="" type="checkbox"/> Moyen
<input type="checkbox"/> Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Biologique
<input checked="" type="checkbox"/> Hydraulique
<input type="checkbox"/> Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Economique
<input type="checkbox"/> Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/> Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/> ZHIEP
<input type="checkbox"/> ZSGE

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**Opérateur : **JNB**

Date :

**24/06/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide :

**ZE**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

**Prairie humide eutrophe 37.2**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	<b>Principal</b> – Secondaire – Complémentaire
Hydromorphie	<b>Principal</b> – Secondaire – Complémentaire
Topographie	Secondaire – Complémentaire
Hydrologie	<b>Secondaire</b> – Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire – Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, Va, Vb, Vc, Vd
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie

Appartenance :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
<b>Jamais</b>	<b>Sans objet</b>
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

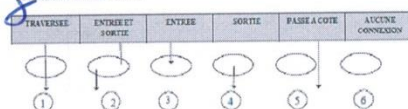
## Entrées d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	<b>II</b> – II – III	S – I – <b>P</b> – In
Canaux / Fossés	<b>II</b> – II – III	S – I – <b>P</b> – In
Sources	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Ruisselement diffus	I – <b>II</b> – III	S – <b>I</b> – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – I – P – In
Précipitations	I – II – <b>III</b>	S – <b>I</b> – P – In
Inconnu	I – II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

## Sorties d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	<b>II</b> – II – III	S – I – <b>P</b> – In
Canaux / Fossés	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Ruisselement diffus	I – II – III	S – I – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – I – P – In
Evaporation	I – II – <b>III</b>	S – <b>I</b> – P – In
Inconnu	I – II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

Connexion au cours d'eau :





## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input type="checkbox"/>	Proche de l'équilibre naturel
<input checked="" type="checkbox"/>	Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/>	Dégradé
<input type="checkbox"/>	Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales : Espèces animales : 

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - Faible

## Etat de conservation du milieu

<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat non dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/>	Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I – II – III	I – II – III
Pâturage	I – <del>II</del> – III	I – <del>II</del> – III
Culture	I – II – III	I – II – III
Sylviculture	I – II – III	I – II – III
Aquaculture	I – II – III	I – II – III
Pêche	I – II – III	I – II – III
Chasse	I – II – III	I – II – III
Navigation	I – II – III	I – II – III
Tourisme et loisirs	I – II – III	I – II – III
Urbanisation	I – II – III	I – II – III
Infrastructures linéaires	I – II – III	I – II – <del>III</del>
Aérodrome, aéroport, héliport	I – II – III	I – II – III
Port	I – II – III	I – II – III
Extraction de granulats, mines	I – II – III	I – II – III
Activité hydroélectrique, barrage	I – II – III	I – II – III
Activité militaire	I – II – III	I – II – III
Gestion conservatoire	I – II – III	I – II – III
Prélèvements d'eau	I – II – III	I – II – III
Autres	I – II – III	I – II – III
Pas d'activité marquante	<del>I</del> – II – III	<del>I</del> – II – III

Instrument(s) de protection	Facultatif	Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Inconnu		Propriété privée	
Aucun		Propriété d'une association, groupement ou société	
<b>Instruments contractuels et financiers</b>		Etablissement public	
Charte de Parc naturel régional		Collectivité territoriale	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)		Domaine de l'Etat	
Document d'objectif Natura 2000		Domaine public fluvial	
Mesures agro-environnementales		Domaine public maritime	
<b>Protections diverses</b>		Inconnu	
Périmètre de protection de captage		Autres	
Plan de prévention du risque inondation			
Secteur identifié SAGE			
Zone N du PLU			
<b>Inventaires</b>			
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZNIEP (arrêté préfectoral)			
ZSGE (arrêté préfectoral)			
<b>Protections foncières</b>			
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles			
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels			
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional			
<b>Protections foncières potentielles</b>			
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Zone de préemption d'un département			
<b>Protections réglementaires nationales</b>			
Site inscrit selon la loi de 1930			
Site classé selon la loi de 1930			
Réserve biologique			
Réserve naturelle			
Réserve naturelle volontaire			
Arrêté préfectoral de protection de biotope			
Zone protégée au titre de la loi littorale			
Réserve de chasse et de faune sauvage			
Réserve de pêche			
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)			
Espace boisé classé			
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>			
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)			
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)			
Réserve de biosphère			
Zone humide de la convention RAMSAR			
Autres			

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

<b>Valeurs économiques</b>	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Tourisme	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
<b>Valeurs sociales et récréatives</b>	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
<b>Valeurs culturelles et paysagères</b>	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Valeur scientifique	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Autre	Fort – Moyen – <del>Faible</del>
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :

## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort – Moyen – Faible
Atterrissement, envasement	Fort – Moyen – Faible
Création de plans d'eau	Fort – Moyen – Faible
Décharge	Fort – Moyen – Faible
Enrichissement, fermeture du milieu	Fort – Moyen – Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort – Moyen – Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort – Moyen – Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort – Moyen – Faible
Remblais	Fort – Moyen – Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort – Moyen – Faible
Surfréquentation	Fort – Moyen – Faible
Urbanisation	Fort – Moyen – Faible
Eutrophication	Fort – Moyen – Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort – Moyen – Faible
Surpâturage	Fort – Moyen – Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort – Moyen – Faible
Aucune	Fort – Moyen – Faible
Autres	Fort – Moyen – Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
Entretien et mettre en place un plan de gestion
Surveiller l'évolution
Maintenir la bonne gestion
Ne pas intervenir
Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

Zone publique
Zone privée et motivation locale
Zone privée et réticence locale
Sol portant
Sol peu portant
Zone accessible
Zone peu accessible
Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

Bonne
Moyenne
Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

Fort
Moyen
Faible

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/> Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/> Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/> Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/> Fort
<input checked="" type="checkbox"/> Moyen
<input type="checkbox"/> Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input type="checkbox"/> Biologique
<input checked="" type="checkbox"/> Hydraulique
<input type="checkbox"/> Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Economique
<input type="checkbox"/> Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/> Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/> ZHIEP
<input type="checkbox"/> ZSGE

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre



## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
 Opérateur : **JNB**

Date : **28/05/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **2P**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	Principal – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	Secondaire- Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IV/b (non caractéristique), IV/c (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie  
 Apparition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
Jamais	Sans objet
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hierarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

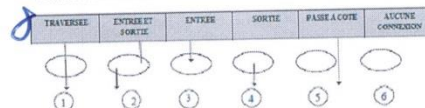
## Entrées d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Sources	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Précipitations	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

## Sorties d'eau

	Hierarchisation	Permanence
Mer / Océan	I - II - III	S - I - P - In
Cours d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Canaux / Fossés	I - II - III	S - I - P - In
Nappes	I - II - III	S - I - P - In
Plans d'eau	I - II - III	S - I - P - In
Ruisselement diffus	I - II - III	S - I - P - In
Eaux de crues	I - II - III	S - I - P - In
Pompages	I - II - III	S - I - P - In
Evaporation	I - II - III	S - I - P - In
Inconnu	I - II - III	S - I - P - In
Autres	I - II - III	S - I - P - In

Connexion au cours d'eau :



## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - <del>Moyen</del> - <del>Faible</del>
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input type="checkbox"/> Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/> Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/> Dégradé
<input type="checkbox"/> Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Facultatif

Espèces animales :

Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - <del>Moyen</del> - Faible
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - Faible

## Etat de conservation du milieu

<input type="checkbox"/> Habitat non dégradé
<input type="checkbox"/> Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/> Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone – autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I – II – <del>III</del>	I – II – <del>III</del>
Pâturage	I – <del>II</del> – III	I – <del>II</del> – III
Culture	I – II – III	I – II – III
Sylviculture	I – II – III	I – II – III
Aquaculture	I – II – III	I – II – III
Pêche	I – II – III	I – II – III
Chasse	I – II – III	I – II – III
Navigation	I – II – III	I – II – III
Tourisme et loisirs	I – II – III	I – II – III
Urbanisation	I – II – III	I – II – III
Infrastructures linéaires	I – II – III	I – <del>II</del> – III
Aérodrome, aéroport, hélicoptère	I – II – III	I – II – III
Port	I – II – III	I – II – III
Extraction de granulats, mines	I – II – III	I – II – III
Activité hydroélectrique, barrage	I – II – III	I – II – III
Activité militaire	I – II – III	I – II – III
Gestion conservatoire	I – II – III	I – II – III
Prélèvements d'eau	I – II – III	I – II – III
Autres	I – II – III	I – II – III
Pas d'activité marquante	<del>I</del> – II – III	<del>I</del> – II – III

Instrument(s) de protection	Facultatif	Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Inconnu		Propriété privée	
Aucun		Propriété d'une association, groupement ou société	
<b>Instruments contractuels et financiers</b>		Etablissement public	
Charte de Parc naturel régional		Collectivité territoriale	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)		Domaine de l'Etat	
Document d'objectif Natura 2000		Domaine public fluvial	
Mesures agro-environnementales		Domaine public maritime	
<b>Protections diverses</b>		Inconnu	
Périmètre de protection de captage		Autres	
Plan de prévention du risque Inondation			
Secteur identifié SAGE			
Zone N du PLU			
<b>Inventaires</b>		<b>Zonage PLU</b>	Facultatif
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)		Nzh (Zones naturelles de type zone humide)	
ZHIP (arrêté préfectoral)		N (Zones naturelles et forestières)	
ZSGE (arrêté préfectoral)		Azh (Zones agricoles de type zone humide)	
<b>Protections foncières</b>		A (Zones agricoles)	
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres		AU (Zones à urbaniser)	
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles		U (Zones urbaines)	
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels		Autres	
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional			
<b>Protections foncières potentielles</b>			
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Zone de préemption d'un département			
<b>Protections réglementaires nationales</b>			
Site inscrit selon la loi de 1930			
Site classé selon la loi de 1930			
Réserve biologique			
Réserve naturelle			
Réserve naturelle volontaire			
Arrêté préfectoral de protection de biotope			
Zone protégée au titre de la loi littorale			
Réserve de chasse et de faune sauvage			
Réserve de pêche			
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)			
Espace boisé classé			
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>			
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)			
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)			
Réserve de biosphère			
Zone humide de la convention RAMSAR			
Autres			

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

Valeurs économiques	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Tourisme	Fort – Moyen – Faible
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Valeurs sociales et récréatives	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – Faible
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – Faible
Valeurs culturelles et paysagères	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – Faible
Valeur scientifique	Fort – Moyen – Faible
Autre	Fort – Moyen – Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :



## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort – Moyen – Faible
Atterrissement, ensablement	Fort – Moyen – Faible
Création de plans d'eau	Fort – Moyen – Faible
Décharge	Fort – Moyen – Faible
Enrichissement, fermeture du milieu	Fort – Moyen – Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort – Moyen – Faible
Remblais	Fort – Moyen – Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort – Moyen – Faible
Surfréquentation	Fort – Moyen – Faible
Urbanisation	Fort – Moyen – Faible
Eutrophisation	Fort – Moyen – Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort – Moyen – Faible
Surpâturage	Fort – <del>Moyen</del> – Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort – Moyen – Faible
Aucune	Fort – Moyen – Faible
Autres	Fort – Moyen – Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
Entretien et mettre en place un plan de gestion
Surveiller l'évolution
Maintenir la bonne gestion
Ne pas intervenir
Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

Zone publique
Zone privée et motivation locale
Zone privée et réticence locale
Sol portant
Sol peu portant
Zone accessible
Zone peu accessible
Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

Bonne
Moyenne
Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

Fort
Moyen
Faible

## Menace(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/> Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/> Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/> Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/> Fort
<input checked="" type="checkbox"/> Moyen
<input type="checkbox"/> Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Biologique
<input checked="" type="checkbox"/> Hydraulique
<input type="checkbox"/> Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Economique
<input type="checkbox"/> Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/> Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/> ZHIEP
<input type="checkbox"/> ZSGE

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

## FICHE DE TERRAIN – Inventaire des zones humides

Nom de l'inventaire : **RCEA**  
Opérateur : **JNB**Date : **29/05/15**

## RUBRIQUE "général"

Identifiant de la zone humide : **ZG**

Toponyme :

Identifiant - nom du site fonctionnel d'appartenance :

Code Corine Biotope principal :

Code(s) Corine Biotope secondaire(s) :

**Prairie humide eutrophe 37.2**

## Critère(s) de délimitation

Végétation hygrophile	Principal – Secondaire- Complémentaire
Hydromorphie	Principal – Secondaire- Complémentaire
Topographie	Secondaire- Complémentaire
Hydrologie	Secondaire- Complémentaire
Aménagement humain	Secondaire- Complémentaire

## Hydromorphie du sol :

Rédoxisol	IVb (non caractéristique), IVc (non caractéristique), IV d, V a, V b, V c, V d
Réductisol	VI c, VI d
Histosol	H
Autres	

## Remarque générale :

Profondeur des traces d'hydromorphie  
Apparition :

Disparition :

## RUBRIQUE "hydrologie"

## Submersion

Fréquence	Etendue
Inconnu	Inconnu
Jamais	Sans objet
Toujours	Totalement
Exceptionnellement	Partiellement
Régulièrement	

## Type(s) et permanence des entrées et sorties d'eau

Hiérarchisation : Principal (I) – Secondaire (II) – Complémentaire (III)

Permanence : Saisonnier (S) – Intermittent (I) – Permanent (P) – Inconnu (In)

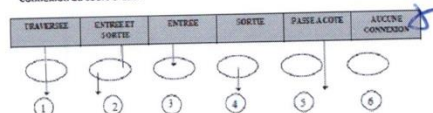
## Entrées d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Canaux / Fossés	I – II – III	S – I – P – In
Sources	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Ruissellement diffus	I – II – III	S – I – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – I – P – In
Précipitations	I – II – III	S – I – P – In
Inconnu	II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

## Sorties d'eau

	Hiérarchisation	Permanence
Mer / Océan	I – II – III	S – I – P – In
Cours d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Canaux / Fossés	I – II – III	S – I – P – In
Nappes	I – II – III	S – I – P – In
Plans d'eau	I – II – III	S – I – P – In
Ruissellement diffus	I – II – III	S – I – P – In
Eaux de crues	I – II – III	S – I – P – In
Pompages	I – II – III	S – I – P – In
Evaporation	I – II – III	S – I – P – In
Inconnu	II – III	S – I – P – In
Autres	I – II – III	S – I – P – In

Connexion au cours d'eau :



## Fonction(s) de régulation hydraulique

	Intérêt
Régulation naturelle des crues	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Protection contre l'érosion	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Soutien naturel d'étiage	

## Fonction(s) épuratrice(s)

	Intérêt
Interception des matières en suspension et des toxiques	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Régulation des nutriments	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Diagnostic hydrologique

<input checked="" type="checkbox"/> Proche de l'équilibre naturel
<input type="checkbox"/> Sensiblement dégradé
<input type="checkbox"/> Dégradé
<input type="checkbox"/> Très dégradé

Remarque se rapportant aux données hydrologiques :

## RUBRIQUE "biologie"

Espèces végétales :

Facultatif

Espèces animales :

Facultatif

## Fonction(s) biologique(s)

	Intérêt
Corridor écologique	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Stockage de carbone	Fort - Moyen - <del>Faible</del>
Autres	Fort - Moyen - <del>Faible</del>

## Etat de conservation du milieu

<input checked="" type="checkbox"/> Habitat non dégradé
<input type="checkbox"/> Habitat partiellement dégradé
<input type="checkbox"/> Habitat dégradé à fortement dégradé

Remarque se rapportant aux données biologiques :

## RUBRIQUE "contexte"

## Activité(s) et usage(s) de la zone -- autour de la zone

Hiérarchisation : Principal (I) - Secondaire (II) - Complémentaire (III)

	DANS LA ZONE	AUTOUR DE LA ZONE
Fauche	I - II - III	I - II - III
Pâturage	I - II - III	I - II - III
Culture	I - II - III	I - II - III
Sylviculture	I - II - III	I - II - III
Aquaculture	I - II - III	I - II - III
Pêche	I - II - III	I - II - III
Chasse	I - II - III	I - II - III
Navigation	I - II - III	I - II - III
Tourisme et loisirs	I - II - III	I - II - III
Urbanisation	I - II - III	I - II - III
Infrastructures linéaires	I - II - III	I - II - III
Aérodrome, aéroport, hélicoptère	I - II - III	I - II - III
Port	I - II - III	I - II - III
Extraction de granulats, mines	I - II - III	I - II - III
Activité hydroélectrique, barrage	I - II - III	I - II - III
Activité militaire	I - II - III	I - II - III
Gestion conservatoire	I - II - III	I - II - III
Prélèvements d'eau	I - II - III	I - II - III
Autres	I - II - III	I - II - III
Pas d'activité marquante	I - II - III	I - II - III



Instrument(s) de protection	Facultatif	Statut(s) foncier(s)	Facultatif
Inconnu		Propriété privée	
Aucun		Propriété d'une association, groupement ou société	
<b>Instruments contractuels et financiers</b>		Etablissement public	
Charte de Parc naturel régional		Collectivité territoriale	
Contrat territorial 'milieux aquatiques' (CRE)		Domaine de l'Etat	
Document d'objectif Natura 2000		Domaine public fluvial	
Mesures agro-environnementales		Domaine public maritime	
<b>Protections diverses</b>		Inconnu	
Périmètre de protection de captage		Autres	
Plan de prévention du risque Inondation			
Secteur identifié SAGE			
Zone N du PLU			
<b>Inventaires</b>		<b>Zonage PLU</b>	Facultatif
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)		Nzh (Zones naturelles de type zone humide)	
ZHIEP (arrêté préfectoral)		N (Zones naturelles et forestières)	
ZSGE (arrêté préfectoral)		Azh (Zones agricoles de type zone humide)	
<b>Protections foncières</b>		A (Zones agricoles)	
Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres		AU (Zones à urbaniser)	
Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles		U (Zones urbaines)	
Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels		Autres	
Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional			
<b>Protections foncières potentielles</b>			
Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres			
Zone de préemption d'un département			
<b>Protections réglementaires nationales</b>			
Site inscrit selon la loi de 1930			
Site classé selon la loi de 1930			
Réserve biologique			
Réserve naturelle			
Réserve naturelle volontaire			
Arrêté préfectoral de protection de biotope			
Zone protégée au titre de la loi littorale			
Réserve de chasse et de faune sauvage			
Réserve de pêche			
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP)			
Espace boisé classé			
<b>Désignations et protections européennes ou internationales</b>			
Zone de protection spéciale (directive Oiseaux Natura 2000)			
Zone spéciale de conservation (directive Habitats Natura 2000)			
Réserve de biosphère			
Zone humide de la convention RAMSAR			
Autres			

Les rubriques « Instruments de protection », « Statuts fonciers » et « Zonage PLU » ne feront pas partis de la fiche de terrain. Toutes les informations disponibles seront rentrées directement dans la base GWERN (saisie automatisée par croisements SIG).

## Valeur(s) socio-économique(s)

## Intérêt

Valeurs économiques	
Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)	Fort – Moyen – Faible
Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)	Fort – Moyen – Faible
Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Tourisme	Fort – Moyen – Faible
Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)	Fort – Moyen – Faible
Valeurs sociales et récréatives	
Valorisation pédagogique / éducation	Fort – Moyen – Faible
Loisirs / valeurs récréatives	Fort – Moyen – Faible
Valeurs culturelles et paysagères	
Paysage, patrimoine culturel, identité locale	Fort – Moyen – Faible
Valeur scientifique	Fort – Moyen – Faible
Autre	Fort – Moyen – Faible
Pas de valeur socio-économique identifiée	

Remarque concernant le contexte :

## RUBRIQUE "bilan"

## Atteinte(s)

	Impact
Assèchement, drainage	Fort - Moyen - Faible
Atterrissement, envasement	Fort - Moyen - Faible
Création de plans d'eau	Fort - Moyen - Faible
Décharge	Fort - Moyen - Faible
Enrichissement, fermeture du milieu	Fort - Moyen - Faible
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires	Fort - Moyen - Faible
Modification du cours d'eau, canalisation	Fort - Moyen - Faible
Présence d'espèce(s) invasive(s)	Fort - Moyen - Faible
Remblais	Fort - Moyen - Faible
Suppression de haies, talus et bosquets	Fort - Moyen - Faible
Surfréquentation	Fort - Moyen - Faible
Urbanisation	Fort - Moyen - Faible
Eutrophisation	Fort - Moyen - Faible
Populiculture intensive ou enrésinement	Fort - Moyen - Faible
Surpâturage	Fort - Moyen - Faible
Mise en culture, travaux du sol	Fort - Moyen - Faible
Aucune	Fort - Moyen - Faible
Autres	Fort - Moyen - Faible

Remarque concernant le bilan :

## RUBRIQUE "bilan" - « ACTIONS »

## Préconisation d'action

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Restaurer / réhabiliter et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Entretenir et mettre en place un plan de gestion
<input type="checkbox"/>	Surveiller l'évolution
<input type="checkbox"/>	Maintenir la bonne gestion
<input type="checkbox"/>	Ne pas intervenir
<input type="checkbox"/>	Autres

## Contexte d'intervention

Facultatif

<input type="checkbox"/>	Zone publique
<input type="checkbox"/>	Zone privée et motivation locale
<input type="checkbox"/>	Zone privée et réticence locale
<input type="checkbox"/>	Sol portant
<input type="checkbox"/>	Sol peu portant
<input type="checkbox"/>	Zone accessible
<input type="checkbox"/>	Zone peu accessible
<input type="checkbox"/>	Autre

Facultatif

## Faisabilité d'intervention

<input type="checkbox"/>	Bonne
<input type="checkbox"/>	Moyenne
<input type="checkbox"/>	Mauvaise

Facultatif

## Niveau de priorité

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Faible

## Menace(s)

<input type="checkbox"/>	Aggravation des atteintes
<input type="checkbox"/>	Projet prévu dans ou à proximité
<input type="checkbox"/>	Activité à risques à proximité
<input type="checkbox"/>	Autres

## Niveau de menace(s)

<input type="checkbox"/>	Fort
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input checked="" type="checkbox"/>	Faible

## Fonction(s) majeure(s)

<input type="checkbox"/>	Biologique
<input checked="" type="checkbox"/>	Hydraulique
<input type="checkbox"/>	Epuratrice

## Valeur(s) majeure(s)

<input type="checkbox"/>	Economique
<input type="checkbox"/>	Culturelle et paysagère
<input type="checkbox"/>	Sociale et récréative

## Proposition

<input type="checkbox"/>	ZHIEP
<input type="checkbox"/>	ZSGE

Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre

