



Réserve Naturelle Régionale

GALERIE DU PONT DES PIERRES



Plan de gestion 2018-2022

Valant Document d'Objectifs

Site Natura 2000 « galerie à chauves-souris du Pont des Pierres »

(FR8201648)

1 - Diagnostic et enjeux
Octobre 2017



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Plan de gestion 2018-2022

Document d'Objectifs

Réserve Naturelle Régionale Galerie du Pont des Pierres
Site Natura 2000 « galerie à chauves-souris du Pont des Pierres »

1 - Diagnostic et enjeux

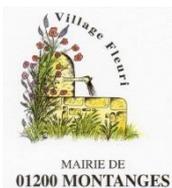
Octobre 2017

Plan de gestion / document d'Objectifs :

- Avis du CSRPN : 12/10/2017
- Avis du comité consultatif / comité de pilotage réuni le 06/11/2017
- Version finale validée par la commission permanente du Conseil Régional le 18/01/2018



La Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres est intégrée dans l'Espace Naturel Sensible départemental de la Valsérine



AGIR pour la BIODIVERSITÉ
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



Commune

Gestionnaire

Propriétaire

Maître d'ouvrage

Plan de gestion RNR : Région Auvergne – Rhône-Alpes

Document d'Objectifs : MTES – Direction Régionale de l'Environnement d'Auvergne – Rhône-Alpes

Gestionnaire RNR

LPO Auvergne – Rhône-Alpes

Opérateur site Natura 2000

Parc Naturel Régional du Haut-Jura

Rédaction du plan de gestion / document d'objectifs

- Rédaction / Coordination / Cartographie : Robin LETSCHER, conservateur
- Contribution / Synthèse / Relecture : Jacques BORDON, Stéphane GARDIEN, Benoît DODELIN, Régis KRIEG-JACQUIER, Alexis MIKOLAJCZAK, Véronique LE BRET, Francisque BULLIFFON, Lucie DEFERNEZ, Stéphane VINCENT, Pierre LEVISSE, Luisa ALZATE.

Crédits photographiques (couverture)

©R. LETSCHER / LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 26/11/2010, premières neiges dans les gorges de la Valserine.

Les crédits des photos incluses dans le texte sont indiqués en légende, sauf omission (©RL/LPO).

Référence à utiliser

LETSCHER R. et coll. (2017) – Plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres, valant Document d'Objectifs, 2018-2022. Tome 1 : diagnostic et enjeux. LPO Auvergne-Rhône-Alpes, Pont d'Ain. 164 p. + annexes.

Table des matières

Introduction.....	9
1. Informations générales	11
1.1 Création de la réserve naturelle et désignation du site Natura 2000	11
1.1.1 Historique.....	11
1.1.2 Acte de création de la réserve naturelle et désignation du site Natura 2000.....	12
1.1.3 Le patrimoine ayant justifié l'acte de création de la réserve naturelle.....	13
1.1.4 Résumé sur la réglementation de la réserve naturelle.....	13
1.2 Localisation géographique et données administratives.....	17
1.3 Délimitation et superficie	17
1.4 Gestion de la réserve naturelle et animation du site Natura 2000	19
1.4.1 Gestionnaire	19
1.4.2 Date de signature de la convention de gestion.....	19
1.4.3 Personnel et moyens humains.....	19
1.4.4 Comité consultatif et conseil scientifique	20
1.5 Cadre socio-économique général	20
1.6 Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel.....	24
1.7 L'évolution historique de l'occupation du sol.....	26
2. Environnement et patrimoine naturel.....	30
2.1 Climat	30
2.1.1 Climat régional et local.....	30
2.1.2 Microclimats au niveau de la RNR.....	30
2.1.3 Données climatiques souterraines	30
2.2 L'eau	31
2.2.1 Description du bassin versant.....	31
2.2.2 Caractéristiques hydrodynamiques	31
2.2.3 Qualité de l'eau.....	33
2.3 Géologie.....	35
2.3.1 Etat des connaissances et des données disponibles.....	35
2.3.2 Histoire et formations géologiques.....	35
2.3.2.1 Géologie régionale et locale.....	35
2.3.2.2 Géologie de la réserve naturelle.....	36
2.3.3 Formes du relief et leur dynamique	41
2.3.3.1 Erosions en surface.....	41
2.3.3.2 Réseau hydrographique dans la réserve naturelle.....	42
2.3.3.3 Milieu souterrain	44
2.3.4 Sols.....	51
2.3.5 Patrimoine géologique et enjeux de conservation.....	52
2.4 Habitats naturels et espèces.....	54
2.4.1 Etat des connaissances et des données disponibles.....	54
2.4.2 Habitats naturels.....	57
2.4.2.1 Description des habitats.....	57
2.4.2.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels	68
2.4.2.3 Facteurs limitants et fonctionnalité des habitats naturels.....	69
2.4.2.4 Etat de conservation des habitats naturels.....	73
2.4.2.5 Synthèse sur les habitats naturels	74
2.4.3 Espèces animales et végétales.....	75
2.4.3.1 Description des espèces et de leurs populations.....	75
2.4.3.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des espèces et responsabilité de la RNR.....	98
2.4.3.3 Facteurs limitants et fonctionnalité des populations d'espèces.....	108
2.4.3.4 Etat de conservation des espèces.....	118

2.4.3.5	Synthèse sur les espèces.....	119
3.	Patrimoine culturel et cadre socio-économique	120
3.1	Représentations culturelles de la réserve naturelle	120
3.2	Paysages, patrimoine culturel, archéologique et historique.....	120
3.2.1	Paysages.....	120
3.2.2	Éléments historiques.....	122
3.2.3	Patrimoine industriel et bâti associé.....	122
3.2.3.1	Les moulins	123
3.2.3.2	Le Pont (du moulin) des Pierres.....	125
3.2.3.3	L'hydroélectricité dans la Valserine	126
3.2.3.4	Le projet hydroélectrique du Moulin des Pierres, ou « l'origine de la réserve naturelle » 127	
3.2.3.5	Le projet d'usine hydroélectrique, au bord de la Valserine	129
3.2.3.6	Un abri	129
3.2.4	Patrimoine archéologique	130
3.2.5	Intérêts du patrimoine paysager, culturel, historique et archéologique.....	131
3.3	Régime foncier et infrastructures.....	132
3.3.1	Régime foncier.....	132
3.3.2	Infrastructures.....	134
3.3.2.1	Protection physique de la galerie	134
3.3.2.2	Barrière de sécurité au belvédère	134
3.3.2.3	Voiries	135
3.3.2.4	Aménagements sur sentiers	135
3.4	Activités socio-économiques	136
3.4.1	Agriculture	136
3.4.2	Activités forestières	136
3.4.3	Fréquentation, activités touristiques et sportives.....	136
3.4.3.1	Promenades et randonnée	136
3.4.3.2	Vélo Tout-Terrain et cyclotourisme	137
3.4.3.3	Véhicules motorisés	137
3.4.3.4	Canyoning, sports et marches et eaux vives.....	137
3.4.3.5	Spéléologie	139
3.4.3.6	Escalade et activités rupestres.....	139
3.4.3.7	Manifestations sportives, raids et trekking.....	140
3.4.3.8	Synthèse sur la fréquentation et les activités touristiques et sportives.....	140
3.4.4	Chasse et pêche de loisir	141
3.4.4.1	Chasse.....	141
3.4.4.2	Pêche.....	141
3.4.5	Autres activités, dont potentielles.....	142
3.4.6	Actes contrevenants et police de la nature.....	143
3.4.7	Synthèse des activités socio-économiques.....	145
3.4.7.1	Inventaire et analyse	145
3.4.7.2	Activités soumises à études d'incidence au titre du site Natura 2000	146
3.4.7.3	Enjeux socio-économiques	147
4.	Accueil du public et intérêt pédagogique de la réserve naturelle	149
4.1	Activités pédagogiques et les équipements en vigueur.....	149
4.1.1	Bilan des activités pédagogiques depuis 2008.....	149
4.1.2	Équipements et infrastructures.....	151
4.1.2.1	Sentiers.....	151
4.1.2.2	Signalétique	151
4.1.3	Supports de communication	152
4.2	Capacité à accueillir le public	152
4.3	Intérêt pédagogique de la réserve naturelle.....	153
4.4	Place de la réserve naturelle dans le réseau local d'éducation à l'environnement	153

5. Valeur du patrimoine naturel et enjeux	154
5.1 Valeur du patrimoine naturel	154
5.2 Enjeux de conservation du patrimoine naturel	156
5.3 Enjeux transversaux, facteurs-clés de réussite	160
6. Bibliographie	161
7. Sigles et abréviations	164
8. Statuts réglementaires, patrimoniaux et autres codifications :	165
8.1 P.N. : Protection Nationale (Arrêtés ministériels pour la protection des espèces)	165
8.2 Natura 2000	165
8.3 Listes rouges	165
8.4 Espèces/Habitats déterminants ZNIEFF	165
9. Annexes	166
9.1 Annexe 1 : Fiche du GERAC consignant la 1 ^{ère} observation de chauves-souris dans la galerie du Pont des Pierres	166
9.2 Annexe 2 : Arrêté Préfectoral portant création de la Réserve Naturelle Volontaire (08/12/1997) 168	
9.3 Annexe 3 : Arrêté préfectoral modifiant la composition du comité consultatif de la RNV (13/08/1998)	170
9.4 Annexe 4 : Délibérations du Conseil régional désignant le gestionnaire et composant le comité consultatif (13/05/2009)	171
9.5 Annexe 5 : Délibération du Conseil régional portant création de la Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres et sa réglementation (08/07/2009)	174
9.6 Annexe 6 : Arrêté Préfectoral désignant les membres du comité de pilotage du site Natura 2000 « galerie à chauves-souris du Pont des Pierres » (26/07/2007)	185
9.7 Annexe 7 : Arrêté ministériel désignant le Site d'Intérêt Communautaire « galerie à chauves-souris du Pont des Pierres » comme Zone Spéciale de Conservation (23/09/2014); & Formulaire Standard de Données (FSD)	186
9.8 Annexe 8 : Statuts en vigueur de la Ligue pour la Protection des Oiseaux – coordination Auvergne - Rhône-Alpes	192
9.9 Annexe 9 : Convention de gestion de la RNR (13/12/2009)	197
9.10 Annexe 10 : Convention 2009-2011 entre le PNR du Haut Jura et le CORA faune sauvage, déléguant des missions au titre du site Natura 2000.	201
9.11 Annexe 11 : Arrêté Préfectoral du Protection de Biotope « Oiseaux rupestres »	205
9.12 Annexe 12 : Fiche de la ZNIEFF de type 1 comprenant la RNR	208
9.13 Annexe 13 : Fiche du BRGM décrivant la faille du Vuache	212
9.14 Annexe 14 : Liste des Mammifères	215
9.15 Annexe 15 : Liste des Oiseaux	216
9.16 Annexe 16 : Liste des Reptiles	217
9.17 Annexe 17 : Liste des Amphibiens	217
9.18 Annexe 18 : Liste des Poissons	218
9.19 Annexe 19 : Liste des Lépidoptères	218
9.20 Annexe 20 : Liste des Coléoptères	219
9.21 Annexe 21 : Liste des Odonates	223
9.22 Annexe 22 : Liste des autres invertébrés	223
9.23 Annexe 23 : Liste des Bryophytes	224
9.24 Annexe 24 : Liste de la flore vasculaire	226

Introduction

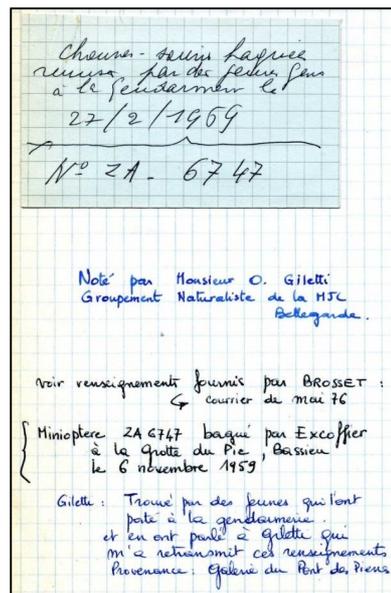
La ville de Bellegarde-sur-Valserine a vu son développement s'accélérer à la fin du 19^{ème} siècle en grande partie grâce à l'essor de l'énergie hydroélectrique favorisée par le fleuve Rhône et ses affluents proches comme la rivière Valserine. La ville fut d'ailleurs une des premières en France à se doter d'un éclairage public électrique. Un des projets hydroélectriques concernait la commune de Montanges, au lieu-dit « Pont du moulin des Pierres ». Creusée vers la fin des années 1920 et début 1930, la galerie souterraine dite du Pont des Pierres devait détourner une partie des eaux de la Valserine pour les y mener dans une conduite forcée vers une usine hydroélectrique. Le projet abandonné, la galerie demeura inachevée après 935 mètres de creusement.

Qui put croire à cette époque que ces efforts vont aboutir presque 70 ans plus tard au classement du site en réserve naturelle ? Dès 1969, la présence de plusieurs de chauves-souris, essentiellement en hiver, va attirer l'intérêt d'un naturaliste local également spéléologue, Jean-Louis Rolandez. Il effectuera à partir de 1972 le suivi annuel dans la galerie, sous l'égide du Centre Ornithologique Rhône-Alpes (CORA). Comme cela sera précisé plus loin, la galerie du Pont des Pierres est devenue un gîte majeur rhônalpin pour le minioptère de Schreibers et le grand rhinolophe principalement. Leurs effectifs présents sont la raison de ce classement en Réserve Naturelle Volontaire le 8 décembre 1997, puis en Réserve Naturelle Régionale le 8 juillet 2009.

La réserve naturelle étant également désignée Site d'Intérêt Communautaire (réseau Natura 2000), il a été décidé en 2008 de rassembler le comité de pilotage du site Natura 2000 et le comité consultatif de la Réserve Naturelle Régionale lors d'une réunion annuelle unique où siègent les deux instances. Ce regroupement répond à un besoin d'harmonisation des deux structures qui partagent un territoire et des objectifs communs. Cette décision a été validée lors de la première réunion commune des deux instances au début de l'année 2009. Les actions proposées au sein de la RNR et du site Natura 2000 doivent donc être cohérentes et complémentaires. Il a été notamment convenu de réaliser **un document unique de gestion** constituant le plan de gestion de la RNR et valant document d'objectifs du site Natura 2000. Un premier document unique a été élaboré en 2007 et mis en œuvre entre 2008 et 2013.

Nous suivons dans la présentation de la section « diagnostic et enjeux », le plan général tel que défini dans le guide méthodologique d'élaboration des plans de gestions (RÉSERVES NATURELLES DE FRANCE et CHIFFAUT, 2006). La cohérence avec la structuration d'un Documents d'Objectifs (TERRAZ et COLLECTIF, 2008 ; SOUHEIL *et al.*, 2011) a été vérifiée et rendue compatible. Aussi, dans ce document, nous sous-entendons par la dénomination « réserve naturelle » le site Natura 2000, et par « plan de gestion » le document d'objectifs.

Au cours de l'élaboration de ce plan de gestion, Réserves Naturelles de France et d'autres partenaires gestionnaires d'espaces naturels révisent le guide méthodologique des plans de gestion (<http://ct88.espaces-naturels.fr>). Bien qu'en cours de concertation et non validé à ce jour, l'avancement de la réflexion sur ce guide nous permet d'établir le plan opérationnel sur 5 ans selon cette nouvelle méthodologie.



Premières notes sur l'observation d'une chauve-souris baguée et observée dans la galerie du Pont des Pierres, le 27 février 1969 (notes personnelles de J.-L. Rolandez, archives « Chiroptères » conservées par la LPO Auvergne - Rhône-Alpes).



Figure 1 : Schéma conceptuel d'élaboration et de mise en œuvre des plans de gestion d'espaces naturels protégés (source : RNF et al., <http://ct88.espaces-naturels.fr>).

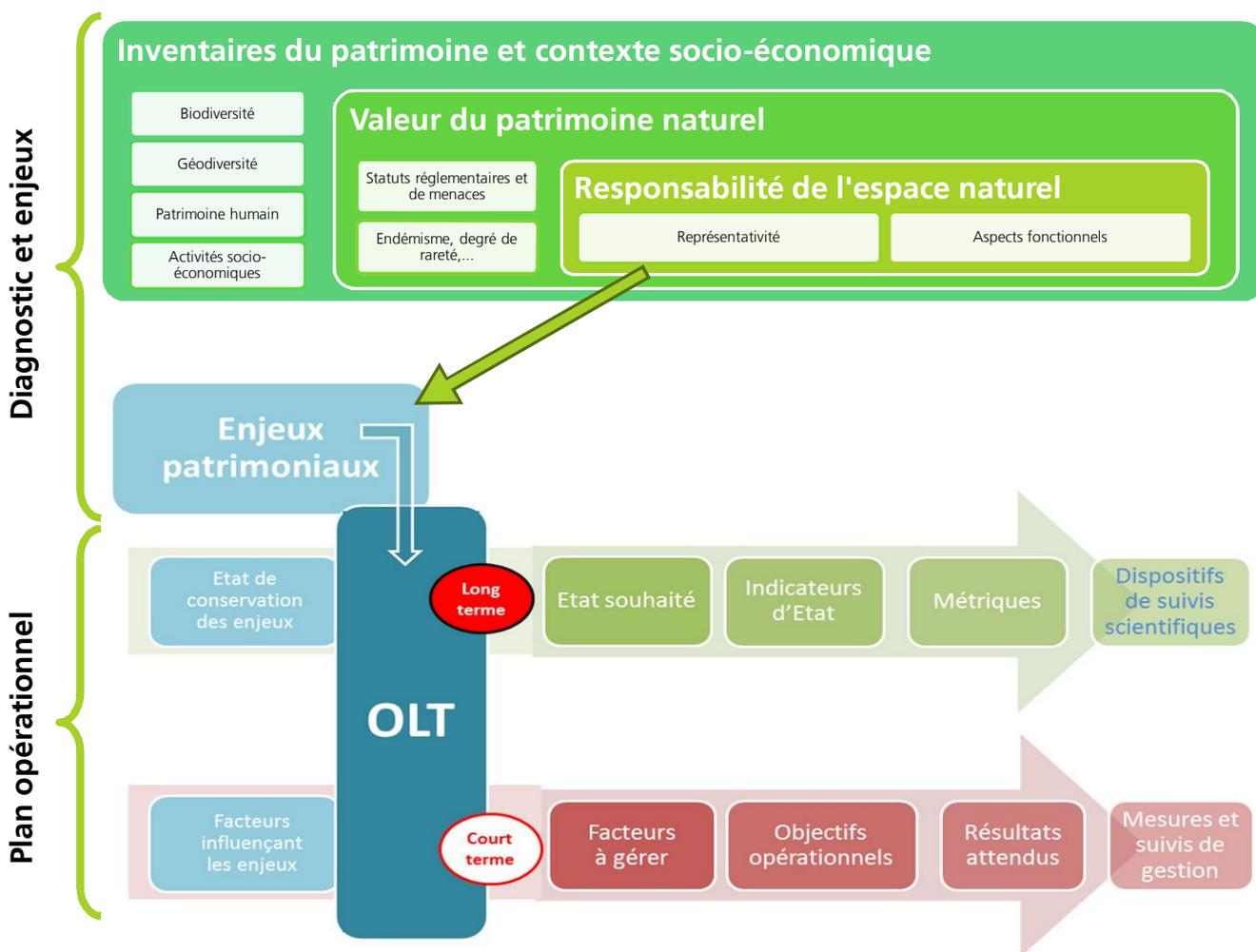
Le choix d'une mise en œuvre sur 5 ans, et non pas 10 ans par exemple, se justifie par :

- La nouvelle méthodologie des plans de gestion permettant de la « tester » sur 5 ans,
- Un projet de modification du périmètre de la RNR visant une extension qui pourrait se concrétiser d'ici fin 2018, moment du renouvellement de l'agrément actuel « RNR » fixé à 10 ans. Ce nouveau territoire induirait une mise à jour du plan de gestion ou l'élaboration du 3^{ème} plan de gestion en 2022.

Le présent plan de gestion, valant document d'objectifs est séparé physiquement en deux documents :

- Diagnostic et enjeux,
- Plan opérationnel.

Le « bouleversement méthodologique » se concrétise surtout par l'évaluation continue de la mise en œuvre du plan, de l'état de conservation des enjeux, des écarts opérationnels entre les résultats attendus et observés. Pour cela le plan opérationnel met en place des indicateurs à la fois pour évaluer l'état de conservation des espèces et habitats définis comme enjeux (via les objectifs à long terme) et l'avancement des opérations de gestion (objectifs opérationnels).



OLT = Objectifs à Long Terme

Schéma structurant la nouvelle méthodologie des plans de gestion (source : RNF/AMP, complété par la LPO-RA)

1. Informations générales

1.1 Création de la réserve naturelle et désignation du site Natura 2000

1.1.1 Historique

La recherche et l'exploration de cavités souterraines qu'elles soient naturelles ou artificielles offrent parfois des découvertes qui auront des conséquences aussi inattendues que majeures pour la conservation de la nature. Ce **27 février 1969**, des jeunes spéléologues (semble-t-il G. Mégevant, H. Ruggeri et P. Malagutti¹) du Spéléo Club de la MJC de Bellegarde-sur-Valserine créé 15 jours auparavant, (re)découvrent la galerie artificielle du Pont des Pierres, dans les gorges de la Valserine. Ils rapportèrent alors à Oswald Giletti, naturaliste à la même MJC, un cadavre de chauve-souris portant une bague : un minioptère de Schreibers bagué ZA6747 dix ans plus tôt à la grotte du Pic (Songieu, Ain). **Le 16 mars suivant**, le « Groupement naturaliste de la Maison des Jeunes et de la Culture » de Bellegarde retourne dans la galerie : Oswald Giletti, Claude Naulin, Alain Tisseyre, Hubert Ruggeri et Jean-Louis Rolandez (archives des notes personnelles de J.-L. Rolandez). Ils y observent des « grosses chauves-souris » (grands rhinolophes d'après une bague lue) et des « plus petites chauves-souris » (*a priori* des minioptères). L'observation est alors consignée sur une fiche du GERAC².

Jean-Louis Rolandez, jeune naturaliste alors âgé de 15 ans, habite Génissiat près de Bellegarde-sur-Valserine. Ayant rencontré les personnes du groupement naturaliste et spéléologues de la MJC, il marquera l'histoire de la chiropatéologie et de la protection de la nature dans l'Ain, surtout l'étude et la protection de la galerie du Pont des Pierres. Son décès brutal le 1^{er} avril 2004 mettra en émoi toute la communauté naturaliste et spéléologique de la région (ARIAGNO, 2006-2007), et rendra orpheline la réserve naturelle pendant quelques temps.

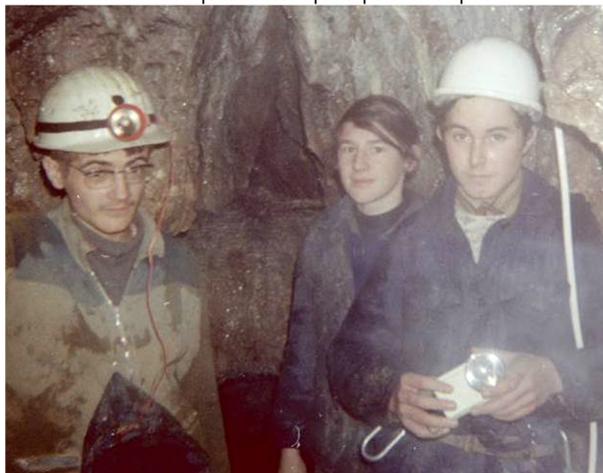


Photo 1 : De gauche à droite : Gilles Mégevant, Jean-Louis Rolandez et Hubert Ruggeri (source : fond iconographique du SCMJC, non daté, 1969-1971).

UNE fiche par GITE FICHE N° 00148
et par ESPECE OBSERVATION - CHAUVES-SOURIS

GROUPEMENT NATURALISTE - Maison des jeunes et de la Culture
21, rue de la République - 01 - BELLEGARDE

Adresse postale :
Date d'envoi de cette fiche : 16.03.1969

OBSERVATEUR : Nom et prénom : J.-L. Rolandez
Adresse postale :
Date d'envoi de cette fiche : 16.03.1969

OBSERVATION : Lieu (département, commune) : Bellegarde-sur-Valserine (Ain)
Lieu dit ou gîte de (*) : Galerie du Pont des Pierres

Situation topographique :
sur carte I.G.N., échelle : 1:50.000, feuille : 185
coordonnées Lambert : X: 444.811, Y: 44.472 (alt.): 200 m
Date : 16.03.1969 ; Heure : 15.00

E' TOPE (= type de gite) : GALERIE SOUTERRAINE ARTIFICIELLE

- extérieur : creux d'arbre - grenier - clocher - ruine (*)
autre (préciser) :
- cavité souterraine : carrière souterraine - mine (de quel ? :)
grotte - gouffre (*)

dans : entrée - zone de pénombre - zone obscure (*)
distance par rapport au dehors : m.
sortie : verticale - horizontale - vaste - étroite (*)

(si possible, donner une référence bibliographique de la description géographique ou topographique du biotope :
pour cette galerie à été abandonnée après l'été 1919-1918

OBSERVATIONS ECOLOGIQUES : (= étude du milieu environnant)

- température : du biotope : ; extérieure :
- temps au dehors :
- à proximité des individus :
courant d'air : men - oui - faible - fort - violent - constant (*)
eau : aucune - rare - abondante - courante - stagnante (*)

- autres remarques écologiques : en aval du Pont des Pierres (au 4 km) pont de Chauve-souris ; il y a de l'eau par endroits (un petit ruisseau) pour couler de calcite - Pierres de Chavernet de ... Par une fente ou on entend couler l'eau, on sent un courant d'air.

** : ne rien inscrire ici
(*) : rayer les mentions inutiles

TOURNEZ, S.V.P.

Cette fiche est à renvoyer, si possible non pliée, et même si elle est incomplète ou approximative, à :
Laboratoire de Zoologie Générale (Chauves-Souris)
H. GINET, 16, quai Claude Bernard, 69 - LYON (7^e)

Ci-contre : Double de la fiche GERAC pour la première observation consignée du 16 mars 1969 dans la galerie du Pont des Pierres (ANNEXE I).

¹ http://speleomjc01.free.fr/lhistoire_du_club.htm : « 1966-1968 : Deux copains apprentis aventuriers motivés par les écrits d'ouvrages spéléologiques comme ceux de N. Casteret (J.-C. Furlan et un de ses copains) visitèrent la Grotte de Bramabœuf ; parallèlement trois autres lycéens, G. Mégevant, H. Ruggeri et P. Malagutti fréquentèrent les grottes de la région. 1969 : Les trois lycéens rencontrèrent M. Giletti, naturaliste à la MJC de Bellegarde et, en sa compagnie, visitèrent la grotte de Bramabœuf ; M. Giletti proposa la création d'un club spéléo au sein de la MJC. Ce fut le 12 février 1969 que se tint la première réunion. »

² GERAC : Groupe d'Etudes Rhône-Alpes sur les Chiroptères, fondé en 1967, à l'initiative de René Ginet, professeur à l'université de Lyon et biospéléologue.

30 mars 1972 : J.-L. Rolandez inscrit ses premières données dans la galerie du Pont des Pierres, qui marquent le début du plus long et rigoureux suivi d'un site souterrain majeur pour les chauves-souris en région Rhône-Alpes. Déjà, il informait le maire de Montanges de l'intérêt de la galerie pour les chiroptères.

1977 : Jean-Louis Rolandez publie un premier bilan des observations de chauves-souris dans la galerie (ROLANDEZ, 1977). Il contribue en 1979 à une publication départementale (FAYARD *et al.*, 1979). Progressivement, ces observations sont conduites dans le cadre du Centre Ornithologique Rhône-Alpes « *qui offre un environnement naturaliste plus favorable, notamment avec le développement progressif d'un réseau d'observateurs des chauves-souris* » (notes personnelles de J.-L. Rolandez).

1985 : dans la galerie, la pose de jalons et de marquages alerte les protecteurs du site et en appellent au commissaire de la République par un courrier et un dossier joint présentant l'intérêt de la galerie (ROLANDEZ, 1985). Par ce biais, le CORA et Ain-Nature FRAPNA proposent la création d'un « arrêté de biotopes » au titre de l'article 4 de la loi du 10/07/1976 sur la protection de la nature. La cavité s'inscrit alors dans le périmètre du projet de Parc Naturel Régional du Jura-Gessien comprenant aussi une réserve naturelle. Ce premier dossier ne semble pas avoir eu de suites, mais renforce la vigilance des naturalistes sur le secteur.

Automne 1989 : une association se désignant « Spéléologie – école d'initiation » et domiciliée à Confort, propose à des écoles des sorties souterraines, notamment dans la galerie du Pont des Pierres. Son activité étant diffusée dans la presse (1989a), le CORA et le Comité Départemental de Spéléologie de l'Ain auront tôt fait de réagir face à une association non agréée et non affiliée à la Fédération Française de Spéléologie (1989b). Une nouvelle menace pour la galerie semble ainsi rapidement écartée.

A partir de 1993, la nécessité d'une mise en protection de la galerie face aux fréquentations intempestives devient prioritaire afin de pérenniser la qualité d'accueil pour le minioptère de Schreibers dont les effectifs hivernaux dépassent maintenant les 1500 individus. Le dossier constitué avec le soutien de EDF, propriétaire des parcelles, demande un classement à portée réglementaire de type Arrêté de Protection de Biotopes ou Réserve Naturelle Volontaire (ROLANDEZ, 1993).

En attendant une suite administrative pour créer un espace protégé, le CORA travaille avec EDF à une convention de gestion permettant d'engager la mise en place de grilles et d'autres opérations de conservation, de suivi,... L'année 1996 verra la concrétisation des dossiers nécessaires à l'ensemble des démarches (ROLANDEZ, 1996). Entretemps, environ 3000 minioptères hibernent dans la galerie !

Ainsi, le **3 février 1997**, le CORA et EDF signent une convention de gestion mettant à disposition du CORA les terrains comprenant les accès à la galerie et dotant financièrement le CORA pour engager diverses actions de gestion et acquérir du matériel.

En 1997, le Parc Naturel Régional du Haut-Jura, dont le territoire concernait seulement la Franche-Comté, initie une zone d'extension dans l'Ain, en Rhône-Alpes. La zone d'extension comprend notamment la vallée de la Valserine, dont le site du Pont des Pierres.

1.1.2 Acte de création de la réserve naturelle et désignation du site Natura 2000

Après avoir obtenu à l'automne 1997 les avis favorables des différents services de l'Etat, de la commune de Montanges et de la commission départementale des sites, les parcelles d'EDF comprenant la galerie sont classées en **Réserve Naturelle Volontaire par Arrêté Préfectoral le 8 décembre 1997**, sous la dénomination de « Réserve Naturelle Volontaire de la galerie souterraine du Pont-des-Pierres » ([ANNEXE 2](#)). L'Arrêté se compose de trois parties :

- Création et délimitation de la réserve naturelle volontaire : parcelles ZD73 et ZD86 pour 9,27 ha, propriétés de EDF.
- Réglementation de la réserve naturelle volontaire,
- Gestion de la réserve naturelle volontaire : désigne la CORA comme gestionnaire et fixe la composition du comité consultatif.

Le 13 août 1998 un Arrêté Préfectoral modifie la composition du comité consultatif ([ANNEXE 3](#)), rectifiant une erreur sur le sigle SFPEM, retranscrit initialement « Société Française d'Escalade de Petite Montagne », au lieu de « Société Française pour l'Etude et Protection des Mammifères »...

La loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002 et son décret d'application du 18 mai 2005 place les Réserves Naturelles Volontaires sous tutelle des Conseils Régionaux³. Suite à ce changement de statut, une nouvelle procédure de classement a été lancée en 2007.

Le processus de classement en Réserve Naturelle Régionale a abouti en 2009 via :

- L'arrêté régional du 13 mai 2009 désignant le CORA Faune Sauvage comme gestionnaire de la (future) RNR, et fixant la composition du comité consultatif ([ANNEXE 4](#))
- La délibération du Conseil Régional en date du **8 juillet 2009** portant le **classement en Réserve Naturelle Régionale** ([ANNEXE 5](#)) pour une durée de 10 ans sous la dénomination « Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres » ([FR9300066](#)).

La RNR est également désignée comme **site Natura 2000**. En effet, à partir de 2001, un rapprochement avec le PNR du Haute-Jura, principal animateur du réseau Natura 2000 au sein du Parc alors étendu dans l'Ain, s'effectue via une convention avec le CORA sur le suivi des Chiroptères (espèces d'intérêt communautaires). En avril 2002, le périmètre de la réserve naturelle est proposé comme Site d'Intérêt Communautaire (pSIC), au regard des Chiroptères inscrits en annexe 2 de la DHFF, notamment le minioptère de Schreibers, le grand rhinolophe, la barbastelle d'Europe et le petit rhinolophe.

Par Arrêté Ministériel en date du **23 septembre 2014**, le SIC est désigné **Zone Spéciale de Conservation**. Le **Formulaire Standard de Données** (FSD) décrit les éléments du site ayant conduit à sa désignation ([ANNEXE 7](#)), ici les Chiroptères ainsi que des habitats d'intérêt communautaire.

1.1.3 Le patrimoine ayant justifié l'acte de création de la réserve naturelle.

L'enjeu majeur justifiant la demande de classement en réserve naturelle est la qualité et les effectifs du peuplement chiroptérologique présent dans la galerie du Pont des Pierres, principalement en hiver. Le minioptère de Schreibers est alors l'espèce « phare », suivi du grand rhinolophe et de la barbastelle d'Europe. Le classement en RNV permet une gestion active sur la maîtrise de la fréquentation humaine en milieu souterrain avec une portée réglementaire.

La rivière Valserine et les gorges qu'elle a façonnées offrent un paysage remarquable du bassin bellegardien. Ce lieu abrite également un patrimoine naturel préservé d'usages intensifs de par le relief encaissé. Cependant, dans le cadre du dossier de classement en RNV, les enjeux environnementaux en dehors du milieu souterrain n'étaient pas définis précisément. Les enjeux secondaires brièvement cités étaient l'avifaune rupestre et forestière, ainsi que les Amphibiens occupant la galerie (salamandre).

1.1.4 Résumé sur la réglementation de la réserve naturelle

Nous résumons ici la réglementation de la RNR, établie dans la délibération régionale de création de la RNR, du 8 juillet 2009. L'arrêté préfectoral créant la RNV le 8 décembre 1997 établissait déjà la base de la réglementation RNR (voir l'[ANNEXE 5](#) pour l'intégralité de la réglementation).

Cumulativement s'appliquent les dispositions réglementaires nationales comme la « Loi sur l'eau », le code rural, le code de l'urbanisme, le code de l'environnement,... et locales (SCOT, RNU,...) pour les documents les plus emblématiques.

Au titre du site Natura 2000, plusieurs activités et opérations sont soumises à études d'incidences, dont la liste et les modalités d'application sont publiées par arrêtés préfectoraux du 23 décembre 2010 et 24 juillet 2014, en application du décret 2010-365 du 9 avril 2010 basé sur l'article L414-4 C. Env.

Une partie de la RNR est classée dans l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes « Oiseaux rupestres » (site 08.a). Il s'y cumule de fait la réglementation propre à l'APPB à savoir, sont interdits :

- En tout temps, l'escalade et les descentes en rappel en falaises, sauf descentes pour explorations de cavités entre août et novembre, soumises à déclarations. Le canyoning n'est pas concerné par l'Arrêté,
- En tout temps, pour tout aéronef, les décollages, atterrissages et survols à moins de 150 m du sol et des parois,
- L'installation d'équipements fixes en parois.

Des dérogations sont possibles dans l'objectif de conservation des biotopes et espèces.

³ Article L332-11 C. Env. : « Les réserves naturelles volontaires agréées à la date d'entrée en vigueur de la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité deviennent des réserves naturelles régionales [...] »

La réglementation de la RNR en vigueur rappelle les articles fondateurs du Code de l'Environnement pour les Réserves Naturelles (nationales et régionales) au titre des dispositions générales, notamment le L-332.9 : « *Les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale du conseil régional pour les réserves naturelles régionales, ou du représentant de l'Etat pour les réserves naturelles nationales.* ».

Les dispositions particulières précisent la réglementation propre à la RNR :

- Fondée sur la protection du milieu souterrain pour préserver les chauves-souris, le premier pilier de la réglementation est l'absence de fréquentation humaine en milieu souterrain, hormis le gestionnaire et personnes dûment habilitées. Des restrictions sont toutefois établies pour ces derniers : pas plus de 5 personnes pendant chaque visite, avoir un éclairage uniquement électrique, ne pas faire de photos au flash en présence de chiroptères sauf pour comptages d'essaims *a posteriori* (une photo par une seule personne).
- En surface, l'absence d'activités économiques (agricoles, pastorales et sylvicoles) depuis des décennies est retranscrite en interdisant ces activités. Le maintien de l'état boisé est ainsi réglementé. Seuls les travaux forestiers à vocation écologique pour préserver des espèces et habitats ou pour la sécurité des biens et des personnes, sont autorisés du 15/09 au 15/11.
- Toutes atteintes, prélèvement à la faune, la flore et les objets géologiques sont interdites, sauf autorisation à vocation d'inventaire écologique et pour les espèces chassées ou pêchées.
- Seules les créations légères d'installations et d'aménagements sont autorisées : panneaux d'information, gestion de la sécurité des personnes, pour la conservation et la gestion écologique des milieux (exemple : déviation de sentiers existants).
- En surface, les personnes peuvent circuler à pied librement seulement sur les sentiers publics ouverts à cet effet. Les pêcheurs, chasseurs, personnels de la RNR et de la Région, polices et secours, propriétaire, peuvent circuler sur tous les sentiers.
- Les activités de chasse et de pêche sont autorisées, selon la réglementation fixée par arrêté préfectoral (périodes, secteurs, réserves de pêche et de chasse,...)
- Les activités de sport de pleine nature, autre que la randonnée sur les sentiers publics, sont interdites (escalade, canyoning,...), sous-entendant également le VTT bien que non listé. Les manifestations sportives sont interdites, sauf autorisation et études préalables.
- Tout véhicule à moteur est interdit sauf pour les secours ou pour des opérations de gestion écologique si d'autres moyens ne peuvent être mis en œuvre.
- Les autres interdictions concernent les feux, les dépôts d'ordures et de tout matériau, l'extraction de matériaux, inscriptions et balisages non concertés, dégradation des équipements,...

Tableau I : Résumé de la réglementation.

Item	Remarques
Circulation à pied, randonnée	Uniquement sur sentiers publics ouverts à cet effet (autres sentiers autorisés pour la chasse et la pêche, polices et secours, gestion RNR).
Activités de chasse et de pêche	Selon réglementation départementale en vigueur
Créations légères d'installations et d'aménagements	Sous réserve d'une autorisation, selon l'article L332-9 C. Env., après étude ou notice d'impact et étude d'incidences si besoin
Accès au milieu souterrain	Sauf gestionnaire et personnes autorisées, 5 personnes max.
Activités agricoles, pastorales, sylvicoles	Sauf travaux forestiers ou débroussaillages dans un objectif de gestion écologique, validé dans le plan de gestion
Toutes atteintes, prélèvements, à la faune, la flore et aux objets géologiques	Sauf autorisation à vocation d'inventaire écologique et pour les espèces chassées ou pêchées
Activités de sport de pleine nature	Manifestations sportives peuvent être autorisées après études d'impact et d'incidences, et en lien avec le gestionnaire. Procédure d'autorisation dans un objectif d'étude en milieu rupestre (techniques d'escalade) ou souterrain (techniques spéléologiques) avec le gestionnaire.
Circulation en véhicule à moteur	Sauf secours et gestion RNR
Feux	
Dépôts d'ordures et de tout matériau, liquide ou polluant	
Extraction de matériaux	

Tableau 2 : Chronologie de l'histoire de la création de la réserve naturelle et principaux événements jusqu'à ce jour.

Date - période	Evènement
 16 mars 1969	Des naturalistes-spéléologues de Bellegarde, dont Jean-Louis Rolandez, visitent la galerie du Pont des Pierres et rapportent les premières observations
 30 mars 1972	Jean-Louis Rolandez effectue un premier comptage des chauves-souris (grands rhinolophes, minioptères de Schreibers) et initie le suivi annuel
 A partir de 1972	Suivi des Chiroptères, notamment en période hivernale, sous l'égide du CORA. La galerie du Pont des Pierres est alors le premier site rhônalpin suivi annuellement.
 1977	Premier bilan des observations de chauves-souris relevant l'intérêt majeur de la galerie pour ces espèces (ROLANDEZ, 1977)
 Début 1985	Constat de fréquentation humaine, notamment par la présence de jalons pour des levées topographiques. Possible reprise du projet hydroélectrique : Electricité de France, créé en 1947, est propriétaire des parcelles depuis 1948
 23 mai 1985	Courrier conjoint CORA/FRAPNA au commissaire de la République demandant à protéger la galerie du Pont des Pierres par « Arrêté de Biotope » (selon l'article 4 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature. 1 ^{er} dossier de présentation des enjeux environnementaux (ROLANDEZ, 1985)
 Janvier 1989	1 ^{er} hivernage de minioptères dépassant 1000 individus
 Automne 1989	Une association « spéléologie – école d'initiation » organise des sorties scolaires dans la galerie. Arrêt de l'association semble-t-il en 1990, après interventions de la FFS, l'EFS, la DDJS : association non agréée ni affiliée à la Fédération
 1993	Dossier pour initier une mise en protection physique de la galerie et un cadre réglementaire, APPB ou RNV (ROLANDEZ, 1993)
 29 janvier 1994	Hivernage de 3000 minioptères, maximum dénombré jusqu'à aujourd'hui
 1995 & 1996	Dossier technique pour une convention de gestion entre EDF et le CORA classement en Réserve Naturelle Volontaire (CORA) afin de protéger le site (ROLANDEZ, 1996)
 3 février 1997	Convention de mise à disposition des terrains entre EDF (propriétaire) et le CORA Région. Dotation de crédits via la Fondation EDF pour réaliser une signalétique, acquérir du matériel et protéger la galerie
 1997	Le PNR du Haut-Jura initie une zone d'extension de son territoire dans le nord-est de l'Ain, comprenant la vallée de la Valserine
 8 décembre 1997	Arrêté Préfectoral portant création de la « Réserve Naturelle Volontaire de la galerie souterraine du Pont des Pierres », désignation du CORA en tant que gestionnaire et composition du comité consultatif⁴
 Juillet 1998	Chantier de mise en protection physique des accès (pose de grilles horizontales à 3 des 5 accès), en partenariat avec le Spéléo Club de la MJC de Bellegarde
 13 août 1998	Arrêté Préfectoral modifiant la composition du comité consultatif, rectifiant une erreur sur le sigle SFEPM ⁵
 10 janvier 2001	Convention entre le CORA Région et le PNR du Haut Jura, animateur des sites Natura 2000 inclus dans le PNR, pour le suivi des Chiroptères
 2 juin 2001	Inauguration de la RNV par Dominique Voynet, ministre de l'Ecologie
 30 avril 2002	Transmission à la Commission Européenne : Proposition comme Site d'Intérêt Communautaire (pSIC), reprenant le périmètre de la RNV
 2001-2003	Chute des effectifs hivernants de minioptères, passant d'environ 2800 à 130 en janvier 2003. En été 2002, une épizootie européenne a touché profondément les populations de minioptères. Depuis 1998, les effectifs de grand rhinolophe, eux, augmentent sensiblement chaque hiver, passant de 35 à 60 en février 2003)
 1 ^{er} avril 2004	Décès accidentel de Jean-Louis Rolandez
 7 décembre 2004	Désignation en tant que Site d'Intérêt Communautaire (SIC) « galerie à chauves-souris du Pont des Pierres »
 8 février 2005	Nomination d'un nouveau conservateur par le bureau du CORA : mission confiée à Loïc Takorian
 2005-2007	Projet de carrière de roche massive à 1 km de la réserve naturelle. Le choix d'un tracé de déviation routière peut être plus impactant que l'exploitation pour la RNR

Types d'évènements :  = naturaliste ;  = acte administratif ;  = publications, documents de gestion ;  = information significative sur la vie du site ;  = menaces identifiées ou potentielles.

⁴ ANNEXE 2

⁵ ANNEXE 3

Date - période	Evènement
 12 décembre 2005	Arrêté Préfectoral désignant le CORA pour rédiger le Document d'Objectifs du site Natura 2000
 2006-2007	Rédaction du 1 ^{er} plan de gestion / Document d'Objectifs 2007-2012
 26 juillet 2007	Arrêté Préfectoral fixant la composition du comité de pilotage du site Natura 2000 « Galerie à chauves-souris du Pont des Pierres » ⁶
 11 septembre 2007	Validation du 1 ^{er} Plan de Gestion valant Document d'Objectifs par le comité consultatif / comité de pilotage (période 2008-2012, prolongement en 2013)
 1 ^{er} mars 2009	Suite à la démission de Loïc Takorian à la fin 2008, création d'un poste de conservateur au CORA Faune Sauvage : embauche de Robin Letscher
 12 et 18 mars 2009	Présentation du plan de gestion et du dossier de classement en Réserve Naturelle Régionale au CSRPN et au Comité Technique Régional des Milieux Naturels et Aquatiques
 20 avril 2009	Convention entre le CORA Faune Sauvage et le PNR du Haut Jura, animateur des sites Natura 2000 inclus dans le PNR, afin de déléguer la réalisation du Document d'Objectifs
 13 mai 2009	Arrêté de la Région Rhône-Alpes désignant le CORA Faune Sauvage comme gestionnaire de la réserve naturelle, et portant composition du comité consultatif ⁷
 8 juillet 2009	Délibération du Conseil Régional de Rhône-Alpes pour le classement en Réserve Naturelle Régionale. Engagement du contrat RNR sur la période 2009-2013⁸
 A partir de 2010	Faisabilité d'une extension du périmètre de la RNR (rencontres et réunions, propositions de contours, recherches foncières, relevés sur le terrain,...).
 16 juin 2012	Modification des statuts et de la dénomination du CORA Faune Sauvage, devenant LPO coordination Rhône-Alpes
 7 novembre 2013	Parution au Journal Officiel de l'Union Européenne confirmant le classement du site en Site d'Intérêt Communautaire (SIC)
 Mars 2014	Présentation de l'évaluation du 1 ^{er} plan de gestion / Docob
 23 septembre 2014	Arrêté Ministériel portant désignation en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC)⁹
 *	Constats d'une (faible) fréquentation humaine illicite dans la galerie
 2009-2016	Projet de carrière et sa déviation routière en attente d'un contexte économique plus favorable afin d'être repris
 Février 2016	Quasi-absence de minioptères en hiver depuis 2008 mais présent en transit automnal et printanier (200 à 500 ind.). Grand rhinolophe hivernant atteignant 90 individus.
 Novembre 2016	La LPO Rhône-Alpes accueille la LPO Auvergne en tant que membre, et devient la LPO Auvergne – Arhône-Alpes ¹⁰
 2015-2017	Rédaction du 2 nd Plan de Gestion / Document d'Objectifs

Types d'évènements :  = naturaliste ;  = acte administratif ;  = publications, documents de gestion ;  = information significative pour la vie du site ; * = menaces identifiées ou potentielles.

⁶ ANNEXE 6

⁷ ANNEXE 4

⁸ ANNEXE 5

⁹ ANNEXE 7

¹⁰ ANNEXE 8

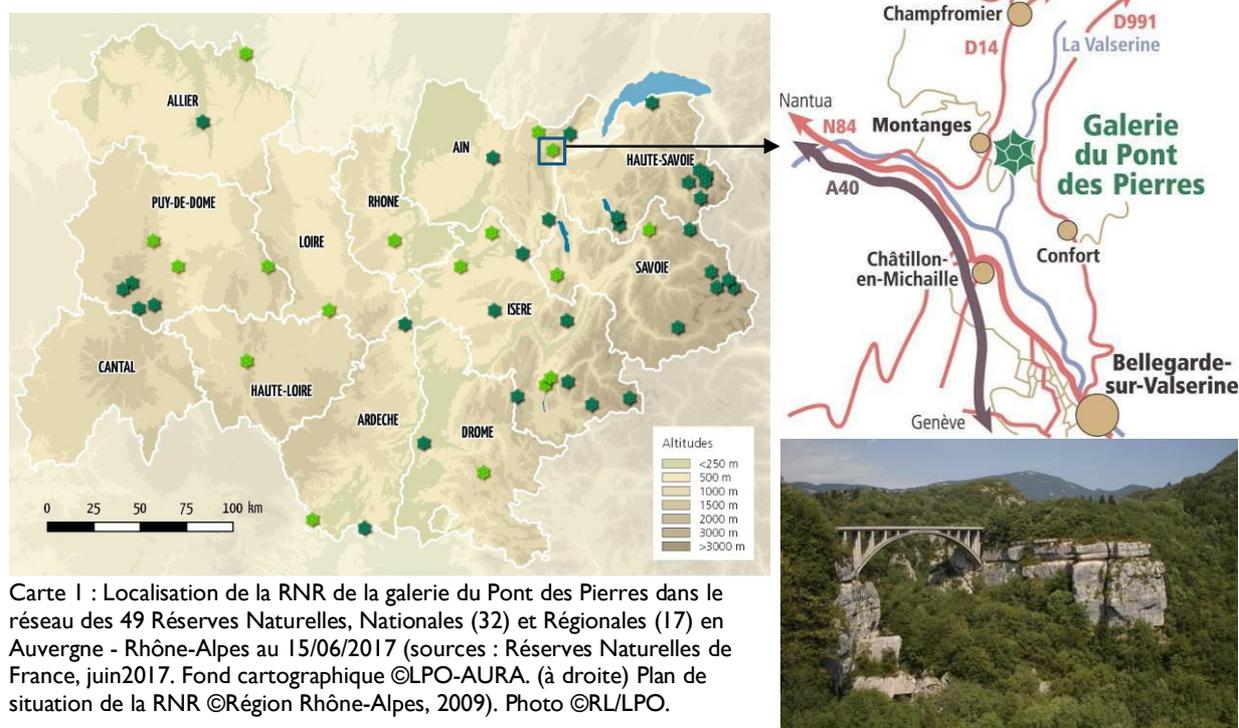
1.2 Localisation géographique et données administratives

La Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres se situe dans le massif du Jura méridional, au pied de la Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaîne du Jura qui délimite à l'ouest le bassin du lac Léman (ou bassin genevois). Cette région naturelle est dénommée « Crêts du Jura », car abritant les plus hauts sommets du massif. Le lieu géographique de la RNR peut être décrit comme étant localisé au débouché de la vallée de la Valserine avant la confluence avec la Semine. La Valserine retrouve le fleuve Rhône à 6 kilomètres de là, à Bellegarde-sur-Valserine.

D'un point de vue administratif, la réserve naturelle se trouve dans la commune de Montanges (INSEE : 01257), département de l'Ain, région Auvergne - Rhône-Alpes, France.

Les communes limitrophes à Montanges et à la réserve naturelle sont Confort et Chézery-Forens, la rivière Valserine matérialisant ces limites.

Le nom « Pont des Pierres » provient du pont qui enjambe les gorges en ce lieu. Lui-même détient ce nom du Moulin des Pierres, qui existait jusqu'au milieu du XIX^{ème} siècle au bord de la Valserine, en contrebas du pont construit entre 1908 et 1910. Le Moulin des Pierres semblait porter ce toponyme car bâti au pied d'un imposant chaos rocheux dans les gorges.



1.3 Délimitation et superficie

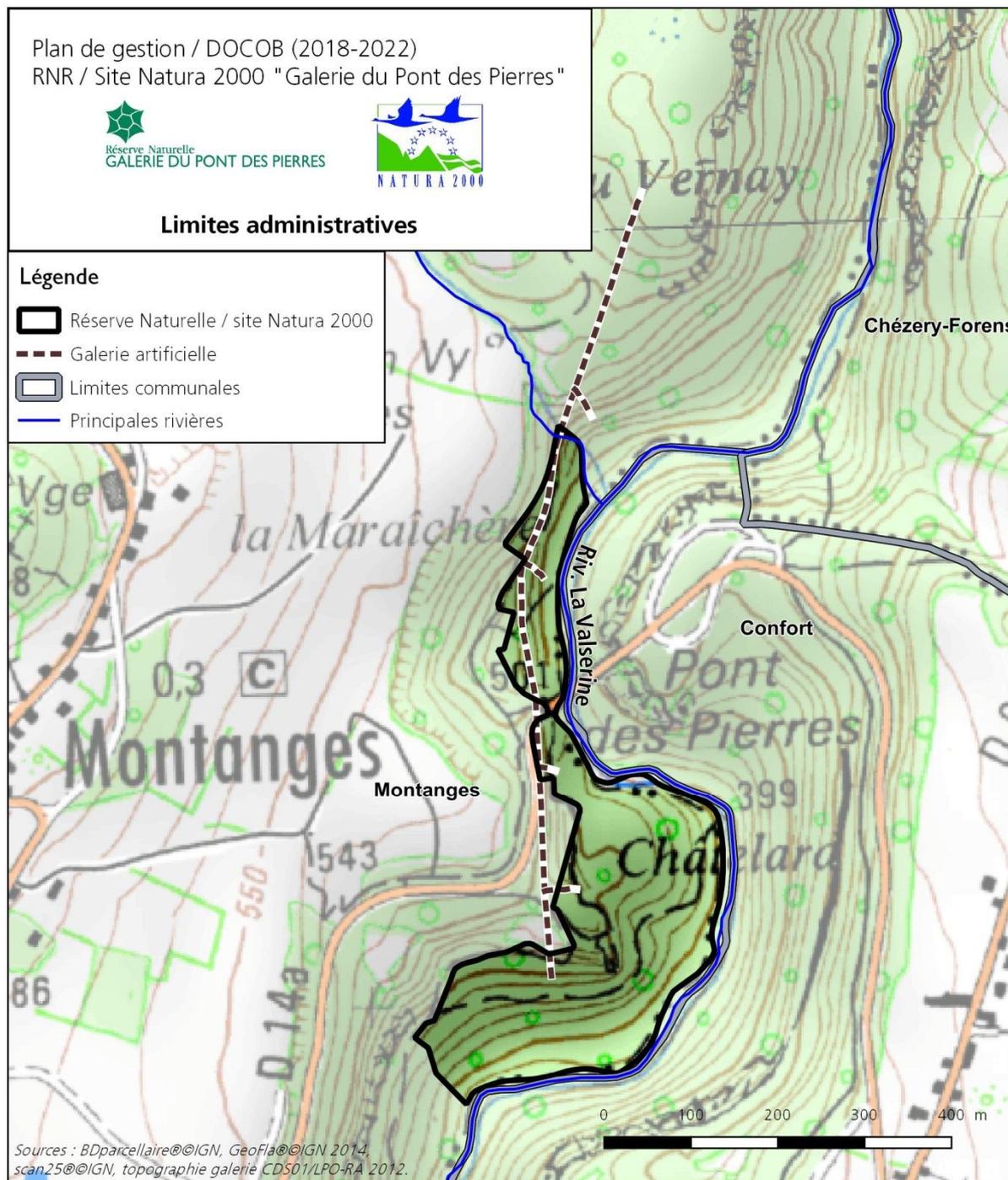
La réserve naturelle est d'une superficie de 9,27 hectares, résultant de deux parcelles cadastrales, propriété d'EDF. Le site Natura 2000 adopte exactement le même périmètre que la RNR.

Le calcul par SIG donne 9,298 ha (source : BDparcellaire@IGN/Région Rhône-Alpes).

Notons qu'aucune emprise (surfaces non cadastrées : cours d'eau, voies publiques et certains chemins ruraux) n'a été intégrée au périmètre de la RNR lors de son classement. Cependant, on considère sur le terrain que la limite de la RNR se situe au milieu des cours d'eau de la Valserine (délimitant à l'Est, du nord au sud) et de la Sandézanne (délimitant au nord, point le plus haut de la RNR : 510m). En effet, les limites de parcelles avec ces rivières ne reflètent pas les berges étant donnée l'évolution des profils de berges liée à la dynamique des cours d'eau. A ce sujet, la RNR a perdu quelques dizaines de mètres carrés depuis 2013 en raison de fortes crues provoquant l'érosion ponctuelle de berges, notamment le 30 mars 2015.

Le sentier de randonnée descendant vers le pont de Confort constitue la limite sud-ouest, limite claire sur le terrain, et la limite sud entre ce sentier et la Valserine est matérialisée par un léger talweg rejoignant la Valserine au point le plus bas de la réserve naturelle (390 m).

Pour le restant du périmètre dépourvu d'éléments naturels identifiables, aucun bornage sur site n'a encore été entrepris. Seulement au niveau des accès piétons, une borne en bois a été positionnée pour marquer les entrées dans la réserve naturelle (voir [3.3.2](#)).



Carte 2 : Limites administratives de la Réserve Naturelle Régionale / site Natura 2000.

La [CARTE 2](#) montre que la galerie artificielle souterraine, gîte principal des chauves-souris, n'est pas entièrement comprise dans le périmètre de la réserve naturelle. L'accès nord (ou amont) à la galerie est également extérieur au périmètre. Cela constitue la première raison du projet d'extension de la RNR.

1.4 Gestion de la réserve naturelle et animation du site Natura 2000

1.4.1 Gestionnaire

Depuis le 8 décembre 1997, date du classement en RNV, le Centre Ornithologique Rhône-Alpes est gestionnaire de cet espace naturel protégé. Le CORA a toujours porté la protection de ce site emblématique pour les chauves-souris en Rhône-Alpes, notamment en la personne de Jean-Louis Rolandez depuis les années 1970. Cette association « loi 1901 » créée le 23/03/1966 a modifié ses statuts et sa dénomination à trois reprises depuis la création de la réserve naturelle :

- Initialement dénommée CORA Région, elle devient le CORA Faune Sauvage le 11/05/2007,
- Lors de son assemblée générale du 16/06/2012, le CORA Faune Sauvage adopte de nouveaux statuts en entrant dans le réseau de la LPO France et se dénomme Ligue pour la Protection des Oiseaux Coordination Rhône-Alpes, usuellement « LPO Rhône-Alpes »,
- En novembre 2016 suite aux fusions de régions, la LPO Auvergne adhère à la coordination qui modifie ses statuts et prend le nom de LPO coordination Auvergne – Rhône-Alpes ([ANNEXE 8](#)).

L'objet statutaire de la LPO Auvergne - Rhône-Alpes est « Agir pour l'Oiseau, la faune sauvage, la nature et l'homme, et lutter contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation en région Rhône-Alpes, dans le respect des statuts de chacune de ses associations adhérentes » (n° RNA : W691061417). L'objet statutaire est conforme à l'article L.332-8 du Code de l'Environnement précisant les organismes pouvant être gestionnaires de réserves naturelles.

La LPO Auvergne - Rhône-Alpes dispose des agréments administratifs suivants :

- Protection de l'environnement (renouvelé le 13/12/2012),
- Jeunesse et éducation populaire (07/04/2004),
- Code de l'Urbanisme (23/07/1992).

L'opérateur du site Natura 2000 « Galerie à chauves-souris du Pont des Pierres » est le PNR du Haut Jura, désigné par le comité de pilotage du site réuni le 11 septembre 2007. Aussi, l'Etat représenté par le Préfet de l'Ain et le PNR ont une convention cadre en date du 8 janvier 2009 sur la mise en œuvre du Document d'Objectifs, document fusionné avec le plan de gestion de la RNR.

1.4.2 Date de signature de la convention de gestion

La désignation du gestionnaire a été établie par Arrêté du Président du Conseil régional en date du 13 mai 2009 ([ANNEXE 4](#)), après avis du comité consultatif du 26 septembre 2008.

La convention de gestion de la RNR a été signée lors du premier comité consultatif faisant suite au classement en RNR, le 13 décembre 2009. Cette convention est cosignée entre la Région Rhône-Alpes, le CORA Faune Sauvage et Electricité de France, propriétaire ([ANNEXE 9](#)). Elle est applicable jusqu'au 31 décembre 2013 renouvelable par tacite reconduction pour une durée de 5 ans, soit jusqu'au 31/12/2018.

Le Parc Naturel Régional du Haut-Jura missionne également la LPO au titre du site Natura 2000 « Galerie à chauves-souris du Pont des Pierres », afin d'assurer l'animation du site et les opérations essentielles au bon déroulement du Document d'Objectifs. Cette délégation est précisée par voie de convention pour la période 2009-2011 ([ANNEXE 10](#)), reconduite via des avenants annuels.

1.4.3 Personnel et moyens humains

Depuis la création de la RNV en 1997, le gestionnaire missionne une personne en tant que conservateur. Dans le temps, son statut a évolué : bénévolat, contrat à durée déterminée, prestataire extérieur puis création d'un poste à durée indéterminée à temps partiel à partir de mars 2009. Des renforts ponctuels de stagiaires, d'étudiants, de bénévoles et d'autres personnels de la LPO participent à la bonne gestion de la réserve naturelle.

1.4.4 Comité consultatif et conseil scientifique

La composition du comité consultatif de la RNR a été établie par un arrêté du conseil régional en date du 13 mai 2009 ([ANNEXE 4](#)).

L'Arrêté Préfectoral du 26/07/2007 fixe la composition du comité de pilotage du site Natura 2000 « Galerie à chauves-souris du Pont des Pierres » ([ANNEXE 6](#)). On constate que le comité consultatif et le comité de pilotage ont la même composition à deux membres près : l'arrêté du comité consultatif du 13/05/2009 désigne deux membres supplémentaires que sont la LPO Ain (sous le nom de CORA en 2009) et le Groupe Chiroptères Rhône-Alpes.

La RNR n'a pas de conseil scientifique propre, le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) représentant l'autorité scientifique pour la réserve naturelle. Le CSRPN est désigné parmi les membres du comité consultatif.

« Le comité consultatif se réunit au moins une fois par an sur convocation de son Président pour examiner tout sujet relatif au fonctionnement de la réserve, à sa gestion et aux conditions d'application des mesures de protection prévues, notamment pour :

- donner un avis sur la désignation du gestionnaire de la RNR,
- donner un avis sur les demandes d'autorisations de travaux,
- donner un avis sur le plan de gestion,
- suivre l'état d'avancement des opérations prévues au plan de gestion,
- examiner les rapports annuels d'activité et les comptes financiers,
- examiner toutes questions touchant la RNR qui lui seront soumises par la Région.

Il réunit aussi les avis des différents usagers du site afin de définir ensemble les modalités de conservation voire de restauration du patrimoine naturel et d'anticiper d'éventuels conflits d'usage. »

(Extrait de l'Article 4 de l'Arrêté du Président du conseil régional n°2009/03/00065, relatif à la création et au fonctionnement du comité consultatif de la RNR, voir [ANNEXE 4](#)).

1.5 Cadre socio-économique général

La réserve naturelle est actuellement entièrement comprise dans la commune de Montanges. La concrétisation d'une extension du périmètre de la réserve naturelle pourrait intégrer une part des communes de Confort et Chézery-Forens.

Les données disponibles sur le recensement de la population de la commune de Montanges indiquent 343 habitants en 2014. Comme de nombreuses petites communes rurales proches d'agglomérations ou bassins d'emplois, l'historique démographique révèle un creux dans les années 1980, après un long déclin progressif pendant un siècle, avant que ces villages attirent de nouveaux habitants ([FIGURE 2](#)). Depuis 10 ans, la population est stable, aux environs de 330 habitants.

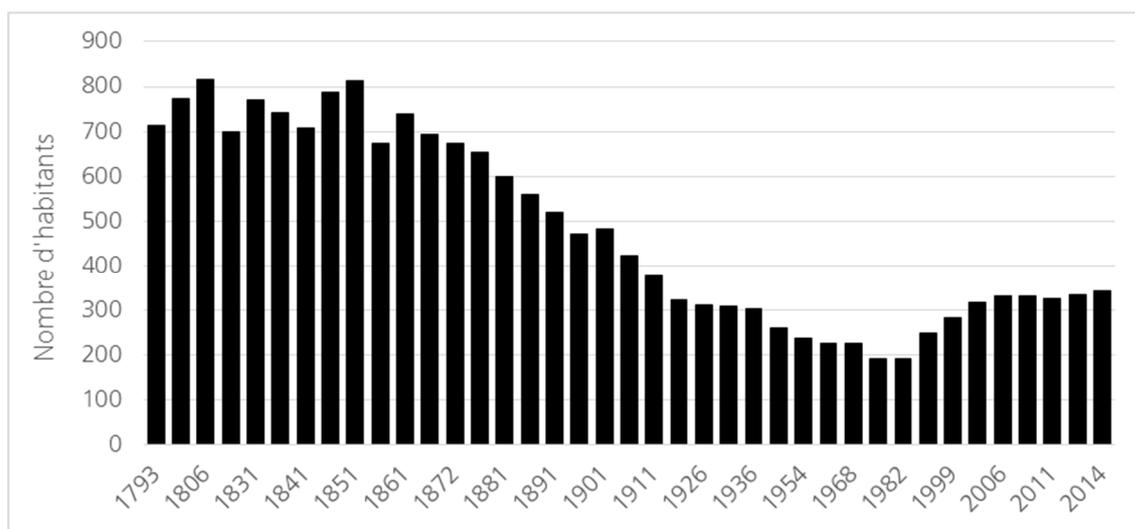


Figure 2 : Evolution démographique de Montanges (sources : BIDEAU et BRUNET, 2007 ; INSEE 2017).



Figure 3 : Pyramide des âges par grandes classes d'âges (source : INSEE)

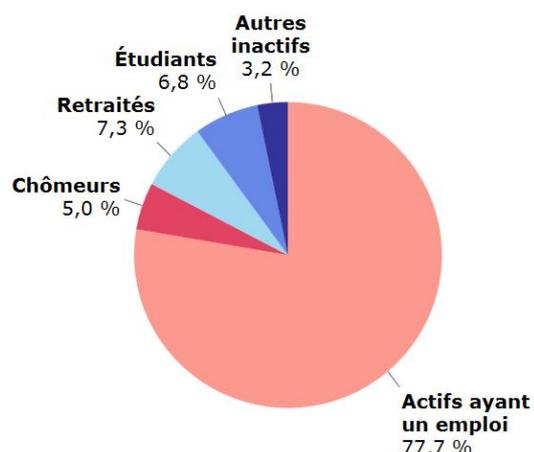


Figure 4 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2011 (source : INSEE).

Le regain d'attractivité de Montanges, proche de Bellegarde-sur-Valserine mais aussi du bassin genevois et d'une certaine manière du bassin d'emploi d'Oyonnax, implique une population dynamique dont 77% est classée en actifs ayant un emploi (FIGURE 4).

Le taux de chômage est de 5%. La région genevoise est en effet un pôle économique dont l'aire d'influence en termes d'habitations des travailleurs dépasse largement le bassin genevois.

Mais une majorité des actifs travaillent dans l'Ain (bassins d'activité de Bellegarde, d'Oyonnax, ou communes en périphérie de Montanges comme Champfromier) et 30 établissements actifs sont recensés dans la commune (TABLEAU 3). Une école maternelle et primaire est encore ouverte dans la commune. A la fin 2011, la fermeture de l'usine Reybier (fromages Entremont) située à Trébillet (Montanges) fut un coup dur pour l'activité sur la commune.

Tableau 3 : Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2012 (source : INSEE)

	Total	%	1 à 9 salariés	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	30	100,	22	7	1	
Agriculture, sylviculture et pêche	5	16,7	3	2		
Industrie	5	16,7	3	2		
Construction	3	10,	2		1	
Commerce, transports, services divers	13	43,3	12	1		
dont commerce et réparation automobile	2	6,7	2			
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	4	13,3	2	2		

La commune de Montanges n'est pas dotée d'un Plan Local d'Urbanisme mais d'une Carte Communale, document d'urbanisme simplifié, ne comportant pas de règlement comme un PLU mais appliquant le Règlement National d'Urbanisme (selon art. L124-1 et suivants du Code de l'Urbanisme). La Carte communale a été révisée et approuvée par arrêté préfectoral du 14/09/2015.

La commune de Montanges est intégrée à la **Communauté de Communes du Pays Bellegardien** (CCPB). Le Schéma de COhérence Territoriale (SCOT) du Pays Bellegardien a été approuvé le 27 juin 2013 par le conseil communautaire¹¹, dont l'emprise correspond au territoire de la CCPB. A la fin 2014, des projets de regroupements de petites communes sont en discussions.

Montanges est intégré au **Parc Naturel Régional du Haut-Jura**, représentant la zone méridionale du PNR qui s'étend essentiellement en Franche-Comté.

¹¹ Documents du SCOT disponibles à <http://www.ccpb01.fr/amenagement/scot>.

Plusieurs Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI) comprennent la réserve naturelle ou se situent en limite, en lien avec la délimitation communale entre Montanges et Confort.

Tableau 4 : Liste des EPCI incluant la RNR ou limitrophes (source : Georhonealpes.fr)

Nom EPCI	RNR incluse / limitrophe	Type EPCI	Nature
Communauté de communes du Pays Bellegardien (CCPB)	Inclus	EPCI à fiscalité propre	Communauté de Communes
Syndicat mixte intercommunal de gestion des déchets du Faucigny Genevois (SIDEFAGE)	Inclus	autres EPCI	Syndicat mixte
Syndicat intercommunal à vocation unique pour l'acquisition, la gestion et l'exploitation d'un domaine pastoral et forestier sur le massif du Crêt d'eau	Limitrophe	autres EPCI	SIVU
Syndicat intercommunal à vocation unique pour la construction, l'exploitation et l'entretien de la route forestière du Grand Crêt d'eau	Limitrophe	autres EPCI	SIVU
Syndicat intercommunal à vocation unique pour la mise en œuvre station hivernale et estivale de Menthrières	Limitrophe	autres EPCI	SIVU
Syndicat intercommunal à vocation unique Valserine - Crédo	Limitrophe	autres EPCI	SIVU
Syndicat intercommunal d'énergie et de e-communication de l'Ain (SIEA)	Inclus	autres EPCI	SIVU
Syndicat intercommunal d'initiative forestière du Haut-Bugey	Inclus	autres EPCI	SIVU
Syndicat intercommunal des eaux de la Basse Vallée de la Valserine	Limitrophe	autres EPCI	SIVU
Assemblée Régionale de Coopération du Genevois, Syndicat Mixte (ARC SM)	Inclus	autres EPCI	Syndicat mixte
Syndicat mixte d'études des transports et des déplacements dans le bassin franco valdo genevois (SMETD)	Inclus	autres EPCI	Syndicat mixte
Syndicat mixte des Monts Jura	Limitrophe	autres EPCI	Syndicat mixte
Syndicat mixte du Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Inclus	autres EPCI	Syndicat mixte

NB : Seule la communauté de Communes du Pays Bellegardien figure sur la carte 3.

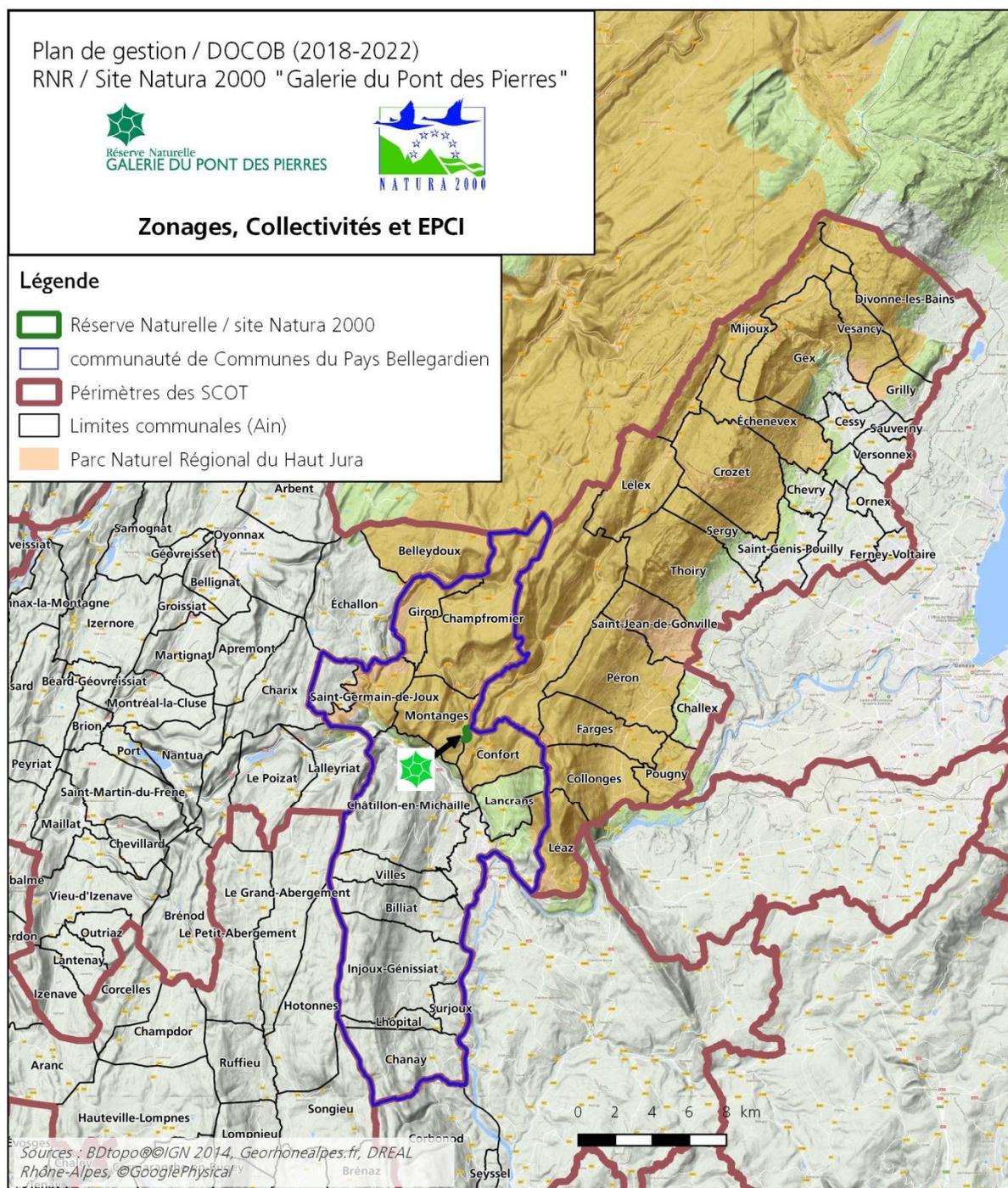
Les communes du massif jurassien, dont Montanges, sont comprises dans le zonage de massif soumis à la Loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, dite « **Loi Montagne** ». Chaque massif dispose d'un comité de massif. Depuis la loi Démocratie de proximité de février 2004, le comité de massif, qui comprend des représentants des conseils généraux et régionaux concernés, est co-présidé par le Préfet coordonnateur (Préfet de Région Franche-Comté) et le Président de la commission permanente. Un schéma interrégional d'aménagement et de développement du Massif du Jura a été élaboré en 2006 par le Commissariat à l'aménagement du massif du Jura¹².

La gestion de la RNR/site Natura 2000 de la galerie du Pont des Pierres s'inscrit dans un des 3 axes stratégiques de ce schéma : « Qualité environnementale et attractivité », dont un enjeu prioritaire est « Un environnement à préserver et valoriser ». Le PNR du Haut-Jura porte sur son territoire la réalisation du dit schéma.

En périphérie de Montanges, seule la commune de Lancrans est soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels, ainsi que Bellegarde : zonages exposés aux glissements de terrains, éboulement rocheux et crues/inondations.

L'ensemble du territoire bellegardien est répertorié en zone de sismicité faible « 1B ».

¹² http://www.ain.fr/upload/docs/application/pdf/schema_interregional_damenagement_et_de_developpement_du_mj.pdf



Carte 3 : Principaux zonages administratifs

1.6 Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel

Le périmètre de la réserve naturelle est adopté pour désigner le **site Natura 2000** « Galerie à chauves-souris du Pont des Pierres ». Ce territoire est inclus, parfois partiellement dans différents zonages réglementaires, d'intérêt écologique ou à vocation environnementale et de développement durable :

- **Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope** « Protection des oiseaux rupestres » : cet APPB est réparti sur l'ensemble des montagnes de l'Ain en de multiples zonages pour protéger réglementairement des falaises où nichent plusieurs espèces d'oiseaux rupestres. Il y interdit les activités d'escalade sur toute ou partie de l'année ([ANNEXE 11](#)).
- **Inventaires ZNIEFF de type 1** « Gorges de la Valserine en amont de Montanges » ([ANNEXE 12](#)) : les espèces déterminantes citées sont les Chiroptères (notamment en lien avec la RNR), les oiseaux rupestres (faucon pèlerin, tichodrome), mais quelques plantes comme *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., 1800 ou *Oreoselinum nigrum* Delarbre, 1800. Une **ZNIEFF de type 2** comprend un vaste territoire de 338 km² englobant les crêts du Haut Jura et versants associés dont la vallée de la Valserine¹³.
- **Parc Naturel Régional du Haut-Jura** : le PNR du Haut Jura s'étend majoritairement dans le département du Jura (Franche-Comté). Au-delà de la vocation du PNR pour un développement durable du territoire intégré à son environnement, le PNR joue un rôle majeur dans la préservation de la biodiversité. Aussi, il est désigné opérateur des sites Natura 2000 intégrés dans ce territoire.
- **Espace Naturel Sensible** du Département de l'Ain « Valserine » : le 8 décembre 2014, le Conseil général de l'Ain a labellisé la vallée de la Valserine en E.N.S. en parallèle à la labellisation « Rivière Sauvage ». Bien que n'ayant pas de portée réglementaire, l'ENS est un vecteur de préservation de l'environnement et de valorisation auprès du public notamment au travers d'un plan de gestion et des moyens humains et financiers dédiés. La RNR est intégrée à l'ENS, ainsi que les secteurs périphériques susceptibles de composer l'extension de la réserve naturelle actuelle.

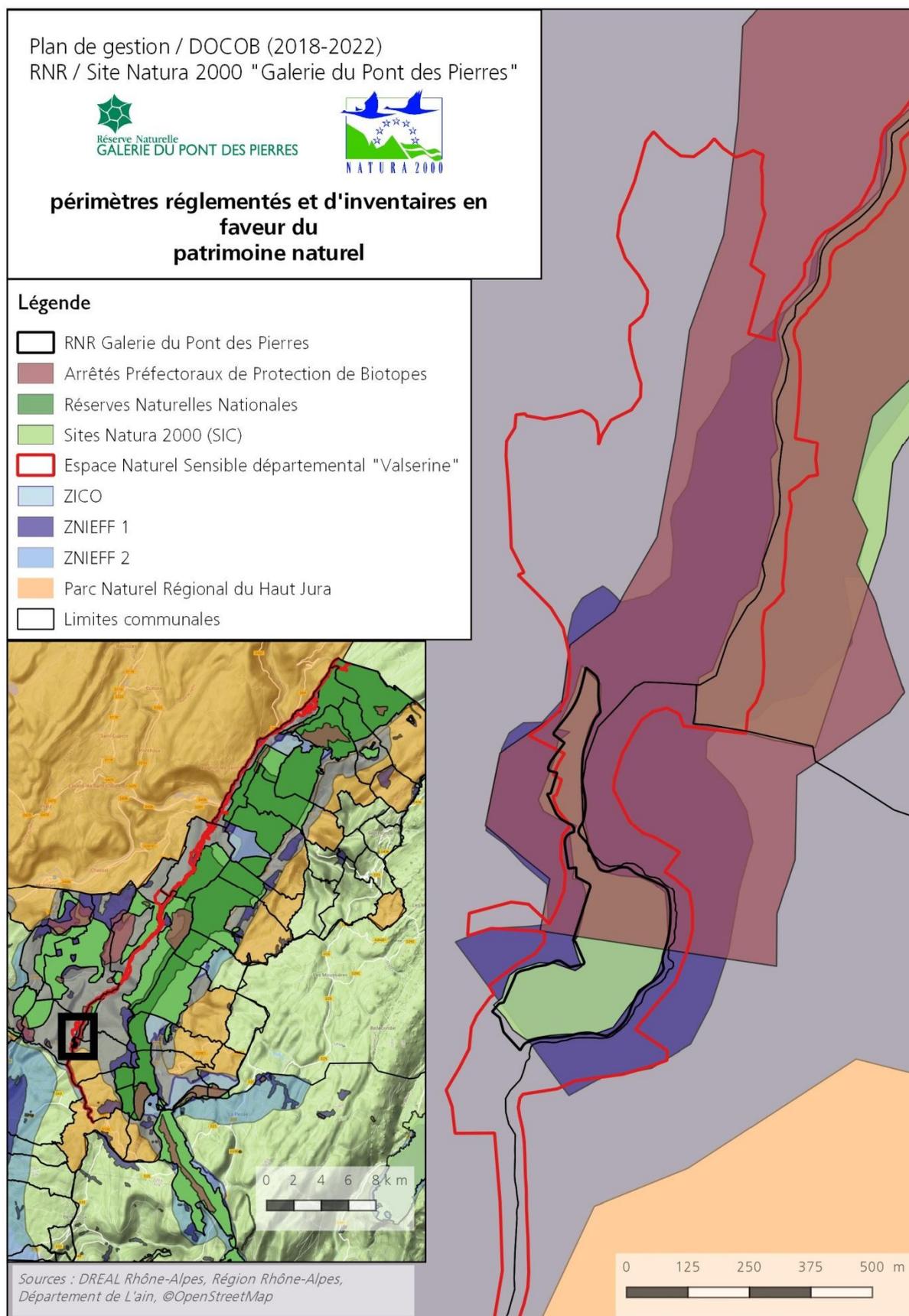
Tableau 5 : Périmètres réglementés, d'inventaires écologiques et classements pour le patrimoine naturel.

Statut	Type	Nom	ID national	Date création ; dernière modification	Enjeux principaux liés au classement, à la désignation	Surface	Surface (et %) RNR inclus dans...
Réglementaire	RNR	Galerie du Pont des Pierres	FR9300066	RNV : 08/12/1997 RNR : 08/07/2009	Chiroptères et milieu souterrain	9.27 ha	-
Site Natura 2000	ZSC	Galerie à chauves-souris du Pont des Pierres	FR8201648	30/04/2002 07/11/2013 23/09/2014	Chiroptères et milieu souterrain	9.27 ha	100%
Réglementaire	APPB	Protection des oiseaux rupestres	FR3800192	20/07/1987 04/12/2002	Avifaune (rapace essentiellement) rupestre et arboricole	11535 ha (04a : 167 ha)	4,62 ha (49,8%)
Label Espace Naturel Sensible	ENS	Valserine	-	08/12/2014	Rivière et fonctionnalité écologique	651 ha	100%
Inventaires	ZNIEFF type 1	Gorges de la Valserine en amont de Montanges	FR820030593 (ID régional : 01060005)		Chiroptères, avifaune rupestre	119,7 ha	8,71 ha (94%)
Inventaires	ZNIEFF type 2	Ensemble formé par la Haute Chaîne du Jura, le défilé de Fort-l'Ecluse, l'Etournel et le Vuache	FR820003706 (ID régional : 0106)		Ensemble écologique fonctionnel du Haut-Jura et éléments connectés	33824 ha	100%
Développement durable	PNR	Haut Jura	FR8000015	21/04/1986 01/04/2011	Ecosystèmes jurassiens	1641 km ²	100%

Non loin de la réserve naturelle et des périmètres cités ci-dessus, d'autres espaces témoignent de l'intérêt écologique de la région :

- La Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaîne du Jura (près de 11000 hectares),
- Le site Natura 2000 (SIC & ZPS) « Crêts du Haut Jura » dont un secteur flirte avec la RNR, en limite communale de Chézery-Forens avec Confort et Montanges,
- Le site Natura 2000 (SIC et ZPS) « Etournel et Défilé de l'Ecluse », comprenant l'APPB « l'Etournel »,
- Le site Natura 2000 (SIC et ZPS) « Massif du Mont Vuache », comprenant l'APPB « Versant ouest du massif du Vuache », en Haute-Savoie.

¹³ <http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/820003706> : fiche ZNIEFF type 2 consultable en ligne



Carte 4 : Périmètres réglementés (RNR, APPB, RNN), SIC et autres périmètres en faveur du patrimoine naturel.

1.7 L'évolution historique de l'occupation du sol

Il est estimé que l'installation de populations préhistoriques dans la région lémanique date de -7000 ans BP, suite au retrait glaciaire. Cela dit, l'histoire humaine marquant les paysages et l'environnement de la région s'inscrit à partir du Moyen-Âge, environ 900 (voir 3.2.2). Les abbayes de Nantua et Chézery possèdent de très nombreuses terres et initient les défrichages pour l'élevage, les cultures. La forêt constitue également une ressource qui est exploitée, donc maintenue. Mais la surface forestière régresse sur la haute chaîne du Jura jusqu'au XVIII^{ème} siècle, apogée des alpages jurassiens. La carte de Cassini (1740) ne donne que peu d'informations à l'échelle de la réserve naturelle¹⁴. Les principales zones forestières sont sur le plateau de Champfromier et Giron, ainsi que la haute chaîne du Jura sur les versants, notamment gessiens. Au début du XIX^{ème} siècle, les élevages, les cultures, et les prés de fauches occupent alors toutes les terres mobilisables. Selon les communes, la forêt approche la moitié des surfaces communales comme à Forens.

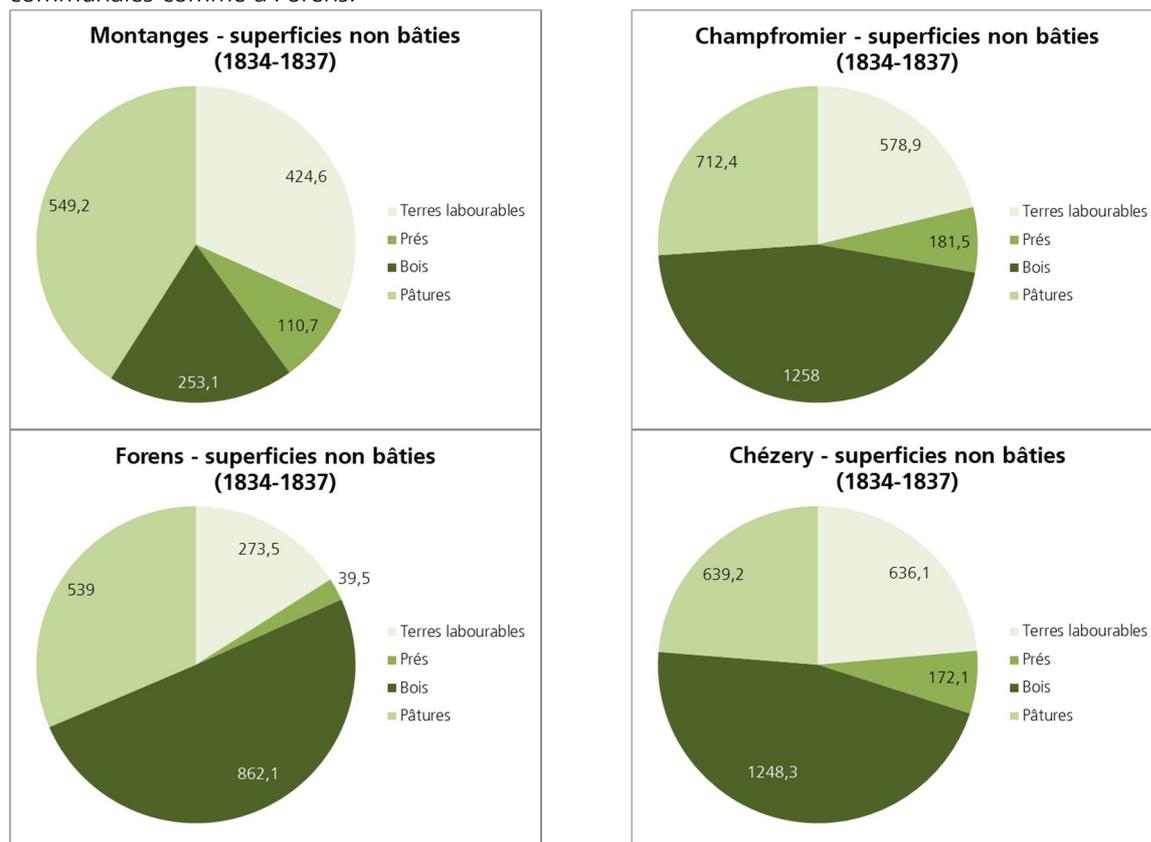


Figure 5 : Comparaison entre Montanges et trois communes proches dans la vallée des surfaces non bâties, d'après le cadastre napoléonien (DEBOMBORG, 1856 ; BIDEAU et BRUNET, 2007).

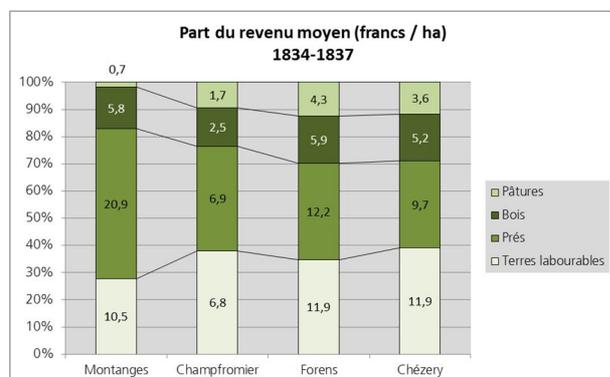


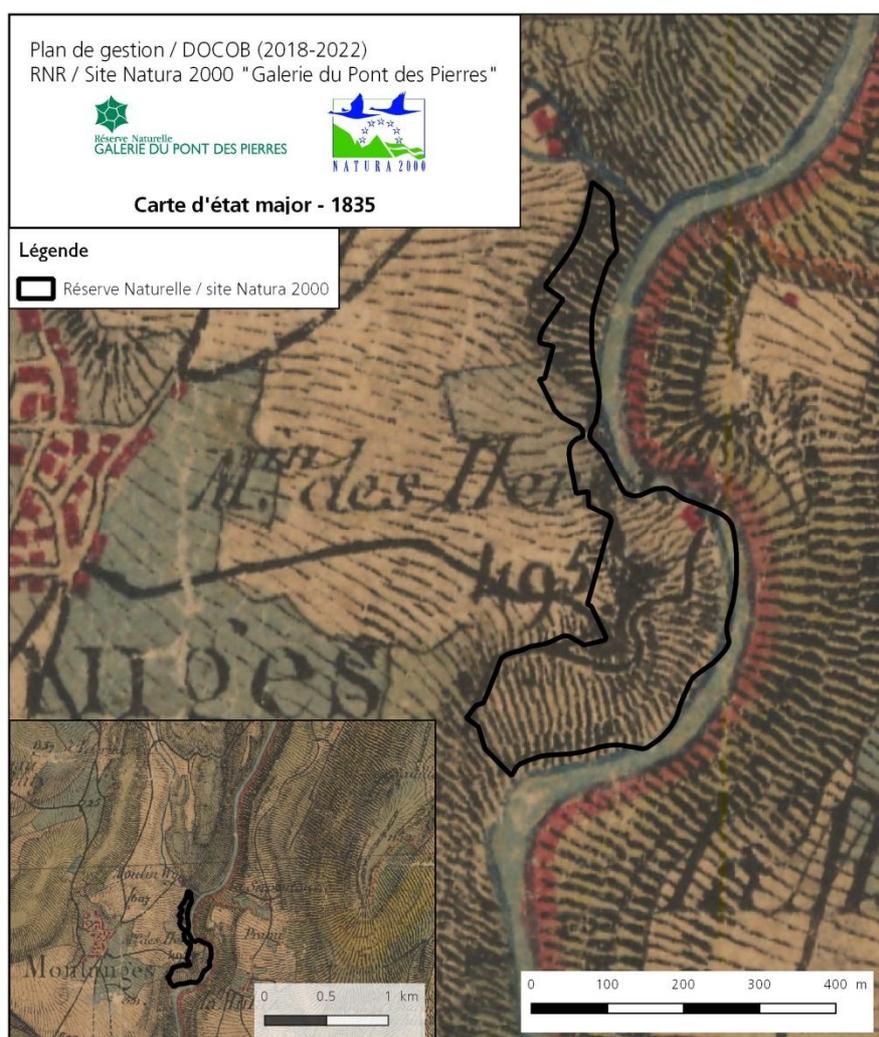
Figure 6 : revenus moyens issus des surfaces non bâties, d'après le cadastre napoléonien (BIDEAU et BRUNET, 2007).

Le fait de confronter les surfaces non bâties et les parts de revenus qu'elles engendraient au début du XIX^{ème} siècle, démontrent que l'économie locale dépendait fortement de la topographie des communes (BIDEAU et BRUNET, 2007). Prés de la moitié des territoires de Champfromier, Forens et Chézery étaient forestiers, en raison du relief, mais ne représentaient que 15 à 20% des revenus moyens. Par contre, les prés sont peu nombreux mais constituent un important apport, jusqu'à 50% des revenus à Montanges.

¹⁴ Non présentée ici, la carte de Cassini (1740) est consultable sur www.geoportail.fr

Montanges était ainsi caractérisé par un paysage ouvert (cultures, prés, pâtures) à 80%, mais les principaux revenus (80%) proviennent de 40% de son territoire. « *On y pratique une polyculture laissant une place à l'élevage bovin. Les céréales viennent en tête des cultures, avec du blé lorsque le terrain le permet, mais aussi de l'orge, du méteil, un peu d'avoine et de seigle à Champfromier et Chézery. Ces cultures sont complétées par du foin [...] Les pommes de terre, les betteraves à Champfromier et le vin à Montanges complètent ces récoltes.* » (BIDEAU et BRUNET, 2007).

La carte d'état-major dressée en 1835 est contemporaine du cadastre napoléonien (1834-1837). La coloration vert-gris correspond aux prés et pâturages, et en vert clair-jaune les bois. Si ces reports de coloration sont exacts, on constate que principalement le versant de Confort, en rive gauche, était boisé, contrairement à Montanges. On note aussi le chemin qui descendait du village vers le Moulin des Pierres au bord de la Valserine. A son niveau, un figuré indique une passerelle (ou petit pont) rejoignant la rive gauche. Au nord de la réserve naturelle et de la Sandézanne, jusqu'à la Namphée, le plateau semble être pâturé. Les boisements se cantonnaient alors aux plus fortes pentes dans les gorges.



Carte 5 : Carte d'Etat-major, 1835 (source : www.geoportail.fr).

Au niveau de la réserve naturelle, une évidente première lecture du paysage, marqué par le relief prononcé des gorges, montre qu'il fut difficile de faire un usage agrosylvopastoral du site. Pourtant, des indices nous informent de plusieurs activités qui ont nécessairement influencé une évolution paysagère du site. Sur Confort, à l'endroit où s'appuie le Pont des Pierres, une zone ouverte témoigne d'une activité agricole où figure un bâti. Ce coteau exposé au sud était cultivé avec de la vigne encore à la fin du XIX^{ème} siècle. L'inventaire floristique mené en 2011 et 2012 a permis de trouver encore quelques pieds, subsistants... (BORDON *et al.*, 2012). Il semble aussi que le versant sud de la réserve naturelle ait également accueilli quelques vignes.

A fin du XIX^{ème} siècle, les fromageries se développent et les terrains les moins « rentables » sont progressivement abandonnés, en parallèle avec l'industrialisation sur Bellegarde qui fait globalement augmenter la population dans la région.

L'élevage était très majoritairement bovin dans la vallée de la Valserine, en lien avec les alpages du Jura et le développement des fromageries (notamment Chézery et Champfromier qui en accueillait trois). Les ovins n'étaient présents qu'en faible nombre à Montanges et Lélex. On pense alors que les secteurs non pâturés par les bovins, l'étaient par les brebis. Des parcours ovins pouvaient exister dans les gorges au profit de pentes exploitables. Des coteaux exposés au sud abritaient des chênes pubescents truffiers et un important marché aux truffes prenait place à Bellegarde (J.P. Fillion, comm. pers.).

L'analyse des photos aériennes peut débuter à partir de 1934. Auparavant, l'occupation du sol peut être approchée grâce aux photographies prises lors de la construction du Pont des Pierres, entre 1908 et 1910. Les paysages, en arrière-plan, nous renseignent sur leur usage. On constate que le territoire de la réserve naturelle, ainsi que sa périphérie, était majoritairement composé de milieux ouverts, même dans des pentes significatives, contrairement à la rive gauche de Confort dans les gorges, boisée.

Sources des images : archives numérisées du Département de l'Ain.



Depuis Châtillon-en-Michaille, vue sur le plateau de Confort et la confluence de la Valserine avec la Semine.



Peu visible en arrière-plan du Pont, la pente entre les falaises et la Valserine offrait des milieux ouverts, probablement pâturés par des ovins.



Plateau de Montanges et pente de Confort *a priori* pâturée. Le chantier du Pont indique la période, 1908-1909 au vu de l'avancement des travaux. On remarque la faible part de boisements sur le versant de Montanges.



Côté Montanges : les travaux du tram ont dû contraindre à défricher. En arrière-plan, à gauche, le dépôt fluvioglacière du « belvédère » → hauteur estimée entre 1908 et aujourd'hui +/- 6-8 m ?

Pendant le XX^{ème} siècle, l'usage des terres s'organise en trois zonages, de façon simplifiée : les alpages en altitude (pelouses), la forêt sur les versants, les cultures, pâturages et prés de fauche autour des villages sur les plateaux. La déprise agricole, l'exode rural suite à la seconde guerre mondiale, induisent une baisse des surfaces utilisées et un recentrage sur les secteurs mécanisables et accessibles.

La succession des images aériennes disponibles (FIGURE 7, page suivante), entre 1934 et 2005, témoigne de cette déprise sur les versants des gorges, notamment à partir de 1961. Notons en 1952 l'absence du pont, reconstruit en 1954, et le nouveau tracé de la route sur Confort amenant au pont (photo de 1961).

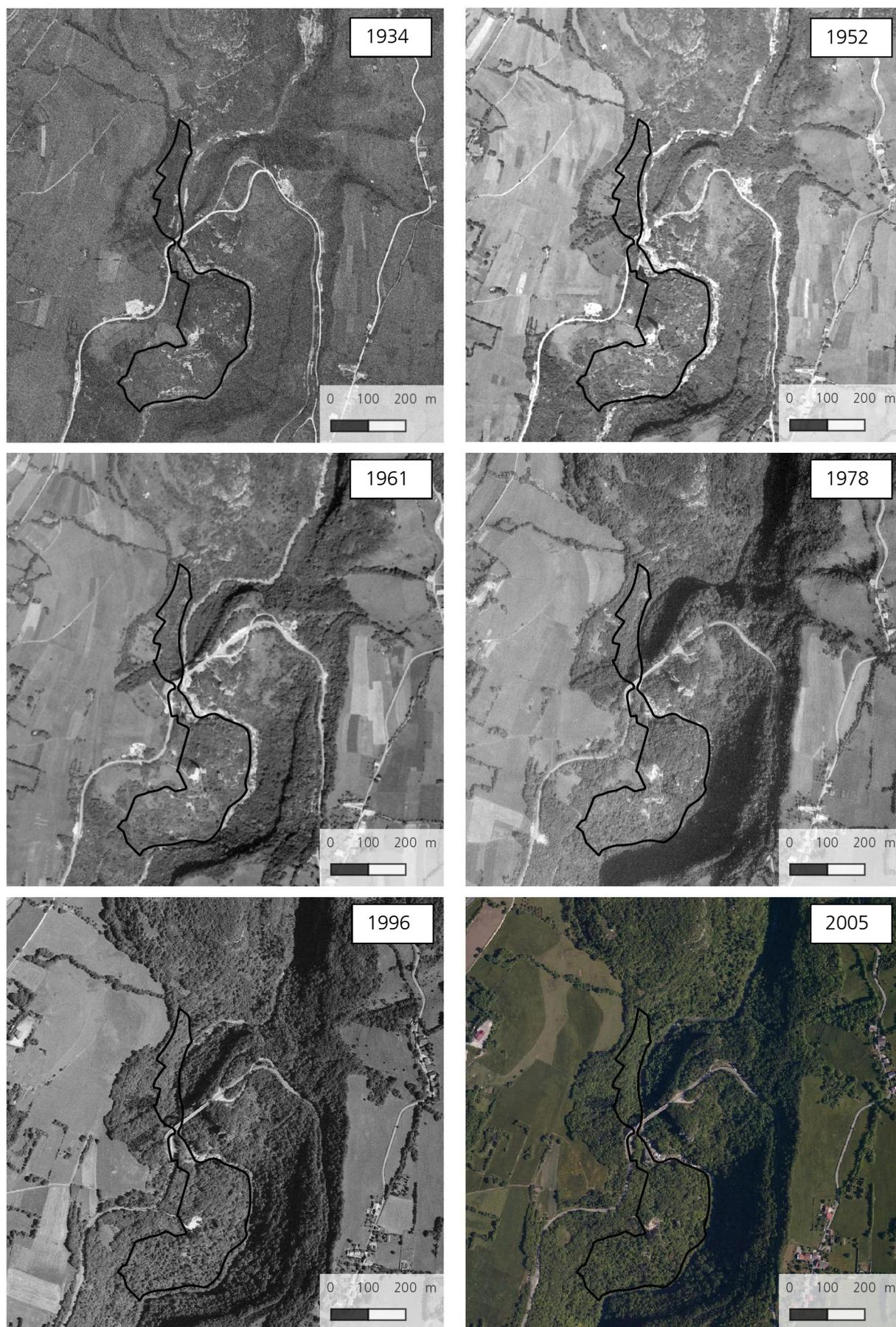


Figure 7 : évolution du paysage entre 1934 et 2005 (1934, 1952, 1961, 1978, 1996 et 2005). Images sur geoportail.fr

2. Environnement et patrimoine naturel

2.1 Climat

2.1.1 Climat régional et local

Le site du Pont des Pierres se situe au pied de la Haute Chaîne du Jura, partie méridionale du massif jurassien, au fond des gorges de la Valserine, vers 500 mètres d'altitude. En raison d'un relief tourmenté et de l'éloignement de l'océan et de la mer, la réserve naturelle se situe au centre d'une région subissant un climat aux influences océaniques dégradées, associées aux puissantes perturbations d'ouest de la fin de l'hiver et du début de printemps. Une tendance continentale s'exprime sensiblement pour le restant de l'année et font la brièveté des saisons de transition (printemps, automne). Les hivers sont souvent longs, assez froids et très pluvieux en fin de période. A partir du mois de juin, les orages sont fréquents, l'échauffement inégal du sol augmentant les phénomènes convectifs. Les vents, sur cette partie de l'Ain, soufflent le plus souvent sur un axe Nord ↔ Sud.

Immédiatement à l'est, la Haute-Chaîne du Jura, long maillon orienté est/ouest et culminant à 1717 mètres d'altitude, agit comme une barrière naturelle qui s'oppose aux grandes perturbations venant de l'atlantique et apportant pluies et vents humides. En conséquence, la pluviosité est plus importante dans la vallée de la Valserine avec en moyenne 1700 mm d'eau par an, contre 1000 mm à l'est de la Haute Chaîne (Pays de Gex/bassin Lémanique), pourtant distant de moins de 7 km.

Les mois d'octobre à février sont les plus pluvieux, auxquels s'ajoutent les précipitations neigeuses en décembre, janvier et février. A cette altitude, la température moyenne annuelle est comprise entre 10 et 11°C en vallée de la Valserine, avec un écart thermique annuel voisin de 8°C. L'amplitude des valeurs extrêmes est souvent importante, parfois supérieure à 50°C.

Les relevés météorologiques standardisés les plus proches de la RNR se situent à Ardon (commune de Châtillon-en-Michaille), station distante de 3,5 km et tenue par un amateur depuis 2001. Les normales calculées sont un reflet local qui peut être attribué au site de la RNR. Le diagramme ombrothermique ci-contre illustre les moyennes mensuelles de température (2001-2015) et de précipitations (2005-2015) relevées à Ardon (source : meteo.chronique-ain.com/climat.htm).

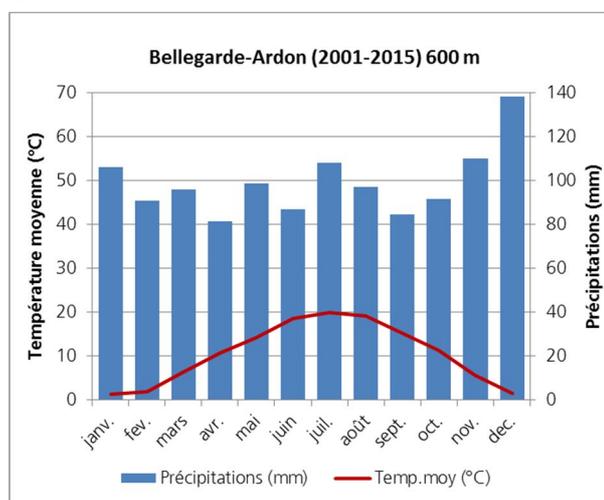


Figure 8 : diagramme ombrothermique, station d'Ardon (Châtillon-en-Michaille).

2.1.2 Microclimats au niveau de la RNR

Les faibles superficie et amplitude altitudinale (120 m, soit entre 390m et 510m) de la réserve naturelle n'impliquent pas d'importantes variations climatiques en son sein. On observe toutefois deux effets orographiques qui influencent des différences microclimatiques, se répercutant sur la végétation notamment. Un versant est exposé au sud alors que la majorité de la réserve se situe en versant est. Associé à ce versant sud, le replat du Belvédère reçoit un ensoleillement plus important et l'on y trouve les principaux faciès xériques. Des relevés de températures pour comparaison entre les versants ont débuté en octobre 2014. La deuxième variation de microclimat se ressent en remontant le versant est. Bien que le différentiel altitudinal ne soit que d'environ 120 mètres, le fond des gorges où coule la Valserine est plus humide et frais que la zone médiane ou supérieure de la réserve naturelle. La composition de la végétation, et notamment des Bryophytes, en est ainsi influencée, avec un développement exubérant de la mousse *Neckera crispa* Hedw. sur les troncs et le buis en partie basse du versant. A l'inversion de température s'ajoutent des courants thermiques en fin de journées notamment quand l'air frais descend la vallée depuis les crêtes du Haut Jura et s'amplifiant en bas de versant.

2.1.3 Données climatiques souterraines

La galerie du Pont des Pierres fait l'objet d'un suivi climatique (température, humidité relative) et d'observations sur les flux d'air. Pour une meilleure cohérence, nous exposons cette partie dans la description de la galerie (voir [2.3.3.3.1.2](#)).

2.2 L'eau

2.2.1 Description du bassin versant

La réserve naturelle se situe dans la vallée de la Valserine et dont les limites est et nord sont respectivement matérialisées par les rivières Valserine et Sandézanne. Aucun autre cours d'eau permanent ne traverse la réserve naturelle, seulement quelques écoulements au débit variable selon les précipitations. La Valserine prend sa source sur la commune de Divonne-les-Bains (Ain), à quelques mètres du département du Jura (communes de Lajoux et Prémanon) et proche de la Suisse, à 1165 mètres d'altitude. Elle descend vers le sud sur 47,6 km vers le fleuve Rhône qu'elle rejoint à Bellegarde-sur-Valserine. Le bassin versant de la Valserine a une superficie d'environ 395 km².

La Valserine a sept principaux affluents ([CARTE 6](#)). On trouve de l'amont vers l'aval :

- le ruisseau des Rivières (rive gauche) 2,1 km sur la seule commune de Chézery-Forens, ayant lui-même comme affluent le ruisseau de Roche France (2,5 km)
- le ruisseau la Volferine, (rive droite) 4,5 km sur la seule commune de Champfromier.
- le ruisseau la Sandézanne, (rive droite) 5,1 km sur les deux communes de Champfromier et Montanges. Ce ruisseau fait la limite nord de la RNR.
- la Semine (rive droite à Châtillon-en-Michaille), 25,8 km et dont la source se situe à La Pesse (Jura). La Semine a 11 affluents et détient des débits supérieurs à la Valserine en amont de leur confluence.
- le ruisseau de Vaucheny, (rive gauche) 5,7 km sur Chézery-Forens et Confort.
- le ruisseau du Nant de l'Hôpital, (rive gauche) 1,2 km sur la seule commune de Confort.
- le ruisseau de Pissoux, (rive gauche) ,8 km sur la seule commune de Lancrans.

De plus, la Valserine s'écoule au milieu d'un synclinal très prononcé et reçoit les eaux de multiples écoulements, souvent temporaires, mais aussi d'un important réseau karstique.

2.2.2 Caractéristiques hydrodynamiques

Du fait de sa position géographique, le bassin versant de la Valserine est soumis aux épisodes océaniques. Le régime hydrodynamique revêt un aspect torrentiel et est de type pluvio-nival. Le débit mesuré est directement corrélé avec la pluviométrie et s'accroît au printemps par la fonte des neiges sur les sommets jurassiens. Si le débit moyen interannuel est 4,55 m³/s, il fluctue sur l'année entre 2,25 m³/s en août (étiage estival) et 8 m³/s en avril en raison de la fonte des neiges. Les précipitations hivernales neigeuses induisent un débit légèrement inférieur à la moyenne (4.09 m³/s).

Le cours de la rivière Valserine a reçu très peu d'aménagements et sa dynamique naturelle s'exprime sans contraintes majeures. La description de son hydrodynamisme nous est fournie par une station de mesures située à Chézery-Forens à environ 6 km en amont. Le bassin versant en ce point est de 119 km². Notons toutefois qu'entre la station de Chézery et la réserve naturelle, deux affluents principaux viennent augmenter le débit : la Volferine et la Sandézanne. Cependant les caractéristiques et variations de débits sont similaires entre la station et au niveau de la réserve naturelle. Les valeurs indiquées sont donc mesurées à Chézery, sur la période 1960-2015¹⁵.

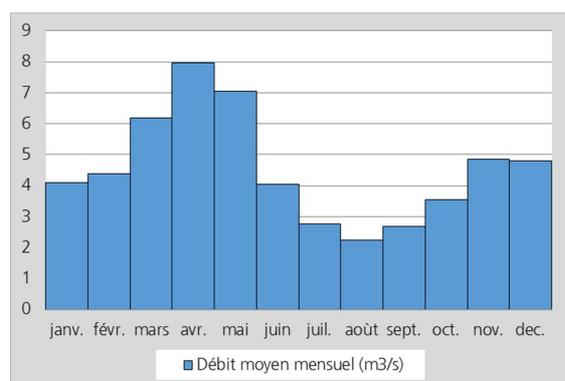
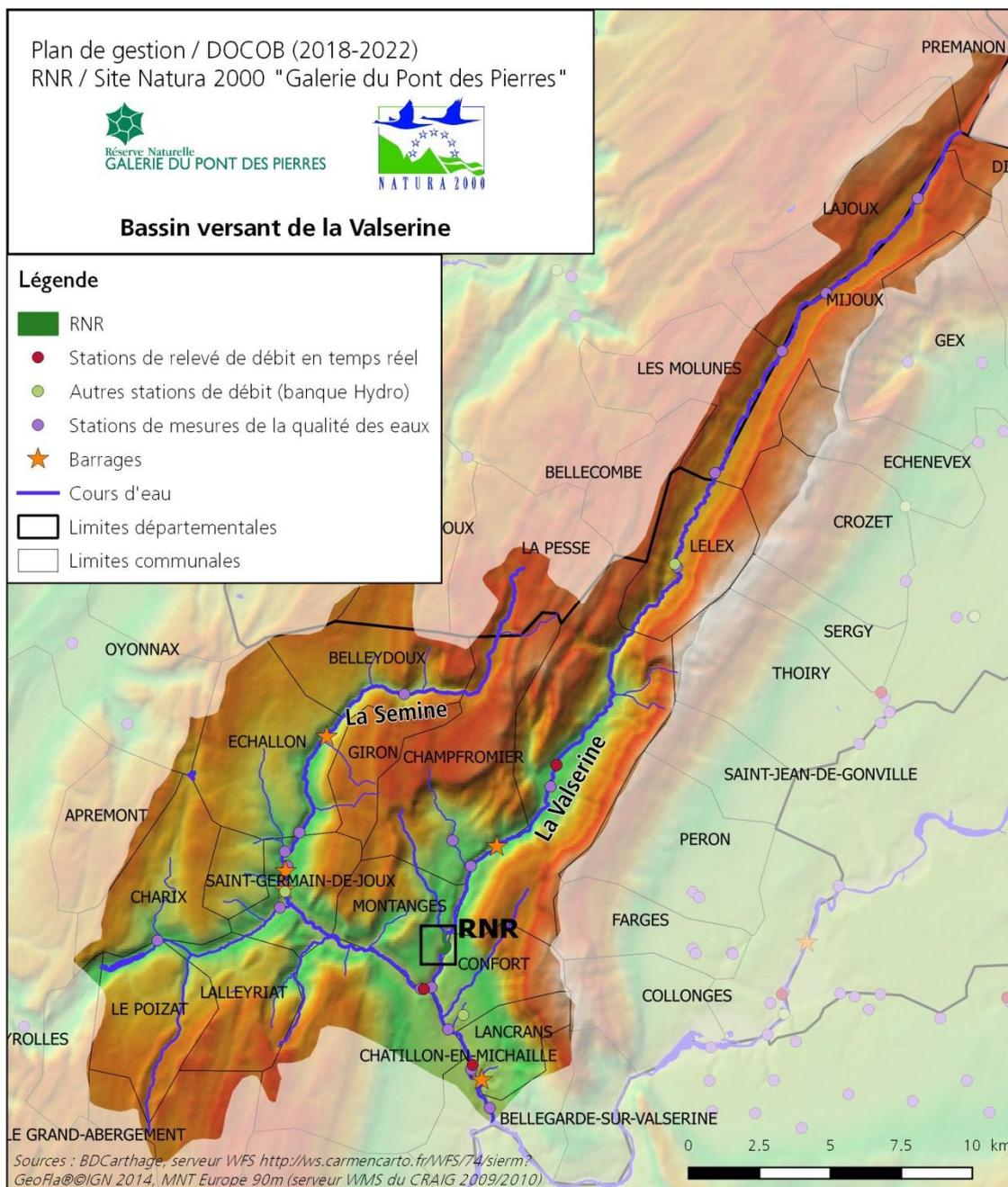


Figure 9 : Débit moyen mensuel (m³/s) calculé sur 56 ans (1960-2015).



Photo 2 : La Valserine, en période d'étiage début septembre 2015, le débit étant inférieur à 1 m³/s. à Chézery (©RL/LPO).

¹⁵ www.hydro.eaufrance.fr ; code Station : V1015030.



Carte 6 : Bassin versant de la rivière Valsérine et localisation des stations de mesures ainsi que des barrages ou seuils.

Le plus fort étiage connu date d'octobre 1985 avec 0,55 m³/s.

Le débit instantané maximal a été mesuré le 15/02/1990 à 14:26 avec 116 m³/s pour une hauteur d'eau de 1,8 mètres, et un débit journalier de 100 m³/s.

Tableau 6 : Crues de la Valserine (loi de Gumbel - septembre à août) sur une période de 54 ans, à Chézery.

Fréquence de crue	débit moyen journalier maximal (m ³ /s)	débit instantané maximal (m ³ /s)
Xo*	27.500	41.600
Gradex*	9.990	12.500
Biennale	31.00 [29.00;34.00]	46.00 [44.00;49.00]
Quinquennale	43.00 [40.00;47.00]	60.00 [57.00;66.00]
Décennale	50.00 [46.00;56.00]	70.00 [65.00;77.00]
Vicennale	57.00 [52.00;65.00]	79.00 [72.00;88.00]
Cinquantennale	67.00 [60.00;77.00]	90.00 [82.00;100.]
Centennale	Non calculée	Non calculée

* paramètres de la loi statistique de Gumbel

Le 30/03/2015, à 11:30, un pic de crue de niveau vicennal humide a été enregistré avec un débit instantané maximal de 75,9 m³/s et une hauteur d'eau à 2,20 mètres. Le débit journalier moyen de ce 30 mars était de 58,6 m³/s et se classe ainsi comme deuxième crue depuis 1960, qualifiée « que plus vicennale humide » avec une probabilité de non dépassement de ,96. Si le débit record du 15/02/1990 n'a pas été atteint, la hauteur d'eau a été dépassée de 40 centimètres.

Un mois plus tard, une crue de niveau biennal à triennal humide a duré deux journées (01/05/2015 : QJM de 31.8 m³/s et 02/05/2015 : QJM de 32.00 m³/s).

Les eaux apportées par la Volferine et la Sandézanne induisent des valeurs supérieures, non mesurées, au niveau de la réserve naturelle. Ramenés aux débits moyens mensuels, les crues peuvent donc être violentes (facteur x10 pour le débit en moins de 3 heures) et pendant une brève durée (24 h ou moins).



Photo 3 : Crue du 1er mai 2015, dans la zone lenticule de la Valserine, en amont du pont (©RL/LPO).



Photo 4 : Crue du 1er mai 2015, dans le canyon en aval du pont. A Chézery, le débit journalier moyen est inférieur de 20m³/s à celui du 30 mars 2015... (©RL/LPO).

2.2.3 Qualité de l'eau

La Valserine et ses affluents font l'objet d'un suivi de la qualité des eaux depuis plusieurs années. La rivière traverse ou borde plusieurs villages comme Mijoux, Lélex, Chézery-Forens, et reçoit les rejets de stations d'épurations de ces communes ainsi que celles de Champfromier, ou Montanges en aval de la réserve naturelle. Certaines surcharges ponctuelles peuvent apparaître lors des pics de populations en hiver (en lien avec les stations de ski) et l'augmentation de la charge hydraulique des stations, accentuée par les eaux de pluies, peut entraîner des déversements sans traitement dans la Valserine (MARTIN et JACQUOT, 2014). Les mesures sur la qualité de l'eau peuvent être ponctuelles selon les études réalisées ou régulières en des points précis. Une station de mesures du réseau de surveillance (RDC050) est en place sur la Valserine avant la confluence avec la Semine, au Pont de Confort, en aval de la réserve naturelle. En amont, nous disposons de données plus ponctuelles sur Chézery-Forens (station Val4) ou sur la Volferine (Val5 et Val6) à Champfromier.

Les eaux sont très riches en carbonate de calcium dissout par les multiples écoulements souterrains à travers les roches calcaires. Le pH est en moyenne de 8,09 à Chézery.

La qualité globale de la Valserine est considérée excellente ou de bonne qualité en fonction des paramètres (EPTEAU, 2009 ; DREAL RA / REMIPP / MAH, 2012 ; MARTIN et JACQUOT, 2014) mais certaines valeurs sont impactées par des stations d'épuration situées en amont des sites de mesures.

L'évolution de la qualité physico-chimique et écologique est stable et en amélioration pour la majorité des paramètres. Les IBGN au Pont de Confort (station RDC050) sont évalués à 17/20 en 2007, 2008 et 2009 et 16/20 en 2010 et l'IBD est noté 20/20. Notons une baisse de l'IBD à 15,7 au Pont de Confort en août 2013 (source : <http://sierm.eaurmc.fr>). Sur la station Val4, située à l'aval du rejet de la station d'épuration de Chézery-Forens, les teneurs en PO_4^{2-} et P_{tot} correspondaient à un état moyen en 2008.

Des pollutions accidentelles peuvent arriver comme du fioul issu vraisemblablement d'un nettoyage de cuve. Mais comme évoqué précédemment, les zones situées en aval des stations d'épurations sont celles ayant les moins bons résultats sur la qualité de l'eau. Les actions prévues dans le Contrat Rivière Sauvage porté par le PNR doivent améliorer les conditions des rejets.

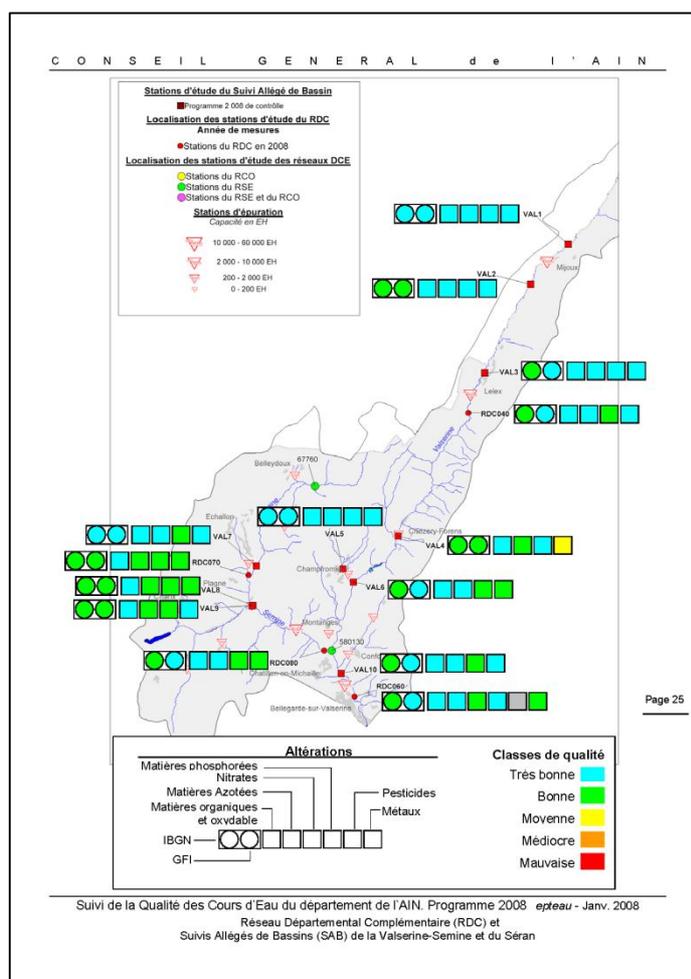


Figure 10 : Synthèse cartographique de la qualité de l'eau dans le bassin versant de la Valserine, en 2008 (EPTEAU, 2009)

Par son aspect torrentueux, la rivière détient également une haute capacité intrinsèque d'épuration et demeure d'une grande qualité dans son ensemble.

Tableau 7 : Principaux paramètres physico-chimiques mesurés pour la Valserine à Chézery-Forens (lieu-dit Grand Essert – station Val4), moyennes de 7 relevés entre 2002 et 2008 (source : <http://sierm.eaurmc.fr>)

PHYSICO-CHIMIE	moyenne	[intervalle]
Ammonium (mg(NH ₄)/L)	0,17	
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	
Carbone organique (mg(C)/L)	1,18	
Conductivité à 25°C (µS/cm)	301	[276-345]
DBO (mg(O ₂)/L)	1,12	
MeS (mg/L)	<2	
Nitrates (mg(NO ₃)/L)	2,04	[1,4-2,3]
Nitrites (mg(NO ₂)/L)	<0,02	
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	10,4	[8,8-12,1]
Oxygène dissous (saturation) (%)	99,1	[89-115]
pH (unité pH)	8,09	[7,7-8,5]
Phosphates (mg(PO ₄)/L)	0,24	[0,022-, 127]
Phosphore total (mg(P)/L)	0,05	
Température (°C)	10,5	[0,5-15]

2.3 Géologie

2.3.1 Etat des connaissances et des données disponibles

Dans le cadre strict de la réserve naturelle, aucune étude géologique (et disciplines connexes : géomorphologie, karstologie, hydrogéologie, minéralogie, paléontologie,...) n'a été réalisée.

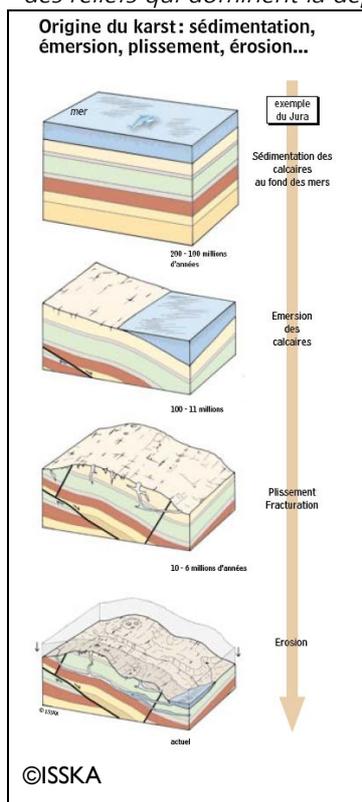
Il sera nécessaire de programmer des études dans ces disciplines.

La vallée de la Valserine a cependant été étudiée par plusieurs géologues depuis presque deux siècles, notamment par des sociétés naturalistes suisses, en lien avec la haute chaîne du Jura. Aussi, nous nous baserons essentiellement sur la notice de la carte géologique de Saint-Julien-en-Genevois (DONZEAU *et al.*, 1997b).

2.3.2 Histoire et formations géologiques

2.3.2.1 Géologie régionale et locale

La réserve naturelle se situe sur la carte géologique au 1/50 000^{ème} de Saint-Julien-en-Genevois (DONZEAU *et al.*, 1997a). Le cadre géologique régional est ainsi décrit dans la notice : « *Les deux domaines géographiques sur lesquels s'étend cette feuille correspondent à deux entités géologiques : le Jura à l'Ouest et la molasse suisse (extrémité occidentale du plateau suisse) à l'Est, situées toutes deux dans l'avant-pays alpin. D'orientation générale NE-SW, la chaîne du Jura forme un croissant à concavité vers le Sud-Est. Les domaines structuraux jurassiens couverts par la feuille Saint-Julien-en-Genevois sont, à l'Ouest, le Jura des plateaux (ou Jura externe), constitué de zones subtabulaires entrecoupées de faisceaux plissés et, à l'Est, la Haute-Chaîne (ou Jura interne) constituée de plis orientés NE-SW à NNE-SSW formant des reliefs qui dominent la dépression molassique suisse.* ».



Le massif du Jura est très majoritairement composé de roches sédimentaires issues de l'Ere Secondaire (Mésozoïque), dont les dépôts ont débuté au Trias (-245 Ma à -208 Ma) sur le socle continental européen qui s'est constitué pendant le Paléozoïque (ère primaire ; -540 Ma à -245 Ma). De 208 à 66 millions d'années (ère secondaire) une mer recouvre le Jura et déposera plus de 500 mètres d'épaisseur de sédiments (en majorité d'origine organique).

A l'ère Tertiaire, le Jura est émergé à partir du Paléocène à l'éocène et subit une forte érosion karstique en raison d'un climat chaud et humide de type tropical. Au Miocène (-23.7 Ma), la mer envahit le bassin molassique et une grande partie du Jura. Des plissements interviennent et le retrait progressif de la mer vers -13Ma laisse des lacs entre les premiers reliefs du Jura. Le soulèvement des Alpes provoque le plissement principal du Jura jusque vers -5Ma (Pliocène). L'ère quaternaire (-1.8 Ma à nos jours) est marquée par des phénomènes tectoniques conjugués aux érosions atmosphériques entamant le relief jurassien. Les dernières glaciations (environ -15000 ans) voient se rejoindre en basse vallée de la Valserine les glaciers du jura et alpin du bassin lémanique. L'action de ces glaciers, leur retrait et l'érosion consécutive ont modelé le paysage que nous connaissons aujourd'hui.

« *L'évolution structurale de la région concernée par la feuille Saint-Julien-en-Genevois s'intègre dans une histoire plus vaste concernant le Jura et la plaine molassique. Ces deux régions appartenant à l'avant-pays alpin, leur structuration dépend in fine de l'orogénèse alpine.*

Celle-ci commence par une phase d'extension (rifting, puis océanisation) débutant dès le Trias et se poursuivant jusqu'au Crétacé. Vient ensuite une phase de compression, aboutissant à la fermeture de l'océan alpin, puis à la collision de ses bordures au Crétacé supérieur. Les structures distensives précédentes sont reprises en compression (tectonique d'inversion ; Lemoine, 1984). Au front du relief alpin se développe le bassin molassique (Mugnier, 1984, Mugnier et Vialon, 1986), rattrapé par la compression alpine après le Burdigalien (Miocène inférieur). La compression se fait sentir dès l'Éocène, avec le paroxysme au Miocène. La région est encore actuellement soumise à un champ de contraintes compressives. » (DONZEAU *et al.*, 1997b).

2.3.2.2 Géologie de la réserve naturelle

2.3.2.2.1 Stratigraphie

Les roches sédimentaires affleurantes dans la réserve naturelle sont principalement constituées de calcaires du Crétacé inférieur des étages Hauterivien (-136.4 à -130 Ma)¹⁶ et Barrémien (-130 à -125 Ma). L'Hauterivien inférieur présente des marnes et calcaires (voir la formation n3a). L'Hauterivien supérieur, le Barrémien (et Bédoulien) correspondent majoritairement à la dénomination lithostratigraphique des calcaires urgoniens (formation nU). Les dépôts quaternaires, d'origine glaciaire et fluvio-lacustre ainsi que les éboulis, complètent la description des formations visibles dans la réserve naturelle.



Carte 7 : Carte géologique de Saint-Julien-en-Genevois, secteur de la réserve naturelle (BRGM, (DONZEAU *et al.*, 1997a)).

E : éboulis de gravité (quaternaire, holocène et antérieur) ; **Fy3** : Alluvions fluviales dits de Grésin, Longeray (quaternaire, wurmien) ; **Gy2** : Dépôts morainiques dits du Mont Sion, Jura (quaternaire, wurmien) ; **j6a** : Marnes d'Effingen, couches du Geissberg et Calcaires lités (Secondaire, jurassique, Oxfordien supérieur), **nU** : Calcaires urgoniens (Secondaire, Crétacé, Hauterivien sup. – Barrémien inf.), **n3a** : Hauterivien inférieur indifférencié (Secondaire, Crétacé). (*d'après la légende de la carte géologique de Saint-Julien*).

¹⁶ Selon la charte de Gradstein, Ogg, Smith *et al.*, (2004), charte reprise par le BRGM (2003).

Extraits de la notice pour les formations comprises dans la réserve naturelle :

n3a : Hauterivien inférieur indifférencié : « Marnes d'Hauterive » et « Pierre jaune de Neuchâtel » (environ 100 m). La formation, correspondant à n3a et dénommée classiquement « Hauterivien », comprend, selon B. Clavel et J. Charollais (1989), trois séquences, chacune marneuse à la base et calcaire au sommet et limitées par des discontinuités. Se basant sur une abondante littérature et sur les travaux de F. Vieban (1983) et de J. Charollais et al. (1989), ces auteurs ont pu dater chacune de ces séquences et mettre en évidence leurs variations de faciès et d'épaisseur. De bas en haut, ils distinguent, dans le Jura méridional :

- une séquence inférieure, où prédominent les marnes (= Complexe des Marnes d'Hauterive pro parte), appartenant à l'Hauterivien basal (Zone à *Radiatus*) et à l'extrême sommet du Valanginien supérieur (Zone à *Callidiscus*) ;
- une séquence moyenne, composée, comme la précédente, de marnes à la base et de calcaires au sommet, attribuée au sommet de la Zone à *Radiatus* et à la Zone à *Loryi*. Cette séquence a encore été placée dans le Complexe des Marnes d'Hauterive en raison de sa forte proportion en marnes, quoiqu'elle soit plus carbonatée que la séquence inférieure ;
- une séquence supérieure, toujours marneuse à la base, mais à forte prédominance calcaire au sommet, correspondant à la Zone à *Nodosoplicatum*. C'est le Complexe de la Pierre jaune de Neuchâtel, qui est séparé de l'Urgonien jaune sus-jacent par une discontinuité.

L'« Hauterivien » des géologues jurassiens, cartographié sur la feuille sous le sigle n3a, ne correspond, en réalité, qu'aux trois premières zones de l'Hauterivien inférieur.

L'Hauterivien inférieur est visible en bas de versant, essentiellement dans la partie sud de la réserve naturelle et principalement en rive gauche de la Valserine.



Photo 5 : L'Hauterivien inférieur (n3a : marnes d'Hauterive) apparaît en fond de vallée. Les blocs d'urgonien proviennent de l'érosion dans la partie supérieure des gorges.



Photo 6 : L'Hauterivien supérieur et Barrémien inférieur (nU : urgonien blanc) forme les grandes falaises des gorges de la Valserine au niveau de la réserve naturelle.

nU : Hauterivien supérieur-Barrémien inférieur-Bédoulien p.p. Calcaires urgoniens (environ 130 m). La Formation des Calcaires urgoniens *sensu lato*, qui débute dans la partie sommitale de l'Hauterivien inférieur, a été cartographiée sous le sigle nU pour plus de simplicité. Cette notation, cependant, ne préjuge pas de l'âge de la formation, qui est controversé. Il devrait s'écrire n3b-5a1 selon l'interprétation retenue ici (Clavel *et al.*, 1986b). C'est une formation qui constitue une barre d'une centaine de mètres de puissance, assez homogène du point de vue morphologique, bien repérable dans le paysage, mais qui sur le plan stratigraphique se subdivise en trois unités lithostratigraphiques qu'il est difficile de faire apparaître à l'échelle du 1/50 000. De bas en haut, il est possible de distinguer :

- l'Urgonien jaune (sommet de l'Hauterivien inférieur) : 12 à 22 m ;
- l'Urgonien blanc (Hauterivien supérieur-Barrémien inférieur p.p.)¹, au sein duquel le Membre des Calcaires marneux de la Rivière est particulièrement bien développé sur la feuille Saint-Julien-en-Genève : environ 100 m ;
- le Bédoulien inférieur p.p. : environ 15 m.

L'Urgonien blanc, séparé de l'Urgonien jaune par un hardground ferrugineux, forme une partie de l'ossature des chaînons jurassiens. Facile à repérer dans la morphologie par son aspect massif et sa couleur

blanche ou gris blanchâtre comme au pont des Pierres, l'Urgonien blanc se compose de bancs métriques à décimétriques de calcaires à faciès variés, souvent bioclastiques à micritiques, parfois oolitiques.

L'Urgonien blanc renferme quelques foraminifères spécifiques (*Praereticulinella cuvillieri*, *Choffatella decipiens*, *Eclusia decastroi*) et surtout des orbitolinidés, parmi lesquels (Schroeder, in Blondel et Schroeder, 1986) *Palaeodictyoconus cuvillieri*, « P. » *glanensis*, *Dictyorbitolina ichnusae*, *Valserina primitiva*, *V. broennimanni*, *V. charollaisi*, *Paracoskinolina maynci*.

Se basant sur la nouvelle biozonation à orbitolinidés de R. Schroeder (in Clavel *et al.*, 1994), la partie inférieure de l'Urgonien blanc (y compris les Calcaires marneux de la Rivière) peut être attribuée à l'Hauterivien supérieur (zones à *Balearis* et *Angulicostata*) et au Barrémien inférieur (zones à *Hugii* et *Compressissima pro parte*). Dans la vallée de la Valserine, au rocher des Hirondelles, la limite Hauterivien/Barrémien se situerait au sein de l'Urgonien blanc, environ une dizaine de mètres au-dessous des Calcaires marneux de la Rivière.



Fossiles présents dans les calcaires urgoniens (RNR galerie du Pont des Pierres © RL/LPO).

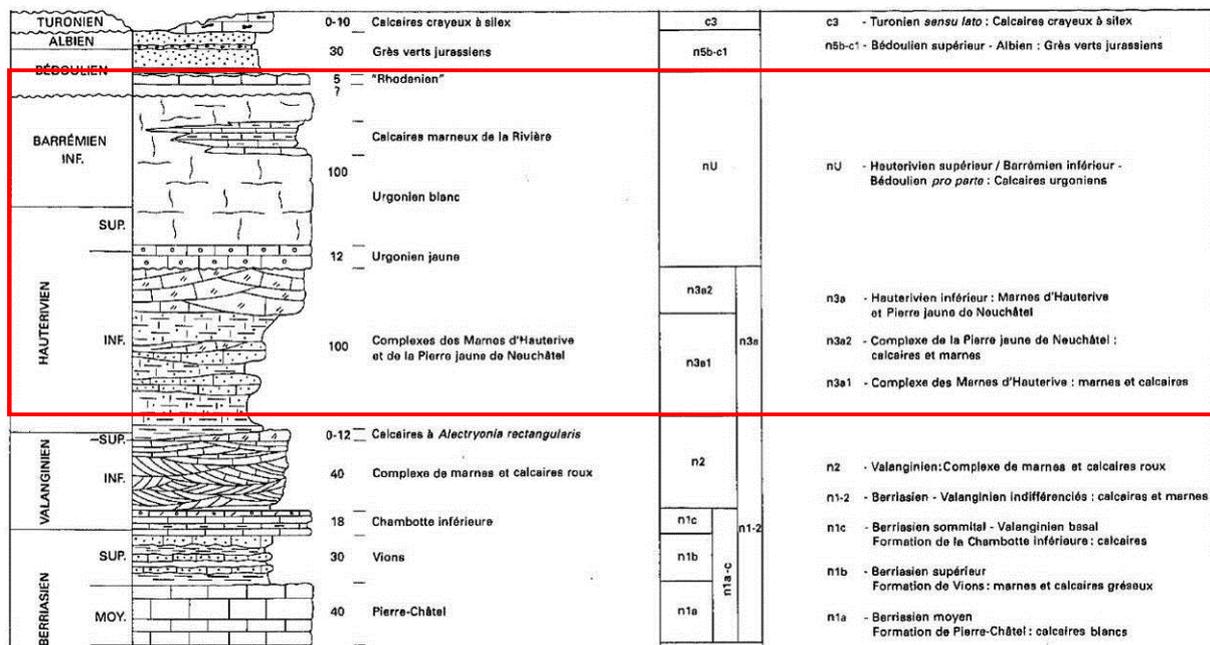


Figure 11 : Extrait de la coupe lithostratigraphique du Mésozoïque pour les formations affleurantes concernant la RNR (DONZEAU *et al.*, 1997b)

Les dépôts quaternaires

En fond de vallée, ainsi que sur les replats dominant les pentes en limite supérieure de la réserve naturelle, les dépôts quaternaires sont d'origine glaciaire, ici des alluvions glacio-lacustres (Fy3) ou à proximité, des moraines (Gy2). Des éboulis et chaos rocheux complètent les éléments quaternaires (E).

Le glacier du Jura (ou glacier local) qui remplissait la vallée de la Valserine, débordait le plateau de Champfromier, s'écoulait par la Semine en direction de Nantua, recevait le renfort des glaciers locaux du Reculet-Grand-Crêt-d'Eau qui s'écoulaient de part et d'autre de la crête, et confluaient avec le glacier du Rhône au Nord de Bellegarde.

Gy2 - Moraines du mont de Sion, du Jura: Les moraines jurassiennes forment des placages étendus mais beaucoup plus discontinus, directement sur le substratum le plus souvent.

Fy3 : Alluvions fluviales de Grésin, Longeray. Accrochées au versant du delta de Lancrans, de petites terrasses caillouteuses s'échelonnent de Longeray (450 m) à Grésin (440 m) et Vanchy (440 m), sur une épaisseur allant jusqu'à 20 m à Longeray. Il s'agit de témoins du lit alluvial du Rhône un moment stabilisé au cours de son enfoncement.

E : Éboulis de gravité. Cailloutis calcaires anguleux pluricentimétriques à pluridécimétriques, à matrice gravo-sableuse interstitielle, parfois limoneuse, déposés généralement en lits parallèles à la pente topographique, de calibre croissant du sommet vers la base. Épaisseur très variable, pluri métrique à pluridécamétrique.

2.3.2.2.2 Eléments structuraux

Le relief de la Haute Chaîne du Jura est déterminé par le plissement d'un anticlinal chevauchant vers l'ouest. Il appartient au faisceau helvétique et domine la plaine molassique du Pays de Gex. Cet anticlinal correspond à un pli-faille d'orientation nord-est / sud-ouest chevauchant, sur 500 à 1 000 m, le synclinal de la Vallée de la Valserine. Le décrochement du Vuache constitue le principal accident transversal dans la basse vallée de la Valserine. La faille du Vuache est importante (40 km) et demeure très active ([ANNEXE 13](#)). L'anticlinal Haut-Jurassien dans lequel s'intègre le site du Pont des Pierres est parcouru par de nombreuses failles qui façonnent un paysage singulier, marqué de falaises et de décrochements. Ces bouleversements se retrouvent tout au long de la vallée et permettent le développement d'un karst important et d'un relief tourmenté.

La réserve naturelle se trouve sur la continuité de la faille de la Sandézanne qui se prolonge vers le massif du Vuache (axe « Léaz—Sandézanne »).

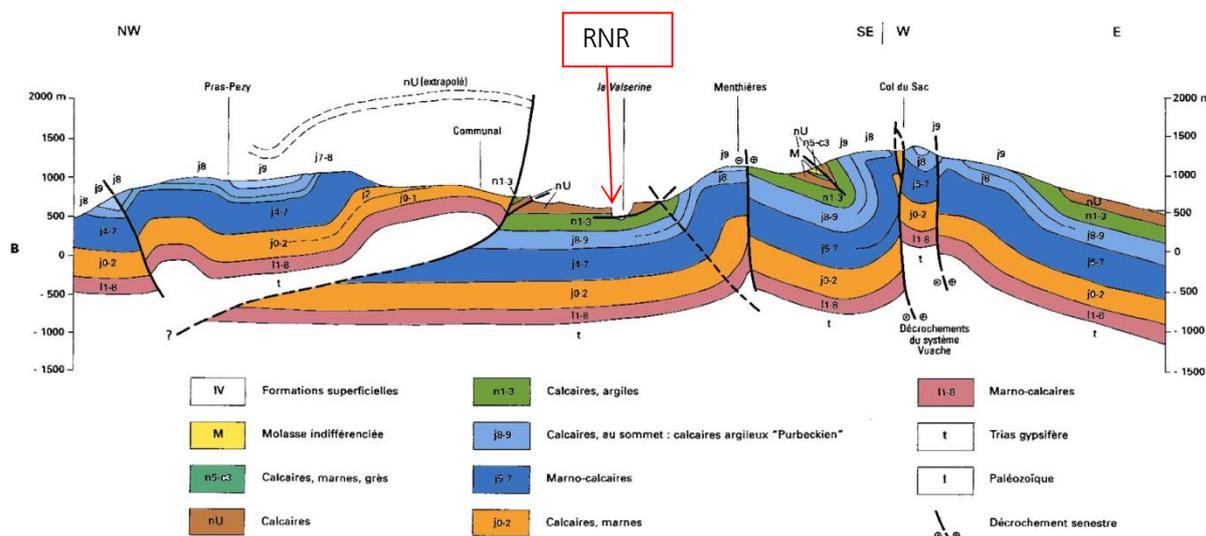


Figure 12 : Coupe B-B de l'esquisse tectonique (Figure 13), au niveau de Champfromier (DONZEAU et al., 1997b)

2.3.2.2.3 Géomorphologie

Le type géomorphologique marquant est le relief encaissé des gorges présentant des falaises de plus d'une quarantaine de mètres de hauteur. Les chaos rocheux avec des blocs décimétriques accentuent le caractère minéral des gorges. Les ruissellements souterrains indiquent un réseau karstique significatif, or peu d'éléments de l'exokarst sont connus (dolines, lapiaz) dans la réserve naturelle ou à proximité. Le projet d'extension de la RNR vers le nord engloberait plusieurs éléments dont un lapiaz.



Photo 7 : Falaises, décrochements et blocs calcaires dans la RNR (©RL/LPO).

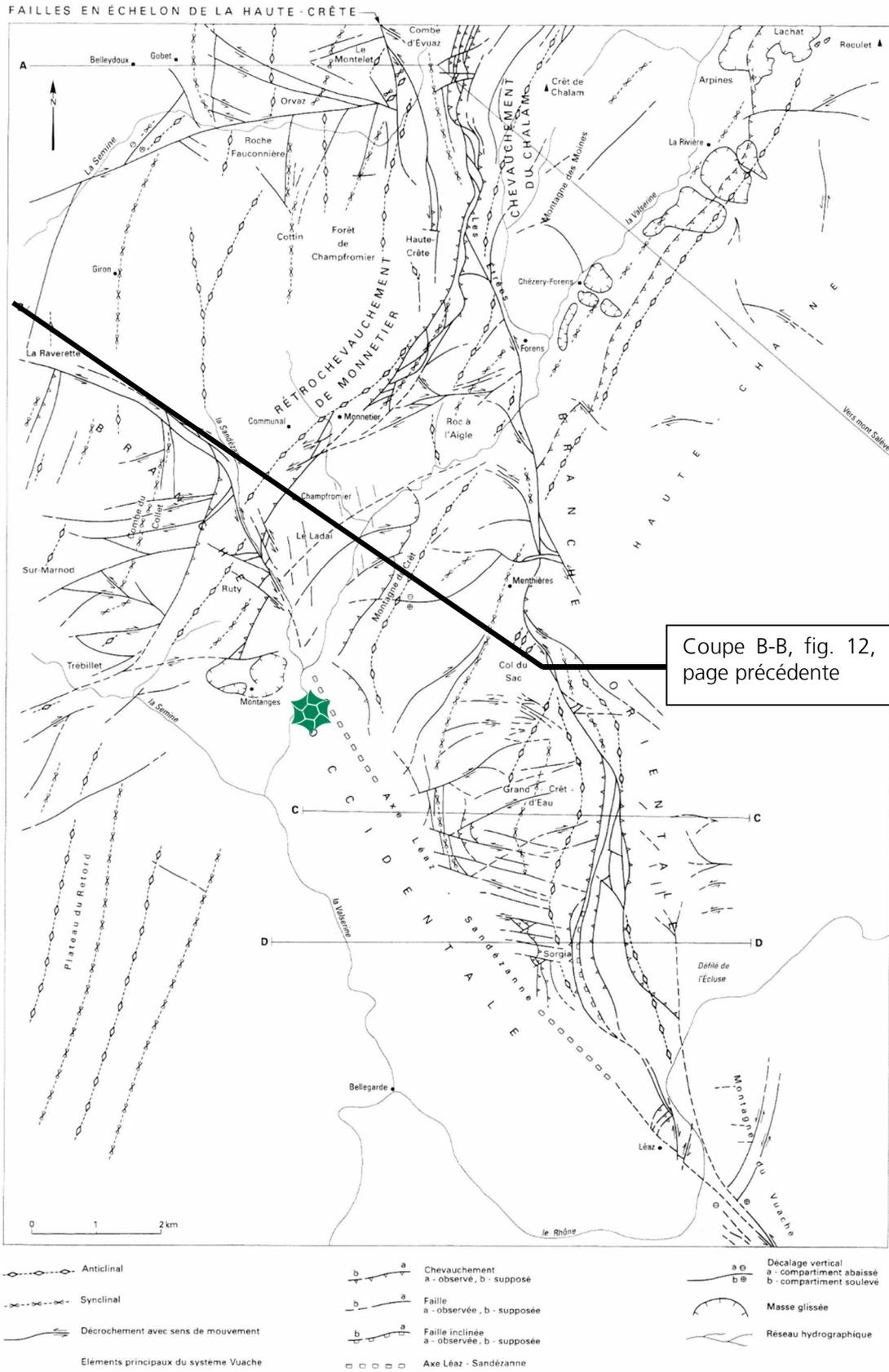


Figure 13 : Schéma tectonique (DONZEAU et al., 1997b) et localisation de la RNR.

2.3.3 Formes du relief et leur dynamique

2.3.3.1 Erosions en surface

Le relief de la réserve naturelle évoque avant tout les gorges de la Valserine avec ses falaises et les blocs rocheux issus de l'érosion des falaises, allant pour quelques-uns jusqu'à des dimensions décamétriques. Mais une bonne partie de ce chaos est recouvert de forêt, en aval du Pont des Pierres. Telle est la perception du relief depuis le Pont ou depuis le belvédère dans la réserve naturelle.

La dynamique due à l'érosion implique le futur décrochement d'autres blocs des falaises urgoniennes. Des zones de failles et fissures constituent les points de fragilité. Aussi en pied de falaise, par exemple sous le belvédère, se trouve une couche de conglomérats dont l'érosion constitue des surplombs parfois de grande dimension. Quelques plaques se sont d'ailleurs détachées en 2010 et l'appel du vide couplé à la fracturation de la roche laisse entrevoir d'autres décrochements à court terme.



Photo 8 : Des blocs parfois de quelques dizaines de mètres se sont décroché des falaises (©RL/LPO).



Photo 9 : Surplombs en pied de falaise. On aperçoit une fissure en haut de l'image, décollement et décrochage à venir... (©RL/LPO).

L'action de la dernière glaciation du Würm (-75000 à -12000 ans) est visible dans la réserve naturelle au travers de différents objets, témoignant de l'érosion du glacier qui occupait la vallée de la Valserine et les dépôts fluvio-glaciaires qu'il y a occasionnés.

On observe au belvédère plusieurs segments d'un poli glaciaire qui était initialement situé sous des dépôts fluvio-glaciaires. L'exploitation des sables et graviers a mis à jour ces polis glaciaires, souvent dégradés en raison des pelleteuses ou véhicules motorisés. L'écoulement des glaces a érodé et poli le calcaire encaissant. Les stries visibles sont les marques d'abrasion dues aux débris rocheux charriés par le glacier.

Les dépôts quaternaires, décrits plus haut, témoignent des variations du débit et de la force des cours d'eau résultant des derniers glaciers. Les alluvions visibles montrent une succession de dépôts due à des régimes hydrauliques variables. Des périodes plus calmes (représentées par les sables fins) succèdent à des périodes plus agitées (galets, graviers...). Les alluvions sont composées d'éléments d'origine locale (calcaires) et l'on ne trouve pas de roches cristallines alpines.



Photo 10 : dépôts fluvio-glaciaires, au belvédère. (photo : B. Valton).



Photo 11 & Photo 12: Poli glaciaire en état de conservation médiocre en raison des exploitations antérieures des sables et graviers (©RL/LPO).

2.3.3.2 Réseau hydrographique dans la réserve naturelle

2.3.3.2.1 Eaux en surface

Au sein de la réserve naturelle, l'eau est présente par de multiples écoulements temporaires ou permanents de faible importance ([CARTE 8](#)). Cela dit, ces écoulements sont fluctuants en fonction de la pluviométrie. Les chaos rocheux et la nature karstique induisent des écoulements en sous-sol peu connus à ce jour. Aussi, une surface en eau est permanente en fond de vallée, dénommée « le bassin », à la faveur de la construction non achevée de l'usine hydroélectrique liée au projet de la galerie (voir [2.4.2.1.4.1](#) et [3.2.3.5](#)).

Le régime pluvio-nival de la rivière Valserine implique l'apparition de crues parfois importantes (voir [2.2.2](#)). Les variations rapides et fortes amplitudes du débit de la rivière induisent une dynamique qui recompose les berges lors de fortes crues. L'érosion des berges, notamment aux extérieurs des virages du cours d'eau, et le dépôt de matériaux sont réguliers. Les derniers épisodes de crues (février 2013, mars et mai 2015) ont entamé la berge sur la réserve naturelle à l'amont du pont des Pierres. Ces dernières ont mis à jour les dépôts de matériaux issus du creusement de la galerie près de l'accès intermédiaire (photos ci-dessous). Lors d'épisodes de crues, le tunnel de dérivation du Pont des Pierres reçoit une part des eaux de la Valserine et alimente à sa sortie un bras de la Valserine à l'écart du cours normal de la rivière. Des ruissellements apparaissent lors de pluies soutenues, dans des talwegs généralement à sec. Les exurgences sont localisées dans la réserve naturelle ou à proximité immédiate.



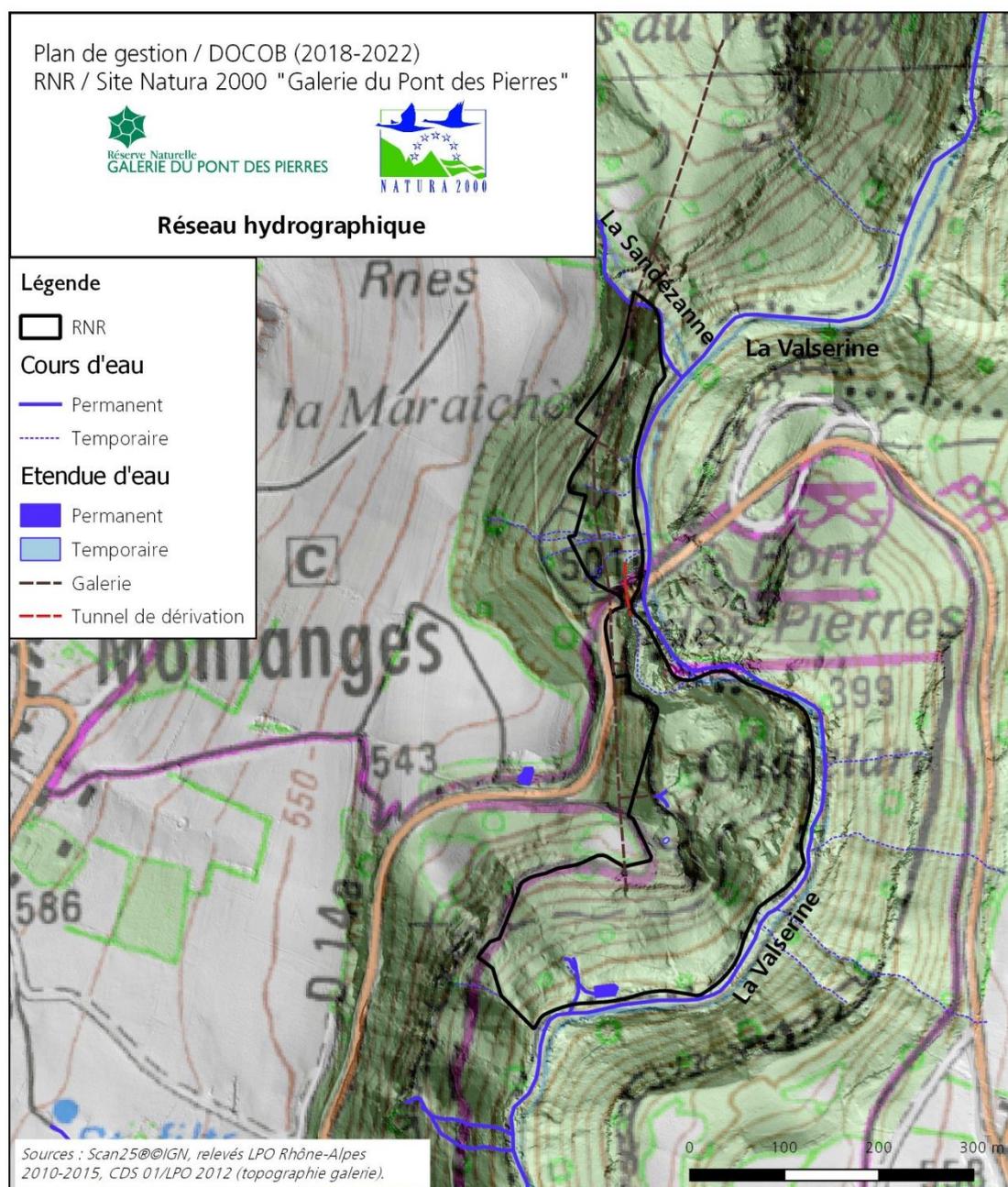
Photo 13 : La crue de février 2013 a mis au jour les matériaux provenant du creusement de la galerie dans les années 1930 (©RL/LPO).



Photo 14 : Les crues de mars et mai 2015 poursuivent l'érosion de la berge (même lieu que la photo ci-contre) (©RL/LPO).

L'apparition et le ruissellement en surface des eaux souterraines, qu'elles soient issues d'exurgences naturelles ou de la galerie, forment des sources pétrifiantes (tufs), ces eaux étant très chargées de carbonates de calcium dissout. Cela constitue également une dynamique de microreliefs dans la réserve naturelle en parallèle avec la constitution d'habitats naturels remarquables (voir [2.4.2](#)). La périphérie de la réserve naturelle recèle plusieurs sources pétrifiantes, parfois de grande dimension.

Au sud de la réserve naturelle, en bas de versant, une source permanente alimente en partie le bassin. A proximité de la réserve naturelle, des ruisseaux permanents mais à débit très variable contribuent à la diversité des habitats naturels. Aussi, une ancienne exploitation de sable au-dessus de la route départementale forme un milieu aquatique stagnant aujourd'hui végétalisé notamment par *Juncus articulatus*. Alimenté par les pluies et la neige, les périodes d'à sec dépendent donc des précipitations et de la fonte de neige.



Carte 8 : Réseau hydrographique de la RNR et sa périphérie.

2.3.3.2.2 Eaux souterraines, hydrogéologie

La galerie du Pont des Pierres reçoit en permanence de l'eau par les infiltrations provenant de la surface, suivant les failles dans le réseau karstique. Ces apports fluctuent selon la pluviométrie mais sont continus pour la plupart. Ainsi, les niveaux d'eau dans la galerie demeurent assez constants toute l'année.

Un écoulement permanent semble provenir de la Sandézanne, situé quasiment à la verticale du ruisseau.

Aucune mesure précise ni étude hydrogéologique n'a été entreprise à ce jour dans le cadre de la réserve naturelle. Des traçages par colorations pourraient apporter d'intéressantes informations sur les circulations d'eau souterraine et les liens éventuels avec des exsurgences connues ou à identifier.

Des opérations de traçages ont eu lieu en 1997 et 1998 en lien avec la source de Coz (Montanges) qui alimente en eau potable Bellagarde et Châtillon-en-Michaille (étude ANTEA / BRGM avec la coopération du SCMJCB). Un lien a été établi entre la perte de Mures (commune de Giron), lieu de l'injection de fluorescéine, et entre autre, la Sandézanne, des sources captées à Montanges et, au plus près de la RNR, le « siphon de la cascade – C5 » situé à 300 m. en aval de la RNR (SCMJCB, 1998, bulletin n°53).

2.3.3.3 Milieu souterrain

2.3.3.3.1 Endokarst

Dans la réserve naturelle, le réseau karstique est visible essentiellement au travers des exurgences impénétrables à la surface (sources), temporaires pour la majorité. Le creusement de la galerie a recoupé deux circulations d'eau ayant formé des vides, toujours impénétrables (quelques centimètres de section). Aucune cavité naturelle karstique pénétrable par l'homme n'est connue à ce jour dans le strict périmètre de la réserve naturelle actuelle et il semble qu'il y ait peu de potentiels accessibles. Aussi, les explorations spéléologiques doivent être autorisées réglementairement dans la RNR. Ce type d'opération, organisée par le gestionnaire, n'est pas à exclure dans le cadre d'une meilleure connaissance du site.

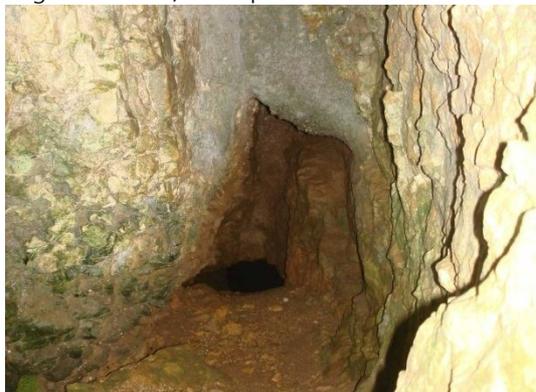


Photo 15 : A proximité de la RNR, quelques cavités naturelles sont présentes, mais de faible dimension et parfois noyées lors de crues (©RL/LPO).

A proximité de la réserve naturelle, des explorations avaient eu lieu par le spéléo club de Bellegarde dans les années 1993 à 1995 notamment en pied de falaise sous le plateau de Montanges et au-dessus du sentier de randonnée descendant vers le pont de Confort. Quelques petites cavités y ont été inventoriées, certaines étant des exurgences temporaires parfois pénétrables sur quelques dizaines de mètres, comme la grotte du Grand Tuf. Cette dernière a fait l'objet de plusieurs travaux d'élargissements et de siphonages lors de son exploration (SCMJCB, bulletins n°39 à 43). L'inventaire et la localisation des cavités sont à préciser en périphérie de la réserve naturelle.

Aussi, au nord de la RNR, des prospections sont à mener pour identifier les éléments du réseau karstique.

2.3.3.3.2 Pseudokarst

L'amoncellement des blocs forme des chaos qui, pour la majorité, se sont végétalisés dans le temps. En parcourant ces sites, on y découvre des « cavités » entre les blocs, parfois se développant sur une dizaine de mètres, peut-être plus. Selon l'âge de leur constitution, on peut y observer de véritables concrétionnements et une circulation d'eau qui continue à œuvrer dans la formation de spéléothèmes.

Le terme le plus approprié pour qualifier ces milieux souterrains à part entière serait le pseudokarst¹⁷ (GRIMES, 1975 ; URBAN et OTĘSKA-BUDZYN, 1998 ; HALLIDAY, 2007), pour le différencier des formations karstiques classiques (grottes, gouffres, lapiaz, dolines,...), issues des processus de dissolution des roches par l'eau et ses effets inhérents.

Ces sites peuvent constituer des gîtes pour les chauves-souris, surtout lors de phases de repos nocturne.



Photo 16 : Des cavités formées dans les amas rocheux permettent un autre regard sur le milieu souterrain, ou "pseudokarstique" (©RL/LPO).



Photo 17 : Les concrétions pourraient être étudiées pour en effectuer une possible datation (©RL/LPO)

¹⁷ <http://www.speleogenesis.info/directory/glossary/?term=pseudokarst>

2.3.3.3.3 Milieux souterrains artificiels

2.3.3.3.3.1 La galerie du Pont des Pierres

Nous renvoyons au chapitre 3.2.3.4 pour les aspects historiques. D'origine humaine, la galerie est vouée à sa libre évolution (concrétionnements, effondrements, etc...) comme tout vide souterrain exempt d'activité anthropique impactante. Pour l'étudier, nous avons là un intérêt majeur : sa « date » de naissance !

2.3.3.3.3.1.1 Description morphologique

En mai 2012, la topographie de la galerie a été réalisée lors d'une formation organisée par le CDS de l'Ain et accompagnée par le gestionnaire de la réserve naturelle. En effet, nous n'avions pas de relevés précis et le report cartographique était de fait aléatoire sous forme schématique et erronée dans la partie nord.

Le développement total est de 1079 mètres, dont 946 mètres pour la galerie principale. Le dénivelé est de 33 mètres, essentiellement dû à une rampe montant vers l'amont de +23 m et de pente moyenne de 35°. Projetée à plat, la galerie principale est de 933 m. Nous avons pu voir (CARTE 2) que la galerie n'est incluse que pour 49% de sa longueur dans la RNR, soit 514 mètres. Cela conforte l'objectif de réviser le périmètre de la RNR, d'autant que l'accès amont est situé en dehors du site.

Au sein de la galerie, on peut distinguer trois grandes zones en fonction de la nature des voûtes :

- la partie bétonnée (415 mètres), de section régulière de 3 x 3 mètres.
- la partie en calcaire dur (urgonien) qui présente de bonnes caractéristiques de stabilité. La section est quelque peu variable, d'environ 3,5 à 4 mètres de hauteur et de côté, se rétrécissant à la base de la rampe et dans la zone amont.
- la partie à dominante marneuse, instable, localisée dans les dizaines de mètres au fond de la galerie. La section est alors plus large (+/- 4 m) que haute (+/- 2 m).

Les profils altimétriques révèlent les distances entre la surface et la galerie (FIGURE 14). Elle est minimale en amont du Pont des Pierres, la galerie étant distante de la surface que de 8 mètres. Dans la galerie, cela correspond au secteur n°6, partie bétonnée humide soumise à des suintements d'eau quasi-permanents.

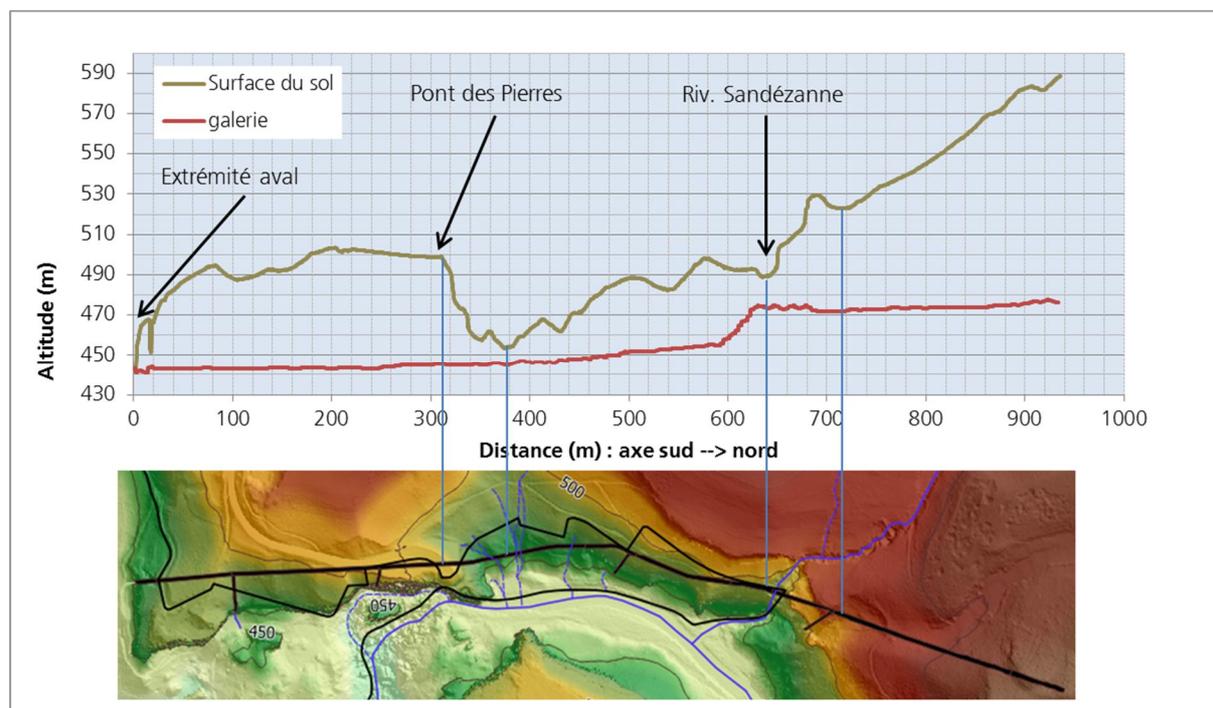


Figure 14 : Profil altimétrique du sol et de la galerie principale (échelle du graphique : $y=x/2$). Source : CDS01/LPO & CD01/CD74/Etat de Genève/Interreg IV/Agende de l'eau, 2015.

La séparation entre la zone aval et amont n'est pas fortuite, au niveau de l'accès intermédiaire, point d'où les conditions thermiques et flux d'air changent significativement. Pour les suivis faunistiques et du milieu, la galerie et ses accès sont découpés en 15 secteurs (numérotés de 1 à 14 sur la FIGURE 15 et décrits dans le TABLEAU 8), selon les caractéristiques physiques et microclimatiques. Jean-Louis Rolandez définissait 8 secteurs dont plusieurs sont communs. Nous avons essentiellement précisé des secteurs dans la zone aval et regroupé deux secteurs en amont pour faire le n°12.



Photo 18 : Transition entre le n°12 et 13, avec l'apparition de marnes (©S. Tournier).



Photo 19 : Secteur n°12 (©Y. Peyrard)



Photo 20 : Accès intermédiaire (secteur 8), lors d'une forte période de gel (©RL/LPO).



Photo 21 : Partie bétonnée sèche, secteur n°5 (©Y. Peyrard)

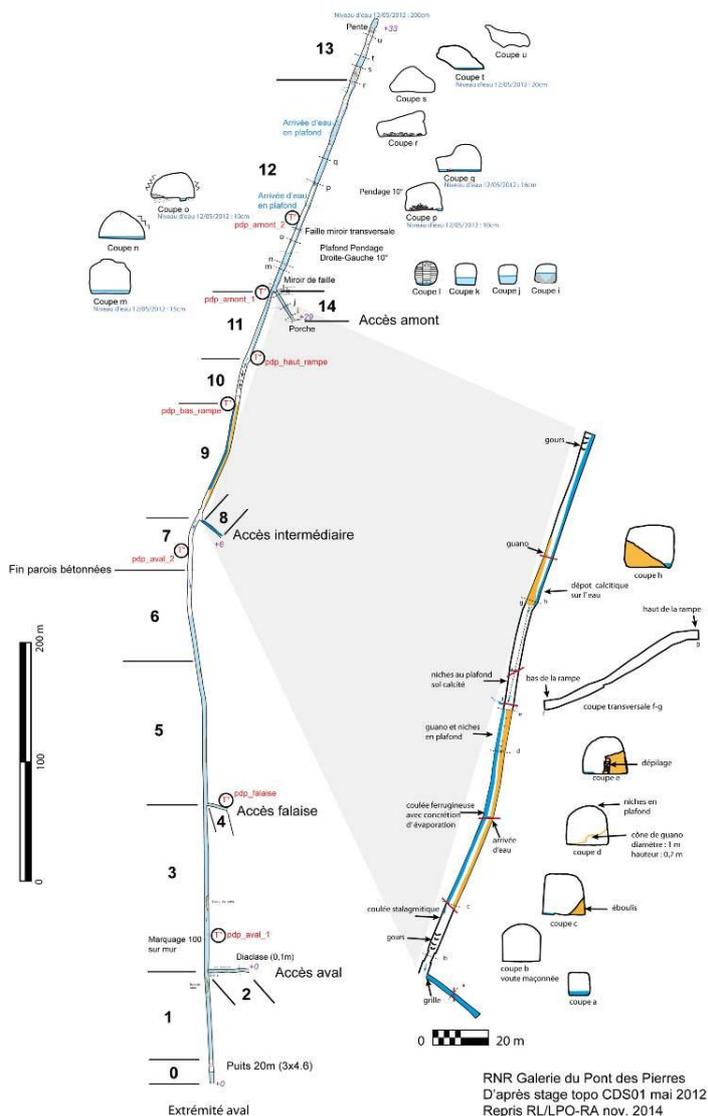


Figure 15 : Topographie de la galerie du pont des Pierres (CDS de l'Ain, mai 2012 ; adapté LPO-RA, nov. 2014).

Tableau 8 : Description des secteurs de la galerie.

N°	Nom secteur	Longueur (m)	Parois
0	Aval du puits vers extérieur	19,8	rocheuse, suintements
1	Extrémité aval	75,8	Bétonnée, sèche
2	<i>Galerie d'accès aval</i>	36,2	<i>Rocheuse, grande diaclase avec écoulements</i>
3	Partie aval à accès falaise	143,6	Bétonnée, sèche
4	<i>Galerie d'accès en falaise</i>	18,0	<i>Rocheuse, sèche</i>
5	Partie aval sèche	112,2	Bétonnée, sèche
6	Partie aval humide	82,9	Bétonnée, suintements permanents
7	Voûte rocheuse vers l'accès intermédiaire	51,9	Rocheuse, sèche
8	<i>Galerie d'accès intermédiaire</i>	35,6	<i>Rocheuse, partiellement humide</i>
9	Accès intermédiaire -> bas rampe	122,6	Rocheuse, partiellement humide
10	Rampe	à plat : 33,4 pente 35° : 47,3	Rocheuse, sèche
11	Haut rampe -> accès amont	51,0	Rocheuse, sèche
12	Partie amont avant marnes	183,6	Rocheuse, suintements permanents
13	Partie amont finale (marnes)	56,0	Rocheuse (marnes) instable, suintements permanents
14	<i>Galerie d'accès amont</i>	32,6	<i>Rocheuse, partiellement humide</i>

Secteur 0 : l'extrémité aval de la galerie se caractérise par une luminosité importante sur 20 mètres jusqu'au départ de section bétonnée. Elle est aussi soumise à de multiples suintements notamment via le puits vertical de 20 mètres de hauteur. Quelque peu « oublié », ce puits constitue l'unique verticalité de la galerie mais aussi un orifice d'accès à part entière. Son accès est protégé en surface par un grillage.

Secteurs 1, 3 et 5 : voûte bétonnée sèche, stable et de section régulière (environ 3 x 3 mètres). Le niveau d'eau au sol est variable, plus profond vers l'aval (n°1).

Secteur 6 : voûte bétonnée humide et suintante en permanence.

Secteur 7 : les parois sont rocheuses, non bétonnées à partir de ce point. Elles offrent plus de possibilités de micro-gîtes pour les chauves-souris (fissures, trous de barres à mine). Au sol, la légère pente et les écoulements d'eau ont constitué plusieurs gours.

Secteur 9 : la galerie recoupe par endroit des vides karstiques de faible dimension où de l'eau circule de façon temporaire ou permanente. Les conditions climatiques sont ici les plus favorables à l'hivernage des minioptères et des grands rhinolophes, avec la rampe (n°10).

Secteur 10 : la rampe présente une pente moyenne de 35°, et est recouverte de calcite déposée par les écoulements faibles mais quasi-permanents.

Secteur 11 : après la rampe, le début de ce secteur se situe à l'aplomb de la rivière Sandézanne. Il demeure sec. Des matériaux du creusement sont restés stockés dans cette partie. Ici, la galerie coupe une faille significative.

Secteur 12 : Après l'accès latéral amont, la galerie est en cul-de-sac, non soumise aux courants d'air. Aussi, la nature de la roche change progressivement avec une présence plus marquée de marnes. L'alternance de ces couches imperméables avec les fissures dans les calcaires induit des infiltrations d'eau et des écoulements parfois permanents, avec une gradation d'humidité augmentant en allant vers le fond. Le concrétionnement y est le plus abondant.

Secteur 13 : à dominante marneuse, les parois sont très friables et des effondrements réguliers sont observés. Entre 2009 et 2012, des marquages réguliers à la peinture ont montré qu'annuellement plusieurs effondrements avaient lieu dont un décrochement d'environ 1,5 m³ à l'automne 2013. La nature marneuse de la partie finale de la galerie pourrait une des raisons qui ait ralenti et arrêté le projet hydroélectrique (ROLANDEZ, 1977).

Secteurs 2, 4, 8 et 14 : galeries d'accès latéral. Les parois sont rocheuses et la section réduite par rapport à la galerie principale, en moyenne 1,8 m de hauteur et 1,5 m de large. Le niveau d'eau est en permanence entre 50 et 80 cm, inférieur pour la galerie en falaise (20 cm) aux accès avec des écoulements vers l'extérieur. L'accès intermédiaire (n°8) marque la délimitation entre la zone aval et amont de la galerie principale.



Photo 22 : Les voûtes bétonnées laissent place à la roche (©Y. Peyrard)



Photo 23 : Arrivée d'eau, temporaire selon la pluviosité, la galerie recoupant ici le réseau karstique (©RL/LPO).



Photo 24 : Infiltrations permanentes et spéléothèmes originaux : les "Cellentani" (nom informel, forme de pâtes), secteur n°12 (©RL/LPO).



Photo 25 : Effondrement à l'automne 2013 dans la partie finale (n°13) de la galerie (étui de 10x7cm pour donner l'échelle).



Photo 26 : Accès amont (secteur n°14). Formation d'un *Cratoneurion* par écoulements

2.3.3.3.1.2 Conditions climatiques souterraines

La galerie du Pont des Pierres fait l'objet d'un suivi des températures et de l'humidité relative depuis 2009 à l'aide d'enregistreurs automatiques. Déjà en 1976, des relevés ponctuels établissaient les conditions climatiques du milieu (ROLANDEZ, 1977). Un suivi a été réalisé entre 1998 et 2003 notamment à l'aide d'enregistreurs. Les données étaient acquises de façon hétérogène sur l'ensemble de cette période mais constituent partiellement des références historiques intéressantes.

L'analyse des données acquises entre fin mai 2009 et fin 2016 permet d'obtenir les températures moyennes en différents points de la galerie et de les comparer aux mesures extérieures. L'existence de plusieurs orifices est déterminante sur les caractéristiques climatiques souterraines.

L'intégration des données 1998-2003 demeure à réaliser après une homogénéisation des zones de mesures. Les analyses ci-dessous sont donc basées sur la période 2009-2016, soit un peu moins de 8 ans.

La topographie de la galerie avec la rampe constituant un dénivelé et la présence de plusieurs accès dont essentiellement celui situé en amont dans la partie supérieure, induisent le régime saisonnier climatique de la galerie. Ces deux caractéristiques principales influencent avant tout l'aérogologie du site et en conséquence les variations observées de températures et d'humidité de l'air. La sonde placée dans la partie terminale (« amont 2 ») témoigne de son isolement aux influences aérogologiques car toute l'année la température est quasi constante (+10,45° ; +/-0,45°) et l'air est saturé en humidité.

Ainsi, les deux tiers de la galerie subissent les variations saisonnières extérieures, de façon plus ou moins tamponnée selon le secteur.

Nous résumons ainsi ces caractéristiques (FIGURE 16, FIGURE 17) :

- en hiver, l'air froid entre dans la galerie par les accès aval, la partie amont plus chaude produisant un appel d'air. Cet air se réchauffe, passant de 4,6° (aval1) à 7,6° (aval 2) en 330 mètres. La zone amont comprenant la rampe jusqu'à la sortie est bien tamponnée avec une moyenne de 8°C.
- en été, le flux est inversé car l'air extérieur plus chaud (moins dense) crée un appel d'air en soutirant l'air froid de la partie aval (12,7° en août). Cette dépression aspire l'air chaud depuis l'accès amont. En descendant la rampe et continuant vers l'aval, l'air est refroidi et condense dans la zone aval atteignant la saturation pendant les mois estivaux.

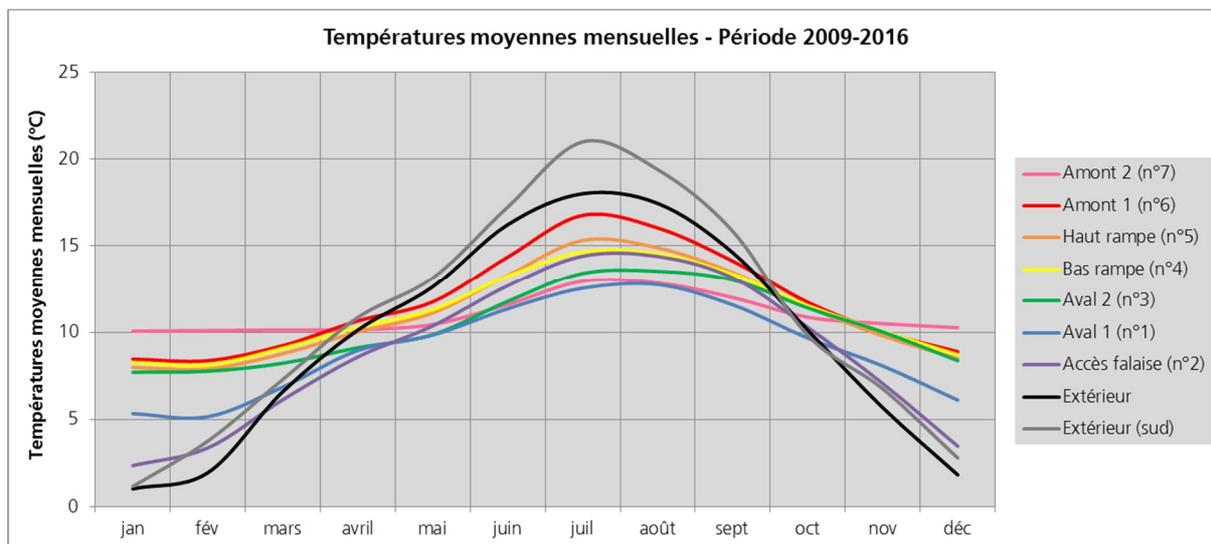


Figure 16 : Evolution des températures moyennes mensuelles par enregistreur.

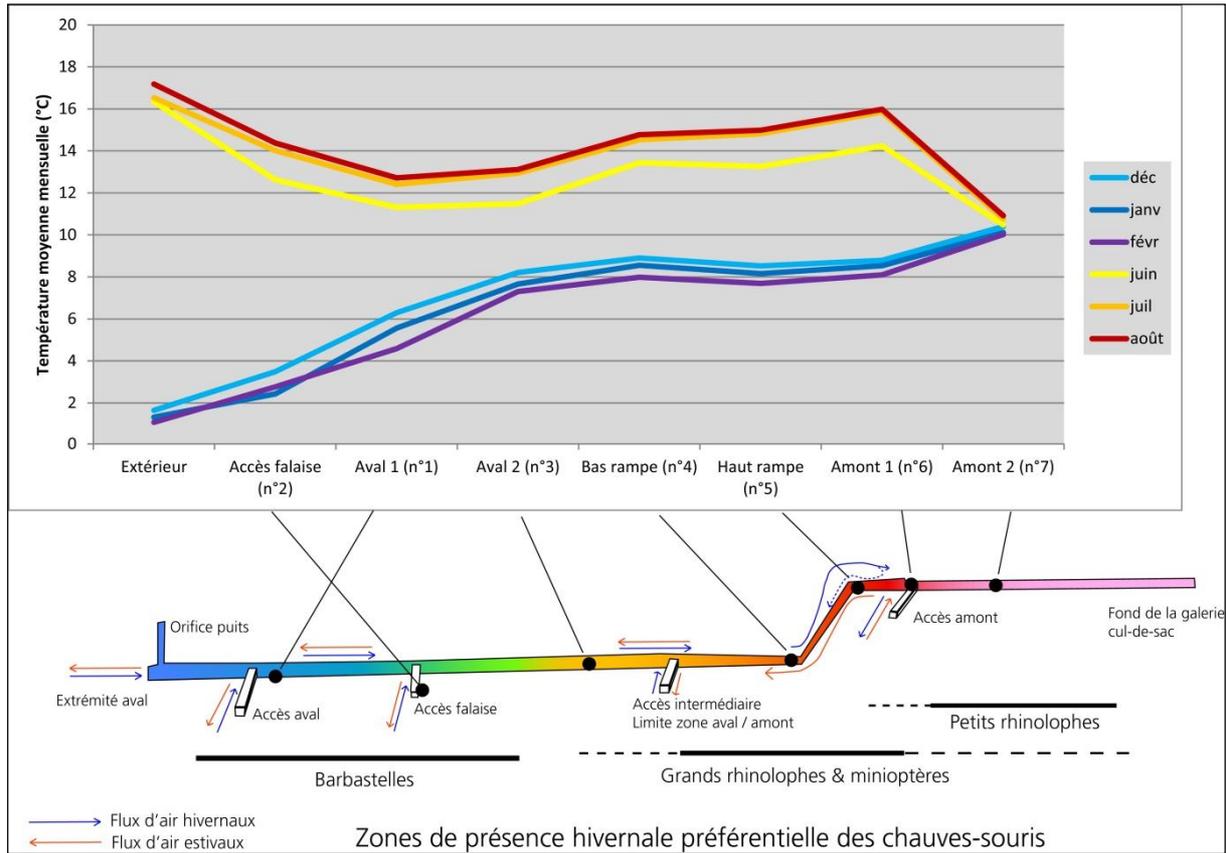


Figure 17 : Profil thermique de la galerie en fonction des saisons, selon les moyennes mensuelles sur la période 2009-2016.

Les mois de mars et novembre seraient à rattacher à la période hivernale de par le profil thermique de la galerie (FIGURE 18), et mai et septembre revêtent des valeurs proches de la saison estivale. Ainsi, les saisons climatiques de la galerie peuvent être définies en prenant comme limite les mois qui présentent le profil ayant la plus faible amplitude dans la galerie, soit avril et octobre.

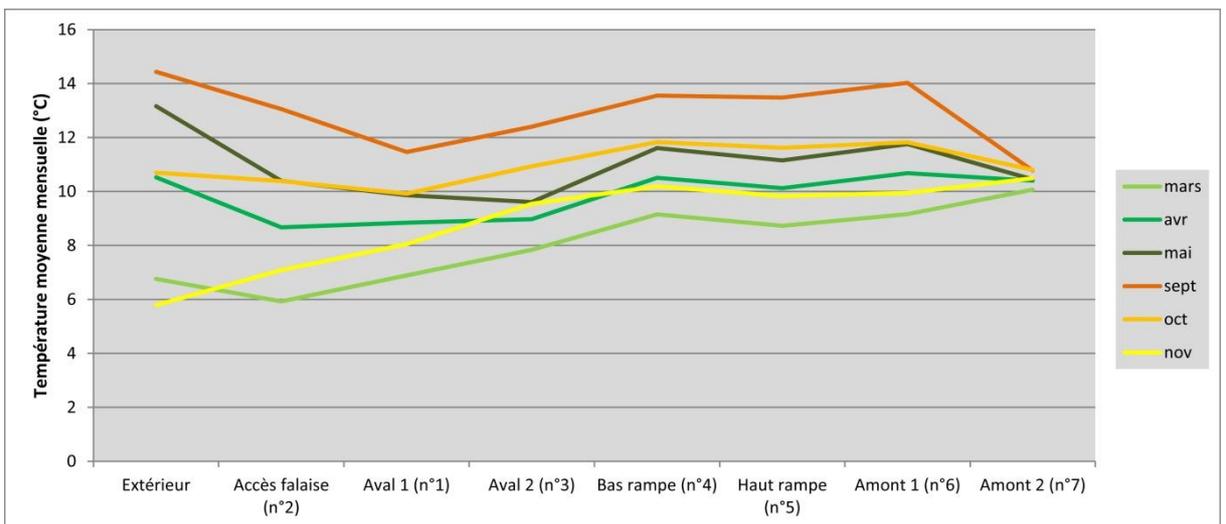


Figure 18 : Profil thermique de la galerie en périodes printanières et automnales, selon les moyennes mensuelles sur la période 2009-2016.

Les périodes charnières correspondent à une température moyenne extérieure de +10,36°C en avril, et +10,67°C en octobre (FIGURE 16). Rappelons que nous sommes très proches de la température moyenne de la partie terminale de la galerie, de +10,45°C.

Pendant ces mois, et même dès le mois de mars selon la météorologie, l'équilibre entre l'extérieur et la galerie se fait de façon irrégulière et les flux d'air peuvent se modifier quotidiennement entre le jour et la nuit par exemple. En effet, le mois de mars a les plus fortes amplitudes de température extérieure.

L'analyse de ces amplitudes nous informe sur le sens des courants d'air (FIGURE 19) surtout près des accès (aval 1 n°1, falaise n°2 ou amont 1 n°6). En effet, de faibles amplitudes de température indiquent que le courant d'air sort de la galerie car tamponné. C'est le cas, par exemple en juillet et août à l'aval de la galerie (amplitude de 1,8°C). Inversement de plus fortes amplitudes montrent un flux entrant dans la galerie car soumis aux variations extérieures de température plus importantes que dans la galerie. Près de l'accès amont, la sonde enregistre en été une amplitude moyenne journalière de 4,3°C.

Dans la galerie, on constate que le bas de la rampe est mieux tamponné que le haut (FIGURE 20) : en été, le refroidissement de l'air en descendant réduit l'écart de températures constaté en haut. En hiver, l'amplitude s'équilibre, faible aux deux niveaux. L'effet aérologique de la rampe serait à étudier avec plus de précision.

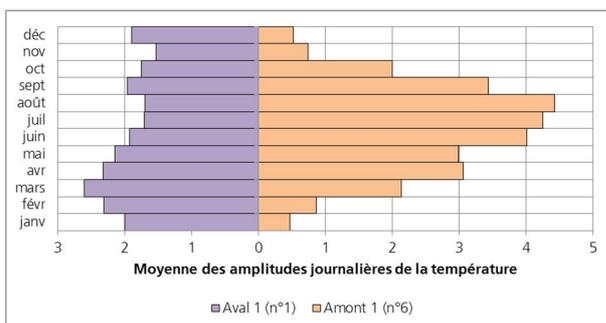


Figure 19 : Moyennes des amplitudes journalières de température aux extrémités de la galerie, soumises à une aérologie active (aval 1 et amont 1)

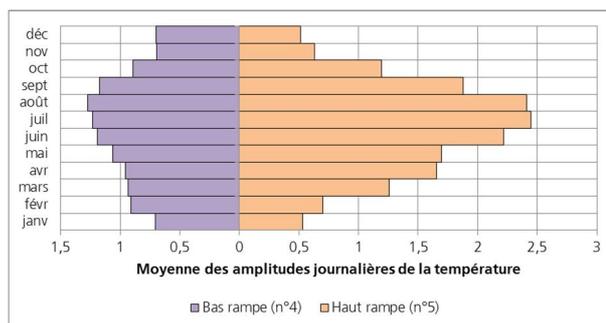


Figure 20 : Moyennes des amplitudes journalières de température en bas et en haut de la rampe.

Les conditions climatiques influent directement sur les périodes et les zones de présence des chauves-souris. C'est pourquoi la compréhension climatique du site, passant sur l'acquisition de connaissances fondamentales de la galerie, permet de mieux approcher la connaissance et la conservation des espèces.

2.3.3.3.2 Le tunnel de dérivation du pont

Au pied de la pile du pont des Pierres en rive droite, se trouve un tunnel d'environ 80 mètres de long, en moyenne 5 mètres de large et 3 à 4 mètres de hauteur. Il aurait été percé pour la reconstruction du pont en 1954 (PONSART, 2004) afin de détourner les eaux de la Valserine. Mais d'autres hypothèses existent, sans pouvoir confirmer via des archives originales (3.2.3). On pense qu'il est contemporain du 1^{er} pont : en 1910, un échafaudage en bois reposait dans le lit actuel de la Valserine...

La description physique précise (topographie, nature des couches rocheuses traversées,...) et ses paramètres abiotiques ne sont pas encore étudiés précisément, ce qu'il conviendra de réaliser.



Photo 27 : Entrée amont du tunnel de dérivation (©RL/LPO).

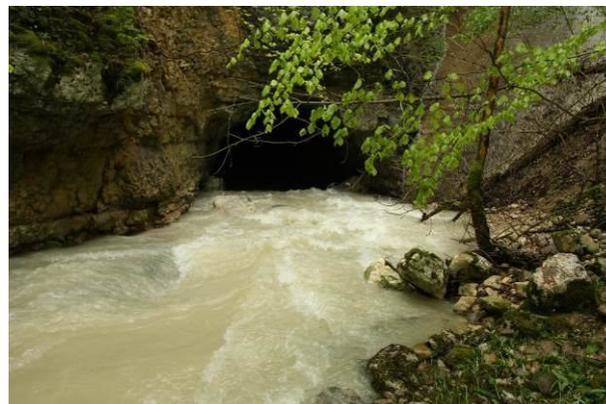


Photo 28 : Lors de crues importantes, ici le 1er mai 2015 (©RL/LPO).

2.3.3.3.3 Le « tunnel » de l'usine

Mentionnons ici, dans le cadre des milieux souterrains artificiel, ce petit tunnel d'une quarantaine de mètres, pouvant être catégorisé en milieu bâti également. Il est entièrement maçonné avec des murs en pierre et une voûte bétonnée. Ajouré en plusieurs endroits, il pourrait toutefois abriter des Chiroptères en phase de repos nocturne. Aucune observation n'y a été faite à ce jour. Inondé la majorité de l'année (entre 5 et 40 cm d'eau selon), le sol est limoneux et caillouteux. Les conditions microclimatiques semblent se calquer sur les conditions extérieures en raison de la faible dimension du tunnel et des ouvertures.



Photo 29 : le "tunnel" de l'usine peut constituer un abri à tendance souterraine (©RL/LPO).

Nous renvoyons au [3.2.3.5](#) pour une description du site. Cet endroit n'était jusque-là jamais décrit dans les documents de la réserve naturelle.

2.3.3.3.4 La galerie du « mur » à Confort

En rive gauche de la Valserine sur Confort (donc hors RNR), sous le Pont des Pierres, se trouve une petite galerie artificielle dénommée la galerie du « mur » et dont la topographie a été dressée en 1980 par le spéléo club de Bellegarde. Le développement est d'environ 100 mètres. Une circulation d'eau rendrait cette galerie dangereuse et instable. Aussi, un mur réalisé au fond de la galerie retient des alluvions non stabilisés et soumis à une pression d'eau pouvant être importante selon les pluies (B. Valton / CDS 01, comm. pers.). Aucune donnée faunistique n'existe pour ce site, et une mise en sécurité dès l'entrée semble à étudier si cette galerie se voyait incluse dans le nouveau périmètre de la RNR.

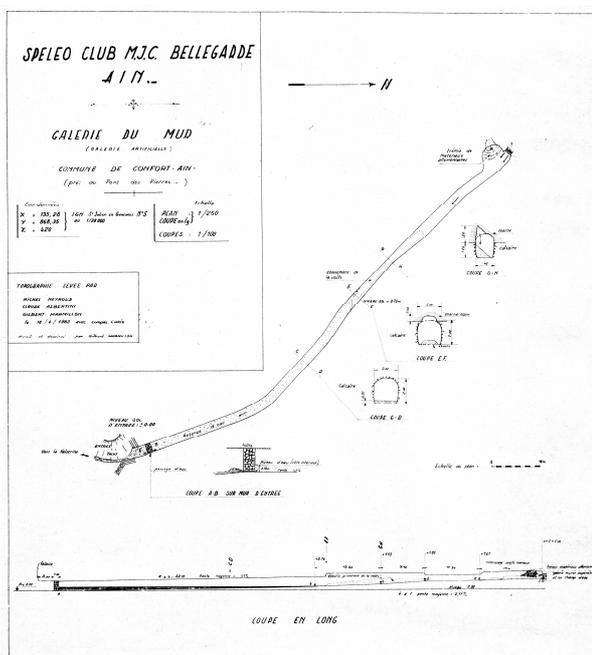


Figure 21 : Topographie de la galerie du "mur" (Confort) réalisée par le SCM|CB en 1980.

2.3.4 Sols

Les observations ponctuelles montrent des sols calcimorphes à horizons faibles à nuls, autrement dit des sols humo-calciques. Le territoire étant situé sur de fortes pentes constituées de blocs rocheux, éboulis ou dalles, le sol est très superficiel lorsqu'il est présent. La litière constitue la principale strate en milieu forestier. La pierrosité est élevée en raison de l'implantation récente de la végétation ligneuse sur des éboulis notamment ceux issus du creusement de la galerie artificielle.

En fond de vallée, la rivière Valserine crée des apports réguliers de limons et graviers fins en bordures de son lit lors de crues.

Aucune étude pédologique n'a été menée par des spécialistes. Un travail descriptif permettrait d'obtenir des connaissances essentielles.

2.3.5 Patrimoine géologique et enjeux de conservation

L'évaluation géologique patrimoniale de la réserve naturelle *sensu stricto* ne peut être objectivement réalisée qu'après un travail précis mené pour les différences disciplines. En région karstique, dans un contexte de relief prononcé marqué par les dernières étapes glaciaires, il est possible que plusieurs objets géologiques soient identifiés comme d'intérêt patrimonial, sinon remarquable localement.

Cela dit, la faible superficie du site inclus dans la vallée de la Valserine correspond à un échantillon dans une région bien étudiée. Par exemple, les calcaires urgoniens ont été étudiés précisément au Rocher des hirondelles à Chézery-Forens (CONRAD, 1969).

Quelques objets géologiques connus à ce jour et pouvant être mis en lumière, notamment par leur visibilité et leur perception sur le site, sont :

- les falaises de calcaires urgoniens ;
- les dépôts fluvio-glaciaires et polis glaciaires associés, bien que ces derniers soient quelque peu dégradés ;
- les quelques lapiaz, hors réserve naturelle mais dont la localisation est intégrée au projet d'extension de la RNR.
- Des objets microstructuraux rendus visibles par le creusement de la galerie : miroirs de faille, progression des couches allant de l'urgonien aux marnes hauteriviennes, aiguilles de gypse,...

L'intérêt du site est de pouvoir permettre des études à l'échelle de la réserve naturelle :

- sur le réseau karstique recoupé par la galerie, actif mais impénétrable ;
- sur la formation des spéléothèmes, avec l'avantage de connaître la « date de naissance » de la galerie artificielle, au début des années 1930 ;
- sur des aspects jusqu'alors omises dans ce territoire : paléontologie, minéralogie, hydrogéologie,...

Vulnérabilité :

- En milieu souterrain : la vulnérabilité anthropique est très faible à nulle, grâce à la fermeture physique de la galerie et l'aspect confidentiel des autres petits sites souterrains. La vulnérabilité d'ordre naturel se limite aux effondrements des marnes au fond de la galerie mais n'influe pas sur les objets géologiques présents.
- En surface : les dépôts quaternaires ont fait l'objet d'extractions, même suite au classement en RNV en décembre 1997, jusqu'en 2009, et de façon plus ponctuelle jusqu'en 2013... le poli glaciaire a également subi les altérations dues à l'extraction. Exposé aux intempéries, les parties les mieux conservées sont encore celles qui demeurent enfouies... Enfin, bien que l'accès dans la réserve naturelle soit interdits aux véhicules à moteur, il n'en demeure pas moins qu'encore à ce jour des motos passent sur ces polis glaciaires. En ce même lieu, plusieurs galets calcaires ont des traces de brisures volontaires, faits constatés en ce début 2015. La recherche de fossiles peut en être l'explication. La vulnérabilité d'ordre anthropique, en surface, est très localisée par rapport aux enjeux géologiques connus. L'amélioration des conditions de conservation peut être mise en œuvre rapidement.

Depuis 2002, la loi relative à la démocratie de proximité reconnaît officiellement les richesses géologiques, minéralogiques et paléontologiques comme faisant partie intégrante du patrimoine naturel. Les espaces naturels protégés doivent ainsi obtenir des données fiables et pertinentes dans les sciences de la Terre.

Concernant la RNR de la galerie du Pont des Pierres, le patrimoine géologique est à inventorier et à évaluer avec précision. Aussi, il n'est pas apparu possible d'évaluer à ce jour notre patrimoine géologique, bien qu'ayant cité ci-dessus divers objets apparaissant comme intéressants. De fait, l'usage des critères d'évaluation du patrimoine géologique (DE WEVER *et al.*, 2006) mis en place par la Commission Permanente du Patrimoine Géologique (CPPG) n'a pas été appliquée pour le présent plan de gestion.



Photo 30 : lapiaz situé en corniche de falaises, dans le projet d'extension de la RNR (©RL/LPO).



Photo 31 : fossiles de bivalves (©RL/LPO).

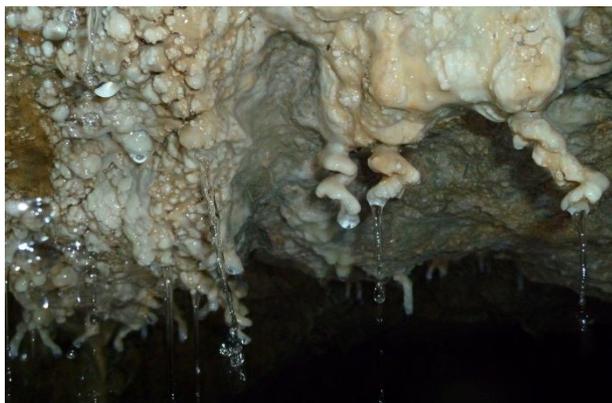


Photo 32 : concrétions âgées de 80 ans environs (©RL/LPO).



Photo 33 : les alluvions fluvio-glaciaires témoignent de la formation de la vallée (©RL/LPO).

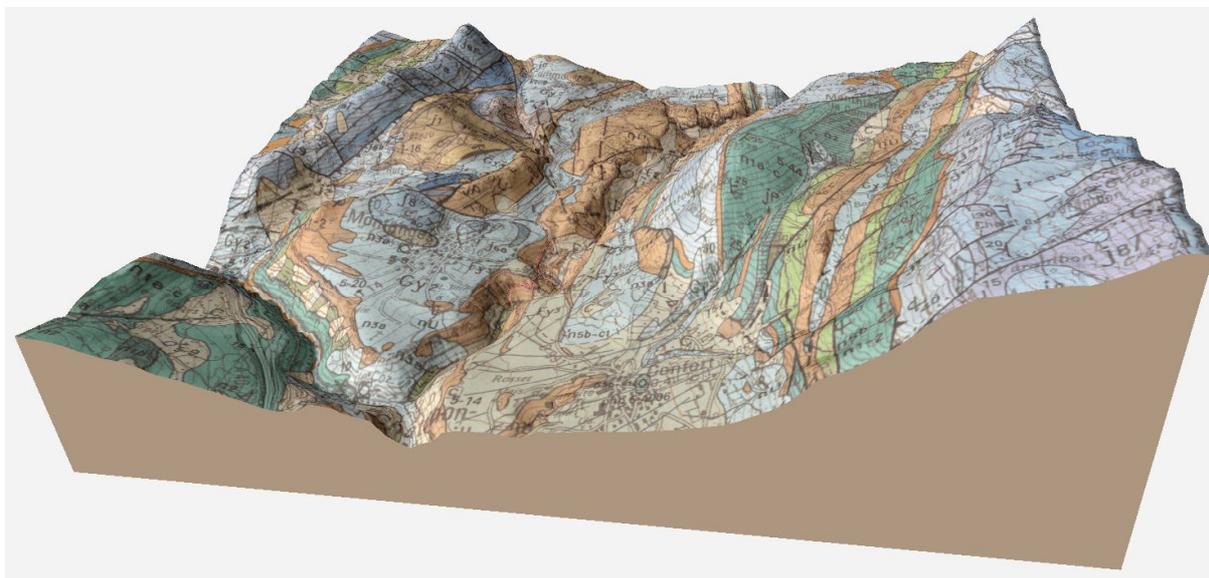


Figure 22 : Visualisation 3D de la carte géologique pour la basse vallée de la Valserine (réal. RL/LPO-RA , nov. 2015). En octobre 2015, la mise à disposition d'un modèle numérique de terrain (ainsi que de données brutes LIDAR) par le Département de l'Ain (programme Interreg IV transfrontalier sur le territoire du Grand Genève) laisse entrevoir plusieurs applications pour la connaissance de la réserve naturelle, notamment dans le domaine géologique.

2.4 Habitats naturels et espèces

2.4.1 Etat des connaissances et des données disponibles

Les données acquises sur les Chiroptères dans le milieu souterrain revêtent un intérêt remarquable à plusieurs titres. En effet, la galerie du Pont des Pierres est le site le plus régulièrement suivi en Rhône-Alpes, annuellement depuis 1972, soit depuis 43 ans. Elle est talonnée de près par la mine du Verdy dans le Rhône, également classée en Réserve Naturelle Régionale. Ce long suivi permet de décrire précisément la phénologie, l'évolution des effectifs pour les principales espèces, les conditions du milieu souterrain favorables aux espèces,...

Les études et suivis sur les Chiroptères ont occulté pendant de nombreuses années l'acquisition des connaissances sur l'ensemble du patrimoine naturel de ce territoire. Il faudra attendre 2004 pour qu'un étudiant de BTS-GPN, Frédéric Ponsart, réalise une synthèse naturaliste complète en fonction de l'état des connaissances à ce moment, notamment suite aux prospections qu'il a réalisées pendant son stage au CORA (PONSART, 2004). Des relevés phytosociologiques donnent alors les premiers éléments floristiques pour la réserve naturelle. En 2007, le premier plan de gestion valant document d'objectifs planifie les premiers inventaires du patrimoine naturel en surface. En parallèle, le personnel du gestionnaire et des bénévoles ont contribué à l'acquisition de données, certes de façon aléatoire, mais qui participe significativement au présent diagnostic du site.

Les lacunes demeurent nombreuses concernant divers groupes faunistiques, floristiques ou fongiques. Ne pouvant prétendre à l'exhaustivité du patrimoine naturel, il sera toutefois important de cibler plusieurs inventaires pour mieux appréhender des enjeux de conservations ou d'effectuer des suivis à long terme sur l'état de conservation de certains habitats. Pensons également aux habitats rocheux, souterrains ou aériens, recoupant l'intérêt sur le patrimoine géologique.



Etude de la flore et de la végétation de la Réserve Naturelle Régionale du Pont du Moulin des Pierres

Rapport final

Association pour la Connaissance de la Flore du Jura
30 mai 2012

Bordon J., Gardien S., Longeot Y., Schneider C.

Groupe de Recherche et de Protection des Libellules "Sympetrum"

MEMBRE ASSOCIÉ À LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE (SFO)

Adresse postale : GRPLS c/o C. Delory 182 rue de la Forge 88200 VILLETTE DE VIENNE <http://sympetrum.free.fr>

Les odonates de la Réserve naturelle du Pont des Pierres à Montanges (Ain)

Rédaction : Régis Krieg, Jacquier et Pierre Roncin

Groupe Sympetrum
Collection : Dossiers d'étude

-Groupe Sympetrum-

Réserve Naturelle Régionale Rhône-Alpes

Galerie souterraine du Pont-des-Pierres

Recherche des colonies de reproduction de Grand rhinolophe, hivernant dans la Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres

Action « CONN-2.1 » du plan de gestion / DOCOB
Novembre 2012

Tableau 9 : Inventaire de l'acquisition des connaissances du patrimoine naturel de la RNR.

	Groupes inventoriés	Localisation	Type d'inventaire, méthodes	Dates	Auteurs	Rendu	Niveau de connaissance	Commentaires	Code PG/DOCOB (2008) 2009-2013
Faune vertebrée	Chiroptères	RNR Milieux souterrains	Suivi annuel	Depuis 1972	J.L. Rolandez jusqu'en 2004 Loïc Takorian, 2005-2008 Robin Letscher depuis 2009	Publications et rapports	BON		CONN-1.1
		RNR Milieux naturels de surface	Inventaire, état des lieux	2008	Robin Letscher	Rapport	MOYEN		CONN-3.1
		RNR et périphérie Milieux naturels de surface et souterrains	Diagnostic, contribution étude d'impacts sur un projet de carrière	2007 2016	Loïc Takorian (CORA Région) Robin Letscher Letscher et Defernez	Rapport Base de données	MOYEN		-
		RNR et périphérie	Prospections nocturnes, étude radiotéléométrique sur le grand rhinolophe	2007 à 2012	CORA Faune Sauvage : Loïc Takorian Robin Letscher Fanny Bonnet (2012)	Rapports annuels	MOYEN	Recherche des colonies de reproduction pour 2 espèces hivernant dans la galerie de la RNR	CONN-2.1
	Micromammifères	RNR	Recherche ciblée des musaraignes aquatiques	Avril 2015	LPO (F. Bulliffon <i>et al.</i>)	Rapport	MOYEN	Une session de trois nuits consécutives de captures en bordure de la Valserine	
	Autres Mammifères	RNR et périphérie	Relevés aléatoires	Depuis 2004	Rolandez, Ponsart, Takorian, Letscher et coll.	Listes d'espèces, base de données	MOYEN		-
	Oiseaux	RNR et périphérie	Relevés aléatoires	Depuis 2004	Rolandez, Ponsart, Takorian, Letscher et coll., membres LPO	Listes d'espèces, base de données	MOYEN	Aucun suivi précis sur avifaune nicheuse et hivernante	-
	Reptiles	RNR et périphérie	Relevés aléatoires	Depuis 2004	Rolandez, Ponsart, Takorian, Letscher et coll.	Listes d'espèces, base de données	MOYEN		-
	Amphibiens	RNR et périphérie	Relevés aléatoires Inventaire	2008	Rolandez, Ponsart, Takorian, Letscher et coll. Robin Letscher	Listes d'espèces, base de données	BON	Citations de salamandres, grenouille rousse, et agile dès 1985	CONN-3.2
Poissons	Périphérie RNR	Pêches électriques, suivis piscicoles		FDPMA, associations de pêches	Rapports	Secteur RNR : Faible Amont et aval : Bon	Mutualiser les données avec les associations de pêche, FPPMA, ONEMA	-	

	Groupe inventorié	Localisation	Type d'inventaire, méthodes	Dates	Auteurs	Rendu	Niveau de connaissance	Commentaires	Code PG/DOCOB (2008) 2009-2013
Faune invertébrée	Lépidoptères Rhopalocères	RNR et périphérie	Inventaire Etat initial	2010 et 2011	Jacques Bordon (ACNJ)	Rapport et données brutes	BON	Définit des zones à enjeux en périphérie de la RNR actuelle	CONN-3.3
	Coléoptères saproxyliques	RNR, milieux forestiers	Inventaire Etat initial	2011	Benoît Dodelin, entomologiste	Rapport et données brutes	BON	Plusieurs espèces patrimoniales ou rares recensées	CONN-3.5
	Odonates	RNR et périphérie	Inventaire Etat initial Recherche sites larvaires de <i>Cordulegaster bidentata</i>	2011-2013 2014 à 2016	Jacques Bordon (ACNJ) Régis Krieg-Jacquier (association Sympetrum) Régis Krieg-Jacquier (association Sympetrum)	Rapport et données brutes	BON	Faible potentiel odonatologique mais enjeu fort sur <i>Cordulegaster bidentata</i> .	CONN-3.4
	Faune invertébrée cavernicole	RNR milieux souterrains	Relevés aléatoires (quelques espèces)		Rolandez, Letscher <i>et al.</i>	Liste d'espèces, données brutes	FAIBLE	Principaux macro-invertébrés. Planifier au 2 ^{ème} plan de gestion	-
Flore	Flore vasculaire	RNR et périphérie	Inventaire Etat initial Inventaire milieu rupestre (RNR) et ensemble de la flore (périph.)	2011 2016	Jacques Bordon, Stéphane Gardien, Christian Schneider (ACNJ) Alexis Mikolajczak	Rapport et données brutes	BON	Compléments à réaliser pour quelques secteurs et habitats	CONN-3.6
	Bryophytes	RNR et périphérie	Inventaire Etat initial	2011 2014	Yves Longeot (ACNJ) Leica Chavoutier	Rapport et/ou données brutes	BON	Compléments à réaliser dans la zone étendue de la RNR et certains microhabitats	CONN-3.6
Habitats naturels en surface	Habitats naturels	RNR et périphérie	Inventaire Etat initial Inventaire (périph.)	2004-2011 2016	F. Ponsart, 2004 Jacques Bordon, Stéphane Gardien, Christian Schneider (ACNJ), 2011 Alexis Mikolajczak	Rapport et données brutes	BON	Compléments à réaliser pour certains habitats ponctuels (humide, rupestres)	CONN-3.6

2.4.2 Habitats naturels

La connaissance des habitats naturels de la réserve naturelle, au sens des diverses nomenclatures (Corine biotopes, EUNIS, Natura 2000) est récente, initialement décrits en 2004 (PONSART, 2004) mais précisés sur le terrain en 2011 par l'Association pour la Connaissance sur la Nature Jurassienne (BORDON *et al.*, 2012). Le site est presque exclusivement forestier et des habitats ponctuels de faible surface constituent l'originalité de la réserve naturelle. Aussi, les limites entre habitats forestiers sont floues car dues notamment à diverses introgessions d'essences. De fait, l'interprétation des relevés a été relativement difficile. En 2016, un travail d'inventaire cartographique des habitats naturels a été réalisé en périphérie de la RNR (MIKOLAJCZAK, 2016) sur environ 60 ha, mais les résultats ne sont pas présentés ici car ils concernent le projet d'extension de la RNR.

Pour l'ensemble de ce chapitre, nous nous référons aux nomenclatures et publications suivantes :

- Corine Biotopes, habitats en France (BISSARDON et GUIBAL, 1997)
- Cahiers d'habitats Natura 2000, tomes 1 et 3 à 5 (BENSETTITI *et al.*, 2001 ; BENSETTITI et GAUDILLAT, 2002 ; BENSETTITI *et al.*, 2004 ; BENSETTITI *et al.*, 2005)
- Nomenclature EUNIS, Europe (DAVIES *et al.*, 2004)

2.4.2.1 Description des habitats

La description des habitats naturels est essentiellement basée sur le rapport de l'ACNJ, édité en 2012. Les habitats, définis au niveau de l'alliance phytosociologique, ont été repérés sur la base de relevés et de parcours orientés (BORDON *et al.*, 2012). Les habitats rocheux souterrains ont été ajoutés, bien que leur description détaillée soit exposée dans la partie [2.3.3.3](#) « Milieu souterrain ».

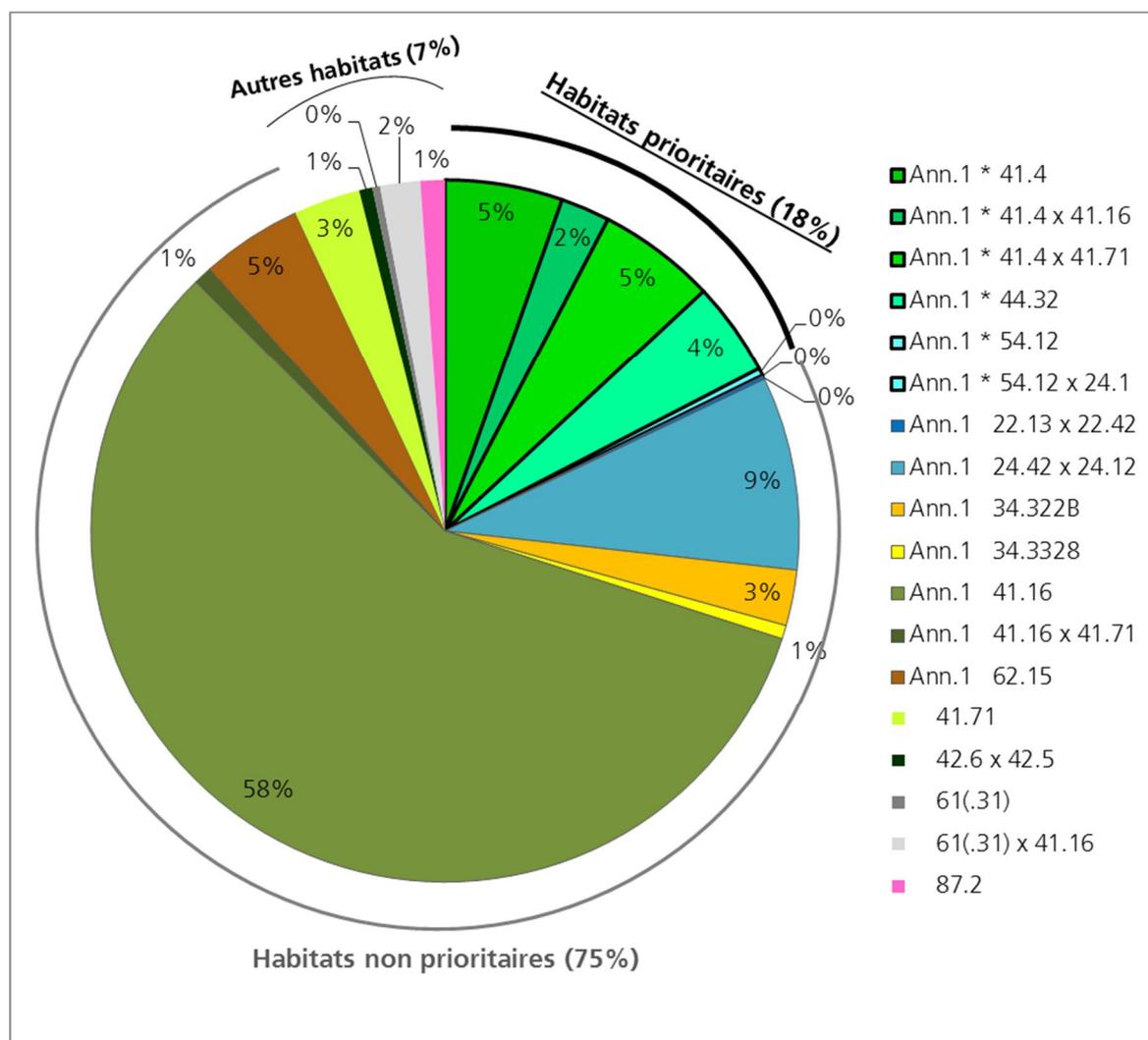
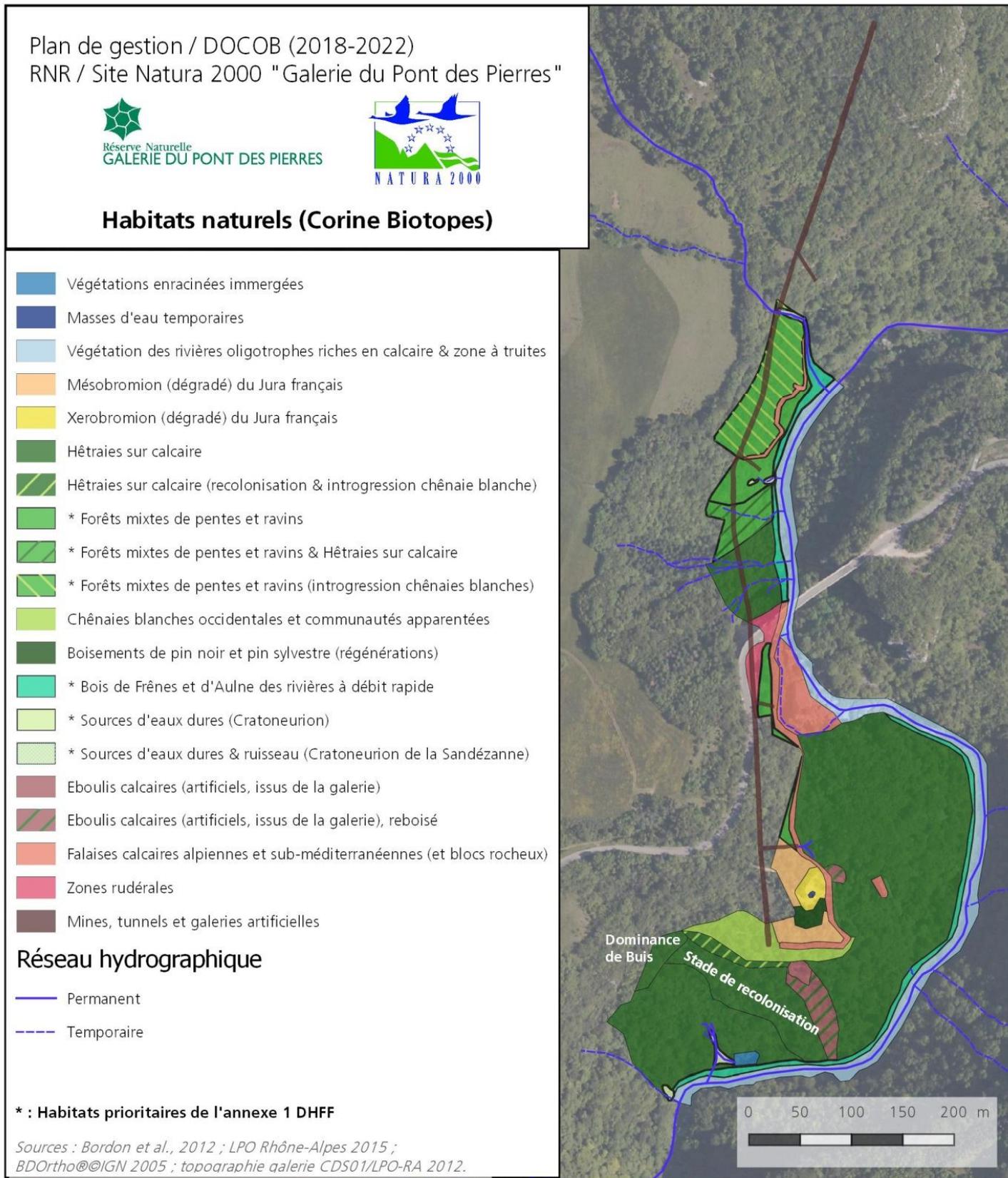


Figure 23 : Proportions surfaciques des habitats naturels identifiés. Mise en évidence des habitats d'intérêt communautaire (annexe I et prioritaires de la DHFF).

Tableau 10 : Liste des habitats naturels inventoriés dans la RNR

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Code EUNIS	Association phytosociologique	Surface (m ²)	% RNR
22.13 x 22.42	Végétations enracinées immergées	3150-1	Végétations enracinées immergées	C1.33	<i>Potamion pectinatif</i>	179	0,16
22.5	Masses d'eau temporaires			---		83	
24.42 x 24.12	Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire & zone à truites	3260-2	Rivières oligotrophes basiques	C2.19xC2.21		9710	8,87
34.322B	Mésobromion du Jura français	6210-24	Pelouses calcicoles méso-xérophiles à tendance continentale	E1.26	<i>Tetragonolobo-Bromenion</i>	2799	2,56
34.3328	Xérobromion du Jura français	6210-34	Pelouses calcicoles xérophiles continentales des corniches arides du Jura	E1.27	<i>Tetragonolobo-Bromenion</i>	687	0,63
41.16	Hêtraies sur calcaire	9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	G1.66	<i>Cephalanthero-Fagion</i>	63051	57,61
41.16 x 41.71	Hêtraies sur calcaire & chênaie blanche	9150 x	Hêtraies calcicoles & chênaie	G1.66xG1.71	<i>Cephalanthero-Fagion</i>	921	5,42
41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	G1.A4	<i>Tilio-Acerion</i>	5870	5,36
41.4 x 41.16	Forêts mixtes de pentes et ravins & Hêtraies sur calcaire	9180* x 9150	Forêts de pentes & hêtraies calcicoles	G1.A4xG1.66	<i>Tilio-Acerion</i> / <i>Cephalanthero-Fagion</i>	2458	2,25
41.4 x 41.71	Forêts mixtes de pentes et ravins & chênaies blanches	9180* x	Forêts de pentes & chênaie	G1.A4xG1.71	<i>Tilio-Acerion</i>	5927	5,42
41.71	Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées	-	-	G1.71	<i>Quercion pubescenti-sessiliflorae</i>	3339	3,05
42.6 x 42.5	Boisements de pin noir et pin sylvestre	-	-	G3.5xG3.4	-	668	0,61
44.32	Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide	91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	G1.212	<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>	4739	4,33
54.12	Sources d'eaux dures	7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	C2.12	<i>Cratoneurion</i>	388	0,35
54.12 x 24.1	Sources d'eaux dures & ruisseau	7220* x 3260-2	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>) & Rivières oligotrophes basiques	C2.12x	<i>Cratoneurion</i>	35	0,03
61(.3)	Eboulis calcaires (Eboulis artificiels)	-	-	H2(.61)	-	377	0,34
61(.3) x 41.16	Eboulis calcaires (Eboulis artificiels) & hêtraies sur calcaire	-	-	H2(.61)	-	2005	1,83
62.15	Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes	8210-11	Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes	H3.25	<i>Potentillion caulescentis</i>	5064	4,63
65.4	Autres grottes	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	H1.2		-	-
87.2	Zones rudérales			E5.13	Zones rudérales	1223	1,12
88	Mines et passages souterrains			H1.7 x H1.5		-	-



Carte 9 : Habitats naturels dans la RNR, selon la typologie Corine Biotopes,

2.4.2.1.1 Habitats forestiers

2.4.2.1.1.1 *Cephalanthero-Fagion*

Le type de forêt prédominant dans la réserve est caractérisé par la forte présence de remarquables individus de *Fagus sylvatica* qui profitent sûrement du microclimat frais et humide de la vallée. Les espèces accompagnatrices sont très différentes selon les conditions du sol. Un rôle important revient au buis (*Buxus sempervirens*) sur des pentes marneuses, dans des dépressions entre gros blocs d'éboulis, etc. formant par endroits des peuplements très denses et sombres ("*Buxo-Fagetum*")¹⁸. Sur des sols provenant des éboulis fins on remarque des tapis de *Carex alba* ("*Carici-Fagetum*"). Sur des sols très superficiels, bien exposés, *Sesleria caerulea* peut dominer ("*Seslerio-Fagetum*"). Une large partie située en aval du *Quercion* abrite, outre des hêtres, surtout des arbres pionniers (*Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, etc.). Il s'agit de l'habitat majoritaire dans la réserve naturelle avec 6,4 hectares.

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m ²)
41.16	Hêtraies sur calcaire	9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	<i>Cephalanthero-Fagion</i>	63051
41.16 x 41.71	Hêtraies sur calcaire & chênaie blanche	9150 x	Hêtraies calcicoles	<i>Cephalanthero-Fagion</i>	921

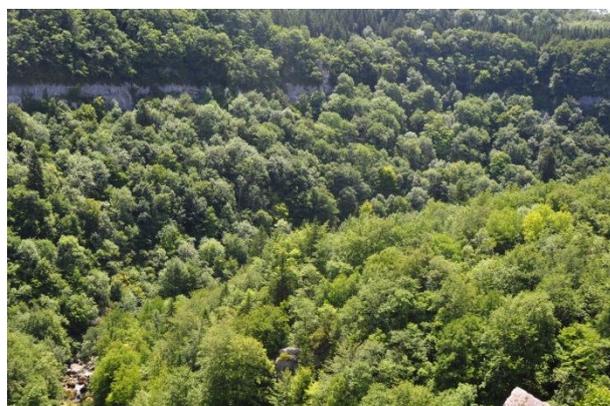


Photo 34 : *Tilio-Acerion* (en rive gauche, hors RNR) et *Cephalanthero-Fagion* (en rive droite, RNR) - ©J. Bordon.



Photo 35 : *Cephalanthero-Fagion* en sous-bois, peu de secteurs sont ouverts en l'absence du Buis (©RL-LPO).

2.4.2.1.1.2 *Tilion platyphylli*

Les Tiliaies occupent principalement les zones situées au-dessus des falaises, c'est-à-dire les parties inférieures du versant ouest de la vallée de Valserine. Le sol assez profond mais caillouteux, parsemé de quelques blocs calcaires abrite une strate arbustive assez variée (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*, *Acer opalus*, *A. pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica* (rare), *Buxus sempervirens*, *Robinia pseudoacacia*, etc.). Une particularité de ces Tiliaies est la présence assez régulière de *Quercus petraea*, surtout près du haut des falaises où les conditions stationnelles sont moins favorables. Ce phénomène s'exprime surtout dans la partie nord de la réserve naturelle.

Les forêts du *Tilio-Acerion* sont un habitat prioritaire de la DHFF.

La délimitation des forêts de pente n'est pas aisée en raison des introggressions des autres habitats forestiers. Aussi, quelques codes hybrides ont été établis pour décrire ces mélanges d'habitats.

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m ²)
41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	<i>Tilio-Acerion</i>	5870
41.4 x 41.16	Forêts mixtes de pentes et ravins & Hêtraies sur calcaire	9180* x 9150	Forêts de pentes & hêtraies calcicoles	<i>Tilio-Acerion</i> / <i>Cephalanthero-Fagion</i>	2458
41.4 x 41.71	Forêts mixtes de pentes et ravins & chênaies blanches	9180* x	Forêts de pentes & chênaie	<i>Tilio-Acerion</i>	5927

¹⁸ L'arrivée constatée de la **pyrale du buis** (*Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)) en août 2016 tend à suivre la dynamique de cette espèce et ses effets de défoliation des buis. Des variations d'ensoleillement et de température sont attendues en forêt, notamment dans la phase précédant le développement du feuillage et en automne.

2.4.2.1.1.3 *Quercion pubescenti-sessiliflorae*

La Chênaie thermophile occupe au pied de la falaise une zone étroite entrecoupée de petites barres rocheuses. Des chênes rabougris (*Quercus petraea*, *Quercus x calvescens*) qui compose principalement la strate arbustive, créent un milieu plus ou moins ouvert qui permet à quelques espèces thermophiles de s'installer, surtout en lisière (*Amelanchier ovalis*, *Hippocrepis emerus*, *Laburnum anagyroides* et *L. alpinum*, *Rhamnus alpina*, etc.).

La correspondance Corine Biotope est les « Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées » (41.71). Cet habitat n'est pas inscrit en annexe 1 de la DHFF.

2.4.2.1.1.4 *Alnion glutinoso-incanae*

Les fortes pentes d'éboulis avec par endroit des gros blocs de roche qui caractérisent la vallée de la Valserine, surtout en aval du pont, réduisent la végétation des bords de la rivière à une bande étroite dominée par *Alnus incana*, *Alnus glutinosa* ou *Fraxinus excelsior*. Seulement à la hauteur des écoulements, mais surtout à l'embouchure de la Sandézane, la mosaïque de la végétation riveraine est plus développée. Ici une large zone humide est occupée par une frênaie hygrophile. Côté Valserine, une saulaie (surtout *Salix elaeagnos*) accompagne sous forme de manteau, les aulnes et sur des plages graveleuses s'étendent des colonies de *Petasites hybridus* et *Phalaris arundinacea*.

Cet habitat est prioritaire dans l'annexe 1 DHFF.

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m ²)
44.32	Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide	91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Alnion glutinoso-incanae</i>	4739

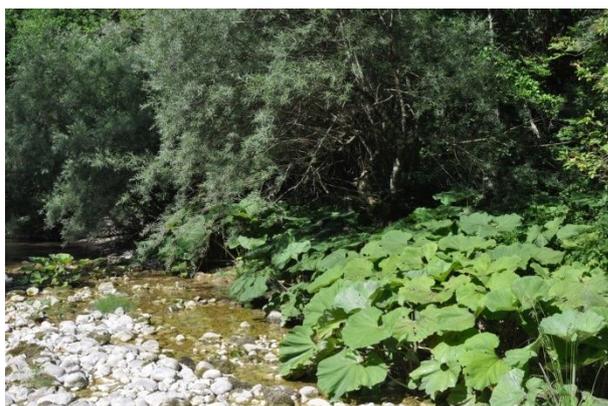


Photo 36 : Groupement à *Petasites hybridus* et *Salix incana* (©J. Bordon).



Photo 37 : La végétation des bords de cours d'eau est soumise à leur dynamique et aux dépôts de limon et matériaux en fonction des crues (©RLE/LPO).

2.4.2.1.1.5 *Recolonisation de pins noirs et pins sylvestres*

Un bosquet de pins noirs et pins sylvestres a colonisé une faible superficie au niveau du belvédère. Il s'agit ici plus d'un microhabitat que d'un habitat forestier à part entière. Il se distingue cependant, notamment en raison de son effet d'ombrage apporté sur des habitats ouverts et secs à l'origine, sur le sol sableux.

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m ²)
42.6 x 42.5	Boisements de pin noir et pin sylvestre	-	-	-	668

2.4.2.1.2 Habitats agropastoraux

2.4.2.1.2.1 *Tetragonolobo-Bromenion*

Des sols marneux, s'étendant dans un large périmètre entre la route départementale et les falaises, étaient autrefois couverts de pâturages extensifs et dominés par *Molinia caerulea subsp. arundinacea*. L'exploitation abandonnée, le milieu s'est fermé avec l'installation des arbres (*Quercus petraea*, *Populus tremula*, *Pinus sylvestris*, etc.), surtout dans la partie supérieure où seulement la molinie a survécu dans le sous-bois. Sur les versants, le reboisement est moins avancé et quelques fragments de l'ancien pâturage

témoignent de la richesse floristique de ce milieu. La présence de *Bromopsis erecta* et d'autres espèces classent cette association parmi le mésobromion du Jura français (34.332B), correspondant aux pelouses calcicoles méso-xérophiles à tendance continentale (6210-24) des cahiers d'habitats Natura 2000 : ce dernier est inscrit en annexe 1 de la DHFF mais devient prioritaire lorsqu'un cortège d'orchidées caractéristiques est bien représenté. La qualité actuelle de cet habitat, majoritairement reboisé, ne laisse que peu de place à *Neotinea ustulata*, *Ophrys fuciflora*, *Anacamptis pyramidalis* ou *Gymnadenia conopsea*. Soulignons le fait que **cet habitat est mieux représenté en périphérie immédiate de la RNR qu'à l'intérieur.**

Un fragment du xérobromion remarquable mais dégradé se situe dans la RNR, en bordure du belvédère près de l'ancienne exploitation des sables. L'ombrage apporté par des individus recolonisateurs de *Quercus petraea* ou *Pinus nigra* réduit la qualité floristique de cet habitat et donc son état de conservation. Les sables et alluvions présents ont été mis à jour par une exploitation par des habitants ou communes alentours, donc peu importante. Sa lente revégétalisation induit une évolution de cet habitat « primitif » minéral, qu'il conviendra de suivre. La dynamique se dirigeant vers un retour des herbacées (de type xérobromion) puis des ligneux, il convient d'effectuer une gestion active afin de conserver un stade « pionnier » sur cette faible surface.



Photo 38 : Pelouse à *Molinia arundinacea* et *Lotus maritimus*, colonisée par des trembles et genévriers non visibles ici. Plusieurs espèces d'Orchidées (dont *Ophrys fuciflora*) et l'aster amelle y sont encore présentes (photo ©J. Bordon).



Photo 39 : Xérobromion colonisé par le chêne (en haut) et dégradé par l'extraction de sables et graviers (photo ©J. Bordon).



Photo 40 : A proximité de la RNR, un mésobromion en cours de fermeture présente encore une importante densité d'*Aster amellus*, plante protégée au niveau national (©RL/LPO).



Photo 41 : Pelouse sèche établie sur une ancienne sablière, dans le projet d'extension de la RNR. Elle est concernée par le projet de déviation routière du village de Montanges, en lien avec un projet de carrière à proximité (©RL/LPO).

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m ²)
34.322B	Mésobromion du Jura français	6210-24	Pelouses calcicoles méso-xérophiles à tendance continentale	<i>Tetragonolobo-Bromenion</i>	2799
34.3328	Xérobromion du Jura français	6210-34	Pelouses calcicoles xérophiles continentales des corniches arides du Jura	<i>Tetragonolobo-Bromenion</i>	687

2.4.2.1.3 Habitats rocheux

2.4.2.1.3.1 Rochers et falaises

Les falaises calcaires (urgoniens) abritent une végétation rupicole et constituent un habitat rocheux à part entière selon la typologie Corine Biotope (code 62.15 ; code Natura 2000 : 8210-11) Les gros blocs rocheux décimétriques décrochés des parois sont également classés en falaises calcaires (photo ci-dessous). En 2016, une journée d'inventaire botanique sur ces parois (MIKOLAJCZAK, 2016) a permis, localement, de différencier quelques microhabitats : des micro-pelouses de vires rocheuses, de la végétation strictement rupicole et une tuffière verticale colonisée par *Sesleria caerulea*.

Il conviendrait de préciser la typologie des falaises ou pieds de parois ombragées à humides, qui s'apparenteraient à des « Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes et des Pyrénées centrales » (8210-18 ; code Corine 62.152).

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m²)
62.15	Falaises calcaires alpines et sub-méditerranéennes	8210-11	Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes	<i>Potentillion caulescentis</i>	5064



Photo 42 : Falaises en aval du Pont des Pierres (©RL/LPO).



Photo 43 : *Hieracium amplexicaule* (©J. Bordon)

2.4.2.1.3.2 Eboulis calcaires (artificiels)

Les éboulis rencontrés sont issus des dépôts de matériaux extraits de la galerie principale. Ces éboulis trop récents n'ont pas encore été colonisés par un groupement bien caractérisé. On n'y rencontre que quelques rares espèces comme *Teucrium chamaedrys*. Ces éboulis, en bonne partie revégétalisés, tendent vers le type « Eboulis calcaires » (61.3).

C'est pourquoi il est considéré comme un habitat naturel bien qu'issu d'une action humaine, le creusement de la galerie (photo ci-après).

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m²)
61(.3)	Eboulis calcaires (Eboulis artificiels)	-	-	-	377
61(.3) x 41.16	Eboulis calcaires (Eboulis artificiels) & hêtraies sur calcaire	-	-	-	2005



Photo 44 : *Teucrium chamaedrys* (©J. Bordon)



Photo 45 : Eboulis résultant des déblais extraits pour le creusement de la galerie du Pont des Pierres au début des années 1930. D'autres sont aujourd'hui colonisés par la végétation (©RL/LPO).

2.4.2.1.3.3 Habitats souterrains naturels

Les nomenclatures d'habitats naturels sont peu développées sur le milieu souterrain, surtout dans les cahiers d'habitats Natura 2000, alors que ce milieu revêt une multitude de types. Ici, les habitats naturels souterrains concernent les vides créés naturellement, en attendant de mieux percevoir le milieu interstitiel entre sol et sous-sol. Dans la RNR, cet habitat est représenté par le pseudokarst ainsi que certains vides de faible dimension (failles et circulations d'eau souterraine). La typologie EUNIS, détaillant mieux le milieu souterrain que Corine, ne permet pas toutefois de bien caractériser les secteurs pseudokarstiques de la RNR. Les déclinaisons de la typologie EUNIS se basent sur l'affinité souterraine des invertébrés (H1.22 à H1.26). Il conviendrait d'effectuer des inventaires pour mieux caractériser ces habitats.

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Code EUNIS	Nom EUNIS	Association phytosocio.	Complément	surface
65.4	Autres grottes	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	H1.2	Intérieurs des grottes	-	Pseudokarst formés dans les chaos rocheux et vides karstiques non explorables	NC

Les cahiers d'habitats Natura 2000 déclinent le 8310 en 4 habitats élémentaires :

- 8310-1 : Grottes à chauves-souris
- 8310-2 : Habitat souterrain terrestre
- 8310-3 : Milieu souterrain superficiel (MSS)
- 8310-4 : Rivières souterraines, zones noyées, nappes phréatiques

Notons que les gîtes souterrains abritant des Chiroptères dans la RNR, connus à ce jour, sont d'origine artificielle (code Corine 88.) et non pas naturelle (65.). On considère donc que l'habitat « grotte à chauves-souris » selon le sens des cahiers d'habitats est absent de la RNR. En revanche, sont présents de façon certaine les habitats élémentaires 8310-2 et 8310-4 (et probablement 8310-3) en raison des creusements de l'eau dans les roches calcaires (réseau karstique), souvent impénétrables pour l'Homme mais mis à évidence soit depuis la surface (sources, failles,...) soit depuis l'intérieur de la galerie recoupant le réseau naturel (écoulements, failles,...). Cet habitat n'est pas cartographié.

2.4.2.1.4 Habitats humides

2.4.2.1.4.1 Eaux dormantes

Le bassin d'eau permanente issu de la micro-centrale électrique inachevée, recèle *Ranunculus trichophyllus* et *Potamogeton bertcholdi* et relève du *Potamion pectinatif*. Ce site a été (re)découvert en mai 2009, car il était curieusement absent des dossiers et rapports précédents sur la réserve naturelle. Cependant, il apporte une originalité écologique très significative dans le contexte des gorges de la Valserine, dépourvu de surfaces aquatiques dormantes. A proximité de la RNR, une mare est visée dans le projet d'extension : cette dernière occupe une petite dépression formée après l'extraction de sables et graviers et aujourd'hui fortement végétalisée notamment par du phragmite et un couvert arboré dense (saules, trembles,...).

Une surface d'eau temporaire est localisée au belvédère, alimentée uniquement par les eaux pluviales et s'asséchant assez rapidement. Lieu presque exempt de perturbations humaines depuis fin 2009, on constate un retour progressif d'une végétation adaptée à ces eaux temporaires, dont des *Carex*.

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m²)
22.13 x 22.42	Végétations enracinées immergées	3150-1	Végétations enracinées immergées	<i>Potamion pectinati</i>	179
22.5	Masses d'eau temporaires	-	-	-	83



Photo 46 : le "bassin" de la centrale, un habitat aquatique original dans les gorges de la Valserine (©RL-LPO).



Photo 47 : habitat temporairement soumis à inondation, au belvédère. L'atterrissement du sol tend à améliorer la rétention d'eau (©RL/LPO)

2.4.2.1.4.2 Eaux courantes

La rivière Valserine est une rivière à caractère torrentiel et constitue un habitat d'intérêt européen, mais n'a pas fait l'objet de relevés hormis quelques Bryophytes. L'habitat est classé selon un code hybride : Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire (24.42) & zone à truites (24.12).

La Sandézanne, affluent de la Valserine et délimitant la RNR au nord, est également à classer dans cet habitat hybride. La faible largeur de ce cours d'eau ne permet un report fidèle sur carte.



Photo 48 : La rivière Valserine, suite à une crue importante au printemps 2015 (©RL/LPO).

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m²)
24.42 x 24.12	Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire & zone à truites	3260-2	Rivières oligotrophes basiques	-	9710

2.4.2.1.4.3 Cratoneurion

En plusieurs endroits, en bas de pente, des écoulements (naturels ou anthropiques) de l'eau calcaire ont produit des tuffières dont l'intérêt est lié à la présence des mousses adaptées à ce milieu. La tuffière la plus importante se trouve en aval de la cascade de la Sandézanne. Ces milieux humides sont en général en contact avec des frênaies hygrophiles. Les Bryophytes inventoriées sont *Eucladium verticillatum*, *Jungermannia atrovirens*, *Cephaloziella baumgartneri*, *Fissidens adianthoides*, *Cratoneuron commutatum* (BORDON *et al.*, 2012). Dans la RNR, les formations pétrifiantes prennent diverses formes selon la pente et la régularité des écoulements d'eau. Verticale à la cascade de la Sandézanne, cette formation présente des travertins à la sortie des galeries souterraines ou en aval de sources dans la partie sud de la réserve.

Evoqué précédemment, en falaise, une tuffière verticale « suspendue » abritant des mousses comme *Eucladium verticillatum* et *Gymnostomum aeruginosum* ((MIKOLAJCZAK, 2016).

Il s'agit d'un habitat prioritaire de la Directive Habitats-Faune-Flore.



Photo 49 : *Cratoneurion* colonisé par *Equisetum telmateia* (©J. Bordon)



Photo 50 : *Cratoneurion* où le frêne s'implante progressivement mais lentement (©RL/LPO).

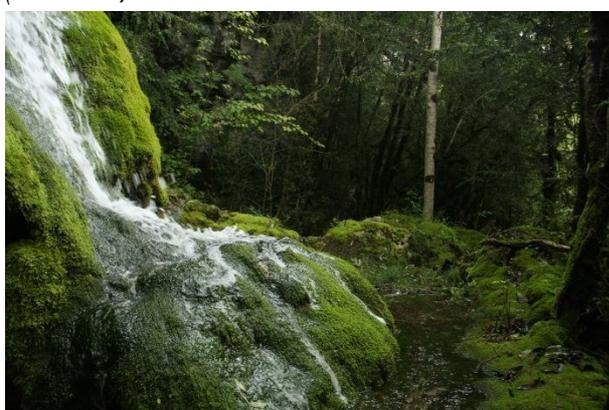


Photo 51 : A proximité de la RNR, d'autres *Cratoneurion* remarquables sont présents (©RL/LPO).

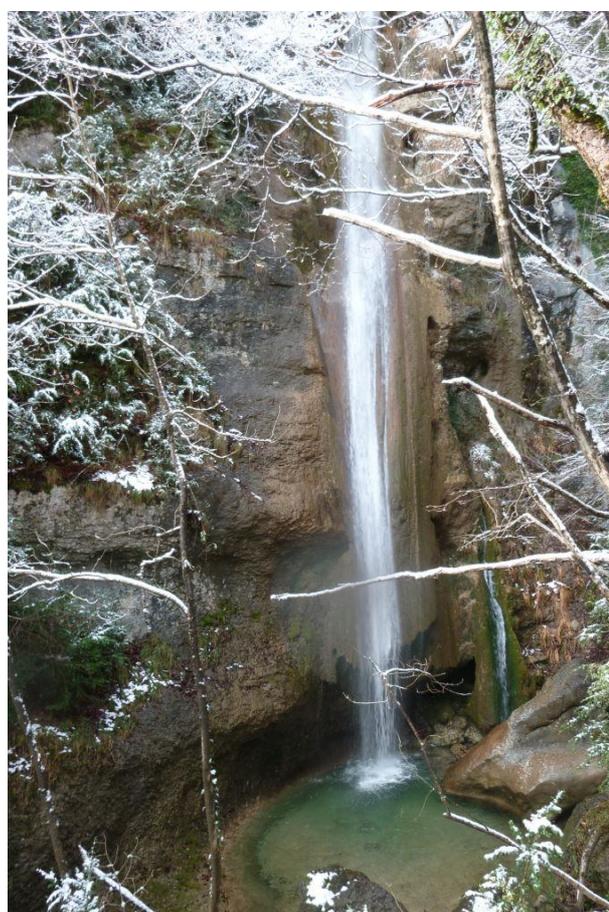


Photo 53 : la cascade inférieure de la Sandézanne forme également un *Cratoneurion* plus compact en raison de la verticalité et de la vitesse d'écoulement (©RL/LPO).



Photo 52 : Tuffière suspendue en pleine paroi, objet d'un inventaire floristique le 11/07/2016 (©RL/LPO).

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Association phytosocio.	Surface (m ²)
54.12	Sources d'eaux dures	7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	<i>Cratoneurion</i>	388
54.12 x 24.1	Sources d'eaux dures & ruisseau	7220* x 3260-2	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>) & Rivières oligotrophes basiques	<i>Cratoneurion</i>	35

2.4.2.1.5 Habitats artificiels

2.4.2.1.5.1 Zones rudérales

Les abords immédiats de la route départementale RD14a présentent une végétation rudérale, assortie d'aménagements comme les culées du pont des Pierres et murs de soutènements, barrières,... Cet état fortement anthropisé conduit à recevoir des espèces caractéristiques des bords de voies de circulation.

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Code EUNIS	Nom EUNIS	Association phytosocio.	Complément	surface
87.2	Zones rudérales	-	-	E5.13	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées		parking & à abords du pont	1223

2.4.2.1.5.2 Galeries souterraines artificielles

Les galeries souterraines ont été creusées au début des années 1930 (voir [3.2.3.4](#)). Depuis, exemptes de perturbations (pas de poursuite de creusements, présence humaine très limitée et réglementée,...), les galeries voient une évolution dans l'apparition et le développement des concrétions, dont certaines zones s'apparentent aujourd'hui à des cavités de type naturel. La description précise de ces sites souterrains a été développée plus tôt (voir [2.3.3.3.3](#)).

De par leur origine, les galeries et tunnels sont classés en habitat d'origine artificielle « Mines et passages souterrains » selon Corine biotopes (88.), et non classées dans la nomenclature Natura 2000. La typologie EUNIS propose en correspondance les « Mines et tunnels désaffectés » (H1.7) auquel nous associons les « Plans d'eau stagnante souterrains » (H1.51) en raison des parties inondées dans la galerie principale et ses galeries d'accès. Le linéaire calculé est de 1079 mètres pour la galerie, environ 80 mètres pour le tunnel de dérivation et environ 40 mètres pour le « tunnel » de la microcentrale inachevée, soit 1200 mètres linéaires.

Si cet habitat n'est pas assimilé à un habitat naturel, il n'est donc pas associé aux « Grottes à chauves-souris » selon les cahiers d'habitats Natura 2000 (code 8310-1). Néanmoins, il est l'habitat d'espèces majeur dans la RNR, abritant plusieurs Chiroptères d'intérêt communautaire inscrits en annexe 2.

Aussi, la typologie EUNIS précise pour le H1.7 : « *Espaces souterrains artificiels. Ils peuvent représenter des habitats de substitution importants pour des chauves-souris cavernicoles et pour des invertébrés souterrains significatifs tels que Crustacés, Planaires, etc.* ».

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Nom Natura 2000	Code EUNIS	Nom EUNIS	Association phytosocio.	Complément	surface
88.	Mines et passages souterrains	-	-	H1.7 x H1.51	Mines et tunnels souterrains désaffectés & plans d'eau stagnante souterrains permanents	-	Habitat d'espèces (Chiroptères, invertébrés, Amphibiens)	NC

2.4.2.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels

En l'état des connaissances, trois habitats naturels se démarquent de par leur valeur patrimoniale, en se référant à l'**annexe 1 de la Directive-Habitats-Faune-Flore**.

Les **habitats prioritaires** inscrits en annexe 1 sont :

- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* (9180* ; code CB 41.4) : 1,43 ha
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0* ; code CB 44.32) : ,47 ha
- Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) (7220* ; code CB 54.12) : 410 m²

Les habitats « hybride » comprenant ces habitats élémentaires sont également considérés patrimoniaux.

Ainsi, 1,94 hectares sont désignés en habitats prioritaires de l'annexe 1 de la DHFF, soit 18% de la surface du site actuel. Cependant, la RNR détient une faible représentativité pour les habitats forestiers d'intérêt patrimonial, étant donnée leur répartition géographique, étendue dans le massif du Jura.

Tableau 11 : Habitats **prioritaires** d'intérêt communautaire (annexe 1* DHFF).

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Code EUNIS	Surface (m ²)	Dét. ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité de la RNR - site N2000
41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	9180*	G1.A4	5870	DC	Moyenne	Locale
41.4 x 41.16	Forêts mixtes de pentes et ravins & Hêtraies sur calcaire	9180* x 9150	G1.A4xG1.66	2458			
41.4 x 41.71	Forêts mixtes de pentes et ravins & chênaies blanches	9180* x	G1.A4xG1.71	5927			
44.32	Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide	91E0*	G1.212	4739	D	Forte	Locale
54.12	Sources d'eaux dures	7220*	C2.12	388	D	Forte	Locale (bien représenté en Préalpes, Ain et Jura, mais rare en France)
54.12 x 24.1	Sources d'eaux dures & ruisseau	7220* x 3260-2	C2.12	35			

De plus, 75% sont d'intérêt communautaire (annexe 1) non prioritaire, soit 8,2 hectares.

Parmi eux, les formations ouvertes (**mésobromion et xérobromion**) sont à mettre en évidence dans un contexte local pour lesquelles la progression des ligneux a déjà notablement réduit la surface de ces habitats depuis quelques décennies. Les reliques actuelles méritent d'être mises en valeur quant à leur intérêt patrimonial local, en plus d'être désignées en annexe 1 DHFF. Le projet d'extension de la RNR vise à englober ces secteurs à fort intérêt, mieux représentés en périphérie de la RNR qu'en son sein.

Les **rivières oligotrophes riches en calcaire** sont également un habitat déterminant pour les ZNIEFF en Rhône-Alpes.

Tableau 12 : Habitats d'intérêt communautaire non prioritaires et déterminants "ZNIEFF" en Rhône-Alpes.

Code Corine Biotope	Nom Corine Biotope	Code N.2000	Code EUNIS	Surface (m ²)	Dét. ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité de la RNR - site N2000
24.42 x 24.12	Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire & zone à truites	3260-2	C2.19xC2.21	9710	D	Moyenne	Locale
22.13 x 22.42	Végétations enracinées immergées	3150-1	C1.33	179	c	Faible	Négligeable
34.322B	Mésobromion du Jura français	6210-24	E1.26	2799	DC	Moyenne*	Négligeable
34.3328	Xérobromion du Jura français	6210-34	E1.27	687	DC	Moyenne*	Négligeable
41.16	Hêtraies sur calcaire	9150	G1.66	63051	DC	Faible	Négligeable
62.15	Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes	8210-11	H3.25	5064	c	Faible	Locale

* potentiellement habitat prioritaire si gestion favorisant un cortège remarquable d'orchidées

Les habitats souterrains artificiels sont des habitats d'espèces ayant un fort intérêt patrimonial (Chiroptères). Leur valeur intrinsèque est faible mais leur présence conditionne fortement les espèces à haute valeur patrimoniale. Il en est de même avec le milieu rupestre vis-à-vis de l'avifaune mais aussi des Chiroptères fissuricoles (vespère de Savi par ex.). Aussi, les **habitats humides d'eau dormante et les éboulis** (d'origine artificielle) présentent une **originalité** dans le contexte local des gorges de la Valserine voire de la basse vallée de la Valserine car ces habitats y sont peu présents.

2.4.2.3 Facteurs limitants et fonctionnalité des habitats naturels

Tableau 13 : Facteurs limitants et fonctionnalité des habitats naturels.

Type d'habitats	Habitat élémentaire	Facteurs limitants écologiques	Facteurs humains	Dynamique naturelle	Fonctionnalité optimale	Fonctionnalité constatée RNR-site Natura 2000
Forestier	41.16 : hêtraies sur calcaire (Annexe 1 : 9150)	Modifications des conditions stationnelles dues au changement climatique, aux variations du régime hydrique	<ul style="list-style-type: none"> ● Activité sylvicole inadaptée : mutations vers du résineux ou coupes trop importantes sur stations au sol réduit, pauvre, et souvent en déficit hydrique (calcaires, éboulis grossiers) 	Stades forestiers climaciques, ayant succédé à des phases forestières pionnières (chêne pubescent, alisier,...) qui ont colonisé des espaces ouverts. Le vieillissement des peuplements amène une hétérogénéité en structures et une diversification floristique	Libre évolution, maturation du peuplement amenant de l'hétérogénéité à long terme Gestion en futaie irrégulière par bouquet conservant une strate arbustive significative	<p>POSITIF Milieux forestiers en libre évolution. Peu agés (<80 ans, voire <40 ans) ; une marge certaine de naturalité peut s'exprimer à long terme</p> <p>/!\ L'arrivée de la pyrale du buis (<i>Cydalima perspectalis</i>) pourrait modifier les conditions d'ensoleillement et de température en sous-bois</p>
	41.4 : Forêts mixtes de pentes et ravins (Annexe 1* : 9180*)	Modifications des conditions stationnelles dues au changement climatique, aux variations du régime hydrique	<ul style="list-style-type: none"> ● Activité sylvicole inadaptée : mutations vers du résineux, coupes trop importante ou création de dessertes altérant le peuplement et les sols souvent fragiles dans ces stations 	Après colonisation de prairies ou mégaphorbiaies par le noisetier notamment, le frêne puis les érables et tilleuls s'installent. Les peuplements âgés du <i>Tilio-Acerion</i> constituent des formations climaciques dans ses stations optimales (forte humidité)	Libre évolution, maturation du peuplement amenant de l'hétérogénéité à long terme Gestion en futaie irrégulière mélangée	
	41.71 : Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées	Succession végétale et dynamique venant à dominer la chênaie selon les conditions stationnelles. Changement climatique qui pourrait favoriser cet habitat avec des conditions plus xériques	<ul style="list-style-type: none"> ● Activité sylvicole inadaptée. ● Des interventions peuvent toutefois stabiliser le peuplement dans un cadre de travaux écologique 	Succède à la colonisation de pelouses méso- ou xérophile, moliniaies, par divers arbustes (genévrier, buis,...). Selon les conditions stationnelles la chênaie blanche précède les hêtraies sur calcaire	Libre évolution. Les chênaies blanches sont souvent une transition vers d'autres peuplements. Des conditions xériques peuvent rendre cet habitat sub-climacique	
	44.32 Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide (Annexe 1* : 91E0*-5)	En l'absence de perturbations (crues), les habitats forestiers périphériques peuvent dominer cet habitat	<ul style="list-style-type: none"> ● Travaux et aménagements le long des cours d'eau ● Implantation de plantes exotiques envahissantes (renouée du Japon en ripisylves notamment) 	Phase climacique en présence d'une bonne dynamique du cours d'eau et donc des berges. Après abandon d'activités humaines, succède à des formations herbacées et fruticées	Dépend de la dynamique du cours d'eau afin de régénérer par partie l'habitat, veillant à l'absence de plantes invasives	
	42.6 x 42.5 : Boisements de pin noir et pin sylvestre	Evolution forestière, changement climatique et des conditions. Phase pionnière de retour à des milieux forestiers. Chenilles processionnaires sur le pin noir	<ul style="list-style-type: none"> ● ● Interventions sylvicoles et/ou de gestion écologique 	Succède à des formations herbacées souvent sur des sols xériques. Peut évoluer en habitats de feuillus		

Type d'habitats	Habitat élémentaire	Facteurs limitants écologiques	Facteurs humains	Dynamique naturelle	Fonctionnalité optimale	Fonctionnalité constatée RNR-site Natura 2000
Agropastoral	34.322B : Mésobromion du Jura français (Annexe 1 : 6210-24)	<ul style="list-style-type: none"> ● Lien direct avec la dynamique naturelle tendant vers la colonisation de ligneux puis forestière. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Abandon du pastoralisme extensif, ou de petites cultures. ● Interventions de génie écologique pour conserver l'habitat (en fonction des surfaces) 	Habitat maintenu par un pâturage extensif. Après abandon, colonisation par la strate arbustive (genévriers, buis, prunelliers) puis arborée (tremble, frêne, chêne pubescent, autres essences en fonction des conditions stationnelles : hêtre, tilleul, érable...)	Pelouses ayant un faible recouvrement en fruticées (-15%), et de type ras à mi-ras avec une grande diversité floristique. Un cortège d'Orchidées bien représenté induit la désignation en habitat prioritaire de la DHFF Pâturage mixte. Pour de petites surfaces, fauche et élimination régulière des ligneux et rejets.	NEGATIVE Des mésobromions relictuels dont on devine encore la qualité passée, aujourd'hui en sous-bois. Des stations sont fermées depuis 20-30 ans mais peuvent être restaurées. L'habitat est encore fonctionnel en périphérie de la RNR, mais avec une évolution négative.
	34.3328 : Xérobromion du Jura français (Annexe 1 : 6210-34)	<ul style="list-style-type: none"> ● Lien direct avec la dynamique naturelle tendant vers la colonisation de ligneux puis et le chêne pubescent 	<ul style="list-style-type: none"> ● Baisse de la pression d'herbivores ou pâturage ovin / caprin extensif ● Interventions de génie écologique pour conserver l'habitat (en fonction des surfaces) 	L'aspect xérique induit une dynamique plus lente que le mésobromion. Mais successions similaires. Stades de colonisation par la strate arbustive (surtout le Buis, principal colonisateur) puis progressivement arborée notamment par le chêne pubescent ou sessile, en condition sèche	Localisé au Jura et en peu de stations. Pelouses conservées rases pouvant posséder des taches de buis ou autres structures dans la limite de 10-15% de recouvrement.	NEGATIVE Habitat relictuel en cours de colonisation par le chêne pubescent au-dessus de l'ancienne carrière de sable. Le substrat sableux est occupé par une entomofaune particulière et par l'arrivée de plantes xérophiles. Il joue donc un rôle écologique original, mais en cours de végétalisation Aussi, cet habitat est dégradé au niveau des corniches et escarpements colonisés par le buis.
Rocheux	62.15 : Falaises calcaires alpines et sub-méditerranéennes (Annexe 1 : 8210-11)	<ul style="list-style-type: none"> ● Habitat relativement stable et bien représentés. ● ● Phénomènes d'érosion 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fréquentation humaine (activités sportives : escalade) non compatible pour l'habitat, mais aussi l'habitat d'espèces. ● Utilisation de l'aspect réglementaire « RNR » et « APPB » 	Habitat sans dynamique notable, évoluant peu et dynamique végétale limitée	Habitats exempts de modifications anthropiques (activités sportives ou aménagements). Habitat d'espèces : avifaune (faucon pèlerin, hibou grand-duc, tichodrome échelette, grand corbeau,...), Chiroptères (sérotines, vespère de Savi, molosse de Cestoni,...).	POSITIVE Site fonctionnel, en lien avec l'ensemble des falaises de la vallée de la Valserine. Veille à apporter sur des activités sportives en informant sur les aspects réglementaires ici (RNR + APPB). Habitat d'espèces à mieux évaluer.
	61(.3) : Eboulis calcaires (artificiels)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dynamique végétale ● Eboulements, érosion régénérant l'éboulis 	<ul style="list-style-type: none"> ● Certains éboulis sont sujets à exploitation de carrières 	En fonction des conditions (pente, hygrométrie, nature et taille des cailloux), l'éboulis sera progressivement colonisé par des herbacées (par taches) puis des arbustes	Les éboulis d'origine artificielle n'ont pas de dynamique propre garantissant leur fonctionnalité à moins de se situer dans des conditions permettant leur maintien, exempts de colonisation végétale, sauf espèces spécifiques	NEUTRE Colonisation progressive par la végétation ligneuse. Certains secteurs, les plus instables et pentus, en sont encore exempts

Type d'habitats	Habitat élémentaire	Facteurs limitants écologiques	Facteurs humains	Dynamique naturelle	Fonctionnalité optimale	Fonctionnalité constatée RNR-site Natura 2000
Rocheux	65.4 : Autres grottes (Annexe 1 : 8310)	Modifications du régime hydrique (pluviométrie, écoulements souterrains) Changement climatique modifiant les conditions	<ul style="list-style-type: none"> ● Fréquentation humaine non adaptée à la sensibilité particulière de chaque site souterrain et pollutions inhérentes. ● Pollutions des eaux de surface et/ou souterraines. ● Travaux d'infrastructures en surface (routes, carrières, rail,...). 	Lente évolution en fonction des apports en eau (pluvial, écoulements souterrains, réseaux actifs,...) dans le milieu souterrain (dissolution, calcification,...)	Habitats évoluant très lentement, comparé aux habitats de surface. La fonctionnalité optimale doit se caractériser par le moins d'interférences possibles (directes ou indirectes) liées aux activités humaines Habitat tamponné (température, humidité,...) par rapport à la surface	POSITIVE Peu d'interférences, mais habitats à étudier pour mieux l'évaluer. Le milieu souterrain naturel est peu « visible » dans la RNR : chaos rocheux ayant formé de petites cavités (pseudokarst), fissures et failles non pénétrables, réseaux hydrologique souterrain percé par la galerie
Humide	22.13x22.42 : Végétations enracinées immergées (Annexe 1 : 3150-1)	Eutrophisation et atterrissement Ombrages des boisements périphériques	<ul style="list-style-type: none"> ● Pollutions ● Plantes exotiques envahissantes ● Introduction de poissons pour des habitats de faible surface ● Entretien physique du milieu pour ralentir le comblement ● Gestion piscicole 	Atterrissement progressif vers des habitats de type « marais » ou « roselière ». Réduction des macrophytes (potamos) au profit d'hélophytes (roseaux, laiches). Colonisation forestière par la suite selon le niveau d'eau.	Etat méso-eutrophe, peu ombragé, permettant de favoriser les macrophytes (recouvrements importants). Mosaïque de groupements, ne laissant pas une grande place aux hélophytes (roseaux). Limitation de l'eutrophisation et de l'ombrage	NEUTRE Des relevés bathymétriques sont à faire. Les bordures du bassin s'atterrissent et l'apport de matière organique (branchages, feuillages) y est important. La profondeur <i>a priori</i> importante au centre, limite le développement de plantes.
	22.5 : Masse d'eau temporaire	Pluviométrie faible Sol perméable	<ul style="list-style-type: none"> ● Dégradations du substrat (piétinement, engins motorisés ou non) qui réduit le phénomène d'imperméabilisation par les argiles notamment 	Les mares temporaires, de faible (à très faible) profondeur, sont rapidement soumis à l'arrivée de formations herbacées lorsque l'atterrissement devient favorable à cette implantation. Succèdent les formations périphériques à cet habitat	-	POSITIVE La mare temporaire du « belvédère » évolue favorablement actuellement avec une imperméabilisation progressive retenant plus de temps les eaux de pluie et de fonte de neige. Cela est dû à la baisse des perturbations motorisées dans ce site arrétant de fragiliser le sol. Cependant, une veille est à apporter pour éviter une trop forte couverture végétale dans et autour de cet habitat
	24.42x24.12 : Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire & zone à truites (Annexe 1 : 3260-2)		<ul style="list-style-type: none"> ● Pollutions ● Modification des débits par l'aménagement de retenues, barrages,... ● Activités sportives et touristiques en « eau vive » 	Le régime pluvio-nival, irrégulier, contribue à régénérer l'habitat selon les dynamiques de crues. L'accumulation ponctuelle de sédiments favorise l'installation d'hélophytes, suivies par des ligneux.	Sur l'ensemble d'un cours d'eau caractérisé par cet habitat, le cycle annuel et les crues régulières à décennales entretiennent le caractère pionnier de cet habitat, favorisant les espèces affiliées.	POSITIVE La fonctionnalité de la Valserine et de la Sandézanne est efficiente mais s'évalue sur le bassin versant. Les intrants et pollutions sont à prévenir, venant de l'amont. Le label « rivière sauvage » et « ENS » devront œuvrer en ce sens.

Type d'habitats	Habitat élémentaire	Facteurs limitants écologiques	Facteurs humains	Dynamique naturelle	Fonctionnalité optimale	Fonctionnalité constatée RNR-site Natura 2000
Humide	54.12 Sources d'eaux dures (Annexe 1* : 7220*)	Modification naturelle des débits, du régime hydrique vers l'assèchement, des conditions physico-chimiques	<ul style="list-style-type: none"> ● Modification anthropique des débits et du régime hydrique vers l'assèchement ● Pollutions, modifications physico-chimiques de l'eau ● Piétinements, soit par des activités « nautiques » (canyoning, eau vive), soit sur sentiers traversant des formations tufeuses 	<p>Cet habitat dépend très fortement des variations de débits ou de l'assèchement progressif des sources, ainsi que des changements physico-chimiques. Sans modifications sensibles, l'habitat se maintient longtemps (par exemple, le site classé de la cascade de Glandieu, Ain). Des baisses de débits peuvent laisser la place à des formations herbacées et de prêles, suivie une installation de ligneux (saules, frênes,...).</p> <p>La formation de tufs peut contraindre la modification des écoulements et ainsi assécher un secteur pour créer une nouvelle formation tufeuse. → vue d'ensemble à adopter</p>	<p>Une connaissance précise du réseau hydrographique local, dont le réseau endokarstique permet de mieux comprendre la fonctionnalité et les menaces possibles sur l'habitat et les espèces (Bryophytes surtout) qu'il abrite.</p> <p>Garantir la pérennité des écoulements (si possible), prévenir des modifications de la qualité physico-chimique des eaux et écarter toute dégradation anthropique, sont les trois principaux axes pour assurer la meilleure fonctionnalité de l'habitat.</p>	<p>NEUTRE</p> <p>Fonctionnalité variable en fonction des sources et des débits. Plusieurs <i>Cratoneurion</i> ne sont plus suffisamment alimentés en eau soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par l'assèchement de certaines sources - par la formation tufeuse faisant barrage aux écoulements venant de la galerie, créant un assèchement du <i>Cratoneurion</i> en aval <p>D'autres sont colonisés en bas de pente par des herbacées et arbres, de fait très ombragés et avec moins d'eau en circulation</p> <p>Enfin, les formations de la Sandézanne sont pérennes tant qu'elles ne sont dégradées par le canyoning (bientôt interdit via l'extension de la RNR)</p>
	Artificiel	88 : Milieux souterrains (naturels et artificiels)	Modifications du régime hydrique (pluviométrie, écoulements souterrains) Changement climatique modifiant les conditions	<ul style="list-style-type: none"> ● Fréquentation humaine non adaptée à la sensibilité particulière de chaque site souterrain et pollutions inhérentes. ● Pollutions des eaux de surface et/ou souterraines. ● Travaux d'infrastructures en surface (routes, carrières, rail,...). 	<p>Lente évolution, au même titre que les habitats souterrains naturels. Ceux artificiels tendent à se naturaliser (concrétionnements) après l'abandon d'activités humaines</p>	<p>Habitats évoluant très lentement, comparé aux habitats de surface. La fonctionnalité optimale doit se caractériser par le moins d'interférences possibles (directes ou indirectes) liées aux activités humaines.</p> <p>Habitat tamponné (température, humidité,...) par rapport à la surface</p>
87.2 : Zones rudérales		-	<ul style="list-style-type: none"> ● ● Habitats existants par l'effet de la construction et de l'entretien des bords de voies (routes, voies ferrées, autres infrastructures) 		-	-

2.4.2.4 Etat de conservation des habitats naturels

Tableau I4 : Etat de conservation des habitats naturels.

Type d'habitats	Habitat élémentaire	Facteurs influençant l'état de conservation (● = facteurs favorables ; ● = menaces)	Niveau des menaces actuelles	Etat de conservation actuel
Forestier	41.16 : hêtraies sur calcaire (Annexe 1 : 9150)	● Non exploitation et libre évolution	Faible	BON
	41.4 : Forêts mixtes de pentes et ravins (Annexe 1* : 9180*)	● Non exploitation et libre évolution	Faible	BON
	41.71 : Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées	● Non exploitation pour les stations les plus thermophiles	Faible	BON
	44.32 Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide (Annexe 1* : 91E0*-5)	● Non exploitation et libre évolution ● La dynamique naturelle des cours d'eau, par les phénomènes de crues, contribuent à régénérer l'habitat dans le long terme	Faible	BON
	42.6 x 42.5 : Boisements de pin noir et pin sylvestre	Faible surface, habitat colonisant des formations herbacées à tendance xérique, à privilégier.	Faible	BON
Agropastoral	34.322B : Mésobromion du Jura français (Annexe 1 : 6210-24)	● Absence d'activité pastorale « traditionnelle » et d'usage respectueux de l'habitat afin de conserver l'état prairial et de contenir la colonisation par les ligneux. Faibles surfaces. ● Dynamique spontanée : strate arborée majoritaire réduisant fortement le bon état de conservation	Fort	MAUVAIS
	34.3328 : Xérobromion du Jura français (Annexe 1 : 6210-34)	Pour le xérobromion dégradé au belvédère : ● Interventions de gestion afin de conserver des stades pionniers et le stade de xérobromion ● Dynamique naturelle tendant vers des formations herbacées puis fruticées et forestières	Fort	MAUVAIS
Rocheux	62.15 : Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes (Annexe 1 : 8210-11)	● Fréquentation humaine (activités sportives : escalade) non compatible pour l'habitat, mais aussi l'habitat d'espèces. ● Utilisation de l'aspect réglementaire « RNR » et « APPB »	Faible	BON
	61.(3) : Eboulis calcaires (artificiels)	● Dynamique végétale ● Eboulements, érosion régénérant l'éboulis	Moyen	MOYEN
	65.4 : Autres grottes (Annexe 1 : 8310)	● Fréquentation humaine pour les espaces souterrains accessibles ● Pollutions des eaux de surface et/ou souterraines. ● Travaux d'infrastructures en surface (routes, carrières, rail,...) à proximité.	Faible	BON
Humide	22.13x22.42 : Végétations enracinées immergées (Annexe 1 : 3150-1)	● Eutrophisation et atterrissement ● Ombrages apportés par les boisements périphériques ● Pollutions ● Plantes exotiques envahissantes ● Introduction de poissons pour des habitats de faible surface	Moyen	MOYEN
	22.5 : Masse d'eau temporaire	● Imperméabilisation lente mais progressive. Retour de la végétation herbacée à suivre pour éviter ● un assèchement dans les stades ultérieurs	Moyen	BON
	24.42x24.12 : Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire & zone à truites (Annexe 1 : 3260-2)	Qualité physique de l'eau et pollutions en amont influent sur l'état du cours d'eau et sa végétation, spécifique aux eaux oligotrophes calcaires	Faible	BON

Type d'habitats	Habitat élémentaire	Facteurs influençant l'état de conservation (● =facteurs favorables ; ● = menaces)	Niveau des menaces actuelles	Etat de conservation actuel
Humide	54.12 Sources d'eaux dures (Annexe 1* : 7220*)	● Pérennité et/ou régularité des écoulements d'eau, surtout pour le réseau temporaire	Moyen	MOYEN
Artificiel	88 : Milieux souterrains (naturels et artificiels)	● Limitation optimale de la fréquentation humaine qui soit compatible pour l'habitat, mais aussi l'habitat d'espèces. ● Utilisation de l'aspect réglementaire « RNR ». ● Prise en compte des impacts possibles dans les opérations de gestion et de suivi dans ces milieux	Faible	BON
	87.2 : Zones rudérales	Non applicable	Non applicable	Non applicable

2.4.2.5 Synthèse sur les habitats naturels

Tableau 15 : Synthèse sur les habitats naturels dans la RNR : évaluation patrimoniale.

Type d'habitats	Habitat	Ann. 1 (*) DHFF	Dét. ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité de la RNR	Dynamique & Fonctionnalité	Niveau de menaces	Etat de conservation
Agropastoral	34.322B : Mésobromion du Jura français	6210-24	DC	Moyenne	Négligeable	Négative	Fort	Mauvais
Agropastora	34.3328 : Xérobromion du Jura français	6210-34	DC	Moyenne	Négligeable	Négative	Fort	Mauvais
Humide	54.12 Sources d'eaux dures	7220*	D	Forte	Locale	Neutre	Moyen	Moyen
Humide	22.13x22.42 : Végétations enracinées immergées	3150-1	C	Faible	Négligeable	Neutre	Moyen	Moyen
Rocheux	61(.3) : Eboulis calcaires (artificiels)	-	-	Faible	Locale	Neutre	Moyen	Moyen
Forestier	44.32 Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide	91E0*	D	Forte	Locale	Positive	Faible	Bon
Humide	24.42x24.12 : Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire & zone à truites	3260-2	D	Moyenne	Négligeable	Positive	Faible	Bon
Forestier	41.4 : Forêts mixtes de pentes et ravins	9180*	DC	Moyenne	Locale	Positive	Faible	Bon
Humide	22.5 : Masse d'eau temporaire	-	-	Faible	Locale	Positive	Moyen	Bon
Artificiel	88 : Mines et passages souterrains	-	-	Faible	Moyenne	Positive	Faible	Bon
Rocheux	62.15 : Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes	8210-11	c	Faible	Locale	Positive	Faible	Bon
Rocheux	65.4 : Autres grottes	8310	-	Faible	Locale	Positive	Faible	Bon
Forestier	41.16 : hêtraies sur calcaire	9150	DC	Faible	Négligeable	Positive	Faible	Bon
Forestier	41.71 : Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées	-	-	Faible	Négligeable	Positive	Faible	Bon
Forestier	42.6 x 42.5 : Boisements de pin noir et pin sylvestre	-	-	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable
Artificiel	87.2 : Zones rudérales	-	-	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable	Non applicable

2.4.3 Espèces animales et végétales

Dans ce chapitre, les noms scientifiques des espèces et taxons, leur famille, leur ordre,... se réfère à la nomenclature taxonomique tenue par l'INPN, dénommée TAXREF¹⁹, telle qu'intégrée aux bases de données SERENA.

2.4.3.1 Description des espèces et de leurs populations

2.4.3.1.1 Faune vertébrée

2.4.3.1.1.1 Mammifères

(voir [9.14](#) : annexe 14 pour la liste des Mammifères)

2.4.3.1.1.1.1 Chiroptères

Les Chiroptères sont l'Ordre de mammifères le mieux connu et suivi depuis 1969, soit 46 ans. Ils sont la raison d'être de la réserve naturelle et du site Natura 2000. La population en période hivernale est suivie annuellement depuis 1972, soit 41 hivers, constituant le suivi de Chiroptères le plus robuste en région Rhône-Alpes pour un gîte souterrain. La mine du Verdy (Rhône), également classée RNR, suit de près le Pont des Pierres. Seuls les hivers 1983-1984 et 1987-1988 n'auraient pas fait l'objet de comptages.

A partir de l'automne 1994, la période centrée sur l'hiver a fait l'objet de comptages mensuels étalés entre septembre et avril. Les prospections menées en période estivale ont montré que peu de Chiroptères utilisaient la galerie en tant que gîte estival diurne.

Les comptages s'effectuent à vue en journée. Au fil des années, la méthode et la technologie d'éclairages ont évolué. Aussi, une meilleure prise en compte des dérangements induits par les observateurs est apparue avec le temps. Encore en 2003, les comptages hivernaux étaient l'occasion de faire découvrir les chauves-souris à plusieurs naturalistes, groupes parfois constitués de huit personnes voire plus. Depuis 2009, une à trois personnes maximum participent aux comptages, conservateur compris. Aussi, l'éclairage utilisé dans les zones à chauves-souris est filtré en lumière rouge (frontales et torches LED), réduisant très fortement les perturbations lumineuses sur les rhinolophes et minioptères notamment. Rappelons que les observateurs se trouvent au maximum à quatre mètres des chauves-souris, mais souvent moins... Le bon comportement des observateurs est donc crucial pour la tranquillité et la pérennité du site.

Le nombre important de données pour la galerie cache des lacunes sur la connaissance des chauves-souris dans la réserve naturelle, notamment en période estivale pendant leur activité nocturne. Un seul inventaire estival a été réalisé dans le cadre du premier plan de gestion/DOCOB en 2008 (LETSCHER, 2008). Le rôle de la galerie en tant que gîte estival nocturne et/ou site d'accouplements (post-estival et automnal), n'a pas été étudié précisément à ce jour alors que quelques observations tendent à montrer un fort potentiel.

Quelques autres données ont été acquises de façon aléatoire ou pendant des prospections liées au projet de carrière de roche massive dite « d'En Bochet » (Montanges-Champfromier), en suspens depuis 2007 (TAKORIAN et LETSCHER, 2007).

Entre 2010 et 2012, une opération du plan de gestion visait à approcher les liens entre la galerie (site d'hivernage) et des gîtes de transit et/ou estivaux pour le grand rhinolophe. D'importantes données ont été récoltées en dehors de la réserve naturelle et établissent un lien avec la colonie de reproduction connue à Frangy (Haute-Savoie) distante de 19 km (BONNET et LETSCHER, 2012). Les résultats ont été obtenus par un suivi radio-téléométrique au début du printemps (voir § [GRAND RHINOLOPHE](#)).

Plusieurs résultats ont été valorisés dans le cadre de l'ouvrage « Les chauves-souris de Rhône-Alpes » (GROUPE CHIROPTÈRES DE LA LPO RHÔNE-ALPES, 2014) mais les véritables publications scientifiques font défaut et les synthèses demeurent principalement « confidentielles » dans les rapports annuels d'activité.

La valorisation scientifique des opérations menées dans la réserve naturelle sur les Chiroptères devra être développée dans le futur.



Photo 54 : groupe de minioptères, en période de transit automnal (©RL/LPO)

¹⁹ <http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref>

Tableau I6 : Liste des objectifs et opérations du 1^{er} plan de gestion / DOCOB sur les Chiroptères et la conservation du gîte souterrain.

Objectifs de gestion	Code	Opération du plan de travail	Code	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Renforcer les connaissances sur les chauves-souris hivernantes	CONN-1	Poursuivre le suivi mensuel des chauves-souris des galeries	CONN-1.1	●	●	●	●	●	●
		Poursuivre le suivi thermique de la galerie principale	CONN-1.2	●	●	●	●	●	●
		Suivi des gîtes artificiels (boisements)	CONN-1.3	●	●	●			
Evaluer la place de la galerie dans le cycle annuel des chauves-souris	CONN-2	Recherche des gîtes d'estivages pour les principales espèces hivernantes (grand rhinolophe à partir de 2010)	CONN-2.1	●	●	●	●	●	
Evaluer le patrimoine naturel du site dans son ensemble	CONN-3	Réaliser un inventaire des Chiroptères hors période hivernale	CONN-3.1	●					
Prévenir le dérangement des chiroptères et maintenir voire favoriser la capacité d'accueil du site	CONS-1	Contrôle et entretien des grilles de protection	CONS-1.1	●	●	●	●	●	●
		Etude et contrôle de l'accès à la galerie principale (ouverture avale)	CONS-1.2		●	●	●	●	●
		Aménagement de cavités sur la partie avale de la galerie principale	CONS-1.4	●	●	●	●		

Il convient de mentionner une autre opération non inscrite au plan de gestion qui a été initiée suite aux travaux de réfection réalisés par le Département de l'Ain sur le Pont des Pierres (RD14a) en juin 2009. A cette date, ayant constaté la présence de guano de chauves-souris dans la partie centrale de l'ouvrage, le CORA proposait d'aménager l'ouvrage de façon à le rendre plus favorable pour les Chiroptères. Ces travaux ont été l'occasion d'apporter des modifications structurelles en maçonnant les parties latérales du caisson et ainsi l'obscurcir. Des briques creuses ont été disposées dans le caisson et à l'extérieur sur la structure. L'aménagement réalisé par le Département en coopération avec la LPO a été primé lors du concours imaginé par l'IDRRIM (Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité) dans la catégorie « Infrastructures pour la mobilité et la biodiversité » en novembre 2011. Des observations y sont régulièrement menées, avec en parallèle l'enregistrement en continu de la température. Cependant, il convient de conforter ce suivi dans le présent plan de gestion, en tant que site à part entière de la RNR, aujourd'hui intégrée à l'ENS « vallée de la Valserine ».

Le nombre d'espèces de chauves-souris recensées à ce jour, pour utiliser toute ou partie de l'année la RNR, s'élève à **17 espèces (TABLEAU 17), dont 15 pour la galerie**. Nous écartons le rhinolophe euryale (18^{ème} espèce) car il n'a été observé qu'entre 1976 et 1977, avant sa disparition du secteur de Bellegarde semble-t-il. Pour information, la maille décakilométrique comprenant la RNR est riche de 24 espèces (GROUPE CHIROPTERES DE LA LPO RHÔNE-ALPES, 2014)...

A l'inverse, sont ajoutés deux groupes d'espèces pour lesquels la distinction entre espèces est très rarement possible voire impossible à vue et sans manipulation ni mensurations :

- Les murins de grande taille : *Myotis myotis* / *M. blythii* ;
- Les oreillards indéterminés : *Plecotus auritus* / *P. austriacus* / *P. macrobullaris*.

Les espèces remarquables pour la galerie en période hivernale et de transits sont :

- **Le minioptère de Schreibers**
- **Le grand rhinolophe**
- **La barbastelle d'Europe**

Les connaissances sur ces dernières sont détaillées plus loin.

Deux espèces sont régulièrement observées dans la galerie : le **petit rhinolophe** et le murin de Daubenton. Leurs effectifs sont cependant anecdotiques avec 1 à 7 individus au maximum. Les autres espèces sont irrégulièrement observées sous terre comme le **murin à oreilles échancrées** (15 données depuis 1976) ou **les deux espèces de murins de grande taille** par exemple (26 données depuis 1976).

L'inventaire estival de 2008 a permis de recenser des espèces banales comme la pipistrelle de Kuhl, la noctule de Leisler ou, moins banal, le vespère de Savi en activité nocturne, et jamais observées en milieu souterrain. Le déséquilibre du nombre de données entre le milieu souterrain et les milieux de surface explique les lacunes de connaissances sur plusieurs espèces, notamment en période estivale.

Tableau 17 : Liste des Chiroptères dans la RNR / site Natura 2000, statuts et nombre de données (au 31/12/2015).

Famille	Nom scientifique	Nom commune	Statuts patrimoniaux				Données générales			Gîtes (N. données)			Statuts biologiques (N. données)			
			DHFF	LR_UE	LR_F	LR_RA	P.A.O.	D.A.O.	N. données	Hors gîtes	Artif.	Galeries	TA	H	TP	E
Rhinolophidés	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	2 & 4	NT	NT	EN	1969	2015	295	3		292	68	109	101	17
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	2 & 4	NT	LC	NT	1972	2015	204	2		202	46	88	67	3
	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	Rhinolophe euryale	2 & 4	VU	NT	EN	1976	1977	2			2	1	1		
Vespertilionidés	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	4	LC	LC	LC	1998	2008	3	1		2	2			1
	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Murin à oreilles échancrées	2 & 4	LC	LC	NT	1976	2014	17	2		15	5	6	5	1
	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer	4	LC	LC	LC	2004	2014	21	7		14	9	4	4	4
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	2 & 4	LC	LC	NT	1976	2015	14	1		13	4	4	4	2
	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	Petit Murin	2 & 4	NT	NT	EN	1988	2007	2			2			1	1
	<i>M. myotis</i> / <i>M. blythii</i>	<i>Murins de grande taille</i>					1988	2015	12	1		11	3	7	1	1
	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	4	LC	LC	LC	1980	2015	118	8		110	29	67	17	5
	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	4	LC	NT	NT	2002	2011	9	9			3		2	4
	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	4	LC	LC	LC	2004	2015	33	8		25	4	17	5	7
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	4	LC	LC	LC	1994	2015	35	18	12	5	12	1	3	19
	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	4	LC	LC	LC	2008	2008	2	2			1			1
	<i>Pipistrellus sp.</i>	Pipistrelle indéterminée					1999	2008	4			4		4		
	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	4	LC	LC	LC	2008	2015	6	6			4			2
	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux	4	LC	LC	LC	1985	2015	7	2		5	2	1	3	1
	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	4	LC	LC	LC	1983	2008	2	1		1	1	1		
	<i>Plecotus sp.</i>	<i>Oreillard indéterminé</i>	4				1979	2012	15	3		12	4	9	2	
		<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	2 & 4	VU	LC	LC	1973	2015	217	7		210	37	123	53
Miniopteridés	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	2 & 4	NT	VU	EN	1969	2015	285	2		283	69	113	92	11
17 espèces + 3 groupes			7 ann. 2	1	1	3			1303	83	12	1208	304	555	360	84

En gras, les espèces prioritaires d'intérêt communautaire (annexe 2 DHFF). **P.A.O.** = Première Année d'Observation ; **D.A.O.** = Dernière Année d'Observations ; **Gîtes artif.** = « nichoirs » sur arbres pour chauves-souris (opération CONN-I.3, cf. [TABLEAU 16](#)) ; Statuts biologiques : **TA** = Transit Automnal ; **H** = Hivernant ; **TP** = Transit printanier ; **E** = Estivant. **LR_UE** : Liste Rouge européenne (UICN, 2007) ; **LR_F** : Liste Rouge France (UICN FRANCE et al., 2009) ; **LR_RA** : Liste Rouge Rhône-Alpes (LPO RHÔNE-ALPES, 2015)

2.4.3.1.1.1.1.1 Minoptère de Schreibers

La galerie du Pont des Pierres s'insère dans la population jurassienne du minioptère de Schreibers, se situant dans sa partie méridionale. Les sites d'intérêt communautaires listant le minioptère se situent selon cinq « noyaux » de population en France (CARTE 10) dont le plus important est l'arc méditerranéen. Au niveau national, seulement une vingtaine de cavités rassemble 90% des effectifs hibernants ! (ARTHUR et LEMAIRE, 2015).

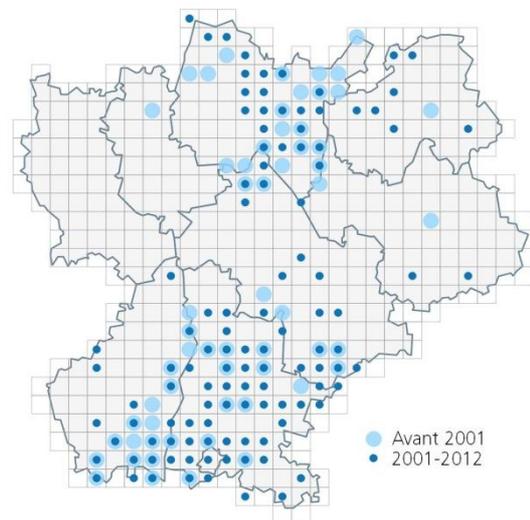
Espèce strictement cavernicole, le minioptère a vu plusieurs sites souterrains soumis à une fréquentation devenue incompatible avec sa présence, hivernale ou estivale en reproduction. Les sites majeurs se doivent d'être étudiés et préservés, notamment via des programmes comme celui réalisé dans le sud de la France entre 2004 et 2008 (NÉMOZ, 2006). En Rhône-Alpes, trois départements recueillent l'essentiel des données : la Drôme, l'Ardèche et l'Ain (CARTE 11). Quelques gîtes de transits sont connus en nord-Isère ainsi que dans le Trièves. Les données sur les Savoies sont d'origine acoustique au cours de la dernière décennie. Dans l'Ain, si le nombre de gîtes occupés par l'espèce est inférieur à celui connu dans les années 1960, la répartition a augmenté grâce à l'usage des détecteurs d'ultrasons mais aussi des captures d'individus en Bresse en 2009. Les gîtes cavernicoles du Jura sont à distance raisonnable (20 km) pour qu'en été des minioptères viennent chasser au bord d'étangs bressans.

Concernant la galerie du Pont des Pierres, le minioptère y fut observé dès 1969. Il faut cependant préciser sa présence en hivernage selon quatre périodes (FIGURE 24) :

- 1972 – 1982 : moins de 100 individus ;
- 1982 – 1991 : 110 à 700 individus avec un pic à 1400 ind. en février 1989 ;
- 1992 – 2002 : la décennie « faste » du site avec des hivers culminant à 3000 minioptères, malgré un « accident » en hiver 1994-95 (850 ind.) ;
- 2003 – 2017 : le « clash »... L'été 2002 a été marqué par une épizootie européenne dans les colonies de mise-bas et diminuant les effectifs de façon drastique, se répercutant dans les sites d'hivernage (ROUÉ et NEMOZ, 2002).



Carte 10 : principaux noyaux de la population de minioptères en France, selon les SIC listant l'espèce dans leur FSD (source : d'après www.inpn.fr).



Carte 11 : Répartition rhônalpine du minioptère de Schreibers (GROUPE CHIROPTÈRES DE LA LPO RHÔNE-ALPES, 2014). En Auvergne, l'espèce est présente de façon accidentelle.

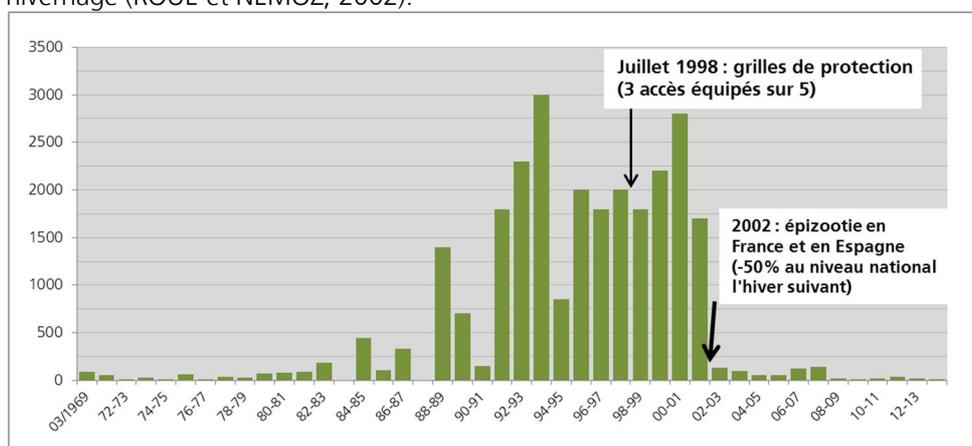


Figure 24 : Evolution des effectifs hivernants (maximum entre le 01/12 et le 28/02 pour chaque année) pour le minioptère. Indication de la période de pose des grilles de protection pour 3 des 5 accès à la galerie (juillet 1998).

Depuis 1969, la galerie du Pont des Pierres n'a pas toujours été un site majeur d'hivernage pour le minioptère. Elle peut très bien rejouer ce rôle dans l'avenir si elle demeure préservée.

L'installation des grilles de protection physique ne semble pas avoir eu d'effets sur l'espèce, deux autres accès n'ayant pas été équipés. Entre 1998 et 2002, l'effectif hivernant a même atteint 2800 individus. La cause de la chute d'effectifs constatée en hiver 2002-2003 s'expliquerait par l'épizootie de 2002.

Pour mieux cerner l'occupation du minioptère, il convient d'analyser les effectifs en périodes de transit :

- Entre 1969 et 1985, la galerie est préférentiellement un site de transit printanier ;
- De 1989 à 2002, elle devient un site d'hivernage important ;
- Entre 2003 et 2008, les faibles effectifs présents en transit automnal demeurent pendant l'hiver ;

A partir de 2009, la galerie est fréquentée essentiellement en transit automnal, avec 200 à 500 individus depuis 2011 (FIGURE 25). Cette occupation est encourageante pour l'avenir.

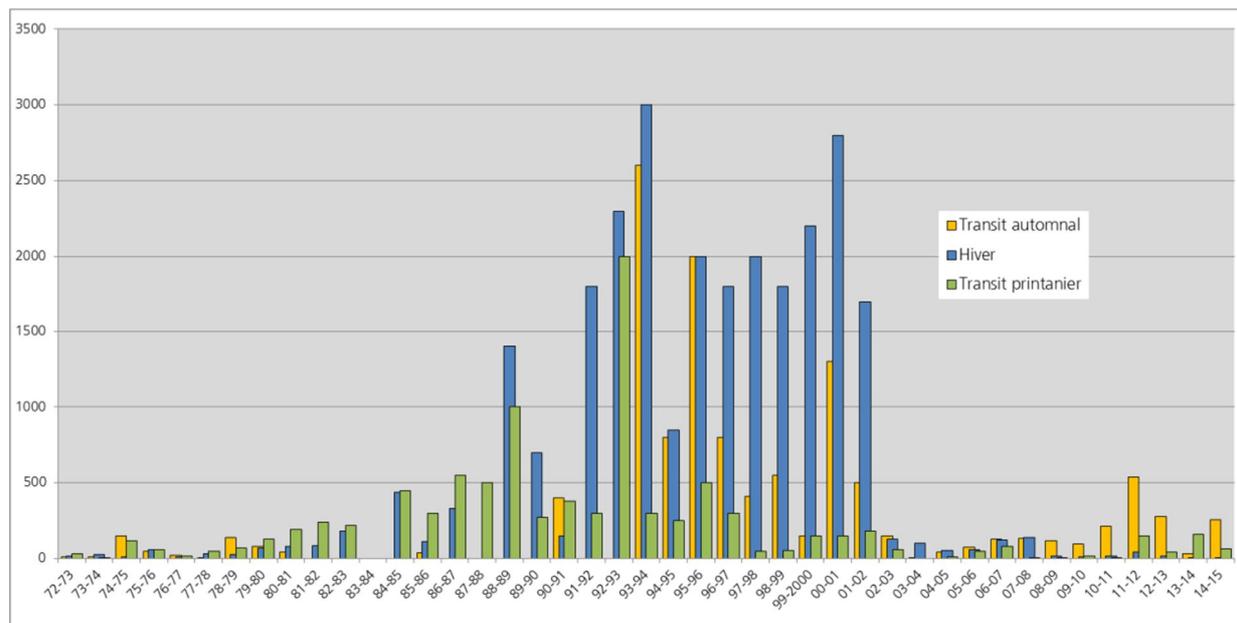


Figure 25 : Comparaisons des effectifs maximums de minioptères entre les périodes de transits (printemps : du 01/03 au 15/05 ; automne : du 16/08 au 30/11) et l'hiver (01/12 au 28/02).

Sur la dernière décennie, le transit printanier apparaît dès début mars jusque mi-avril. En automne, les passages avérés se situent entre mi-octobre et fin novembre.

Les minioptères autrefois hivernants au Pont des Pierres semblent bien avoir déménagé dans une grotte naturelle du Haut-Bugey, la grotte de Courtouphle (Matafelon-Granges). En effet pour cette cavité, la première observation de minioptère date de 1999 mais n'était pas suivie chaque hiver. La première véritable prospection pour compter les chauves-souris a eu lieu en janvier 2005 (R. Letscher / GCRA, I. Ragon et B. Valton / spéléo club de la MJC de Bellegarde/Valserine) : 4000 minioptères y furent découverts. Cette cavité, intégrée au site Natura 2000 « Revermont et Gorges de l'Ain » en 2007, est suivie annuellement depuis 2005 par la LPO en coopération avec le CDS de l'Ain pour l'opérateur du site Natura 2000, le SMISA. La grotte de Courtouphle abrite en moyenne 5000 minioptères en hiver. En parallèle, cette grotte semble aussi avoir « absorbé » des effectifs francs-comtois (S. Roué, comm. pers.). Elle ne possède pas, à ce jour, de classement réglementaire et est utilisée pour la pratique de la spéléologie surtout au printemps et en automne (LETSCHER, 2014). Ses grandes dimensions et les volumes importants dans lesquels se trouve l'essaim de minioptères (avec plus de 300 grands rhinolophes) impliquent un faible dérangement direct lié à la fréquentation humaine.

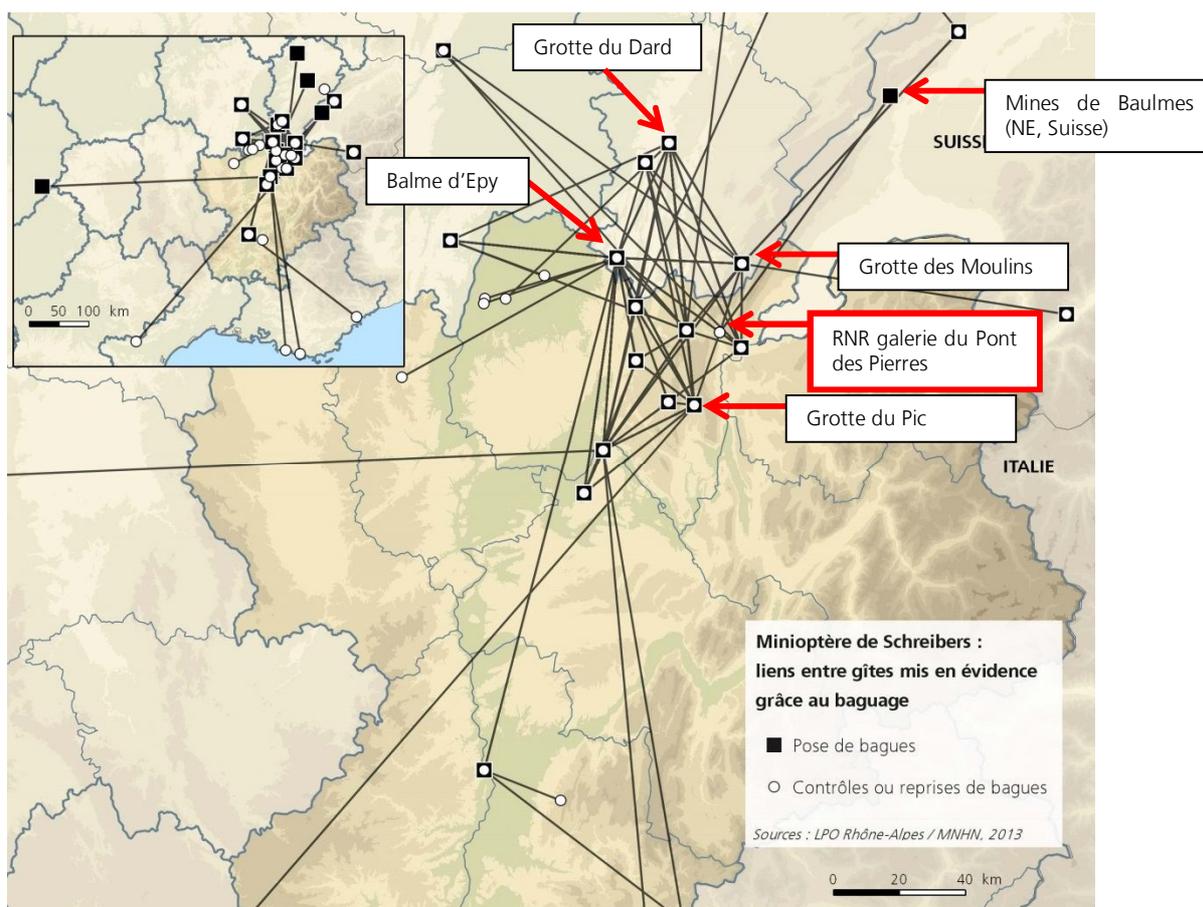
Hormis cet apparent transfert d'effectifs, il n'existe pas de preuve avérée du déménagement des minioptères vers la grotte de Courtouphle (absence de marquages ou de radio-télémetrie sur des individus). La distance entre les deux sites est de 23 km, ce qui est faible pour l'espèce.

La réserve naturelle est un des sites qui constituent le réseau de gîtes utilisé par la sous-population méridionale du Jura. Des liens avec le nord-Isère, voire la Drôme vers la Méditerranée ne sont pas à exclure non plus.

Les données de baguages effectués entre 1948 et 1967 sur le minioptère donnent une bonne illustration de ce qui doit être encore la fonctionnalité du réseau de gîtes à minioptères dans le Jura méridional. Mais l'on sait déjà que certaines cavités ne sont plus fréquentées par le minioptère, comme la grotte du Pic à Songieu (01), la grotte de Charix (01). D'autres sites accueillent ponctuellement quelques individus et où il convient de consolider un suivi et une protection.

Tableau I8 : Provenance des bagues contrôlées sur le minioptère de Schreibers dans la galerie du Pont des Pierres.

Bague	Pose de bague	Contrôles au Pont des Pierres	Durée entre la pose et le dernier contrôle	Distance
J612 (femelle)	Mines de Baulmes (NE, Suisse) 07/10/1986	18/03/1987 07/04/1988	-	89 km
J614 (mâle)	Mines de Baulmes (NE, Suisse) 07/10/1986	07/04/1988	-	89 km
ZA6747	Grotte du Pic (01) 06/11/1959	27/02/1969	9 ans 3 mois 21 jours	23 km
ZJ9314	Grotte des Moulins (39) 5/10/1967	31/12/1984 11/02/1985	17 ans 4 mois 6 jours	22 km
ZP ??09 (mâle) (non lisible)	?	30/03/1972 09/12/1973 04/02/1974	?	?
ZP0088	Balme d'Epy (39) 26/12/1959	16/04/1972	12 ans 3 mois 21 jours	39 km
ZR8220 (mâle)	?	30/03/1972	Env. 10 ans	?
ZS1206 (mâle)	Grotte du Dard (39) 09/01/1966	10/05/1975	9 ans 4 mois 1 jour	60 km
ZU1237 (mâle)	? 1966 ?	13/03/1978 15/02/1981	Env. 15 ans	?



Carte I2 : Liens entre gîtes pour le minioptère en Rhône-Alpes, issus des données de baguage entre 1948 et 1967 (GROUPE CHIROPTÈRES DE LA LPO RHÔNE-ALPES, 2014). Mise en évidence des sites en lien avec la galerie du Pont des Pierres.

NB : informations de bagues en lien avec la région Rhône-Alpes = les liens intra-Franche-Comté et Bourgogne / Franche-Comté sont nombreux mais non illustrés ici.

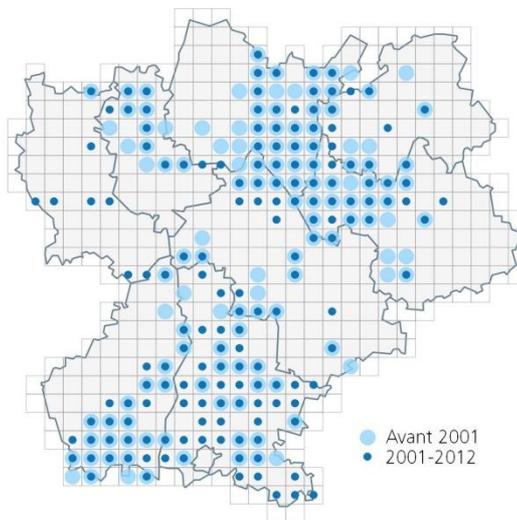
2.4.3.1.1.1.2 *Grand rhinolophe*

Le grand rhinolophe est une des espèces emblématiques du département de l'Ain, qui détient des enjeux régionaux forts sur des gîtes souterrains d'hibernation et des gîtes de mise-bas en milieu bâti.

En France métropolitaine, si le grand rhinolophe est présent dans tous les départements sauf le Nord, Paris et Ile-de-France, et le Bas-Rhin, les régions détenant la grande majorité de la population sont l'Ouest (Bretagne, Vendée, vallée de la Loire, Midi-Pyrénées et Aquitaine, Franche-Comté et Rhône-Alpes). La population nationale est estimée à 40000 individus (ARTHUR et LEMAIRE, 2015)

Dans notre région, il se distingue une nette séparation entre le sud (Drôme et Ardèche) et le Nord (Ain, Savoie et Nord-Isère).

L'ensemble des montagnes de l'Ain accueille l'espèce mais peu de gîtes majeurs sont actuellement connus. En hiver, deux gîtes souterrains abritent environ 85% de l'effectif connu dans l'Ain. En été, le nombre d'individus adultes peut varier selon les conditions de l'année, mais on compte deux colonies majeures à plus de 200 adultes.



Carte 13 : Répartition du grand rhinolophe en Rhône-Alpes (GROUPE CHIROPTÈRES DE LA LPO RHÔNE-ALPES, 2014).

La galerie du Pont des Pierres accueille le grand rhinolophe entre septembre et fin avril à début mai selon les années. On observe régulièrement en été deux ou trois individus. Le suivi mensuel révèle que l'arrivée automnale est plus progressive que le départ printanier vers la mi-avril (FIGURE 26).

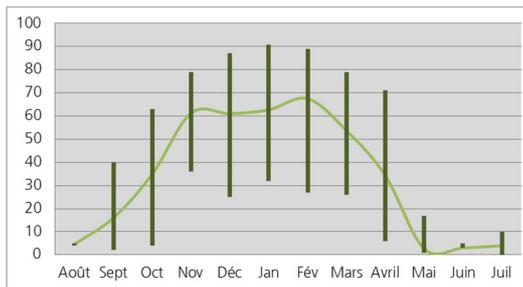


Figure 26 : Effectifs mensuels moyens (& min-max) du grand rhinolophe, entre 1999 et 2015 dans la galerie.

Nous remarquons qu'entre décembre et février, l'effectif varie pour être le meilleur en février, présumant donc des déplacements hivernaux entre gîtes.

Recensé ici depuis 1972, l'évolution des effectifs hivernants est remarquable (FIGURE 27) :

- 1972 à 1999 : des fluctuations régulières entre 14 et 38 individus ;
- A partir de l'hiver 1999-2000, une progression rapide (effectifs doublés en 10 ans) puis depuis 2012, une augmentation de 2 à 3 individus par hiver, donc faible mais régulier.

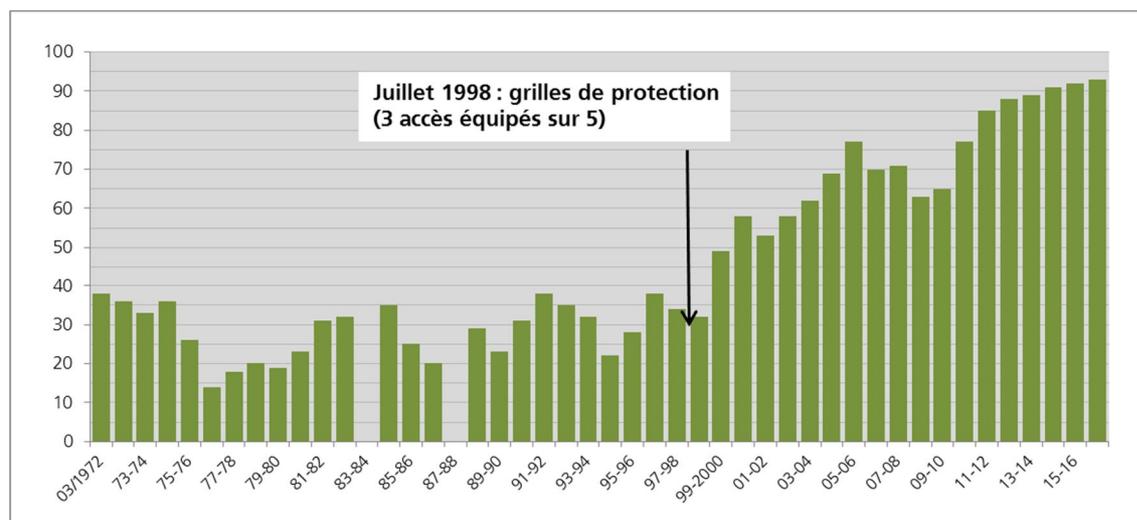


Figure 27 : Evolution sur 45 ans (1972-2017) des effectifs du grand rhinolophe en période hivernale dans la galerie.

L'accroissement n'est pas linéaire mais par paliers de 5 à 7 ans, suivis d'une légère baisse. L'interprétation de cette évolution n'est pas aisée sans connaître les colonies de mise-bas et leurs paramètres. Aussi, des dérangements sur d'autres cavités ont pu entraîner une arrivée dans la galerie pour l'hiver 1999-2000. Enfin, les grilles de protection ont-elles eu par ailleurs un effet positif sur la tranquillité des lieux et donc sur le bon recrutement du site pour les grands rhinolophes ?

Les relations entre gîtes occupés pendant le cycle annuel apparaissent essentielles à connaître afin de mieux interpréter l'évolution d'effectifs observée au Pont des Pierres.

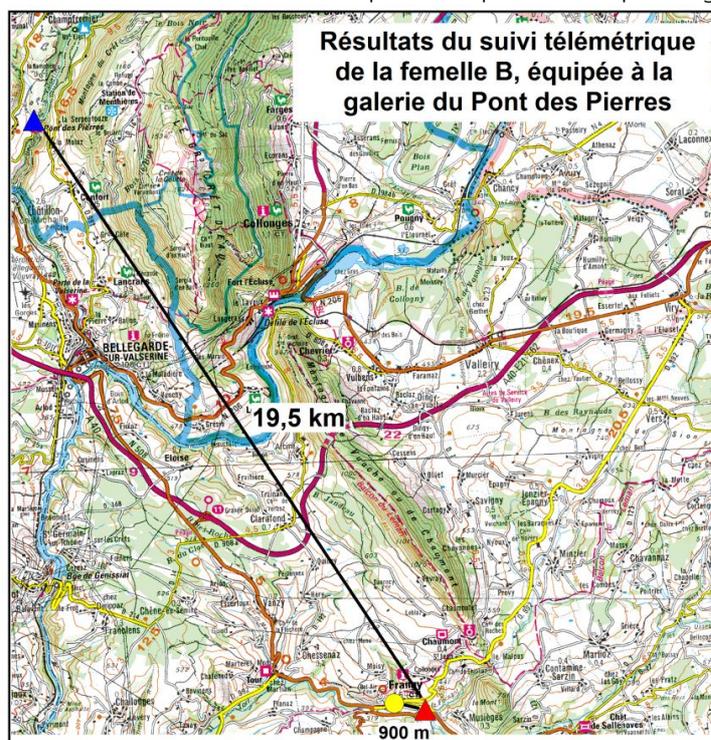
Pour tenter d'approcher ce sujet, une opération du premier plan de gestion consistait initialement à rechercher des gîtes estivaux dans les villages alentours pour le grand rhinolophe, la barbastelle ainsi que toute autre espèce. Devant quelques difficultés de prospections, il a été choisi d'orienter les recherches uniquement sur le grand rhinolophe à partir de 2010 et par la méthode radio-téléométrique (BONNET et LETSCHER, 2012). L'équipement de femelles avec un émetteur avait lieu aux premiers réchauffements de mars, période à laquelle les grands rhinolophes sortent de léthargie pour se réalimenter chaque nuit présentant de bonnes conditions climatiques.

Quelques données ont été récoltées sur les zones de chasse utilisées à cette période : prés pâturés par des bovins avec des haies arborées et des lisières entre Champfromier et Confort. Plusieurs études effectuées en Europe, principalement en Angleterre, ont effectivement montré l'importance des pâtures pour les grands rhinolophes. Ils y consomment principalement des *Aphodius*, coléoptères coprophages dont les larves se développent sur les bouses, et des Tipules (DUVERGÉ et JONES, 1994 ; LUGON, 1996). Ce sont des ressources alimentaires indispensables pour l'espèce au printemps (CAROFF, 2003) et en période d'allaitement.



Photo 55 : Femelle de grand rhinolophe en léthargie dans la galerie, équipée d'un émetteur radio (©RL/LPO).

De plus, nous avons constaté que les secteurs exploités sont majoritairement exposés sur l'ouest, les plus chauds le soir car ensoleillés en fin de journée. En avril 2010, une femelle a effectué 13 km, alors qu'en 2011 et 2012 les femelles ne dépassaient pas 5 km depuis la galerie.



Carte I4 : Localisation du gîte périphérique et de la colonie de mise-bas principale à Frangy (74), et distance à la réserve naturelle.

Mais il s'agissait essentiellement de définir le moment du départ des individus vers des gîtes de transit en dehors de la RNR.

Sur 3 femelles équipées les 14 et 23 mars 2012 :

- Une a disparu le 9 avril, probablement dans un autre gîte souterrain mais non retrouvé ;
- Une a rapidement occupé une grange à 1,7 km de la RNR mais a perdu son émetteur le 1^{er} mai dans le caisson du Pont des Pierres ;

Après n'avoir occupé que la galerie et pendant un mois et demi, la 3^{ème} femelle a rejoint le 5 mai 2012 la commune de Frangy (Haute-Savoie), dans un gîte bâti périphérique à une colonie majeure connue, distant de 19,5 km de la galerie du Pont des Pierres.

Ce résultat ne fait qu'apporter de nouvelles questions :

- Toutes les femelles hibernant dans la galerie vont-elle rejoindre cette colonie de mise-bas ? (sachant que plusieurs mâles sont capturés, on peut estimer à 30-40 femelles hibernant)
- Sinon, quels seraient les autres gîtes et colonies dans cette région ? On s'aperçoit que les sites peuvent être assez proches, de l'ordre de 20-30km.
- Inversement, quels sont les gîtes d'hiver pour les grands rhinolophes de Frangy ? Un record de 361 adultes y fut atteint en 2014 (J.-C. Louis, comm. pers.) et il n'est pas connu de gîte d'hibernation majeur en Haute-Savoie à ce jour, du moins dans un rayon équivalent de 20-30 km.

Pour le grand rhinolophe, des connexions sont toujours possibles vers le Haut-Bugey, comme pour le minioptère. Ces hypothèses proviennent aussi des données anciennes de baguages. Le grand rhinolophe, suspendu en léthargie était une « proie » facile pour les biospéléologues de l'époque. Quelques contrôles pour 3 bagues ont eu lieu dans la galerie, parfois 22 ans après la pose de la bague ! Ils mettent en lumière les liens entre la galerie et le secteur du Haut-Bugey, du Revermont et du Jura. Il n'est pas exclu que les liens perdurent.

Tableau 19 : Provenance des bagues contrôlées sur le grand rhinolophe dans la galerie du Pont des Pierres.

Bague	Pose de bague	Contrôles au Pont des Pierres	Durée entre la pose et le dernier contrôle	Distance
ZE8987 (mâle)	Grotte (lésine) de Buclans (39) 21/10/1955	30/03/1972 17/03/1975 27/03/1976 13/03/1978	22 ans 4 mois 20 jours	25 km
ZG1113 (mâle)	Grotte de Corveissiat (01) 24/01/1956 (contrôlé même lieu les 20/03/1957 ; 30/12/1957 et 30/04/1962)	30/03/1972 31/10/1972 02/04/1974 05/05/1974 05/01/1976 28/01/1978	22 ans 4 jours	26 km
ZK6133 (mâle)	Vers la Thuire, Confort (01) 26/09/1959	16/03/1969	9 ans 5 mois 18 jours	3 km

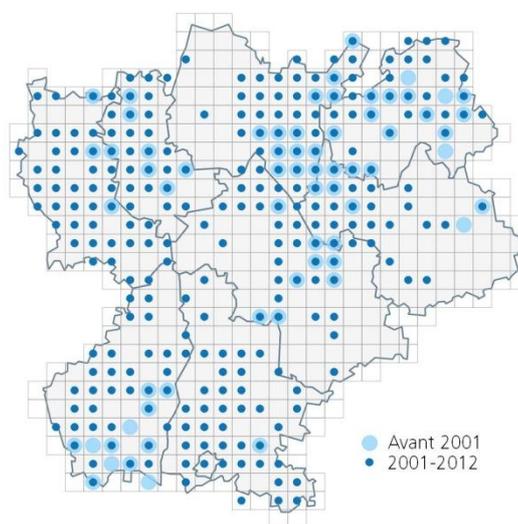
2.4.3.1.1.1.3 Barbastelle d'Europe

La barbastelle d'Europe a fait l'objet de nombreuses investigations de terrain au cours des dix dernières années. Espèce considérée rare et menacée en Rhône-Alpes, les résultats de prospections et d'études spécifiques ont montré sa relative abondance en région (montagnes de L'Ain, massifs préalpins, Drôme, Ardèche, Rhône et Loire). La méthode acoustique a apporté un lot important de données de répartition car cette espèce est aisément identifiable par son sonar. Dans le cadre de la première déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères (2008-2010), la barbastelle a été également étudiée par la radiotélémetrie en période estivale pour connaître les terrains de chasse mais aussi pour découvrir de nouvelles colonies en Rhône-Alpes.

Dans la galerie du Pont des Pierres, l'espèce est principalement connue en tant qu'hivernante.

Cependant, des captures réalisées en août 2007 aux abords d'entrées de la galerie ont montré son activité nocturne, utilisant possiblement la galerie comme site d'accouplement, *a minima* comme gîte de repos nocturne.

En hiver, les effectifs sont peu importants, entre une dizaine et une quarantaine d'individus, en fonction de la température extérieure. En effet, la Barbastelle préfère rejoindre le milieu souterrain dès que des périodes de gel assez prononcés s'installent. Peu frileuse, elle occupe alors la zone froide de la galerie dont la température moyenne s'établit entre +4 et +5°C. Au cours des six derniers hivers, les meilleurs



Carte 15 : Répartition de la barbastelle d'Europe en Rhône-Alpes (GROUPE CHIROPTÈRES DE LA LPO RHÔNE-ALPES, 2014).

comptages sont obtenus lorsque la température moyenne extérieure est négative (entre et -3°) pendant la semaine précédant le comptage (FIGURE 28). Les courants d'air impliquent aussi un refroidissement de la zone qu'elles occupent (entre $+3$ et $+4^{\circ}\text{C}$). Des suivis acoustiques via des enregistreurs Anabat® en hiver (2009 et 2010) montraient une activité des barbastelles alors qu'il faisait près de -10°C en extérieur...

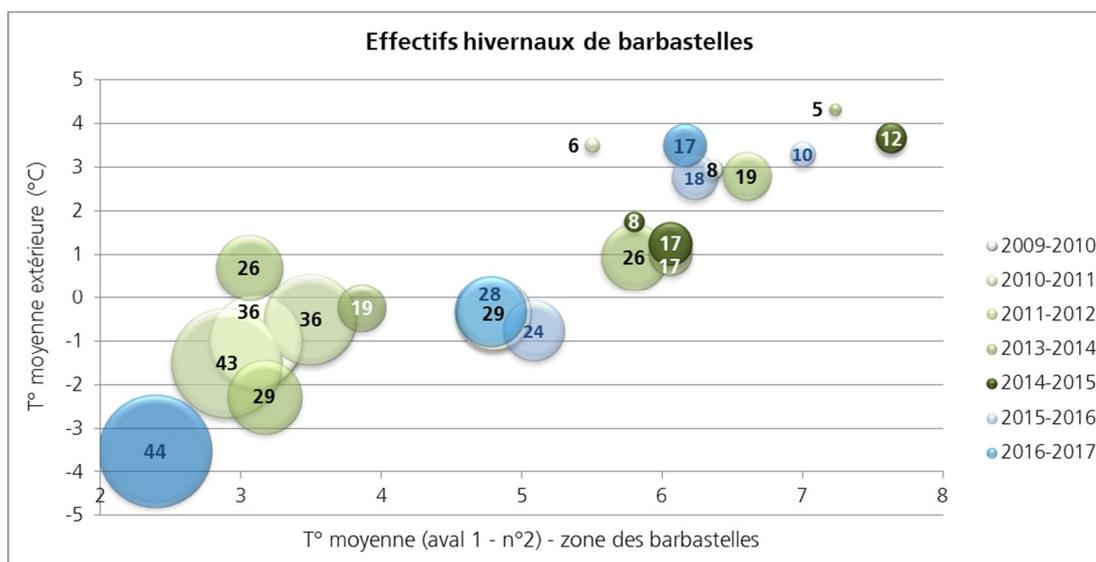


Figure 28 : Effectifs hivernaux de barbastelles en fonction des températures moyennes extérieures et de la zone occupée (moyenne de T° sur les 7 jours précédant le comptage, période 2009 à fév. 2017. Données issues des enregistreurs RNR).

De fait, les fluctuations d'effectifs dépendent plus des variations climatiques hivernales que de facteurs intrinsèques à la population locale de barbastelles.

La zone froide de la galerie correspond à la partie ayant les parois bétonnées. Sur une centaine de mètres, le béton n'offre pas d'anfractuosités aux chauves-souris. Le premier plan de gestion de la réserve naturelle a permis d'équiper ce secteur d'une soixantaine de briques creuses, posées entre 2008 et 2011 (PHOTO 56).

Installées selon diverses orientations et avec des sections de trous variables, chaque type a été occupé au moins une fois en hiver par des barbastelles. L'usage des briques par la barbastelle a été progressif pour atteindre en 2015 environ 50% des individus dans les briques pour les secteurs équipés, et en moyenne 25% des barbastelles hivernantes.

A ce jour, la sérotine commune est la deuxième espèce observée dans ces briques (PHOTO 57).

Au regard des connaissances acquises sur la barbastelle au pont des Pierres, deux questions principales subsistent pour mieux cerner les enjeux sur cette espèce :

- La galerie est-elle un site que la barbastelle occupe pour s'accoupler et quel en est l'usage nocturne ?
- Quels sont les gîtes utilisés lors des périodes hivernales plus clémentes où l'on constate de faibles effectifs dans la galerie ?



Photo 56 : Partie bétonnée de la galerie et briques creuses offrant des loges pour la barbastelle (©RL/LPO-RA).



Photo 57 : en léthargie, une barbastelle (à droite) et une sérotine commune (à gauche) cohabitent dans la même brique (©RL/LPO-RA).

2.4.3.1.1.1.4 *Autres espèces*

Le **petit rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*) est une espèce hivernante régulière pour laquelle on dénombre entre 1 et 4 individus selon les années. Le secteur privilégié dans la galerie est la zone amont avec une température stable à +10°C. L'espèce est également observée pendant le printemps et l'automne, toujours en faible nombre.

Le **murin à oreilles échanquées** (*Myotis emarginatus*) est rarement observé en milieu souterrain. Seulement 17 observations entre 1976 et 2014 dont 6 en période hivernale attestent de la présence occasionnelle d'un individu. Cette espèce a été observée une fois dans le caisson du Pont des Pierres²⁰, en été 2012. Quatre données en activité nocturne (détection et captures au filet) dans la RNR complètent les informations sur l'espèce en dehors de la période hivernale.

Le complexe des **murins « de grande taille »** concerne deux espèces : le grand murin (*Myotis myotis*) et le petit murin (*Myotis blythii*). Espèces dites jumelles, des cas d'hybridation sont connus. Aussi, leur distinction est possible lors de captures, mais avec un degré d'erreur à ne pas négliger. Objectivement, les observations à vue en hiver notamment doivent être notées « murin de grande taille » car les deux espèces sont présentes dans la région. Les observations sont cependant rares dans la galerie en hiver et concernent un individu. La présence des deux espèces est avérée par le biais de deux captures, en août 2007 dans la RNR. Le **petit murin** n'a été observé qu'une fois précédemment, en 1988. Pour le **grand murin**, plusieurs observations antérieures à 2007 dans la galerie laissent penser qu'elles peuvent être douteuses. Une capture récente (printemps 2015) confirme sa présence dans la RNR.

Le groupe des murins est également représenté par le **murin à moustaches** (*Myotis mystacinus*), le **murin de Natterer** (*Myotis nattereri*) et le **murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*). C'est ce dernier qui détient le plus grand nombre de données (n=118) car il est régulièrement observé à l'automne, parfois en hiver, dans la galerie (1 à 4 individus). Aussi, les quelques prospections nocturnes sur la Valserine témoignent de son activité de chasse au-dessus de la rivière dans les zones d'eau calme. Les deux autres espèces sont occasionnellement vues en milieu souterrain, un à deux individus utilisant de façon transitoire ce gîte. La première mention du murin de Natterer n'eut lieu qu'en 2004.

La **noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*) est contactée pour la première fois en 2002 à l'aide d'un détecteur d'ultrasons, en vol nocturne dans la RNR. Ayant une affinité arboricole même en hiver (gîte dans les troncs creux) mais aussi pour le milieu bâti à la belle saison (bardages, derrière des volets, espaces en charpentes), il est peu probable de la rencontrer dans le milieu souterrain de la RNR.

La **sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*) est observée depuis 2001 dans la RNR : non contactée avant en hiver, l'espèce devient régulière, avec un individu qui affectionne particulièrement une brique creuse posée en 2011, occupée deux hivers complets sur les trois dernières années. Les quelques prospections acoustiques et captures en période estivale (2007 et 2008) révélaient son activité nocturne dans les gorges de la Valserine.

Le groupe des pipistrelles est représenté à ce jour par 2 espèces : la **pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) et la **pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*). Des pipistrelles indéterminées sont rarement observées dans des fissures vers les entrées souterraines. Elles fréquentent assidûment en chasse plusieurs secteurs de la RNR en surface. Le **vespère de Savi** (*Hypsugo savii*) est également régulièrement contacté en activité nocturne. Pour ce groupe d'espèces, les jointements du Pont des Pierres en pied de piliers constituent un gîte de choix où jusqu'à 30 pipistrelles étaient dénombrées en automne. Le vespère y fut également observé. Depuis la réfection du Pont et la pose de briques creuses pour les chauves-souris, ces briques sont également utilisées par des pipistrelles (indéterminées, en raison d'observations diurnes et non pas crépusculaires à l'aide d'un détecteur d'ultrasons).

Une dizaine de gîtes artificiels furent posés début 2000 en milieu boisé, avec le soutien d'une association (Fléole) et d'étudiants naturalistes de Chambéry en mémoire à Armel EVANNO, chiroptérologue. Le suivi de 5 d'entre eux, retrouvés en forêt et repositionnés, entre 2006 et 2010 révélait pour un seul gîte, la présence estivale d'une à deux pipistrelles communes.

Deux des trois espèces d'oreillard sont recensées dans la RNR : **l'oreillard roux** (*Plecotus auritus*) et **l'oreillard gris** (*Plecotus austriacus*). Elles ont été confirmées par des captures au filet entre 2007 et

²⁰ Nous rappelons que la partie centrale du Pont des Pierres, sous le tablier, a été aménagée en juin 2009 par le Département de l'Ain pour améliorer l'accueil des Chiroptères, en lien avec le CORA Faune Sauvage (= LPO Rhône-Alpes).

2012. Sauf observation très proche, les oreillards éventuellement vus en hiver dans la galerie sont généralement notés en oreillard indéterminés, comme pour plusieurs séquences acoustiques. Mais les suivis hivernaux témoignent de sa présence épisodique en hivernage.

Le **rhinolophe euryale** ne semble plus faire partie de la faune locale (bassin bellegardien et Haut-Bugey) depuis la fin des années 1970. En fait, dans la galerie du Pont des Pierres, une seule observation y a été rapportée pendant l'hiver 1976-1977. En parallèle, l'espèce subsistait au Fort l'Ecluse (Léaz) en hivernage, aux portes du bassin genevois. Depuis, aucune donnée formelle dans cette région tend à conclure sur son absence, contrairement aux deux autres espèces de rhinolophe. Cependant, une attention est toujours portée au cours des prospections. Bien que distants de 25 à 40 km, de rares sites accueillent encore quelques individus dans l'Ain et quelques dizaines d'individus dans le département du Jura.

2.4.3.1.1.1.5 Conclusion sur les Chiroptères

Le suivi des Chiroptères dans la galerie du Pont des Pierres fait partie des plus robustes en région Rhône-Alpes et fournit de précieuses informations sur les espèces, leur phénologie et les variations d'effectifs. Depuis 2009, la mise en place de sondes enregistreuses de température permet d'approcher les liens entre les conditions thermiques du site et la présence de la barbastelle en hiver. Les données sur le minioptère de Schreibers indiquent que, sur 40 ans, ses effectifs ont fluctué avec des maxima pouvant être atteints à nouveau tant que le site demeure préservé. Les relations entre les différents gîtes utilisés par le minioptère mais aussi par le grand rhinolophe doivent être approfondies pour pérenniser la viabilité de ces populations remarquables en Rhône-Alpes.

Cependant, le niveau de connaissances sur l'utilisation des habitats de surface en période de transit et estivale en tant qu'habitats de chasse mais aussi de gîtes arboricoles et rupestres demeure faible. En effet, peu de prospections en dehors du milieu souterrain ont été réalisées précédemment. Cela explique les écarts en termes de nombres de données par espèce. L'identification de gîtes arboricoles ou rupestres semble toutefois une tâche ardue étant donné le relief et les difficultés de prospections en forêt à sous-bois dense de buis...

Plusieurs espèces connues dans la région bellegardienne et du Haut-Jura sont potentiellement présentes dans la RNR, certaines ayant un intérêt patrimonial. Citons le murin de Bechstein (annexe 2 DHFF, Vulnérable en Rhône-Alpes), le murin de Brandt, le molosse de Cestoni, l'oreillard montagnard,...

Des prospections devront être engagées pour améliorer la définition d'enjeux pour les Chiroptères et les habitats naturels qu'ils exploitent.



Murin de grande taille (*M. myotis* / *M. blythii*)



Barbastelle d'Europe



Petit rhinolophe



Murin à oreilles échancrées



Vespère de Savi



Oreillard roux (©Y. Peyrard)

2.4.3.1.1.2 Micromammifères

Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'un inventaire précis dans la RNR. Avant 2015, de rares observations directes ou quelques cadavres étaient observés comme, par exemple, une crocidure noyée à l'entrée de la galerie, un cadavre de Loir, ou un cadavre de crossope (ou musaraigne aquatique) indéterminée. De rares observations directes de mulots ainsi que la rencontre avec un lérot en léthargie dans un gîte artificiel, complètent alors la liste des espèces de micromammifères.

En automne 2014, la découverte de quelques noisettes rongées permettait d'attester de la présence du muscardin, espèce protégée au niveau national.

Au printemps 2015, une session de captures à l'aide de pièges INRA et Ugglan a été menée par le gestionnaire et trois étudiants de l'université Lyon 1 dans le cadre d'un projet tutoré. L'objectif principal était de mettre en évidence la présence des musaraignes aquatiques le long des rivières (Valserine et/ou Sandézanne). Sur 21 captures en 3 nuits consécutives, 3 taxons étaient recensés (CHAMIOT-CLERC *et al.*, 2015) : le mulot sylvestre, le campagnol roussâtre et une musaraigne aquatique qui ne pourra être identifiée jusqu'à l'espèce : *Neomys fodiens* ou *Neomys anomalus*...



Photo 58 : cadavre de *Neomys* sp. trouvé dans la RNR le 13/11/2014 (©RL/LPO).

Il semble nécessaire d'approfondir le statut de ces deux espèces protégées, d'autant que la crossope de Miller (*Neomys anomalus*) est rare dans l'Ain et que le secteur de la Valserine lui apparaît comme très favorable. Les captures demeurent la meilleure méthode pour contacter ces espèces discrètes, de plus sur un site de faible surface, contrairement aux pelotes de réjection de rapaces nocturnes. La confirmation de l'espèce devra passer par l'analyse génétique de tissus ou prélèvements.

Tableau 20 : Micromammifères inventoriés dans la RNR.

Ordre	Famille	Espèce	P.N.	DHFF 4
Rodentia	Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Mulot sylvestre	
		<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber, 1780)	Campagnol roussâtre	
	Gliridae	<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)	Loir gris	
		<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	Lérot	
		<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	Muscardin	Oui
Soricomorpha	Soricidae	<i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)	Crocidure musette	
		<i>Neomys anomalus</i> Cabrera, 1907 / <i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	Crossope aquatique ou C. de Miller	Oui
		<i>Sorex</i> sp.		

2.4.3.1.1.3 Autres Mammifères

Les informations sur les carnivores, ongulés ou l'écureuil roux sont issues d'observations aléatoires (données visuelles ou indirectes comme les indices de présence : traces, excréments,...), mais aussi par un piège photographique depuis octobre 2014.

Les espèces connues à ce jour dans la RNR sont mentionnées ci-après (tableau). Le **lynx** a été contacté par l'intermédiaire d'une piste dans la neige, le 15 janvier 2006. Le **chat sauvage** a été photographié à l'aide du piège photo à trois reprises en 2015, et est régulièrement observé en périphérie de la réserve.

La **martre** est fort discrète dans les gorges de la Valserine : une observation directe et trois photos au piège sont les seules mentions formelles de présence, en 2015. Le **blaireau** et le **renard roux** sont les deux carnivores les plus fréquemment photographiés, parfois en familles (adultes suivés de 2 ou 3 jeunes). Les ongulés sont représentés par le **sanglier**, le **chevreuil** et le **chamois**. L'**écureuil roux**, Rongeur, est connu via des indices de présence (cônes d'épicéas rongés) et des photos. La présence du **hérisson d'Europe** n'est attestée que par la découverte de crottes dans la galerie, dont l'accès est pourtant inondé...

A proximité de la réserve naturelle, sont connus en plus le lièvre d'Europe et le cerf (une observation de traces). Pour ce dernier, le relief des gorges paraît moins favorable que les plateaux alentours ou les forêts en altitude.

Tableau 21 : Liste des mammifères (hors Chiroptères et micromammifères) connus dans la RNR.

Ordre	Famille	Espèce		Type(s) de contacts
Artiodactyla	Bovidae	<i>Rupicapra rupicapra</i> (Linnaeus, 1758)	Chamois	Vu, empreintes, excréments, photos
	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil	Vu, empreintes, excréments, photos
	Suidae	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	Boutis, photos
Carnivora	Canidae	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	Excréments, photos
	Felidae	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775	Chat sauvage	Photos
		<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	Lynx boréal	Empreintes (neige)
	Mustelidae	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre des pins	Vu, excréments, photos
		<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	Excréments, photos, terriers
Erinaceomorpha	Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	Excrément
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Ecureuil roux	Photos, indices

Plusieurs espèces de petits carnivores demeurent potentiellement présentes, bien qu'encore non observées. Le putois est connu non loin sur la Valserine et dans le pays de Gex. Aussi, la découverte de crapauds prédatés près du bassin de la RNR est un indice attribuable au putois. La belette ou l'hermine sont deux mustélidés probablement présents.

La basse vallée de la Valserine, en aval des secteurs torrentueux, pourrait être fréquentée par le castor. Enfin, la loutre pourrait trouver dans la vallée de la Valserine des habitats favorables en plus de la très bonne qualité écologique du cours d'eau. Des recherches spécifiques d'indices de présence pourraient être tentées en parallèle de l'usage d'un piège photographique sur les berges.



Photo 59 : Crapaud commun probablement consommé par un putois, près du « bassin »(©RL/LPO).



Photo 60 : Chat sauvage (©LPO/EDF).



Photo 61 : Renard roux (©LPO/EDF).



Photo 62 : Blaireaux (©LPO/EDF).

2.4.3.1.1.2 Oiseaux

L'avifaune de la réserve naturelle se caractérise par un cortège forestier banal. Toutefois, la rivière Valserine et les falaises constituent des habitats apportant une originalité à ce cortège. Mais sur un territoire de 9,3 ha, plusieurs espèces ne sont observées qu'en passage et la réserve naturelle ne constitue qu'une composante de leurs domaines vitaux.

L'avifaune n'a pas été aussi rigoureusement inventoriée ou suivie, comparativement aux chiroptères. Au printemps 2017, un inventaire est en cours de réalisation. Nous disposons d'observations éparses et aléatoires pour 52 espèces, tous statuts biologiques confondus, à travers 262 données seulement. Depuis peu, la LPO Ain et ses adhérents ainsi que divers naturalistes participent à une meilleure connaissance de l'avifaune ainsi que des autres groupes faunistiques dans et autour de la RNR : 40 espèces sont citées dans un rayon de 1 km autour de la RNR et son projet d'extension.

La liste des espèces est présentée en [ANNEXE 15](#).

La mise en œuvre d'inventaires de l'avifaune apparaît prioritaire, ne serait-ce pour préciser les statuts biologiques, rechercher des espèces discrètes et identifier les enjeux de conservation sur le cycle annuel.

La réserve naturelle, et plus largement les gorges de la Valserine, accueille en hiver le tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*), prospectant les parois rocheuses mais aussi le Pont des Pierres. L'accenteur alpin (*Prunella collaris*) et le pinson du nord (*Fringilla montifringilla*) font l'objet d'une donnée hivernale.

Le cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) est sédentaire, très régulièrement observé sur la Valserine. Occasionnellement, le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), le héron cendré (*Ardea cinerea*) et le grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) utilisent l'axe de la vallée pour des déplacements vers l'amont ou le Rhône. Plus récemment, le martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) a été observé en septembre 2014, s'agissant *a priori* de dispersion post-estivale depuis le fleuve Rhône.

Le grand corbeau (*Corvus corax*) et le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) nichent en falaise dans la RNR. L'hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*) utilise l'infrastructure du Pont pour nicher. Le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) est régulièrement observé, mais non nicheur dans la RNR, tandis que quelques écoutes crépusculaires n'ont pas permis d'attester de la présence du hibou grand-duc à ce jour.

Les espèces forestières comprennent notamment le pic noir (*Dryocopus martius*), la chouette hulotte (*Strix aluco*), le pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*) et le pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), mésanges, roitelets, sittelle torchepot,... Nous noterons une observation de grand tétras (*Tetrao urogallus*) le 22/12/2007 dans la RNR. On suppose l'égarement ou le retranchement accidentel d'un individu en période hivernale provenant soit de la haute chaîne du Jura, soit du plateau de Champfromier, distants de quelques kilomètres. La recherche de rapaces potentiellement nicheurs en milieu forestier (épervier d'Europe, autour des Palombes, bondrée apivore) s'avère délicate dans la réserve naturelle et sa périphérie.

A proximité de la réserve naturelle, près du lieu-dit « Fauge », un engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) fut capturé au crépuscule dans un filet destiné à un inventaire des Chiroptères en juillet 2007. Plusieurs mâles chanteurs ont été entendus en été 2016 dans le même secteur. Le projet d'extension de la RNR doit prendre en compte les habitats favorables à cette espèce d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 1 de la Directive Oiseaux).



Photo 63 : Tichodrome échelette (©Claude Ruchet).



Photo 64 : Cincle plongeur (©Claude Ruchet).



Photo 65 : Faucon pèlerin (©Pierre Crouzier).

2.4.3.1.1.3 Reptiles

Jusqu'à présent, les Reptiles n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques ou de suivis. Les observations ont été obtenues de façon aléatoire. C'est pourquoi seulement 5 espèces ont été contactées à ce jour. Des observations proches de la RNR indiquent la présence de la couleuvre verte-et-jaune (*Hierophis viridiflavus*) et de la couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), pour lesquelles le couvert arboré n'est pas rédhibitoire. La couleuvre vipérine (*Natrix maura*) est également à rechercher. D'autres espèces comme la coronelle lisse (*Coronella austriaca*) sont potentielles.

Tableau 22 : Liste des Reptiles de la RNR.

Famille	Espèce		P.N.	DHFF 4
Anguillidae	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet	Art. 3	
Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard vert	Art. 2	Oui
	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Art. 2	Oui
Natricidae	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	Art. 2	
Viperidae	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic	Art. 4	



Photo 66 : Orvet, dans la galerie du pont des pierres (©RL/LPO).



Photo 67 : Vipère aspic (©RL/LPO).



Photo 68 : Coronelle lisse (©www.bio-foto.com)

2.4.3.1.1.4 Amphibiens

Des prospections spécifiques pour les Amphibiens ont été menées en 2009 et 2010 mais les observations antérieures concernaient surtout les espèces troglaphiles comme la salamandre ou la grenouille rousse. Depuis, des données aléatoires complètent les informations mais le nombre d'espèces connues demeure faible. Le contexte écologique des gorges de la Valserine offre très peu d'eaux dormantes (ou stagnantes). La RNR abrite cependant le bassin, déconnecté de la Valserine et alimenté par une source.

La grenouille agile (*Rana dalmatina*) a été observée en avril 2015, près de la rivière Sandézanne, sur les berges végétalisées planes. L'alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) est l'autre espèce qu'il conviendra de mieux connaître : la reproduction a été confirmée en été 2016 avec l'observation de têtards.

Tableau 23 : Liste des Amphibiens de la RNR.

Ordre	Famille	Espèce	P.N.	DHFF 4
Anura	Alytidae	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alye accoucheur	Art.2 Oui
	Bufo	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Art.3
	Ranidae	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	Art.2 Oui
		<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	Art. 5
Urodela	Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre terrestre	Art.3

Le comportement troglaphile de la grenouille rousse (*Rana temporaria*) mériterait quelques investigations, au moins d'un point de vue phénologique. Connue pour entrer en léthargie dans le milieu souterrain, elle semble particulièrement plus présente au printemps dans les galeries fraîches du Pont des Pierres. Jusqu'à 47 individus différents y ont été dénombrés en avril 2014, avec une grande variabilité de colorations (photos ci-dessous). En 2015, certains individus ont occupé les mêmes endroits que l'année précédente. Le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) est connu non loin de la RNR mais les habitats semblent peu propices à cette espèce *in situ*. C'est pourquoi l'espèce ne sera pas retenue dans ce plan de gestion.



Différents individus de grenouilles rousses (*Rana temporaria*), photographiés le même jour dans la galerie (©RL/LPO).

2.4.3.1.1.5 Poissons

La rivière Valserine est reconnue en très bon état écologique, ce depuis plusieurs années. Le peuplement piscicole est régulièrement inventorié par la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA) de l'Ain. Cependant, les stations suivies ne se situent pas au niveau de la réserve naturelle mais en aval, au lieu-dit « Pont de Confort », proche de la confluence avec la Semine.

Une étude piscicole et macro-benthique du bassin versant a été réalisée en 2014²¹. Selon Michel Barrel (président du groupement Valsemine), « Il existe de nombreuses données sur les populations piscicoles de la Valserine et de la Semine. La dernière étude en 2014 est basée sur 24 pêches électriques entre fin juin et mi-septembre. Malheureusement aucune d'elles ne concerne le secteur du Pont des Pierres (accès difficile avec le matériel). Les secteurs les plus proches sont : 180 m en amont du pont de Confort secteur de référence suivi par l'ONEMA depuis une dizaine d'année et l'amont du barrage sous roche (La Chaudane). Sur ces secteurs, la population dominante est la truite fario accompagnée d'une population de chabot pour le pont de Confort, quelques loches franches et vairons. » (M Barrel / groupement Valsemine, comm. pers.)

Sur le secteur de la réserve naturelle, nos observations concernent la truite fario et le vairon (dans le bassin et non pas en rivières).

A ce jour, les Poissons sont donc représentés par 2 espèces pour la RNR. La loche franche *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758) et le chabot commun (*Cottus gobio* Linnaeus, 1758) ne sont connus qu'en aval. Ce dernier, inscrit en annexe 2 de la DHFF n'est pas évalué parmi la faune patrimoniale (2.4.3.2.2.1), tout comme le sonneur à ventre jaune, car les stations connues à ce jour sont trop distantes de la RNR.

L'étude piscicole menée en 2014 indique qu'il est « probable que la répartition du Chabot soit limitée par la présence d'infranchissables naturels. Cependant, les obstacles connus ont été prospectés, et aucun Chabot n'a été retrouvé à l'aval proche. La limite de répartition de cette espèce et son explication ne sont donc pas connues précisément sur le bassin versant de la Valserine. » (MARTIN et JACQUOT, 2014).



Photo 69 : Loche franche

(source : <http://doris.ffessm.fr/>).

Comme le Chabot, les infranchissables pourraient empêcher de coloniser l'amont de l'hydrosystème, notamment au niveau du Pont des Pierres.

Un aspect particulier est à souligner au sujet de la population de truites *fario* pour laquelle aucun alevinage n'est effectué dans la Valserine depuis 2000 (MARTIN et JACQUOT, 2014). Aussi, les truites (*Salmo trutta spp.*) bénéficient d'une protection nationale sur les frayères et les pontes²². La responsabilité de la réserve naturelle peut être considérée nulle à ce jour car la conservation de cette espèce dépend de facteurs externes à la gestion de la RNR. Il en est de même pour les autres espèces piscicoles.

Le vairon (*Phoxinus phoxinus*) est présent dans le « bassin », bien que les conditions climatiques soient semble-t-il peu favorables à l'espèce notamment sur les pontes tardives (août) et la baisse de températures en automne. Le vairon a probablement trouvé un refuge dans le bassin. Mais la connexion avec la Valserine ne semble pas fréquente, certainement que lors de grandes crues. Là encore, une étude fonctionnelle du bassin serait à réaliser.

Tableau 24 : Liste des Poissons connus dans la RNR (cours d'eau limitrophes au niveau de la RNR).

Ordre	Famille	Espèce	
Cypriniformes	Cyprinidae	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758)	Vairon
Salmoniformes	Salmonidae	<i>Salmo trutta fario</i> Linnaeus, 1758	Truite de rivière

²¹ <http://www.federation-peche-ain.com/Etude-piscicole-de-la-Valserine.html> et MARTIN B. et JACQUOT B., 2014 - *étude des communautés piscicoles et macrobenthiques de la Valserine et ses affluents (Ain, France)*. FDPPMA Ain en collaboration avec l'ONEMA, Rivières Sauvages, PNR du Haut Jura, Groupement Valsemine, Bourg-en-Bresse. 79 + annexes.

²² Arrêté du 08/12/1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national ; NOR: PRME8861195A

2.4.3.1.2 Faune invertébrée

2.4.3.1.2.1 Insectes – Lépidoptères

Les papillons de jour (Rhopalocères) ont été inventoriés en 2010 et au printemps 2011 par l'association pour la Connaissance de la Nature Jurassienne (BORDON, 2011). Lors des prospections, diverses observations sur d'autres groupes entomologiques, ainsi que la flore, ont été notées et enrichissant l'information naturaliste de la réserve naturelle. Notons qu'il avait été demandé à l'ACNJ de prospecter en périphérie de la réserve naturelle dans des habitats favorables, ouverts à semi-ouverts, afin de définir les enjeux en dehors de la RNR mais dans des sites susceptibles d'être intégrés à l'extension de la RNR.

Globalement, les habitats naturels étant très majoritairement forestiers, les milieux les plus propices aux Rhopalocères sont peu nombreux, localisés et de faible surface.

Le résultat de l'inventaire indique **32 espèces de Rhopalocères** (ANNEXE 19). Le cortège présentant la meilleure diversité et un intérêt patrimonial se situe dans les habitats ouverts à semi-ouverts, surtout en périphérie de la RNR...

« Comme nous pouvions nous y attendre au vu de l'exiguïté des zones ouvertes et fleuries, le nombre d'espèces de Rhopalocères observés est réduit, mais néanmoins plusieurs espèces intéressantes ont été repérées. Il s'agit soit d'espèces protégées ou d'espèces indicatrices des milieux, ou encore d'espèces rares. » (BORDON, 2011).

Citons :

- **la bacchante (*Lopinga achine*)**, protégée au niveau national et inscrite en annexe 4 de la DHFF, observé à proximité immédiate de la RNR.
- **le grand nègre des bois (*Minois dryas*)**, dont l'affinité très marquée pour les pelouses calcaires, bois clairs thermophiles et coteaux secs rend localement les populations vulnérables. Il a été inventorié à proximité immédiate de la RNR.
- **Le thécla du prunier (*Satyrium pruni*)**, dont la chenille se nourrit du prunellier (*Prunus spinosa*) et autres *Prunus*. L'espèce est très localisée en Rhône-Alpes et considérée très menacée en Suisse voisine.
- **Le thécla de l'Orme (*Satyrium w-album*)**, espèce localisée et rare, en déclin, en France et en Rhône-Alpes. L'espèce a été rencontrée en bordure de la Valserine.



Photo 70 : la bacchante *Lopinga achine* (©J. Bordon).



Photo 71 : le thécla du prunier *Satyrium pruni* (©J. Bordon).

L'intérêt de projeter l'extension de la RNR sur les habitats abritant les Rhopalocères d'intérêt patrimonial est renforcé, Aussi le rapport de l'inventaire mentionne plusieurs opérations de gestion écologique afin de garantir une pérennité de ces habitats d'espèces.

Seulement 14 espèces d'Hétérocères (ANNEXE 19) sont connues à ce jour et un inventaire précis est à programmer, notamment pour leur intérêt écologique mais aussi en termes des proies potentielles pour plusieurs espèces de chauves-souris dont la barbastelle d'Europe, les oreillards,...

Trois espèces troglodiles sont régulièrement observées : *Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758) Noctuidé, et le complexe des *Triphosa spp.*, Géométridés. En novembre 2004, deux espèces avaient été vues dans la galerie : *T. dubitata* et *T. sabodiata*. Depuis, l'association Flavia communiquait sur la présence d'une troisième espèce dans nos régions jurasso-alpines : *Triphosa tauteli* Leraut 2008. De fait, le genre *Triphosa* serait à étudier ici, comme pour d'autres cavités du département de l'Ain.

Notons la découverte en août 2016 de quelques imagos de **la pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*)** dont l'explosion de population est observée dans le Bugey. Arrivée d'Asie en France vers 2008, cette espèce provoque d'importantes défoliations des buis, en milieu naturel en sous-bois ou dans les landes à buis, tout comme dans les parcs et jardins. Au printemps 2017, bien que la présence de la pyrale du buis soit avérée, on n'assiste pas encore à la décimation des buis et l'espèce est encore très discrète.

2.4.3.1.2.2 Insectes – Coléoptères

2.4.3.1.2.2.1 Coléoptères saproxyliques

Hormis quelques données aléatoires ou récoltées lors de l'inventaire sur les Rhopalocères, un inventaire a été réalisé par Benoît Dodelin, entomologiste, ciblant les Coléoptères saproxyliques (DODELIN, 2011). L'objectif était faire un état initial pour ce groupe indicateur de l'évolution forestière²³, rappelant qu'ici les boisements ont, semble-t-il, entre 30 et 80-90 ans, donc dans un contexte de forêt jeune.

Entre avril et septembre 2011, 8 relevés de 10 pièges à interception (pièges VIM : vitres à interception multidirectionnelle) ont été effectués. Ces pièges étaient disposés dans les principaux milieux forestiers de la RNR, entre les versants thermophiles et le fond de vallée plus humide et frais. Les résultats ont été confrontés à d'autres inventaires forestiers, par analyse statistique, afin de situer le cortège du pont des pierres dans les forêts rhônalpines.

L'inventaire aboutit à **140 taxons de Coléoptères dont 79 « obligatoirement » saproxyliques**²⁴.

Tableau 25 : Classification des coléoptères saproxyliques obligatoires récoltés selon leurs régimes trophiques (DODELIN, 2011)

Groupes fonctionnels	Nombre de taxons	Nombre de taxons (% du total)
Mycophage	17	22%
Saproxylophage	17	22%
Xylophage	23	29%
Zoophage	20	25%
Autres	1	1%
Total	79	100%



Photo 72 : *Ampedus sinuatus* Germar, 1844. Première mention française dans la RNR ! (www.kerbtier.de)

Comparé aux inventaires réalisés par B. Dodelin en d'autres forêts, l'analyse de l'inventaire dans la RNR « confirme un assemblage entre des espèces de plaine, voire proche des ripisylves du bord du Rhône (proche des sites de Lavours, Crépieux-Charmy et La Platière) ; et des espèces que l'on retrouve plus habituellement dans les forêts mixtes et les hêtraies de moyenne montagne des Préalpes. Les espèces du versant orienté au sud correspondent en partie avec ce qui peut être observé dans la Drôme et le Haut-Var. »

La patrimonialité des Coléoptères saproxyliques est plus liée à un degré de rareté qu'un statut réglementaire. Ainsi, 8 espèces peuvent être qualifiées de patrimoniales pour la RNR. Parmi elles, nous citons ***Ampedus sinuatus*** Germar, 1844 – *Elateridae*, très rare et en limite ouest de répartition où **la donnée dans la RNR est, à ce jour, la seule mention française**, ainsi que *Cotaster cuneipennis* (Aubé, 1850) & *C. unicipes* (Boheman, 1838) - *Curculionidae* (*Cossoninae*) dont le statut taxonomique reste à trancher, très rare avec 10 stations en France selon Hoffman (*in* DODELIN, 2011) dont l'Alsace (Callot, 2002 *in* DODELIN, 2011).



Photo 73 : *Cotaster unicipes* (<http://www.galerie-insecte.org>).

« Cet inventaire indique que les boisements de la Réserve sont très jeunes (moins d'une centaine d'années) et en cours de colonisation par des faunes bien établies alentour. Seules les communautés liées aux taillis de chênes thermophiles seraient « anciennes » et se seraient maintenues sur le site. L'absence de gestion [forestière] est très favorable pour les saproxyliques. Ceux-ci trouveront dans quelques années des habitats importants qui font actuellement défaut, en particulier les gros bois morts et les feuillus à cavités. » (DODELIN, 2011).

²³ « Espèces impliquées dans ou dépendantes du processus de décomposition fongique du bois, ou des produits de cette décomposition, et qui sont associées à des arbres tant vivants que morts. Par convention deux autres regroupements d'organismes sont inclus dans cette définition : i) les espèces associées aux écoulements de sève et à leurs produits de décomposition, et ii) les organismes autres que les champignons qui se nourrissent directement du bois. » (Alexander 2008 *in* DODELIN, 2011).

²⁴ La larve effectue toujours l'ensemble de son développement dans le bois mort ou l'une de ces annexes.

2.4.3.1.2.2.2 Autres Coléoptères

La liste complète des Coléoptères connus dans la RNR est en [ANNEXE 20](#). Seuls 9 taxons ne sont pas cités par l'inventaire des Coléoptères saproxyliques de 2011.

Cicindela hybrida Linnaeus, 1758 (*Cicindelidae*) est rencontrée dans l'ancienne carrière de sable.

Le 8 novembre 2014, lors d'une visite de terrain par le conseil scientifique de la RNN du Marais de Lavours, B. Dodelin trouvait aux portes de la RNR *Baranowskiella ehnstromi* Sörensson, 1997 (*Ptiliidae Nanosellini*). Alors connu uniquement de l'Europe du Nord jusqu'en 2012 (Finlande, Suède, Norvège, Danemark), des recherches récentes notamment en France ont trouvé cette espèce vivant exclusivement dans les tubes microscopiques de champignons polypores sur des saules. La découverte au Pont des Pierres constitue la 9^{ème} station française connue (Moselle, Haut-Rhin, Isère, Savoie, Ain) et a été intégré à une publication sur les découvertes rhônalpines (DODELIN *et al.*, 2015).

2.4.3.1.2.3 Insectes – Odonates

Les habitats aquatiques favorables aux Odonates sont peu nombreux et localisés dans la RNR. Si l'on ne s'attendait pas à une importante diversité spécifique, l'inventaire mené en 2012 et 2013 par l'association Sympetrum (KRIEG JACQUIER et RONCIN, 2013) a permis de confirmer la présence de ***Cordulegaster bidentata* Selys, 1843**. Découverte en décembre 2006 dans le département de l'Ain, cette espèce n'est connue en 2013 que de 17 stations réparties sur le piémont occidental du Bugey, dans les gorges de l'Ain, la vallée de la Valserine (n=7), le Haut-Rhône et le pays de Gex (KRIEG JACQUIER et LATHUILLÈRE, 2010).

Selon les auteurs de l'inventaire dans la RNR, « **la présence de l'espèce dans la réserve est une chance, au vu de la fragilité des milieux qu'elle fréquente.** »

En 2016, l'observation de plusieurs larves dans la galerie jusqu'à une centaine de mètres d'un accès vers l'extérieur interpelle sur une présence accidentelle en milieu souterrain ou un trait écologique de l'espèce encore peu connu. La répétition de ces observations depuis 2012 amène à penser que la galerie peut constituer un refuge en cas de sécheresse des sites larvaires extérieurs. L'émergence observée dans la galerie le 2 juin 2016 corrobore d'autres données de développement en milieu souterrain en Suisse, en Italie et en France aussi pour *Cordulegaster boltonii* (KRIEG JACQUIER et SANSALUT, 2016).

Sept autres espèces ont pu être observées dans la RNR depuis 2010 ([TABLEAU 26](#)) le long de la Valserine ou la Sandézanne, dont *Cordulegaster boltonii*. Mais le bassin artificiel est un habitat aquatique important car il concentre les observations de 4 espèces. Néanmoins, l'odonatofaune de ce milieu est plutôt banale et caractéristique des milieux lotiques ou lenticules ombragés (*Chalcolestes viridis*, *Coenagrion puella*, *Pyrrhosoma nymphula* et *Aeshna cyanea*). *Libellula depressa* est connue non loin de la réserve naturelle.

Tableau 26 : Liste des Odonates connus dans la RNR.

Famille	Espèce	Statut repro RNR
<i>Aeshnidae</i>	<i>Aeshna cyanea</i> (O. F. Müller, 1764)	Probable
<i>Coenagrionidae</i>	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Possible
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Possible
<i>Cordulegastridae</i>	<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	Certaine
	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Probable
<i>Lestidae</i>	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Possible
<i>Libellulidae</i>	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Possible
<i>Platycnemididae</i>	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	A évaluer

Voir [ANNEXE 21](#).



Photo 74 : *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843. Femelle lors de l'émergence (©RL/LPO).

2.4.3.1.2.4 Autre faune invertébrée

Seulement 16 taxons d'invertébrés, hors Lépidoptères, Coléoptères et Odonates, sont mentionnés dans les informations faunistiques de la réserve naturelle.

Cela démontre la nécessité de mener plusieurs inventaires pour les groupes les plus significatifs et indicateurs à suivre sur le long terme (voir la synthèse plus loin, [2.4.3.1.5](#)).

Aussi, un certain nombre d'Insectes assez facilement identifiables n'ont pas fait l'objet de recueils de données. Dorénavant, une attention plus particulière est portée pour l'acquisition de ces informations naturalistes.

Tableau 27 : Autres taxons invertébrés mentionnés dans la faune de la RNR et ses abords.

Groupe	Ordre	Famille	Taxon	RNR	Abords RNR	
Annélides	Arhynchobdellida	<i>Erpobdellidae</i>	<i>Trocheta bykowskii</i> Gedroyc, 1913	●		
Mollusques	Stylommatophora	<i>Oxychilidae</i>	<i>Oxychilus</i> sp.	●		
Arachnides	Araneae	<i>Tetragnathidae</i>	<i>Meta menardi</i> (Latreille, 1804)	●		
	Ixodida	<i>Ixodidae</i>	<i>Ixodidae</i>	●	Tiques	
Crustacés	Isopoda	<i>Oniscidae</i>	<i>Oniscus asellus</i> Linnaeus, 1758	●		
Insectes	Hémiptères	<i>Plataspidae</i>	<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1785)	●		
		<i>Veliidae</i>	<i>Velia</i> sp.	●		
	Hyménoptères	<i>Vespidae</i>	<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758	●		
			<i>Panorpa communis</i> Linnaeus, 1758	●		
	Mécoptères	<i>Panorpidae</i>	<i>Panorpa vulgaris</i> Imhoff & Labram, 1845		●	
			<i>Libelloides coccajus</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Ascalaphe soufré	●	●
	Névroptères	<i>Ascalaphidae</i>	<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet italien	●	
			<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	Criquet des Genévriers		●
			<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise	●	
			<i>Gryllidae</i>	<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois	
Orthoptères	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux		●	

Voir [ANNEXE 22](#).

La faune invertébrée macro-benthique a été inventoriée dans la rivière Valserine par la Fédération de Pêche de l'Ain mais à une distance importante de la réserve naturelle : vers Mijoux et entre Lancrans et Confort. Pour ces deux stations, 21 à 24 espèces ont été recensées, donnant des IBGN de 14 et 15/20, représentant un bon état écologique. Seules les familles sont mentionnées mais incitent à effectuer des inventaires au niveau de la réserve naturelle pour les Plécoptères, Ephéméroptères, Trichoptères, Crustacés, Mollusques,...



Photo 75 : *Trocheta bykowskii* Gedroyc, 1913, sangsue troglophile (©RL/LPO)



Photo 76 : *Libelloides coccajus* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – (©RL/LPO)



Photo 77 : *Meta menardi* (Latreille, 1804) - (©RL/LPO)

2.4.3.1.3 Flore

Mis à part quelques données sur les orchidées ou peu d'autres espèces, l'essentiel de la connaissance floristique provient de l'inventaire de la flore et des habitats naturels mené en 2011 par l'ACNJ. Ce travail pouvant être qualifié d'état initial concerne la flore vasculaire (fougères et plantes à fleur) ainsi que les Bryophytes. Cet inventaire a été réalisé également en périphérie de la RNR afin d'obtenir des éléments naturalistes et patrimoniaux pour le projet d'extension de la RNR. Une prospection en falaises dans la RNR le 11/07/2016 par A. Mikolajczak apporte quelques compléments intéressants (MIKOLAJCZAK, 2016).

2.4.3.1.3.1 Bryophytes

L'inventaire est basé sur les relevés effectués en 2011 par l'ACNJ avec 70 taxons, ainsi que par Leica Chavoutier, bryologue (comm. pers.) le 8 novembre 2014 dénombant 51 espèces. La compilation des données permet de recenser **93 taxons dans la RNR**, diversité remarquable pour un si petit territoire ([ANNEXE 23](#)).

« Cette richesse est sans doute un des éléments caractéristiques de la flore de la RNR. La flore bryophytique liée aux conditions d'humidité qui règne dans les sous-bois à proximité de la Valserine, est un élément majeur de la réserve, créant des ambiances spectaculaires » (BORDON *et al.*, 2012).



Photo 78 : exubérance de *Neckera crispa* en sous-bois (©RL/LPO).

2.4.3.1.3.2 Flore vasculaire

Selon les relevés effectués en 2011 et en lien avec le chapitre sur les habitats naturels, « La flore de la Réserve Naturelle Régionale est essentiellement forestière avec une richesse spécifique assez remarquable. Le cortège floristique lié à la Valserine apporte lui aussi un grand nombre d'éléments. Des éléments caractéristiques des ourlets complètent cette diversité spécifique. » (BORDON *et al.*, 2012).

Sur les espèces rupestres, A. Mikolajczak souligne la présence de plusieurs espèces d'Epervières comme *Hieracium pulmonaroides* et *Hieracium humile*.

L'ensemble des données disponibles indique la présence de **224 taxons dans la RNR** ([ANNEXE 24](#)).

Le cortège floristique forestier est contraint par l'omniprésence du buis en sous-bois dans une grande majorité des habitats forestiers. L'expansion de la pyrale du buis pourrait bien modifier le cortège floristique à moyen terme et selon le niveau de décimation du buis.

L'originalité de la flore du site se révèle dans les rares milieux ouverts et habitats humides ou aquatiques. Aussi, la localisation de la RNR constitue un « carrefour floristique » pour des espèces d'altitude trouvant une certaine fraîcheur en fond de gorges et des espèces plus thermophiles sur les versants bien exposés.

« La flore des bords de la Valserine est typique des rivières rapides de montagne dont la naturalité a été préservée. On peut relever le rôle de vecteur amont-aval pour la dispersion des plantes (trame bleue) que joue cette rivière magnifique car des espèces montagnardes telles qu'*Astrantia major* ou *Campanula cochleariifolia* ont été observées. » (BORDON *et al.*, 2012).

Le bassin offre un habitat aquatique original dans la vallée de la Valserine, globalement dépourvue d'eau calme. On y trouve *Ranunculus trichophyllus* Chaix, 1785 et *Potamogeton bertcholdi* Fieber, 1838.

Des **espèces végétales invasives** sont répertoriées dans la RNR ou à proximité immédiate, comme *Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch, 1922 (vigne vierge), *Impatiens parviflora* DC., 1824 (balsamine à petites feuilles), *Solidago gigantea* et *S.virgaurea* (solidages, verge d'or) ou encore *Reynoutria japonica* (renouée du Japon) découverte en septembre 2015 sur la berge de la Valserine en rive gauche sous le Pont des Pierres. La veille et la destruction de ces espèces est à mettre en œuvre dans le plan de gestion.

2.4.3.1.4 Fonge

Aucune donnée ne concerne la Fonge (champignons et lichens), n'ayant pas fait l'objet d'inventaire ni de transmissions d'observations faites de façon aléatoire. Or, le potentiel est élevé pour ce groupe dans la réserve naturelle.

(©RLE/LPO)



2.4.3.1.5 Synthèse des connaissances sur les espèces

Le nombre de taxons connus selon le groupe floristique ou faunistique permet d'obtenir un regard sur le niveau de connaissance de ces groupes respectifs.

Tableau 28 : Nombre de taxons identifiés (à l'espèce, à la sous-espèce ou au genre) connus au 31/12/2016 dans la RNR.

	Niveau de connaissance par groupe (au moins un taxon connu dans la RNR)	Nbre de taxons dans la RNR	Autres taxons connus à proximité (+/-1 km), absents en RNR	Priorité d'inventaire à réaliser
Faune Vertébrée	● Mammifères	38 dont 18 Chiroptères	3 : cerf, murin d'Alcathoé, Lièvre	Moyenne (μ mamm.)
	● Micromammifères			
	● Oiseaux	52	13	Moyenne
	● Reptiles	5		Moyenne
	● Amphibiens	5	Sonneur à ventre jaune	Faible
	● Poissons	2	2	Faible
Faune Invertébrée	● Annélides	1		Faible
	● Mollusques	1		Forte
	● Crustacés	1		Moyenne
	● Arachnides	2		Forte
Insectes	● Coléoptères	146 dont 79 saproxyliques		Moyenne (compléments)
	● Hémiptères		2	Moyenne
	● Hyménoptères	1		Forte
	● Lépidoptères Rhopalocères	32	15, dont la bacchante, le thécla du prunier	Faible
	● L. Hétérocères	14		Forte
	● Mécoptères	1	1	Faible
	● Névroptères	1		Faible
	● Odonates	8	<i>Libellula depressa</i>	Faible
	● Orthoptères	2	3	Moyenne
Flore	● Bryophytes	93	4	Faible
	● Flore vasculaire	224	365 dont 19 Orchidées	Faible
Fonge	●	?	?	Forte
	Total	643	-	

Parmi les Insectes, d'autres Ordres ne sont représentés dans le tableau ci-dessus mais peuvent présenter un intérêt en termes d'indicateurs ou d'espèces patrimoniales comme les Diptères ou des macroinvertébrés benthiques (Ephémères, Plécoptères, Trichoptères,...). Bien que mentionnée sans taxon, la Fonge doit être étudiée. Aussi, le cortège des invertébrés cavernicoles, représentant plusieurs groupes faunistiques (Collembolés, Crustacés, Diploures,...) serait à inventorier pour approfondir la connaissance des milieux souterrains, en parallèle avec un inventaire de la faune du sol étant donnée la nature karstique des terrains. Une priorisation d'inventaires est mentionnée dans le tableau ci-dessus pour les groupes très mal connus dans la RNR. En effet, tous ne sont pas au même niveau quant à leur intérêt notamment en termes d'indicateurs.

Parmi les groupes les mieux connus, des études complémentaires apparaissent comme nécessaires ou utiles pour une meilleure conservation de ces dernières. Ces études sont explicitées dans le volet opérationnel. Citons par exemple :

- Une meilleure compréhension de l'utilisation des habitats de la RNR par les Chiroptères en période estivale et automnale,
- L'identification des gîtes de la barbastelle en période hivernale, autres que la galerie dans des conditions thermiques hivernales clémentes,
- La recherche des réseaux de gîtes pour le grand rhinolophe et le minioptère de Schreibers,
- Le comportement troglophile de la grenouille rousse au cours du cycle annuel,
- L'application de protocoles de type « STOC-EPS » pour l'avifaune nicheuse,
- Le suivi des Lépidoptères patrimoniaux, notamment la bacchante, ainsi que la flore patrimoniale, en lien avec la gestion des milieux ouverts,
- ...

2.4.3.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des espèces et responsabilité de la RNR

L'intérêt patrimonial des espèces de flore et de faune est établi à partir des principaux textes réglementaires (arrêtés ministériels fixant les listes d'espèces protégées), directives européennes (Habitats-Faune-Flore & Oiseaux) et listes rouges lorsqu'elles sont existantes (Rhône-Alpes, France, Europe, monde). Aussi sont pris en compte l'état de conservation issu des évaluations sur les espèces d'intérêt communautaire (rapportages Natura 2000) et la liste des espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en Rhône-Alpes. Une prépondérance est donnée aux listes rouges régionales validées et suivant les critères UICN. L'analyse de ces statuts et niveaux de menaces aboutit à une note patrimoniale. Afin de prioriser les espèces patrimoniales, il convient d'introduire la notion de responsabilité du site. Enfin, certaines espèces ont été directement déclassées en « non prioritaires » malgré un fort statut patrimonial comme, par exemple le lynx. En effet, la réserve naturelle ne constitue qu'une infime partie des territoires de cette espèce. De même, le grand tétras est déclassé car sa présence n'est basée que sur une observation accidentelle en hiver et ses habitats favorables se situent sur les massifs environnants.

2.4.3.2.1 Flore

Malgré la diversité spécifique importante observée dans la RNR, peu d'espèces ont un caractère patrimonial reconnu au sens où elles sont, soit protégées, soit déterminantes (avec ou sans critère de populations remarquables) pouvant conduire à la définition d'une ZNIEFF. Les critères de Livre rouge national ou de protection régionale ou départementale ne sont pas pertinents pour l'analyse car aucune plante ne relève de ces catégories. Il en va de même pour la Directive Habitat (annexes 2 ou 4) au titre des espèces d'intérêt communautaire.

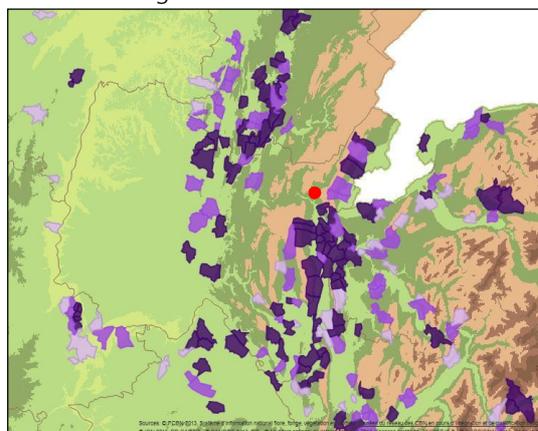
2.4.3.2.1.1 Flore vasculaire

Une espèce est protégée au niveau national, l'aster amelle, ou Marguerite de la Saint-Michel (*Aster amellus* L., 1753).

Cette astéracée occupe les pelouses et prairies, pâturages extensifs, ainsi que des lisières et supportant un léger ombrage, essentiellement sur sols calcaires. La réduction de la strate herbacée au profit des ligneux (embroussailllements, recolonisation forestière) constitue la principale menace sur cette espèce.

En France, l'Aster amelle est principalement localisée dans six noyaux (CARTE 17) où le Haute-Rhône la Haute-Savoie occidentale et le Revermont (Ain et Jura) ont un rôle majeur.

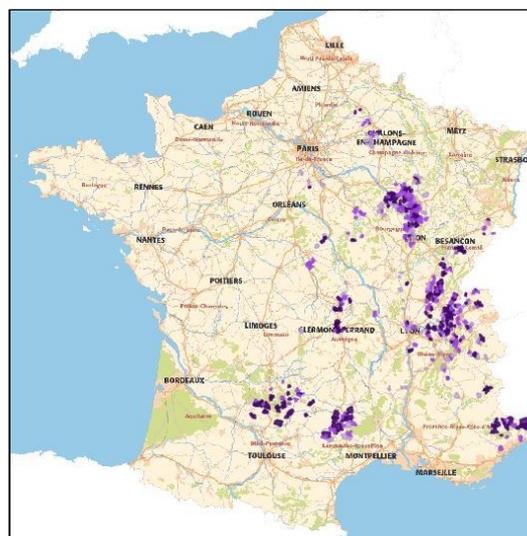
Néanmoins, les stations aux abords de la RNR ne relèvent pas particulièrement d'un fort enjeu national ni régional.



Carte 16 : Répartition de l'Aster amelle dans l'Ain (source : <http://siflore.fcbn.fr/>). Point rouge = RNR.



Photo 79 : Aster amelle (photo ©J. Bordon).



Carte 17 : Répartition de l'Aster amelle en France (source : <http://siflore.fcbn.fr/>)

Notons (CARTE 16) que l'espèce n'est pas (encore) citée pour la commune de Montanges...

Une autre espèce est déterminante pour la définition de ZNIEFF en zone alpine, l'**ophrys bourdon** (*Ophrys fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench, 1802). Dix autres espèces sont déterminantes avec des critères complémentaires (TABLEAU 29), citant **Oreoselinum nigrum** Delarbre, 1800 et **Melampyrum cristatum** L., 1753.

Les quatre espèces mentionnées ici sont des espèces de milieux ouverts, dont les principales stations se trouvent à proximité de la réserve naturelle.

Tableau 29 : Espèces floristiques présentant un intérêt patrimonial et/ou déterminantes ZNIEFF.

Famille	Espèce	P.N.	Listes Rouges			Dét. ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité RNR	RNR	Abords RNR
			RA	F	EU					
Asteraceae	<i>Aster amellus</i> L., 1753	●	EN		LC	Dalp	Moyenne	Faible	●	●
Orchidaceae	<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench, 1802		LC	LC	LC	D	Faible	Faible		●
Dryopteridaceae	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799		LC			Dalp	Faible	Faible	●	
Caryophyllaceae	<i>Dianthus saxicola</i> Jord., 1852		LC			Dalp	Faible	Faible	●	
Aristolochiaceae	<i>Asarum europaeum</i> L., 1753		LC			DalpC	Faible	Faible	●	
Orchidaceae	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799		LC	LC	LC	DalpC	Faible	Faible		●
Apiaceae	<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre, 1800		LC			DalpC	Faible	Faible	●	●
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia oblongifolia</i> Loisel., 1827		LC			DalpC	Faible	Faible		●
Asteraceae	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip., 1844		LC			DalpC	Faible	Faible		●
Orobanchaceae	<i>Melampyrum cristatum</i> L., 1753		LC			DC	Faible	Faible		●
Orobanchaceae	<i>Orobanche hederæ</i> Vaucher ex Duby, 1828		LC			DC	Faible	Faible		●
Malvaceae	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768		LC		LC	DC	Faible	Faible	●	●

Espèces déterminantes ZNIEFF : D = déterminantes ; Dalp = Déterminantes en zone alpine ; xC = déterminantes avec critères complémentaires.



Photo 80 : *Ononis natrix* (photo ©J. Bordon)

Au-delà des classements et inscriptions dans des listes patrimoniales, certaines espèces ont un aspect « remarquable » au regard de leur répartition ou sont indatrices d'habitats en cours de régression. Citons **Ononis natrix** : cette plante affectionne tout particulièrement les lisières thermophiles, en compagnie de *Melampyrum cristatum*. Le **cortège d'orchidées** sera également à suivre dès lors que des opérations de gestion des milieux ouverts seront lancées, notamment dans les secteurs visés pour l'extension de la RNR. La présence d'un cortège représentatif rend l'habitat mésobromion prioritaire au sens de la DHFF.

2.4.3.2.1.2 Bryophytes

La diversité spécifique de la RNR est en soi un intérêt patrimonial élevé, sachant que d'autres espèces soient probablement présentes mais pas encore observées par des spécialistes.

Cela dit, l'analyse patrimoniale des Bryophytes ne permet pas de relever des particularités remarquables au niveau spécifique et les groupements observés sont classiques (BORDON *et al.*, 2012).

2.4.3.2.2 Faune

2.4.3.2.2.1 Faune vertébrée

2.4.3.2.2.1.1 Amphibiens patrimoniaux

Tableau 30 : Amphibiens d'intérêt patrimonial dans la RNR et en périphérie.

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	P.N.	Natura 2000			Listes rouges				Det ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité RNR	commentaire	RNR	Abords RNR
					DHFF	EC_conti	EC_Alpin	RA	F	EU	M						
Anura	<i>Alytidae</i>	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	NAR2	4	U1 (x)	U1 (=)	LC (2014)	LC	LC	LC	DalpC	Moyenne	Faible	Reproducteur dans la RNR	●	
	<i>Ranidae</i>	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	NAR2	4	U1 (x)	XX (x)	LC (2014)	LC	LC	LC	DalpC	Moyenne	Faible	Préciser la population	●	
	<i>Ranidae</i>	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	NAR5				NT (2014)	LC	LC	LC	DalpC	Faible	Faible	Comportement troglophile à étudier	●	●
Urodela	<i>Salamandridae</i>	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	NAR3				LC (2014)	LC	LC	LC		Faible	Moyenne	Important site de reproduction	●	●

Deux espèces ont un statut réglementaire (protection nationale) et communautaire (annexe 4 DHFF) fort. Aussi, l'évaluation récente de l'état de conservation des espèces d'intérêt européen, catégorise l'alyte et la grenouille agile dans un état de conservation défavorable inadéquat (U1). Cependant les listes rouges ne classent pas ces espèces dans un statut menacé. Aussi, la RNR

a une responsabilité faible au regard des répartitions et populations départementales et régionales.

Pour la RNR, l'alyte et la grenouille agile sont « à surveiller » afin de mieux connaître leur population et leur écologie dans le site et aux abords.

2.4.3.2.2.1.2 Reptiles patrimoniaux

Tableau 31 : Reptiles d'intérêt patrimonial dans la RNR et en périphérie.

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	P.N.	Natura 2000			Listes rouges				Det ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité RNR	commentaire	RNR	Abords RNR
					DHFF	EC_conti	EC_Alpin	RA	F	EU	M						
Squamata	<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard vert occidental	NAR2	4	U1 (=)	FV (=)	LC (2008)	LC	LC	LC		Moyenne	Faible	Préciser la population	●	●
Squamata	Natricidae	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	NAR2				LC (2008)	LC	LC			Faible	Faible		●	●
Squamata	Anguidae	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile	NAR3				NT (2008)	LC	LC			Faible	Absence de responsabilité	Préciser la présence	●	
Squamata	<i>Lacertidae</i>	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	NAR2	4	FV (=)	FV (=)	LC (2008)	LC	LC	LC		Moyenne	Absence de responsabilité	Espèce commune	●	●

Un complément de connaissances est à mener sur les Reptiles, notamment sur les serpents. Trois espèces sont protégées au niveau national dont deux inscrites en annexe 4 de la DHFF. Cependant la RNR détient une faible responsabilité pour ces dernières. L'orvet, quasi-menacé dans la liste rouge rhônalpine, doit faire l'objet d'observations pour mieux préciser la population

présente. Le lézard des murailles a été déclassé, étant donnée son abondance dans les milieux qui lui sont favorables et l'état de conservation défini comme favorable. Néanmoins, la classe des Reptiles ne revêt pas, à ce jour, de priorité forte.

Le lézard vert est « à surveiller ».

2.4.3.2.2.1.3 Oiseaux patrimoniaux

Tableau 32 : Oiseaux d'intérêt patrimonial dans la RNR et en périphérie.

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	P.N.	Natura 2000		Listes rouges				Det ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité RNR	commentaire	RNR	Abords RNR
					Dir. Ois. Ann. 1	EC dir. Oiseaux 2013	RA	F	EU	M						
Coraciiformes	<i>Alcedinidae</i>	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	NO3	●	En déclin	VU/DDw (2008)	LC	VU	LC	D	Forte	Faible	Observations automnales en 2014	●	●
Falconiformes	<i>Falconidae</i>	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	NO3	●	En amélioration	VU/LCw (2008)	LC / NAM-w	LC	LC	DC	Forte	Faible	Régulier, non nicheur	●	●
Passeriformes	<i>Emberizidae</i>	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	NO3			VU/DDm-w (2008)	NT / Nam-w	LC	LC		Moyenne	Faible	Préciser le statut		●
Passeriformes	<i>Hirundinidae</i>	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	NO3			VU/LCm (2008)	LC/DDm	LC	LC		Moyenne	Faible	A niché sur le pont des Pierres	●	●
Passeriformes	<i>Hirundinidae</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers	NO3			LC/VUw/LCm (2008)	LC/NAm	LC	LC		Moyenne	Faible	Nicheur certain	●	●
Passeriformes	<i>Sylviidae</i>	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	NO3			NT/LCm (2008)	NT / DDm	LC	LC		Moyenne	Faible	Préciser la population	●	
Falconiformes	<i>Accipitridae</i>	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	NO3	●	Stable	NT/LCm (2008)	LC	LC	LC	DalpC	Moyenne	Faible	Préciser le statut	●	●
Passeriformes	<i>Fringillidae</i>	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes	NO3			LC (2008)	NT / DDw / NAm	LC	LC	D	Moyenne	Faible	Préciser le statut	●	
Strigiformes	<i>Caprimulgidae</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	NO3	●	Inconnu	LC (2008)	LC / NAm	LC	LC	D	Moyenne	Faible	Préciser le statut. Chanteur au nord RNR		●
Passeriformes	<i>Laniidae</i>	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	NO3	●	Fluctuante	LC (2008)	LC / NAM-w	LC	LC	DalpC	Moyenne	Faible	Préciser le statut		●
Passeriformes	<i>Tichodromadidae</i>	<i>Tichodroma muraria</i> (Linnaeus, 1758)	Tichodrome échelette	NO3			LC (2008)	LC	LC	LC	D	Moyenne	Faible	Hivernant régulier	●	●
Piciformes	<i>Picidae</i>	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	NO3	●	En amélioration	LC (2008)	LC	LC	LC		Moyenne	Faible	Indicateur « forêt » Préciser le statut	●	●
Passeriformes	<i>Prunellidae</i>	<i>Prunella collaris</i> (Scopoli, 1769)	Accenteur alpin	NO3			LC/NTw/DDm (2008)	LC	LC	LC		Faible	Faible	Hivernant occasionnel	●	
Falconiformes	<i>Falconidae</i>	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	NO3			LC (2008)	LC / NAM-w	LC	LC		Faible	Faible	Nicheur	●	●
Passeriformes	<i>Cinclidae</i>	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	Cinque plongeur	NO3			LC (2008)	LC	LC	LC	DxC	Faible	Faible	Lien avec l'habitat aquatique	●	
Passeriformes	<i>Corvidae</i>	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand corbeau	NO3			LC (2008)	LC	LC	LC	DxC	Faible	Faible	Nicheur certain	●	●
Piciformes	<i>Picidae</i>	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	NO3			LC (2008)	LC / NAW	LC	LC		Faible	Faible	Indicateur « forêt »	●	●
Strigiformes	<i>Strigidae</i>	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	NO3			LC (2008)	LC / NAW	LC	LC		Faible	Faible	Indicateur « forêt »	●	●
Galliformes	<i>Phasianidae</i>	<i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	Grand Tétraz	NO3	●	En déclin	CR (2008)	VU	LC	LC	Dalp	Forte	Absence de responsabilité	une observation hivernale, accidentel	●	
Passeriformes	<i>Laniidae</i>	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche grise	NO3		En déclin	CR/VUm-w (2008)	EN / NAW	VU	LC	D	Forte	Absence de responsabilité	une obs hivernale, hors RNR, occasionnel		●
Falconiformes	<i>Accipitridae</i>	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	NO3	●	En déclin (nicheur) : Inconnu (hiver)	LCm (2008)	VU / VUw / NAm	NT	NT	DC	Forte	Absence de responsabilité	occasionnel, migration	●	●
Falconiformes	<i>Accipitridae</i>	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	NO3	●	En amélioration	LC (2008)	LC / NAm	LC	LC	DC	Moyenne	Absence de responsabilité	obs en vol, pas de reproduction	●	●

En l'absence d'une étude ornithologique précisant les statuts biologiques (nicheur, hivernant,...) et les enjeux selon les espèces, l'évaluation patrimoniale ci-dessus conduit à ne pas désigner de forte ou moyenne responsabilité de la RNR vis-à-vis de l'avifaune. Une des raisons est la bonne représentation des habitats forestiers et rupestres dans les gorges de la Valserine au-delà de la RNR et du projet d'extension. De plus, plusieurs espèces d'intérêt patrimonial sont observées en vol au-dessus de la RNR sans pour autant utiliser les milieux présents. L'étude ornithologique du site semble donc prioritaire à réaliser dans le cadre de ce plan de gestion. 34

autres espèces sont protégées au niveau national mais ne revêtent pas de priorité particulières en termes de conservation ou la RNR n'est pas directement concernée pour leur préservation.

Neuf espèces inscrites en annexe 1 de la Directive oiseaux sont présentes de façon régulière, occasionnelle voire accidentelle (grand tétras), ainsi qu'abords du site. Soulignons la présence en période de nidification en périphérie de la RNR de l'engoulevent d'Europe et de la pie-grièche écorcheur. Il est nécessaire d'obtenir des précisions sur leur statut biologique.

2.4.3.2.2.1.4 Mammifères patrimoniaux

Tableau 33 : Mammifères d'intérêt patrimonial dans la RNR et en périphérie.

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	P.N.	Natura 2000			Listes rouges				Det ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité RNR	commentaire	RNR	Abords RNR
					DHFF	EC_conti	EC_Alpin	RA	F	EU	M						
Chiroptera	Miniopteridae	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	NM2	2 & 4	U2 (-)	U2 (x)	EN (2014)	VU	NT	NT	D	Forte	Forte	Niveau régional à national (jusqu'à 3000 ind. en hiver)	●	
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	NM2	2 & 4	U1 (=)	U1 (=)	EN (2014)	NT	NT	LC	D	Forte	Forte	Niveau régional (90 ind. hivernants)	●	●
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	NM2	2 & 4	U1 (=)	FV (=)	LC (2014)	LC	VU	NT	D	Forte	Moyenne	Hivernant régulier (15-40 ind.)	●	●
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	NM2	2 & 4	U1 (=)	U1 (=)	NT (2014)	LC	NT	LC	D	Forte	Faible	Hivernant régulier (1-5 ind.) et présent sur l'année	●	●
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	Petit Murin	NM2	2 & 4	U2 (-)	U2 (-)	EN (2014)	NT	NT	LC	D	Forte	Faible	Déclassement partiel, 2 données (1988 et 2007).	●	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	NM2	2 & 4	U1 (=)	U1 (=)	NT (2014)	LC	LC	LC	D	Forte	Faible	Hivernant régulier (1-2 ind.)	●	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Murin à oreilles échanquées	NM2	2 & 4	U1 (x)	U1 (=)	NT (2014)	LC	LC	LC	D	Forte	Faible	Hivernant régulier (1-2 ind.)	●	●
Soricomorpha	Soricidae	<i>Neomys fodiens</i> / <i>N. anomalus</i>	Crossopes	NM2				VU (C. de Miller) NT (C. aquatique)	LC	LC	LC	D	Moyenne	Faible	Préciser les espèces. Lien « habitat aquatique »	●	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	NM2	4	FV (=)	FV (=)	NT (2014)	NT	LC	LC	DC	Moyenne	Faible	Obs. nocturnes	●	●
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	NM2	4	U1 (=)	XX (=)	LC (2014)	LC	LC	LC	DC	Moyenne	Faible	1 ind. Hivernant, obs. nocturnes	●	●
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer	NM2	4	U1 (=)	FV (=)	LC (2014)	LC	LC	LC	DC	Moyenne	Faible	Occasionnel en hiver, obs. nocturnes	●	●
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	NM2	4	U1 (-)	FV (=)	LC (2014)	LC	LC	LC	DC	Moyenne	Faible	obs. nocturnes, gîte dans le Pont	●	●
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	NM2	4	U1 (=)	U1 (=)	LC (2014)	LC	LC	LC	DC	Moyenne	Faible	Occasionnel en hiver. Obs. nocturnes	●	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	NM2	4	FV (=)	FV (=)	LC (2014)	LC	LC	LC	DC	Moyenne	Faible	obs. nocturnes, gîte dans le Pont (joints)	●	●
Carnivora	Felidae	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775	Chat sauvage	NM2	4	FV (=)	FV (=)	NT (2008)	LC	LC	LC		Moyenne	Faible	Préciser le statut	●	●

Tableau 33 : Mammifères d'intérêt patrimonial dans la RNR et en périphérie.

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	P.N.	Natura 2000			Listes rouges				Valeur patrimoniale	Responsabilité RNR	commentaire	RNR	Abords RNR	
					DHFF	EC_conti	EC_Alpin	RA	F	EU	M						Det ZNIEFF
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis alcathoe</i> Helversen & Heller, 2001	Murin d'Alcathoe	NM2	4	XX (x)	XX (x)	NT (2014)	LC	DD	DD		Moyenne	Faible	1 donnée hors RNR (1 ^{ère} capture Ain)		●
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	NM2	4	FV (=)	FV (=)	LC (2014)	LC	LC	LC	DC	Moyenne	Faible	Obs. nocturnes	●	●
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux	NM2	4	FV (x)	XX (x)	LC (2014)	LC	LC	LC	DC	Moyenne	Faible	Obs. nocturnes	●	
Rodentia	Gliridae	<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	Muscardin	NM2	4	U1 (=)	U1 (=)	LC (2008)	LC	LC	LC		Moyenne	Faible	Indices de présence. Préciser le statut	●	
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	NM2	4	FV (=)	FV (=)	LC (2014)	LC	LC	LC		Moyenne	Faible	1-3 ind. en hiver. Obs. nocturnes	●	●
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	NM2	4	FV (+)	U1 (x)	LC (2014)	LC	LC	LC		Moyenne	Faible	Obs. nocturnes	●	●
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	Rhinolophe euryale	NM2	2 & 4	U2 (-)	U2 (-)	EN (2014)	NT	VU	NT	D	Forte	Absence de responsabilité	Absence de données depuis 1977	●	
Carnivora	Felidae	<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	Lynx boréal	NM1 NM2	2 & 4	FV (=)	U1 (x)	VU (2008)	EN	LC	LC		Forte	Absence de responsabilité	déclassé par rapport à la surface de son territoire /RNR	●	

La Classe des mammifères patrimoniaux est essentiellement représentée par l'Ordre des **Chiroptères**. Le rhinolophe euryale est déclassé en raison des données anciennes (1977) et de son absence actuelle *a priori* dans la moitié nord de l'Ain.

Sept espèces de Chiroptères sur 9 potentielles sont inscrites en annexe 2 de la DHFF. Les 17 espèces contemporaines connues dans la RNR représentent le cortège d'espèces ayant la plus forte patrimonialité du site :

- **2 espèces sont prioritaires : le minioptère de Schreibers et le grand rhinolophe**, pour lesquelles la responsabilité de la RNR se situe à un niveau régional à national ;
- **2 espèces ont une priorité moyenne** pour la RNR : **petit rhinolophe et barbastelle** ;
- **17 espèces sont « à surveiller »** (priorité faible) dans la RNR, dont le murin à oreilles échancrées et grand murin. Le murin d'Alcathoe est connu à ce jour à proximité de la RNR, dans le projet d'extension. Ces espèces utilisent occasionnellement ou régulièrement la galerie mais selon de faibles effectifs (souvent 1-5 individus) ou sont recensées en phase d'activité nocturne (chasse et/ou déplacements) sur le site.

L'application de l'indice de hiérarchisation des gîtes d'importance à Chiroptères (COLLECTIF, 2013) place la galerie à un **niveau d'intérêt national** (note obtenue : 126), se basant sur les comptages au cours des 5 dernières années (2011-2015). Le niveau redeviendrait international avec le retour de plus de 1000 minioptères en hiver.

L'évaluation patrimoniale met en évidence également les **musaraignes à affinité aquatique du genre *Neomys***. Dans les listes rouges, seule *Neomys anomalus* est « vulnérable » en Rhône-Alpes. Les deux espèces sont parmi les rares micromammifères protégés au niveau national et sont déterminantes dans la désignation de ZNIEFF en région. Elles représentent également un indicateur du bon état des milieux aquatiques et leur présence induit de mieux connaître les populations et d'effectuer un suivi, en lien avec la qualité écologique des rivières.

Hormis les Chiroptères et les musaraignes aquatiques, l'évaluation patrimoniale fait ressortir le **chat sauvage (*Felis sylvestris*)** ainsi que le **muscardin (*Muscardinus avellanus*)**. Pour le chat sauvage, la réserve naturelle ne représente qu'une faible part de son domaine vital. Le muscardin doit faire l'objet de prospections spécifiques afin de connaître ses localités de présence et ses habitats. **Le lynx est déclassé** étant donnée la faible représentativité de la RNR parmi le domaine vital de l'espèce.

2.4.3.2.2.2 Faune invertébrée patrimoniale

L'évaluation patrimoniale des invertébrés est rendu difficile de par la disparité des textes de référence entre les classes d'insectes notamment. C'est pourquoi nous traitons cette évaluation d'une part basée sur les textes de référence, d'autre part selon des notions « à dire d'expert » de rareté liée aux connaissances et à la répartition des espèces.

Trois Ordres d'Insectes sont concernés : les Lépidoptères, les Odonates et les Coléoptères (saproxyliques). Rappelons que d'autres Ordres comprenant des espèces patrimoniales, indicatrices et/ou rares seraient à inventorier.

Un Lépidoptère détient un intérêt patrimonial fort au regard des textes de références : **la bachante (*Lopinga achine*)**, protégée au niveau national, inscrite en annexe 4 DHFF dont l'état de conservation est évalué défavorable inadéquat dans la zone continentale (favorable dans la zone alpine).

Les observations actuelles se situent aux abords immédiats de la RNR, rendant prioritaire le fait d'intégrer ces stations à l'extension de la RNR.

La deuxième espèce, classée Vulnérable dans les listes rouges régionale et nationale est un Odonate : ***Cordulegaster bidentata***. L'espèce été intégrée au Plan régional d'action pour les Odonates de Rhône-Alpes (DELIRY, 2015).

Etant donné le faible nombre de stations en région, et surtout dans l'Ain, **la RNR détient une grande responsabilité** quant au maintien de bonnes conditions écologiques des lieux de reproduction (tufières, suintements,...). L'amélioration de la connaissance locale sur cette espèce est une veille de ses habitats apparaissent prioritaires.

Bien que non considérées dans les textes de référence, **3 autres Lépidoptères sont surclassés « à surveiller »** dans la présente évaluation : *Satyrrium w-album*, *Minois dryas* et *Satyrrium pruni*. On considère que la RNR a une responsabilité moyenne pour ces espèces au regard de leur répartition localisée en Rhône-Alpes et dont les populations sont souvent fragilisées par la perte de leurs habitats favorables.

Les coteaux secs, de structure majoritairement ouverte et floristiquement riches sont à intégrer dans une gestion favorable à ces espèces.

Tableau 34 : Insectes d'intérêt patrimonial dans la RNR et en périphérie.

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	P.N.	Natura 2000			Listes rouges				Det ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité RNR	commentaire	RNR	Abords RNR
					DHFF	EC_conti	EC_Alpin	RA	F	EU	M						
Lepidoptera	<i>Nymphalidae</i>	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Bacchante (La)	NI1	4	U1 (+)	FV (x)		NT	VU		DC	Forte	Faible	Connue qu'aux abords immédiats de la RNR. Station à intégrer dans le projet d'extension		●
Odonata	<i>Cordulegastridae</i>	<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	Cordulégastré bidenté					VU (2014)	VU (2009)	NT	NT	DalpC	Forte	Moyenne	Liste d'alerte Ain (2013) : Vulnérable. Intégrée au Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates (coanimé par Sympetrum et la LPO)	●	●
Coleoptera	<i>Cerophytidae</i>	<i>Cerophytum elateroides</i> (Latreille, 1804)								VU			Faible	Moyenne	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; 3/4. Europe centrale depuis la Slovaquie jusqu'à la France où l'espèce trouve ses limites vers l'ouest et le sud. Grande rareté	●	
Lepidoptera	<i>Lycaenidae</i>	<i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1782)	Thécla de l'Orme (La)						LC	LC		D	Faible	Faible	Reclassée « à surveiller » : localisée et rare, en déclin, en France et en Rhône-Alpes	●	
Lepidoptera	<i>Nymphalidae</i>	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)	Grand Nègre des bois (Le)						LC	LC		D	Faible	Faible	Reclassée « à surveiller » : pop. localement vulnérable (pelouses calcaires, coteaux secs)	●	●
Coleoptera	<i>Elateridae</i>	<i>Ampedus sinuatus</i> Germar, 1844								LC			-	Forte	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 4/4 ; 4/4. limite ouest de sa distribution centre-européenne. très fragile dans la RNR, car facilement sujette à l'extinction	●	

Tableau 34 : Insectes d'intérêt patrimonial dans la RNR et en périphérie.

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	P.N.	Natura 2000			Listes rouges				Det ZNIEFF	Valeur patrimoniale	Responsabilité RNR	commentaire	RNR	Abords RNR
					DHFF	EC_conti	EC_Alpin	RA	F	EU	M						
Coleoptera	Curculionidae	<i>Cotaster cuneipennis</i> (Aubé, 1850)												Forte	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 4/4 ; Non évalué. En France : Ain et Alsace	●	
Coleoptera	Ciidae	<i>Cis jacquemartii</i> Mellié, 1848											-	Moyenne	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; Non évalué	●	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Cotaster unciipes</i> (Boheman, 1838)											-	Moyenne	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; Non évalué. Env. 10 stations connues en France	●	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Dryocoetes hectographus</i> Reitter, 1913											-	Moyenne	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; Non évalué. extrêmement rare en France, considéré comme une relique glaciaire des pessières spontanées des montagnes européennes	●	
Coleoptera	Elateridae	<i>Brachygonus campadellii</i> Platia & Gudenzi, 2000								DD	DD		-	Moyenne	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; Non évalué. Thermophile, il est présent dans les grands ensembles forestiers et assez largement répandu mais toujours rare	●	
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Dromaeolus barnabita</i> (Villà, 1837)											LC	Moyenne	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; 2/4. très rare malgré une large distribution. 3 stations dans l'Ain	●	
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Isoriphis marmottani</i> (Bonvouloir, 1871)											LC	Moyenne	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; 3/4. espèce à large distribution européenne mais qui reste toujours très rare	●	
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Satyrrium pruni</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Prunier (La)										LC	Faible	Reclassée « à surveiller » : très localisée en Rhône-Alpes et considérée très menacée en Suisse voisine		●
Odonata	Cordulegastridae	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé										LC (2014)	Faible	Liste Orange Ain, indicatrice	●	

Parmi 9 espèces de Coléoptères saproxyliques mentionnées ici, ***Cerophytum elateroides*** (Latreille, 1804) est évalué « **Vulnérable** » sur la liste rouge européenne de l'UICN. Les 8 autres espèces sont désignées **espèces patrimoniales complémentaires** notamment en raison de leur **degré de rareté** (DODELIN, 2011). Aussi, ***Ampedus sinuatus* Germar, 1844**, a été découverte pour la France lors de l'inventaire dans la RNR en 2011 (B. Dodelin, comm. pers.). Depuis, cette espèce est connue en Côte-d'Or, en Haute-Marne et dans la Meuse (http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/240362). Les gorges de la Valsérine offrent des versants forestiers contrastés et des espèces thermophiles côtoient d'autres espèces d'Europe centrale et « jurassiennes ».

Pour ces neuf espèces, la perspective d'une gestion forestière en libre évolution consoliderait la conservation de leurs habitats.



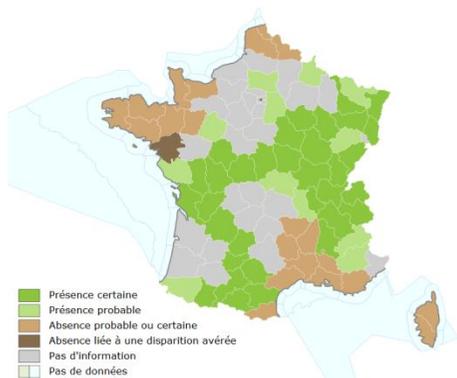
Photo 81 : *Ampedus sinuatus* (www.kerbtier.de).



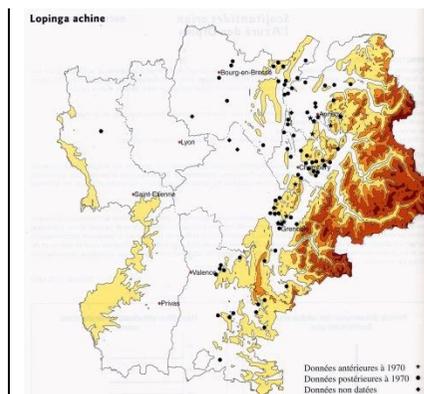
Photo 82 : *Cerophytum elateroides* (www.koleopterologie.de).



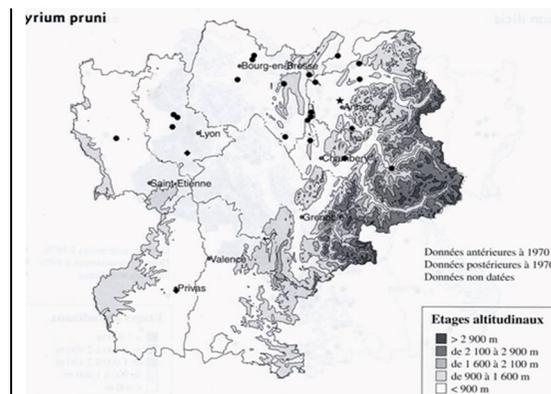
Carte 18 : Répartition de *Cerophytum elateroides* (Latreille, 1804), Coléoptère Cerophytidae, en France (source : inpn.mnhn.fr).



Carte 19 : Répartition de la bacchante (*Lopinga achine*) en France (source : inpn.mnhn.fr).



Carte 20 : Répartition de la bacchante en Rhône-Alpes (PETIPRETRE J., 1999 In BORDON, 2011)



Carte 21 : Répartition de la thécla du prunier en Rhône-Alpes (PETIPRETRE J., 1999 In BORDON, 2011).

Extrait du Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates (DELIRY, 2015), au sujet de *Cordulegaster bidentata* :

« Les enjeux :

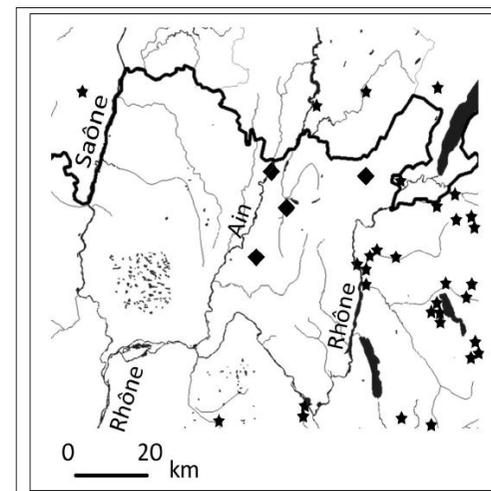
Près de 50% des populations nationales se trouvent dans la région. Enjeux forts.

- Assurer la bonne conservation d'un réseau dispersé de stations,
- Améliorer les connaissances de l'espèce.

Réalisation :

La Réserve Naturelle du Pont des Pierres semble pouvoir être une station phare pour la conservation et la gestion des habitats de cette espèce (KRIEG JACQUIER et al., 2014). Souvent sur de petits habitats, il y a peu d'autres stations conservées dans la région : APPB en Haute-Savoie ou sites Natura 2000, Réserve Naturelle de Sixt. »

Carte 22 : Répartition de *Cordulegaster bidentata* dans l'Ain, avant la découverte des stations de la RNR et ses abords (KRIEG JACQUIER et LATHUILLÈRE, 2010).



Carte de situation géographique des stations à *Cordulegaster bidentata* dans l'Ain et les départements voisins. Les losanges correspondent aux stations de l'Ain, les étoiles à celles des autres départements.

2.4.3.2.3 Synthèse patrimoniale pour les espèces

L'analyse des statuts réglementaires, des listes rouges, de l'état de conservation des espèces évaluées au titre des directives habitats-Faune-Flore et Oiseaux, ainsi que des degrés de rareté (Coléoptères saproxyliques, Lépidoptères), a été pondérée par la responsabilité et la représentativité estimées que détient la réserve naturelle pour les espèces identifiées. Il en ressort **5 espèces constituant des enjeux forts pour la réserve naturelle**. Rappelons que d'autres espèces ne sont, à ce jour, connues qu'à proximité immédiate (comme la bacchante, Lépidoptère) et n'entrent pas dans cette synthèse.

Tableau 35 : Nombre de taxons évalués en fonction de leur valeur patrimoniale et de la responsabilité de la RNR.

Responsabilité	Valeur patrimoniale				Nombre de taxons
	Forte	Moyenne	Faible	Non patrimonial	
Forte	2			2	4
Moyenne	3		2	6	11
Faible	6	24	15		45
-	4	3	35	512	554
Nombre de taxons	15	27	52	520	614

Au titre du site Natura 2000 « galerie à chauves-souris du Pont des Pierres », parmi ces 5 espèces, les **4 Chiroptères** sont inscrits en annexes 2 et 4 de la DHFF : **minioptère de Schreibers, grand rhinolophe, petit rhinolophe et barbastelle**.

Le minioptère et le grand rhinolophe sont les deux espèces « phares » de la RNR. Ils contribuent essentiellement à classer l'intérêt de la galerie pour les Chiroptères à un niveau national, selon le calcul de l'indice de hiérarchisation des gîtes d'importance pour les Chiroptères en France métropolitaine (COLLECTIF, 2013).

Le 5^{ème} taxon prioritaire pour la RNR est ***Cordulegaster bidentata*** (Odonate) menacée en région et quasi-menacée au niveau mondial.

Trente espèces sont classées « à surveiller » et **15 espèces ayant un niveau de priorité « faible »** pour la RNR demeurent des espèces justifiant d'acquérir des connaissances complémentaires et de les prendre en compte dans les opérations de gestion de la RNR. Pour beaucoup, ces espèces sont protégées au niveau national et inscrites en annexe 4 de la DHFF (11 Chiroptères, le muscardin,...) ou en annexe 1 de la DO (faucon pèlerin, engoulevent,...). L'**aster amelle** (Astéracée) protégée au niveau national, fait partie de ces taxons.

Les **8 espèces complémentaires**, non patrimoniales selon le sens des textes réglementaires ou de listes rouges, présentent une rareté ou une fragilité avérée et doivent être prises en compte dans la gestion de la réserve naturelle :

- forte responsabilité pour 2 Coléoptères saproxyliques
- moyenne responsabilité pour 6 Coléoptères saproxyliques et un papillon (*Satyrrium pruni*)

Inversément, la réserve naturelle ne revêt pas de responsabilité pour des espèces à forte valeur patrimoniale comme le lynx (surface RNR / surfaces des domaines vitaux), le grand tétras (une seule observation qualifiée accidentelle) ou le rhinolophe euryale (dernière observation en 1977). Ce sont les 6 et 4 espèces mentionnées dans le **ERREUR ! SOURCE DU RENVOI INTROUVABLE.**, « déclassées ».

2.4.3.3 Facteurs limitants et fonctionnalité des populations d'espèces

Ce chapitre et le suivant se limitent à **une analyse sur les 5 espèces patrimoniales étant évaluées à un niveau de priorité forte ou moyenne pour la réserve naturelle**. Gardons en mémoire la patrimonialité de 8 espèces de Coléoptères saproxyliques due à leur rareté, en lien avec l'objectif de libre évolution forestière fixé dans la partie opérationnelle du plan de gestion.

Avec 4 espèces sur 5, les Chiroptères constituent le principal groupe taxonomique représentant la valeur patrimoniale et la responsabilité de la RNR. Leur écologie présente notamment un trait commun : utiliser au cours du cycle annuel plusieurs gîtes parfois distants de dizaines de kilomètres. La galerie souterraine représente un de ces gîtes, essentiellement fréquentée pour la période hivernale et les périodes de transits printanier et automnal.

La conservation des espèces dépend donc fortement des conditions de conservation des gîtes et des terrains de chasse utilisés en période estivale, hors des capacités d'actions actuelles du gestionnaire de la réserve naturelle. Aussi, la connaissance des réseaux de gîtes utilisés au cours de l'année apparaît primordiale pour une meilleure prise en compte de ces espèces menacées. Il en découlerait aussi une meilleure connaissance des grands axes possibles de déplacements entre ces gîtes et la RNR.

On comprend ainsi que nous analysons ici des facteurs intrinsèques à la réserve naturelle (gérer les gîtes à chauves-souris dans la RNR) et des facteurs extrinsèques (réseaux de gîtes et leur protection, connectivités,...) qui peuvent influencer l'état de conservation des populations utilisant la réserve naturelle.

Enfin, l'Odonate *Cordulegaster bidentata* est tributaire du bon état de conservation de ses lieux de reproduction : améliorer les connaissances sur ces derniers est préalable à des mesures ciblées sur les habitats humides de la RNR, dont les sources pétrifiantes (habitat d'intérêt communautaire prioritaire).

2.4.3.3.1 Facteurs limitants intrinsèques de la RNR

2.4.3.3.1.1 Facteurs écologiques

Un trait commun aux **4 espèces de chauves-souris** est d'occuper la galerie souterraine sur une partie de l'année, centrée sur l'hiver ou en périodes de transits printanier et automnal. La présence estivale est faible. Les facteurs écologiques sont liés aux conditions thermiques hivernales de la galerie qui offre un gradient de température favorable aux exigences des principales espèces pour entrer en léthargie :

- Zone froide pour la barbastelle (+3 à +5°),
- Zone « tempérée » pour le minioptère et le grand rhinolophe (+7 à +9°),
- Zone « chaude », constante sur l'année, pour le petit rhinolophe (+10 à +11°)

L'évolution thermique au cours de l'année est influencée par les variations de la température extérieure, avec des phénomènes de tamponnages en fonction du sens du courant d'air. Cette dynamique est liée à la présence de plusieurs ouvertures donnant dans la galerie principale (voir [2.3.3.3.1.2](#)).

Tant que le régime climatique n'est pas perturbé par des modifications structurelles de la galerie et de ses accès (par exemple, des effondrements), on suppose que les conditions climatiques demeurent favorables aux espèces à préserver.

L'évolution du climat global tendant vers un réchauffement peut, à moyen terme, influencer négativement l'hivernage des barbastelles. En effet, cette espèce rejoint le milieu souterrain lors de périodes froides et de gel prolongé. La répartition des autres espèces peut se modifier dans la galerie selon les températures. Le suivi des chiroptères, en lien avec l'analyse des données de températures prises en continu, permettent d'observer cette évolution.

L'ensemble des **habitats souterrains**, même de faible dimension, peuvent être utilisés par les chauves-souris lors des phases de **repos nocturne**, mais aussi pour les accouplements.

L'utilisation des habitats de la RNR en tant que **terrains de chasse** n'a pas été évaluée à ce jour.

Les **gîtes rupestres** (fissures, failles, écailles) n'ont pas fait l'objet de recherches ou d'observations crépusculaires. Enfin, la barbastelle occupe des **gîtes arboricoles** (écorces décollées, éclatements et fissures sur les troncs et grosses branches) : ces gîtes sont potentiellement importants dans la RNR mais surtout en rive gauche de la Valserine où la forêt apparaît être plus ancienne.

Cordulegaster bidentata (Odonate) dépend des habitats favorables pour ses pontes puis ses larves. La **pérennité et la qualité des sources et suintements tufeux** dans la RNR sont les facteurs écologiques prépondérants pour la conservation de l'espèce. Or, ce facteur dépend de l'approvisionnement en eau souterraine en fonction de la pluviométrie mais aussi des modifications intrinsèques du réseau karstique. La qualité et les paramètres physico-chimiques des eaux sont eux plus dépendants de facteurs humains liés à la pollution.

Cordulegaster bidentata est une espèce spécialisée sur les résurgences, suintements, les tufières, les marais et micro marais de pente (certains ne dépassent pas quelque m!), ainsi que les ruisselets forestiers issus des milieux précédents (zonation du crénon et de l'épirhitron). Les sites sont le plus souvent forestiers, principalement entre 250 à 900 m d'altitude. Dans les départements et régions voisines, plusieurs stations sont à plus de 1000 m d'altitude. Elle semble être la seule espèce à se développer dans des tufières dont la température n'excède pas 9 à 10°C (FATON, 2008). Elle est toutefois la libellule d'Europe la plus sensible aux pollutions et exige des eaux d'une qualité excellente.

Aussi, la RNR a la particularité d'abriter l'espèce en milieu souterrain (plusieurs larves observées depuis 2012) avec l'observation d'une émergence à près de 140 mètres d'un accès extérieur (KRIEG JACQUIER et SANSALUT, 2016). Il s'agit donc ainsi d'un site privilégié pour observer cet aspect écologique pour l'espèce.

« *Il importe donc de se concentrer sur Cordulegaster bidentata, de maintenir ses milieux de vie larvaire en état et de permettre son installation ou sa réinstallation sur des milieux semblables, sur et autour de la réserve, toutes les zones de ruissèlements tufeux permanents avec mégaphorbiaie et assez ouverts étant propices à l'espèce...* » (KRIEG JACQUIER et RONCIN, 2013).

La RNR est une des rares localités en région Rhône-Alpes où une gestion conservatoire de cette espèce peut être spécifiquement mise en œuvre.

La conservation des habitats d'espèces apparaît d'ores et déjà comme un enjeu essentiel. Le [TABLEAU 33](#), ci-après, indique les principales relations espèces/habitats pour les 5 espèces prioritaires pour la RNR. Ce tableau ne doit pas occulter les relations avec les habitats pour les autres espèces classées « à surveiller », pour lesquelles la réserve naturelle a un devoir de veille.

C'est le cas pour ***Aster amellus*** (plante, Astéracée) et la bacchante, ***Lopinga achine*** (Lépidoptère), qui sont deux espèces qui dépendent fortement de la restauration et/ou la conservation des milieux ouverts de type mésobromions.

L'**aster amelle** est une plante à tendance xérophile et héliophile sur sols alcalins, dépendant ainsi fortement des **milieux ouverts**, mais tolérant un léger ombrage (bois clairs, lisières). Les successions végétales dans les stations d'aster amelle tendent vers l'augmentation du couvert arbustif puis arboré. Ce facteur écologique influençant négativement la présence de l'espèce est intimement lié à l'abandon de pratiques pastorales notamment, donc à un facteur humain. Les milieux favorables à l'espèce sont encore peu présents, voire relictuels, et menacés de disparition à brève échéance.

Sur les coteaux thermophiles jurassiens, la **bacchante** (*Lopinga achine*, Lépidoptère) occupe des habitats composés d'un réseau dense de pelouses enfrichées et de prairies maigres pâturées en contact avec des boisements clairs. L'espèce nécessite donc des structures variées, souvent au niveau des écotones (lisières, clairières, ou bois clairs). Comme pour l'aster amelle, la dynamique naturelle tend vers une homogénéisation forestière, réduisant ainsi les habitats de la bacchante.

Tableau 36 : Relations Espèces / habitats, mettant en évidence les habitats et espèces d'intérêt communautaire.



Photo 83 : Grand rhinolophe en léthargie (©S. VINCENT)

Groupe taxo.	DHFF	Espèce	Habitats naturels d'intérêt communautaire								Autres habitats							
			Humide	Forestier	Forestier	Forestier	Agropastoral	Agropastoral	Humide	Humide	Rocheux	Rocheux	Rocheux	Humide	Forestier	Forestier	Artificiel	Artificiel
			54.12 Sources d'eaux dures	41.4 : Forêts mixtes de pentes et ravins	44.32 Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide	41.16 : hêtraies sur calcaire	34.322B : Mesobromion du Jura français	34.3328 : Xerobromion du Jura français	22.13x22.42 : Végétations enracinées immergées	24.42x24.12 : Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire & zone à truites	65.4 : Autres grottes	62.15 : Falaises calcaires alpines et sub-méditerranéennes	61(3) : Eboulis calcaires (artificiels)	22.5 : Masse d'eau temporaire	42.6 x 42.5 : Boisements de pin noir et pin sylvestre	41.71 : Chênaies blanches occidentales	88 : Mines et passages souterrains	87.2 : Zones rudérales
			7220*	9180*	91E0*	9150	6210-24	6210-34	3150-1	3260-2	8310	8210-11	-	-	-	-	-	
Mammifères - Chiroptères	2 & 4	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)		C	C	C	C				●		C	C	●			
	2 & 4	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)					C	C			●			C	C	●		
	2 & 4	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)		C	C	C	C	C			●			C	C	●		
	2 & 4	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)		C ●	C ●	C ●					●	●			C ●	●		
Odonates		<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	●		●											●		
										ruisselets								

NB : En rouge, les relations espèces/habitats présentant un intérêt de conservation significatif pour la RNR.

C = Habitats pouvant être exploités comme terrains de chasse par les Chiroptères.

2.4.3.3.1.2 Facteurs humains

Les facteurs humains sont à appréhender sous deux angles :

- celui des facteurs directs (ou atteintes directes) sur les espèces,
- celui des facteurs indirects qui induisent des effets sur les espèces sans que ces dernières ne soient donc directement visées : aménagements, perturbations et dérangements non intentionnels des espèces, pollutions influant sur les habitats d'espèces. Facteurs humains et facteurs écologiques sont souvent intimement liés par des liens de causes à effets.

Dans le cadre de la réserve naturelle, la plupart des facteurs humains négatifs sur les espèces sont pris en compte par la réglementation en vigueur et le niveau faible des activités humaines et des usages est à prendre en considération (voir 3.4).

Pour les **Chiroptères**, le seul facteur direct négatif est le dérangement en période d'occupation du milieu souterrain. Pour exemple, le minioptère de Schreibers est une espèce exclusivement cavernicole et a un comportement grégaire : une vingtaine de cavités souterraines en France regroupe la grande majorité des effectifs nationaux. Un seul passage de personnes ayant un comportement inapproprié en période sensible peut conduire à la désertion du site, rappelant que l'accès au milieu souterrain est réglementé ici. La visite du personnel habilité à effectuer les suivis des chauves-souris dans la galerie peut également avoir un effet direct, bien que *a priori* très faible étant donnée l'évolution des effectifs. Cependant, une réflexion a été menée pour poursuivre un suivi efficace des Chiroptères tout en limitant le nombre de prospections. La partie opérationnelle de ce plan de gestion établit le protocole adopté. Les autres opérations qui peuvent concerner la galerie (inventaire faune invertébrée, descriptions géologiques,...) devront être réalisées en dehors des périodes de sensibilité vis-à-vis des Chiroptères. Enfin, l'amélioration de la protection physique des sites souterrains sera à réaliser pour éviter toute visite non autorisée.

Pour les autres taxons prioritaires, les facteurs directs sont des éventuels prélèvements d'individus (**insectes, aster amelle**), interdits par la réglementation et par une protection légale.

2.4.3.3.2 Facteurs limitants extrinsèques de la RNR

Les facteurs externes à la réserve naturelle qui peuvent influencer sur le patrimoine de la RNR sont essentiellement des facteurs limitants humains. Certains de ces facteurs peuvent un très fort effet négatif, sans que, à ce jour, le gestionnaire n'ait la possibilité de les suivre et de les prévenir.

2.4.3.3.2.1 Réseaux de gîtes à Chiroptères et leur conservation

Comme nous l'avons expliqué dans la partie descriptive des espèces de chauves-souris (2.4.3.1.1.1), la galerie du Pont des Pierres constitue un des maillons dans la préservation du minioptère de Schreibers, du grand rhinolophe, de la barbastelle et des autres espèces observées avec des effectifs moindres.

Des perturbations ou dérangements dans un des gîtes indispensables au cycle annuel des espèces peuvent avoir des conséquences négatives sur les effectifs occupant la galerie. Rappelons que ces gîtes sont également visés dans l'arrêté ministériel protégeant les Mammifères, dont les Chiroptères.

Le **minioptère** est une espèce ayant un vaste rayon d'actions (plusieurs dizaines de kilomètres ou plus) entre ses gîtes estivaux, hivernaux et de transit, comme l'ont montrées les données de bagues dans les années 1950 à 1970 (CARTE 12). Très menacée et strictement cavernicole, cette espèce nécessite une attention toute particulière dans la préservation de ses gîtes souterrains. Le réseau des gîtes à minioptères dans lequel s'inscrit la RNR s'étend depuis le nord de l'Isère jusqu'à la Franche-Comté comprise, constituant la population jurassienne. Des liens inter-régionaux entre gestionnaires doivent de fait être renforcés avec, notamment, des suivis communs de ces sites.

Déjà, en Franche-Comté, 15 cavités font l'objet d'un site Natura 2000 (FR4301351 – « Réseau de cavités à Minioptères de Schreibers en Franche-Comté »)²⁵. Dans ce réseau, plus de la moitié des cavités a un statut réglementaire : 2 réserves naturelles nationales, des APPB.

L'équivalent en Rhône-Alpes n'est pas encore mis en œuvre. Parmi les gîtes susceptibles d'être utilisés par les minioptères occupant la galerie du Pont des Pierres, seule la grotte de Courtouphle est une cavité intégrée en 2007 au site Natura 2000 « Revermont et gorges de l'Ain » suite aux informations fournies par le CORA auprès des services de l'Etat. Cela dit, il convient avant tout d'identifier le réseau de gîtes dont une partie se situe très probablement en Franche-Comté.

Pour le **grand rhinolophe**, les données de baguages témoignaient de déplacements entre le Revermont, le Haut-Bugey, le département du Jura et l'Ain, soit sur plus de 30 km de rayon. Aussi, en 2012, l'étude radiotéléométrique (BONNET et LETSCHER, 2012) a conclu sur le lien entre la RNR pour l'hivernage d'une femelle et la commune Frangy (74) où se situe sa colonie de reproduction, à 19 km (CARTE 14). Une veille sur la préservation de cette colonie, ainsi que l'identification d'autres sites, apparaissent être deux opérations nécessaires qui pourraient être animées par le gestionnaire, en lien avec le Groupe Chiroptères. En résumé, « *tout peut être mis en œuvre dans la RNR mais l'effectif de grands rhinolophes peut chuter l'hiver prochain parce qu'il y a eu destruction du gîte estival à quelques 20 km de là...* » (cit. pers.). Cette hypothèse est possible car en 2015, des grillages ont été posés aux abat-sons de l'église de Frangy (74) ce qui a fortement perturbé la colonie de reproduction, quasi-absente (J.C. Louis et C. Prévost, comm. pers.). Un effort particulier est à mener avec cette commune, liée à la RNR, pour préserver l'accès aux combles de l'église (voir 2.4.3.1.1.1.2 : grand rhinolophe). Enfin, les obligations légales sont rarement perçues par les collectivités au sujet des Chiroptères.

Le réseau de gîtes pour les **barbastelles** n'est pas encore identifié. La nature de ces gîtes peut être variable, entre le milieu bâti, les fissures arboricoles et écorces décollées, failles en falaises, ... Notons qu'à ce jour, le gestionnaire n'a pas connaissance de colonies de reproduction aux alentours.

2.4.3.3.2.2 Qualité écologique de la rivière Valserine, de ses affluents et des eaux

Le suivi écologique global de la rivière Valserine a montré depuis plusieurs années sa très bonne qualité. Doublement labellisée aujourd'hui (Rivière sauvage et Espace Naturel Sensible), un plan d'actions tendra à améliorer encore sa qualité (notamment à proximité des villages qu'elle traverse) et sa fonctionnalité.

Le gestionnaire de la RNR ne détient pas particulièrement de responsabilité quant à la qualité écologique de la Valserine, et de ses affluents. Des pollutions ponctuelles peuvent intervenir et être ressenties à son

²⁵ <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR4301351>

niveau. Aussi, les crues annuelles, parfois de faible importance, déposent régulièrement des déchets (plastiques et autres) en plus de ceux jetés depuis le Pont des Pierres... La rive gauche (Confort) porte toujours les signes de ces pollutions (pneus, bidons métalliques, restes de véhicules, etc...). La Valserine est également vecteur de la propagation de la renouée du Japon ; plante invasive.

Le principal facteur pouvant influencer sur les espèces prioritaires demeure la modification négative de la **qualité de l'eau** : ***Cordulegaster bidentata*** est la libellule d'Europe la plus sensible à la pollution et exige des eaux de qualité excellente (DELIRY, 2015). Sa présence est donc un bon indicateur. Les auteurs de l'inventaire des Odonates dans la RNR indiquaient : « le cas particulier du ruisseau des Combes, fortement impacté par les rejets issus de la station d'épuration de Montanges demande une réponse urgente en termes de protection. » (KRIEG JACQUIER et RONCIN, 2013).

Le niveau de menace sur une pollution conséquente des eaux semble toutefois très faible. Une veille est à porter pour éviter des pollutions ponctuelles à proximité de la RNR.

2.4.3.3.2.3 *Disparition de l'activité pastorale*

Si certaines activités humaines ont un effet négatif sur la faune et leurs habitats, d'autres auraient eu un effet positif si elles avaient perduré comme le pâturage extensif de certains secteurs aujourd'hui embroussaillés voire forestiers. En effet, la disparition de l'activité pastorale sur les coteaux depuis quelques décennies a induit une **fermeture des pelouses calcicoles**. Les deux espèces prioritaires concernées sont la **bachante (Lépidoptère)** et l'**aster amelle (Astéracée)** dont les surfaces d'habitats ouverts favorables se réduisent fortement. Elles sont encore présentes sur des stations relictuelles aux abords de la réserve naturelle essentiellement. Etant donnée la faible probabilité d'un retour viable de cette activité, des opérations de gestion à but écologique sont à programmer afin de restaurer et conserver les habitats de ces espèces menacées (la bachante et l'aster amelle), mais plus globalement des espèces inféodées aux milieux ouverts secs, entre autre un cortège d'espèces d'orchidées à favoriser.

2.4.3.3.2.4 *Traitements antiparasitaires du bétail*

Le **Grand rhinolophe** se nourrit notamment de Coléoptères coprophages (bousiers...) cela sur l'ensemble de sa période d'activité, surtout au printemps et pour les femelles en période de gestation. On sait les effets négatifs de certains traitements antiparasitaires du bétail (ovin et bovin) sur ces insectes et de fait sur leur prédateur. Certains produits utilisés, comme ceux à base d'ivermectine, ont une tendance à « stériliser » les bouses c'est-à-dire à éviter tout développement de larves d'insectes coprophages et au final à limiter la dégradation des excréments. Les effets sur les populations de Grand rhinolophe sont la diminution parfois importante des proies disponibles en période d'activité et la rémanence longue des produits qui peuvent intoxiquer le prédateur. Plusieurs études et un travail de synthèse fait par le Groupe Mammalogique Breton (CAROFF, 2003) analysent les types de traitements vermifuges et leurs effets.

Autour de la RNR, quelques secteurs de chasse du grand rhinolophe au printemps concernent des prés pâturés. Une enquête et une information auprès des éleveurs pourrait conduire à utiliser des produits vermifuges préconisés pour ne pas agir négativement sur les proies du grand rhinolophe notamment.



Grand rhinolophe à l'affût des bousiers, en lisière de champs (dessin : anonyme, issu de la revue Garde, n°46, mai 2002).

2.4.3.3.2.5 *Parcs éoliens*

L'implantation de parcs éoliens peut avoir des effets négatifs sur plusieurs espèces de chauves-souris. Si cela est observé dès 1972 en Australie, il faut attendre les années 2000 pour qu'en France cette problématique soit étudiée, en parallèle avec l'essor des parcs installés sur le territoire.

En Rhône-Alpes, un Schéma Régional Eolien a été réalisé en 2010 dans lequel la LPO Rhône-Alpes a contribué sur les volets avifaune et chiroptères notamment en établissant des cartes d'alerte au niveau régional (LE BRET et LETSCHER, 2010). Bien que le SRE ait été annulé par un jugement du tribunal administratif de Lyon en date du 23/07/2015, le document et les cartes demeurent accessibles²⁶. Le contenu et les cartes d'alertes contribuent toujours à informer les développeurs, bien que le SRE n'ait plus de portée réglementaire ou opposable.

L'impact des éoliennes se matérialise par une **mortalité des chauves-souris** due soit à des collisions avec les pales en mouvement soit par barotraumatisme (lésions internes hémorragiques liées aux fortes

²⁶ http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SRE_RA_-_v_approuvee_au_26-10-2012_2_cle1cc2cd.pdf

suppressions et dépressions survenant à l'avant et à l'arrière des extrémités des pales). La fragmentation des habitats forestiers par **défrichage** peut jouer un rôle négatif également pour les espèces ayant de fortes affinités forestières.

Les espèces et les cas de mortalité en France sont synthétisés régulièrement par la SFEPM²⁷. Parmi les espèces impactées, figure le **minioptère de Schreibers**.

Bien que le département de l'Ain ne figure pas dans les régions les plus favorables au développement de cette énergie renouvelable, quelques projets de parcs ont émergé dont certains se situent dans le Bugey. Les deux projets les plus avancés se situent non loin de gîtes à minioptères : le parc des Monts de l'Ain proche de Cerdon et le parc d'Apremont situé sur l'axe entre la RNR de la galerie du pont des Pierres et la grotte de Courtouphle (Matafelon-Granges), pour rappel abritant plus de 5000 minioptères en hiver et suivie depuis 2005 (corrélation probable avec la chute d'effectifs dans la RNR après 2002).



Photo 84 : Minioptère de Schreibers trouvé mort au pied d'une éolienne dans la Drôme en 2010, lors d'un suivi "mortalité" (©J. Cornut / LPO Drôme).

L'implantation de ces parcs peut porter préjudice à la population de minioptères du Jura méridional, bien que cela soit très difficilement quantifiable. Ce facteur externe à la RNR peut toutefois influencer sur l'enjeu de conservation des chauves-souris fréquentant la RNR. Ce facteur renforce aussi l'objectif de mieux connaître le réseau de gîtes occupés aujourd'hui par le minioptère au cours du cycle annuel afin d'en dégager les grands axes de déplacements entre ces gîtes.

2.4.3.3.2.6 *Carrières*

L'ouverture de carrières induit inévitablement des modifications paysagères et environnementales. Soumis à études d'impacts et d'incidences selon le contexte, ces projets doivent généralement mettre en place plusieurs mesures pour éviter, réduire voire compenser les impacts négatifs sur les habitats et les espèces. En plus de l'exploitation des matériaux, les équipements connexes sont à évaluer : plateformes, routes et voies d'accès. L'utilisation d'explosifs pour l'extraction peut avoir également un effet sur le sous-sol et notamment en zone karstique (modifications d'écoulements souterrains selon les fractures dues aux explosions,...). Un projet de carrière de roche massive est pressenti au nord de la RNR, sur la commune de Montanges. Initialement prévu à cheval avec la commune de Champfromier, cette dernière s'était prononcée à 92% contre le projet via une consultation publique. Aujourd'hui, ce projet est en suspens sur Montanges en raison de la nécessité de faire réaliser une déviation routière de la RD14 en périphérie du village de Montanges. Le secteur de l'implantation de la carrière avait été prospecté notamment pour les chiroptères en 2007 et plusieurs espèces d'intérêt patrimonial étaient observées dont le grand rhinolophe, la barbastelle, le grand murin et le petit rhinolophe, espèces occupant la galerie du Pont des Pierres. Les premiers suivis télémétriques sur les femelles de grand rhinolophe en 2010 avaient abouti à localiser une femelle chassant dans le secteur du dit projet. Une veille est maintenue par le gestionnaire quant à l'éventuelle reprise de ce projet.

Sur le long terme, après exploitation, les secteurs de carrières peuvent être valorisés écologiquement par une gestion adaptée. La constitution de milieux pionniers et ouverts offrent des niches écologiques peu communes notamment dans un environnement généralement forestier.

2.4.3.3.2.7 *Infrastructures de transport*

La création d'infrastructures de transport (routier ou ferroviaire) induit un niveau supplémentaire de fragmentation des continuums écologiques, en fonction des espèces. Cela se concrétise par une mortalité due aux collisions avec les véhicules ou une incapacité de franchissement selon l'infrastructure et les espèces. La modification ou la perte d'habitats naturels est également à prendre en compte parmi les

²⁷ <http://www.sfepm.org/eoliennescs.htm>

effets de ces créations d'infrastructures. En périphérie de la réserve naturelle, le réseau routier est peu important avec un niveau assez faible de circulation. En lien avec le projet de carrière s'il est repris, la création de la déviation de Montanges pourrait impacter des habitats ayant un intérêt patrimonial situés sur une ancienne sablière, aujourd'hui apparenté à un xérobromion. On ne peut écarter non plus des collisions avec des véhicules (grands mammifères, chiroptères), avec cependant la même probabilité que sur la RD14 actuelle.

2.4.3.3.2.8 Pollution lumineuse

La pollution lumineuse contribue à la fragmentation des zones favorables pour plusieurs espèces nocturnes comme les chauves-souris. L'intensité lumineuse nocturne des villes de Bellegarde et Châtillon-sur-Chalaronne, ainsi que du bassin genevois parviennent jusqu'à la RNR mais sont en bonne partie atténuées par le relief.

La pollution lumineuse est à considérer comme un facteur externe pouvant influencer les enjeux de conservation en cas d'augmentation de son intensité. Mais la réduction des éclairages publics, dans un premier temps, doit être d'ores et déjà encouragée afin de diminuer l'impact global.

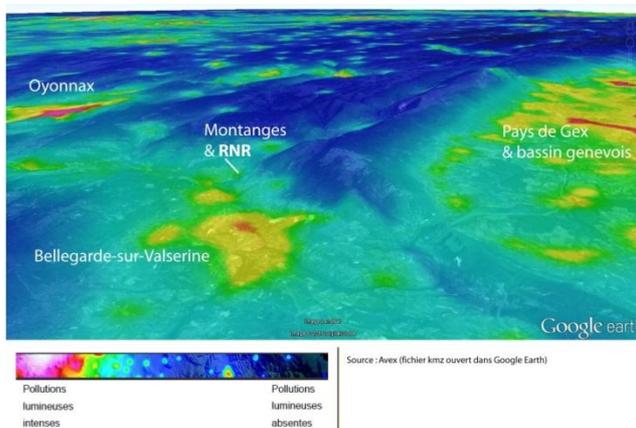


Figure 29 : Pollution lumineuse dans la région de Bellegarde-sur-Valserine (source : AVEX, fond Google Earth).

2.4.3.3.3 Fonctionnalité, connectivité et corridors écologiques

La région Rhône-Alpes est dotée d'un Schéma Régional de Cohérence Ecologique, validé en 2013, déclinaison régionale de la politique nationale Trame verte et bleue (lois Grenelle du 3 Août 2009 et loi du 12 Juillet 2010). Le SRCE est opposable aux documents de planification et d'urbanisme, ainsi qu'aux projets de l'Etat et des collectivités dans un rapport de prise en compte.

La réserve naturelle s'insère dans un **réservoir de biodiversité** couvrant une grande superficie, entre la RNN de la haute chaîne du Jura, les plateaux de Champfromier et Charix, ainsi qu'au-delà au nord dans le Jura. La rivière Valserine détient une fonctionnalité importante en termes de perméabilité aquatique sur l'ensemble de la vallée : elle est définie d'intérêt écologique en Rhône-Alpes. Seul le petit barrage de sous-Roche (Chézery-Forens) constitue un obstacle, hormis les infranchissables naturels comme au niveau du pont des Pierres pour certaines espèces de poissons.

Concernant la trame verte, la RNR se situe au cœur de connectivités entre la haute chaîne du Jura, le Haut-Bugey et le Retord. Les versants boisés et non fragmentés par l'urbanisation tout au long de la vallée de la Valserine, constitue aussi un axe Nord-Sud de connectivité fonctionnelle.

87 espèces ont été retenues en Rhône-Alpes pour la cohérence nationale, dont 34 espèces de vertébrés et 53 d'invertébrés. Au niveau national, 39 espèces « TVB » ont été retenues.

La pollution lumineuse est également prise en compte dans le SRCE, évoquant ainsi la notion de trame noire indispensable à la bonne fonctionnalité d'espèces lucifuges comme plusieurs Chiroptères.

Parmi les 7 espèces prioritaires pour la RNR, **le minioptère, le grand rhinolophe, *Cordulegaster bidentata* et la bachchante** font partie des espèces retenues en Rhône-Alpes comme espèces pour la **cohérence nationale de la TVB**. La continuité des massifs forestiers favorise également le cortège des espèces saproxyliques. D'autres espèces de moindre priorité pour la RNR sont également retenues comme les musaraignes aquatiques (*Neomys sp.*)

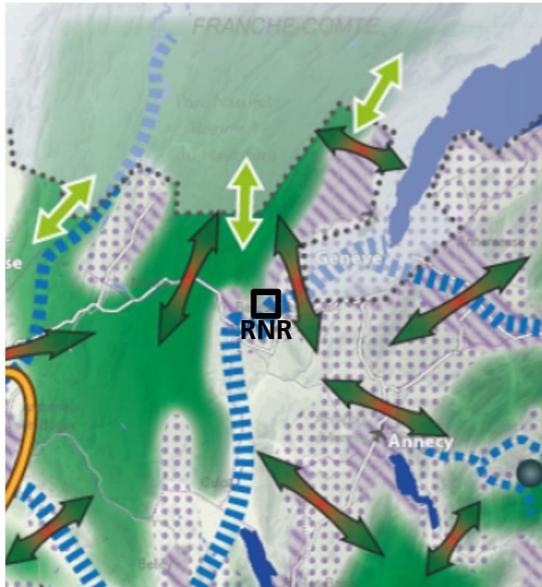
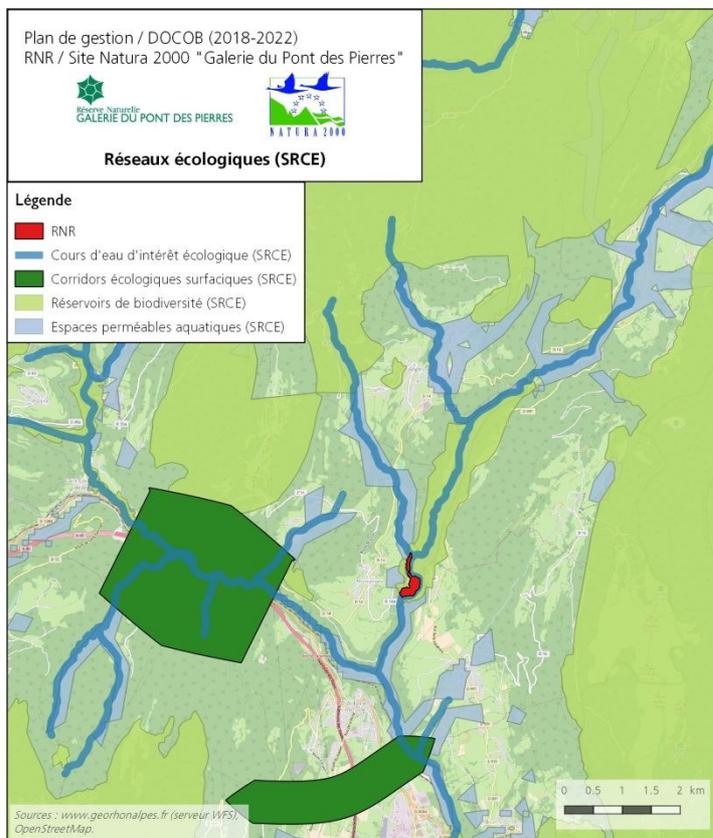
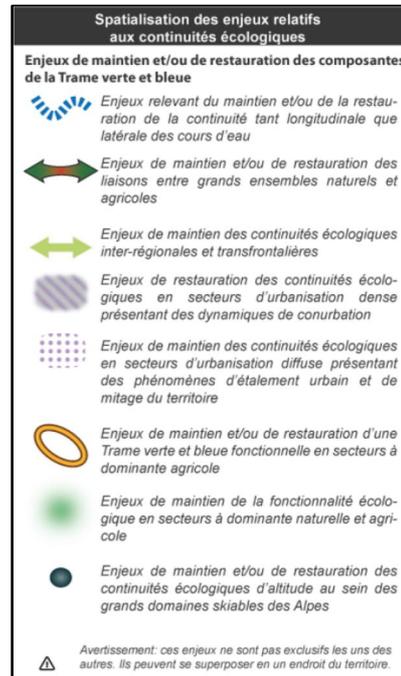


Figure 30 : Extrait de la carte de spatialisation des enjeux relatifs à la continuité écologique (SRCE, 2013) et localisation de la RNR.



Carte 23 : Intégration de la RNR dans le contexte du SRCE et de la TVB.

2.4.3.3.4 Synthèse sur les facteurs internes et les fonctionnalités pour les 10 espèces prioritaires

Rappel : hors réserve naturelle, les espèces bénéficient d'une protection légale au niveau national (sauf *Cordulegaster bidentata*) : les prélèvements ou atteintes sont de fait interdits.

Tableau 37 : Synthèse des facteurs internes limitants et fonctionnalités sur les espèces prioritaires dans la RNR.

	Rappel priorité RNR	Espèce	Habitats associés principaux (RNR)	Facteurs limitants écologiques	Facteurs humains	Fonctionnalité optimale	Fonctionnalité constatée RNR / site Natura 2000
Mammifères - Chiroptères	Forte	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817) Minioptère de Schreibers DHFF : 2 & 4	Gîtes : 88 65.4 (8310)	Conditions thermiques et microclimatiques des gîtes souterrains. Evolution possible due au réchauffement climatique global (barbastelle en 1 ^{er}) Evolution microclimatique en cas de modification structurelle de la galerie et ses accès (effondrements)	● Dérangements pendant les périodes de sensibilité dans le milieu souterrain	Absence de dérangements directs en milieu souterrain : protection physique intégrale des milieux souterrains, principalement la galerie	MOYENNE Fréquentation ponctuelle avérée de personnes non autorisée Quasi absence en hiver depuis 13 ans mais utilisation de la galerie en automne et au printemps : possibilité de retours en hivernage à court ou moyen terme
	Forte	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774) Grand rhinolophe DHFF : 2 & 4					POSITIVE Doublement des effectifs depuis 1998. Mais situation pouvant évoluer négativement en cas d'un dérangement fort
	Moyenne	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800) Petit rhinolophe DHFF : 2 & 4					POSITIVE Présence chaque hiver de 2-3 individus. Jusqu'à 7 en période de transit.
	Moyenne	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774) Barbastelle d'Europe DHFF : 2 & 4	Gîtes souterrains : 88 65.4 (8310) Gîtes arboricoles : 41.4 (9180*) 44.32 (91E0*) 41.16 (9150) 41.71	Idem + Disponibilité en gîtes arboricoles (écorces décollées, fissures)			POSITIVE Selon les T° hivernales, 15 à 40 individus. La pose de briques creuses conforte l'hivernage dans la section froide de la galerie (25 à 50% des barbastelles occupent les briques)
Odonates	Moyenne	<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	54.12 (7220*)	Assèchements des lieux de reproduction (suintements, ruisselets) par modification des écoulements karstiques ou selon évolution du régime hydrique Couvert forestier trop dense	● Prélèvements directs ● Pollutions et modifications physico-chimique de l'eau	Conservation des sources, suintements, tufières, ainsi que les ruisselets forestiers souvent effluents des milieux précédents. Le couvert arboré optimum est à étudier.	MOYENNE Il s'agit avant tout d'identifier et de suivre les sites larvaires. Certains suintements voient leur régime se modifier (réduction des eaux sortant de la galerie par exemple, par développement des travertins réduisant le débit à l'extérieur), d'autres apparaissent plus pérennes.

	Rappel priorité RNR	Espèce	Habitats associés principaux (RNR)	Facteurs limitants écologiques	Facteurs humains	Fonctionnalité optimale	Fonctionnalité constatée RNR / site Natura 2000
Flore vasculaire	Moyenne	<i>Aster amellus</i> L., 1753 Aster amelle	34.322B (6210-24) 34.332B (6210-34)	Succession végétale vers un embroussaillage et un couvert forestier	<ul style="list-style-type: none"> ● Prélèvements directs ● Disparition de l'activité pastorale 	Espèce trouvant son optimum dans habitats ouverts à semi-ouverts, plutôt chauds et ensoleillés	NEGATIVE Progression des ligneux dans les quelques stations relictuelles, surtout <u>aux abords de la RNR</u> . Dans la réserve, moins de 10 pieds sont recensés...
Lépidoptères	Moyenne	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763) Bacchante DHFF : 4	34.322B (6210-24) 34.332B (6210-34)	Homogénéisation de la couverture végétale vers des structures forestières fermées. Nécessité de mosaïque, lisières, clairières	<ul style="list-style-type: none"> ● Prélèvements directs ● Disparition de l'activité pastorale 	Couvert forestier compris entre 50 et 70 %, a strate herbacée d'au moins 80 % de la surface du sol. Plantes-hôte : certains <i>Carex sp</i> ou <i>Brachypodium sp.</i>	NEGATIVE <u>Connue à proximité de la RNR seulement</u> . Habitats nécessitant une gestion afin de maintenir les caractéristiques optimales pour l'espèce. Tendance vers des boisements couvrant près de 90%

2.4.3.4 Etat de conservation des espèces

Tableau 38 : Evaluation de l'état de conservation des espèces dans la RNR, et rappel de menaces *ex situ*.

	Espèce	Facteurs influençant l'état de conservation (● =facteurs favorables ; ● = défavorables, limitants)	Niveau des menaces actuelles		Etat de conservation actuel (RNR et abords)	Estimation de l'état de conservation <i>ex situ</i>
Mammifères - Chiroptères	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dérangements pendant la période de sensibilité en hiver, s'étendant sur la phase de transit automnal ● Modifications significatives des conditions climatiques des gîtes souterrains ● Utilisation de l'aspect réglementaire « RNR » et protection physique de la galerie et du réseau de gîtes avérés. ● Aménagements urbains et développement d'infrastructures de transports, de parcs éoliens (minioptères) 	FORT	<p><i>In situ</i> : Une seule visite illicite qui porterait atteinte aux chiroptères en léthargie peut provoquer une désertion du site.</p> <p>Fragilité latente qui doit être réduite par une meilleure protection du site.</p>	MOYEN	MOYEN (région) MAUVAIS (national)
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dérangements pendant la période de sensibilité en hiver, s'étendant sur la phase de transit automnal ● Modifications significatives des conditions climatiques des gîtes souterrains 	FORT	<p><i>Ex situ</i> : Importance de préserver le réseau de gîtes et réduire les facteurs limitants externes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - parcs éoliens sur les axes inter-gîtes - fragmentations paysagères et urbanisation - traitements antiparasitaires du bétail 	BON	MOYEN
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dérangements pendant la période de sensibilité en hiver, s'étendant sur la phase de transit automnal ● Modifications significatives des conditions climatiques des gîtes souterrains ● Utilisation de l'aspect réglementaire « RNR » et protection physique de la galerie et du réseau de gîtes avérés. ● Fermetures des accès aux bâtiments abritant des colonies 	MOYEN		BON	MOYEN
	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	<ul style="list-style-type: none"> ● Dérangements pendant la période de sensibilité en hiver ● Modifications significatives des conditions climatiques des gîtes souterrains ● Utilisation de l'aspect réglementaire « RNR » et protection physique de la galerie et du réseau de gîtes avérés. ● Aménagements des bâtiments abritant des colonies ● Vieillessement des forêts, offrant plus de gîtes arboricoles 	FAIBLE	<p>Les effectifs hivernants dépendent des conditions climatiques hivernales.</p> <p>Vastes massifs forestiers aux alentours de la RNR et libre évolution forestière dans la réserve.</p> <p><i>Ex situ</i> : peu de menaces hormis des dérangements de gîtes estivaux (milieu bâti surtout) nécessitant de changer de gîte si atteintes directes ou indirectes</p>	BON	BON
Odonates	<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	<ul style="list-style-type: none"> ● Pollutions et modifications physico-chimiques des eaux des sites de reproduction ● Assèchements des lieux de reproduction (suintements, ruisselets) par modification des écoulements karstiques ou selon évolution du régime hydrique ● Densification du couvert arboré ● Espèce intégrée au Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates 	MOYEN	<p>Les sites larvaires actuels sont à surveiller pour maintenir de bonnes conditions. D'autres sites seraient à restaurer car jugés peu favorables mais potentiels.</p> <p>Faible risque de pollutions (à surveiller), ponctuelles.</p>	MOYEN	MOYEN
Lépidoptères	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	<ul style="list-style-type: none"> ● Homogénéisation forestière et densification du couvert arboré, en lien avec l'absence d'activités contribuant à une mosaïque de structures de végétations 	MOYEN	<p>Stations relictuelles dont les principales sont aux de la RNR. Evolution négative par fermeture des habitats favorables Gestion initiée en RNR et à étendre</p>	MOYEN	MOYEN
Flore vasculaire	<i>Aster amellus</i> L., 1753	<ul style="list-style-type: none"> ● Perte d'usages pastoraux extensifs induisant la recolonisation forestière dans les milieux favorables à l'espèce 	MOYEN	<p>Stations relictuelles dont les principales sont aux abords de la RNR. Evolution négative par fermeture des habitats favorables. Gestion initiée en RNR et à étendre</p>	MOYEN	MOYEN

2.4.3.5 Synthèse sur les espèces

Quatre espèces sont qualifiées de prioritaires pour le site : le minioptère, le grand rhinolophe, l'aster amelle et la bacchante. L'évaluation conduit à au moins 3 critères « forts » et/ou dynamique négative et/ou état de conservation mauvais.

La conservation de *Cordulegaster bidentata* revêt une priorité moyenne, en raison d'une fonctionnalité et d'un niveau de menace inférieur à *Lopinga achine* ou *Aster amellus*.

Le petit rhinolophe et la barbastelle ont une priorité faible au regard de l'évaluation des menaces et de l'état de conservation observés *in situ*, en plus des effectifs faibles ou fluctuants selon les conditions climatiques hivernales, indépendantes donc de la gestion du site.

Rappelons que 65 autres espèces d'intérêt patrimonial sont connues (dont 13 Chiroptères) mais pour lesquelles la réserve naturelle ne revêt pas de responsabilité, sinon faible. Cela ne dispense pas d'acquiescer des données sur ces espèces.

Tableau 39 : Synthèse sur les espèces : évaluation patrimoniale et état de conservation dans la RNR/site Natura 2000.

	Espèce	Code Natura 2000	Valeur patrimoniale	Responsabilité RNR	Dynamique & Fonctionnalité	Niveau de menaces	Etat de conservation
Mammifères - Chiroptères	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	1310*	FORTE	FORTE	MOYENNE	FORT	MOYEN
Mammifères - Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	1304*	FORTE	FORTE	POSITIVE	FORT	BON (<i>in situ</i>) MOYEN (<i>ex situ</i>)
Odonates	<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	-	FORTE	MOYENNE	MOYENNE	MOYEN	MOYEN
Mammifères - Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	1308*	FORTE	MOYENNE	POSITIVE	FAIBLE	BON
Mammifères - Chiroptères	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	1303*	FORTE	FAIBLE	POSITIVE	FAIBLE	BON (<i>in situ</i>) MOYEN (<i>ex situ</i>)

3. Patrimoine culturel et cadre socio-économique

3.1 Représentations culturelles de la réserve naturelle

La réserve naturelle évoque avant tout l'endroit où « *il y a les chauves-souris* » auprès des habitants des villages alentours. L'emplacement précis de la galerie est généralement inconnu, mais « *c'est un endroit où l'on ne peut pas aller, pour la protection des chauves-souris* ». Au-delà, le périmètre même de la réserve naturelle n'était pas forcément bien identifié. Tels sont les principaux retours obtenus lors de discussions ou de conférences. La réserve naturelle est donc un site confidentiel, mais qu'il convient de protéger. On peut déduire que le message principal quant à la conservation de la galerie pour les chauves-souris est admis par la population locale. Mais la reconnaissance du classement en réserve naturelle vis-à-vis des habitats et des espèces « en surface », ainsi que la réglementation qui en découle, est loin d'être intégrée parmi la collectivité, que ce soit la population mais aussi les institutions et organismes locaux.

L'aspect sauvage et inaccessible des gorges de la Valserine, la forêt dominant le paysage parmi les falaises, les blocs rocheux où serpente la rivière parfois avec force, font que le visiteur ne perçoit pas immédiatement l'empreinte humaine hormis, bien sûr, le Pont des Pierres. Le patrimoine culturel et industriel décrit plus loin est en effet peu visible sinon oublié de la mémoire collective. Un travail d'inventaires et de valorisation *ex situ* et possiblement *in situ*, devra être mené pour que la collectivité se réapproprie ce patrimoine.

3.2 Paysages, patrimoine culturel, archéologique et historique

3.2.1 Paysages

Les gorges de la Valserine constituent un paysage reconnu comme emblématique de la vallée et du bassin bellegardien. Pour preuve, les horaires des TER de la Région en 2013 arborent une photo du pont des pierres et des gorges. Aussi, il est courant que des automobilistes s'arrêtent pour contempler ce paysage remarquable de la région, marqué par les falaises blanches d'une hauteur moyenne de 50 mètres environ.

Le point de vue du Pont des Pierres offre également un panorama sur le versant forestier de la haute Chaîne du Jura, le Crêt de Chalam au nord plus haut dans la vallée de la Valserine, et au sud Châtillon-en-Michaille, perché au-dessus de la confluence de la Semine avec la Valserine.



Photo 85 : Le Pont des Pierres, vue depuis le nord, moins connue (©RL/LPO).

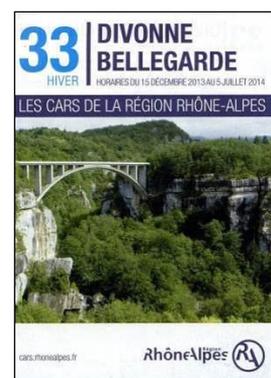


Figure 31 : couverture des horaires de bus TER ligne 33 Bellegarde-Divonne (2015).

Plus localement, les cascades de la Sandézanne sont peu connues, souvent masquées par le couvert arboré. Le meilleur point de vue, en hiver, se situe en rive gauche sur Confort depuis l'ancienne voie du tram. Ces chutes d'environ 20 et 40 mètres constituent un élément paysager rare dans cette région. A l'échelle rhônalpine, la DREAL a réalisé un atlas des paysages, classés en sept unités paysagères (DIREN RHÔNE-ALPES, 2005). La vallée de la Valserine y est catégorisée en « **paysage rural-patrimonial** » (CARTE 24). Selon cet ouvrage, les paysages ruraux-patrimoniaux sont marqués par une **dimension historique et culturelle** : « *L'appréciation des paysages ruraux-patrimoniaux est liée à des références esthétiques en architecture, arts et traditions populaires, à des critères d'ancienneté, d'authenticité, d'identité régionale. Ces références sont des objets architecturaux spécifiques tels que des fermes, chalets d'alpage, granges, ... associés souvent à un petit patrimoine rural (murs de pierres sèches, terrasses, canaux d'irrigation, mazots...).* Mais il existe aussi des constantes relevant de l'histoire et déclinées localement : *châteaux perchés, présence d'architecture religieuse, ouvrages militaires...* ».

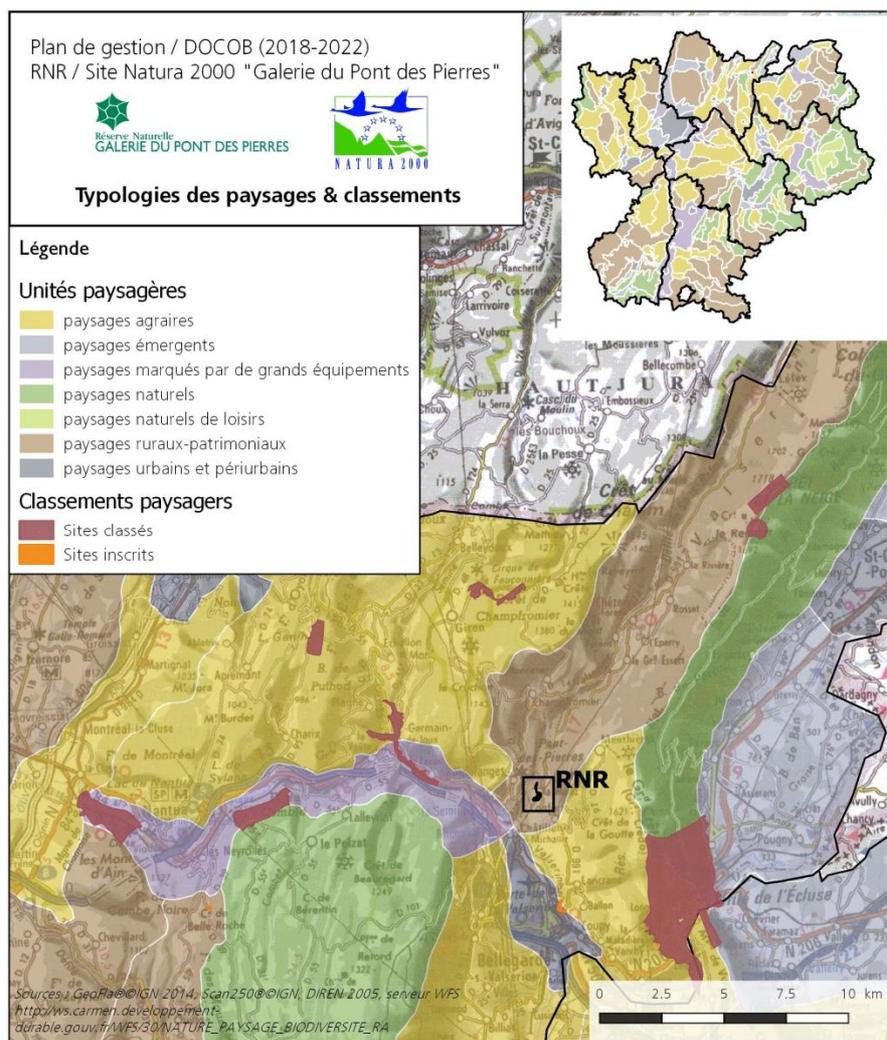
On comprend alors que l'échelle de ce travail cartographique n'autorise pas une lecture fine à une échelle locale. **Les gorges de la Valserine constituent un paysage naturel au sein d'une unité étant marquée par les activités traditionnelles passées et présentes de l'Homme.** « *Au-delà des paysages réellement naturels, telle que la haute montagne au-dessus des alpages, les paysages « naturels » concernent ici tous les espaces où la main de l'homme est perçue comme marginale par rapport aux « forces de la nature ».* Ces paysages sont très variés : *haute-montagne, zones humides, gorges, forêts, landes, lacs...* » (DIREN RHÔNE-ALPES, 2005).

Le SCOT du Pays Bellegardien fait un diagnostic paysager précis. Une première analyse est basée sur les points de vues et grandes ouvertures car « **un paysage n'existe que s'il peut être observé** » (COLLECTIF, 2012).

➔ **Le maintien ou la restauration de points de vue apparaît donc comme un enjeu**, de même que des zones de prairies ou pelouses calcicoles formant partie du patrimoine naturel mais aussi paysager du site.

Les structururations des villages et leur intégration paysagère y sont également décrites. On constate toutefois que le site du Pont des Pierres n'est pas spécifiquement cité ni décrit. Les enjeux paysagers identifiés sur la Valserine se concentrent dans le secteur des pertes de la Valserine, bénéficiant d'un statut de Site Inscrit. Aussi, la Semine et Saint-Germain-de-Joux constitue un enjeu paysager mis en avant.

Mais les gorges au niveau du Pont des Pierres attirent de nombreuses personnes, ne serait-ce pour un « arrêt minute » afin d'y admirer le spectacle des forces de la nature.



Carte 24 : Unités paysagères et classements.



Photo 86 : Vue sur Montanges depuis la RD991 en amont du hameau de la Serpentouze (commune de Chézery-Forens).

3.2.2 Eléments historiques

Nous pouvons brièvement exposer un résumé historique de Montanges par le biais de diverses sources disponibles notamment sur internet ou aux archives départementales de l'Ain²⁸.

Le nom de « Montange » dériverait de *mons angeli* (mont de l'ange), et provient d'une antique chapelle dédiée à saint Michel archange (DEBOMBOURG, 1856). Mais beaucoup plus probablement, Montanges viendrait du bas latin « *Montangus* » : petite montagne.

Giron, Champfromier et Montange ont été concédés en 930 par Albitius, comte de Genève, et sa femme Odda, à l'abbaye de Nantua. Des parties de l'église de Montanges sont datées du XII^e siècle.

Malgré leur origine ancienne, Champfromier, Giron et Montange n'apparaissent dans les titres du moyen-âge qu'en 1248, lorsque le village est saccagé par les troupes du sire de Gex, allié d'Etienne 2, de Thoire-Villars. Les hommes de l'abbaye de Chézery vinrent également agresser le village en 1355 notamment.

Le Bugey ainsi que la Bresse et le Valromey qui avaient été cédés au Duc de Savoie en 1559, reviennent à Henri IV. Montanges se retrouve alors en terre de France par le traité de 1601 et fut une communauté du baillage et élection de Belley. En 1608, la Terre de Nantua fut affranchie. La Franche-Comté étant alors espagnole, les rivalités entre la France et l'Espagne conduisirent en 1634 à de violents affrontements à la frontière comtoise. Sous les ordres de Lacuson et de la Suche, les Boucherans, Comtois, venaient « picorer » les Montangers ainsi que les habitants de Champfromier et de Giron. Les Gris, Bugistes, ripostaient. Un de leur chef, Brunet, était le gendre de Louis Merméty, châtelain de Montanges. La région est ensanglantée en 1640 par la guerre que se livrent les cuanets espagnols de la Franche-Comté et les gris français dont l'un des chefs (Berrod) est originaire de Montanges.

Après ces périodes belliqueuses, le calme se rétablit peu à peu... En 1645 (27 juillet), Champfromier se démarqua de Montange et Echallon. Les enjeux étaient notamment de délimiter les concessions forestières faites au moyen-âge. Cultures, pâturages et forêts sont les ressources de la commune à cette époque. Les cent feux de la commune sont estimés très pauvres malgré leurs activités agricoles. Les épisodes climatiques rigoureux tant froids (hiver 1709) que secs (1718) mettent souvent à mal les ressources du village. A la fin du XVIII^e siècle, la commune produit du froment, du méteil, du seigle et bénéficie d'un assez grand commerce de grains, de bestiaux, de fromages et de charbon de bois.

Il semble que la « maison forte » de Montanges (aujourd'hui dénommée château) ait été bâtie consécutivement à l'église, au XII^e siècle. La cheminée est datée de 1584, et se transforme au fil du temps avec la juxtaposition de deux tours. Ce lieu eut subi pillages, incendies, le choc de la Révolution de 1789, l'abandon de restauration, suite à la 2^{de} guerre mondiale.

Si la Grande guerre (1914-1918) n'affecta pas la région en raison de l'éloignement du front, le second conflit mondial eut un tout autre impact. Le Bugey, haut lieu de la Résistance et de refuge (maquis de l'Ain) ne fut pas épargné par des combats. Le 8 avril 1944, un groupe des maquis de l'Ain et du Haut-Jura dirigé par Paul de Vanssay est pris dans une embuscade à Montanges. Cet épisode fit dix-huit morts parmi les maquisards, dont Paul de Vanssay.

3.2.3 Patrimoine industriel et bâti associé

La rivière Valserine fournissait l'énergie nécessaire à l'installation de moulins et scieries, probablement depuis plusieurs siècles. L'analyse du cadastre napoléonien indique à Montanges une usine et un fourneau à plâtre (BIDEAU et BRUNET, 2007). L'usine de plâtre de Prébasson fut usuellement attribuée à la commune de Champfromier bien qu'étant sur Montanges et perduré jusque 1911 semble-t-il²⁹.

Mais ce sont les aménagements hydroélectriques datant de la fin du XIX^e siècle qui vont permettre l'essor économique de la région, notamment des entreprises installées à Bellegarde, et entraîner de profondes mutations dans l'activité des villages alentours.

C'est bien cet essor industriel qui va être à l'origine de la Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres, de façon bien involontaire...

²⁸ Sources :

DEBOMBOURG G., 1856 - *Analyse historique des archives communales du Bugey*. Vol. Tome Second. Imprimerie d'Auguste Arène, Nantua. Edition numérisée par Google 769 p. <https://play.google.com/store/books/>.

BUATHIER H., CATTIN P., CHEVALLIER R., CHOUDIN L., GROSGURIN R., MALGOUVERNE A., MELO A., PAUL-DUBREUIL J., PERCEVEAUX P. et TRENARD L., 1985 - *Histoire des communes de l'Ain. Première partie : le Haut-Bugey, le Valromey, le Pays de Gex*. Editions Horvath, 519 p.

http://fr.geneawiki.com/index.php/01257_-_Montanges, consulté le 15/05/2015

<http://chateaumontanges.canalblog.com/>, consulté le 15/05/2015

http://cassini.ehess.fr/cassini/fr/html/fiche.php?select_resultat=23122, consulté le 15/05/2015

<http://www.maquisdelain.org/index.php?r=article&id=32>, consulté le 15/05/2015

²⁹ http://champ.delette.free.fr/platre/_accueil_platres.php

3.2.3.1 Les moulins

Chaque commune de la vallée de la Valserine a des moulins destinés à différents usages. A partir du XIIIème siècle, la puissante abbaye de Chézery entreprit de construire des moulins à Lélex, à Chézery, à Forens, à Confort, à La Côte, à Ballon, à Coupy, à Logras et à Peillonnex (Haute-Savoie)³⁰.

On dénombre 21 moulins en 1840 (BIDEAU et BRUNET, 2007) dont 4 à Montanges (Moulin des Pierres, Moulin Vy, Moulin de Coz et un au Pont de Confort), seule commune à ne pas disposer de scierie à cette époque. Les crues de la Valserine mettent à mal régulièrement ces installations. Ainsi à Montanges, l'usine « Marion » ne fonctionna qu'entre 1863 et 1866 et une scierie de 1841 à 1865 dans le meilleur des cas (BIDEAU et BRUNET, 2007). Le moulin des Pierres, quant à lui, aurait été détruit par un incendie vers 1855-1860. Son usage était, semble-t-il, de moudre les grains. D'autres moulins dans la vallée (Lélex, Chézery) permettaient le travail des pierres semi-précieuses, activité alors réputée dans le Jura.

Au début du XXème siècle, Montanges ne dispose plus que d'un moulin sur les sept encore en activité dans la vallée, sans connaître la date de la cessation d'activité.

Aujourd'hui, le moulin des Pierres n'est visible que par les grosses pierres taillées de l'embase du bâtiment. Des petits bâtis annexes sont dans le même état et le canal d'amenée d'eau demeure lisible bien que colonisé par les arbres. Le chemin qui y mène, cadastré en 1834³¹, demeure accessible et en état correct pour la grande majorité, notamment certains murs de soutènement dans sa partie finale avant le moulin. Sa largeur témoigne de l'utilisation probable de charrettes attelées. Des recherches d'archives sur le Moulin des Pierres seraient précieuses.

Extrait de l'acte de vente « Joly à Grammont » daté du 20 août 1907³² : « *Un ancien moulin complètement en ruines appelé autrefois « d'Enfernay » ou « des Pierres » avec ruines d'un autre bâtiment servant autrefois de battoir à chanvre. De ces bâtiments il ne reste que des vestiges leur emplacement figure au plan cadastral de la Commune de Montanges sous le n°1203 de la section B. Ces moulin et battoir étaient actionnés par les eaux de la rivière la Valserine lesquelles eaux étaient amenées aux usines par un canal traversant la parcelle figurant au plan cadastral sous le n°1204 [...]* ».

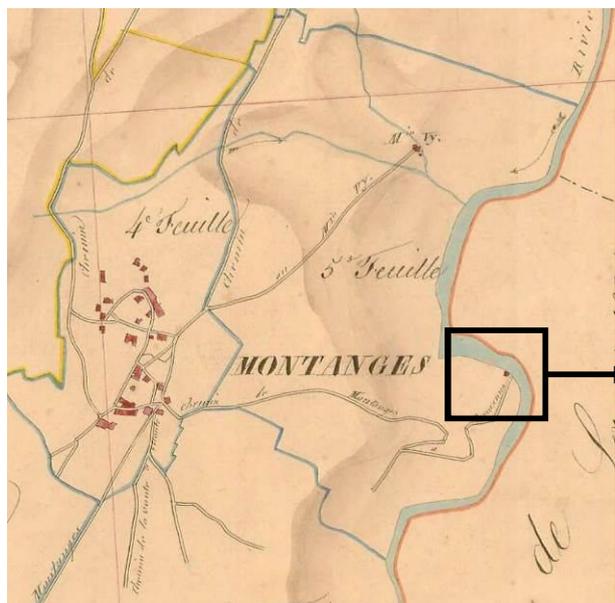


Figure 32 : Extrait du cadastre napoléonien (1834), plan d'ensemble de la Montanges³¹



Figure 33 : Extrait du cadastre napoléonien (1834), feuille B5³¹.

D'autres moulins existaient-ils avant ? On peut lire : « *Avant [la construction du pont des Pierres en 1908], un moulin se trouvait en dessous et il y a plus d'un siècle, un soir, un craquement sinistre se fit entendre dans la colline suivi bientôt d'un bruit effroyable. D'énormes roches séparées du massif roulaient en se brisant avec fracas jusqu'au fond de la Valserine en écrasant le moulin* »³³...

³⁰ <http://www.chezery.fr/Histoire-de-la-Commune.html>

³¹ Archives numérisées du département de l'Ain (<http://www.archives-numerisees.ain.fr/>)

³² Archives communales de Montanges

³³ http://fr.geneawiki.com/index.php/01257_-_Montanges



Photo 87 : ruine du moulin des Pierres (©RL/LPO).



Photo 88 : seule l'embase du moulin est encore visible, colonisée par de multiples Bryophytes (©RL/LPO).



Photo 89 : ruine proche du moulin des Pierres, peut-être l'ancien battoir à chanvre selon une archive communale (©RL/LPO).



Photo 90 : Certains murs de soutènement du chemin faisaient également office de mur de bâtiment, en contrebas (©RL/LPO).



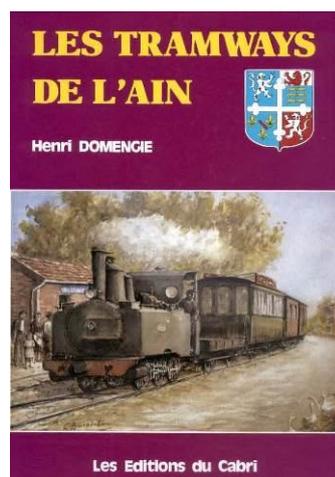
Photo 91 & Photo 92 : autres ruines et murets, dont l'usage ancien n'est pas encore identifié (©RL/LPO).



3.2.3.2 Le Pont (du moulin) des Pierres

A partir de 1890, le département de l'Ain lançait le développement de tramways, entendons en fait de petites lignes ferroviaires destinées à relier différents villages et villes par le rail. C'était les « tramway à vapeur sur route »³⁴. Ces chemins de fer étaient déclarés d'intérêt local (loi du 11 juin 1880).

Le projet de tramway reliant Bellegarde à Chézery est lancé en 1906 et les travaux débutèrent en 1907. Déclarée d'utilité publique en avril 1906, la ligne était vouée à améliorer les échanges commerciaux entre la ville (Bellegarde) et les activités de la vallée. Mais c'est sans compter sur le remarquable travail de recherches d'archives menées par Ghislain Lancel, de Champfromier, pour nous apprendre que le projet de tramway émanait de la nécessité de cette infrastructure pour exploiter le gisement de calcaires (ciments, chaux,...) au lieu-dit Nant-de-Fossa, envisagé dès 1884³⁵, selon une publication dans La Tribune du 19 octobre 1911.



Plusieurs ouvrages d'art sont alors nécessaires pour atteindre Chézery, dont le pont des Pierres. Cet ouvrage a été parmi les plus importants ouvrages d'Europe avec 80 mètres de long en une seule arche et 65 mètres de hauteur. Le site internet d'Eric Toiseux, de Châtillon-en-Michaille nous donne un bon résumé de la construction de la ligne³⁶ :

« Le 7 novembre 1909, le décintrage du pont des Pierres a lieu, la ligne est consolidée durant l'année 1910 et électrifiée en 1911. La réception provisoire de la ligne a lieu le 18 novembre 1911 et la mise en service le 23 mars 1912, mais il faudra attendre le 22 juin 1913 pour l'inauguration officielle. La ligne était longue de 19,838 Km et en site propre sur 13 Km. Seulement 5 Km empruntaient la chaussée, en voie noyée. On rencontrait de nombreuses déclivités qui gênaient l'exploitation entraînant déraillement et tamponnements...

Après la première guerre mondiale, le trafic se développe, surtout pour les marchandises, mais le déficit d'exploitation est énorme.

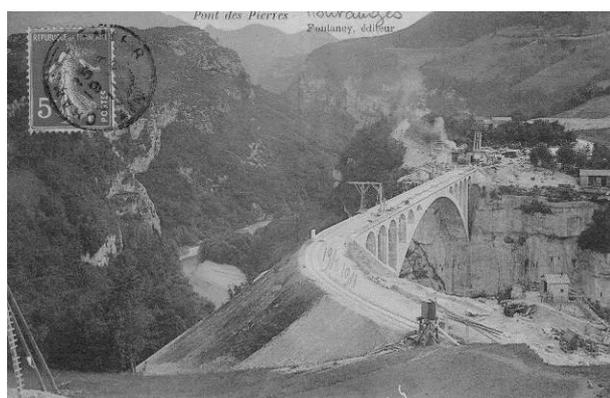


Photo 93 : Fin du chantier, en 1910 (archives numériques de l'Ain).

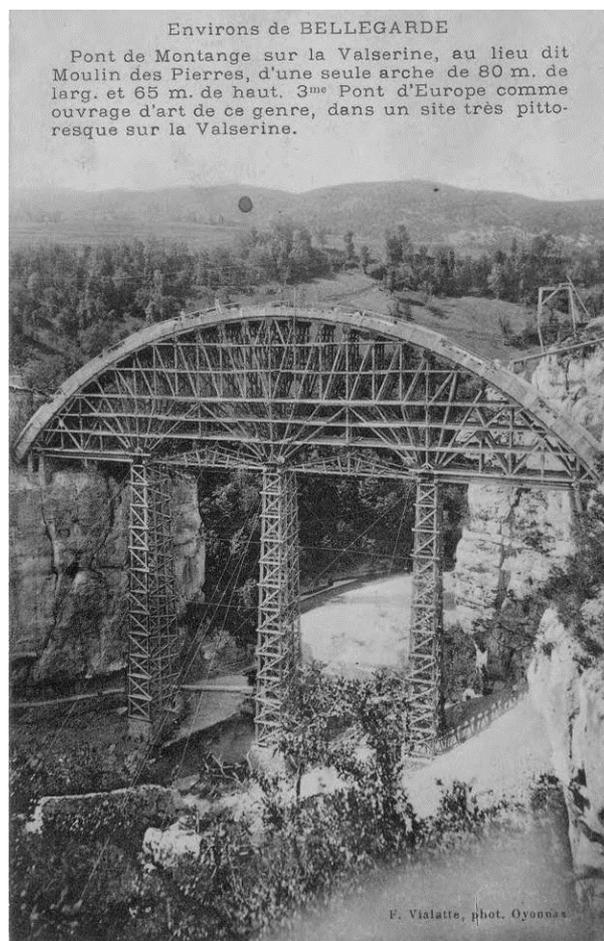


Photo 94 : Chantier de construction du pont des Pierres, 1908 (archives numériques de l'Ain).

³⁴ http://fr.wikipedia.org/wiki/Tramways_de_l%27Ain

³⁵ http://champ.delette.free.fr/tramway/industrie_nouvelle.php

³⁶ <http://etcomp.pagesperso-orange.fr/bellegarde/tramway.htm>

En mai 1937³⁷, le Conseil Général autorise la substitution des autobus et camions aux trains électriques à caractère expérimental et provisoire pour une durée d'un an. En 1938, il confirme l'abandon de la voie ferrée au profit de la route, mais compte tenu des événements, il faudra attendre le 5 juillet 1942 pour que paraisse le décret. La dépose des voies et la vente du matériel roulant vont connaître de nombreuses difficultés résultant de la guerre et de l'occupation en raison également du chevauchement de la ligne sur la limite entre les zones dites libre et occupées... ».

Le pont des Pierres sera dynamité en 1944 par la résistance et ne sera reconstruit qu'en 1954, cette fois en béton et tel que nous le connaissons aujourd'hui, avec 116 m de long et 79,5m de hauteur sous l'arche. Une maquette du pont historique, datant de 1911, a été exposée à Millau (Aveyron) au musée des maquettes des travaux publics en 2003 (photo ci-contre d'Eric Toiseux).

Le tunnel dit « de dérivation » du Pont : aucun document historique à notre connaissance ne décrit ce site. On suppose que ce tunnel de 80 mètres de long environ ait été creusé pour dériver la Valserine pendant la construction du pont en 1908 (ou sa reconstruction en 1954 ?) qui nécessitait la pose de piliers dans le lit du cours d'eau... Une autre hypothèse est de soulager la pression sur la pile en rive droite lors de crues. Or, la culée du pont est quelques 30 m plus haut.



Photo 95 : maquette du pont des Pierres, collection du musée national des travaux publics (photo : E. Toiseux).



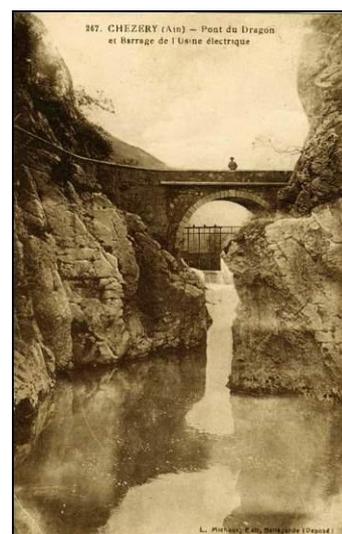
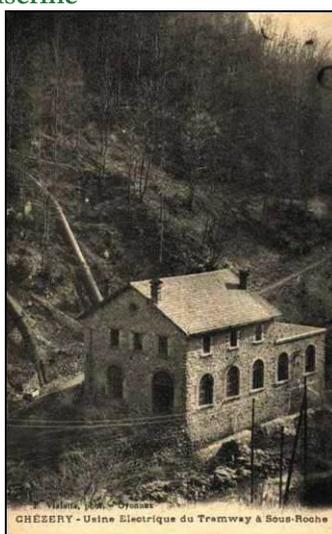
Photo 96 : Le pont des Pierres aujourd'hui, en rénovation en juin 2009 (©RL/LPO).



Photo 97 : Les vestiges du premier pont jalonnent les bords de la Valserine, parfois à quelques centaines de mètres en aval (©RL/LPO).

3.2.3.3 L'hydroélectricité dans la Valserine

La construction du tramway de Bellegarde à Chézery impliquait d'alimenter la ligne électrique. Le barrage de Sous-Roche situé entre Chézery-Forens et Champfromier, est un ouvrage hydraulique créé en 1914 pour l'alimentation du Tram de Bellegarde à Chézery. L'usine hydroélectrique a perduré après la fermeture de la ligne, reconvertie en microcentrale alimentant le réseau local. Mais dès les années 1900, plusieurs projets hydroélectriques notamment sur la Valserine devaient permettre de fournir l'énergie aux entreprises bellegardiennes en plein essor.



Les forces motrices du Rhône et ses affluents ont été préalablement précisément étudiées, laissant présager une production électrique de premier ordre pour le développement économique de la région.

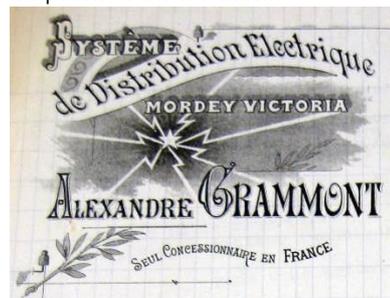
³⁷ Voir aussi http://champ.delette.free.fr/tramway/_dernier%20trajet.php

3.2.3.4 Le projet hydroélectrique du Moulin des Pierres, ou « l'origine de la réserve naturelle »

Des recherches dans les archives communales de Montanges, encore en mairie, révèlent une première (?) délibération concernant le projet, datant du 27 mars 1904 ! : « [...] M. le Maire communique au Conseil municipal différentes correspondances échangées avec M. M. Chamband de la Bruyère et Dubuy, fondateurs de la Société des Forces hydro-électriques de Montanges, dont le siège est à Lyon, 35, rue de l'Hôtel de Ville, et un projet de traité pour la vente aux susnommés d'une parcelle de terrain d'une contenance approximative de quatre hectares soixante-dix-sept ares soixante-treize centiares, à détacher d'une parcelle de plus grande étendue, lieudit Vers le Moulin des Pierres, n°1202 du plan cadastral, section B. M. le Maire expose à l'assemblée les avantages que la commune retirerait de la vente de cette parcelle par suite de l'établissement d'une usine hydro-électrique sur le territoire de la commune. ».

Les deux entrepreneurs ne donnent pas de suites malgré l'autorisation du préfet à bâtir l'usine.

Mais en août 1907, cette parcelle communale et d'autres également privées sont acquises par Alexandre Grammont est un industriel de Pont-de-Chérury (Isère) pour réaliser un projet hydroélectrique. D'autres terrains seront acquis sur Confort par sa société, dénommée « Grammont »³⁸.



Le 11 mai 1916, le conseil municipal délibère pour autoriser « le passage souterrain du canal d'amenée [d'eau] ». Mais cette délibération revient en 1917 ainsi qu'en 1918 (27/01/1918) :

« Le Conseil municipal accepte la somme de quatorze mille francs offerte par M. Grammont, industriel à Pont-de-Chérury (Isère) pour l'établissement d'un tunnel sur le territoire communal lieudit « Moulin des Pierres » d'une section utile d'environ sept mètres carrés servant au passage des eaux retenues par un barrage qui sera construit à « La Namphée ». [...] M. Grammont fournira à la commune de Montanges une force motrice de soixante chevaux vendus à l'usine ou aux usines qui pourront se construire sur le territoire de la commune de Montanges. [...] ».

Cette délibération aurait pu indiquer que les aménagements n'avaient pas été engagés à cette date. Or, nous avons obtenu une archive cruciale le 18/10/2017 par l'intermédiaire de M. Ghislain Lancel (association Patrimoine et Histoire de Champfromier) : Le projet « Grammont » avait bien été initié en 1916 !, et réalisé jusque 1918, comprenant la galerie actuelle ainsi que l'usine électrique. Le plan général d'époque montre qu'il restait encore à creuser environ 1700 mètres jusqu'au barrage projeté.

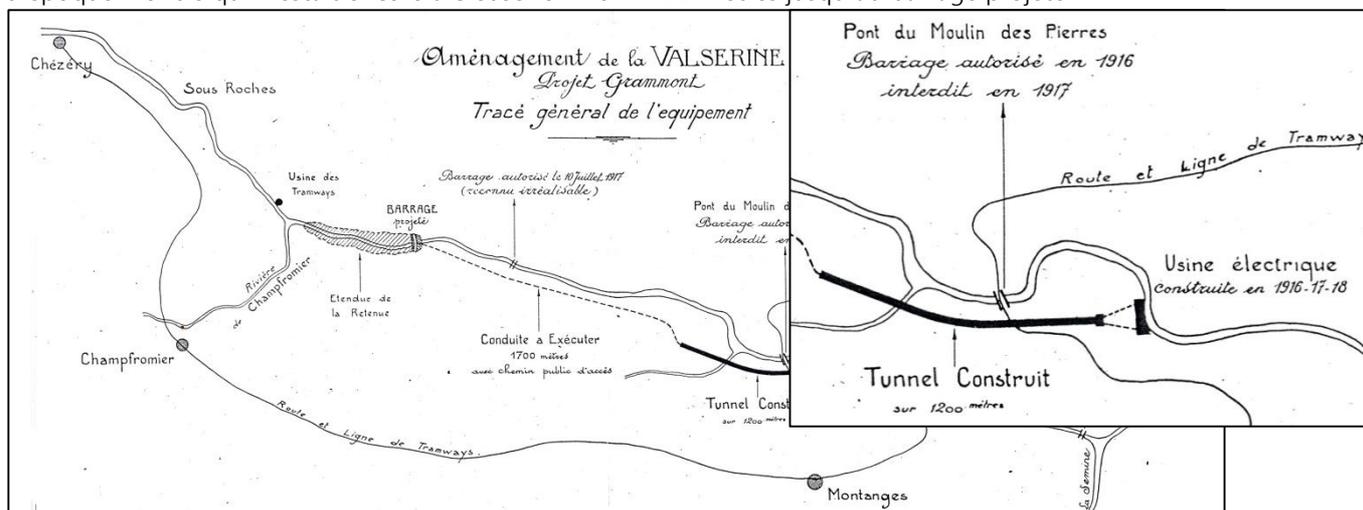


Figure 34 : Tracé de l'aménagement de la Valserine - projet Grammont, donnant 1916-1918 comme années de réalisation (source : Michel BLANC via Ghislain LANCEL - Patrimoine et Histoire de Champfromier, fournie le 18/10/2017).

Le fait est qu'en 1925, A. Grammont décède. Un décret du 22 octobre 1929 déclare d'utilité publique les aménagements hydro-électriques de Chézery, du « Pont-des-Pierres » et du réservoir de Lélex. Montanges délibère le 17/08/1930 pour céder des parcelles à la SCEV. Cela sera effectif en 1931, selon les matrices cadastrales. Or, le projet ne fut pas repris depuis les travaux effectués par A. Grammont.

Nous n'avons pas encore obtenu d'autres archives sur les aspects techniques des travaux et le déroulement du chantier de creusement de la galerie ou de la construction de l'usine,... Des recherches d'archives sont prévues au cours du 2^{ème} plan de gestion.

³⁸ http://fr.wikipedia.org/wiki/Industries_en_Nord-Is%C3%A8re

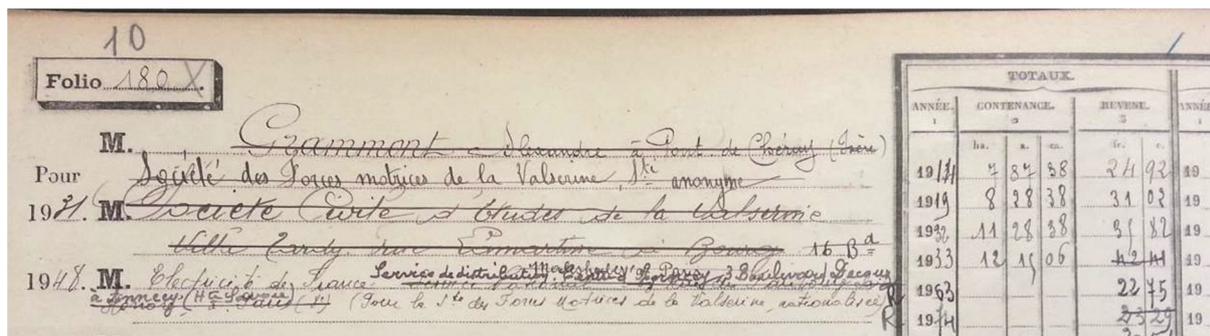


Photo 98 : Détail de la matrice cadastrale où figurent les mutations de M. Grammont vers la SCEV en 1931 puis EDF en 1948 pour les parcelles de la réserve naturelle. On remarque les sociétés se succédant ou les erreurs entre la SCEV et la SA Forces Motrices de la Valserine (document consulté aux archives départementales de l'Ain). Un fait intéressant, pour la mutation de 1948 on peut lire « Electricité de France [...] (Pour la Sté des Forces Motrices de la Valserine, **nationalisée**) » (source : archives départementales de l'Ain).

Le creusement de la galerie atteint environ 950 mètres de longueur, dont un tiers avec la voute bétonnée. Certains coffrages demeurent dans la galerie. Sur la partie terminale, les ouvriers tombent sur des couches marneuses, feuilletées et instables, rendant probablement les travaux plus difficiles et ralentissant le creusement. La galerie devait se poursuivre jusqu'à sortir sous le lieu-dit « La Namphée » où était prévu un barrage pour la prise d'eau déviant une partie de la Valserine dans la galerie.

A l'extrémité aval de la galerie, avant la chute en conduite forcée vers l'usine, un puits vertical de 20 m a été percé vers la surface. Son rôle était, semble-t-il, de servir de vase d'expansion en cas de très fort débit dans la galerie et ainsi limiter une surpression dans la conduite (source : notes personnelles de J.-L. Rolandez).

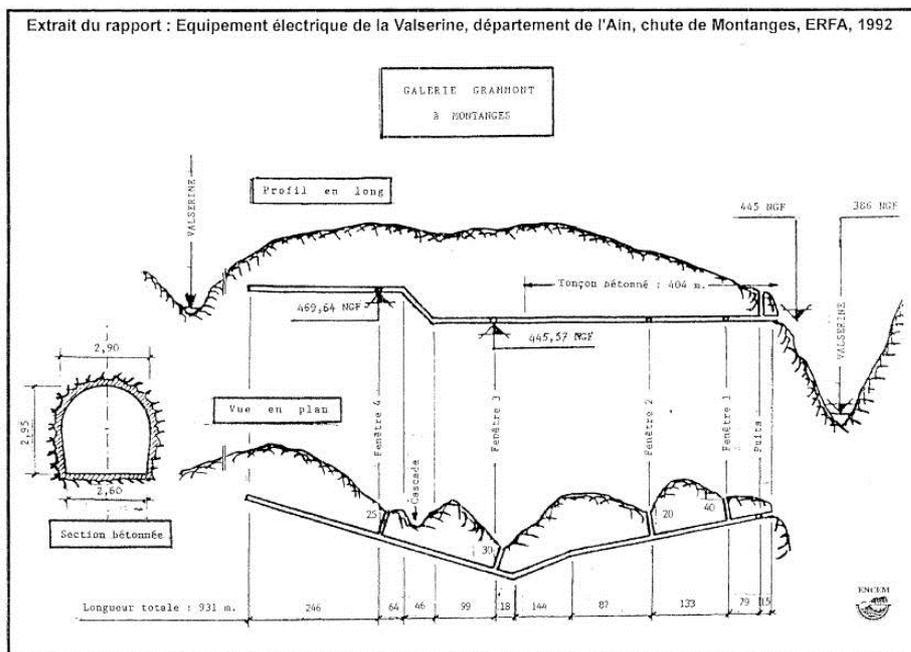


Figure 35 : Schéma de la galerie du Pont des Pierres. On notera sa dénomination « Galerie Grammont à Montanges ».

Au début des années 1930, le projet de barrage sur le Rhône à Génissiat et à Pougny-Chancy, sur l'Ain à Cize-Bolozon, ainsi que la crise de 1929 a induit l'abandon des petits projets hydroélectriques. Nous ne connaissons pas, à ce jour, la date d'abandon du projet du Pont des Pierres.

La construction du barrage de Génissiat débute en 1936 et il sera mis en eau en 1948. Cette même année, les titres de propriétés à Montanges sont mutés à Electricité de France, créée en 1947. Les sociétés existantes, comme la SCEV ou la SAFMV sont nationalisées au sein d'EDF. Le projet de Montanges ne fut pas repris et 21 ans plus tard (en 1969), les premières observations de chauves-souris ont été réalisées.

3.2.3.5 Le projet d'usine hydroélectrique, au bord de la Valserine

Presqu'au niveau de la rivière, devait s'établir l'usine hydroélectrique. Les vestiges de ce bâtiment resté inachevé se situent quasiment à l'aplomb de la sortie de la galerie, quelques 50 mètres plus bas, qui aurait correspondu à la chute d'eau via une conduite forcée.

Les ruines se composent d'une grande enceinte, inondée et formant un bassin, et d'un petit tunnel ajouré d'une quarantaine de mètres (voir [2.3.3.3.3.3](#)). Le chemin y menant demeure praticable bien qu'en grande partie reboisé. Des relevés topographiques précis permettraient de mieux comprendre ce projet, en l'absence d'archives (connues). Aussi, des mesures bathymétriques du bassin auraient un intérêt à la fois culturel mais aussi, aujourd'hui, écologique.



Photo 99 : Murs de l'enceinte de l'usine hydroélectrique, inachevée, côté Valserine (©RL/LPO).

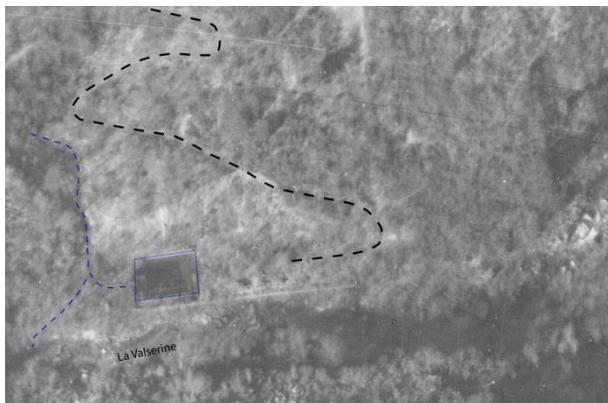


Photo 100 : Photo aérienne de 1954. L'emprise du « bassin » est bien visible, contrairement à aujourd'hui. La végétation était peu arborée (source : www.geoportail.fr).



Photo 101 : Le « bassin » aujourd'hui (©RL/LPO).

3.2.3.6 Un abri



Photo 102 : Dans le chaos rocheux, une cavité aménagée en 1916, d'après une inscription (©RL/LPO)

Situé dans un chaos rocheux composé de blocs décimétriques, un abri naturel a été cloisonné par l'homme pour constituer un endroit de stockage ou un refuge. Un tube métallique assurait une ventilation ou, peut-être, une extraction de fumées. Egalement cloisonné à l'intérieur pour limiter les courants d'air avec les autres espaces du chaos, cet abri recèle un mur sur lequel a été inscrit dans le béton l'année « 1916 ».

Contrairement à notre première interprétation sur la période de creusement de la galerie, 1916 est effectivement l'année de lancement des travaux par M. Grammont, propriétaire.

La « découverte » de cet abri confirme donc bien la période de creusement, et non pas au début des années 1930...

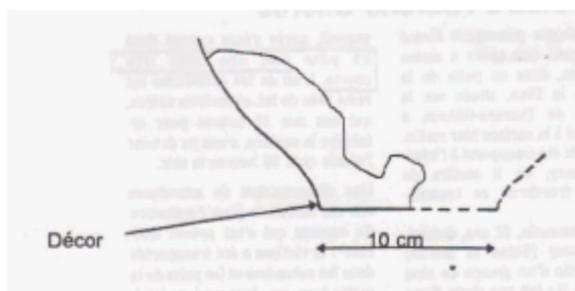
Décrivant ce site à M. Jean-Michel Treffort, archéologue, il mentionnait l'aspect typique de ces abris comme lieu de stockage d'explosifs.

3.2.4 Patrimoine archéologique

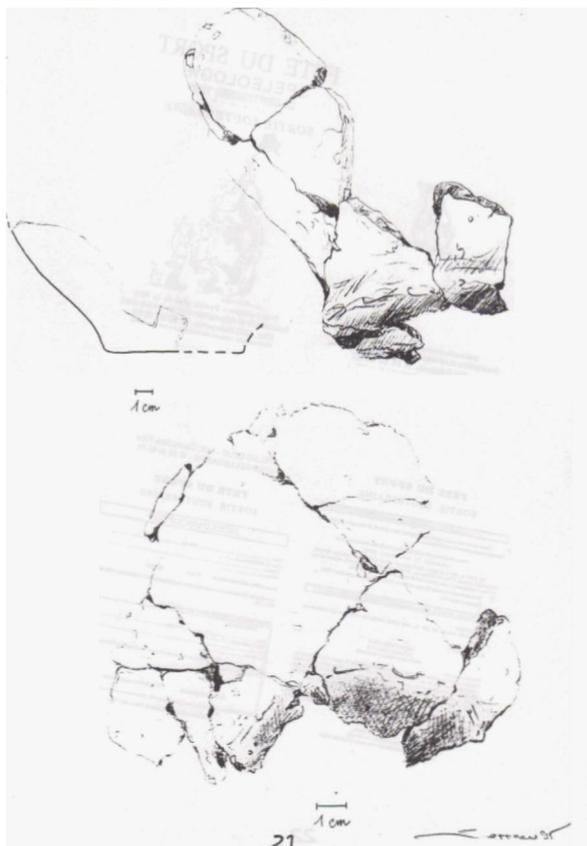
Suite au retrait des glaciers würmiens, vers -10000 ans, le bassin lémanique n'est pas encore très accueillant pour l'homme et son implantation semble s'établir vers -7000 ans avant JC en zone lacustre.

Les témoignages de l'époque néolithique en rive droite du Rhône et dans la basse vallée de la Valserine se situent vers -1000 av. J.C., soit le Néolithique final.

Les informations recueillies auprès J.P. Fillion, archéologue « amateur éclairé » sur le bassin bellegardien, attestent de « découvertes de tessons de poteries datant de l'âge de bronze final 3, soit vers -1100 à -900 ans. Ils ont été trouvés dans des abris sous roche dans le secteur du Pont des Pierres, probablement utilisés par des pasteurs comme haltes temporaires ou abris par mauvais temps lors des gardes de leurs troupeaux dans les pentes des gorges. Aussi, des spéléologues de Bellegarde ont trouvé des céramiques de l'époque romaine dans le même secteur » (J.P. Fillion, comm. pers.).



Les tessons de poterie issue du bronze final sont décrits dans le bulletin n°43 du spéléo club de la MJC de Bellegarde (VALTON, 1995) : illustrations ci-dessus et ci-contre.



Enfin, un talon de hache attribué au néolithique a été trouvé à Montanges (J.P. Fillion, comm. pers.). Ces éléments sont conservés dans des collections personnelles.

L'archéologue-naturaliste genevois Adrien Jayet avait effectué des sondages dans la basse vallée de la Valserine et de la Semine pour la période Mésolithique (9 000 à 5 500 av. J.-C), mais sans succès (J.P. Fillion, comm. pers.).

Aujourd'hui, les gorges de Valserine abritent certainement d'autres éléments archéologiques de l'époque néolithique, mais en faible quantité. L'érosion et l'atterrissement, le couvert forestier, rendent probablement difficiles de nouvelles découvertes. La réserve naturelle ne semble pas détenir d'enjeu particulier pour le domaine archéologique. Une évaluation pourrait toutefois être initiée.

3.2.5 Intérêts du patrimoine paysager, culturel, historique et archéologique

En l'absence d'un diagnostic réalisé par des spécialistes du paysage, du patrimoine culturel, industriel et historique, l'évaluation de l'intérêt du patrimoine « humain » demeure assez subjective. Nous tentons de dégager toutefois les principaux intérêts des éléments liés à ce patrimoine dans le tableau ci-dessous. Cette estimation est faite à l'échelle du territoire bellegardien et de la vallée de la Valserine.

Tableau 40 : Estimation de l'intérêt de conservation et de valorisation du patrimoine humain dans la RNR et aux abords.

Patrimoine	Éléments pris en compte	Facteur limitant à une valorisation <i>in situ</i>	Intérêt de conservation	Intérêt de valorisation
Paysages	Les gorges de la Valserine (amont vers Chézery-Forens et Champfromier ; aval vers Châtillon-en-Michaille), les plateaux de Montanges et Confort	Aucun. Le Pont des Pierres et le belvédère sont accessibles et offrent un panorama unique sur les gorges. Dans le projet d'extension de la RNR, d'autres points de vue offre une lecture du paysage valorisable	Fort + lien étroit entre paysage et pelouses calcicoles (élément paysager issu d'activités humaines)	Fort Maintien des points de vue
Culturel, Industriel, historique	Ancien moulin, petit bâti, chemins et aménagements	Ce patrimoine est peu accessible et demeurent les embases des bâtiments, en ruines. Une étude permettrait de déterminer l'intérêt et une valorisation plutôt <i>ex situ</i> , en fonction des enjeux de conservation du patrimoine naturel et de l'accessibilité. Des restaurations du petit bâti ne sont pas envisagées	Moyen. D'autres sites existent dans la vallée de la Valserine	Faible (<i>in situ</i>) Moyen (<i>ex situ</i>)
	Pont des Pierres	Aucun. Pas de contraintes d'accès. Au niveau des parkings (Montanges et/ou Confort), des visuels pourraient retracer l'histoire de l'ouvrage (comme à Bolozon pour le viaduc de Cize-Bolozon dans les gorges de l'Ain). L'axe structurant de la Voie du Tram serait à mettre en valeur	Fort (au-delà des considérations en termes d'infrastructure routière indispensable)	Fort , au niveau historique et technique (en son temps, plus grand ouvrage d'une seule arche)
	Galerie souterraine	La galerie n'est réglementairement pas accessible au public. Valorisation <i>ex situ</i> obligatoire. La galerie est un des témoins du passé industriel du pays bellegardien. D'autres sites sont à privilégier (accès et non réglementés), mais la galerie du Pont des Pierres n'est pas à omettre dans les supports de communication <i>ex situ</i>	Fort	Site non accessible Fort (<i>ex situ</i>)
	Emplacement de la microcentrale	Il ne semble pas pertinent d'augmenter la fréquentation vers ce site, à mettre en parallèle avec la réglementation de la RNR. Une étude historique et topographique de ce site serait à privilégier dans un premier temps, en l'absence d'archives.	Moyen	Faible (<i>in situ</i>) Moyen (<i>ex situ</i>)
Archéologie	Hors RNR, éléments <i>ex situ</i>	Non accessible	A évaluer	Site non accessible Moyen (<i>ex situ</i>)

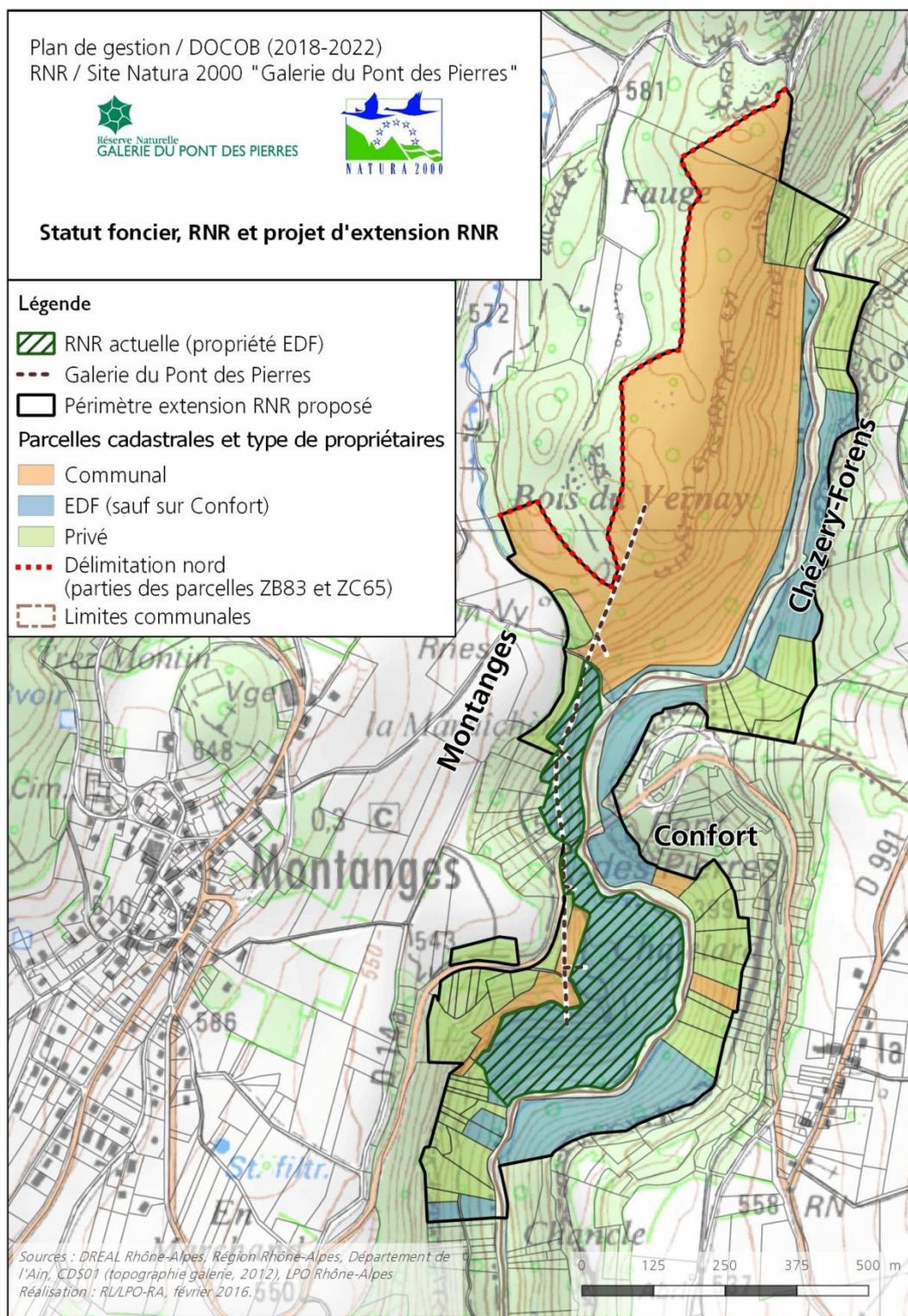
In situ : possibilités d'opérations, d'animations et de valorisation à l'intérieur de la RNR ou sa périphérie immédiate.

Ex situ : opérations à mener en dehors du site : conférences, animations, expositions, autres,...

3.3 Régime foncier et infrastructures

3.3.1 Régime foncier

Un seul propriétaire ayant un statut d'entreprise privée est identifié pour les deux parcelles cadastrales de la réserve naturelle, s'agissant d'Electricité de France, par l'Unité de Production Est. Une convention de mise à disposition des terrains au gestionnaire existe, pour une durée équivalente au classement en RNR, soit 10 ans.



Carte 25 : Régime foncier, parcellaire cadastral dans la réserve naturelle et en périphérie (projet d'extension).

Lors du classement, aucune emprise n'a été incluse dans la RNR comme, par exemple, les cours d'eau (rivières Valserine et Sandézanne) ou le chemin de desserte descendant de la RD14c vers le « belvédère ». En périphérie, le parcellaire est assez simple sur Montanges et plus complexe en rive gauche de la Valserine sur la commune de Confort. L'approche d'une extension de la RNR dans les gorges (sur Confort, Chézery-Forens) et surtout vers le nord sur Montanges, ont amené le gestionnaire à identifier le régime foncier des secteurs visés par le projet d'extension de la RNR, présenté sur la [CARTE 25](#).

Tableau 41 : Parcelles cadastrales de la réserve naturelle / site Natura 2000.

Section - N° parcelle	Propriétaire	Surface (délib CR-RA)	Surface (ha)
ZD - 0076	Entreprise : EDF	1 ha 70 a 80 ca	1,688
ZD - 0086	Entreprise : EDF	7 ha 56 a 20 ca	7,591
Total		9 ha 27 a 00 ca	9,279
Emprise de la RD14a correspondant à la section du pont au-dessus de la RNR	Conseil Départemental de l'Ain	-	0,019

Sur la commune de Confort, le projet d'extension nécessite un transfert de propriété des parcelles A1 et A56, toujours enregistrées au nom de la Société Civile D'Etudes de la Valserine, entreprise nationalisée mais dont les titres des parcelles A1 et A56 ne semblent pas avoir été transférées à EDF en 1948, contrairement aux autres parcelles dans la vallée de la Valserine (du moins sur les archives consultées). Le morcellement privé n'est toutefois pas très important et une certaine animation foncière pourrait conduire à une adhésion satisfaisante et cohérente pour le projet de nouveau périmètre.

3.3.2 Infrastructures

3.3.2.1 Protection physique de la galerie

Les infrastructures mises en place par le gestionnaire sur le territoire de la réserve naturelle concernent principalement la protection physique des accès à la galerie souterraine. L'installation de grilles à barreaux horizontaux a été effectuée en juillet 1998 dans le cadre d'un chantier organisé par le gestionnaire (le CORA) avec la participation du Spéléo Club de la MJC de Bellegarde et de l'association Fléole. Trois accès sur cinq ont ainsi été équipés. L'accès en falaise a été muni d'une barrière « anti-chutes » mais demeure libre de barreaux car inaccessible aux personnes. L'accès aval n'avait pas été équipé de grille pour laisser un passage aux minioptères, espèce réfractaire aux grilles de protections si l'ensemble de l'orifice en est muni. En août 2017, l'accès aval a été protégé physiquement par une grille tout en laissant un large passage aux chauves-souris au-dessus. Ces travaux ont été réalisés par la CPEPESC Lorraine avec l'appui de l'équipe de la LPO. En surface, un grillage permet un périmètre de protection autour du puits vertical situé près de l'accès aval de la galerie.



Photo 103 : grille à barreaux horizontaux posée en 1998. panneau réglementaire (oct. 2009) et ajout d'un barreau en partie supérieure (2012). (©RL/LPO).



Photo 104 : grillage assurant la sécurité contre d'éventuelles chutes dans le puits vertical (date de pose inconnue) (©RL/LPO).



Photo 105 : grille protégeant l'accès amont de la galerie, visible ici l'ancien panneau (©Y. Peyrard / LPO).



Photo 106 : barres anti-chutes à l'accès en falaise (©RL/LPO).

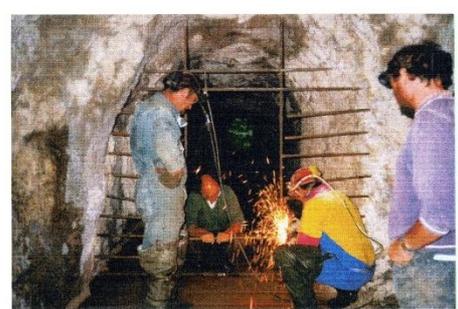


Photo 107 : Chantier de pose des grilles en juillet 1998 (archives J.L. Rolandez).



Photo 108 : grille réalisée à l'accès aval de la galerie fin août 2017(©RL/LPO).

3.3.2.2 Barrière de sécurité au belvédère

Une barrière a été installée en 2006 par la Communauté de Communes du Bassin Bellegardien afin de sécuriser le belvédère, jusque-là dépourvu de protections contre des chutes (de 40 m.) pour le public. Cette installation s'inscrivait dans le cadre de la création d'un itinéraire thématique dans la vallée de la Valserine, porté par le PNR du Haut-Jura. Cet équipement bénéficie à la sécurité de tout visiteur du site et demeure en bon état. Il conviendra certainement de la prolonger pour assurer pleinement la sécurité du lieu.



Photo 109 : barrière sécurisant le belvédère (©RL/LPO).

3.3.2.3 Voiries

La réserve naturelle est concernée en limite par la route départementale RD14a, le Pont des Pierres et les bords routiers connexes, dont une zone de parking (par ailleurs comprise dans la parcelle cadastrale classée en RNR). Le panneau d'accueil étant placé au niveau de ce parking, l'information sur la réserve est ainsi facilement visible et accessible aux personnes.

Cet accès routier et les zones de parking entraînent inévitablement certaines incivilités concernant notamment le dépôt de déchets parfois importants (voir [3.4.6](#)). En rive gauche à l'aplomb du Pont des Pierres, sur Confort, de nombreux débris parfois vieux quelques décennies jonchent le sous-bois (pneus, matières plastiques, anciens véhicules, gravats, etc...).

Le Pont des Pierres, ouvrage appartenant au Département de l'Ain, a fait l'objet d'un aménagement en faveur des chauves-souris en juin 2009. Peu de temps après, l'accès à l'infrastructure du pont a été sécurisé et mis aux normes au pied des culées. La LPO et le Département ont mis en place une convention permettant à la LPO d'accéder à l'ouvrage pour un suivi des chauves-souris, détenant ainsi une clé des portillons. Ce suivi permet également une veille sur l'ouvrage. Depuis 2010, il a été constaté le passage de personnes non autorisées, notamment au printemps 2015 avec des dégradations sur un portillon du caisson. Malgré la sécurisation de l'accès, ces visites impromptues demeurent avec des incivilités et une atteinte à des chauves-souris, espèces protégées. Surplombant la Valserine à près de 80 mètres de hauteur, le Pont des Pierres invite à certains sauts extrêmes bien qu'interdits par arrêtés municipaux. C'est aussi un lieu où la vie de certaines personnes désespérées s'arrête brusquement...

Egalement en limite de la réserve naturelle, un chemin rural (voie privée de la commune) descend au belvédère. En 2013, un arrêté municipal interdit ce chemin aux véhicules à moteur, sauf ayants-droit (commune, propriétaires, gestionnaire de la RNR).

3.3.2.4 Aménagements sur sentiers

En février 2013, une crue de la Valserine avait emporté une partie de la berge sur quelques mètres, en amont du Pont des Pierres sous l'accès intermédiaire à la galerie. Le sentier longeant la berge a été également emporté. Suite à cela, les personnes traversaient un suintement tufeux (habitat fragile et d'intérêt communautaire) dans lequel ont été trouvées des larves de *Cordulegaster bidentata* (inventaire des Odonates 2013). L'objectif était donc de permettre le cheminement de personnes (pêcheurs, personnel de la RNR) tout en évitant une zone humide sensible.

Ces travaux ont été effectués en interne à l'automne 2014 après réception d'une autorisation de travaux (réglementation RNR), respectant ainsi la période réglementaire pour les travaux sur la végétation (entre le 15 septembre et le 15 novembre). De plus, à cette période de déficit de pluies, aucun écoulement ne sortait de la galerie, permettant un chantier au sec, moins impactant aussi.

Les travaux ont été les suivants :

- Nouvelle section du sentier sur vingt mètres environ, évitant définitivement la zone humide ;
- Réalisation d'une passerelle en bois enjambant le ruissellement sortant de la galerie.

Un an après cette réalisation, la portion de sentier créé semble être adoptée par les usagers.



Photo 110 : Sentier créé, rejoignant le sentier sur berge existant. Il permet d'éviter à tout usager du chemin de passer par le suintement tufeux (©RL/LPO).



Photo 111 : Passerelle, en période d'écoulement d'eau provenant de la galerie (©RL/LPO).

3.4 Activités socio-économiques

3.4.1 Agriculture

La réserve naturelle n'est sujette à aucune activité agricole. En périphérie, sur les plateaux de Montanges et Confort, des prés de fauche et pâturages sont exploités ainsi que quelques cultures.

3.4.2 Activités forestières

La réserve naturelle n'est sujette à aucune exploitation forestière.

En aval dans la vallée, une parcelle communale est soumise au régime forestier, gérée par l'Office National des Forêts.

En périphérie de la réserve naturelle, l'essentiel des parcelles boisées est privé mais de rares coupes sont effectuées : plantations d'épicéas sur de faibles surfaces ou bois de chauffe. Des parcelles communales pourraient être soumises à la gestion directe par la commune dans un objectif d'affouages.

3.4.3 Fréquentation, activités touristiques et sportives

Le périmètre actuel de la RNR n'est pas directement concerné par des activités touristiques et sportives en son sein, rappelant que la réglementation en vigueur interdit les pratiques de l'escalade, du canyoning, et la randonnée n'est autorisée que sur les sentiers publics ouverts à cet effet, absents de la réserve mais constituant une limite du site. Une tolérance est cependant appliquée au cheminement de promeneurs dans la RNR. A ce jour, le seul véritable secteur fréquenté est le belvédère, offrant une vue imprenable sur les gorges et le Pont des Pierres.

Le projet d'extension engloberait certains sentiers de randonnées et des sites de pratiques sportives qui pourraient devenir réglementés pour ces derniers. Nous décrivons ici brièvement les itinéraires et activités périphériques à la RNR actuelle mais qui pourront concerner le projet d'extension.

3.4.3.1 Promenades et randonnée

L'ancienne voie du Tram, reliant Bellegarde à Chézery, est un axe structurant dans la pratique de la randonnée locale. De plus, le Pont des Pierres est un passage obligé entre les deux versants des gorges de la Valserine, pas que pour les véhicules motorisés :

- Sentier de Petite Randonnée, voie du Tram
- Grande Traversée du Jura équestre

Le développement des sites web³⁹ et blogs de partages de randonnées, itinéraires et promenades montre que ces sentiers et chemins sont régulièrement parcourus^{40,41}, parfois jusqu'à l'entrée de la galerie souterraine⁴².

Les itinéraires principaux sont gérés par le service « Randonnées » de la communauté de communes du Pays de Gex épaulant ainsi la CCPB. Les sentiers secondaires sont entretenus et gérés par des associations locales, citant les amis des sentiers chézerans ou les amis des sentiers de Bellegarde. Nous remarquons que le comité consultatif ne comprend pas de représentants des activités pédestres ou de loisirs, hormis les spéléologues. Jusqu'à présent, au sens strict, la RNR n'inclue pas ces itinéraires mais est délimitée par le sentier descendant à la mêlée des eaux (confluence Valserine / Semine).



Photo 112 : un samedi après-midi au Pont des Pierres, arrêt paysager (©RL/LPO-RA).

Aussi, le point de vue du belvédère est pleinement dans la RNR mais aucun relais des sites et descriptifs de randonnées ne fait mention de la réserve naturelle. On perçoit ici les limites de l'intégration d'un espace naturel protégé auprès des usagers, mais aussi des collectivités : à ce jour, le site internet de l'office de tourisme de Bellegarde⁴³ mentionne le Pont des Pierres comme patrimoine culturel mais ne fait pas état de la réserve naturelle.

³⁹ <http://www.geotrails.fr/ccpg/detail.php?PHPSESSID=bb7c6a6cf28cbf31dba6688fe17e1df8&trailid=122909>

⁴⁰ <http://amisdessentiers.blog50.com/archive/2013/04/17/pont-du-moulin-des-pierres-14-avril-2013.html>

⁴¹ <http://www.les-randonnees-savoies.fr/randonn%C3%A9es/2014-dimanche/17-8-les-berges-de-la-valserine/>

⁴² <http://amisdessentiers.blog50.com/archive/2015/09/08/bd-confort-4-septembre-2015-185547.html>

⁴³ <http://www.ot-bellegarde01.fr/a-montanges>

Rappelons le statut privé des parcelles classées en RNR, ainsi que la réglementation indiquant que « *la circulation et le stationnement des personnes en surface de la réserve ne sont autorisés que sur les sentiers publics ouverts à cet effet, à pieds, et fixées par les dispositions qui suivent.* » (voir [ANNEXE 5](#) pour les dispositions particulières).

3.4.3.2 Vélo Tout-Terrain et cyclotourisme

Le sentier allant vers la mêlée des eaux est un itinéraire défini en circuit pour VTT par la Fédération Française de Cyclisme. Il est identifié « circuit n°3465 : Espace VTT FFC Entre Jura et Léman - Circuit n°15 - Gratteloup – Coz ». Ses paramètres sont les suivants : Distance: 20,01 km ; Dénivelé cumulé : 741 m ; max. 687 m ; min. 358 m. Son balisage suit la norme de la FFC.

Il est régulièrement emprunté et les passages, freinages couplés aux ruissellements des pluies induisent une très forte érosion du sentier dans les pentes, formant un sillon central parfois profond de 30 cm. Les divers usages Le Pont des Pierres est aussi traversé par un itinéraire de cyclotourisme dénommé le circuit « au fil de la Valserine », sur l'initiative du PNR du Haut-Jura. Le long du parcours, un guide propose divers arrêts et explications sur les patrimoines naturel et culturel de la Valserine.

Le belvédère de la réserve naturelle fut en ce sens sécurisé en 2007 par la pose d'une barrière (cf. -). Un râtelier à vélos, posé en 2009 hors RNR près de la route, fut rapidement vandalisé.



3.4.3.3 Véhicules motorisés

Dans la réserve naturelle, la circulation en véhicules motorisés (4x4, motos, quads,...) sur les chemins ou sentiers est interdite, sauf pour opérations de secours et la gestion de la RNR. Malgré tout, la piste menant au belvédère est utilisée (motos ou quads seulement, depuis la pose d'une roche limitant les voitures) et plusieurs traces sont régulièrement constatées dans la mare temporaire. Aussi, le sentier descendant à la mêlée des eaux est parfois emprunté par des motos trials, pourtant interdits.

3.4.3.4 Canyoning, sports et marches et eaux vives

Par son caractère torrentueux, la Valserine et dans une moindre mesure ses affluents comme la Volferine et la Sandézanne, offre un contexte favorable à la pratiques de sports et loisirs en eau vive. Au niveau du Pont des Pierres, le passage de la Valserine dans un chaos rocheux limite la progression en fonction de l'activité. La recherche via internet des activités pratiquées dans les cours d'eau au niveau de la réserve naturelle et aux abords amène à prendre en compte les activités décrites ci-dessous. L'interaction entre ces activités et la pêche de loisir est assez élevée et parfois négative.

3.4.3.4.1 Canyoning

Le site de la Sandézanne est décrit dans plusieurs livrets ou sites internet⁴⁴. L'intérêt du parcours réside essentiellement dans la descente en rappel de deux cascades d'environ 20 et 40 m. Selon les normes de cotation par la FFME, la Sandézanne est classée V4a2.II (G. Fontana/AGESSEC, comm. pers.) :

- V4 : caractère vertical assez difficile
- a2 : caractère aquatique facile
- II : mise « hors crue » <15min. et échappatoires <30min.

La Sandézanne constitue à ce jour la limite nord de la RNR, rappelant que le canyoning est interdit dans la réserve selon sa réglementation. L'interprétation de la régularité légale de cette pratique est ainsi délicate mais demeure tolérée. Une « charte de bonne conduite du canyoning » a été établie le 20/12/2011 pour les secteurs Valserine et Semine entre le groupement Valsemine et l'AGESSEC⁴⁵. Cette charte reconnaît la Sandézanne comme « terrain d'aventure » (G. fontana/AGESSEC, comm. pers.).

⁴⁴ <http://www.descente-canyon.com> ; http://www.canyoning.com/CANYON_fiche.php?id=1244

⁴⁵ AGESSEC : Association de Gestion et d'équipement des Sites de Spéléologie, d'Escalade et de Canyonisme de l'Ain



Photo I 13 : la cascade de 40 m.⁴⁶



Photo I 14 : Descente hivernale de la Sandézanne⁴⁷.

« Cette concertation a eu pour objectif de chercher à concilier la pratique du canyon, celle de la pêche et la qualité biologique de la rivière dans un esprit d'échange et de respect des différents usagers et en cherchant un juste partage de la rivière. ».

(Extrait de la charte de bonne conduite entre le Groupement Valsemine et l'AGESSEC)

En octobre 2014, s'est déroulée la 1^{ère} rencontre « Canyonisme et environnement en Rhône-Alpes, organisée par l'association Mountain Wilderness France, en partenariat avec la Fédération Rhône Alpes pour la Protection de la Nature (FRAPNA) et l'Association Rivière Rhône Alpes (ARRA). Un état initial croise les sites de pratiques avec les enjeux environnementaux. Cependant, les RNR n'étaient pas prises en compte contrairement aux sites Natura 2000 et APPB : la Sandézanne n'a cependant pas été traitée dans cette analyse regroupant 60 canyons rhônalpins reconnus en tant que « milieux naturels remarquables ». Malgré l'implication du PNR du Haut-Jura dans ces rencontres, cela témoigne d'une perception de la RNR réduite à la galerie souterraine, occultant sa réglementation sur les activités « en surface ».

La pratique du canyoning dans la Sandézanne semble faible mais difficilement évaluable car la pratique y est libre. Les cascades constituent des formations tufeuses remarquables (habitats prioritaires d'intérêt communautaire), de structure compacte en son centre et plus fragiles sur les bordures. Il n'y a cependant pas de dégradations de l'habitat constatées, certainement en lien avec le faible niveau de pratique. Toutefois, une veille est à apporter afin de réagir de façon concertée. Le projet d'extension de la RNR comprend les cascades de la Sandézanne et il conviendra de définir l'utilisation de ce site d'un point de vue réglementaire.

L'élaboration du PDESI, en lien avec le label « ENS » et « rivière sauvage », et avec les différents acteurs, devra permettre de statuer sur l'utilisation de la Sandézanne parmi les sites de pratique du canyoning et en accord avec la réglementation de la réserve naturelle. Cela dit, la promotion de ce site ne devra pas être favorisée.

Extrait du compte-rendu de la réunion « Canyoning – Escalade – Spéléologie. Rencontre-Débat avec les communes. 15 novembre 2011 » (présence et intervention du conservateur de la RNR et de P. Coillard / AGESSEC) :

« La Sandézanne, en limite de la Réserve naturelle régionale du Pont des Pierres, gérée par le CORA, n'apparaît pas comme un site majeur pour la pratique du canyon. Du reste, une plus grande fréquentation poserait des problèmes d'accès au site à travers la RNR, notamment de responsabilités déléguées au gestionnaire par EDF, propriétaire du site. Pierre Coillard pense qu'un rééquipement de ce canyon n'engendrerait pas de surfréquentation du fait de son intérêt sportif limité. Il demeure selon lui cependant intéressant à conserver car il peut être un site d'initiation. Ce site devra donc faire l'objet d'une attention particulière, au regard des différents enjeux relevés. »

⁴⁶ (source : <http://www.descente-canyon.com>)

⁴⁷ (source : <http://www.youtube.com>)

3.4.3.4.2 Randonnées aquatiques

La marche en eaux vives est une pratique se développant soit librement soit par l'intermédiaire d'accompagnateurs. La pratique étant différente du canyoning (pas d'équipements pour des parties verticales), les randonnées aquatiques semblent pour l'instant échapper aux chartes de bonne conduite et au rattachement à une fédération nationale. Aussi, son impact pourrait être significatif selon le développement et le nombre de pratiquants. Une veille est donc à instaurer. Déjà, on remarquait un balisage informel sur la rive gauche (Confort) pour éviter la zone chaotique du Pont soit pour des randonneurs soit pour des kayaks.

3.4.3.4.3 Canöe-Kayak

Le contexte de la Valserine n'est (heureusement) pas à la hauteur des gorges de l'Ardèche, classées en Réserve Naturelle Nationale... On trouve cependant quelques descriptifs pour la descente de la Valserine en kayak⁴⁸⁴⁹. Cette pratique semble toutefois marginale.

Photo 115 : Portage d'un kayak en aval du Pont des Pierres, face à l'ancien moulin (source : www.eauxvives.org).



3.4.3.5 Spéléologie

La pratique de la spéléologie est interdite dans la réserve naturelle, toutefois dépourvue de cavités naturelles connues et qui justifieraient cette activité. En périphérie, ont été explorées des cavités de faible dimension pendant les années 1990 (voir [p.44](#)). En amont, vers le lieu-dit « Sous balme » à Chézery, une grotte est explorée par des plongeurs et spéléologues, ainsi que d'autres cavités sur Champfromier, Châtillon-en-Michaille ou Saint-Germain-de-Joux. De fait, à ce jour, la réserve naturelle et ses abords proches ne sont pas concernées par cette activité. Des recherches de cavités (ou explorations de surface) peuvent cependant être menées, mais nécessitent, dans la RNR, une autorisation au regard de la réglementation et ces recherches doivent être en lien avec des objectifs dans le plan de gestion.

3.4.3.6 Escalade et activités rupestres

L'escalade est interdite dans la réserve naturelle ainsi que toute l'année dans l'APPB « oiseaux rupestre » se prolongeant en amont de la RNR. Un site est autorisé à Champfromier en amont de la confluence entre la Valserine et son affluent la Volferine. Autour du Pont des Pierres, l'escalade est donc inexistante sinon marginale mais de fait interdite (APPB, RNR). Les vias ferratas sont inexistantes, soumises au même contexte réglementaire que l'escalade. Aussi, une veille est à porter sur les « slacklines » : cordes/sangles tendues entre deux parois. Cet équipement fut constaté le 20 mai 2014 sur Confort, en APPB donc illégal. Enfin, des sauts à l'élastique furent réalisés il y a quelques années depuis le Pont des Pierres, rapidement interdits par des arrêtés municipaux. Mais cela demeure « tentant » et, de façon marginale, des sauts pendulaires sont encore parfois effectués, bien qu'interdits ici.



Photo 116 : Slackline tendue sur Confort, dans l'APPB le 20 mai 2014 (©RL/LPO).



Photo 117 : saut pendulaire au Pont des Pierres, 29/11/2012 (source : youtube).

⁴⁸ <http://www.eauxvives.org/fr/rivieres/voir/valserine>

⁴⁹ <http://kayaktrip.fr/rivieres/spip.php?article325>

3.4.3.7 Manifestations sportives, raids et trekking

Alliant plusieurs disciplines (marche, course, VTT, sports et eau vive, escalade,...), l'organisation de ces courses semblent se développer dans ce secteur depuis une dizaine d'années. Entre manifestations locales (50 à 100 participants) et événements internationaux, la réserve naturelle demeure à l'écart des principales courses dans le Jura, contrairement à la RNN de la Haute Chaîne du Jura. Cependant, la RNR peut être sujette à manifestation sportive mais nécessitant 1) avis du comité consultatif 2) implication du gestionnaire selon l'accord fourni et 3) étude d'incidence au titre du site Natura 2000. Jusqu'à présent, la RNR fut concernée sur ses limites (cascade de la Sandézanne, sentier de Coz).

3.4.3.8 Synthèse sur la fréquentation et les activités touristiques et sportives

Le secteur du Pont des Pierres est intégré dans plusieurs réalisations et projets de mise en valeur de la vallée de la Valserine, portés par le Parc Naturel Régional du Haut-Jura, la Communauté de Communes du Pays Bellegardien, des fédérations sportives et de loisirs (cyclisme, randonnée, équestre, escalade, spéléologie et canyoning).

Face à ces projets concertés, nous constatons plusieurs activités dites « de pleine nature » mais pouvant porter atteinte au patrimoine naturel de la réserve naturelle et sa périphérie si les enjeux environnementaux ne sont pas convenablement pris en compte.

Enfin, une veille est à mener sur les pratiques illégales en milieu rupestre notamment, sur la circulation de véhicules à deux roues motorisés et d'autres activités contraires à la réglementation en vigueur.

L'élaboration d'un PDESI doit mettre en relation les diverses activités avec les enjeux environnementaux, notamment ici dans la vallée de la Valserine aujourd'hui labellisée « Espace Naturel Sensible ». La cohérence entre objectifs dont ceux de la réserve naturelle doit être au mieux établie. Aussi, des liens doivent être tissés notamment avec les offices de tourisme et les acteurs de ce secteur d'activité pour apporter une juste information au sujet de la réserve naturelle.

Enfin, les usages des sentiers dans la RNR pourraient être clarifiés grâce à l'élaboration concertée d'un plan de circulation pédestre.

3.4.4 Chasse et pêche de loisir

3.4.4.1 Chasse

La Société Communale de Chasse de Montanges⁵⁰ intervient sur deux territoires, la commune de Montanges et le secteur de Chalam (commune de Chézery-Forens).

En 2016, la société dénombre 27 adhérents et la majorité de l'activité de chasse concerne le grand gibier, essentiellement le sanglier dont la population apparaît en expansion comme cela est généralement observé par ailleurs. Les battues s'organisent le matin même en deux équipes et sur des secteurs distincts. Le cerf et le chamois ne font pas l'objet de plans de chasse sur la commune. Le caractère encore erratique du cerf incite en effet la société à ne pas effectuer de prélèvements, jugés non nécessaires.

La chasse au « petit gibier » concerne le lièvre, les oiseaux en période de passages (pigeons, turdids, bécasse des bois plus rarement).

La réserve de chasse, dont la désignation est obligatoire pour chaque société communale, se situe sur le versant au-dessus du village de Montanges. Seul le sanglier y est toutefois chassé.

Rappelons que la chasse est autorisée dans la RNR, selon la réglementation départementale en vigueur.

Le territoire de la réserve naturelle est rarement parcouru en hiver, avec moins de 10 jours de chasse par an. On peut ainsi considérer que la fréquentation liée à cette activité est d'un faible niveau. A noter que, lors de ses assemblées générales, la société de chasse émet la directive de limiter l'activité dans ce secteur en raison du sentier de randonnée descendant vers le Pont de Confort (et plus loin, Coz), ce dans un souci de conciliation avec les usagers du sentier.

Au nord de la RNR, un secteur prévu dans le projet d'extension de la RNR (lieux-dits « Bois de Vernay » et « La Fouge ») est quant à lui plus régulièrement parcouru lors des saisons de chasse, en raison de sa meilleure accessibilité et de l'absence de sentiers de randonnées.

3.4.4.2 Pêche

La Valserine est une rivière réputée et fréquentée par les pêcheurs, cependant de façon inégale en fonction de l'accessibilité à la rivière. Ici, la Valserine présente un caractère torrentiel et chaotique, offrant un lieu particulièrement propice à la reproduction et à la croissance des différentes tranches d'âge des truites farios (granulats indemnes de sédiments colmateurs, eau fraîche, peu profonde et oxygénée, dynamique de courant adéquate, habitat diversifié et adapté, nourriture riche...). L'organisation de l'activité de pêche sur la Valserine et la Semine est assurée par le groupement Valsemine, groupement fédérant les 5 associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique (AAPPMA) de Bellegarde, Champfromier/Chézery, Lélex, Mijoux, Saint Germain de Joux, Belleydoux/Echallon.

Le groupement Valsemine est par ailleurs garant d'une bonne vigilance de la qualité du milieu aquatique. Le groupement a été moteur dans toute la démarche de labellisation de la rivière Valserine en tant que première « Rivière Sauvage » en France. Il représente l'interlocuteur privilégié de la réserve naturelle pour les aspects de protection et de gestion des rivières mais aussi sur les activités sportives et de loisirs en eaux vives, en lien avec les pratiquants.

La pêche est autorisée dans la RNR selon la réglementation départementale en vigueur. Le Pont des Pierres se situe sur le parcours de l'AAPPMA « Bellegarde-Chezery ».



Photo 118 : Aux départs des accès à la rivière, un panneau rappelle la réglementation établie et les recommandations.

« Le but du Groupement VALSEMINE est de regrouper des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) établies sur les rivières Valserine et Semine, régulièrement constituées, et de permettre aux dites Associations de défendre et de promouvoir la pêche, de participer activement à la protection des milieux aquatiques et de leur patrimoine piscicole, d'informer les instances fédérales de tout sujet ou problème et d'apporter sa contribution dans un esprit de concertation à leur solution. »⁵¹.

Article 3 (extrait) des statuts du groupement Valsemine.



⁵⁰ Informations de ce paragraphe recueillies auprès d'Hubert Mermillon, président de la Société Communale de Chasse de Montanges.

⁵¹ Source : <http://www.valsemine.fr> consulté le 05/05/2015.

3.4.5 Autres activités, dont potentielles

Il n'existe pas d'autres activités socio-économiques concernant la réserve naturelle ni, à notre connaissance, dans la zone projetée pour l'extension de la RNR.

Le gestionnaire s'informe régulièrement d'une éventuelle reprise d'un **projet de carrière de roche massive au nord de la RNR**. Une condition de réalisation est la création de la déviation routière du village de Montanges. Or cette déviation concernerait pour partie un milieu naturel remarquable, susceptible d'être proposé dans l'extension de la réserve naturelle. Initié vers la fin 2004, suite à une demande de la municipalité alors en place, ce projet a suscité (et peut encore susciter) de fortes contestations au sein des habitants et des villages voisins. Une consultation publique à Champfromier, également concernée par le projet, a conduit à un résultat de 92% de la population contre le projet. A Montanges, le projet de carrière est une variable importante dans la devenir du projet d'extension de la RNR, notamment sur une grande parcelle communale.

Cependant, les deux projets ne se superposent pas ([CARTE 26](#)), ils sont au mieux « voisins ». Le choix du tracé de la déviation routière du village de Montanges, sera quant à lui important à définir de façon concertée car pouvant impacter des habitats naturels fragiles (ruisseau de la Sandézanne, prairies xérophiles relictuelles,...)

Etant dans le PNR du Haut-Jura, le Schéma Départemental des Carrières dans l'Ain⁵² précise que : « *L'objectif étant le développement dans le respect de l'environnement et non pas la protection de la nature stricto sensu, il n'existe pas de réglementation spéciale concernant la protection du milieu naturel. Les projets d'extractions de carrières devront répondre en matière de protection aux objectifs fixés par la charte du parc. Cette charte adoptée par décret s'impose aux collectivités territoriales, aux documents d'urbanisme et à l'Etat (article L 244.1 du Code Rural).* ».

Mais cela n'exclue pas les études obligatoires dont l'étude d'incidences sur le site Natura 2000 du Pont des Pierres. Aussi, la carrière se situerait à quelques dizaines de mètres de l'APPB « Oiseaux rupestres » (exclu de créations de carrière) et de la RNR étendue.

⁵² <http://www.ain.gouv.fr/schema-departemental-des-carrieres-a1008.html>

3.4.6 Actes contrevenants et police de la nature

A ce jour, le conservateur n'est pas commissionné au titre de la police de la nature (réserves naturelles – espaces terrestres). Les organismes pouvant effectuer ces missions de police sur le territoire de la RNR sont l'ONCFS, l'ONEMA, l'ONF et la gendarmerie nationale.

Une convention entre la région Rhône-Alpes et l'ONF a pour objectif de réaliser des opérations de surveillance sur les réserves naturelles régionales.

Nous n'avons pas d'éléments sur d'éventuelles infractions avant 2009 pour la RNR. Depuis, deux plaintes ont été déposées par le gestionnaire auprès de la gendarmerie et un constat de dépôts de déchets verts et divers a été dressé également par la gendarmerie.

D'autres actes de malveillance ou contraires à la réglementation de la RNR n'ont pas fait l'objet de suites par manque d'éléments ou de flagrant délit. D'autres ont été évités par les informations délivrées aux usagers par le conservateur.

Un arrêté municipal interdisant le chemin du belvédère aux véhicules motorisés et la pose d'un rocher à l'entrée de la RNR en été 2013, a réduit fortement les infractions et incivilités dans ce secteur. Cependant, ce lieu demeure physiquement accessible aux motos.

Tableau 42 : Principaux actes contrevenants constatés sur le territoire de la RNR.

Date (période)	Actes contrevenants	Constats/PV/plaintes	Localisation de l'acte	Suites connues
Automne 2009	Extraction de sables et graviers à l'aide d'un tracteur	Simple constat par le gestionnaire et porter à connaissances	Belvédère	Diminution des extractions, de moindre ampleur mais vont perdurer jusqu'à la pose du rocher en août 2013 au milieu du chemin
Automne 2009	Feu (foyer)	Simple constat par le gestionnaire	Pied de falaise, sous le belvédère	
04/08/2010	Véhicule stationné dans la RNR	Simple constat par le gestionnaire et rappel de la réglementation (message sur véhicule)	Belvédère	
11/08/2010	Véhicule stationné dans la RNR	Simple constat par le gestionnaire et rappel de la réglementation (message sur véhicule)	Belvédère	
Automne 2010	Accès de personne(s) dans la galerie (indice de passage)	Simple constat par le gestionnaire	Galerie	
Juin 2011	Début de travaux sans autorisation « réserve naturelle » : pose d'une sculpture en bois dans le cadre d'un parcours thématique (maîtrise d'ouvrage par la CCPB)	Simple constat par le gestionnaire et porter à connaissances. Dialogue avec le maître d'ouvrage	Belvédère	Arrêt des travaux Comité consultatif spécifique, redéfinition du lieu d'implantation, sur Confort
06/06/2011	Véhicule stationné dans la RNR	Simple constat par le gestionnaire et rappel de la réglementation (message sur véhicule)	Belvédère	à nouveau le 22/03/2012, même lieu...
31/07/2012	Dépôt de déchets verts	Plainte déposée par le gestionnaire le 10/10/2012	Belvédère	Inconnu
24/08/2012	Extraction de sables avec accès par véhicule motorisé	Plainte déposée par le gestionnaire le 10/10/2012	Belvédère	Inconnu
Mai 2014	Dépôt de déchets verts et divers	Constat par le gestionnaire et par la gendarmerie le 20/02/2014	Entrée RNR menant au belvédère (bloc rocheux en place, arrêté municipal depuis août 2013)	Inconnu. Plus de dépôts depuis.
24/05/2014	Circulation en moto cross	Rappel de la réglementation par le conservateur aux 3 motards	Entrée RNR menant au belvédère	Traces de motos observées régulièrement au belvédère
Été 2015	Vol avec effraction d'une échelle permettant l'accès au tunnel de dérivation et vol du panneau réglementaire « accès interdit »	Plainte déposée par le gestionnaire le 14/09/2015	Entrée amont du tunnel de dérivation	Inconnu
Mars 2017	Extraction de sables (personne à pied avec seaux)	Rappel de la réglementation par le conservateur à la personne et remise en place du sable	Belvédère	aucune

Il convient d'ajouter les données relevées par un écomètre dans la galerie qui permettent de déduire un nombre de passages attribués à des personnes non autorisées, connaissant *a contrario* les dates et nombre de personnes missionnées par le gestionnaire :

- 2010 : 12 passages,
- 2011 : 24 passages
- 2012 : 10 passages
- 2013 : 4 passages
- 2014 : 8 passages
- 2015 : 4 passages
- 2016 : aucun.



Photo 119 : dépôt de déchets à l'entrée de la RNR, 14/05/2014.



Photo 120 : trace d'un passage humain, non autorisé, dans la galerie (automne 2010).



Photo 121 : extraction de sables au tracteur (automne 2009). Jusqu'en 2013, des particuliers venaient extraire des matériaux malgré la réglementation effective depuis 1997.



Photo 122 : Acte de malveillance délibérée. Gîte à chauves-souris décroché de l'arbre et bouteille laissée à l'intérieur (été 2015).

(Photos : ©RL/LPO)



Photo 123 : un des véhicules stationnant dans la RNR, au belvédère.



Photo 124 : A l'entrée de la RNR vers le belvédère, le rappel de la principale réglementation sur la borne est pourtant en place depuis octobre 2009...

Malgré sa faible superficie, la réserve naturelle est sujette annuellement à des actes contrevenants de diverses nature, portant atteinte à l'environnement ou contraires à sa réglementation. Il apparaît nécessaire que le personnel, *a minima* le conservateur, soit commissionné pour relever les infractions en privilégiant l'information auprès des publics et usagers.

Les actes les plus préoccupants sont l'accès de personnes au milieu souterrain car un seul acte malveillant au mauvais moment pourrait bien mettre à mal la conservation des espèces de chauves-souris, enjeu majeur de la réserve naturelle. La mise en tranquillité intégrale de la galerie doit être prioritaire par l'amélioration de la protection physique des accès. Des pétards explosés découverts dans le caisson du Pont des Pierres en 2015 témoignent de ce risque pour la réserve naturelle.

Aussi, les vols et dégradations de matériels de la RNR sont nouveaux, apparus en 2015. Une surveillance régulière mais aléatoire doit être accrue sur le site en tentant de mobiliser les services de police de la nature et la gendarmerie.

3.4.7 Synthèse des activités socio-économiques

3.4.7.1 Inventaire et analyse

Tableau 43 : Synthèse des activités professionnelles et de loisirs dans la RNR et en périphérie.

	Activité	Secteur(s) de l'activité	Lien avec la réglementation actuelle dans la RNR	Intérêt du site pour l'activité	Niveau d'activité dans la RNR et abords immédiats	Effets de l'activité sur le patrimoine de la RNR
Activités professionnelles	Agriculture	Hors RNR . Plateaux autour des gorges	Interdiction	Aucun : boisé et pentu, faibles surfaces ouvertes ne permettant pas de pâturage, même itinérant	Nul	Nul car absente . Pourrait être Positif en cas de pâturages itinérants d'ovins et/ou caprins pour la conservation des pelouses calcaires, après restauration
	Activité forestière	Hors RNR	Interdiction	Faible en raison du relief rendant difficile toute exploitation des bois	Très faible (une parcelle d'épicéas coupés en 2006 ?)	Nul car absente (Moyen à Fort si autorisé)
Fréquentation, activités touristiques, sportives et de loisirs	Promenade, randonnée	Tous sentiers, belvédère	Autorisée à tolérée selon les sentiers	Fort intérêt : paysages, passage « obligé » entre les deux versants de la basse vallée par le Pont des Pierres	Moyen à Fort aux abords de la RNR (voie du Tram, mêlée des eaux,...), très faible dans la RNR (exempt de sentiers de randonnée)	Moyen à nul , en fonction des comportements individuels et des sites empruntés
	Cyclisme (VTT & cyclotourisme)	Belvédère et circuit n°15 - VTT	Non prévu spécifiquement, sinon « autres activités interdites »	Parcours dans un paysage forestier et de gorges, « sauvage », avec un niveau technique intéressant	Moyen aux abords : circuit de VTT n°15. Nul dans la RNR, sauf au belvédère pour un arrêt paysager	Faible à nul , en fonction des comportements individuels et des sites empruntés
	Véhicules motorisés (2 roues, 4 roues ou quads)	2 roues : Belvédère surtout, sentier vers la mêlée des eaux 4 roues : aucun	Interdiction	Majoritairement, descente vers le belvédère pour le point de vue, intérêt « trial » au même endroit et sentier de randonnée vers la mêlée des eaux	Faible	Même à un niveau faible, et bien qu' interdit dans la RNR, les effets peuvent être très négatifs sur des milieux fragiles accessibles (mare temporaire) et sur l'érosion du sentier.
	Canyoning	Sandézanne (limite RNR actuelle)	Interdiction	2 cascades (environ 20 et 40 m)	Faible	Faible à Fort en fonction du développement potentiel de l'activité. Adapter la pratique dans le cadre du projet d'extension
	Randonnées aquatiques (marches en eaux vives) & kayak	Valserine (limite RNR actuelle)	Non prévu spécifiquement, sinon « autres activités interdites »	Plusieurs tronçons et parcours décrits le long de la Valserine. Contournement du chaos au niveau du Pont des Pierres par la rive gauche (Confort)	Faible	Faible à moyen en fonction du développement de l'activité dans la Valserine. Le contexte « sportif » peut être limitant sur le nombre de pratiquants. A lier aux enjeux piscicoles.
	Spéléologie	Explorations éventuelles en périphérie de la RNR. Pas de cavité connue dans la RNR	Interdiction	Très faible	Nul en RNR, très faible en périphérie	Nul au regard de la pratique presque inexistante sur le territoire. Peut s'avérer négatif en cas d'explorations et découverte de cavités présentant un intérêt pour la pratique.

Activité	Secteur(s) de l'activité	Lien avec la réglementation actuelle dans la RNR	Intérêt du site pour l'activité	Niveau d'activité dans la RNR et abords immédiats	Effets de l'activité sur le patrimoine de la RNR
Escalade et activités rupestres	Falaises des gorges de la Valserine, périmètres réglementés	Interdiction	Fort potentiel mais réglementé en partie (RNR + APPB)	Très faible, à surveiller pour respecter la réglementation (meilleur affichage à réaliser sur site des zones réglementés)	Nul au regard de la pratique non autorisée. Négatif fort en cas de pratique illicite aux périodes sensibles pour la faune rupestre
Evènements sportifs, courses & trekking	Sentiers principaux, (limite RNR actuelle)	Réglementé	Moyen : passage presque incontournable pour plusieurs parcours, entre haute chaîne du Jura et haut Bugey	Faible . Peu développés en basse vallée, plus sur le Haut-Jura. Mais tend à se développer. Exemple : Raid in France 2015 (trek de niveau international)	Faible à nul actuellement et selon les parcours et les comportements individuels
Chasse	RNR	Autorisé selon la réglementation départementale en vigueur	Faible . Relief accidenté limitant les opérations de chasse. Couvert forestier dense.	Faible : moins de 10 jours/an. Volonté de la SCC de limiter l'activité en rapport avec la randonnée sur le sentier de Coz	Faible à nul , en fonction des comportements individuels
Pêche	Valserine	Autorisé selon la réglementation départementale en vigueur	Très fort : rivière de 1 ^{ère} catégorie avec des populations natives de truite fario.	Faible , restreint par l'accessibilité et par la nécessité d'une bonne connaissance du secteur et des parcours	Faible à nul , en fonction des comportements individuels
Autres activités	Projet de carrière de roche massive	En Bochet, au nord de la RNR et du projet d'extension	Interdit en réserves naturelles et APPB (espaces exclus dans le schéma départemental des carrières)	Très fort : roche définie de grande qualité pour l'exploitation. Proximité d'un grand bassin de demande en matériaux : le bassin genevois	A évaluer
					Moyen à faible sur la RNR actuelle. Evaluation à faire pour le secteur nord de la RNR, prévu en extension et l'APPB. Possibles effets négatifs en fonction des tirs et la propagation des ondes en sous-sol, en lien avec la galerie et les Chiroptères hivernants (+/- 1km). Evaluer le projet de déviation routière

Quelle que soit l'activité de loisirs pratiquée, les comportements individuels des usagers peuvent être très variables à l'égard des éléments environnementaux et des espèces, allant du respect et de la compréhension de la sensibilité des lieux jusqu'aux actes malveillants, à l'extrême.

Aussi, ne sont pas caractérisés d'une quelconque « activité » les personnes fréquentant le site et ayant des comportements malveillants ou illicites, comme la grande majorité des actes contrevenants constatés dans cet espace naturel protégé : dépôt de déchets, détérioration de la signalétique ou des équipements de la réserve naturelle,...

3.4.7.2 Activités soumises à études d'incidence au titre du site Natura 2000

« Un certain nombre de programmes, d'activités, travaux, aménagements, ouvrages installations et manifestations sportives ou festives doivent faire l'objet d'une évaluation d'incidence lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter un site Natura 2000 »⁵³. L'évaluation des incidences est spécifique et ciblée sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site. Ces éléments se retrouvent dans le Formulaire Standard de Données (FSD) disponible sur le site web de l'INPN⁵⁴.

⁵³ <http://www.ain.gouv.fr/les-evaluations-des-incidences-r270.html>

⁵⁴ <http://inpn.mnhn.fr>

Une liste nationale de 29 activités fixée dans le code de l'environnement (art. R414-19) depuis l'entrée en vigueur de la Loi Biodiversité (autrefois par décret n°2010-365 du 9 avril 2010) est complétée par deux arrêtés préfectoraux dans l'Ain.

La réserve naturelle, également site Natura 2000, voit donc s'appliquer cette réglementation selon les activités ou travaux prévus, soumis à étude d'incidences.

Concernant directement le site Natura 2000, nous pouvons citer :

- La création de chemin ou sentier pédestre, équestre ou cycliste ;
- Les travaux ou aménagements sur des parois rocheuses ou des cavités souterraines (concerne des équipements fixes et non pas d'équipements réversibles assurant la sécurité et la progression des personnes). Pour cet item, s'ajoutent la réglementation RNR et APPB.

Le projet d'extension de la RNR ne semble pas aller de pair avec la révision du périmètre Natura 2000, selon les informations et positions prises par les services de l'Etat. Cependant, plusieurs activités peuvent être soumises à étude d'incidence même à proximité d'un site existant.

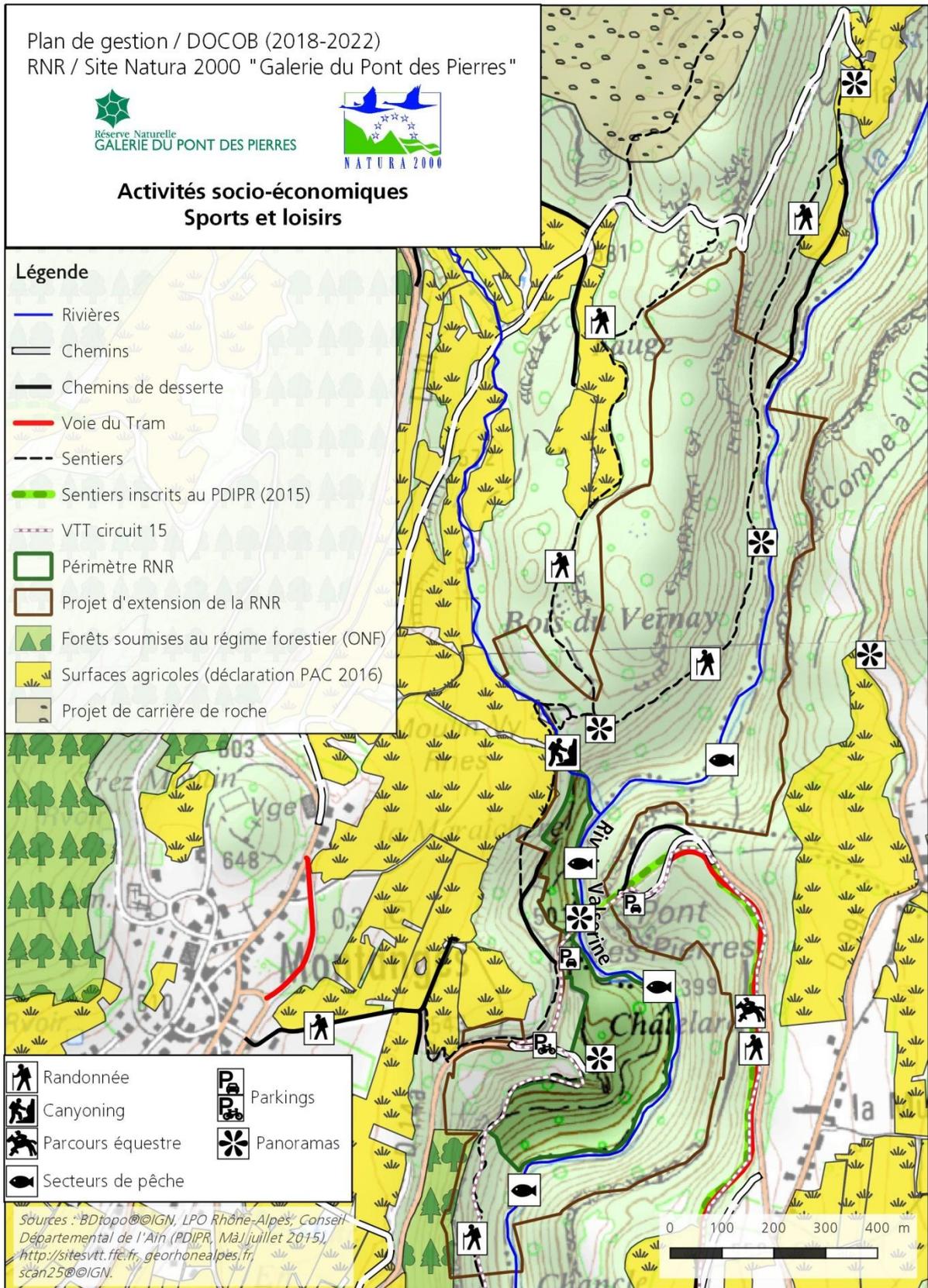
3.4.7.3 Enjeux socio-économiques

L'état des lieux des activités professionnelles, de la fréquentation et des activités de loisirs, ainsi que les constats d'actes contrevenants à la réglementation de la réserve naturelle amènent à définir les caractéristiques suivantes sur l'usage du site :

- Le contexte topographique et l'histoire des pratiques agricoles et forestières ne permettent pas d'activités viables économiquement, tout au plus un appoint via la coupe de bois dans de petites parcelles. Les pratiques pastorales itinérantes ne sont plus guère possibles à part un effort important afin de reconquérir des pâturages sur les hauts de versants. Certains secteurs de faible surface en périphérie de la réserve naturelle pourrait retrouver cette vocation mais cela paraît peu réaliste. Seules des opérations de gestion écologique pour la conservation de petites pelouses sèches paraissent envisageables mais difficilement en lien avec l'activité agricole actuelle.
- Les gorges de la Valserine représentent un espace « sauvage » et un paysage original attrayant dans la région. Les principaux usages sont donc récréatifs : randonnée et sports de pleine nature, ainsi que les pratiques de la chasse et de la pêche pour laquelle la rivière Valserine représente un fort attrait.
- La seule activité économique professionnelle potentielle en périphérie de la RNR est représentée par le projet de carrière de roche massive. La proximité du bassin genevois, très demandeur en matériaux, est un argument pour exploiter ici et ainsi limiter les trajets routiers depuis des exploitations plus lointaines (Bugey, Jura). La carrière en tant que telle ne se superpose pas à la RNR ni avec le projet d'extension de la RNR. Si l'exploitation ne semble pas incompatible avec les enjeux RNR sous réserve de mieux évaluer les impacts possibles, la déviation routière retenue peut induire des effets négatifs significatifs selon le tracé retenu.

Une réserve naturelle, espace ayant une portée réglementaire, apparaît pour certains un classement « liberticide », où « l'on ne peut pas faire ce que l'on veut ». C'est méconnaître les apports sociétaux des espaces naturels, c'est aussi occulter le fait que le patrimoine naturel et culturel qu'elle protège est un bien commun à transmettre.

Jusqu'à présent, la représentation extérieure de la réserve naturelle n'évoquait que les chauves-souris et la galerie, certes, éléments majeurs justifiant ce classement. De fait, la « surface » était considérée sans « contraintes ». La compréhension et le respect de ce petit espace naturel protégé devra être porté par tout usager et toute collectivité concernée par ce territoire. L'enjeu pédagogique de ce plan de gestion veut ainsi tenter d'aller en ce sens.



Carte 26 : Localisation des principales activités de loisirs, agricoles et forestières aux abords de la RNR.

4. Accueil du public et intérêt pédagogique de la réserve naturelle

L'accueil du public, l'éducation à l'environnement, l'information du public sur la raison d'être et l'intérêt des espaces naturels protégés constituent un des 3 piliers des réserves naturelles : « Protéger, Gérer, Sensibiliser ». La vocation à sensibiliser sur la préservation de ces espaces doit toutefois être compatible avec les enjeux de conservation du patrimoine naturel, prioritaire.

Chaque espace protégé doit donc évaluer sa vocation et ses capacités à accueillir du public et à son intérêt pédagogique, au regard des enjeux et thématiques du site.

La RNR s'inscrit tout d'abord dans un contexte topographique au relief accidenté qui ne permet pas un accueil de tout public, notamment les personnes à mobilité réduite. Cependant, les zones les plus accessibles autorisent de développer une information sur le site.

L'enjeu majeur de la RNR étant la présence des chauves-souris en milieu souterrain, la réglementation en interdit l'accès au public. Sensibiliser à la préservation des Chiroptères passe obligatoirement par une information *ex situ* (hors galeries). « Voir les chauves-souris » pour le public serait contraire aux objectifs de conservation.

La vocation à accueillir du public se restreint ainsi à quelques secteurs les plus accessibles. Mais les thématiques qui peuvent être développées sur le patrimoine de la RNR, notamment les chauves-souris, sont des vecteurs de sensibilisation à mettre en valeur. L'intérêt pédagogique devra faire l'objet d'une évaluation précise, notamment via la réalisation d'un plan d'interprétation de la RNR ou d'échanges avec le réseau local d'acteurs de l'éducation à l'environnement.

4.1 Activités pédagogiques et les équipements en vigueur

4.1.1 Bilan des activités pédagogiques depuis 2008

Dans le cadre du précédent plan de gestion, les activités pédagogiques ont été très peu développées, se limitant à quelques événementiels « grand public » et essentiellement *ex situ* comme des soirées-conférences en lien avec des manifestations nationales (Nuits européennes de la chauve-souris, Jour de la Nuit, Fête de la Nature).

Le 26 septembre 2008, la réserve naturelle fêtait ses 10 ans lors d'une soirée-conférence.

Bilan d'activité 2008 : « La projection du film en soirée a attiré un large public local. Film apprécié, échanges fournis, gageons que ce type d'évènement présente de nombreux intérêts :

- Répondre aux attentes de la population locale vis-à-vis de l'intérêt de la réserve naturelle.
- Permettre un échange entre les spécialistes et le citoyen demandeur d'informations.
- Aider à une meilleure connaissance des chauves-souris et à leur préservation au sein des habitations.
- « Sortir » la réserve de son côté mystérieux, close au public, réservée aux seuls experts. »



Figure 36 : Page d'accueil de Réserves Naturelles de France (www.reserves-naturelles.org)



Photo 125 : Soirée publique lors de la fête des 10 ans de la réserve naturelle, le 26/09/2008.

Tableau 44 : Bilan des activités pédagogiques réalisées par le gestionnaire depuis 2008.

Type d'activité	Date & lieu	Partenaires	Evénements	Nombre des participants
<i>Pas de bilan antérieur à 2008 sur les activités pédagogiques réalisées</i>				
Soirée grand public	26/09/2008, Montanges	Commune de Montanges, PNR d Haut-Jura	10 ans de la réserve naturelle	40
Sortie sur le terrain, association locale	21/10/2009, RNR	Association Le Sureau	-	5
Soirée grand public	24/10/2009, Giron (Centre Accueil Montagnard)	Commune de Giron, Centre Accueil Montagnard	Le Jour de la Nuit	53
Soirée grand public	21/05/2010, Confort	Commune de Confort	Fête de la Nature	28
Accueil grand public dans la RNR	23/05/2010, RNR		Fête de la Nature	32
Accueil grand public dans la RNR	02/10/2010, RNR	Région Rhône-Alpes	1ères Journées Portes Ouvertes des RNR de Rhône-Alpes	4
Accueil grand public dans la RNR	21 et 22/05/2011, RNR		Fête de la Nature	19
Soirée grand public	01/10/2011, Saint-Germain-de-Joux	FRAPNA Ain Commune de St-Germain-de-Joux	Jour de la Nuit	28
Exposé sur la RNR	11/05/2012, Montanges	CDS de l'Ain	Stage « topographie » de la galerie du Pont des Pierres	15
Soirée grand public	25/05/2012, Lajoux	PNR du Haut-Jura	Conférences du PNR	34
Soirée grand public	24/08/2013, Lhuis	Commune de Lhuis	Nuit européenne de la chauve-souris	50
Soirée grand public, en extérieur (RNR)	28/08/2015, RNR	PNR du Haut-Jura	Nuit européenne de la chauve-souris	35
Accueil grand public dans la RNR	21/05/2016		Fête de la Nature	15
Soirée grand public, en extérieur (RNR)	20/08/2016		Nuit européenne de la chauve-souris	2
Soirée grand public, en extérieur (RNR)	08/10/2016		Jour de la Nuit	10
				370 (environ)

La presse locale (Dauphiné Libéré- éd. Bellegarde ; la Tribune républicaine) a toujours été intéressée pour relayer les annonce des événements et pour écrire régulièrement des articles sur la RNR et les chauves-souris.



Le Dauphiné libéré. 20.05.2010



La Tribune Républicaine de Bellegarde 20.05.2010



Photo 126 : découverte de la RNR (Fête de la nature, 2011).

Figure 37 : Coupures de presse annonçant les animations en mai 2010.



4.1.2 Equipements et infrastructures

4.1.2.1 Sentiers

Dans l'ensemble, les sentiers dans la RNR sont entretenus sommairement par le gestionnaire pour permettre un cheminement correct. Ils n'ont pas vocation première à accueillir du public. Les principaux usagers sont les pêcheurs, plus rarement les chasseurs, ainsi que quelques promeneurs locaux, pour lesquels une tolérance à la réglementation existe.

L'entretien de sentiers dont la vocation serait d'accueillir du public impliquerait une part de responsabilité de la part du (des) propriétaire(s) et du gestionnaire envers les personnes empruntant ces sentiers. Eventuellement, l'élaboration concertée d'un plan de circulation pédestre permettrait de définir des secteurs accessibles et d'autres réglementés.

Le projet d'extension de la RNR ouvrirait des perspectives supplémentaires dans la création de sentiers d'interprétation pour découvrir la réserve naturelle, la vallée de la Valserine et ses patrimoines.

4.1.2.2 Signalétique

L'ensemble de la signalétique a été remplacé et amélioré à l'automne 2009, suivant la charte graphique des réserves naturelles régionales de Rhône-Alpes.

La signalétique mise en place sur le site se compose de :

- une matérialisation des entrées dans le périmètre de la RNR sur les sentiers d'accès par des bornes ainsi que des limites lorsqu'elles se situent en bordure de sentiers,
- des panneaux de rappel réglementaire aux entrées de la galerie et du tunnel de dérivation,
- deux panneaux de rappel de danger en cas de franchissement du grillage protégeant le puits,
- un panneau d'accueil situé au parking du Pont des Pierres
- un panneau thématique sur la géologie des gorges, placé au belvédère.



Photo 127 : bornes de délimitations avec rappel de la principale réglementation, au niveau des accès pédestres dans la RNR (©RL/LPO).



Photo 128 : Panneau d'accueil, situé au parking du pont (©RL/LPO).



Photo 129 : panneau thématique sur les éléments géologiques locaux, placé au belvédère (©RL/LPO).



Photo 130 : Panneau réglementaire à l'entrée des sites souterrains (©RL/LPO).



Photo 131 : Bornes de délimitation (©RL/LPO).



Photo 132 : Panneau de "danger", remplaçant d'anciens panneaux (©RL/LPO).

4.1.3 Supports de communication

Pendant le 1^{er} plan de gestion, une **plaquette de présentation** et des visuels pour une **exposition** ont été réalisés, suivant la charte graphique établie par la région Rhône-Alpes pour les RNR. Si la plaquette est spécifique à la RNR de la galerie du Pont des Pierres, l'exposition a été réalisée avec les deux autres gestionnaires des « RNR à chauves-souris en Rhône-Alpes » : la grotte des Sadoux (LPO Drôme / ONF) et la mine du Verdy (FRAPNA Rhône). La mutualisation de cet outil permet à chaque gestionnaire d'avoir un exemplaire de l'exposition et de l'utiliser lors de divers évènements.



Photo 133 : Visuels de l'exposition « RNR à chauve-souris » (©RL/LPO).

Figure 38 : plaquette de présentation de la RNR, éditée en 2010.

Une rubrique du **site internet** de la LPO Rhône-Alpes est destinée à présenter brièvement la réserve naturelle et son intérêt écologique (<http://rhone-alpes.lpo.fr/actions/rnr-pont-des-pierres/>). D'autres outils pourront être étudiés, notamment numériques (applications, visites virtuelles, ...).

4.2 Capacité à accueillir le public

Les sites souterrains demeurent inaccessibles au public. La capacité d'accueil se situe donc en surface. Dans le périmètre actuel, les secteurs les plus propices sont les abords de la route départementale et surtout le belvédère. L'extension de la RNR favorisera un accueil possible sur d'autres secteurs et notamment via des sentiers existants, en lien avec la réglementation et un éventuel plan de circulation pédestre.

Le Pont des Pierres est un axe privilégié de randonnées, notamment via l'ancienne Voie du Tram. Il est aussi intégré au parcours de cyclotourisme « au fil de la Valsérine ». La réserve naturelle peut ainsi être valorisée en tant qu'étape le long de ces itinéraires.

En termes de volumes, le site ne prête pas à accueillir des groupes de personnes importants. On estime qu'une vingtaine de personnes serait un maximum pour mener à bien des animations *in situ* de la part du gestionnaire ou d'intervenants dans le domaine de l'éducation à l'environnement. Aussi, l'accueil de classes scolaires sur site apparaît comme délicat, en raison du relief ou de déplacements à pied proches de la route départementale.

La LPO Rhône-Alpes développe les activités pédagogiques notamment grâce à du personnel ayant acquis les compétences nécessaires à intervenir en milieu scolaire et auprès du grand public. Si la réserve naturelle ne peut être un lieu d'accueil de grande capacité, ses valeurs pourront être transmises par des activités *ex situ*, en classes et sur des sites naturels plus propices à l'accueil du public.

Une réflexion doit donc être engagée dans le cadre de ce plan de gestion pour définir :

- Le niveau de priorité à donner pour un accueil *in situ* ;
- Les zones, en surface, les plus favorables pour cet accueil et pour quel(s) public(s) ;
- Les animations et événementiels *ex situ* (animations scolaires, évènements dans les communes périphériques à la RNR...)

4.3 Intérêt pédagogique de la réserve naturelle

Le patrimoine naturel de la réserve naturelle détient une originalité par rapports aux espaces protégés de la région, représenté par les chauves-souris et leurs habitats. Ce thème si particulier est donc celui à mettre en avant en tant qu'intérêt pédagogique de la RNR. Cependant, l'enjeu de conservation étant prioritaire, les activités proposées sur ce thème ne peuvent être réalisées qu'en dehors de la réserve naturelle ou, comme en 2015, lors d'une sortie nocturne « à l'écoute des chauves-souris ».

Au regard des enjeux de la RNR, d'autres thématiques pourraient être vecteurs d'activités pédagogiques :

- milieux aquatiques en montagne calcaire (karst, tufs, hydrologie, faune associée à ces milieux)
- recolonisation forestière : « pertes et profits » pour la biodiversité
- patrimoine culturel et industriel (moulin, galeries, ancien projet hydroélectrique)

L'intérêt pédagogique et les priorités de thématiques devront être établis au cours de la première année du plan de gestion, en lien avec les différents acteurs de l'éducation à l'environnement afin de mutualiser les compétences dont celles propres à la LPO Rhône-Alpes dans ce domaine. En ce sens, l'élaboration d'un plan d'interprétation serait bénéfique. Aussi, la labellisation de la Valserine en Espace Naturel Sensible du Département ouvre d'autres perspectives sur la valorisation de la RNR, intégrée à cet ENS.

4.4 Place de la réserve naturelle dans le réseau local d'éducation à l'environnement

La valorisation de la réserve naturelle auprès des différents publics n'ayant pas été jusqu'alors un aspect prioritaire, les quelques opérations dans ce domaine ont été à l'initiative du gestionnaire, avec l'appui du PNR du Haut-Jura, de la Région et des communes accueillant les événements organisés.

L'image quelque peu inaccessible de la réserve naturelle, liée à la thématique « chauve-souris » difficile à approcher *in situ* avec du public, n'ont pas contribué à identifier le site et son gestionnaire au sein du réseau local d'éducation à l'environnement.

Néanmoins, la LPO Rhône-Alpes développe depuis peu les activités d'éducation à l'environnement grâce à l'arrivée d'un personnel compétent et au soutien du Département de l'Ain pour sensibiliser notamment le milieu scolaire.

Ce réseau local apparaît assez peu développé mais avec quelques organismes actifs comme la FRAPNA Ain ou le CPIE du Bugey Genevois. Le PNR du Haut-Jura supporte les initiatives pédagogiques sur son territoire et propose des ateliers à la maison du Parc dans un espace dédié à la découverte, afin de favoriser la compréhension de l'environnement et un comportement écocitoyen. Aussi, la Communauté de Communes du Pays de Gex a créé récemment un pôle animations.

Le GRAINE Rhône-Alpes fédère les acteurs de l'éducation à l'environnement vers un développement durable et comprend parmi ses membres dans l'Ain l'Association pour la Gestion des Espaces Karstiques ou la Fédération de pêche.

5. Valeur du patrimoine naturel et enjeux

5.1 Valeur du patrimoine naturel

Le patrimoine géologique nécessite d'être inventorié et évalué et ne peut à ce jour être intégré à la description de la valeur du patrimoine naturel.

Un regard croisé entre l'évaluation sur les habitats naturels et les espèces amène à définir la valeur du patrimoine naturel et à hiérarchiser les priorités. L'énoncé des enjeux de la réserve naturelle découlera de cette analyse.

La création de la réserve naturelle est fondée sur la présence de milieux souterrains (artificiels pour la grande majorité) abritant des espèces de chauves-souris d'intérêt patrimonial fort : le minioptère de Schreibers et le grand rhinolophe, ainsi que le petit rhinolophe, la barbastelle et 11 autres espèces (occupation moins significative que les 4 espèces précédentes). La période de sensibilité s'étend de septembre à fin avril, centrée sur l'hiver. Néanmoins, la période estivale doit être mieux suivie, notamment en phase d'activité nocturne des Chiroptères.

Les habitats de pelouses sèches calcicoles (més- et xérobromions) sont ici dégradés voire quasi disparus. Abritant encore des espèces patrimoniales comme l'aster amelle (Astéracée) ou la bacchante (Lépidoptère Rhopalocère), ces habitats sont relictuels à une échelle locale, souvent menacés de régression à l'échelle départementale et au-delà. La responsabilité de la RNR serait renforcée si le projet d'extension de son périmètre aboutissait en prenant en compte les principales stations périphériques : la bacchante n'est à ce jour connue qu'à proximité de la réserve naturelle.

Tableau 45 : Synthèse sur la valeur du patrimoine naturel selon les unités écologiques (habitats / espèces associées).

Habitat / espèces	Code(s) Natura 2000	Valeur patrimoniale	Responsabilité de la RNR	Etat de conservation actuel & fonctionnalité	Facteurs d'influence	Tendance évolutive
Milieux souterrains (galerie et autres), & Chiroptères (essentiellement minioptère, grand rhinolophe, barbastelle)	8310 1310* 1304* 1308* (1321*) (1324*) Autres chiroptères	Forte	Forte	Bon	<ul style="list-style-type: none"> ● Dérangements ● Protection physique de la galerie ● Perturbations dans les gîtes du réseau 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ (RNR) ▼ (gîtes extérieurs à la RNR)
Sources pétrifiantes et suintements, ruisselets temporaires <i>Cordulegaster bidentata</i>	7220*	Forte	Moyenne	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ● Assèchements des suintements et exurgences ● Pollutions ponctuelles 	▶
Pelouses calcaires (Més- et xérobromion) Aster amelle	6210-24 6210-34 -	Moyenne	Négligeable (env. 3500m ²)	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> ● Dynamique naturelle ● Absence de pratique pastorale extensive ● Gestion écologique des habitats et habitats d'espèces 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ (RNR) ▼ (périphérie)
Habitats forestiers Barbastelle, autres chiroptères arboricoles, insectes saproxyliques	9180* 91E0* 9150 1308*	Forte	Faible	Bon	<ul style="list-style-type: none"> ● Libre évolution des peuplements forestiers 	▲
Milieux aquatiques, Eaux courantes, <i>Neomys sp.</i> Eaux dormantes, stagnantes	3260-2 3150-1	Moyenne	Faible à moyenne (eaux dormantes)	Bon	<ul style="list-style-type: none"> ● Pollutions ponctuelles ● Contrat de rivière et label « rivière sauvage » 	▲
Milieux rupestres, faune et flore associées	8210-11 Chiroptères	Moyenne	Faible	Bon	<ul style="list-style-type: none"> ● Dérangements 	▲

Les milieux aquatiques, notamment les composantes de la Valserine sont considérés remarquables et ont abouti à labelliser la Valserine comme première « Rivière Sauvage » en France et Espace Naturel Sensible.

La réserve naturelle ne détient pas de responsabilité directe dans la qualité écologique de la Valserine mais son patrimoine demeure partiellement dépendant du bon état de conservation et fonctionnel de la rivière.

En revanche, la réserve voit une responsabilité accrue sur les habitats aquatiques abritant des sites de reproduction d'un Odonate : *Cordulegaster bidentata*. L'opportunité de la RNR réside dans une meilleure étude de ces sites et leur conservation. L'habitat principal concerné est les suintements tufeux, ou sources pétrifiantes, lui-même étant habitat prioritaire d'intérêt communautaire.



Photo 134 : *Cordulegaster bidentata* à l'émergence, "nouvelle" espèce phare de la réserve naturelle (©RL/LPO).

Les habitats forestiers et rupestres représentent une double valeur patrimoniale, en tant qu'habitats et en tant qu'habitats d'espèces patrimoniales. Si les menaces sont d'un niveau faible (libre évolution forestière et rupestre, la réserve naturelle doit assurer une veille notamment sur les espèces associées : chiroptères, avifaune).

Les priorités définies ici ne doivent pas faire oublier 30 espèces classées « à surveiller » et 15 espèces de priorité « faible » pour lesquelles une veille ou une amélioration de connaissances est à développer.

Citons ici des Mammifères comme le muscardin, le chat sauvage, 14 espèces de chauves-souris, des Oiseaux comme le faucon pèlerin, l'engoulevent d'Europe, le tichodrome échelette, des Amphibiens comme l'alyte accoucheur ou la grenouille agile, des Papillons comme la thécla du prunier ou la thécla de l'orme, 11 espèces de plantes parmi lesquelles l'ophrys bourdon. Le cortège des Coléoptères saproxyliques comprend des espèces d'une grande rareté au niveau national, pour lequel la RNR est un lieu de confrontation d'une faune jurassienne et une faune de forêts rivulaires de plaine.



Muscardinus avellanarius 0508-10-2011
© Petr Muskstein
www.bio-foto.com

Photo 135 : Muscardin (bio-foto.com)



Photo 136 : Noctule de Leisler (©R. Letscher).



Photo 137 : Vespère de Savi (©R. Letscher).



Photo 138 : Alyte accoucheur (©R. Letscher).



Photo 139 : Ophrys bourdon (©R. Letscher).



Photo 140 : Engoulevent d'Europe (©R. Letscher).

5.2 Enjeux de conservation du patrimoine naturel

Le diagnostic établit la base de connaissances dans la réserve naturelle régionale de la galerie du Pont des Pierres et veut approcher l'intérêt écologique de sa périphérie immédiate. Les opérations mises en œuvre au cours du premier plan de gestion (2008-2012 et prolongé en 2013) ont permis d'acquérir bon nombre de ces connaissances. Le contexte socio-économique mais aussi une analyse des aspects historiques soulignent les liens forts entre le passé humain du site et sa valeur patrimoniale actuelle. En effet, les histoires humaine et naturelle sont ici intimement liées.

Les chapitres descriptifs sur les habitats, les espèces mais aussi la géologie et ses disciplines connexes, le patrimoine culturel,... ont souligné les lacunes à laquelle est confrontée l'analyse des enjeux. La base de connaissances acquises sur la réserve naturelle et l'analyse du patrimoine connu permettent de dresser les enjeux de conservation, énoncés par unité fonctionnelle « habitat/espèces ».

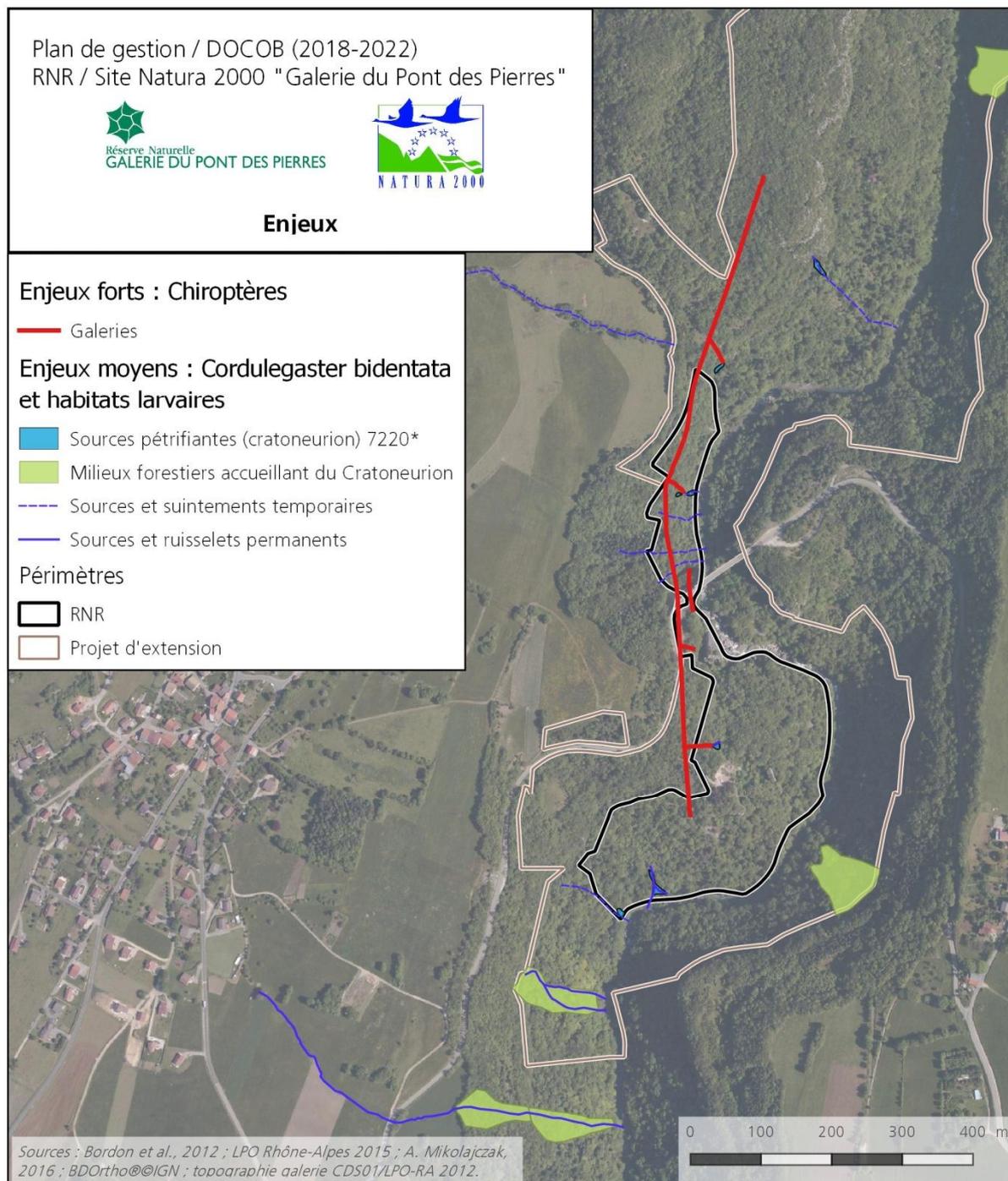
Rappelons que plusieurs enjeux se situent à proximité immédiate de la RNR, et sont visés par le projet d'extension.

Les **6 enjeux de conservation** ainsi définis sont présentés dans le [TABLEAU 46](#). Leur hiérarchisation est établie selon quatre critères :

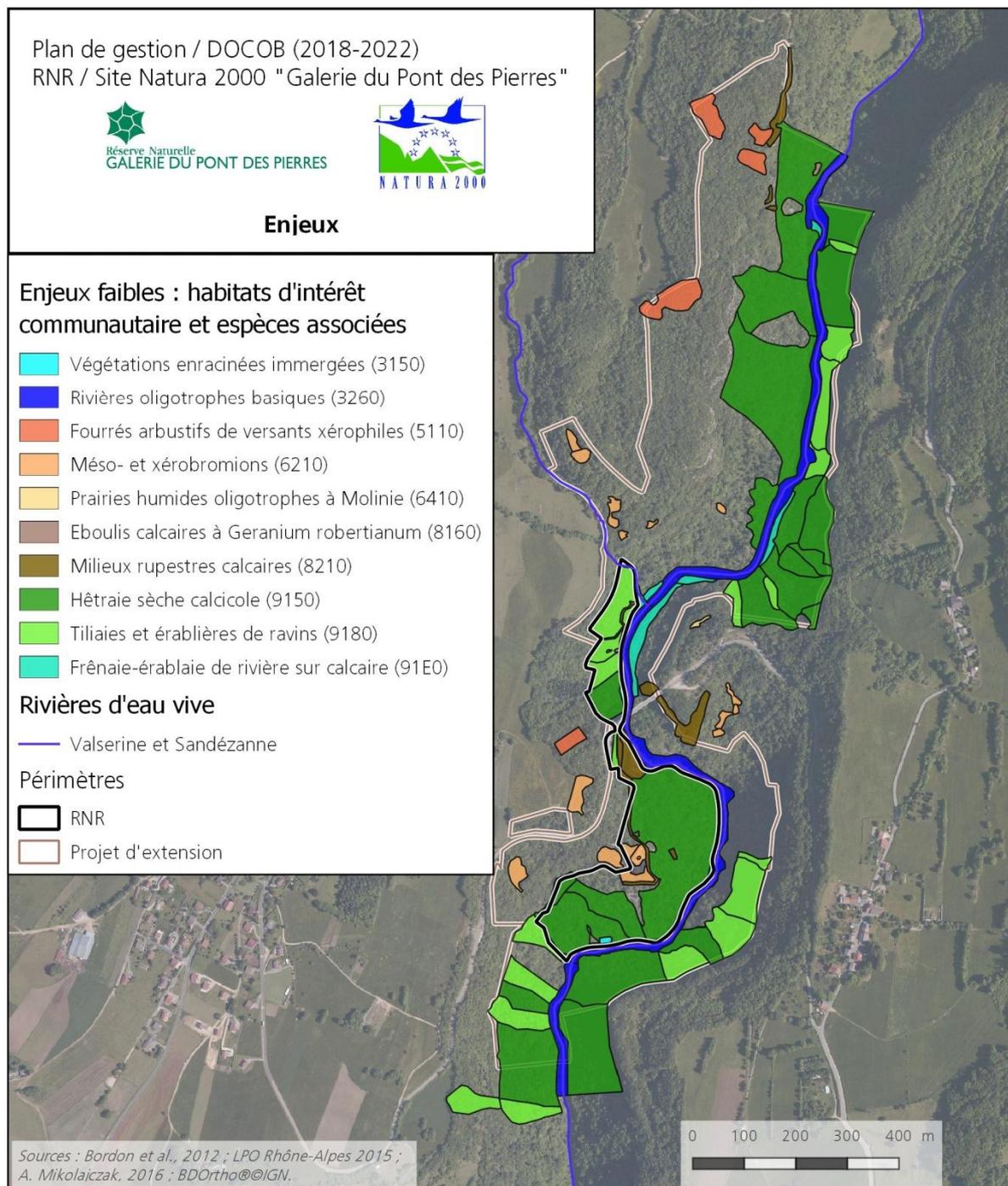
- La valeur patrimoniale (forte, moyenne, faible)
- La responsabilité de la RNR (forte, moyenne, faible)
- L'état de conservation actuel (bon, moyen, mauvais)
- L'échelle fonctionnelle (régional, départemental, local)

Tableau 46 : Hiérarchisation des enjeux de conservation de la RNR.

Enjeu	Enjeu Natura 2000	Description	Valeur patrimoniale	Responsabilité de la RNR	Etat de conservation actuel & fonctionnalité	Echelle fonctionnelle	Niveau d'enjeu
Chiroptères (gîtes et habitats de chasse, réseau de gîtes)	OUI (espèces)	Un site important (niveau national) dans le cycle annuel de plusieurs espèces d'intérêt patrimonial fort : hivernage et transits. Deux espèces prioritaires : minioptère de Schreibers, grand rhinolophe Réseaux de gîtes à identifier pour une conservation pérenne des populations	Forte	Forte	Bon	Important au niveau régional (au sens du massif jurassien) Site d'hivernage et de transits indispensables au cycle annuel d'espèces à forte valeur patrimoniale	FORT
<i>Cordulegaster bidentata</i> (habitats larvaires : sources pétrifiantes et suintements, habitat d'intérêt communautaire)	OUI (habitat : sources pétrifiantes)	Espèce rare et menacée (Plan d'Actions Odonates) Habitats larvaires de <i>Cordulegaster bidentata</i> Habitat d'intérêt communautaire (sources pétrifiantes), habitats d'espèces patrimoniales et milieux à haute fonctionnalité écologique.	Forte	Moyenne (à l'échelle régionale mais forte à une échelle départementale)	Moyen	Important au niveau départemental pour la reproduction de <i>Cordulegaster bidentata</i>	MOYEN
Pelouses calcicoles (méso- et xérobromion)	OUI (habitats et espèces)	Des habitats relictuels (méso- et xérobromion) localement et présentant un intérêt patrimonial et dont l'intégrité est à conserver ou restaurer. Des espèces patrimoniales sont associées à ces habitats (aster amelle, bacchante, autres espèces). Cortège d'orchidées à favoriser	Moyenne (annexe 1 DHFF mais non prioritaires / orchidées)	Négligeable : env. 3500 m ² d'habitat dans la RNR ; faible présence d'espèces indicatrices	Moyen (restauration et entretien de 1000 m ² environ à partir de 2016)	Niveau local Habitats et espèces associées en régression	FAIBLE
Forêts à caractère naturel	OUI (habitats et espèces)	Des forêts jeunes dont la naturalité est à favoriser. Majorité des habitats forestiers d'intérêt communautaire, certains prioritaires (saulaies/aulnaies, forêts de pentes du <i>Tilio-acerion</i>) Veille sur ces habitats et espèces associées	Forte	Faible (grand ensemble forestier continu dans la vallée de la Valserine)	Bon	Niveau local pour un développement de la faune, la flore et la fonge affiliées à des forêts à caractère naturel	FAIBLE
Milieux aquatiques, flore et faune associée	OUI (habitats)	Milieux à haute fonctionnalité écologique. Enjeu global « Valserine » (labels « Rivière Sauvage » et ENS) Espèces protégées : musaraignes aquatiques (loutre potentielle) Eaux dormantes (bassin) rares localement	Moyenne	Eaux courantes : Faible (dépend de l'ensemble du bassin versant amont) Eaux dormantes : Moyenne	Bon	Niveau local Continuum « trame bleue », habitat d'espèces protégées (<i>Neomys sp.</i>) et recolonisation potentielle par la loutre d'Europe	FAIBLE
Milieux rupestres	OUI (habitats, Chiroptères, avifaune)	Des habitats rupestres d'intérêt pour des espèces patrimoniales ou remarquables Veille sur ces habitats et espèces associées	Moyenne	Faible (ensembles de falaises dans la vallée de la Valserine, au niveau départemental et du massif jurassien)	Bon	Niveau local Sites de repos ou de reproduction pour plusieurs espèces (avifaune et chiroptères essentiellement). Flore originale et espèces remarquables	FAIBLE



Carte 27 : Localisation des enjeux de conservation forts et moyens connus dans la RNR et en périphérie.



Carte 28 : Localisations des enjeux secondaires (ou faibles) identifiés : habitats d'intérêts communautaires et espèces associées, dans la RNR et en périphérie.

5.3 Enjeux transversaux, facteurs-clés de réussite

Cette nouvelle notion dans les plans de gestion des espaces naturels protégés vient renforcer la nécessité de mobiliser des moyens afin de tendre vers les objectifs de gestion fixés pour la conservation et la connaissance du patrimoine de la réserve naturelle. On pouvait les dénommer auparavant comme enjeux transversaux (dénomination qui demeure dans les Documents d'Objectifs) mais l'idée de « facteur clé de réussite » correspond mieux aux moyens nécessaires à attribuer à la gestion du site (moyens techniques, humains, administratifs et financiers) et à la sensibilisation, la communication, l'éducation à l'environnement pour une adhésion et une appropriation du patrimoine par la population. La connaissance du patrimoine naturel est également considérée comme facteur clé. C'est en effet à partir d'une bonne connaissance que l'on peut identifier les enjeux.

Les facteurs-clés de réussite représentent les leviers indispensables à actionner pour prendre en compte les enjeux de conservation de la RNR et son appropriation locale.

Tableau 47 : Facteurs clés de réussite à développer pour conserver le patrimoine.

Facteur clé de réussite	Description
CONNAISSANCE DU PATRIMOINE NATUREL	Mise en œuvre d'inventaires du patrimoine naturel (biodiversité et géodiversité) basés sur les lacunes identifiées et ciblées sur des groupes ou éléments pouvant représenter un intérêt patrimonial et/ou fonctionnel. Objectifs améliorer les connaissances du patrimoine et d'identifier de nouveaux enjeux de conservation
VALORISATION EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT PATRIMOINE CULTUREL et HISTORIQUE PAYSAGES	Une réserve naturelle perçue comme confidentielle qui doit porter la sensibilisation à la protection des patrimoines naturel et humain locaux. Rôle d'acteur local peu développé, à valoriser avec des partenaires locaux et régionaux Un patrimoine souvent discret pour lequel la mémoire tend à s'effacer et ayant influencé le patrimoine naturel actuel. Inventaire à réaliser pour mieux l'évaluer et le valoriser. Enjeu d'appropriation du territoire par la population locale Conservation du paysage cohérent avec la conservation du patrimoine naturel : exemple des pelouses sèches et de la libre évolution forestière
GESTION	Moyens humains, techniques et financiers à mobiliser pour assurer la bonne gestion de la RNR/du site Natura 2000

**Les enjeux et facteurs-clés ainsi définis sont traduits dans la partie opérationnelle en Objectifs à Long Terme (OLT).
Chaque OLT fait l'objet de définition d'indicateurs de suivi et est décliné en Objectifs Opérationnels (OO) sur la durée du plan de gestion.**

6. Bibliographie

- Anonyme, 1989a - Les spéléos ont accueilli les écoliers de Chamfromier. *La Tribune Républicaine*, Bellegarde-sur-Valserine, 11/1989.
- Anonyme, 1989b - Spéléologie... et spéléologie. *La Tribune Républicaine*, Bellegarde-sur-Valserine, 09/11/1989.
- ARIAGNO D., 2006-2007 - C'était un grand naturaliste... Hommage à Jean Louis Rolandez. *Le Bièvre*, **21**: 1-2.
- ARTHUR L. et LEMAIRE M., 2015 - *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope Editions, MNHN Paris, Paris. 2e éd. 544 p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. et DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux*. Éd. La Documentation française, 2 volumes. MEDD/MAAPAR/MNHN, Paris. 445 p. et 487 p. + cd-rom.
- BENSETTITI F. et GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales*. Éd. La Documentation française. MEDD/MAAPAR/MNHN, Paris. 353 p. + cd-rom.
- BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. et BALMAIN C. (coord.), 2004 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux*. Éd. La Documentation française. MEDD/MAAPAR/MNHN, Paris. 381 p. + cd-rom.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers*. Éd. La Documentation française, 2 volumes. MATE/MAP/MNHN, Paris. 339 p. et 423 p. + cd-rom.
- BIDEAU A. et BRUNET G., 2007 - *Essai de démographie historique et de génétique des populations. Une population du Jura méridional du XVIIe siècle à nos jours*. Etudes & enquêtes historiques. Institut National d'Etudes Démographiques, Paris. 252 p.
- BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997 - *Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF, Nancy. 217 p.
- BONNET F. et LETSCHER R., 2012 - *Recherche des colonies de reproduction de Grand rhinolophe, hivernant dans la Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres*. Rapport d'étude. LPO Rhône-Alpes, Lyon. 23 p.
- BORDON J., 2011 - *Inventaire des Lépidoptères Rhopalocères dans la réserve naturelle régionale du Pont des Pierres*. Rapport d'étude. Association pour la Connaissance de la Flore du Jura, 32 p.
- BORDON J., GARDIEN S., LONGEOT Y. et SCHNEIDER C., 2012 - *Etude de la flore et de la végétation de la Réserve Naturelle Régionale du Pont du Moulin des Pierres. Rapport final*. Rapport d'étude. Association pour la Connaissance de la Flore du Jura,
- BUATHIER H., CATTIN P., CHEVALLIER R., CHOUDIN L., GROSGURIN R., MALGOUVERNE A., MELO A., PAUL-DUBREUIL J., PERCEVEAUX P. et TRENARD L., 1985 - *Histoire des communes de l'Ain. Première partie : le Haut-Bugey, le Valromey, le Pays de Gex*. Editions Horvath, 519 p.
- CAROFF C., 2003 - Traitements anti-parasitaires du bétail, insectes coprophages & chauves-souris. *L'Envol des Chiro*, **7**: 7-14.
- CHAMBIOT-CLERC B., ROCHARD T. et ROSINSKI E., 2015 - *Etude des techniques d'inventaire des micromammifères protégés en Rhône-Alpes*. Rapport de stage Licence ATIB 2014-2015. Univ. Lyon 1 / LPO Rhône-Alpes, 31 p + annexes.
- COLLECTIF, 2012 - *Schéma de Cohérence Territoriale du Pays Bellegardien. Document 1B - diagnostic. Partie II - Etat initial de l'Environnement*. SCOT CCPB. CCPB, 137 p.
- COLLECTIF, 2013 - *Guide méthodologique de hiérarchisation des gîtes d'importance à Chiroptères en France métropolitaine. PNAC 2. FCEN/SFPEM*, 6 p. + annexes.
- CONRAD M. A., 1969 - Les calcaires urgoniens dans la région entourant Genève. *Eclogae geol. Helv.*, **62** (1): 1-79.
- DAVIES C. E., MOSS D. et HILL M. O., 2004 - *EUNIS Habitat classification revised*. European Environment Agency, European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity, 310 p.
- DE WEVER P., LE NECHET Y. et CORNEE A., 2006 - Vade-mecum pour l'inventaire du patrimoine géologique national. *Mém. H.S. Soc. géol. Fr*, **12**: 162 p.

- DEBOMBOURG G., 1856 - *Analyse historique des archives communales du Bugey*. Vol. Tome Second. Imprimerie d'Auguste Arène, Nantua. Edition numérisée par Google 769 p. <https://play.google.com/store/books/>.
- DELIRY C. (coord.), 2015 - *Plan Régional d'Action en faveur des Odonates de Rhône-Alpes. Déclinaison régionale du PNAO en Rhône-Alpes*. Groupe Sympetrum, 90 p.
- DIREN RHONE-ALPES, 2005 - *Les 7 familles de paysages en Rhône-Alpes. Des paysages pluriels pour u territoire singulier*. DIREN Rhône-Alpes, Lyon. 36 p. http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/les_7_familles_de_paysages_en_rhone-alpes_cle6f17bc.pdf.
- DODELIN B., 2011 - *Coléoptères saproxyliques de la Réserve Naturelle du Pont des Pierres, Montanges (Ain). Résultats de l'inventaire de l'année 2011*. Rapport d'étude final pour le CORA. 23 p.
- DODELIN B., RIVOIRE B. et SAURAT R., 2015 - *Baranowskiella ehnstromi* Sörensson, présent en France dans les Préalpes du nord et le sud du Jura (*Coleoptera, Ptiliidae*). *Bull. mens. Sic. Linn. Lyon*, **84** (3-4): 93-99.
- DONZEAU M., WERNLI R., CHAROLLAIS J. et MONJUVENT G., 1997a - Carte géol. France (1/50 000), feuille Saint-Julien-en-Genevois (653). Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Saint-Julien-en-Genevois (653) (1997), échelle 1/50 000. BRGM, Orléans.
- DONZEAU M., WERNLI R., CHAROLLAIS J. et MONJUVENT G., 1997b - *Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Saint-Julien-en-Genevois (653) (1997)*. Carte géologique par M. Donzeau, R. Wernli, J. Charollais, G. Monjuvent. BRGM, Orléans. 144 p.
- DREAL RA / REMIPP / MAH, 2012 - *Données hydrobiologiques (diatomées et invertébrés) des cours d'eau de Rhône-Alpes. Stations du réseau de contrôle de surveillance - Années 2007-2010*. DREAL Rhône-Alpes, Lyon. 60 p.
- DUVERGÉ P. L. et JONES G., 1994 - Greater horseshoe bats activity, foraging and habitat use. *British Wildlife*, **6**: 69-77.
- EPTÉAU, 2009 - *Suivi de la Qualité des eaux superficielles du département de l'AIN - Programme 2008. Suivi Allégé du Bassin versant de la VALSERINE*. Rapport technique. Conseil général de l'Ain, Epteau, Agence de l'Eau RMC, 34 p.
- FATON J.-M., 2008 - *Cordulegaster bidentata*. In DELIRY C. (coord). *Atlas illustré des Libellules dans la région Rhône-Alpes*. Dir. du Groupe Sympetrum et Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble. éd. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), Mèze. 408 p.
- FAYARD A., ROLANDEZ J.-L. et RONCIN P., 1979 - Les Mammifères du département de l' Ain. *Le Bièvre*, **1** (1): 1-26.
- GRIMES K. G., 1975 - Pseudokarst, definition and types. pp. 6-10. In GRAHAM A. W. (ed). *Proceedings of the Tenth Biennial conference of the Australian Speleological Federation*. ASF, Sydney.
- GROUPE CHIROPTERES DE LA LPO RHONE-ALPES, 2014 - *Les chauves-souris de Rhône-Alpes*. LPO Rhône-Alpes, Lyon. 480 p.
- HALLIDAY W. R., 2007 - Pseudokarst in the 21st century. *Journal of Cave and Karst Studies*, **69** (1): 103-113.
- KRIEG JACQUIER R., BOEGLIN Y. et BLANC C., 2014 - *Découverte d'un nouveau gîte larvaire à Cordulegaster bidentata sur la Réserve Naturelle Régionale du Pont-des-Pierres (Montanges – Ain) le 29 mars 2014*. Compte-rendu de prospection. Groupe Sympetrum, 1 p.
- KRIEG JACQUIER R. et LATHUILLERE M., 2010 - *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843 dans le département de l'Ain – état des connaissances en 2009 (Odonata, Anisoptera, Cordulegastridae). *Martinia*, **26** (1-2): 35-39.
- KRIEG JACQUIER R. et RONCIN P., 2013 - *Les odonates de la Réserve naturelle du Pont des Pierres à Montanges (Ain)*. Collection : Dossiers d'étude. Groupe Sympetrum, 36 p.
- KRIEG JACQUIER R. et SANSULT E., 2016 - Développement larvaire et émergences de Cordulégastres en milieu souterrain (Odonata : Cordulegastridae). *Martinia*, **32** (1): 31-42.
- LE BRET V. et LETSCHER R., 2010 - *Cartes d'alertes avifaune et chiroptères dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional Eolien en Rhône-Alpes*. CORA Faune Sauvage / DREAL Rhône-Alpes, Lyon. 58 p. + annexes. <https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/actions/participation-aux-politiques-publiques-et-debats-en-region/contributions-aux-politiques-publiques/article/cartes-d-alertes-pour-le-schema>.
- LETSCHER R., 2008 - *Inventaire des Chiroptères de la Réserve Naturelle Régionale du Pont-des-Pierres (Montanges, Ain), hors période hivernale*. Action " CONN-3.1 " du Plan de Gestion / DOCOB. CORA-FS / GCRA, 13 p.

- LETSCHER R., 2014 - *Analyse des données de fréquentation humaine pour la grotte de Courtouphle (Matafelon-Granges, Ain). Site Natura 2000 « Revermont et gorges de l'Ain » (FR8201640). Résultats 2013 & 2014.* Rapport d'étude. LPO Rhône-Alpes, 9 p.
- LPO RHONE-ALPES, 2015 - *Actualisation de la Liste Rouge des Chiroptères de la région Rhône-Alpes.* LPO Rhône-Alpes, Lyon. 1 p.
- LUGON A., 1996 - *Ecologie du Grand rhinolophe, Rhinolophus ferrumequinum (Chiroptera, Rhinolophidae) en Valais (Suisse). Habitat, régime alimentaire et stratégie de chasse.* Mém. Dipl. Univ. Neuchâtel (Suisse). 116 p.
- MARTIN B. et JACQUOT B., 2014 - *étude des communautés piscicoles et macrobenthiques de la Valserine et ses affluents (Ain, France).* FDPPMA Ain en collaboration avec l'ONEMA, Rivières Sauvages, PNR du Haut Jura, Groupement Valsemine, Bourg-en-Bresse. 79 + annexes.
- MIKOLAJCZAK A., 2016 - *Complément d'inventaire de la flore et des habitats naturels en périphérie de la RNR de la galerie du Pont des Pierres (Montanges, Ain).* Rapport d'étude. 20 p. + annexes.
- NEMOZ M., 2006 - Un programme européen dédié à la conservation des chauves-souris cavernicoles dans le Sud de la France. *Symbiose*, **15**: 63-65.
- PONSART F., 2004 - *Réserve Naturelle du Pont des Pierres.* Rapport de stage BTSA GPN option GEN. CORA Ain, 40 p. + annexes.
- RESERVES NATURELLES DE FRANCE et CHIFFAUT A., 2006 - *Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles.* Cahiers techniques. Vol. 79. MEDDI/ATEN, 72 p.
- ROLANDEZ J.-L., 1977 - Observations sur les Chauves-souris de la galerie artificielle du Pont des Pierres (Montanges, Ain). *L'Ain (Sciences)*, **1**: 49-59.
- ROLANDEZ J.-L., 1985 - *Les Chauves-souris de la galerie du Pont-des-Pierres - Montanges, Ain.* Dossier de synthèse des connaissances. CORA, Villeurbanne. 14 p. + annexes.
- ROLANDEZ J.-L., 1993 - *Les Chauves-souris de la galerie souterraine artificielle du Pont-des-Pierres à Montanges, Ain.* Rapport préliminaire à un Plan de Gestion. CORA, Villeurbanne. 18 p. + annexes.
- ROLANDEZ J.-L., 1996 - *La galerie souterraine du Pont-des-Pierres à Montanges, Ain, vallée de la Valserine. Proposition de gestion des accès.* Rapport technique. CORA région, CORA Ain, Lyon, Chatillon-sur-Chalaronne. 13 p.
- ROUE S. Y. et NEMOZ M., 2002 - *Mortalité exceptionnelle du minioptère de schreibers en France lors de l'année 2002 : bilan national.* CPEPESC; S.F.E.P.M., 27.
- SOUHEIL H., GERMAIN L., BOIMIN D. et DOUILLET R. (coords.), 2011 - *Guide méthodologique d'élaboration des Documents d'objectifs Natura 2000.* Atelier Technique des Espaces Naturels, Montpellier. 120 p.
- TAKORIAN L. et LETSCHER R., 2007 - *Diagnostic sur l'occupation d'un territoire par les Chiroptères. Projet de carrière en roche dure, Montanges (département de l'Ain).* Rapport d'étude. FRAPNA-Ain / GCRA / FAMY, Bourg-en-Bresse. 31 p.
- TERRAZ L. et COLLECTIF, 2008 - *Guide pour une rédaction synthétique des documents d'objectifs Natura 2000.* ATEN, Montpellier. 56 p.
- UICN, 2007 - Mammals in the European Union. Status, trends and conservation priorities. UICN. http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/downloads/European_mammals.pdf.
- UICN FRANCE, MNHN, SFEPM et ONCFS, 2009 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Liste_rouge_France_Mammiferes_de_metropole.pdf.
- URBAN J. et OTEŃSKA-BUDZYN J., 1998 - Geodiversity of pseudokarst caves as the reason for their scientific importance and motive of protection. *Geologica Balcanica*, **28** (3-4): 163-166.
- VALTON B., 1995 - Archéo-charade. *Bull. du SCMJC Bellegarde*, **43**: 20-21.

7. Sigles et abréviations

AAPPMA : Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
ACNJ : Association pour la Connaissance sur la Nature Jurassienne
APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes
BRGM : Bureau des Recherches Géologiques et Minières
BTS-GPN : Brevet Technique Supérieur-Gestion et Protection de la Nature
C. Env. : Code de l'Environnement
CCPB : Communauté de Communes du Pays Bellegardien
CD : Conseil Départemental
CDS : Comité Départemental de Spéléologie
CORA : Centre Ornithologique Rhône-Alpes
CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
DDJS : Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore
DO : Directive Oiseaux
DOCOB : Document d'Objectifs
EDF : Electricité de France
EEDD : Educaiton à l'Environnement et au Développement Durable
EFS : Ecole Française de Spéléologie
ENS : Espace Naturel Sensible
EPCI : Etablissements Publics de Coopération Intercommunale
EUNIS : EUropean Nature Information System
FFME : Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade
FFS : Fédération Française de Spéléologie
FRAPNA : Fédération Rhône-Alpes pour la Protection de la Nature
GERAC : Groupe d'Etudes Rhône-Alpes sur les Chiroptères
GRAINE : Groupe Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et à l'Environnement
IGN : Institut National Géographique

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel
INSEE : Institut National de la statistique et des études économiques
LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux
MJC : Maison de la Jeunesse et de la Culture
ONCFS : Office National de Chasse et de la Faune Sauvage
ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONF : Office National des Forêts
PDESI : Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PNR : Parc Naturel Régional
RA : Rhône-Alpes
RNF : Réserves Naturelles de France
RNN : Réserve Naturelle Nationale
RNR : Réserve Naturelle Régionale
RNU : Règlement National d'Urbanisme
RNV : Réserve Naturelle Volontaire
SCMJCB : Spéléo Club de la MJC de Bellegarde-sur-Valsérine
SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
SERENA : Système de gestion et d'Echanges de données des Réseaux d'Espaces Naturels
SFEPM : Société Française pour l'Etude et Protection des Mammifères
SIC (pSIC) : (proposition de) Site d'Intérêt Communautaire
SIG : Système d'Informations Géographiques
SMISA : Syndicat Mixte Interdépartemental du Suran et ses Affluents
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TVB : Trame Verte et Bleue
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique
ZPS : Zone de Protection Spéciale (désignation selon la Directive Oiseaux)
ZSC : Zone Spéciale de Conservation (désignation selon DHFF)

8. Statuts réglementaires, patrimoniaux et autres codifications :

8.1 P.N. : Protection Nationale (Arrêtés ministériels pour la protection des espèces)

NI : Arrêté Ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des **insectes** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752762A)

NAR : 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 (NOR : DEVN0766175A)

NO : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des **oiseaux** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0914202A)

NM : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **mammifères** terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752752A) & Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVL1232328A)

8.2 Natura 2000

DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE

DO : Directive Oiseaux 2009/147/CE, modification de la Directive 79/409/CEE

EC_conti et EC_Alpin : Etat de Conservation dans le domaine biogéographique continental ou alpin :

FV	Etat de conservation favorable (pour un paramètre, ou globalement)
U1	Etat de conservation défavorable inadéquat (pour un paramètre, ou globalement)
U2	Etat de conservation défavorable mauvais (pour un paramètre, ou globalement)
XX	Etat de conservation inconnu (pour un paramètre, ou globalement)
(=)	Tendance stable entre les 2 rapports
(-)	Tendance à la détérioration de l'état de conservation entre les 2 rapports
(+)	Tendance à l'amélioration de l'état de conservation entre les 2 rapports
(x)	Tendance inconnue entre les 2 rapports

Source : MNHN, 2013 - Résultats synthétiques de l'état de conservation des habitats et des espèces, période 2007-2012. Rapportage article 17 envoyé à la Commission européenne, juillet 2013, <http://inpn.mnhn.fr/docs/Resultats_synthétique-Rapportage_2013_DHFF.xlsx>

8.3 Listes rouges

RA : Rhône-Alpes ; **F** : France ; **EU** : Europe ; **M** : Monde

Plusieurs références issues des méthodologies de l'UICN. L'année d'établissement de la liste est parfois précisée.

Espèces menacées		Autres catégories	
CR	En danger critique	NT	Quasi-menacé
EN	En danger	LC	Préoccupation mineure
VU	Vulnérable	DD	Données insuffisantes
		NE	Non évalué

Le statut peut être distinct selon le statut biologique : -w = hiver ; -m = migration ; non précisé = toute l'année ou reproduction

8.4 Espèces/Habitats déterminants ZNIEFF

D : espèce / habitat déterminant

DC : espèce / habitat déterminant avec des critères complémentaires

Dalp(C) : espèce / habitat déterminant (avec des critères complémentaires) pour la région biogéographique alpine

9. Annexes

9.1 Annexe 1 : Fiche du GERAC consignnant la 1^{ère} observation de chauves-souris dans la galerie du Pont des Pierres

UNE fiche par GITE et par ESPECE

F I C H E

N° 00148

OBSERVATION - CHAUVES-SOURIS

GROUPEMENT NATURALISTE - Maison des jeunes et de la Culture

OBSERVATEUR : Nom et prénom : La. Culteur

Adresse postale : 71. Rue de la République - 01 - BELLEGARDE

Date d'envoi de cette fiche : 10. avril. 1969.

OBSERVATION : Lieu (département, commune) : MONTANGES (Ain)

Lieu dit ou grotte de (*) : GALERIES DU PONT DES PIERRES

Situation topographique :
 sur carte I.G.N., échelle : 1/50 000 feuille : N° 5
 coordonnées Lambert : X: 867-869, Y: 136-138, Z (alt.): 375 environ

Date : Mars 1969 ; Heure : 7h

B TOPE (= type de gîte) : GALERIES SOUTERRAINES Artificielles.

- extérieur : creux d'arbre - grenier - clocher - ruine (*)
 autre (préciser) :
- cavité souterraine : carrière souterraine - mine (de quoi ? :)
 grotte - gouffre (*)

dans : entrée - ~~zone de pénombre~~ - zone obscure (*). inondée; nécessairement
 (distance par rapport au dehors : m. canot)
 sortie : ~~verticale~~ - horizontale - ~~verte~~ - étroite (*). pneumatique.

(si possible, donner une référence bibliographique de la description géographique ou topographique du biotope : Construite en 1916 (construction d'une usine électrique) cette galerie a été abandonnée après l'hiver 1917-1918)

OBSERVATIONS ECOLOGIQUES : (= étude du milieu environnant)

- température : du biotope : 11°; extérieure : 7-8° ?
- temps au dehors : .. beau
- à proximité des individus :
 courant d'air : ~~non~~ - oui - faible - ~~fort~~ - violent - constant (*)
 eau : ~~aucune~~ - rare - abondante - courante - stagnante (*)
- autres remarques écologiques : en aval du Pont des Pierres (où se trouvent les chauves-souris), il y a de l'eau par endroits (infiltration) sous-coulée de CALCITE - PERLES de CHARNES etc..). Par une fente ou on entend couler l'eau, on sent un courant d'air.

** : ne rien inscrire ici

(*) : rayer les mentions inutiles

TOURNEZ, S.V.P.

Cette fiche est à renvoyer, si possible non pliée, et même si elle est incomplète ou approximative, à :

Laboratoire de Zoologie Générale (Chauves-Souris)
 M. GINET, 16, quai Claude Bernard, 69 - LYON (7°)

00148

N°**
=====

nombre approximatif
d'individus : 110

espèce observée :

répartition des individus : isolé (♂ - ♀) - couple - petite colonie -
grosse colonie - peu serrée - dense (*).

d'autres espèces se trouvaient-elles, dans le même gîte :
mélangées - à proximité - éloignées (distance :.....) de celle-ci?
(si oui, établir d'autres fiches d'observations concernant ces autres
espèces. voir fiches : **,) .

individus : en sommeil - se réveillent - peu actifs - ~~très actifs~~ -
~~s'envolent immédiatement~~ - en vol *(*)*. *vue aussi à l'extérieur.*

présence de squelettes de Chéiroptères au sol : ~~oui~~ - non (*)
~~un peu~~ - beaucoup (*).

présence de bagues sur certains individus :

n°1	sexe	n°	sexe								
ZK 67433											
MUSEUM											
PARIS											

autres observations et remarques de tous ordres :

*Il a été relévé 1 chevre-souris saisi le 27-2-1959 - ZA 6747 - Muséum
de Paris - Rapport transmis par les sergents de la Gendarmerie de 01-Bellefleur
Dans l'expédition du 16 mars 1959 il a été relévé :
une colonie de 7 (petits sujets) colonie qui semble avoir été partagée en deux.
17 individus isolés - 4 couples - 1 colonie d'une trentaine environ -
1 colonie de 4 - deux de 5 - une de 5 - une de 9 -
Certains sujets sont petits; d'autres plus gros.
5 à 6 sujets étaient bagués - On a relévé que le N° 1.
2 sujets étaient tombés (chutes de rochers). Un était mort et l'autre
paraissait blessé (membrane du bas en de l'avant-bras). Ce dernier
portait une bague qui a paru à la lumière d'un faune doré. On
n'a pu distinguer de N° mais ce qui il a semblé être des signes.
Mais le sujet s'est envolé. En avril la galerie est
commodée (tunnel) inondée (adulterant) Pas de chevre-souris*

=====

TOUTE FICHE, même très incomplète, A SA VALEUR; ne pas hésiter à en
établir.

=====

** : ne rien écrire ici. laisser en blanc les points douteux
(*): rayer les mentions inutiles. ou insuffisamment certains; mettre
un ? en cas d'hésitation.

Adresse d'expédition de la fiche : voir au recto.

=====

9.2 Annexe 2 : Arrêté Préfectoral portant création de la Réserve Naturelle Volontaire (08/12/1997)

REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

Faire copie à JLR
PREFECTURE DE L'AIN
- Copie à MR - foz

DIRECTION DE LA RÉGLEMENTATION
ET DES LIBERTÉS PUBLIQUES
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

NB/SS
agrément

97

**Arrêté préfectoral portant agrément de la réserve naturelle volontaire
de la galerie souterraine du Pont-des-Pierres**

Le préfet de l'AIN
Chevalier de la légion d'honneur

VU le code rural et notamment ses articles L-242-11, L-242-12, R 242-26 et suivants ;

VU la demande d'agrément en réserve naturelle volontaire de terrains constitués par 9 ha 27 a de bois et une galerie souterraine abritant des chauves-souris, et situés dans la commune de MONTANGES, présentée par Electricité de France, propriétaire du site ;

VU l'avis du conseil municipal de MONTANGES du 7 novembre 1997 ;

VU l'avis du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt du 28 novembre 1997 ;

VU l'avis du directeur départemental de l'équipement du 2 décembre 1997 ;

VU l'avis du directeur régional de l'environnement du 3 octobre 1997 ;

VU l'avis de la commission départementale des sites du 4 novembre 1997.

- ARRÊTE -

CHAPITRE 1er : Création et délimitation de la réserve naturelle volontaire

Article 1er : Est agréée au titre de réserve naturelle volontaire sous la dénomination de Réserve Naturelle Volontaire de la galerie souterraine du Pont-des-Pierres (département de l'Ain) :

1° le territoire appartenant à Electricité de France mentionné sur les plans au 1/25000e et au 1/3000e annexés au présent arrêté et correspondant aux parcelles suivantes :

Commune de MONTANGES
Section ZD : parcelles n° 73 et 86

Le territoire de la réserve naturelle volontaire couvre une superficie totale de 9 ha 27 a 00 ca..

Article 2 : Cet agrément est donné pour six ans. Il est renouvelable par tacite reconduction. A la demande du propriétaire, présentée avant le terme de chaque période de six ans, l'agrément est abrogé.

.../...

45, avenue Alsace-Lorraine - 01012 BOURG-EN-BRESSE CEDEX - Tél. 04.74.32.30.00 - Télécopie 04.74.32.30.55 ou 04.74.32.30.35

- 2 -

CHAPITRE 2 : Réglementation de la réserve naturelle volontaire

Article 3 : Afin de sauvegarder l'intégrité des équilibres biologiques des milieux, notamment nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos et à la survie de la faune sauvage et plus particulièrement de la population de chauves-souris présente sur le site, il est interdit :

- 1 d'abandonner, de déposer, de jeter, de verser, ou que ce soit à l'intérieur du territoire protégé, des produits chimiques, radioactifs, des eaux usées et tous autres produits ou matériaux susceptibles de nuire à la qualité de l'eau, de l'air, de la terre et du site.
- 2 d'abandonner, de déposer ou de jeter des papiers, boîtes de conserves, bouteilles, ordures, débris ou débris de quelque nature que ce soit.
- 3 de porter ou d'allumer du feu.
- 4 d'exercer toute activité industrielle, minière, artisanale ou commerciale. Cependant les activités commerciales liées à la gestion et à l'animation de la réserve sont autorisées sous réserve des dispositions de l'article 10.
- 5 de pratiquer des sports motorisés ainsi que le camping ou le bivouac.
- 6 de troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore.

Article 4 : Les activités de chasse et de pêche s'exercent conformément à la réglementation en vigueur.

Article 5 : L'état boisé du site protégé devra être pérennisé. Tout défrichement, toute coupe rase et toute pénétration d'engin de débardage est interdit. Les programmes de coupes seront soumis à l'avis du comité consultatif et devront privilégier les essences locales adaptées à ce type de milieu.

Article 6 : Afin de sauvegarder la faune, sous réserve de l'exercice des activités autorisées, il est interdit :

- 1° de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèces non domestiques, à leurs oeufs, couvées, portées ou nid, de les emporter hors du site,
- 2° d'introduire des animaux domestiques autres que les chiens de chasse, en période de chasse. Des opérations de capture, marquage et réintroduction peuvent être entreprises à des fins scientifiques dans les conditions réglementaires en vigueur après avis du comité consultatif.

Article 7 : Sous réserve de l'exercice des activités autorisées, il est interdit :

- 1° de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux, sauf à des fins forestières et d'entretien de la réserve,
- 2° d'introduire dans la réserve tous végétaux exotiques ou n'appartenant pas au cortège floristique classiquement observé dans ce type de milieu.

Article 8 : Tout travail public ou privé susceptible de détruire ou modifier les lieux ou leur état est interdit. Sont toutefois autorisés, après avis du comité consultatif, les travaux nécessaires à l'entretien et à la gestion de la réserve.

CHAPITRE 3 : Gestion de la réserve

Article 9 : La gestion de la réserve naturelle volontaire de la galerie souterraine du Pont-des-Pierres est confiée au centre ornithologique Rhône-Alpes (CORA).

Article 10 : Il est créé un comité consultatif pour l'administration et l'aménagement de la réserve. Il donne son avis sur le fonctionnement de la réserve et sur les conditions d'application du présent arrêté. Il est consulté par le préfet pour les autorisations et dérogations prévues aux articles 3, 5, 6, 7 et 8. Le comité consultatif sera présidé par le préfet ou son représentant. Le préfet nomme par arrêté, les autres membres du comité consultatif.

.../...

- 3 -

Ce comité comprend :

- un représentant d'Electricité Gaz de France,
- un représentant de la fondation d'Electricité de France,
- un représentant CORA,
- un représentant du conseil général,
- un représentant de la commune de MONTANGES,
- un représentant de la direction régionale de l'environnement,
- un représentant de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt,
- un représentant de la direction départementale de l'équipement,
- un représentant de la fédération départementale des chasseurs,
- un représentant de la fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques,
- un représentant de la société française d'Escalade de petite montagne,
- un représentant de la fédération de spéléologie,
- un représentant de la FRAPNA Ain.

Le comité consultatif se réunit au moins une fois par an à l'initiative de son président.

CHAPITRE 4 : Exécution

Article 11 : Electricité de France est tenue de faire publier cet arrêté d'agrément à la conservation des hypothèques.

Article 12 : Le secrétaire général de la préfecture est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Electricité de France, au centre ornithologique Rhône-Alpes, au maire de MONTANGES pour affichage durant quinze jours de cette décision, à la direction départementale de l'agriculture et de la forêt, à la direction départementale de l'équipement, à la direction régionale de l'environnement et dont ampliation sera adressée :

- au sous-préfet de NANTUA,
- au représentant du conseil général,
- au représentant de la fondation d'Electricité de France,
- au représentant de la fédération départementale des chasseurs,
- au représentant de la fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques,
- au représentant de la société française d'escalade de petite montagne,
- au représentant de la fédération de spéléologie,
- au représentant de la FRAPNA Ain.

Fait à BOURG-en-BRESSE, le - 8 DEC. 1997

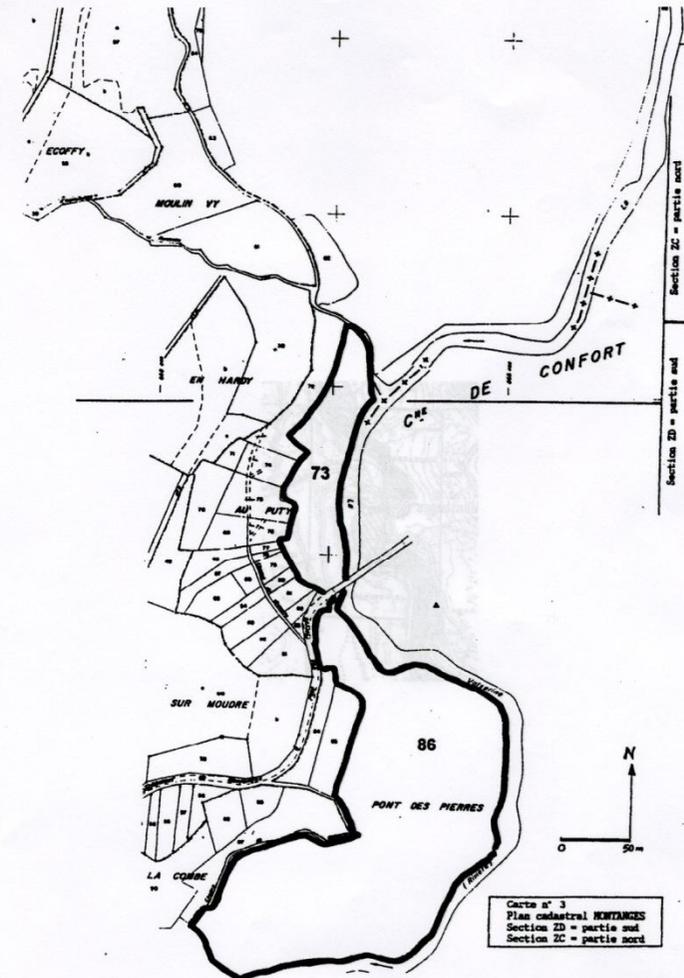
Le préfet,

Signé : Philippe RITTER

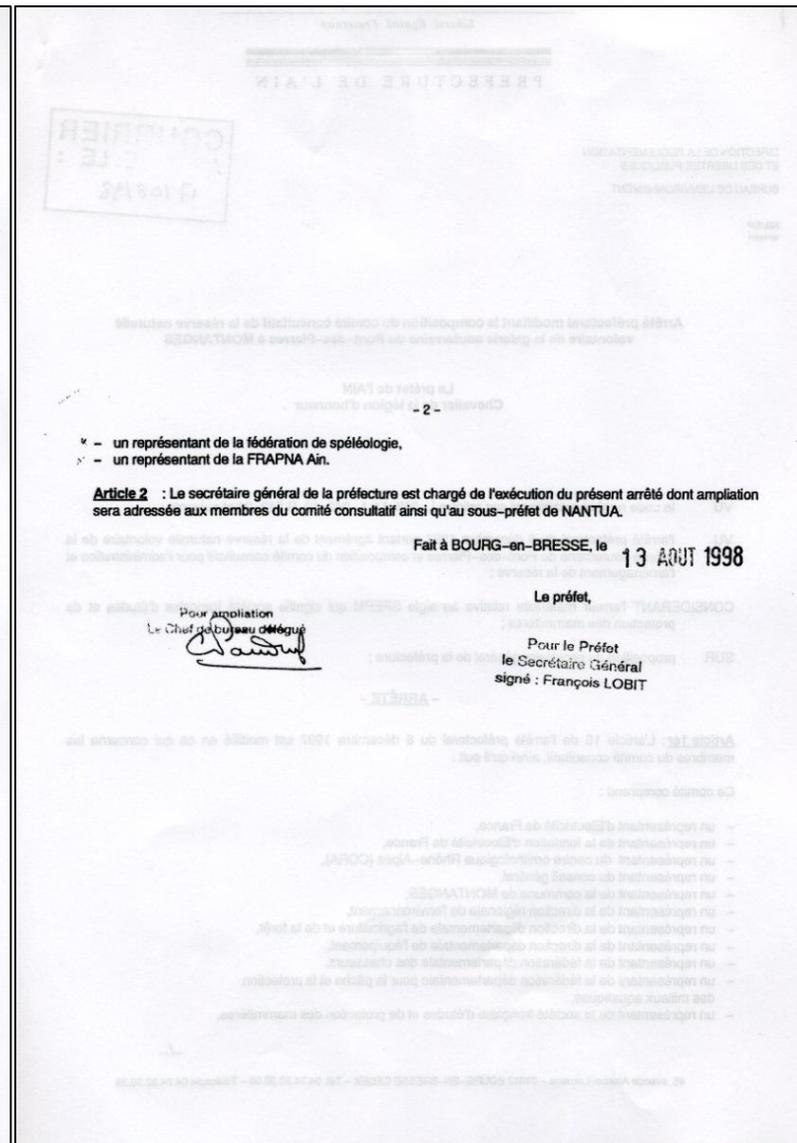
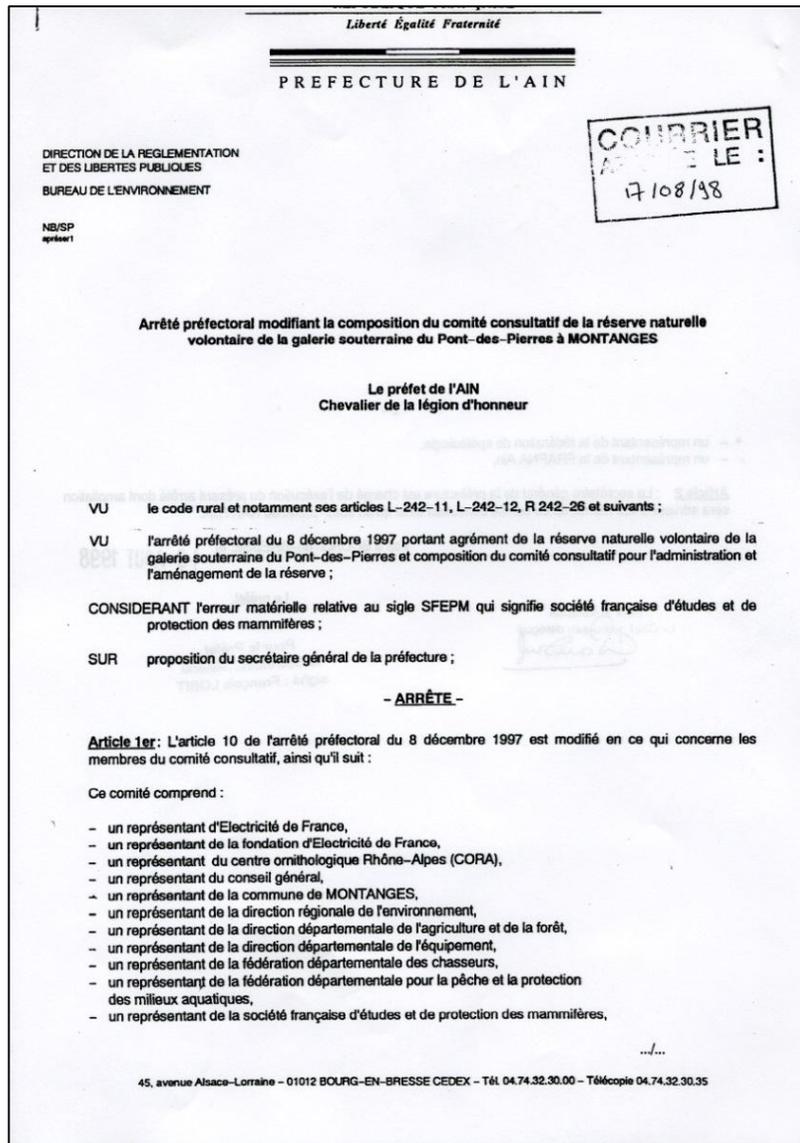
Pour ampliation
Le Chef de Bureau délégué



Pauline



9.3 Annexe 3 : Arrêté préfectoral modifiant la composition du comité consultatif de la RNV (13/08/1998)



9.4 Annexe 4 : Délibérations du Conseil régional désignant le gestionnaire et composant le comité consultatif (13/05/2009)

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

Rhône-Alpes Région

Direction de l'environnement
et de l'énergie
2009/03/00066

A R R E T E

DE DESIGNATION DU GESTIONNAIRE DE LA
RNR DU PONT DES PIERRES (01)

LE PRESIDENT DU CONSEIL REGIONAL

Vu le Code général des collectivités territoriales,
Vu le Code de l'environnement, au livre III, titre III, chapitre II relatif aux réserves naturelles et notamment ses articles L.332-8, L.332-11, R.332-42 et R.332-43,
Vu la délibération du Conseil régional n°06.08.539 du 20 juillet 2006 adoptant les critères d'intervention de la Région en faveur du patrimoine naturel et des Réserves Naturelles Régionales,
Vu l'arrêté préfectoral du 8 décembre 1997 portant agrément de la Réserve Naturelle Volontaire du Pont des Pierres à Montanges (01),
Vu l'avis positif du comité consultatif de la Réserve Naturelle Régionale du Pont des Pierres, réuni en date du 11 septembre 2007, concernant la désignation du Centre Ornithologique Rhône-Alpes Faune Sauvage (CORA Faune Sauvage) comme gestionnaire de la RNR,
Vu les statuts du CORA Faune Sauvage, ayant pour objet statutaire principal l'étude et la protection de la faune sauvage et des écosystèmes en Rhône-Alpes, et pouvant à ce titre être désigné comme organisme gestionnaire conformément à l'article L.332-8 du Code de l'Environnement,

Téléphone : 04 72 59 40 00 / Conseil régional Rhône-Alpes - 78, route de Paris
Télécopie : 04 72 59 42 18 / BP 19 - 69751 Charbonnières-les-Bains Cedex
www.rhonealpes.fr

1

ARRÊTE

Article 1^{er} : Le CORA Faune Sauvage est désigné pour être le gestionnaire de la Réserve Naturelle Régionale du Pont des Pierres jusqu'au 31 décembre 2013 renouvelable pour une durée de 5 ans par tacite reconduction.

Article 2 : Une convention de gestion sera signée entre la Région Rhône-Alpes, et le CORA Faune Sauvage (gestionnaire). La Région encouragera également la signature de cette convention par le propriétaire (EDF).

Article 3 : Monsieur le Directeur Général des Services de la Région est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Article 4 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Région.

Fait à Charbonnières, le **13 MAI 2009**
Le Président du Conseil régional


Jean-Jack QUEYRANNE

2

A R R Ê T E

RELATIF A LA CREATION ET AU FONCTIONNEMENT
DU COMITE CONSULTATIF DE LA
RNR DU PONT DES PIERRES (01)

LE PRESIDENT DU CONSEIL REGIONAL

- Vu le Code général des collectivités territoriales,
Vu le Code de l'environnement, au livre III, titre III, chapitre II relatif aux réserves naturelles et notamment ses articles R.332-15, R.332-41 et R.332-43,
Vu la délibération du Conseil régional n°06.08.539 du 20 juillet 2006 adoptant les critères d'intervention de la Région en faveur du patrimoine naturel et des Réserves Naturelles Régionales,
Vu l'arrêté préfectoral du 8 décembre 1997 portant agrément de la Réserve Naturelle Volontaire du Pont des Pierres à Montanges (01),

ARRÊTE

- Article 1° :** Il est créé un comité consultatif de la RNR du Pont des Pierres.
Article 2 : Le comité consultatif est présidé par le représentant désigné par le Conseil régional.
Le Président du comité est chargé d'animer les réunions avec l'appui des services de la Région.

Article 3 : La composition de ce comité consultatif est fixée comme suit :

Représentants des collectivités territoriales ou leurs regroupements

- Monsieur le représentant désigné par le Conseil régional, Président du comité consultatif
- Monsieur le Président du Conseil général de l'Ain ou son représentant
- Monsieur le Président de la Communauté de communes du Bassin Bellegardien ou son représentant
- Monsieur le Président du Parc Naturel Régional du Haut Jura ou son représentant
- Monsieur le Maire de la Commune de Montanges ou son représentant

Représentants des administrations et des établissements publics de l'Etat

- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement ou son représentant
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de l'Ain ou son représentant
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement de l'Ain ou son représentant
- Monsieur le Directeur de l'Agence Départementale Ain de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ou son représentant

Représentants des propriétaires, exploitants et des usagers

- Monsieur le Président de l'EDF ou son représentant, en tant que propriétaire des terrains
- Monsieur le Président du Centre Ornithologique Rhône-Alpes Faune Sauvage en tant que gestionnaire des terrains
- Monsieur le Président du Comité départemental de spéléologie de l'Ain ou son représentant
- Monsieur le Président de la Fédération des Chasseurs de l'Ain ou son représentant
- Monsieur le Président de la Fédération de l'Ain pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ou son représentant
- Monsieur le Président du Groupement Valsemine ou son représentant

Représentants des personnalités scientifiques qualifiées et des associations agréées ayant pour principal objet la protection des espaces naturels

- Monsieur le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel ou son représentant
- Monsieur le Président du Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels ou son représentant
- Monsieur le Président du Centre Ornithologique Rhône-Alpes ou son représentant
- Monsieur le représentant du Groupe Chiroptères Rhône-Alpes
- Monsieur le Président de la Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères – Groupe Chiroptères ou son représentant
- Monsieur le Président de la FRAPNA Ain ou son représentant

Article 4 : Le comité consultatif se réunit au moins une fois par an sur convocation de son Président pour examiner tout sujet relatif au fonctionnement de la réserve, à sa gestion et aux conditions d'application des mesures de protection prévues, notamment pour :

- donner un avis sur la désignation du gestionnaire de la RNR,
- donner un avis sur les demandes d'autorisations de travaux,
- donner un avis sur le plan de gestion,
- suivre l'état d'avancement des opérations prévues au plan de gestion,
- examiner les rapports annuels d'activité et les comptes financiers,
- examiner toutes questions touchant la RNR qui lui seront soumises par la Région.

Il réunit aussi les avis des différents usagers du site afin de définir ensemble les modalités de conservation voire de restauration du patrimoine naturel et d'anticiper d'éventuels conflits d'usage.

Le comité consultatif peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte, composée d'au moins quatre de ses membres. Cette formation peut être autorisée à rendre des avis au nom du comité. Dans ce cas, elle aura à présenter aux membres du comité consultatif les avis rendus, lors de leur prochaine réunion.

Le propriétaire et le gestionnaire pourront faire toutes propositions au Président du comité consultatif sur l'ordre du jour des réunions de ce comité et concourront à leur préparation et leur animation, sous l'autorité du Président.

Le Président du comité consultatif peut inviter toute personne ou organisme en mesure de l'éclairer, en tant qu'expert, sur un sujet relatif à la gestion de la réserve naturelle.

Conformément à la convention de gestion signée entre le gestionnaire et le Président du Conseil régional, l'organisme gestionnaire assistera de droit à tout comité consultatif. Sur demande du Président du comité consultatif, il apportera les précisions concernant son action qui sont jugées nécessaires aux travaux du comité.

Article 5 : Le comité consultatif peut établir un règlement intérieur à la demande de plus de la moitié des membres ou à l'initiative de son Président.

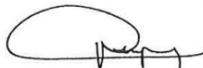
Article 6 : Les avis du comité consultatif sont décidés à la majorité relative des membres présents.

Article 7 : Monsieur le Directeur Général des Services est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Article 8 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Région.

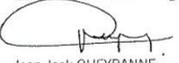
Fait à Charbonnières, le **13 MAI 2005**

Le Président du Conseil régional



Jean-Jack QUEYRANNE

9.5 Annexe 5 : Délibération du Conseil régional portant création de la Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres et sa réglementation (08/07/2009)

<p>CONSEIL RÉGIONAL RHÔNE-ALPES</p> <p>Délibération n° 09.08.392</p> <p>DÉLIBÉRATION DE LA COMMISSION PERMANENTE DU CONSEIL RÉGIONAL</p> <p>RESERVES NATURELLES REGIONALES</p> <p>La commission permanente du Conseil régional en sa réunion du 8 juillet 2009,</p> <p>VU le Code Général des Collectivités Territoriales,</p> <p>VU le budget de l'exercice 2009,</p> <p>VU la loi n°2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations,</p> <p>VU le décret n° 2005-491 du 18 mai 2005 relatif aux réserves naturelles régionales et portant notamment modification du code de l'environnement</p> <p>VU la délibération n°06.08.539 du Conseil régional en date du 20 juillet 2006 fixant les critères d'intervention de la Région en faveur du Patrimoine naturel et des Réserves naturelles régionales</p> <p>VU la délibération du Conseil régional n° 04.00.186 des 28 et 29 avril 2004 donnant délégation à la commission permanente,</p> <p>VU le rapport n°09.08.392 de Monsieur le Président du Conseil régional,</p> <p>VU l'avis de la commission Environnement et prévention des risques,</p> <p>APRES avoir délibéré,</p> <p>DECIDE</p> <p>I. ETUDE D'OCCASIONNITE ET PROCEDURES DE CLASSEMENT EN RESERVE NATURELLE REGIONALE</p> <ol style="list-style-type: none">1) de classer, en « Réserve Naturelle Régionale du Drac aval (38) », pour une durée de vingt années, à l'issue de la procédure de consultation des organismes décrits en annexe 2, les parcelles et parties de parcelles mentionnées en annexe 3,2) d'approuver le règlement de la « Réserve Naturelle Régionale du Drac aval (38) » et ses conditions particulières, présentés en annexes 4 et 5,3) de confier la gestion de cette réserve à une des personnes mentionnées à l'article L 332-8 du code de l'environnement selon les modalités prévues à l'article R 332-42 du Code de l'environnement ;4) de classer, en « Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres », à l'issue de la procédure de consultation des organismes décrits annexe 7, les parcelles mentionnées en annexe 8,5) d'approuver le règlement de la « Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres », présenté en annexe 9,	<ol style="list-style-type: none">6) de confier la gestion de cette réserve à une des personnes mentionnées à l'article L 332-8 du code de l'environnement selon les modalités prévues à l'article R 332-42 du Code de l'environnement,7) d'attribuer au titre des études en faveur des Réserves naturelles régionales, selon le détail présenté en annexe 10, une subvention globale de 37 472 € en autorisation d'engagement (chapitre 937) <p>II CONTRATS RESERVE NATURELLE REGIONALE DE RHONE-ALPES</p> <ol style="list-style-type: none">8) d'approuver le contrat « Réserve Naturelle Régionale de Rhône-Alpes » de la galerie du Pont des Pierres (01) et le plan de gestion correspondant, figurant en annexe 11, entre la Région Rhône-Alpes et l'association CORA Faune sauvage (69) pour la période de 2009 à 2013,9) de fixer, sous réserve de l'inscription des crédits correspondants au budget des exercices concernés, la participation Régionale au contrat « Réserve Naturelle Régionale de Rhône-Alpes » de la galerie du Pont des Pierres (01) à 79 030 € pour la période du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2013 ;10) d'attribuer au titre des contrats Réserves Naturelles Régionales, selon le détail présenté en annexe 12, les subventions globales suivantes :<ol style="list-style-type: none">a) 8 300€ en autorisation de programme (chapitre 907),b) 63 850€ en autorisation d'engagement (chapitre 937), <p>Le Président du Conseil régional</p> <p></p> <p>Jean-Jack QUEYRANNE</p>
---	---

Annexe 6

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE LA « RESERVE NATURELLE REGIONALE DE LA GALERIE DU PONT DES PIERRES »

Surface	9,27 hectares
Commune - Département	Commune de Montanges (01)
Propriétaires	EDF
Date et durée du classement	9 juillet 2009 pour 10 ans
Mesures d'inventaire / label	Réserve Naturelle Volontaire depuis 1997, ZNIEFF de type I n°01060005, Natura 2000, APPB pris le 04/12/2002, PNR du Haut Jura
Climat	Continental
Milieux présents	Galeries et tunnels artificiels, habitats forestiers, principalement sur éboulis, falaises et milieux associés au paysage karstique (tuf notamment).
Faune patrimoniale	Quinze espèces de chauves-souris ont été observées sur le site depuis 1969 : Quatre sont très régulières : le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, la Barbastelle d'Europe et le Petit Rhinolophe, qui constituent l'essentiel des éléments d'analyse du site. Les 4 espèces sont inscrites en annexe 2 de la Directive 92/43/CEE. Une est irrégulière sur la période, mais régulière depuis 1980 : le Murin de Daubenton. Deux sont occasionnelles : le Grand Murin, l'Oreillard roux. Six sont rares : le Murin à oreilles échanquées, la Pipistrelle commune, la Sérotine Commune découverte en 2004, l'Oreillard gris, le Rhinolophe euryale, le Murin de Natterer. Deux sont incertaines : le Petit Murin et une Noctule, n'ayant pu être déterminés précisément. En surface, des inventaires complémentaires sont à mener.
Flore patrimoniale	Aucun inventaire systématique n'a été mené.
Données géologiques / paléontologiques	Au sein de l'anticlinal jurassien parcouru de nombreuses failles, marqué de falaises et de décrochements. Le site est principalement constitué de calcaire hauterivien et urgonien (secondaire).
Insertion dans le réseau régional des espaces naturels préservés (espèces, milieu, connectivité)	Ce site à chauves-souris d'intérêt international participe au réseau des sites à préserver à l'échelle de Rhône-Alpes. Les chauves-souris séjournant dans les galeries du Pont des Pierres peuvent être amenées à fréquenter d'autres cavités jurassiennes.
Principaux usages	Les sentiers en surface sont utilisés par les pêcheurs locaux pour accéder à la Valsérine.
Menaces pesant sur le site	La pénétration dans les galeries qui dérangerait les chauves-souris.
Ouverture au public	L'accès aux galeries est interdit et des grilles empêchent toute pénétration. En surface, les piétons peuvent cheminer sur les sentiers autorisés.
Services rendus à la population	Éducation à l'environnement.
Patrimoine culturel	Pont des Pierres, voie de chemin de fer (début du XXIème siècle).
Principaux axes actuels de gestion	Suivis scientifiques des populations hivernantes de chiroptères, recherche de gîtes d'estivage, inventaires complémentaires faune-flore, entretien des grilles et aménagement de cavités artificielles, sensibilisation du grand public.

1476

Annexe 9

**REGLEMENT DE LA « RESERVE NATURELLE REGIONALE DE LA GALERIE
DU PONT DES PIERRES (01) »**

Préambule

Le classement en RNR de la galerie du Pont des Pierres s'appuie principalement sur l'importance particulière du site pour la conservation des chauves-souris. Les espèces présentes et leurs effectifs font de la galerie du Pont des Pierres un site d'intérêt international. La présence d'espèces inscrites aux annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE a par ailleurs justifié que le site soit proposé et retenu par l'Europe au titre du réseau NATURA 2000.

TITRE I – DISPOSITIONS GENERALES

I-1 Champ d'application territorial

Le présent règlement s'applique à l'intégralité du territoire de la réserve tel qu'au périmètre visé en annexe 5 de la délibération de classement approuvée par la commission permanente du Conseil régional Rhône-Alpes réunie en date du 9 juillet 2009.

I-2 Portées respectives du présent règlement et des autres législations et réglementations en vigueur sur le territoire de la réserve

Le présent règlement réunit l'ensemble des dispositions réglementaires propres de la réserve.

De nombreux textes d'origines et portées nationale et locale conditionnent cependant parallèlement les actions, activités, pratiques, travaux, constructions, installations et modes d'occupation et utilisation du sol susceptibles d'être menés ou réalisés sur son territoire.

Il s'agit là, à titre principal, et sans être exhaustif :

- des dispositions législatives et réglementaires nationales qui régissent, au sein du code de l'environnement, la protection de la faune et de la flore, la chasse et la pêche, la prévention des pollutions, risques et nuisances ou encore les milieux physiques : eau et milieux aquatiques, air et atmosphère,
- de leurs textes d'application au nombre desquels, pour prendre un exemple parmi d'autres, les arrêtés ministériels listant les espèces animales et végétales protégées,
- des documents de planification ou de protection prévisionnels ou réglementaires locaux en compatibilité avec lesquels ou en conformité auxquels programmes et décisions, actions, activités, occupations et utilisations du sol doivent se tenir : site natura 2000 FR8201648 « Galerie à chauves-souris du Pont des Pierres »,
- des mêmes types de dispositions nationales et locales dans le champ de l'urbanisme, au nombre desquelles, s'agissant des mesures locales : le Schéma de cohérence territoriale du Bassin Bellegardien (procédure en cours) et la Carte Communale de Montanges.

Les uns et les autres encadrent ou réglementent ces actions, activités, pratiques, travaux, modes d'occupation et utilisation du sol ou encore les assujettissent à déclarations ou autorisations

1477

préalables : autorisation et déclaration dites "loi sur l'eau", permis de construire ou d'aménager pour ne citer que les plus emblématiques.

Il convient en toute hypothèse de respecter cumulativement les uns et les autres soit dans le principe de l'indépendance des législations soit dans les conditions qui les lient lorsque les textes en ont organisée une application conjointe.

I-3 Définitions terminologiques pour la bonne application du règlement

A. Ouvrage, construction, équipement, bâtiment, installation ou aménagement

- Ouvrage : mise en oeuvre de matériaux naturels ou artificiels pour la réalisation d'une partie élémentaire d'une construction ou d'un aménagement
- Construction : ensemble d'ouvrages, d'un ou plusieurs corps de métier, associés dans une destination pour servir une ou plusieurs fonctions
- Équipement : aménagement ou construction autre que bâtiment, à fonctionnalité technique non démontable
- Installation : construction à fonctionnalité technique démontable
- Bâtiment : construction close et couverte avec porte(s) et fenêtre(s)
- Aménagement : ensemble d'ouvrages constructifs et/ou autres

B. Véhicule, véhicule terrestre, embarcation, aéronef

- Véhicule : tout appareil conçu par l'homme pour se déplacer
- Véhicule terrestre : tout véhicule capable de progresser sur le sol : patins et planche à roulettes, bicyclette, cyclomoteur, quad, moto, voiture légère, 4x4 et poids lourd, etc...

C. Faune, flore

- Espèces animales non domestiques : Animaux appartenant à la faune sauvage indigène
- Espèces végétales non cultivées : Végétaux appartenant à la flore sauvage indigène
- Indigène : Se dit d'une espèce végétale ou animale qui est originaire du lieu de croissance et de reproduction où elle vit.
- Espèces patrimoniales : - espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables inscrites dans des listes et livres rouges de n'importe quel niveau géographique, validées ou réalisées par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) ou le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) ;

1478

- espèces protégées nationalement, régionalement, ou faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales lorsqu'elles présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national ou régional ;
- espèces ne bénéficiant pas d'un statut de protection ou n'étant pas inscrites dans des listes rouges, mais se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières, en limite d'aire ou dont la population est particulièrement exceptionnelle (effectifs remarquables, limite d'aire, endémismes...).

D. Alinéa

Pour le bon repérage dans les dispositions du présent règlement, le terme alinéa désigne la phrase ou l'ensemble de phrases attaché à un retour à la ligne.
Le texte ci-après, donné à titre d'exemple, comprend ainsi trois alinéas :

"Ce patrimoine demande à être conservé. Il doit pour cela être préservé d'éventuelles actions, volontairement ou non, attentatoires aux espèces animales et végétales qui le composent.

Sont interdites sur l'intégralité du territoire de la réserve :

- les plantations d'espèces végétales en vue de leur commercialisation ;
 - les plantations d'espèces et de variétés étrangères à la flore sauvage locale.
- Les activités agricoles et pastorales, autres que d'entretien des milieux naturels par fauche, pâturage et débroussaillage, sont interdites."*

I-4 Rappel des dispositions de portée nationale, au 1er janvier 2008, communes aux réserves naturelles nationales et régionales relatives à leurs effets, aux sanctions des infractions et aux responsabilités en cas d'accident

Article L 332-6 C.Env

"A compter du jour où l'autorité administrative compétente notifie au propriétaire intéressé son intention de constituer une réserve naturelle, aucune modification ne peut être apportée à l'état des lieux ou à leur aspect pendant un délai de quinze mois, sauf autorisation spéciale de l'autorité administrative compétente et sous réserve de l'exploitation des fonds ruraux selon les pratiques antérieures. Ce délai est renouvelable une fois par décision du président du conseil régional ou arrêté préfectoral, selon les cas, à condition que les premières consultations ou l'enquête publique aient commencé. (...)"

Article L 332-9 C.Env

"Les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale du conseil régional pour les réserves naturelles régionales, ou du représentant de l'Etat pour les réserves naturelles nationales. (...) Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités de cette autorisation, notamment la consultation préalable des organismes compétents."

1479

Article L 332-13 C.Env.

"Nul ne peut acquérir par prescription, sur une réserve naturelle, des droits de nature à modifier son caractère ou à changer l'aspect des lieux.

Une servitude ne peut être établie par convention dans une réserve naturelle qu'avec l'accord du représentant de l'Etat ou, lorsqu'il a pris la décision de classement, du conseil régional. (...)"

Article L 332-14 C.Env.

"La publicité est interdite dans les réserves naturelles."

Article L 332-15 C.Env.

"Sur le territoire d'une réserve naturelle, il est fait obligation d'enfouissement des réseaux électriques ou téléphoniques ou, pour les lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation, lors de la création de lignes électriques nouvelles ou de réseaux téléphoniques nouveaux.

Lorsque des nécessités techniques impératives ou des contraintes topographiques rendent l'enfouissement impossible, ou bien lorsque les impacts de cet enfouissement sont jugés supérieurs à ceux d'une pose de ligne aérienne, il peut être dérogé à titre exceptionnel à cette interdiction par arrêté conjoint du ministre chargé de l'énergie ou des télécommunications et du ministre chargé de l'environnement."

Article L 332-25 C.Env.

"Sont punies de six mois d'emprisonnement et de 9 000 euros d'amende les infractions aux dispositions des articles L. 332-6, L. 332-7, L. 332-9, L. 332-12, L. 332-17 et L. 332-18"

Article L 332-25-1 C.Env.

"Les personnes morales peuvent être déclarées responsables pénalement dans les conditions prévues par l'article 121-2 du code pénal de l'infraction prévue à l'article L. 332-25.

Les peines encourues par les personnes morales sont :

- 1° L'amende, suivant les modalités prévues par l'article 131-38 du code pénal ;
 - 2° Les peines mentionnées aux 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 8° et 9° de l'article 131-39 du même code.
- L'interdiction mentionnée au 2° de l'article 131-39 du même code porte sur l'activité dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de laquelle l'infraction a été commise."*

Article L 332-26 C.Env.

"Les agents chargés de constater les infractions mentionnées aux articles L. 332-3 et L. 332-25 peuvent procéder à la saisie de l'objet de l'infraction ainsi que des instruments et véhicules ayant servi à commettre l'infraction.

Les frais de transport, d'entretien et de garde des objets saisis sont supportés par le prévenu. Le jugement de condamnation peut prononcer la confiscation de l'objet de l'infraction ainsi que des instruments et véhicules ayant servi à commettre l'infraction."

Article L 332-27 C.Env.

"En cas d'infraction aux dispositions des articles L. 332-6, L. 332-9, L. 332-17 et L. 332-18 ou aux prescriptions de l'acte de classement telles qu'elles sont prévues à l'article L. 332-3 du présent code, les dispositions et sanctions édictées aux articles L. 480-2, L. 480-3, L. 480-5 à L. 480-9 du code de l'urbanisme et à l'article L. 341-20 du présent code sont applicables aux territoires placés en réserve naturelle, le ministre chargé de la protection de la nature étant substitué au ministre chargé de l'urbanisme.

1480

Pour l'application de l'alinéa 1er de l'article L. 480-2 du code de l'urbanisme, le ministère public ne peut agir qu'à la requête du maire, du fonctionnaire compétent ou d'une association de protection de l'environnement agréée au titre de l'article L. 141-1 du présent code.

Pour l'application de l'article L. 480-5 du code de l'urbanisme, le tribunal statue soit sur la mise en conformité des lieux avec les prescriptions formulées (...) par (...) le président du conseil régional (...), soit sur le rétablissement dans leur état antérieur."

Article L 365-1 C.Env.

"La responsabilité civile ou administrative des propriétaires de terrains, de la commune, de l'État ou de l'organe de gestion de l'espace naturel, à l'occasion d'accidents survenus (...) dans une réserve naturelle (...) ou sur les voies et chemins visés à l'article L. 361-1, à l'occasion de la circulation des piétons ou de la pratique d'activités de loisirs, est appréciée au regard des risques inhérents à la circulation dans des espaces naturels ayant fait l'objet d'aménagements limités dans le but de conservation des milieux, et compte tenu des mesures d'information prises, dans le cadre de la police de la circulation, par les autorités chargées d'assurer la sécurité publique."

Article R332-44

"I. - La demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle, requise en application des articles L. 332-6 et L. 332-9, est adressée au président du conseil régional accompagnée :

1° D'une note précisant l'objet, les motifs et l'étendue de l'opération ;

2° D'un plan de situation détaillé ;

3° D'un plan général des ouvrages à exécuter ou des zones affectées par les modifications ;

4° D'une notice d'impact permettant d'apprécier les conséquences de la modification sur le territoire protégé et son environnement.

II. - Le conseil régional se prononce sur la demande après avoir recueilli l'avis du ou des conseils municipaux intéressés et du conseil scientifique régional du patrimoine naturel."

Article R 332-69 C.Env.

"Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 2e classe le fait, en infraction à la réglementation d'une réserve naturelle, d'utiliser une chose qui, par son bruit, est de nature à troubler le calme et la tranquillité des lieux."

Article R 332-70 C.Env.

"Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 3e classe le fait de contrevenir à la réglementation applicable à la réserve naturelle concernant :

1° L'abandon, le dépôt, le jet, le déversement ou le rejet des ordures, déchets, matériaux ou tout autre objet de quelque nature que ce soit ;

2° La circulation et le stationnement des personnes et des véhicules autres que des véhicules terrestres à moteur, la circulation et la divagation des animaux, le bivouac, le stationnement et le camping dans un véhicule ou une remorque habitable ou tout autre abri mobile ;

3° (...)"

Article R 332-71 C.Env.

"Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 4e classe le fait, en infraction à la réglementation d'une réserve naturelle :

1° De porter atteinte, détenir ou transporter, de quelque manière que ce soit, des animaux non domestiques, des végétaux non cultivés quel que soit leur stade de développement ou des parties de ceux-ci, des minéraux ou des fossiles, sans préjudice de l'application de l'article L. 415-3 ;

2° D'introduire, à l'intérieur de la réserve naturelle, des animaux ou des végétaux, quel que soit leur stade de développement ;

1481

3° De troubler ou déranger volontairement des animaux, par quelque moyen que ce soit, sans y avoir été autorisé ;

4° De faire des inscriptions, signes ou dessins sur des pierres, arbres ou tout autre bien meuble ou immeuble ;

5° D'utiliser un éclairage artificiel, quel que soit son support, sa localisation et sa durée, à l'exclusion de l'éclairage des bâtiments à usage d'habitation, de l'éclairage public urbain et de l'éclairage utilisés par les services publics de secours."

Article R 332-72 C.Env.

"Est puni des peines prévues pour les contraventions de la 4e classe le fait de ne pas respecter les dispositions de la décision de classement comme réserve naturelle qui réglementent ou interdisent la pratique de jeux ou de sports."

Article R 332-73 C.Env.

"Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5e classe le fait, en infraction à la réglementation d'une réserve naturelle :

1° D'abandonner, déposer, jeter, déverser ou rejeter des ordures, déchets, matériaux ou tout autre objet de quelque nature que ce soit à l'aide d'un véhicule ;

2° De circuler ou de stationner avec un véhicule terrestre à moteur ;

3° D'emporter en dehors de la réserve naturelle, mettre en vente, vendre ou acheter des animaux non domestiques, des végétaux non cultivés quel que soit leur stade de développement ou des parties de ceux-ci, des minéraux ou des fossiles, en provenance de la réserve naturelle ;

4° De détenir une arme pouvant être utilisée pour la chasse ;

5° D'allumer du feu ;

6° De pénétrer ou de circuler à l'intérieur d'une réserve naturelle où l'entrée ou la circulation sont interdites ;

7° De ne pas respecter les prescriptions dont peuvent être assorties les autorisations délivrées pour des travaux, constructions, installations ou aménagements."

Article R 332-74 C.Env.

"Est puni des peines prévues pour les contraventions de la 5e classe le fait de ne pas respecter les dispositions de la décision de classement comme réserve naturelle réglementant ou interdisant :

1° Les activités agricoles, pastorales, forestières ;

2° La pêche en eau douce, la pêche maritime et la pêche sous-marine ou le port des armes ou engins correspondants ou leur détention dans un véhicule ou une embarcation circulant dans la réserve naturelle ;

3° Les travaux publics ou privés, y compris ceux qui sont faits sur des bâtiments, la recherche ou l'exploitation de matériaux ou minerais, les activités industrielles, commerciales, artisanales ou publicitaires, les activités photographiques, cinématographiques, radiophoniques ou de télévision, le survol de la réserve ;

4° L'utilisation, à des fins publicitaires, et sous quelque forme que ce soit, de la dénomination d'une réserve naturelle ou de l'appellation "réserve naturelle", à l'intérieur ou en dehors des réserves."

Article R 332-75 C.Env.

"Est puni des peines prévues pour les contraventions de la 5e classe le fait de s'opposer à la visite de véhicules non clos, sacs, paniers ouverts, poches à gibier ou boîtes à herbariser, par les agents habilités à constater les infractions à la présente section."

Article R 332-76 C.Env.

"Les peines prévues aux articles R. 332-69 à R. 332-75 sont applicables aux infractions à la réglementation de toutes les réserves naturelles, quelle que soit l'autorité qui les a créées."

1482

Article R 332-77 C.Env.

"Les personnes morales reconnues responsables dans les conditions prévues à l'article 121-2 du code pénal des infractions prévues par la présente section encouront les peines suivantes :

1° L'amende dans les conditions fixées à l'article 131-41 du code pénal ;

2° La confiscation de la chose qui a servi ou était destinée à commettre l'infraction ou de la chose qui en est le produit.

Elles encouront, en outre, lorsqu'elles sont reconnues responsables d'infractions prévues aux articles R. 332-73 à R. 332-75 la peine d'interdiction, pour une durée de trois ans au plus, d'émettre des chèques autres que ceux qui permettent le retrait de fonds par le tireur auprès du tiré ou ceux qui sont certifiés."

Article R 332-78 C.Env.

"La récidive des contraventions prévues aux articles R. 332-73 à R. 332-75 est réprimée conformément aux articles 132-11 et 132-15 du code pénal."

Article R 332-79 C.Env.

"Ainsi que le prévoit l'article R. 48-1 du code de procédure pénale, les dispositions de l'article 529 de ce code relatives à l'amende forfaitaire sont applicables aux contraventions prévues par les articles R. 332-69 à R. 332-72."

Article R 332-80 C.Env.

"En cas de condamnation en application des dispositions des 1° et 2° de l'article R. 332-73 et 2° de l'article R. 332-74, le tribunal peut ordonner la remise au gestionnaire de la réserve des animaux, végétaux et objets de quelque nature que ce soit enlevés frauduleusement dans la réserve.

Il peut prononcer la confiscation des engins et instruments dont les contrevenants se seront servis et des véhicules qu'ils auront utilisés pour commettre l'infraction.

Il peut, en cas de condamnation prononcée pour l'un des motifs énoncés aux 1° et 3° de l'article R. 332-74, ordonner, aux frais du condamné, le rétablissement des lieux dans leur état antérieur. Ainsi qu'il est dit à l'article L. 332-27, il est alors fait application des dispositions des articles L. 480-7, L. 480-8 et L. 480-9 du code de l'urbanisme."

Article R 332-81 C.Env.

"Le recouvrement des dommages-intérêts qui seront accordés à l'Etat, à la région, à la collectivité territoriale de Corse ou au gestionnaire de la réserve naturelle est effectué sans frais à leur profit par le comptable du Trésor."

1483

TITRE II – DISPOSITIONS PARTICULIERES

De nombreuses espèces animales non domestiques et végétales non cultivées sont identifiées dans le périmètre de la réserve.

Certaines espèces et leurs habitats se distinguent des autres par leur rareté, par leur inscription dans des listes d'espèces protégées sur le territoire national ou d'intérêt communautaire (Directive Habitats, Directive Oiseaux,...) ou encore sur des listes rouges d'espèces menacées.

Pour la bonne compréhension du règlement qui suit, cette singularité de certaines espèces et de leurs habitats est un des éléments depuis lequel devra ou pourra être apprécié le caractère significatif des impacts écologiques éventuellement en jeu.

II-0 Rappel – Information

01. Rappel : Obligation et régime d'autorisation préalable en réserve naturelle régionale

Article L 332-9 C.Env. *"Les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect sauf autorisation spéciale du Conseil régional pour les réserves naturelles régionales. (...)"*

Article R 332-44 C.Env. *"I. La demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle requise en application des articles (...) L 332-9 est adressée au Président du Conseil régional accompagnée :*
1° d'une note précisant l'objet, les motifs et l'étendue de l'opération ;
2° d'un plan de situation détaillé ;
3° d'un plan général des ouvrages à exécuter ou des zones affectées par les modifications ;
4° d'une notice d'impact permettant d'apprécier les conséquences de la modification sur le territoire protégé et son environnement.

II. Le Conseil régional se prononce sur la demande après avoir recueilli l'avis ou des conseils municipaux intéressés et du conseil scientifique régional du patrimoine naturel."

02. Information : Organisation de la formulation des demandes d'autorisation préalable auprès du Conseil régional Rhône-Alpes

Tous les travaux ayant pour objet ou pour effet de modifier l'état ou l'aspect de tout ou partie du territoire d'une réserve naturelle régionale doivent avoir été préalablement autorisés dans les conditions visées aux articles L 332-9 et R 332-44 du code de l'environnement rappelés ci-dessus, sauf le cas suivant.

1484

Lorsque des travaux ayant pour objet ou pour effet de modifier l'état ou l'aspect de tout ou partie du territoire d'une réserve naturelle régionale figurent au nombre de ceux planifiés ou programmés par un document de gestion ayant reçu l'approbation du Conseil régional, les propriétaires ou le gestionnaire pourront les réaliser sur simple déclaration préalable notifiée au Président du Conseil régional.

Pour pouvoir être approuvé par le Conseil régional, le document de gestion devra avoir décrit de façon détaillée l'ensemble des travaux qu'il prévoit et évalué leur impact dans un dossier de présentation de ceux-ci comportant en toute hypothèse l'ensemble des documents visés à l'article R 332-44 C.Env.

Son approbation par le Conseil régional interviendra, après avis consultatif du conseil scientifique régional du patrimoine naturel et des communes intéressées, au constat du respect des dispositions réglementaires de la réserve et analyse des impacts en jeu.

Les travaux ne seront tenus pour régulièrement réalisés que pour autant qu'ils correspondent à la description, conforme à celle du document de gestion, qu'en aura donnée la déclaration préalable.

II-1 Conservation et restauration du patrimoine naturel de la réserve : faune, flore et éléments géologiques et paléontologiques

L'ensemble des espèces animales non domestiques et végétales non cultivées existant sur la réserve, leurs habitats, et plus généralement les milieux qui les accueillent ou sont en mesure de les accueillir présentent ensemble l'intérêt scientifique particulier et constituent le patrimoine biologique que vise l'article L 411-1 C.Env.

Ce patrimoine demande à être conservé.

Il doit pour cela être préservé d'éventuelles actions, volontairement ou non attentatoires aux espèces animales et végétales qui le composent.

Il doit pouvoir également faire, le cas échéant, selon son évolution, l'objet d'actions de restauration.

Sont en conséquence interdites dans la réserve :

- a. la destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- b. la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- c. la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- d. la destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ;

1485

- e. l'introduction d'animaux non domestiques et de végétaux non cultivés sans intérêt patrimonial et ce quelque soit leur stade de développement ou leur forme.

Par exception aux interdictions ci-dessus, (et sous réserve de l'autorisation de l'article L 332-9 C.Env. rappelé au II.0 ci-dessus et du respect de la législation nationale sur les espèces protégées), sont cependant admises :

- la réintroduction d'animaux destinés au repeuplement à long terme d'espèces patrimoniales rares ou disparues sur le site et organisés en application d'un programme exposant clairement au plan scientifique l'intérêt, les effets et les conséquences de l'opération, sur le milieu concerné et les autres espèces présentes;
- le confortement des populations d'espèces patrimoniales déjà en place sur le site dont la réduction des effectifs a été observée lors de la dernière enquête ou relevé périodique diligenté par l'organisme de gestion en exécution de son plan de gestion;
- la destruction d'individus ou populations animales, en dehors des secteurs inscrits en réserve de chasse et dans la limite des modes de chasse autorisés par les propriétaires sur leurs parcelles, pour assurer leur compatibilité avec les dispositions de l'article L 332-1 C.Env., pour :
 - ↳ la régulation des éventuels déséquilibres quantitatifs d'espèces en présence sur la réserve ;
 - ↳ l'exercice des droits de chasse et de pêche, dans les conditions fixées par les autorités administratives départementales de l'Ain en application des dispositions des articles L 420-1, L 424-2 et R 424-6 de l'actuel code de l'Environnement pour la chasse, L 436-5 et R 436-6 à 20 du même code pour la pêche ;

La détention, le port ou le recel d'arme à feu ou de munitions sont interdits en dehors des périodes de chasse. Cette disposition n'est pas applicable, d'une part, aux personnes dans l'exercice de leurs fonctions de police judiciaire ainsi qu'aux personnes placées sous leur responsabilité.

- la destruction, le transport et la vente de sujets ou populations végétales :
 - ↳ dans les cas autorisés au II-2 (activités agricoles, pastorales et forestières) ci-dessous ;
 - ↳ requises pour les réalisations autorisées au II-3 (exécution de travaux, de constructions et d'installations diverses) ci-dessous ;
- les actions visées aux a, b, c, d et e lorsqu'elles sont requises par une étude scientifique ou une action sanitaire à l'utilité clairement rapportée, et sous réserve de la limitation de son impact sur les populations animales ou végétales concernées au minimum requis pour l'atteinte de ses objectifs.

II-2 Activités agricoles, pastorales et forestières

Les activités agricoles, pastorales, sylvicoles et forestières sont interdites, dans le respect des objectifs définis par le plan de gestion de la réserve approuvé par le

1486

Conseil régional ainsi que dans les conditions fixées par les dispositions qui suivent.

L'état boisé du site protégé devra être pérennisé. Les coupes à blanc et les défrichements sont interdits.

Sont seuls admis dans la réserve, et, sauf urgence sécuritaire, dans la seule période du 15 septembre au 15 novembre les coupes, abattages et broyages d'arbres et arbustes ainsi que le débroussaillage requis pour assurer :

- la sécurité des personnes et des biens ;
- la préservation, la restauration de sujets, populations ou espèces menacés, lorsqu'ils sont le seul moyen, clairement démontré, de le faire.

Les activités autorisées seront réalisées au moyen de matériels :

- dont le niveau sonore et la durée d'emploi en continu sont compatibles avec le calme des lieux et la tranquillité des populations animales de la réserve ;
- dont le fonctionnement, normal ou non, n'est pas susceptible de polluer le sol et les milieux qu'il accueille : rejets d'hydrocarbures notamment.

II-3 Exécution de travaux, de constructions et d'installations diverses

II-3.1 Révélation du caractère polluant ou à effet biocide d'ouvrages, constructions, équipements, bâtiments, installations ou aménagements existants

Tout ouvrage, construction, équipement, installation ou aménagement existant dont il serait clairement rapporté qu'un de ses produits ou matériaux de composition, par sa nature conjuguée ou non à l'effet de son vieillissement ou de son usage, a en l'état une action polluante ou biocide sur les espèces animales, végétales, et leurs habitats en place dans la réserve doit faire l'objet, dans les meilleurs délais, d'un traitement assurant la disparition totale de ses effets polluants ou biocides, ou, à défaut, d'une démolition et/ou d'une évacuation complète pour traitement hors de la réserve.

II-3.2 Création, modification, complémentation, réhabilitation et entretien d'ouvrages, constructions, équipements, bâtiments ou installations

A. Création

Sont seules admises dans la réserve (sous réserve de l'autorisation de l'article L 332-9 C.Env. rappelé au II.0 ci-dessus), les créations légères d'installations et aménagements :

- de gestion de la sécurité des personnes ;
- de gestion des fonctionnalités de la réserve : gestion écologique des milieux, organisation et information relative à la fréquentation du site.

Sauf en cas d'action d'urgence requise pour la sécurité des personnes et des biens, elles le sont cependant sous réserve de ne pas entraîner une modification significative et/ou durable :

- du régime des eaux : quantité, température, qualité physico-chimique ou bactériologique, etc...,
- de la configuration topographique et de la nature ou la qualité du sol,

1487

- du niveau sonore ou de la qualité de l'air, qui pourrait, de façon substantielle :
- perturber les animaux non domestiques de la réserve, entraîner leur dépérissement, voire leur disparition à quelque terme que ce soit ;
- dégrader ou détruire les végétaux non cultivés de la réserve ;
- détruire, altérer ou dégrader les habitats actuels ou milieux d'accueil possibles de ces espèces animales ou végétales ;
- rompre les continuités écologiques ;
- détruire, altérer ou dégrader les sites contenant des minéraux ou des fossiles, et les minéraux et fossiles eux-mêmes présents sur ces sites.

B. Modification, complémentation, réhabilitation, entretien

Sont seuls admis (sous réserve de l'autorisation de l'article L 332-9 C.Env. rappelé au II.0 ci-dessus) toute intervention d'entretien, modification, complémentation, réhabilitation des installations et aménagements existants (galerie, grille, barrière).

Elles le sont cependant sous réserve des dispositions du paragraphe précédent.

C. Dispositions communes

L'emploi en extérieur de tout produit ou matériau dont les effets polluants ou biocides sont connus ou suspectés est interdit.

Les sentiers ne présenteront pas de revêtements :

- de types routiers traditionnels : enrobé, bi-couche, etc ... ;
- imperméables ;
- polluants ou biocides.

S'ils sont aménagés, les sentiers se seront en grave naturelle.

II-4 Circulation et stationnement des personnes, animaux domestiques et véhicules

II-4.1 Circulation et stationnement des personnes et des animaux domestiques

A. La circulation et le stationnement des personnes dans la galerie de la réserve sont interdits. Des grilles en interdisent physiquement l'accès (pour 3 des 4 accès).

Toutefois, ces restrictions de pénétration ne s'appliquent pas aux détenteurs des clés des grilles, qui pourront être accompagnés par des tiers pour des raisons de sécurité :

- Le gestionnaire, ou son mandataire, dans le cadre d'activités en lien avec la protection, la gestion ou la mise en valeur du site et en cas d'urgence requise pour la sécurité des personnes et des biens ;
- Le propriétaire, la Mairie de Montanges et le Spéleo Club MJC de Bellegarde uniquement en cas d'urgence requise pour la sécurité des personnes et des biens.

1488

Sauf en cas d'action d'urgence requise pour la sécurité des personnes et des biens, les conditions de circulation dans la galerie, applicables à tous, sont les suivantes :

- ne pas excéder cinq personnes en même temps dans la galerie ;
- d'utiliser exclusivement un éclairage électrique, quelle que soit la période de l'année ;
- de ne pas réaliser de photographie au flash si cela ne se justifie pour les comptages des groupes compacts de chauves-souris. Dans ce cas, une seule personne se chargera de réaliser le cliché.

B. La circulation et le stationnement des personnes en surface de la réserve ne sont autorisés que sur les sentiers publics ouverts à cet effet, à pieds, et dans les conditions fixées par les dispositions qui suivent.

Toutefois, ces restrictions de cheminement ne s'appliquent pas :

- A l'exercice des activités cynégétiques et halieutiques pendant les périodes officielles et sur les secteurs autorisés ;
- Aux opérations strictement nécessaires à la surveillance par les forces de police et à l'entretien de la réserve,
- Aux propriétaires, à la direction en charge de l'environnement de la Région Rhône-Alpes, au gestionnaire, ou à leurs mandataires dans le cadre d'activités en lien avec la protection, la gestion ou la mise en valeur du site.

Hors l'exercice du droit de chasse dans les périodes autorisées ainsi que la réalisation des actions de gestion de la réserve, la circulation et le stationnement des personnes et des animaux admis dans la réserve interviendront en toute occurrence dans un niveau sonore compatible avec le calme des lieux et la tranquillité des populations animales en présence dans la réserve.

La randonnée pédestre est autorisée sur les sentiers publics ouverts à cet effet.

Les activités pédagogiques permettant l'observation et l'éducation à l'environnement sont autorisées sous réserve de l'autorisation écrite du gestionnaire.

Les autres activités ne sont pas autorisées (escalade, canyoning,...).

Les prises de vues, de son ou les enregistrements vidéo à caractère non commercial sont autorisés dans la réserve, hors du milieu souterrain, depuis les itinéraires ouverts au public.

A l'exception des agents du gestionnaire, de la direction en charge de l'environnement de la Région Rhône-Alpes, des propriétaires des terrains, ou de leurs mandataires, il est strictement interdit à qui que ce soit de sortir des sentiers dans le but de réaliser des prises de vues naturalistes et de son afin de ne pas porter atteinte à la faune et la flore du site.
Le cas échéant, des conventions autorisant un accès contrôlé à certains lieux sur la réserve naturelle peuvent être passées entre des photographes amateurs ou professionnels et le gestionnaire de la réserve.

1489

Les prises de vues ou de son à des fins scientifiques ou pédagogiques peuvent également être autorisées dans les mêmes conditions.

Sont interdits sur l'ensemble de la réserve :

- 4) la divagation des animaux domestiques : à l'exception des chiens de chasse en action pendant la période et les horaires officiels d'ouverture de la chasse et sur les secteurs autorisés, ainsi que les chiens de secours ;
- 5) les feux d'extérieur ;
- 7) l'organisation de jeux collectifs ou rassemblements sportifs ou festifs, hors événement local qui peut être autorisé au cas par cas par le gestionnaire dans le respect des dispositions des sections II-2 à II-5 ci-dessus. Cet événement reste sous le contrôle du gestionnaire, l'accès est limité aux secteurs où la fragilité des milieux le permet et donc dans des lieux précisément définis par le gestionnaire de la réserve. En ce sens, une convention de cadrage entre l'organisateur de l'événement et le gestionnaire sera signée quand l'ampleur de l'événement le justifie. Lors des comités consultatifs, le gestionnaire rend compte des événements qui ont eu lieu sur la Réserve et des éventuelles difficultés rencontrées.

ii-4.2 Circulation et stationnement des véhicules terrestres

L'accès, la circulation et le stationnement de tout véhicule à moteur à l'intérieur de la réserve est interdit.

L'alinéa précédent ne s'applique pas à la circulation et au stationnement des véhicules terrestres, sans lesquels ne seraient pas possibles, à des conditions budgétaires ou d'organisation fonctionnelle raisonnables :

- une action de sécurité ou de sauvetage,
- une action d'entretien, de gestion écologique et de surveillance de la réserve par le gestionnaire de la réserve, les propriétaires, les forces de police ou leurs mandataires.

Sous réserve, néanmoins, pour ces véhicules :

- d'un niveau sonore compatible avec le calme des lieux et la tranquillité des populations animales de la réserve ;
- d'un fonctionnement, normal ou non, insusceptible de polluer le sol et les milieux qu'il accueille : rejets d'hydrocarbures notamment.

Les sports motorisés sont interdits.

II-5 Jet ou dépôt de matériaux, résidus et débris pouvant porter atteinte au milieu naturel, nuisances

Il est interdit :

1. De procéder à tout abandon, jet, dépôt ou entrepôt de matériaux, résidus et débris de quelque nature que ce soit sur l'ensemble du territoire de la réserve ;
2. De porter atteinte au milieu naturel en faisant des inscriptions autres que

1490

celles qui sont nécessaires au balisage du site mis en place par le gestionnaire et admis au II-6.1 ci-dessous ;

3. De dégrader les équipements du site (installations, grilles, matériels, etc.) par des inscriptions ou atteintes de quelque nature dans l'emprise de la réserve ;

II-6 Dispositions diverses

II-6.1 Publicité, enseigne, pré-enseigne, affichage public et privé et balisage d'orientation et de sécurité

Dans la réserve, outre la publicité, les enseignes et pré-enseignes – par ailleurs soumises au Code de l'Environnement au titre de la protection du cadre de vie – sont interdites.

Y sont seul autorisés les balisages d'orientation, de pédagogie, de réglementation, de sécurité et de propriété.

Ces balisages seront réalisés dans le respect de la charte graphique des Réserves naturelles de la Région Rhône-Alpes.

Sont exclus de cette obligation les balisages spécifiques d'orientation et de sécurité des parcours déambulatoires publics traversant la réserve (et donc mis en place sur un territoire plus large que la réserve) qui pourront si nécessaire conserver leur identité.

II-6.2 Usage du nom de la réserve ou de l'appellation de réserve naturelle

Pour la bonne application de l'article R 332-74 C.Env., l'utilisation par toute autre personne que l'organisme gestionnaire ou le Conseil régional, à des fins publicitaires, sous quelques formes que ce soit, de la dénomination "Réserve Naturelle Régionale de ..." ou de l'appellation "Réserve Naturelle" est interdite dans la réserve.

II-6.3 Eclairage artificiel

Il est interdit d'utiliser un éclairage artificiel, quel que soit son support, sa localisation et sa durée, à l'exclusion de l'éclairage utilisé par les services publics de secours et pour la réalisation des actions prévues dans le cadre du plan de gestion.

Sous réserve, néanmoins, d'utiliser exclusivement un éclairage électrique dans les galeries, quelle que soit la période de l'année.

9.6 Annexe 6 : Arrêté Préfectoral désignant les membres du comité de pilotage du site Natura 2000 « galerie à chauves-souris du Pont des Pierres » (26/07/2007)

<p style="text-align: center;"> RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p> <p style="text-align: center;">PREFECTURE DE L'AIN</p> <p>Direction départementale de l'agriculture et de la forêt Service protection et gestion de l'environnement</p> <p style="text-align: center;">Arrêté fixant la composition du comité de pilotage du site Natura 2000 " Galerie à chauves-souris du Pont des Pierres "</p> <p style="text-align: center;">Le Préfet de l'Ain, Chevalier de la Légion d'honneur</p> <p>VU la directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages ;</p> <p>VU la décision de la commission du 7 décembre 2004 arrêtant, en application de la directive 92/43/CEE du conseil, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique continentale ;</p> <p>VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.414.1-V, L.414-2 et R.414-8 ;</p> <p>Sur proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture ;</p> <p style="text-align: center;">- A R R E T E -</p> <p>Article 1^{er} :</p> <p>Il est institué, sous la présidence du Préfet ou son représentant, un comité de pilotage pour le site NATURA 2000 "Galerie à chauves-souris du Pont des Pierres". Ce comité participe à l'élaboration et au suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs, des contrats et de la charte NATURA 2000 ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de leur mise en œuvre.</p> <p>Article 2 :</p> <p>Sa composition est fixée comme suit :</p> <p>A - Représentants d'administrations et des établissements publics :</p> <ul style="list-style-type: none">- le directeur régional de l'environnement ou son représentant,- le directeur départemental de l'équipement ou son représentant,- le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ou son représentant,- le délégué régional de l'office national de la chasse et de la faune sauvage ou son représentant. <p>B - Représentants des collectivités locales et des établissements publics locaux :</p> <ul style="list-style-type: none">- le président du conseil régional Rhône-Alpes ou son représentant,- le président du conseil général ou son représentant,- le président de la communauté de communes du bassin Bellegardien ou son représentant,- le président du parc naturel du Haut Jura ou son représentant,- le maire de Montanges ou son représentant. <p style="text-align: right;">.../...</p>	<p>C - Représentants des propriétaires et usagers :</p> <ul style="list-style-type: none">- le directeur du groupement exploitation GEH EDF Jura Bourgogne ou son représentant,- le directeur de la société SHEMA filiale EDF ou son représentant,- le président de la fondation d'électricité de France ou son représentant,- le président de la fédération départementale des chasseurs ou son représentant,- le président de la fédération départementale de la pêche et de protection des milieux aquatiques ou son représentant,- le représentant du comité départemental de spéléologie (M VERMEIL Philippe)- le président du CORA ou son représentant. <p>D - Représentants de scientifiques :</p> <ul style="list-style-type: none">- la présidente de la FRAPNA ou son représentant,- le représentant de la société française d'étude et de protection des mammifères (M LETSCHER Robin),- le président du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ou son représentant,- le président du conservatoire Rhône Alpes des espaces naturels (CREN) ou son représentant. <p>Article 3 :</p> <p>Le secrétaire général de la préfecture et le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à chaque membre, publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et dont copie sera transmise au sous-préfet de Nantua.</p> <p style="text-align: right;">Fait à Bourg-en-Bresse, le 26 JUIL. 2007</p> <p style="text-align: center;">Le préfet,</p> <p style="text-align: center;"> Pierre SOUBELET</p>
---	--

9.7 Annexe 7 : Arrêté ministériel désignant le Site d'Intérêt Communautaire « galerie à chauves-souris du Pont des Pierres » comme Zone Spéciale de Conservation (23/09/2014) ; & Formulaire Standard de Données (FSD)

14 octobre 2014
JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Texte 6 sur 105

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Arrêté du 23 septembre 2014 portant désignation du site Natura 2000 galerie à chauves-souris du pont des pierres (zone spéciale de conservation)

NOR : DEVL1409168A

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, notamment ses articles 3 et 4 et ses annexes I et II ;

Vu la décision de la Commission européenne du 7 novembre 2013 arrêtant, en application de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique continentale ;

Vu le code de l'environnement, notamment le I et le III de l'article L. 414-1 et les articles R. 414-1, R. 414-3, R. 414-4, R. 414-6 et R. 414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 ;

Vu les avis des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 galerie à chauves-souris du pont des pierres » (zone spéciale de conservation FR 8201648) l'espace délimité sur la carte au 1/25 000 ci-jointe s'étendant dans le département de l'Ain sur une partie du territoire de la commune suivante : Montanges.

Art. 2. – La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site Natura 2000 galerie à chauves-souris du pont des pierres figure en annexe au présent arrêté.

Art. 3. – La carte visée à l'article 1^{er} ainsi que la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages visée à l'article 2 peuvent être consultées à la préfecture de l'Ain, dans la mairie de la commune située dans le périmètre du site, à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes ainsi qu'à la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Art. 4. – Le directeur de l'eau et de la biodiversité est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 23 septembre 2014.

Pour la ministre et par délégation :
Le directeur de l'eau et de la biodiversité,
 L. Roy

**SITE NATURA 2000 GALERIE A CHAUVES-SOURIS DU PONT DES PIERRES (ZSC)
FR8201648 (AIN)**
 Carte au 1/25 000 (fond IGN Scan 25) annexée à l'arrêté de désignation
 signé le :

Echelle: 1:25 000



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
7220 <i>Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)</i>	X	0,05 (0,5 %)		G	B	C	B	C
8210 <i>Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique</i>		0,05 (0,5 %)		G	C	C	B	C
8310 <i>Grottes non exploitées par le tourisme</i>		0,27 (3 %)		G	C	C	B	B
91E0 <i>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	0,27 (3 %)		G	C	C	B	C
9180 <i>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i></i>	X	8,37 (93 %)		G	A	C	A	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1303	Rhinolophus hipposideros	w	0	4	i	P	G	D			
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	w	50	80	i	P	G	C	C	B	A

Date d'édition : 08/11/2016
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://lnpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR8201648>



M	1305	Rhinolophus euryale	w	0	1	i	P	G	D			
M	1308	Barbastella barbastellus	w	0	50	i	P	G	C	C	A	A
M	1310	Miniopterus schreibersii	w	0	3000	i	P	G	C	C	B	A
M	1310	Miniopterus schreibersii	c	0	150	i	P	G	C	C	B	A
M	1321	Myotis emarginatus	w	0	1	i	P	G	D			
M	1324	Myotis myotis	w	0	1	i	P	G	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fsters = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce		Population présente sur le site				Motivation							
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
M		Myotis daubentoni	0	5	i	P							X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fsters = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.

Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
Date d'édition : 08/11/2016
<http://nps.murin.fr/site/natura2000/FR8201648>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N16 : Forêts caducifoliées	96 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	4 %

Autres caractéristiques du site

Galerie artificielle dans un contexte de gorges.

Vulnérabilité : Pas de vulnérabilité liée à des modifications de la vocation du site.
Espèces très sensibles au dérangement notamment en hivernage.

4.2 Qualité et importance

La galerie du Pont des Pierres est un site majeur en Rhône-Alpes pour les chiroptères, avec plus de 3.000 chauves-souris en hivernage, dont une très forte densité de Minioptères de Schreibers et des effectifs intéressants de Barbastelle et de Grand Rhinolophe. D'autres espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sont notées régulièrement, bien qu'en très faible effectif : Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Vespertillon à oreilles échancrées, Grand Murin. Le Murin de Daubenton fréquente également cette galerie artificielle en petit nombre.

Suivi depuis 1969, jusque 15 espèces ont été observées en période d'hivernage, dont 8 d'intérêt communautaire. Les effectifs observés et la situation géographique du Pont des Pierres en font un site d'importance nationale pour le Minioptère de Schreibers.

Par ailleurs, 5 habitats d'intérêt communautaire ont été inventoriés sur ce site.

Enfin, même si elle ne s'y reproduisent pas, certaines espèces emblématiques fréquentent régulièrement le secteur, comme le lynx ou le chat sauvage ou bien y trouvent refuge l'hiver comme le Tichodrome échelette.

Ce site, qui était une réserve naturelle volontaire depuis fin 1997, est devenue une réserve naturelle régionale, sur un périmètre identique au site Natura 2000.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	G01.04	Alpinisme, escalade, spéléologie		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

- 5/7 -

Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
Date d'édition : 08/11/2016
<http://nps.murin.fr/site/natura2000/FR8201648>



4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Etablissement public	%

4.5 Documentation

- CORA (Groupe Chiroptères Rhône-Alpes) - 2002 - Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes - Le Bièvre, hors série n°2, 134 p.
- CORA (Groupe Chiroptères Rhône-Alpes) - Novembre 2005 - Inventaire des gîtes cavernicoles d'intérêt majeur pour les Chiroptères en région Rhône-Alpes, 42 p.
- CORA - Document d'objectifs Natura 2000 "Galerie à chauves-souris du Pont-des-Pierres" (site FR8201648) - Plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale - Décembre 2006 - Validé le 11 Septembre 2007, 76 p.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
80	Parc naturel régional	100 %
93	Réserve naturelle régionale	94 %
N29	Arrêté préfectoral de protection de biotope	51 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
80	Haut-Jura	-	100%
93	Galerie du Pont des Pierres	*	94%
N29	APPB Protection des Oiseaux rupestres	*	51%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : PNR du Haut-Jura

Adresse : Maison du Haut Jura 39310 Lajoux

- 6/7 -

Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://nps.martin.fr/site/natura2000/FR8201648>

Date d'édition : 08/11/2018



Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : Document d'objectifs Natura 2000 " Galerie à chauves-souris du Pont-des-Pierres " (site FR8201648) - Plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale - Décembre 2006
Lien :
http://www.rdbm-c-travaux.com/basedreal/fiche_sic.php?statut=ZSC&sic=A20

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Le document d'objectifs du site " Galerie à chauves-souris du Pont-des-Pierres " (site FR8201648) a été validé le 11 septembre 2007. Il constitue également le plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale.

PRINCIPAUX OBJECTIFS ET PRINCIPES DE GESTION :

- Prévenir le dérangement des chiroptères (contrôle de l'accès au site, sensibilisation, etc).
- Maintenir voire favoriser la capacité d'accueil du site pour les chauves-souris.
- Maintenir les habitats naturels en l'état.
- Renforcer les connaissances sur les chauves-souris hivernantes.
- Evaluer la place de la galerie souterraine dans le cycle annuel des chauves-souris.
- Evaluer le patrimoine naturel du site dans son ensemble.
- Sensibiliser le grand public à la préservation des chauves-souris.

9.8 Annexe 8 : Statuts en vigueur de la Ligue pour la Protection des Oiseaux – coordination Auvergne - Rhône-Alpes

STATUTS DE LA LPO COORDINATION AUVERGNE-RHONE-ALPES

I Formation et Objet de la coordination

Article 1 – Constitution et dénomination

Il a été fondé entre les adhérents aux présents statuts, une fédération régie par la loi du 1er juillet 1901 et le décret du 16 août 1901, ayant pour titre Centre Ornithologique Rhône-Alpes (CORA Faune Sauvage).

Elle a été déclarée le 3 mars 1966 (parution au JO le 29 mars 1966).

Ses membres fondateurs sont, notamment,

- M. Chabert Bernard né le 13 juillet 1939 à Annecy,
- M. Bournaud Michel né le 8 mars 1936 à Lyon,
- Mme Gonthier Béatrice née le 27 juillet 1940 à Saint Etienne,
- M. Truc Georges né le 6 avril 1942 à Valréas.

Par son Assemblée Générale du 16 juin 2012 le CORA Faune Sauvage devient une Coordination Régionale et prend pour dénomination LPO Coordination Rhône-Alpes (LPO Rhône-Alpes).

Suite à la réforme territoriale telle que définie par la loi du 16 janvier 2015 mettant en place la Région Auvergne-Rhône-Alpes et afin d'agir conformément à son objet social en cohérence avec les politiques régionales : par son Assemblée Générale Extraordinaire du 26 novembre 2016 la LPO Coordination Rhône-Alpes devient la LPO Coordination Auvergne- Rhône-Alpes (LPO Coordination AURA).

Article 2 – Objet

La Coordination a pour but :

Agir pour l'Oiseau, la faune sauvage, la nature et l'homme, et lutter contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation en région Auvergne Rhône-Alpes, dans le respect des statuts de chacune de ses associations adhérentes.

La Coordination n'a aucune attache avec des groupements de nature politique, syndicale ou confessionnelle.

Elle peut devenir elle-même membre d'une association ou fédération régionale ou nationale qui poursuit les mêmes buts.

Elle est liée à la LPO France par une convention de coopération.

Article 3 – Les Missions

La Coordination se donne, notamment, les missions suivantes :

- décliner les orientations de la LPO nationale en région Auvergne-Rhône-Alpes ;
- décliner les plans d'action en faveur de la biodiversité et toutes les mesures issues de la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages ;
- accompagner ses associations membres dans les plans de conservation départementaux et locaux ;
- développer la sensibilisation, l'EEDD (Education à l'Environnement et au Développement Durable) et la formation en faveur de la biodiversité ;
- coordonner la solidarité entre les territoires ;

1

- être force de propositions auprès de la LPO nationale ;

- coordonner, animer et faciliter la mise en application des grandes orientations de l'association et du projet associatif régional, notamment en favorisant la mutualisation des moyens humains, techniques et financiers entre et avec ses associations membres.

Article 4 – Moyens d'actions

Pour répondre à son objet statutaire, la Coordination assure et développe :

1/ La représentation régionale de ses membres en :

- participant au débat public et aux différentes instances administratives ou commissions régionales, départementales, intercommunales et communales en lien avec l'objet de la Coordination ;

2/ La connaissance de la faune, des écosystèmes et du patrimoine naturel de la région Auvergne-Rhône-Alpes en :

- réalisant et valorisant des inventaires, banques de données et expertises techniques et scientifiques, publications naturalistes et scientifiques conformément à son objet statutaire ;
- coordonnant les observations, comptages, actions et études naturalistes des différents territoires de la région.

3/ La défense, la sauvegarde et la gestion de la faune et des écosystèmes en :

- créant ou soutenant la création d'espaces protégés ou assimilés ;
- participant à la sauvegarde des milieux naturels remarquables ou vulnérables bénéficiant ou non d'un statut de protection ;
- participant à l'aménagement, la mise en valeur, la gestion, l'entretien, la surveillance et l'ouverture au public d'espaces propices à la faune remarquable et/ou ordinaire ;
- louant ou achetant des parcelles à des fins de conservation ;

4/ Les actions et moyens légaux en vigueur qui lui paraissent propres à atteindre l'objet statutaire en :

- agissant pour l'application des lois et règlements ayant trait à la faune et à ses habitats ;
- étant en justice dans le cadre de l'objet social de la Coordination.

5/ L'information, la sensibilisation, l'éducation à l'environnement et au développement durable et la formation en :

- favorisant la prise de conscience de l'enjeu majeur que représente la préservation de la biodiversité auprès de tous les publics ;
- agissant particulièrement en direction de la jeunesse ;
- élaborant, réalisant et diffusant des livres, guides, brochures, revues, études et autres publications ayant trait à la biodiversité ;
- élaborant et diffusant des outils et des conseils dans le cadre de l'objet social de la Coordination ;
- développant et promouvant les bases de données participatives et des outils faisant appel aux nouvelles technologies ;
- organisant des séjours, sorties, manifestations, colloques, conférences et tout autre type d'activité de découverte, de sensibilisation, d'information auprès de tous les publics ;
- organisant des formations à destination des bénévoles et des professionnels.

6/ La réalisation, la participation ou l'assistance à tout projet de génie écologique, de réintroduction, renforcement d'effectifs et fixation d'espèces sauvages.

2

Article 5 - Durée et siège social

Le siège social de la Coordination est à Lyon. Il peut être déplacé dans n'importe quel département de la région Auvergne-Rhône-Alpes par décision du Conseil d'Administration, ratifiée par l'Assemblée Générale la plus proche.

Article 6 - Composition

La Coordination se compose des Associations Locales LPO Ain, LPO Ardèche, LPO Auvergne, LPO Drôme, LPO Isère, LPO Loire, LPO Rhône, LPO Savoie et LPO Haute-Savoie. Elles sont membres de plein droit de la LPO Coordination Auvergne-Rhône-Alpes. Ce sont des associations régies par la loi du 1^{er} juillet 1901 dont le siège social est en région Auvergne Rhône-Alpes.

Article 7 - Engagements des membres

Chaque membre prend l'engagement de respecter les présents statuts. Tous les membres s'engagent à apporter leur appui à la Coordination, dans le cadre de son objet statutaire, de ses moyens et de ses missions. Nul membre ne pourra se prévaloir de la Coordination sans être mandaté par le Bureau ou par le Conseil d'Administration de la Coordination. Les 9 Associations Locales LPO membres s'acquittent d'une participation annuelle pour les services gérés et apportés par la Coordination. Son montant est voté chaque année en Assemblée Générale sur proposition du Conseil d'Administration.

Article 8 - Perte de la qualité de membre

La qualité de membre de la Coordination se perd par :

- Le retrait de l'Association Locale par décision de son Conseil d'Administration, stipulé par écrit au président de la Coordination ;
- L'exclusion prononcée par le Conseil d'Administration pour tout acte réalisé par l'Association Locale pouvant porter préjudice moral ou matériel à la Coordination et à son objet statutaire. Au préalable, le membre sera appelé à fournir des explications en Conseil d'Administration de la Coordination ;
- Le non-paiement de la participation annuelle à la Coordination ;
- La dissolution ou la liquidation de l'Association Locale LPO membre de plein droit.

II Administration et fonctionnement

Article 9 - Assemblées Générales

Article 9-1 - Dispositions communes pour la tenue des assemblées générales

Les Assemblées Générales se composent des membres de la coordination : les 9 Associations Locales LPO

3

9/10/21

Article 9- 2 - Nombre de voix

A l'Assemblée Générale, chaque association locale membre dispose de 2 voix par départements représentés.

Les voix sont portées par le Président de l'Association Locale membre de droit, et/ou le titulaire et/ou le suppléant désigné par l'Association locale. Une association locale peut faire porter ses voix par un administrateur titulaire ou suppléant de son Association Locale ou d'une autre Association Locale dans la limite d'une procuration portée par personne.

Article 10 - Assemblée Générale ordinaire annuelle

Elle se réunit sur convocation du Président de la Coordination ou sur la demande écrite d'un tiers au moins des membres, déposée au siège de la Coordination.

L'Assemblée Générale ordinaire doit se composer de plus de la moitié de ses membres. Si cette proportion n'est pas atteinte, l'Assemblée Générale est convoquée à nouveau mais à 15 jours au moins d'intervalle, et cette fois, elle peut valablement délibérer, quel que soit le nombre des membres présents ou représentés.

L'ordre du jour est défini par le Conseil d'Administration.

Les convocations doivent mentionner obligatoirement l'ordre du jour. Elles sont envoyées par courrier individuel postal ou électronique et adressées aux membres (adresses génériques des Associations Locales LPO) et aux administrateurs titulaires et suppléants représentant les Associations Locales LPO, au minimum quinze jours avant la date de la dite Assemblée Générale. Seules seront valables les résolutions prises sur les points inscrits à son ordre du jour.

L'Assemblée Générale est présidée par le Président ou, en son absence, par l'un des Vice-présidents. En cas d'absence des Vice-présidents, ils peuvent déléguer leurs fonctions à un autre membre du Bureau.

Le Bureau de l'Assemblée Générale est celui du Conseil d'Administration de la Coordination.

Les délibérations sont constatées par des procès-verbaux signés par le Président et le Secrétaire et conservés au siège de la Coordination.

Il est également tenu une feuille d'émargement identifiant les présents à l'Assemblée Générale.

L'Assemblée Générale ordinaire annuelle entend les différents rapports réalisés par le Conseil d'Administration : moral, d'activités et financier.

L'Assemblée Générale, après avoir délibéré et statué sur les différents rapports, approuve les comptes de l'exercice clos, vote le budget de l'exercice suivant, valide le montant de la participation annuelle applicable à l'exercice suivant, statue sur toutes les questions relatives au fonctionnement de la Coordination, donne toute autorisation au Conseil d'Administration, au Bureau, au président et au trésorier pour effectuer toute opération rentrant dans l'objet de la Coordination et délibère sur toutes les autres questions figurant à l'ordre du jour.

Elle valide les nominations des administrateurs membres du Conseil d'Administration selon les conditions prévues à l'article 11-2.

Pour être valables, les décisions de l'Assemblée Générale ordinaire doivent être prises à la majorité absolue des voix exprimées.

Le scrutin secret doit être appliqué à partir du moment où au moins un administrateur votant le demande.

Le compte-rendu de l'Assemblée Générale ordinaire, comprenant les rapports moral, financier et d'activités, sont mis à la disposition de tous les membres au siège de la Coordination.

4

9/10/21

Article 11 - Conseil d'Administration

Article 11-1 : Rôle, fonction et pouvoir du Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration met en application les orientations de la Coordination décidées par l'Assemblée Générale ordinaire.

Il peut autoriser tous les actes et opérations permis à la Coordination et qui ne sont pas réservés aux Assemblées Générales.

Le Conseil d'Administration a compétence pour décider d'engager toute action devant les juridictions de l'ordre judiciaire et administratif, lorsqu'il juge cette action utile et conforme à l'objet de la Coordination.

Il prononce l'exclusion des membres conformément à l'article 11-4.

Il surveille la gestion des membres du Bureau et a toujours le droit de se faire rendre compte de leurs actes. Il peut en cas de faute grave, suspendre provisoirement les membres du Bureau à la majorité absolue des membres du Conseil d'Administration, en attendant la décision de l'Assemblée Générale ordinaire, qui doit, en ce cas, être convoquée et réunie dans les trente jours.

Il mandate le trésorier pour ouvrir les comptes dans un établissement bancaire, et tout autre établissement de crédit, effectuer tous les emplois de fonds, contracter tous les emprunts hypothécaires ou autres, solliciter toutes subventions, requérir toutes inscriptions et transcriptions utiles.

Il autorise le Président et le Trésorier à faire tous actes, achats, aliénations et investissements des biens et valeurs appartenant à la Coordination et à passer les conventions et les contrats reconnus nécessaires à la poursuite de son objet. Les opérations d'emprunt et d'investissement inhabituels et conséquents feront toutefois l'objet d'une autorisation préalable du Conseil d'Administration

Les délibérations du Conseil d'Administration relatives aux acquisitions, échanges ou aliénations des immeubles nécessaires aux buts poursuivis par la Coordination, constitution d'hypothèque sur les dits immeubles, baux excédant neuf ans, doivent être ratifiées par l'Assemblée Générale ordinaire annuelle.

Le Conseil d'Administration clôt l'exercice financier de l'année passée et délibère sur le budget prévisionnel de l'exercice suivant.

Il procède à l'embauche et au licenciement et décide de la rémunération du personnel de la Coordination,

Il peut, moyennant un contrôle régulier, déléguer tout ou partie de ses attributions au Bureau, à certains de ses membres ou au directeur de la Coordination.

Il peut établir un règlement intérieur.

Il propose la dissolution selon les dispositions de l'article 16.

Il fixe l'ordre du jour des Assemblées Générales prévues aux articles 11, 15 et 16.

Il procède au remplacement des membres du Conseil d'Administration en vacance.

Article 11-2 - Composition du Conseil d'Administration

Chaque association membre désigne ses administrateurs titulaires et suppléants à raison de 2 administrateurs titulaires et 2 administrateurs suppléants par département de la région Auvergne-Rhône-Alpes, soit 24 administrateurs titulaires et 24 suppléants.

Pour les Associations Locales multidépartementales, c'est le pro-rata qui doit être respecté et pas obligatoirement la provenance géographique des administrateurs.

Tous devront :

- jouir du plein exercice de leurs droits civiques

5

- être membres des Conseils d'Administrations respectifs des Associations Locales LPO membres
- être âgé d'au moins 16 ans.

La parité homme/femme est recherchée. Les présidents des 9 Associations Locales membres sont administrateurs titulaires de plein droit.

Les candidatures, proposées par délibération des Conseils d'Administrations des Associations Locales LPO membres au Conseil d'Administration de la Coordination, devront parvenir à l'attention du Président de la Coordination au moins 5 jours avant la tenue de l'Assemblée Générale ordinaire.

Les membres du Conseil d'Administration sont validés par l'Assemblée Générale ordinaire pour 3 ans.

En cas de vacance (décès, démission, exclusion), le Conseil d'Administration peut provisoirement pourvoir au remplacement de ses administrateurs selon la démarche de nomination ci-dessus, la validation de cette nouvelle nomination devra être validée à l'unanimité par le Conseil d'Administration. Les pouvoirs de l'administrateur ainsi nommé prennent fin à la date où devrait normalement expirer le mandat de l'administrateur remplacé.

Article 11-3 – Nombre de voix

Au Conseil d'Administration, chaque Association Locale dispose de 2 voix par département qu'elle représente.

Les 2 voix sont portées respectivement par le Président de l'Association Locale ou son suppléant + le 2^{ème} titulaire ou son suppléant.

Un administrateur d'une AL peut donner procuration à un administrateur, titulaire ou suppléant, de son Association Locale ou d'une autre Association Locale pour porter sa voix, dans la limite d'une procuration portée par personne.

Article 11-4 – Réunion du Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration se réunit au moins une fois par trimestre et chaque fois qu'il est convoqué par le président ou sur la demande d'au moins du quart de ses membres. Les réunions peuvent être physiques ou mises en œuvre par d'autres moyens permettant échanges et délibérations (réunions téléphoniques, visio-conférences, et de manière exceptionnelle : consultations par mail).

La présence du tiers au moins des administrateurs est nécessaire pour que le Conseil d'Administration puisse délibérer valablement.

En l'absence de quorum, le Conseil d'Administration est convoqué à nouveau et peut délibérer quel que soit le nombre de membres présents et représentés.

En cas d'égalité, la voix du Président de la Coordination ou de son représentant (c'est-à-dire l'administrateur à qui le Président a donné son pouvoir de vote) est prépondérante

Toutes les délibérations du Conseil d'Administration sont consignées dans un registre spécial et signées du Président et du Secrétaire. Le procès-verbal des séances, signé par le Président et le Secrétaire est conservé au siège de la Coordination. Une copie de chaque procès-verbal est envoyée à chaque membre du Conseil d'Administration.

Le Président peut inviter une ou plusieurs personnes sur un ou plusieurs points de l'ordre du jour du Conseil d'Administration.

Article 11-5 - Exclusion du Conseil d'Administration

Tout membre titulaire du Conseil d'Administration qui aura manqué sans excuse trois séances consécutives pourra être considéré comme démissionnaire. Il sera remplacé conformément aux dispositions de l'article 11-2.

6

Le Conseil d'Administration peut également prononcer l'exclusion d'un de ses membres, pour tout acte ou propos pouvant porter un préjudice moral ou matériel à la coordination et à son objet statutaire. Au préalable, l'administrateur concerné sera appelé à fournir des explications en Conseil d'Administration. Dans ce cas, il sera remplacé conformément aux dispositions de l'article 11-2.

Article 12 – Le Bureau

Le Conseil d'Administration élit annuellement parmi ses membres, un Bureau composé de :

- Un(e) Président(e)
- Un(e) ou plusieurs Vice-président(e)s
- Un (e) Secrétaire et éventuellement Secrétaire(s)- adjoint (s-e)
- Un(e)Trésorier et éventuellement trésorier (e-s) adjoint (e-s)

Les attributions du Bureau et de ses membres pourront être précisées dans un règlement intérieur. Le Bureau gère les affaires courantes de la Coordination. Il se réunit chaque fois qu'il est convoqué et au minimum une fois par trimestre.

Article 12-1 - Pouvoirs du Président

Le Président convoque les Assemblées Générales, les Conseils d'Administration et les réunions de Bureau. Il préside toutes les Assemblées. En cas d'absence ou maladie, il est remplacé par un vice-président.

Il représente la Coordination dans tous les actes de la vie civile et administrative et est investi de tous les pouvoirs à cet effet.

Il a le pouvoir d'ester en justice au nom de la Coordination dans le cadre de toutes les actions menées par la Coordination et ses associations membres, tant en défense, en demande qu'en intervention volontaire devant toutes les juridictions ainsi que devant toutes les administrations dans le cadre de recours gracieux.

L'initiative de toute action en justice appartient au Conseil d'Administration, ou au Bureau par délégation du Conseil d'Administration.

Le Président peut donner délégation spéciale et écrite à tout administrateur ou salarié de la coordination, ou à un avocat, pour le représenter pour toute action en justice et en matière de sécurité. Le représentant bénéficiaire de pareille procuration doit jouir du plein exercice de ses droits civils.

Article 12-2 - Rôle du Secrétaire

Le Secrétaire est chargé de tout ce qui concerne la correspondance et les archives. Il rédige les procès-verbaux des réunions des Assemblées Générales, Conseil d'Administration et Bureau, et en général toutes les écritures concernant le fonctionnement de la Coordination, à l'exception de celles qui concernent la comptabilité.

Il tient un registre spécial prévu par l'article 5 de la loi du 1^{er} juillet 1901 et les articles 6 à 31 du décret du 16 août 1901. Il assure l'exécution des formalités prescrites par les dits-articles.

Article 12-3 - Rôle du trésorier

Le trésorier est chargé de tout ce qui concerne la gestion du patrimoine de la Coordination.

Il est responsable de tous les paiements effectués et reçus, sous la surveillance du Président.

Il ne peut aliéner les valeurs constituant le fonds de réserve qu'avec l'autorisation du Conseil d'Administration et à la condition que l'Assemblée Générale se soit préalablement prononcée favorablement.

7

Il est responsable de la tenue d'une comptabilité régulière de toutes les opérations effectuées et rend compte à l'Assemblée Générale ordinaire annuelle qui approuve s'il y a lieu sa gestion.

Article 12-4- Rôle des Vices Présidents

Les Vice-présidents pourront avoir des rôles de représentation en remplacement du président, de porte-parole, de prise en charge d'un domaine d'activité géographique ou thématique, ou toute autre mission définie par le Conseil d'Administration.

III Ressources de la coordination – Comptabilité

Article 13 - Ressources

Les ressources de la Coordination se composent :

- des participations annuelles de ses membres dont le montant est voté chaque année en Assemblée Générale sur proposition du Conseil d'Administration ;
- des souscriptions ;
- des dons et mécénats qui pourraient lui être versés ;
- des redevances des biens et des valeurs qu'elle pourrait posséder ;
- des subventions et fonds de concours de l'Union Européenne, de l'Etat, de la Région, des Départements, des collectivités locales et des établissements publics et privés, et autres origines ;
- des produits des ventes, fêtes et manifestations et des rétributions perçues pour services rendus ;
- du revenu de ses biens et des ressources créées à titre exceptionnel et s'il y a lieu, avec l'agrément de l'autorité compétente ;
- de toute autre ressource conforme à la réglementation en vigueur et à l'objet social.

Le fonds de réserve se compose :

- des immeubles et meubles nécessaires au fonctionnement de la coordination ;
- des capitaux provenant des économies faites sur le budget annuel ;
- de la valeur des terrains lui appartenant.

Article 14 : Comptabilité

Il est tenu une comptabilité faisant apparaître annuellement un compte de résultats, un bilan, et le cas échéant une ou plusieurs annexes.

IV Modifications des statuts et dissolution

Article 15 : Assemblée Générale Extraordinaire pour modifier les statuts

L'Assemblée Générale Extraordinaire appelée à se prononcer sur la modification des statuts de la Coordination est convoquée spécialement à cet effet par le président sur la proposition du Conseil d'Administration ou sur la proposition écrite d'un tiers des membres de droit.

Dans l'un et l'autre cas, les propositions de modification sont inscrites à l'ordre du jour de l'Assemblée Générale Extraordinaire, lequel doit être envoyé au moins 15 jours avant la date de la dite assemblée.

L'Assemblée Générale Extraordinaire doit se composer de plus de la moitié de ses membres. Si cette proportion n'est pas atteinte, l'Assemblée est convoquée de nouveau mais à 15 jours au moins d'intervalle, et cette fois, elle peut valablement délibérer, quel que soit le nombre des membres présents ou représentés.

8

Dans tous les cas, les statuts ne peuvent être modifiés qu'à la majorité des deux tiers des voix exprimées.

Les délibérations sont prises à main levée sauf si au moins un administrateur demande le vote à bulletin secret.

Article 16 - Assemblée Générale Extraordinaire pour prononcer la dissolution, la fusion ou l'absorption

L'Assemblée Générale Extraordinaire, appelée à se prononcer sur la dissolution, la fusion ou l'absorption de la Coordination est convoquée spécialement à cet effet par le président sur la proposition du Conseil d'Administration ou sur la proposition écrite d'un tiers des membres de droit. Dans l'un et l'autre cas, les propositions de modification sont inscrites à l'ordre du jour de l'Assemblée Générale Extraordinaire, lequel doit être envoyé au moins 15 jours avant la date de la dite assemblée.

L'Assemblée Générale Extraordinaire doit se composer de plus de la moitié de ses membres. Si cette proportion n'est pas atteinte, l'Assemblée est convoquée de nouveau mais à 15 jours au moins d'intervalle, et cette fois, elle peut valablement délibérer, quel que soit le nombre des membres présents ou représentés.

Dans tous les cas, la dissolution, la fusion ou l'absorption ne peuvent être validés qu'à la majorité des deux tiers des voix exprimées.

En cas de dissolution volontaire, statutaire ou judiciaire, l'Assemblée Générale Extraordinaire désigne un ou plusieurs liquidateurs et l'actif net, après paiement de toutes les dettes et charges de la coordination et de tous les frais de liquidation, est dévolu à l'association reconnue d'utilité publique la LPO France (Ligue pour la Protection des Oiseaux) dont le siège social actuel est à Rochefort sur Mer (8 rue du Docteur Pujos CS 90263 17305 Rochefort CEDEX) ou toute autre association désignée à cet effet par l'Assemblée Générale extraordinaire poursuivant les mêmes buts.

En aucun cas, les administrateurs de la Coordination ne pourront se voir attribuer, en dehors de la reprise de leurs apports, une part quelconque des biens de la Coordination.

En cas de fusion, un commissaire à la fusion sera désigné et un protocole de fusion sera écrit et validé selon les textes législatifs et réglementaires en vigueur.

V Règlement intérieur

Un règlement intérieur pourra être établi par le Conseil d'Administration qui le fait alors approuver par l'Assemblée Générale Ordinaire. Ce règlement éventuel précisera les divers points prévus par les présents statuts notamment ceux qui ont trait à l'administration de la coordination. Il fixera également les divers points non prévus dans les présents statuts, notamment ceux qui ont trait au fonctionnement pratique des activités de la Coordination. Il s'imposera à tous les membres de la Coordination ainsi qu'à ses salariés.

Statuts adoptés par délibération de l'Assemblée Générale Extraordinaire réunie au centre Omnisports de Vichy à Bellerive-sur-Allier,

le 26 novembre 2016.

Signature Présidente


MARIE-PAULE DE THIERSANT

Signature Secrétaire


Jonathan JACK

9.9 Annexe 9 : Convention de gestion de la RNR (13/12/2009)

- Vu** le Code général des collectivités territoriales,
- Vu** le Code de l'environnement, au livre III, titre III, chapitre II relatif aux réserves naturelles et notamment ses articles L.332-8, L.332-11, R.332-42 et R.332-43,
- Vu** la délibération du Conseil régional n°06.08.539 du 20 juillet 2006 adoptant les critères d'intervention de la Région en faveur du patrimoine naturel et des Réserves Naturelles Régionales,
- Vu** la délibération de la commission permanente du Conseil régional n°09.08.392 du 8 juillet 2009, portant création de la Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres,
- Vu** l'avis du comité consultatif de la Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres, réuni en date du 11 septembre 2007, concernant la désignation de l'association Centre Ornithologique Rhône-Alpes Faune Sauvage (CORA Faune Sauvage) comme gestionnaire du site,
- Vu** la lettre et le dossier de candidature de l'association CORA Faune Sauvage reçus le 11 septembre 2007, sollicitant le Président du Conseil régional pour continuer à être le gestionnaire de la RNR de la galerie du Pont des Pierres,
- Vu** les statuts de l'association CORA Faune Sauvage qui a pour but l'étude et la protection de la faune sauvage et des écosystèmes en région Rhône Alpes (article 2 des statuts), et pouvant à ce titre être désigné comme organisme gestionnaire conformément à l'article L.332-8 du Code de l'Environnement,
- Vu** l'arrêté du Président du Conseil régional n°2009/03/00066 du 13 mai 2009, portant désignation de l'association CORA Faune Sauvage en tant que gestionnaire de la RNR de la galerie du Pont des Pierres ;
- Vu** la délibération du conseil d'administration de l'association CORA Faune Sauvage en date du.....autorisant la signature de cette convention et habilitant Mme Marie-Paule de THIERSANT, sa Présidente à l'effet des présentes.

Entre les soussignés :

La Région Rhône Alpes (ci-après désignée « la Région »), représentée par M. Jean-Jack QUEYRANNE, Président du Conseil régional

Electricité de France EDF, propriétaire des terrains situés dans la Réserve Naturelle Régionale de la galerie du Pont des Pierres (ci-après désignés « le propriétaire »), représenté par

L'association CORA Faune Sauvage (ci-après désignée « le gestionnaire »), ayant son siège social au 32 rue Sainte-Hélène, 69002 Lyon, représentée par Mme Marie-Paule de THIERSANT, sa Présidente.

Il est convenu ce qui suit :

2



ARTICLE 1^{ER} – MISSIONS CONFIEES AU PROPRIETAIRE ET AU GESTIONNAIRE DE LA RNR

Article 1.1 – Objectifs généraux :

Conformément à la réglementation et après avis du comité consultatif de la Réserve Naturelle Régionale, le propriétaire et le gestionnaire :

- assurent prioritairement la conservation du patrimoine naturel qui a motivé le classement en réserve naturelle par des actions de gestion des milieux naturels et des espèces et si besoin de restauration écologique ;
- organisent et mettent en œuvre des actions d'enrichissement de la diversité spécifique, lorsque cela ne va pas à l'encontre de l'objectif précédent.

Ils accomplissent en concertation l'un avec l'autre, les missions qui leur sont respectivement dévolues par les articles 1.2 et 1.3 de la présente convention :

- en application du plan de gestion écologique, défini par le gestionnaire et approuvé par délibération du Conseil régional, ou en son absence (pendant la phase d'élaboration du plan de gestion écologique), conformément aux orientations données par le Président du Conseil régional ou ses services,
- en tenant compte des orientations éventuellement fixées par le comité consultatif de la réserve naturelle.

Article 1.2 – Missions et obligations du propriétaire :

Aux côtés de la Région, du gestionnaire, et des autres acteurs locaux (collectivités territoriales ou leurs regroupements, administrations et établissements publics de l'Etat, propriétaires, exploitants, usagers, personnalités scientifiques qualifiées et associations de protection de la nature), le propriétaire apportera son appui pour que soient engagées les actions nécessaires à la bonne préservation de la RNR à travers la mise en œuvre du plan de gestion.

Il facilitera l'accès des terrains lui appartenant, au gestionnaire et aux services de la Région pour la bonne mise en œuvre des actions prévues dans le plan de gestion.

Article 1.3 – Missions du gestionnaire :

Les missions du gestionnaire s'effectuent dans le respect de la réglementation générale et des dispositions spécifiques de l'acte de classement de la réserve, dans le cadre du plan de gestion de la réserve et de la présente convention de gestion.

Conformément à l'article R.332-43 du Code de l'environnement, le gestionnaire élabore, dans les trois ans suivant sa désignation, un projet de plan de gestion écologique qui s'appuie sur une évaluation scientifique du patrimoine naturel et de son évolution. Ce projet de plan de gestion décrit les objectifs que le gestionnaire s'assigne en vue de la protection des espaces naturels.

Il le propose au comité consultatif de la réserve, recueille son avis et, le cas échéant, celui aussi du conseil scientifique de la réserve. Il joint ces avis au dossier transmis ensuite au Président du Conseil régional. Le plan de gestion est enfin approuvé, après consultation du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, par délibération du Conseil régional.

Avant d'engager la mise à jour du nouveau plan de gestion, une évaluation scientifique, technique et financière devra être faite.

3



Pour toute action de communication propre à la réserve, le gestionnaire appliquera la charte graphique des RNR, telle que définie par la Région Rhône-Alpes.

Il assure la prise en compte et la cohérence des différents dispositifs, mesures et réglementations existants sur la réserve (politiques Européenne, de l'Etat, de la Région, du Département,...).

Les missions du gestionnaire qui découlent de ce plan de gestion sont :

☞ Missions d'ordre scientifique

- assurer et organiser le suivi scientifique des milieux, des espèces et des actions de gestion entreprises ;
- animer le conseil scientifique de la réserve (s'il est mis en place) ;
- participer à l'évolution des connaissances et des outils nécessaires à la gestion des réserves naturelles et se tenir informé dans ces domaines ;
- récolter, stocker et archiver les données recueillies dans le cadre de la gestion de la réserve ; participer à l'enrichissement d'observatoires du patrimoine naturel, par la saisie et le transfert de données naturalistes (pôles d'information naturaliste, pôle gestion des milieux naturels,...) et de données de bilan d'activité ;
- participer éventuellement à des programmes de recherche en lien avec la réserve.

☞ Missions d'ordre technique

- veiller au respect des dispositions de l'acte de classement : assurer et organiser la surveillance de la réserve naturelle et la police de la nature avec l'aide d'agents commissionnés à cet effet en coordination avec les autres partenaires institutionnels ayant cette compétence ;
- élaborer les avis sur les demandes d'autorisation ou sur des projets susceptibles de modifier l'état de la réserve et vérifier le respect de leur mise en œuvre ;
- assurer l'entretien courant de la réserve ;
- concevoir, fournir et mettre en place le balisage et la signalisation de la réserve et en assurer le suivi (dans le respect de la charte graphique des RNR en Rhône-Alpes) ;
- suivre périodiquement l'état des équipements extérieurs (panneaux, balises,...) et faire les réparations nécessaires ;
- mettre en œuvre les travaux de génie écologique éventuellement nécessaires à la conservation, à l'enrichissement du patrimoine naturel de la RNR et à la restauration du fonctionnement de l'écosystème dans le cadre du plan de gestion et des décisions prises en comité consultatif.

☞ Missions d'ordre administratif

- établir un rapport d'activité annuel rendant notamment compte de l'application du plan de gestion, de l'utilisation des crédits affectés et s'il y a lieu de propositions d'ajustements ;
- élaborer et présenter un projet de budget pour l'année suivante ;

4



- préparer les réunions du comité consultatif de gestion de la réserve en lien avec les services de la Région, en assurer le secrétariat et élaborer les dossiers qui y sont présentés ;
- donner les éléments pour la préparation des délibérations régionales concernant la gestion de la réserve naturelle et assurer leur présentation devant les instances consultatives ou décisionnelles de la réserve ;
- assurer le bon fonctionnement du conseil scientifique (s'il est mis en place).

☞ Missions d'information, de communication et d'aide à la découverte du milieu

Dans le cas où ces missions sont compatibles avec la réglementation et les objectifs de conservation de la réserve :

- élaborer des propositions permettant d'organiser la fréquentation du public et assurer la mise en œuvre et le suivi des actions qui en découlent (signalisation, sentiers d'interprétation, visites guidées, etc.) ;
- accueillir le public ;
- informer le public sur la portée et l'objectif de la réglementation ;
- informer le public sur l'intérêt des milieux et sur le fonctionnement des écosystèmes ;
- sensibiliser le public aux problèmes d'environnement et plus particulièrement à la conservation du patrimoine naturel ;
- rechercher l'intégration de la réserve naturelle dans le tissu socio-économique local ;
- élaborer et mettre en œuvre des outils d'animation de la réserve naturelle (média, plaquettes, dépliants, etc.) et éventuellement développer des projets pédagogiques.

Les interventions réalisées par le gestionnaire sont notamment entreprises dans le respect des articles R. 332-44 à 46 du code de l'environnement (relatifs à la modification de l'état ou de l'aspect de la réserve naturelle) et de la réglementation spécifique à la réserve naturelle. Tout en continuant à en assurer la maîtrise d'ouvrage, le gestionnaire peut confier à des tiers ce type de travaux, avec l'accord préalable des services de la Région.

En cas de désaccord, les interventions seront réalisées sans subventions Régionales.

ARTICLE 2 – MODALITES FINANCIERES

Pour la réalisation de ses missions et selon les modalités prévues dans le cadre de la délibération du Conseil régional n°06.08.539 du 20 juillet 2006 adoptant les critères d'intervention de la Région en faveur du patrimoine naturel et des Réserves Naturelles Régionales, la Région pourra verser au gestionnaire une subvention lui permettant de couvrir ses coûts, sans bénéfice ni rémunération du service rendu.

Ce montant sera arrêté dans le cadre de l'élaboration d'un contrat « Réserve Naturelle Régionale de Rhône-Alpes » signé entre la Région et le gestionnaire pour une durée de cinq années avec des tranches d'affectation annuelles.

5



Suivant la nature du gestionnaire, le montant de la subvention Régionale ne peut en aucun cas dépasser 80% des dépenses d'investissement et de fonctionnement et dans la limite de plafonds en fonction de la superficie de la RNR (cf. délibération du 20 juillet 2006).

Le gestionnaire pourra aussi prétendre aux contrats « emploi durable pour l'environnement » dans le cadre de la délibération du Conseil régional n°06.08.737 des 12 et 13 octobre 2006 adoptant les critères d'intervention de la Région en faveur du programme « emploi environnement » (taux de 40% pour les emplois soutenus au titre des politiques environnementales).

Le gestionnaire est responsable de la recherche de financements complémentaires afin d'assurer la gestion de la RNR : autofinancement, subventions de collectivités territoriales, mécénat...

ARTICLE 3 – ACHATS DE BIENS D'EQUIPEMENT ET DE PRESTATIONS DE SERVICE

Pour mettre en œuvre le plan de gestion écologique qu'il a proposé au comité consultatif de la réserve, le gestionnaire se charge de l'acquisition de biens d'équipement et/ou de prestations de service bénéficiant à la réserve, selon la législation en vigueur.

Les biens d'équipement ainsi acquis deviendront la propriété de la Région, affectés à la gestion de la réserve, à l'expiration ou de son renouvellement en application de l'article 7. Ils seront à disposition du gestionnaire mais leur entretien est à sa charge pendant toute la durée de la présente convention ou de son renouvellement.

Si la réserve est déclassée, les biens d'équipement acquis par cofinancement seront répartis par la Région selon ce qui aura été décidé conjointement par les cofinanceurs dans l'intérêt du patrimoine naturel. Dans le cas où aucun accord n'est trouvé, les biens seront alors reversés aux domaines.

ARTICLE 4 – RECRUTEMENT ET FORMATION DU PERSONNEL

Pour mettre en œuvre le plan de gestion qu'il a proposé au comité consultatif de la réserve et dans le respect de la réglementation, le gestionnaire affecte ou recrute le personnel nécessaire à l'exécution des missions définies à l'article 1^{er}.

Le personnel comprend au moins un conservateur qui est désigné par le gestionnaire en accord avec le Président du Conseil régional. Il est responsable de la gestion de la réserve naturelle et dirige, s'il y a lieu les personnels affectés à gestion de la réserve naturelle. Il doit disposer d'un niveau de connaissances scientifiques et techniques, d'une expérience antérieure, d'une aptitude à la concertation et à la gestion administrative et financière lui permettant d'assurer et de coordonner l'ensemble des missions définies à l'article 1^{er}.

Le recrutement du personnel se fait après appel à candidature et entretien auprès d'un jury dont la composition est établie d'un commun accord entre la Région et le gestionnaire.

Afin de remplir la mission décrite dans l'article 1.3, le personnel peut comprendre un ou plusieurs agents commissionnés par l'autorité administrative, en vertu de l'article L.332-20 du Code de l'environnement. Pour cette mission de police de la nature, ces agents sont placés sous l'autorité du Procureur de la République. Pour les autres missions de gestion auxquelles ils participent, ils sont soumis à l'autorité hiérarchique de leur employeur.

Les gestionnaires favorisent la formation du personnel affecté à la gestion de réserve naturelle pour lui permettre de remplir correctement ses missions, en participant aux sessions de

6

formation dispensées par l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN), l'Institut de Formation de l'Environnement (IFORE) ou tout autre organisme habilité et agréé en matière de formation professionnelle.

ARTICLE 5 – PROPRIETE INTELLECTUELLE DES DONNEES

Le gestionnaire, en tant que titulaire des droits d'auteur portant sur les études menées au titre de la présente convention, cède à titre non exclusif et gratuitement à la Région les droits suivants :

Droits de reproduction

La Région dispose ainsi de la possibilité de reproduire, sur tout support, tout ou partie des données recueillies dans le cadre des études menées au titre de la présente convention et fournies chaque fin d'année par le gestionnaire sur supports papiers et informatiques.

Droits de représentation et de diffusion

La Région dispose ainsi d'un droit de représentation publique de tout ou partie des données recueillies dans le cadre des études menées au titre de la présente convention et fournies par le gestionnaire.

Cette cession est consentie pour la durée de classement de la réserve pour le monde entier.

Le droit moral de l'auteur sera respecté. Ainsi à chaque rendu informatisé d'observation un certain nombre d'informations devront être attachées (nom de l'observateur, date, lieu, espèce, comportement,...).

La Région ne dispose d'aucun droit d'adaptation des données recueillies par le gestionnaire.

Les supports de représentation des données porteront la mention « avec la participation de la Région Rhône-Alpes » et reproduiront le logotype régional selon les règles définies par la charte graphique de la Région en vigueur au moment de la représentation.

Il ne sera pas diffusé d'informations qui iraient à l'encontre de la protection environnementale. Pour respecter cette restriction, la précision des données pourra être diminuée suivant leur sensibilité.

Les droits de reproduction et de représentation pourront être cédés par le gestionnaire, en concertation entre la Région et le gestionnaire, à des tiers pour un usage non commercial. En cas de changement de gestionnaire, le nouveau gestionnaire pourra ainsi bénéficier des droits de reproduction et de représentation des données précédemment collectées.

Les droits de reproduction et de représentation pourront également être cédés aux prestataires de service du gestionnaire, de la Région et de tout autre partenaire public, pour les besoins de leur prestation dans un objectif de préservation du patrimoine naturel.

Transmission des données naturalistes aux pôles d'information « faune », « flore – habitats » et « gestion des milieux naturels »

Toutes les données naturalistes produites sur la RNR et avec des financements Régionaux, par le gestionnaire ou par un tiers que le gestionnaire aura mandaté, seront transmises par le gestionnaire aux pôles d'information « faune », « flore – habitats » et au « pôle gestion des milieux naturels » conformément à leurs modalités de fonctionnement.

7

ARTICLE 6 – RELATIONS AVEC LE COMITE CONSULTATIF DE LA RNR

Selon le Code de l'environnement (art. R. 332-41), dans chaque RNR est institué un comité consultatif de gestion de la RNR dont la composition, les missions et les modalités de fonctionnement sont fixées par le Président du Conseil régional.

Il doit ainsi être composé de 4 collèges :

- représentants des administrations civiles et militaires et des établissements publics de l'Etat intéressés,
- d'élus locaux représentant les collectivités territoriales ou leurs regroupements,
- de représentants des propriétaires et des usagers,
- des personnalités scientifiques qualifiées et de représentants d'associations agréées ayant pour principal objet la protection des espaces naturels.

En Rhône-Alpes, il sera présidé par le représentant désigné par le Conseil régional. Le Président du comité est chargé d'animer les réunions avec l'appui des services de la Région.

Le comité consultatif se réunira au moins une fois par an sur convocation de son Président pour examiner tout sujet relatif au fonctionnement de la réserve, à sa gestion et aux conditions d'application des mesures de protection prévues, notamment pour :

- donner un avis sur la désignation du gestionnaire de la RNR,
- donner un avis sur les demandes d'autorisations de travaux,
- donner un avis sur le plan de gestion,
- suivre l'état d'avancement des opérations prévues au plan de gestion,
- examiner les rapports annuels d'activité et les comptes financiers,
- examiner toutes questions touchant la RNR qui lui seront soumises par la Région.

Le gestionnaire sera chargé de la rédaction du compte-rendu qui sera ensuite validé et envoyé par la Région aux membres du comité consultatif.

Le propriétaire et le gestionnaire pourront faire toutes propositions au Président du Conseil régional sur l'ordre du jour des réunions de ce comité et concourront à leur préparation et leur animation, sous l'autorité du Président du Conseil régional.

ARTICLE 7 – RELATIONS AVEC LES USAGERS

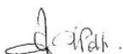
Le gestionnaire peut, dans le cadre de ses missions et conformément aux objectifs du plan de gestion, signer des conventions de gestion avec des personnes physiques ou morales ayant des activités ou des usages dans la réserve autorisées par le règlement. Ces conventions doivent être soumises au préalable pour avis à la Région.

En cas de désaccord, les interventions seront réalisées sans subventions Régionales.

ARTICLE 8 – SUIVI, CONTROLE ET EVALUATION

Le gestionnaire transmettra chaque année à la Région un rapport d'activités et un rapport financier. Une synthèse de ces rapports, réalisée par le gestionnaire, sera examinée en fin d'année par le comité consultatif. Ils seront accompagnés d'une prévision des affectations de crédits à faire pour l'année suivante.

8



Un bilan final d'exécution, à l'issue des 5 années de la convention, sera dressé et comportera des éléments d'évaluation sur l'impact des actions constaté sur le terrain et sur leur pertinence par rapport aux objectifs initiaux.

Tout organisme subventionné peut être soumis au contrôle de la collectivité qui a accordé une subvention. Les modalités de ce contrôle et les obligations du bénéficiaire seront précisées chaque année par arrêté attributif de subvention ou convention attributive de subvention.

Il est notamment rappelé que les associations recevant annuellement au moins 153 000 € de subventions publiques ont l'obligation de nommer un commissaire aux comptes (décret n°2006-335 du 21 mars 2006).

ARTICLE 9 – DUREE ET MODIFICATIONS DE LA CONVENTION

Les dispositions de la présente convention sont applicables à partir de la date de sa signature et jusqu'au 31 décembre 2013 renouvelable par tacite reconduction pour une durée de 5 ans.

Le contenu des actions prévues dans cette convention ne pourra être remis en cause. Si, pour des raisons de force majeure, des modifications devaient y être apportées, celles-ci feront l'objet d'une note de justification et d'un avenant à la présente convention, qui devra être agréé par les trois parties.

ARTICLE 10 – RESILIATION DE LA CONVENTION

En cas de non-respect, par l'une ou l'autre des parties, des engagements respectifs inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par le propriétaire, le gestionnaire ou la Région avec un préavis de 6 mois notifié par lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure. Dans ce cas et si cela s'avérait nécessaire, le Président du Conseil régional abrogera alors l'arrêté de désignation du gestionnaire.

ARTICLE 11 – LITIGES

Les parties conviennent que les éventuels litiges nés de l'application de la présente convention seront portés, à défaut d'accord entre elles, devant le Tribunal Administratif de Lyon.

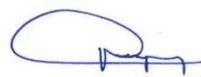
Fait à Charbonnières en trois exemplaires originaux

Le 13 JAN. 2010

Pour la Région Rhône-Alpes,

Pour le propriétaire,

Pour le gestionnaire,



Le Président,
Jean-Jack QUEYRANNE



Le Directeur Eau, Environnement
et Développement,
Jacky LETZELTER



La Présidente,
Marie-Paule DE THIERSANT

9

9.10 Annexe 10 : Convention 2009-2011 entre le PNR du Haut Jura et le CORA faune sauvage, déléguant des missions au titre du site Natura 2000.

 <p style="text-align: center;">CONVENTION N° 2009 - 48</p> <p>ENTRE</p> <p>Le Parc naturel régional du Haut-Jura, dont le siège est situé à la Maison du Haut-Jura – 29 le Vilalge - 39310 LAJOUX, représenté par son Président, Monsieur Jean-Gabriel NAST et ci-après dénommé "le Parc", d'une part</p> <p>ET</p> <p>Le Centre Ornithologique Rhône-Alpes – CORA Faune Sauvage dont le siège est situé 32 rue Sainte-hélène 69002 LYON, représenté par sa Présidente, Madame Marie-Paule de THIERSANT et ci-après dénommé "le CORA FS" d'autre part</p> <p>Vu la délibération Be5 du Bureau du Parc du 7 mai 2008 approuvant le programme d'études Natura 2000 sur les sites de l'Ain sur 3 ans, Vu la délibération B14 du Bureau du Parc du 3 décembre 2008 validant le partenariat Parc-CORA FS sur la gestion du site du Pont des Pierres et entérinant les actions confiées au CORA FS dans le cadre de Natura 2000,</p> <p>IL A ÉTÉ CONVENU CE QUI SUIT :</p> <p>La mission ci-après explicitée s'inscrit dans le cadre du dossier Natura 2000 sur la région de Rhône-Alpes. On rappelle que le Parc naturel régional du Haut-Jura est animateur des trois sites Natura 2000 situés sur son territoire de l'Ain et qu'à ce titre, il perçoit des aides de l'Etat et de l'Europe pour en assurer la gestion sur la base des documents d'objectifs validés.</p>	 <p>ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION</p> <p>La mission confiée au CORA FS par la présente convention concerne le site du Pont des Pierres pour lequel le Parc est animateur au titre de Natura 2000 et le CORA FS gestionnaire au titre de la réserve naturelle régionale du même nom.</p> <p>Dans ce double cadre (Natura 2000 et réserve naturelle régionale), plusieurs opérations de suivis, de prospections naturalistes et de communication sont prévues. Pour une bonne cohérence de l'ensemble tant au niveau technique que financier, l'établissement d'un partenariat entre les deux structures (parc et CORA FS) s'est avéré indispensable.</p> <p>La présente convention a ainsi pour objet de préciser la mission confiée par le Parc au CORA FS dans le cadre de Natura 2000 et les rôles de chacun des deux partenaires.</p> <p>ARTICLE 2 : CONTENU DE LA MISSION CONFIEE AU CORA FS</p> <p>Du fait de ses compétences techniques, de sa connaissance fine du site du Pont des Pierres et de son antériorité sur les lieux, le CORA FS se voit confier par le Parc la réalisation d'un certain nombre d'opérations issues du document d'objectifs Natura 2000 validé en 2008 (à titre indicatif on rappelle que sur ce site document d'objectifs Natura 2000 et plan de gestion de la réserve naturelle ne forment qu'un seul et même document).</p> <p>Ces opérations sont de trois ordres :</p> <ul style="list-style-type: none">- suivi des effectifs de chauve souris- inventaires naturalistes nouveaux sur le site (amélioration de la connaissance scientifique)- sensibilisation du grand public. <p>Elles se déclinent, sur les trois années à venir de la façon suivante :</p> <p>2009, 2010, 2011 :</p> <ul style="list-style-type: none">- suivis mensuels des chauves-souris dans les galeries du site- sensibilisation du grand public à travers des soirées débats, diaporama, visites de terrain <p>2009 :</p> <ul style="list-style-type: none">- inventaire des amphibiens (recherche des espèces patrimoniales et localisation des populations)
--	--



- 2010 :** - inventaire des rhopalocères (recherche des espèces patrimoniales et localisation des populations)
- 2011 :** - inventaire de la flore remarquable (recherche des espèces patrimoniales et localisation des populations) en complément de la cartographie des habitats naturels déjà existante.

Le CORA FS devra, dans le cadre des missions qui lui sont confiées par le Parc :

- organiser une réunion annuelle qui permettra de rendre les résultats des études, suivis, actions entreprises (cette réunion sera couplée à celle de la réserve naturelle régionale de manière à conserver une vision d'ensemble des opérations),
- établir annuellement un bilan d'activités en distinguant de façon claire les opérations qui relèvent de la présente convention de celles réalisées par ailleurs,
- informer le Parc de toute réunion, visite de terrain (...) organisée sur le site que ce soit pour le grand public, les élus locaux ou d'autres partenaires,
- mentionner dans tous ses outils de communication sur le site, lors de ses interventions ou sur tous rapports établis sur ce site là : le partenariat avec le Parc et les partenaires financiers associés, à savoir ici l'Europe (FEADER), le Ministère en charge de l'écologie et Natura 2000,
- contacter le Parc chaque fois qu'un problème se posera sur le site de façon à ce que les deux partenaires puissent échanger sur la position à tenir.

Par ailleurs, le CORA FS devra, sur toutes les éditions (brochures, diaporamas, rapports annuels...) faire référence au programme "Natura 2000 – Rhône-Alpes 2009-2011" et intégrer les logos suivants: Parc naturel régional du Haut-Jura, FEADER et Europe, Etat (MEEDDAT) et Natura 2000.

ARTICLE 3 : ROLE DU PARC

Dans le cadre de la présente convention, le Parc se charge d'aller rechercher les crédits nécessaires à la mise en œuvre des opérations pré-citées auprès de l'Europe et de l'Etat. Il pourra également étudier, au besoin, avec le CORA FS, le financement d'autres opérations qui n'auraient pas été envisagés dans le cadre de la présente convention (dans le cadre de sa programmation annuelle par exemple) ; dans ce dernier cas, les éléments nouveaux seront précisés par avenant.



Par ailleurs, il s'engage à :

- participer à la réunion annuelle organisée par le CORA FS et à se joindre, chaque fois que possible, aux opérations pour lesquelles le CORA FS sollicitera son aide (technique, matérielle, administrative...),
- informer le CORA FS de toute réunion, visite de terrain (...) organisée sur le site que ce soit pour le grand public, les élus locaux ou d'autres partenaires,
- mentionner dans tous ses outils de communication, lors de ses interventions ou sur tous rapports établis sur ce site là : le partenariat avec le CORA FS et les partenaires financiers associés,
- contacter le CORA FS chaque fois qu'un problème se posera sur le site, qu'il sera sollicité, dans le cadre de sa charte, pour donner un avis (...) de façon à ce que les deux partenaires puissent échanger sur la position à tenir.

ARTICLE 3 : DÉLAI DE RÉALISATION

La présente convention est valable jusqu'au 31 décembre 2011 et pourra être renouvelée dans les mêmes termes au-delà de cette date si une poursuite au partenariat est souhaitée. Un avenant précisera simplement les éléments modificateurs de la présente convention (nouvelles actions à mener, nouveaux termes du partenariat, nouveaux financeurs...).

ARTICLE 4 : COÛT ET MODE DE RÈGLEMENT

La mission du CORA FS sur le Pont des Pierres s'élève, sur 3 ans, à **18 250 euros** répartis comme suit :

- Suivi mensuel des effectifs des chauves souris dans les galeries	7 050 euros
- Inventaire amphibiens du site	2 600 euros
- Inventaires des papillons de jour du site	2 600 euros
- Inventaire de la flore remarquable	1 800 euros
- Sensibilisation du grand public (soirée diapos, sortie de terrain)	4 200 euros



Le règlement s'effectuera par mandat administratif sur présentation de factures et d'un RIB de la façon suivante :

- Un acompte de 2 000 euros à la signature de la convention,
- 6 350 euros dès réception des documents constituant le rapport de l'année 2009,
- 6 350 euros à réception des documents constituant le rapport de l'année 2010,
- 3 550 euros, soit le solde, à réception des documents constituant le rapport final des trois ans.

Remarque : on rappelle ici que les factures et rapports émis par le CORA FS devront clairement faire référence au programme Natura 2000 – Rhône-Alpes 2009-2011 et intégrer les logos suivants : Parc naturel régional du Haut-Jura, FEADER et Europe, Etat (MEEDDAT) et Natura 2000.

ARTICLE 5 : RESILIATION

En cas de non respect des engagements inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit à l'expiration d'un délai de quinze jours suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

Les sommes déjà versées pourront être exigées et reversées au Parc.

La convention pourra également être résiliée d'un commun accord.

Fait en deux exemplaires originaux
A Lajoux, le 20 avril 2009

Le Président du Parc naturel
régional du Haut-Jura
Monsieur Jean Gabriel NAST



La Présidente du Centre Ornithologique
Rhône-Alpes – CORA Faune Sauvage
Madame Marie-Paule de THIERSANT
p/o Véronique LE BRET
Directrice

CENTRE ORNITHOLOGIQUE
RHONE-ALPES
32 Rue Sainte-Hélène
69002 LYON

9.11 Annexe 11 : Arrêté Préfectoral du Protection de Biotope « Oiseaux rupestres »



PREFECTURE DE L'AIN

Direction de la Réglementation
et des Libertés Publiques
Bureau de l'Environnement

ARRETE
portant création d'une zone de protection des biotopes
d'oiseaux nichant dans les falaises, zones rocheuses et forêts voisines

LE PREFET DE L'AIN,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU l'article 6 de la directive 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages demandant que soient prises les mesures nécessaires pour interdire la perturbation intentionnelle des espèces d'oiseaux sauvages, notamment durant la période de reproduction et de dépendance,

VU l'article L110-1 du code de l'environnement qui stipule notamment que les espèces animales font partie du patrimoine commun de la nation, et qu'elles peuvent être considérées à ce titre comme un bien public,

VU les articles L411-1, L411-2 et L415-1 à L415-5 du code de l'environnement ;

VU les articles R211-1 à R211-14, et R215-1 du code rural ;

VU le paragraphe 4.5 b) de l'annexe I à la section I du chapitre 1^{er} du titre III du livre 1^{er} de la troisième partie du code de l'aviation civile (art. D. 131-1 à D. 131-10) qui fixe le niveau minimal de survol des espaces naturels à 150 m, avec une dérogation pour les aéronefs non-motopropulsés sous réserve de n'entraîner aucun risque pour les personnes et les biens à la surface,

VU l'arrêté du 17 avril 1981 modifié, fixant la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire national ;

VU l'arrêté préfectoral du 20 juillet 1987 instaurant une protection des biotopes de nidification du faucon pèlerin et d'autres espèces d'oiseaux rupestres protégées ;

VU l'avis de la chambre départementale de l'agriculture en date du 21 novembre 2001 ;

VU l'avis de Monsieur le Chef du service interdépartemental de l'Office National des Forêts en date du 10 décembre 2001 ;

VU l'avis de Monsieur le directeur départemental de la jeunesse et des sports en date du 11 février 2002 ;

VU l'avis de la commission départementale des sites, perspectives et paysages, siégeant en formation de protection de la nature en date du 13 novembre 2002 ;

VU l'avis des conseils municipaux des communes concernées ;

CONSIDERANT que le biotope d'une espèce résulte des interactions entre la faune, la flore et les caractéristiques physiques et chimiques du milieu et qu'une perturbation ou une atteinte portée à l'un de ces éléments peut engendrer un déséquilibre préjudiciable au maintien de l'espèce,

CONSIDERANT qu'il y a lieu de réglementer l'exercice des activités de loisir afin d'assurer la préservation et la tranquillité de certains biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos et à la survie de plusieurs espèces d'oiseaux inféodés aux falaises et zones rocheuses ou forestières voisines, et que l'impact de ces activités est variable selon les espèces ;

Sur proposition de Mme la Secrétaire Générale de la Préfecture de l'Ain,

45, avenue Alsace-Lorraine - 01012 BOURG-EN-BRESSE CEDEX -
Tél. 04.74.32.30.00 - Télécopie : 04.74.23.26.56 - Serveur vocal : 04.74.32.30.30

-ARRETE-

I- DELIMITATION

Article 1^{er} : Afin de garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos et à la survie des espèces animales mentionnées ci-après, il est instauré un ensemble de zones de protection des biotopes sous la dénomination « zones de protection des biotopes d'oiseaux nichant dans les falaises, zones rocheuses et forêts voisines ».

Les espèces concernées, protégées au niveau national, sont les suivantes :

- Aigle royal (*Aquila chrysaetos*)
- Autour des Palombes (*Accipiter gentilis*)
- Bondrée apivore (*Fernis apivorus*)
- Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*)
- Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)
- Grand Corbeau (*Corvus corax*)
- Hibou Grand-duc (*Bubo bubo*)
- Hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*)
- Martinet à ventre blanc (*Apus melba*)
- Milan noir (*Milvus migrans*)
- Milan royal (*Milvus milvus*)
- Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*)

Ces zones sont énumérées dans le tableau figuré à l'annexe 1, et cartographiées au plan d'assemblage (échelle 1:100 000) porté en annexe 2 et sur les plans détaillés (échelle 1:25000) portés en annexe 3 du présent arrêté. La surface totale indicative est de 11 565 ha.

Article 2 : L'arrêté du 20 juillet 1987 est abrogé.

II- MESURES DE PROTECTION

Article 3 : En tout temps, les activités suivantes sont interdites dans les périmètres énumérés en annexe 1 et cartographiés en annexes 2 et 3 :

- Escalade,
- Descente en rappel,

Toutefois, les descentes en rappel en vue d'une exploration des cavités souterraines pourront intervenir pendant la seule période d'août à novembre. Elles sont soumises à déclaration. Le spéléologue responsable de l'opération devra informer conjointement la préfecture et la mairie concernée au minimum dix jours avant, en précisant ses coordonnées, la falaise concernée, et la date projetée de la descente.

Le préfet pourra interdire cette descente pour des motifs liés à la conservation des biotopes et des espèces visés à l'article 1^{er}.

L'activité de canyoning n'est pas concernée par le présent arrêté.

Article 4 : En tout temps, les activités suivantes :

- Décollage et atterrissage de tout aéronef,
- Survol de tout aéronef à moins de 150 m du sol et des parois rocheuses,

sont interdites dans les périmètres énumérés en annexe 1 et cartographiés en annexes 2 et 3, excepté dans les périmètres suivants :

- Falaise de Mijoux sud (01.c),
- Partie nord de la falaise rive gauche du barrage du Coiselet (07.a),
- Falaise d'Argis (17.c),
- Partie nord de la Falaise de Virgigny (21 a)

- Falaise de Souclin (23.c),

Article 5 : L'installation de tout équipement fixe destiné à faciliter l'accès des falaises et sites rocheux inclus dans l'ensemble des périmètres énumérés en annexes 1 et cartographiés en annexes 2 et 3 est interdite.

Article 6 : Des dérogations aux articles 3 à 5 pourront toutefois être accordés par le Préfet pour des raisons de sécurité ou pour permettre des actions en faveur de la conservation des biotopes et des espèces visés à l'article 1^{er}.

Article 7 : Dans les zones énumérées en annexe 1 et cartographiées en annexes 2 et 3, les travaux et les activités soumis à étude ou notice d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation appropriée de leurs incidences sur la conservation des biotopes et des espèces visés à l'article 1^{er} afin d'apporter des éléments d'appréciation nécessaires à la prise en compte de ces enjeux par les autorités compétentes.

III- SANCTIONS

Article 8 : Seront punis des peines prévues aux articles L.215-1 ou R.215.1 du code rural les infractions aux dispositions du présent arrêté.

IV- PUBLICITE

Article 9 :

- la secrétaire générale de la préfecture,
 - le lieutenant-colonel, commandant le groupement de gendarmerie de l'AIN,
 - Madame et Messieurs les sous-préfets de BELLEY, GEX et NANTUA,
- sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté dont copie est adressée :
- à mesdames et messieurs les maires des communes concernées,
 - à monsieur le président de la chambre départementale d'agriculture,
 - au directeur régional de l'environnement,
 - au directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement,
 - au directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
 - au directeur départemental de l'équipement,
 - au directeur départemental de la jeunesse et des sports,
 - au chef du service interdépartemental de l'Office National des Forêts,
 - au président de la fédération départementale des chasseurs,
 - au président de la fédération de l'Ain pour la pêche et la protection du milieu aquatique,
 - au président de FRAPNA-Ain
 - au président du Centre Ornithologique Rhône-Alpes.

Le présent arrêté sera en outre affiché dans les mairies concernées et publié au recueil des actes administratifs et dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

Fait à BOURG EN BRESSE, le 14 01 2004

Le Préfet,

 Isabelle FLOEFF

Annexe 1 de l'arrêté du préfet de l'Ain portant création d'une zone de protection de biotope d'oiseaux-nichant dans les falaises, zones rocheuses et forêts voisines

Annule et remplace l'annexe 1 jointe à l'arrêté du 4/12/2002

NOM DU SITE	N°	COMMUNE
Le Turlet	01.a	GEX
Falaise de MUJOUX Nord	01.b	MUJOUX
Falaise de MUJOUX Sud	01.c	ECHENEVEY
Falaise de MUJOUX Sud	01.c	MUJOUX
Combe de l'Eau	01.d	DIVONNE-LES-BAINS
Les Alpines-Roche Franche	02.a	CHEZERY-FORENS
Falaises du Creux Manant	02.b	CHEZERY-FORENS
Rocher des Hirondelles	02.c	LELEX
Rocher des Hirondelles	02.c	CHEZERY-FORENS
Cirque des Avalanches	03.a	CHAMPFROMIER
Combe du Nan Sec	03.b	CHAMPFROMIER
Combe du Nan Sec	03.b	CHEZERY-FORENS
Falaises de la Combe d'Orvaz et Roche Fauconnière	03.c	CHAMPFROMIER
Falaises de la Combe d'Orvaz et Roche Fauconnière	03.c	BELLEYDOUX
Falaises de la Combe d'Orvaz et Roche Fauconnière	03.c	GIRON
Roc à l'Agle	03.d	CHEZERY-FORENS
Roc à l'Agle	03.d	CHAMPFROMIER
Ensemble des falaises du confluent Semine-Valsérine	04.a	CHEZERY-FORENS
Ensemble des falaises du confluent Semine-Valsérine	04.a	CONFORT
Ensemble des falaises du confluent Semine-Valsérine	04.a	MONTANGES
Ensemble des falaises du confluent Semine-Valsérine	04.a	CHAMPFROMIER
Falaises de la vallée de la Semine 1	04.b	SAINT-GERMAIN-DE-JOUX
Falaises de la vallée de la Semine 1	04.b	MONTANGES
Falaises de la vallée de la Semine 2	04.c	MONTANGES
Falaises de la Combe d'Enfer	05.a	LEAZ
Falaise du Bois de Belmont	06.a	DYONNAX
Falaise du Bois de Belmont	06.a	ARBENT
La Roche du Péret	06.b	DYONNAX
La Roche du Péret	06.b	ECHALLON
Falaises rive gauche du barrage de Colselet	07.a	SAMOGNAT
Falaises rive gauche du barrage de Colselet	07.a	DORTAN
Ensemble des falaises Roche Niala, Roche-Grand-Duc, Rocher de Chougast, Châtillonnet	08.a	SONTHONNAX-LA-MONTAGNE
Ensemble des falaises Roche Niala, Roche-Grand-Duc, Rocher de Chougast, Châtillonnet	08.a	MATAFELON-GRANGES
Sur Châtillon	08.b	CORVEISSIAT
Côte de Confians	08.c	CORVEISSIAT
Mont Cruison	09.a	MATAFELON-GRANGES
Mont Cruison	09.a	BOLOZON
Rocher du Jarbonnet	09.b	CIZE
Falaises de Bernanget	09.c	HAUTECOURT-ROMANECHÉ
Roches de Merpuis et environs	10.a	SERRIERES-SUR-AIN
Roches de Merpuis et environs	10.a	CHALLES
Roches de Merpuis et environs	10.a	PONCIN
Falaise de NANTUA Nord	11.a	NANTUA
Falaises de NANTUA Sud et Forêt de Combe-Noire	11.b	SAINT-MARTIN-DU-FRENE
Falaises de NANTUA Sud et Forêt de Combe-Noire	11.b	PORT
Falaises de NANTUA Sud et Forêt de Combe-Noire	11.b	NANTUA
Falaise des Roches Rousses	11.c	LE POIZAT
Falaise des Roches Rousses	11.c	LES NEYROLLES
Mont Cornet	11.d	LES NEYROLLES
Mont Cornet	11.d	NANTUA
Falaises de CERDON Nord	12.a	CERDON
Falaises de la Cluse de Prêau et de la Fouge (Ouest)	12.b	CERDON
Falaises de la Cluse de Prêau et de la Fouge (Ouest)	12.b	MERIGNAT
Falaises de la Cluse de Prêau et de la Fouge (Ouest)	12.b	BOYEUX-SAINT-JEROME
Falaises de la Cluse de Prêau et de la Fouge (centrale)	12.c	CERDON
Falaises de la Cluse de Prêau et de la Fouge (Est)	12.d	CORLIER
Falaises de la Cluse de Prêau et de la Fouge (Est)	12.d	BOYEUX-SAINT-JEROME
Falaises de la Cluse de Prêau et de la Fouge (Est)	12.d	CERDON
Falaises de la Cluse de Prêau et de la Fouge (Est)	12.d	IBENAVE
Falaise du Monument	12.e	CERDON
Falaise de COSSIEUX	13.a	L'ABERGEMENT-DE-VAREY
Falaise de COSSIEUX	13.a	BOYEUX-SAINT-JEROME

Falaise de COSSIEUX	13.a	JJURIEUX
Falaise de Dalivoy	13.b	L'ABERGEMENT-DE-VAREY
Le Goulet du Loup	14.a	CORBONOD
Forêt d'ANGLEFORT	15.a	ANGLEFORT
Bois de Ruyet	16.a	CHAVORNAY
Bois de Ruyet	16.a	VIREU-LE-PETIT
Falaises du Grand Colombier	16.b	CULOZ
Falaises du Grand Colombier	16.b	BEON
Falaise de Carveyrieu	16.c	BELMONT-LUTHEZIEU
Falaise de Carveyrieu	16.c	ARTEMARE
Falaises de Chanay à la Charabotte	17.a	TENAY
Falaises de Chanay à la Charabotte	17.a	HALTEVILLE-LOMPNES
Falaises de Chanay à la Charabotte	17.a	CHALEY
Falaises de Chanay à la Charabotte	17.a	EVOSGES
Falaises de Chanay à la Charabotte	17.a	HOSIAS
Falaise de Vorages-d'en-Haut	17.b	SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY
Falaise d'ARGIS	17.c	ARGIS
Falaise d'ARGIS	17.c	ONCIEU
Falaise de la "Cathédrale" d'ONCIEU	17.d	ONCIEU
Falaise de l'Hermitage Nord	17.e	SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY
Falaise de l'Hermitage Sud	17.f	SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY
Falaise de TENAY	18.a	TENAY
Falaise de TENAY	18.a	HOSIAS
Falaise des Hôpitaux - Est	18.b	LA BURBANCHE
Buisson aux Loups et falaise des Hôpitaux Ouest	18.c	TENAY
Buisson aux Loups et falaise des Hôpitaux Ouest	18.c	ARANDAS
Buisson aux Loups et falaise des Hôpitaux Ouest	18.c	LA BURBANCHE
Falaises de ROSSILLON	19.a	ROSSILLON
Falaises de LA BURBANCHE Sud	19.b	LA BURBANCHE
Falaises de LA BURBANCHE Sud	19.b	ROSSILLON
Falaises de LA BURBANCHE Sud	19.b	ARNIX
Falaises de LA BURBANCHE (Nord)	19.c	LA BURBANCHE
Rocher de Manicle et Bois de Charlet	19.d	ROSSILLON
Rocher de Manicle et Bois de Charlet	19.d	VIREU-LE-GRAND
Rocher de Manicle et Bois de Charlet	19.d	CHEIGNIEU-LA-BALME
Falaise de VIREU LE GRAND	19.e	VIREU-LE-GRAND
Falaise de Musin	20.a	MAGNIEU
Falaise de Musin	20.a	SAINT-CHAMP
Falaise de CHAZEY-BONS	20.b	CHAZEY-BONS
Falaise de SAINT CHAMP	20.c	SAINT-CHAMP
Falaise de Chevillieu	20.d	PUGIEU
Falaises de VIRIGNIN	21.a	PARVES
Falaises de VIRIGNIN	21.a	VIRIGNIN
Falaise des Balmettes	22.a	AMBERIEU-EN-BUGEY
Falaise des Balmettes	22.a	TORCIEU
Falaise de TORCIEU et environs	22.b	TORCIEU
Falaise de TORCIEU et environs	22.b	LAGNIEU
Falaise de TORCIEU et environs	22.b	VAUX-EN-BUGEY
Falaise de TORCIEU et environs	22.b	BETTANT
Falaise de Serrières Nord	22.c	TORCIEU
Falaise de Serrières Sud (La Falzonnière)	22.d	SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY
Falaises de Saint Germain et de Verrières	22.e	AMBERIEU-EN-BUGEY
Falaises de SAINT SORLIN (nord)	23.a	SAINT-SORLIN-EN-BUGEY
Falaises de SAINT SORLIN (nord)	23.a	VAUX-EN-BUGEY
Falaises de SAINT SORLIN (nord)	23.a	LAGNIEU
Falaise de SAINT SORLIN (sud)	23.b	SAULT-BRENAZ
Falaise de SAINT SORLIN (sud)	23.b	SAINT-SORLIN-EN-BUGEY
Falaise de Souclin	23.c	SOUCLIN
Falaise de Souclin	23.c	SAULT-BRENAZ
Falaise de Souçon	23.d	VILLEBOIS
Falaise de Bouis	23.e	SOUCLIN
Falaise de la Cra (CONAND)	23.f	CONAND
Falaise de VILLEBOIS	24.a	VILLEBOIS
Falaise de VILLEBOIS	24.a	SERRIERES-DE-BRIORD
Falaise de VILLEBOIS	24.a	BENONCES
Falaise du Lurzet (BENONCES)	24.b	BENONCES
Falaise de MONTAGNIEU	24.c	SEILLONNAZ
Falaise de MONTAGNIEU	24.c	MONTAGNIEU
Forêt d'Aillon et Bois de la Marerale	25.a	BRIORD
Forêt d'Aillon et Bois de la Marerale	25.a	LHUIS
Falaise de Fléviu	25.b	BRIORD

Annexe 1 - 2

Falaise de Domieu	25.c	BRIORD
Falaise du Poulet et Creux du Nan	25.d	GROSLÉE
Falaise du Poulet et Creux du Nan	25.d	LHUIS
Falaise de CONZIEU	26.a	CONZIEU
Falaise de SAINT BENOIT	26.b	SAINT-BENOIT
Falaise du Mont de Cordon	27.a	BREIGNIER-CORDON
Falaise du Mont de Cordon	27.a	MURS-ET-GELIGNIEUX
Montagne d'IZIEU	27.b	PREMEYZEL
Montagne d'IZIEU	27.b	PEYRIEU
Montagne d'IZIEU	27.b	IZIEU
Falaises de MURS ET GELIGNIEUX	27.c	MURS-ET-GELIGNIEUX
Falaises de MURS ET GELIGNIEUX	27.c	PEYRIEU
Falaise de BREIGNIER	27.d	SAINT-BENOIT
Falaise de BREIGNIER	27.d	IZIEU
Falaise de BREIGNIER	27.d	BREIGNIER-CORDON

Annexe 1 - 3

9.12 Annexe 12 : Fiche de la ZNIEFF de type 1 comprenant la RNR

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Muséum national d'Histoire naturelle</p> </div> <div style="text-align: right; font-size: small;"> <p>Date d'édition : 13/02/2015 http://open.mnhn.fr/zones/znief/820030593</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Gorges de la Valserine en amont de Montanges (Identifiant national : 820030593)</p> <p>(ZNIEFF continentale de type 1) (Identifiant régional : 01060005)</p> </div> <div style="font-size: x-small; margin-top: 10px;"> <p>Région en charge de la zone : Rhône-Alpes Rédacteur(s) : CORA 01 (CROUZIER P. & J.L. ROLANDEZ)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <tr><td>1. DESCRIPTION</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>6. HABITATS</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>7. ESPECES</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>8. LIENS ESPECES ET HABITATS</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> <tr><td>9. SOURCES</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: right; font-size: x-small; margin-top: 10px;"> <p>- 1/7 -</p> </div>	1. DESCRIPTION	2	2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3	3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3	4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3	5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	4	6. HABITATS	4	7. ESPECES	5	8. LIENS ESPECES ET HABITATS	6	9. SOURCES	6	<div style="text-align: right; font-size: small; margin-bottom: 10px;"> <p>Date d'édition : 13/02/2015 http://open.mnhn.fr/zones/znief/820030593</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>1. DESCRIPTION</p> </div> <div style="font-size: small;"> <p>1.1 Localisation administrative</p> <ul style="list-style-type: none"> - Champromier (INSEE : 01081) - Chézary-Forens (INSEE : 01104) - Confort (INSEE : 01114) - Montanges (INSEE : 01257) <p>1.2 Altitudes</p> <p>Minimum (m) : Non renseigné Maximum (m) : Non renseigné</p> <p>1.3 Superficie</p> <p>119,71 hectares</p> <p>1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF</p> <p>Non renseigné</p> <p>1.5 Commentaire général</p> <p>Non renseigné</p> <p>1.6 Compléments descriptif</p> <p>1.6.1 Géomorphologie</p> <p>Non renseigné</p> <p><i>Commentaire sur la géomorphologie</i></p> <p>aucun commentaire</p> <p>1.6.2 Activités humaines</p> <p>Non renseigné</p> <p><i>Commentaire sur les activités humaines</i></p> <p>aucun commentaire</p> <p>1.6.3 Statut de propriété</p> <p>Non renseigné</p> <p><i>Commentaire sur le statut de propriété</i></p> <p>aucun commentaire</p> <p>1.6.4 Mesures de protection</p> <p>Non renseigné</p> <p><i>Commentaire sur les mesures de protection</i></p> <p>aucun commentaire</p> </div> <div style="text-align: right; font-size: x-small; margin-top: 10px;"> <p>- 2/7 -</p> </div>
1. DESCRIPTION	2																		
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3																		
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3																		
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3																		
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	4																		
6. HABITATS	4																		
7. ESPECES	5																		
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	6																		
9. SOURCES	6																		

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
 Faunistique
 Oiseaux
 Mammifères
 Floristique
 Phanérogames

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Les deux lignes de crêtes de la haute chaîne du Jura encadrent la vallée de la Valserine ; à l'est, elle est dominée par le crêt de la Neige, à l'ouest par le crêt de Chalam. Le réseau hydrographique de la Valserine draine la plus grande partie des crêts du Jura. Le relief karstique est en effet important. Les écoulements se font surtout de manière souterraine. Situé dans cette vallée, ce site enferme un secteur remarquable. S'y côtoient, autour d'une rivière ayant ici un cours de type montagnard torrentiel, des taillis de Buis enrésinés sur éboulis et sols calcaires, et un long cordon de falaises de vingt à trente mètres de haut. Les boisements clairs et lumineux, sur sols calcaires, abritent l'Epipactis à petites feuilles. Cette orchidée très discrète se rencontre dans quelques stations du Haut-Bugey et de la haute chaîne du Jura. Les falaises abritent, de manière occasionnelle, la nidification du Tichodrome échelette. Y niche toujours de manière régulière le Faucon pèlerin. L'originalité principale du lieu réside cependant dans la présence d'un long tunnel souterrain de plus d'un kilomètre, pourvu de cinq orifices. Créé dans les années 1930, dans la perspective d'y aménager une centrale hydroélectrique, cet ouvrage n'a jamais été exploité et son percement n'a pas été achevé. Ce site préservé abrite régulièrement un hivernage remarquable de plusieurs espèces de chauves-souris (comptant parfois plusieurs milliers d'individus), et notamment du Minioptère de Schreibers, du Grand Rhinolophe et de la Barbastelle.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Reptiles - Amphibiens - Poissons - Insectes - Autres Invertébrés - Ptéridophytes - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens - Habitats	- Phanérogames		- Mammifères - Oiseaux

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

Non renseigné

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60295	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)							
	60313	Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)							
	60345	Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)							
	60400	Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)							
	60418	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)							
	60430	Myotis daubentoni (Kuhl, 1817)							
	60479	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)							
	60518	Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)							
	60546	Miniopterus schreibersi (Kuhl, 1817)							
Oiseaux	2938	Falco peregrinus Tunstall, 1771							
	3780	Tichodroma muraria (Linnaeus, 1758)							
Phanérogames	96454	Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw., 1800							
	104631	Koeleria gracilis Pers., 1805							
	104644	Koeleria macrantha (Ledeb.) Schult., 1824							
	112871	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench, 1794							

7.2 Espèces autres

Non renseigné



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Mammifères	60295	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60400	<i>Myotis emarginatus</i> (F. Geoffroy, 1806)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60479	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60518	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	2938	<i>Falco peregrinus Tunstall, 1771</i>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux). (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3780	<i>Tichodroma muraria</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- NOBLET J.-F.(2002) "Le grand rhinolophe en Isère : bilan de quatre années de suivis hivernaux".
- MICHELOT J.L.(2002) "Document d'objectifs Natura 2000 - Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage - état des lieux".
- VINCENT S.(2002) "Document d'objectifs site Natura 2000 D53 - "Grottes à chauves-souris de Baume sourde" - rapport intermédiaire".
- VINCENT S.(2002) "Document d'objectifs site Natura 2000 D53 - "Grottes à chauves-souris de Baume sourde" - rapport intermédiaire".

- VINCENT S.(2002) "Document d'objectifs site Natura 2000 D53 - "Grottes à chauves-souris de Baume sourde" - rapport intermédiaire".
- BARATAUD M.(2001) "Les Chiroptères de la Directive Habitats : la Barbastelle d'Europe Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)".
- NOBLET J.-F.(1999) "Un plan d'action pour le Grand Rhinolophe en Isère. Septièmes rencontres nationales "chauves-souris", Bourges".
- CORA(2002) "Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes, hors série n°2".
- CORA(2002) "Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes, hors série n°2".
- CORA(2002) "Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes, hors série n°2".
- CORA(2002) "Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes, hors série n°2".
- CORA(2002) "Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes, hors série n°2".
- CORA(2002) "Atlas des Chiroptères de Rhône-Alpes, hors série n°2".
- VINCENT S. ; ISSARTEL G.(2005) "Inventaire des gîtes cavernicoles d'intérêt majeur pour les chiroptères en région Rhône-Alpes".
- VINCENT S. ; ISSARTEL G.(2005) "Inventaire des gîtes cavernicoles d'intérêt majeur pour les chiroptères en région Rhône-Alpes".
- VINCENT S. ; ISSARTEL G.(2005) "Inventaire des gîtes cavernicoles d'intérêt majeur pour les chiroptères en région Rhône-Alpes".
- VINCENT S. ; ISSARTEL G.(2005) "Inventaire des gîtes cavernicoles d'intérêt majeur pour les chiroptères en région Rhône-Alpes".
- VINCENT S. ; ISSARTEL G.(2005) "Inventaire des gîtes cavernicoles d'intérêt majeur pour les chiroptères en région Rhône-Alpes".
- KERVYN T.(2001) "Les Chiroptères de la Directive Habitats : le Grand Murin Myotis myotis (Borkhausen, 1797)".
- VINCENT S.(2002) "Document d'objectifs site Natura 2000 D53 - "Grotte à chauves-souris de Baume sourde" - rapport intermédiaire".
- ROUE S. Y.(2002) "Les Chiroptères de la Directive Habitats : le Minioptère de Schreibers Miniopterus Schreibersii (Kuhl, 1817)".

9.13 Annexe 13 : Fiche du BRGM décrivant la faille du Vuache

<i>Nom du système de failles : Faille du Vuache</i>		<i>Numéro : ALP00018</i>	
Nom du système de failles	Faille de la Montagne du Vuache		
Autre dénomination	<i>Faille du Vuache</i>		
Cartes topographiques 1/25000 (IGN)	<i>Lac d'Annecy 3431 OT, Mont Salève 3430 OT, Rumilly-Seysssel 3331 OT, Bellegarde-sur-Valsérine 3330 OT</i>		
Cartes géologiques 1/50000 (BRGM)	<i>Annecy-Ugine (702), Rumilly (701), Annecy-Bonneville (678), Seyssel (677), Saint-Julien-en-Genevois (653)</i>		
Références bibliographiques	<p>Baize S., Lemeille F., Cushing M., Schwenninger J.L., Nicoud G. (2009). Multidisciplinary approach to study the Vuache fault (France) – Part I : geological characterization of the fault. International Conference Provence 2009, Aix-en-Provence, 6-8 juillet 2009.</p> <p>Blondel, T., Charollais, J., Sambeth, U., Pavoni, N. 1988. La faille du Vuache (Jura méridional) : un exemple de faille à caractère polyphasé. Bull. Soc. vaud. Sci. nat. 79, 65-91.</p> <p>Charollais, J., Clavel, B., Amato, E., Escher, A., Busnardo, R., Steinhauser, N., Macsotay, O. & Donse, P. 1983. Étude préliminaire de la faille du Vuache (Jura méridional), Bull. Soc. vaud. Sci. nat. 76, 217-256.</p> <p>Courboux, F., Deichmann, N., Gariel, J.-C., 1999. Rupture complexity of a moderate intraplate earthquake in the Alps: the 1996 M5 Epagny-Annecy earthquake. Geophysical Journal International 139, 152-160.</p> <p>Delaunay A. et Rampoux J.P. (1982). Les déformations au front des massifs des Bornes et des Bauges : analyse de la tectonique cassante de l'avant-pays savoyard (France). Bull. Soc. Géol. France, XXIII, 2, 203-212.</p> <p>Donzeau M., Wernli R., Charollais J. (1998). Interprétation nouvelle de la géométrie de l'accident du Vuache dans le Jura méridional : le relais de failles compressif sénestre Léaz-Champronier. Géologie de la France, n°2, 25-45.</p> <p>Ghafiri A. (1991). Recherche des indices d'activité des failles en vue d'une étude de la paléosismicité dans le sud-est de la France. DEA, Orsay.</p> <p>Ghafiri A., Sébrier M., Sauret B. (1993). Are Holocene surface faults in North French Alps due to tectonic activity or glacial dynamics? Abstract EUG VII.</p> <p>Goguel, J., 1943. Dislocations dans le quaternaire près de Bellegarde (Ain). Bull. Soc. Géol. France 5-XIII, 261-263.</p> <p>Lozes J. (1977). Carte néotectonique de la France à 1/1.000.000.</p> <p>Philippe, Y., 1995. Ramps latérales et zones de transfert dans les chaînes plissées : géométrie, conditions de formation et pièges structuraux associés. Thèse de l'université de Savoie.</p> <p>Sambeth, U., Pavoni, N., 1988. A seismotectonic investigation in the Geneva Basin, southern Jura Mountains. Eclogae Geologica Helvetica 81, 433-440.</p> <p>Signer, C., Gorin G. E. (1995). New geological observations between the Jura and the Alps in the Geneva area as derived from reflection seismic data. Eclogae geol. Helv., 77, 124-154.</p>		
		<p>Thouvenot, F., Fréchet, J., Tapponnier, P., Thomas, J.-C., Le Brun, B., Ménard, G., Lacassin, R., Jenatton, L., Grasso, J.-R., Coutant, O., Paul, A., Hatzfeld, D., 1998. The M_l 5.3 Epagny (French Alps) earthquake of 1996 July 15: a long-awaited event on the Vuache Fault. Geophysical Journal International 135, 876-892.</p> <p>WALPERSDORF A., BAIZE S., CALAIS E., TREGONING P., NOCQUET J.M. (2006). DEFORMATION IN THE JURA MOUNTAINS (FRANCE): FIRST RESULTS FROM SEMI-PERMANENT GPS MEASUREMENTS. EARTH PLANETARY SCIENCE LETTERS, 245, 365-372</p>	
Date de validation (CP)	23 octobre 2009		

Nom du système de failles : Faille du Vuache

Numéro : ALP00018

Données factuelles sur le système de faille

Caractéristique structurale du système de faille

Longueur totale	Type de faille	références
- 40 km au moins ; - 70 km si inclus les segments au sud d'Anney et au nord du chevauchement du Chalam	Décrochante	Delaunay et Rampnoux (1981) Charollais et al. (1983) Blondeau et al. (1988) Thouvenot et al. (1998) Donzeau et al. (1998)

Orientation moyenne	références
N130-140°	Charollais et al. (1983)

Pendage	références
Pendage fort (~80°) vers le NE	Blondel et al. 1988 Baize et al. 2009

Profondeur d'enracinement	références
2 hypothèses : 1) 0-3 km : section décollée 2) > 3 km : faille de socle	Thouvenot et al. (1998) Blondel et al., 1988 ; Signer & Gorin, 1995 ; Baize et al. (2009)

Cartographie plus précise que le million ? OUI NON

échelle	références
1/50 000	Cartes géologiques

Segmentation proposée ? OUI NON

	Références
Segmentation géologique et géomorphologique	Donzeau et al. (1998) ; Baize et al. (2009)

Nom du système de failles : Faille du Vuache

Numéro : ALP00018

Sismicité historique régionale ? OUI NON

Sismicité historique associée à la faille ? OUI POSSIBLE NON

Séisme	références
11/8/1839, Io=VII, Anney, incertitude sur la localisation : 40 km 17/4/1936, Io=VII, Frangy, incertitude sur la localisation : 5 km	Sisfrance Sisfrance

Sismicité instrumentale régionale (M>=3 à moins de 30km de la faille) ?

OUI NON catalogue(s) utilisé(s) : LDG, RENASS

Sismicité instrumentale associée à la faille ?

OUI NON DEMONTRE

Séismes	références
29/5/1975, M _L =4.2, Io=V-VI 2/12/1980, M _L =4.3, Io=VI-VII 16/11/1983, M _L =2.6 15/7/1996, M _L =5.3, Io=VII	Blondel et al. (1988) ; Sambeth & Pavoni (1988) Blondel et al. (1988) ; Sambeth & Pavoni (1988) Blondel et al. (1988) ; Sambeth & Pavoni (1988) Thouvenot et al. (1998) ; Courboux et al. (1999)

Déformation mesurée par la géodésie ou le nivellement ?

OUI NON

En champ lointain, les mesures de 2 sites GPS (sur plusieurs campagnes entre 2000 et 2005) montrent un déplacement sénestre de 1 ± 0,8 (Walpersdorf et al., 2006).

Vitesses de déformation publiées et avis du CP

Période	valeur	références	Avis du CP
- 2000-2005 (GPS)	1,0 ± 0,2 mm/a	D'après Walpersdorf et al. (2006)	<input type="checkbox"/> probable <input checked="" type="checkbox"/> improbable
- Post-Molasse tortonienne (12-7 Ma) (plis)	0,17 à 0,29 mm/a pour 2 km de décalage des plis	Baize (2009) d'après Blondel et al. (1988)	<input checked="" type="checkbox"/> probable <input type="checkbox"/> improbable
- Post-Messinien (5 Ma)	0,4 mm/a pour 2 km de décalage du paléo-Rhône	Baize (2009) d'après Thouvenot et al. (1998)	<input checked="" type="checkbox"/> probable <input type="checkbox"/> improbable
- Quaternaire	1 mm/a pour 2 km de décalage du paléo-Rhône	Baize et al. (2009)	<input type="checkbox"/> probable <input checked="" type="checkbox"/> improbable

Nom du système de failles : Faille du Vuache

Numéro : ALP00018

- Quaternaire	0,15 mm/a pour 300 m de décalage du réseau de drainage (Usses)	Baize et al. (2009)	<input checked="" type="checkbox"/> probable <input type="checkbox"/> improbable
- Pléistocène sup.	3 mm/a pour 300 m de décalage du réseau de drainage (Usses)	Baize et al. (2009)	<input type="checkbox"/> probable <input checked="" type="checkbox"/> improbable

Avis du CP sur la pertinence des indices Neopal situés à proximité du système de failles et leur rattachement

Indices Neopal	Pertinence de l'indice		Rattachement au système de failles
La Balme	<input type="checkbox"/> pertinent	<input checked="" type="checkbox"/> non pertinent	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> possible <input checked="" type="checkbox"/> non
Lancrans	<input type="checkbox"/> pertinent	<input checked="" type="checkbox"/> non pertinent	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> possible <input checked="" type="checkbox"/> non

Commentaires du CP sur l'activité du système de failles

La faille du Vuache est une structure active majeure du bassin molassique. Elle est importante au sens de ses dimensions (40 km de long sur 2 à 5 km de profondeur) et aussi au sens de son rôle dans l'histoire tectonique régionale depuis le Mésozoïque.

D'après Charollais *et al.* (1983) et Blondel *et al.* (1988), la faille du Vuache est en effet une ancienne faille hercynienne réactivée pendant les phases tectoniques ultérieures, en extension au Crétacé ou à l'Oligocène, et en compression pendant les périodes « pyrénéenne » (Crétacé terminal/Eocène) ou « alpine » (Mio-Pliocène). La faille active se situe à la verticale d'une faille de socle ménageant un héli-graben permo-carbonifère au NE (Signer & Gorin, 1995 ; Baize *et al.*, 2009), mais la sismicité n'est actuellement bien caractérisée que dans la partie superficielle des sédiments méso-cénozoïques (Sambeth & Pavoni, 1988 ; Thouvenot *et al.*, 1998).

La faille du Vuache présente un jeu relatif en décrochement sénestre, pour la déformation cumulée (derniers millions d'années) et la déformation actuelle (géodésie et mécanismes au foyer).

Concernant la déformation cumulée, les indices de cette cinématique sont nombreux. Le décalage des axes des anticlinaux du bassin molassique est estimé entre 2 km (décalage Montagne d'Age/Salève : Blondel *et al.*, 1988) et 15 km (décalage Semnoz/Salève : Delaunay et Rampnoux, 1981). A ce jour, le CP estime que les données sont plutôt cohérentes avec un déplacement total d'environ 2 km. En estimant que ce mouvement s'est produit entre 12 et 7

Nom du système de failles : Faille du Vuache

Numéro : ALP00018

Ma (post-Tortonien) le taux de déformation serait compris entre 0,17 et 0,29 mm/a. Si le coude du Rhône près de Bellegarde est interprété comme un décalage tectonique sénestre de 2 km, on obtient une vitesse de 0,4 mm/a avec un début d'incision synchrone de la crise messinienne (environ 5 Ma). Dans le cas où cet éventuel décalage se serait initié au début du Quaternaire (environ 2 Ma), la vitesse serait de 1 mm/a.

Des marqueurs plus récents permettent de confirmer la cinématique sénestre de la faille au Quaternaire. Baize et al. (2009) documentent des déplacements d'environ 300 mètres de thalwegs incisés dans la molasse entre Annecy et Frangy. En supposant que ce réseau connecté au Rhône actuel soit d'âge quaternaire (environ 2 Ma), la vitesse de déformation cumulée sur cette période serait de 0,15 mm/a.

Le comité considère que la valeur de 0,4 mm/a correspondant au décalage de l'incision du Rhône depuis la crise messinienne est une borne supérieure raisonnable de la vitesse long-terme de la faille du Vuache.

Les données de sismicité confirment l'activité de la faille du Vuache. On recense en effet quelques épicentres de séismes historiques très proches de la faille (dont celui de 1936, très bien localisé par les observations macrosismiques) et plusieurs séismes enregistrés par les réseaux nationaux ou régionaux. Les plus importants sont ceux du 29/5/1975 ($M_L = 4,2$, $I_0 = V-VI$) et du 16/11/1983 ($M_L = 2,6$), tous deux à Frangy. Enfin, la crise sismique associée au séisme d'Epagny le 15/7/1996 ($M_L = 5,3$, $I_0 = VII$) démontre l'activité de la faille et confirme sa cinématique. Ce séisme a provoqué des dégâts aux bâtiments et des fissures cosmiques ont été observées sur une distance de 200 m dans la région épiscopale, au niveau de l'aérodrome d'Annecy (Thouvenot *et al.*, 1998).

Tous les séismes instrumentaux cités ci-dessus présentent des mécanismes focaux très homogènes et compatibles avec des décrochements sénestres purs sur des plans NW-SE. Finalement, ces mécanismes sénestres sont en accord avec les déplacements relatifs des sites géodésiques GPS de part et d'autre de la faille. La valeur de déplacement relatif de 2 stations, éloignées de 20 km de part et d'autre de la faille, suggère, sous l'hypothèse discutable que cette mesure est représentative de la vitesse long terme de la faille, une vitesse de $1,0 \pm 0,2$ mm/a (Walpersdorf *et al.*, 2006).

Une recherche d'indice de paléosismicité dans les alluvions holocènes (secteur d'Annecy – Epagny) en zone épiscopale de l'événement de 1996 n'a pas livré de preuve évidente d'émergence de la faille en surface (Baize *et al.*, 2009).

La structure profonde de la région présente un niveau de décollement, séparant une couverture déformée au cours Mio-Pliocène du substratum. La partie superficielle de la faille (0-3 km), située au-dessus du niveau de décollement, est clairement sismogénique (séisme de 1996). Il est possible que ce plan de faille se prolonge en profondeur (dans le socle anté-triasique sous le décollement) et qu'il soit sismogénique. Dans ce cas, si l'ensemble du plan de faille est mobilisé, on ne peut écarter l'éventualité de séismes de magnitude supérieure à 5.

Le taux de glissement de la faille reste mal déterminé. Compte tenu de la faible sismicité régionale (et dans l'hypothèse où le catalogue sismique est représentatif), la borne supérieure de la vitesse ($1,0 \pm 0,2$ mm/a) serait peu probable et impliquerait une forte composante de déformation aissimique au-dessus du décollement. La borne inférieure (0,2 mm/a) serait plus en accord avec le niveau de sismicité régionale, et correspond à 20 cm de déplacement tous les 1000 ans. Cela représenterait 4 séismes de magnitude 5, similaire à celui d'Epagny, ou un seime de magnitude 6. Cette seconde possibilité impliquerait alors, compte tenu des lois d'échelles entre magnitude et dimensions du plan de faille, que le socle est impliqué. Cependant, un tel séisme n'apparaît pas dans le catalogue historique SISFRANCE qui couvre sensiblement le dernier millénaire.

Nota : les listes d'espèces ci-après (annexes 14 à 24) sont issues des données saisies dans SERENA et complétées par la responsabilité de la RNR, par l'ordre de priorité pour la RNR. Cette priorité prend en compte les différents statuts patrimoniaux (Val. Patr.) du taxon (réglementaire, DHFF/DO, listes rouges, listes d'espèces déterminantes ZNIEFF,...) et est pondérée par la responsabilité estimée de la RNR. Les trois dernières colonnes indiquent le nombre de données (au 01/09/15) pour le taxon en distinguant celles en RNR et celles en périphérie (projet d'extension et +/- 1 km autour de ce projet).

9.14 Annexe 14 : Liste des Mammifères

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Code_N2000	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Artiodactyla	Bovidae	Rupicapra rupicapra (Linnaeus, 1758)	Chamois				5-Non prioritaire		10	4	14
Artiodactyla	Cervidae	Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen				5-Non prioritaire		4	2	6
Artiodactyla	Cervidae	Cervus elaphus Linnaeus, 1758	Cerf élaphe			Faible	5-Non prioritaire			1	1
Artiodactyla	Suidae	Sus scrofa Linnaeus, 1758	Sanglier				5-Non prioritaire		5	4	9
Carnivora	Canidae	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux				5-Non prioritaire		43	7	50
Carnivora	Felidae	Felis silvestris Schreber, 1775	Chat sauvage	1363		Moyenne	Faible	3-Surveiller		1	2
Carnivora	Felidae	Lynx lynx (Linnaeus, 1758)	Lynx boréal	1361		Forte		5-Déclassé, non prioritaire	1		1
								Déclassé vue la surface de son territoire par rapport à la RNR			
Carnivora	Mustelidae	Martes martes (Linnaeus, 1758)	Martre des pins	1357				5-Non prioritaire	1		1
Carnivora	Mustelidae	Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen					5-Non prioritaire	12	4	16
Chiroptera	Miniopteridae	Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	1310		Forte	Forte	1-Forte	286		286
Chiroptera	Rhinolophidae	Rhinolophus euryale Blasius, 1853	Rhinolophe euryale	1305		Forte		5-Déclassé, non prioritaire	2		2
Chiroptera	Rhinolophidae	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	1304		Forte	Forte	1-Forte	295	17	312
Chiroptera	Rhinolophidae	Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	1303		Forte	Moyenne	2-Moyenne	204	6	210
Chiroptera	Vespertilionidae	Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	1308		Forte	Moyenne	2-Moyenne	217	8	225
Chiroptera	Vespertilionidae	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune	1327		Moyenne	Faible	3-Surveiller	33	1	34
Chiroptera	Vespertilionidae	Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	5365		Moyenne	Faible	3-Surveiller	3	3	6
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis (M. myotis / M. blythii) #complexe				(Forte)		3-Surveiller	13		13
								Groupe de 2 espèces ann.2 DHFF			
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis alcathoe Helversen & Heller, 2001	Murin d'Alcathoe	5003		Moyenne	Faible	3-Surveiller		1	1
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis blythii (Tomes, 1857)	Petit Murin	1307		Forte	Faible	3-Surveiller	2		2
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	1314		Moyenne	Faible	3-Surveiller	118	1	119
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)	Murin à oreilles échanquées	1321		Forte	Faible	3-Surveiller	17	4	21
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	1324		Forte	Faible	3-Surveiller	14		14
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	1330		Moyenne	Faible	3-Surveiller	3	7	10
Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer	1322		Moyenne	Faible	3-Surveiller	21	4	25
Chiroptera	Vespertilionidae	Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	1331		Moyenne	Faible	3-Surveiller	9	2	11
Chiroptera	Vespertilionidae	Pipistrellus (P. nathusii / P. kuhlii) #complexe				(Moyenne)		5-Non prioritaire	1		1
Chiroptera	Vespertilionidae	Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	2016		Moyenne	Faible	3-Surveiller	2	1	3
Chiroptera	Vespertilionidae	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	1309		Moyenne	Faible	3-Surveiller	36	18	54
Chiroptera	Vespertilionidae	Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux	1326		Moyenne	Faible	3-Surveiller	7		7
Chiroptera	Vespertilionidae	Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	1329		Moyenne	Faible	3-Surveiller	2		2
Erinaceomorpha	Erinaceidae	Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe					5-Non prioritaire	1		1
Lagomorpha	Leporidae	Lepus europaeus Pallas, 1778	Lièvre d'Europe					5-Non prioritaire		1	1
Rodentia	Gliridae	Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)	Lérot					5-Non prioritaire	1		1
Rodentia	Gliridae	Glis glis (Linnaeus, 1766)	Loir gris, Loir					5-Non prioritaire	1	1	2
Rodentia	Gliridae	Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)	Muscardin	1341		Moyenne	Faible	3-Surveiller	1		1
Rodentia	Muridae	Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)	Mulot sylvestre					5-Non prioritaire	1		1
Rodentia	Muridae	Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780)	Campagnol roussâtre					5-Non prioritaire	2		2
Rodentia	Sciuridae	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux				Faible	5-Déclassé, non prioritaire	3	2	2
Soricomorpha	Soricidae	Crocidura russula (Hermann, 1780)	Crocodile musette					5-Non prioritaire	1		1
Soricomorpha	Soricidae	Neomys fodiens / N. anomalus	Crossopes			Moyenne	Faible	3-Surveiller	2		2
Soricomorpha	Soricidae	Sorex sp.	Musaraigne (« dents rouges »)					5-Non prioritaire	1		1

9.15 Annexe 15 : Liste des Oiseaux

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périp	Tot.
Anseriformes	Anatidae	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Canard colvert			5-Non prioritaire		2		2
Apodiformes	Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	Faible		5-Non prioritaire		3		3
Ciconiiformes	Ardeidae	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	Faible		5-Non prioritaire	régulier, non nicheur	1	2	3
Ciconiiformes	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	Faible		5-Non prioritaire		4		4
Columbiformes	Columbidae	Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier			5-Non prioritaire		3	1	4
Columbiformes	Columbidae	Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tourterelle turque			5-Non prioritaire			3	3
Coraciiformes	Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Forte	Faible	3-Surveiller	Dispersions depuis le Rhône, occasionnel (automne 2014)	2		2
Cuculiformes	Cuculidae	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris	Faible		5-Non prioritaire		1		1
Falconiformes	Accipitridae	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes	Faible		5-Non prioritaire		1		1
Falconiformes	Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	Faible		5-Non prioritaire		3		3
Falconiformes	Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	Faible		5-Non prioritaire		8	6	14
Falconiformes	Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	Moyenne		5-Déclassé, non prioritaire	obs en vol, pas de reproduction	3	1	4
Falconiformes	Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal	Forte		5-Déclassé, non prioritaire	occasionnel, de passage	1	2	3
Falconiformes	Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	Moyenne	Faible	3-Surveiller		1	1	2
Falconiformes	Falconidae	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	Forte	Faible	3-Surveiller		1		1
Falconiformes	Falconidae	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Faible	Faible	4-Faible	Nicheur en falaise, RNR	2	2	4
Galliformes	Phasianidae	Tetrao urogallus Linnaeus, 1758	Grand Tétras	Forte		5-Déclassé, non prioritaire	Une seule observation hivernale, accidentel	1		1
Passeriformes	Aegithalidae	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	Faible		5-Non prioritaire		1		1
Passeriformes	Certhiidae	Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	Faible		5-Non prioritaire		1		1
Passeriformes	Cinclidae	Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)	Cincla plongeur	Faible	Faible	4-Faible	Nicheur	12		12
Passeriformes	Corvidae	Corvus corax Linnaeus, 1758	Grand corbeau	Faible	Faible	4-Faible	Une aire dans la RNR	19	2	21
Passeriformes	Corvidae	Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire			5-Non prioritaire		6		6
Passeriformes	Corvidae	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes			5-Non prioritaire		2	2	4
Passeriformes	Emberizidae	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Moyenne	Faible	3-Surveiller			1	1
Passeriformes	Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Faible		5-Non prioritaire			1	1
Passeriformes	Fringillidae	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Faible		5-Non prioritaire			1	1
Passeriformes	Fringillidae	Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes	Moyenne	Faible	3-Surveiller		1		1
Passeriformes	Fringillidae	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Faible		5-Non prioritaire		12	3	15
Passeriformes	Fringillidae	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Pinson du nord	Faible		5-Non prioritaire		1		1
Passeriformes	Hirundinidae	Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	Moyenne	Faible	3-Surveiller		1	1	2
Passeriformes	Hirundinidae	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	Moyenne		5-Déclassé, non prioritaire	Absence de responsabilité	1	1	2
Passeriformes	Hirundinidae	Ptyonoprogne rupestris (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers	Moyenne	Faible	3-Surveiller		11	4	15
Passeriformes	Laniidae	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Moyenne	Faible	3-Surveiller			1	1
Passeriformes	Laniidae	Lanius excubitor Linnaeus, 1758	Pie-grièche grise	Forte		5-Déclassé, non prioritaire	une obs hivernale, hors RNR, occasionnel		1	1
Passeriformes	Motacillidae	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	Faible		5-Non prioritaire			1	1
Passeriformes	Motacillidae	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	Faible		5-Non prioritaire			1	1
Passeriformes	Motacillidae	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	Faible		5-Non prioritaire		3		3
Passeriformes	Paridae	Parus ater Linnaeus, 1758	Mésange noire	Faible		5-Non prioritaire		1	2	3
Passeriformes	Paridae	Parus caeruleus Linnaeus, 1758	Mésange bleue	Faible		5-Non prioritaire		2	2	4
Passeriformes	Paridae	Parus cristatus Linnaeus, 1758	Mésange huppée	Faible		5-Non prioritaire		2		2
Passeriformes	Paridae	Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Faible		5-Non prioritaire		5	4	9
Passeriformes	Paridae	Parus palustris Linnaeus, 1758	Mésange nonnette	Faible		5-Non prioritaire		2		2
Passeriformes	Passeridae	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	Faible		5-Non prioritaire			1	1

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Passeriformes	Prunellidae	Prunella collaris (Scopoli, 1769)	Accenteur alpin	Faible	Faible	3-Surveiller		1		1
Passeriformes	Regulidae	Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	Faible		5-Non prioritaire		5	1	6
Passeriformes	Regulidae	Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	Faible		5-Non prioritaire		2		2
Passeriformes	Saxicolidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	Faible		5-Non prioritaire		9	1	10
Passeriformes	Saxicolidae	Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Faible		5-Non prioritaire			3	3
Passeriformes	Saxicolidae	Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	Faible		5-Non prioritaire			1	1
Passeriformes	Sittidae	Sitta europaea Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	Faible		5-Non prioritaire		3		3
Passeriformes	Sylviidae	Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	Faible		5-Non prioritaire		7	1	8
Passeriformes	Sylviidae	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	Faible		5-Non prioritaire		9	2	11
Passeriformes	Sylviidae	Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	Moyenne	Faible	3-Surveiller		1		1
Passeriformes	Sylviidae	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Faible		5-Non prioritaire		9		9
Passeriformes	Tichodromadidae	Tichodroma muraria (Linnaeus, 1758)	Tichodrome échelette	Moyenne	Faible	3-Surveiller		4	2	6
Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	Faible		5-Non prioritaire		3	1	4
Passeriformes	Turdidae	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merle noir			5-Non prioritaire		8	1	9
Passeriformes	Turdidae	Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne			5-Non prioritaire		2	1	3
Passeriformes	Turdidae	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Grive draine			5-Non prioritaire		3	2	5
Piciformes	Picidae	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	Faible	Faible	4-Faible		3	1	4
Piciformes	Picidae	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Pic noir	Moyenne	Faible	3-Surveiller		2	2	4
Piciformes	Picidae	Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	Faible		5-Non prioritaire			2	2
Strigiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	Moyenne	Faible	3-Surveiller			1	1
Strigiformes	Strigidae	Strix aluco Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	Faible	Faible	4-Faible		1	2	3

9.16 Annexe 16 : Liste des Reptiles

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	code N2000	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	N
Squamata	Anguillidae	Anguis fragilis Linnaeus, 1758	Orvet fragile		Faible		5-Non prioritaire		1		1
Squamata	Lacertidae	Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard vert occidental	1263	Moyenne	Faible	3-Surveiller		2		2
Squamata	Lacertidae	Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	1256	Moyenne		5-Déclassé, non prioritaire		4		4
Squamata	Natricidae	Natrix natrix (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier		Faible	Faible	4-Faible		5	1	6
Squamata	Viperidae	Vipera aspis (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic			Faible	5-Non prioritaire		4	1	5

9.17 Annexe 17 : Liste des Amphibiens

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	code N2000	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Anura	Alytidae	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	1191	Moyenne	Faible	3-Surveiller	Entendu en été dans la RNR	4		4
Anura	Bombinatoridae	Bombina variegata (Linnaeus, 1758)	Sonneur à ventre jaune	1193	Forte		5-Déclassé, non prioritaire	A priori non concerné par l'extension RNR. Station la plus proche vers la confluence Semine/Valserine		1	1
Anura	Bufo	Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun		Faible		5-Non prioritaire		6		6
Anura	Ranidae	Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	1209	Moyenne	Faible	3-Surveiller		1		1
Anura	Ranidae	Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse		Faible	Faible	4-Faible	Comportement troglophile	41		41
Urodela	Salamandridae	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée		Faible	Moyenne	4-Faible	Site de reproduction	55	1	56

9.18 Annexe 18 : Liste des Poissons

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	commentaire	RNR	Périph	Tot.
Cypriniformes	Cyprinidae	Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758)	Vairon			5-Non prioritaire		1		1
Salmoniformes	Salmonidae	Salmo trutta fario Linnaeus, 1758	Traite de rivière	Faible		5-Non prioritaire		2	1	3
Scorpaeniformes	Cottidae	Cottus gobio Linnaeus, 1758	Chabot	Moyenne		5-Déclassé, non prioritaire	Très faible représentativité de la RNR pour l'habitat de l'espèce		1	1
Clupeiformes	Balitoridae	Barbatula barbatula (Linnaeus, 1758)	Loche franche			5-Non prioritaire			1	1

9.19 Annexe 19 : Liste des Lépidoptères

Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Arctiidae	Miltochrista miniata (Forster, 1771)				5-Non prioritaire		1		1
Geometridae	Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Geometridae	Idaea straminata (Borkhausen, 1794)				5-Non prioritaire		1		1
Geometridae	Rhodostrophia calabra (Petagna, 1786)				5-Non prioritaire		1		1
Geometridae	Triphosa dubitata (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Geometridae	Triphosa sabadiata (Duponchel, 1830)				5-Non prioritaire		1		1
Hesperiidae	Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771)	Hespérie du Brome (L')			5-Non prioritaire		1	1	2
Hesperiidae	Erynnis tages (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie (Le)			5-Non prioritaire		1	1	2
Hesperiidae	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Sylvaine (La)			5-Non prioritaire		3	1	4
Hesperiidae	Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque (L')			5-Non prioritaire			1	1
Lasiocampidae	Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758)	Buveuse (La)			5-Non prioritaire		1	1	2
Lycaenidae	Aricia agestis ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Collier-de-corail (Le)			5-Non prioritaire			3	3
Lycaenidae	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (L')			5-Non prioritaire		1	2	3
Lycaenidae	Cupido argiades (Pallas, 1771)	Azuré du Trèfle (L')			5-Non prioritaire		1		1
Lycaenidae	Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides (L')			5-Non prioritaire		1	1	2
Lycaenidae	Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste (L')			5-Non prioritaire		1	2	3
Lycaenidae	Lysandra coridon (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré (L')			5-Non prioritaire		1	3	4
Lycaenidae	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L')			5-Non prioritaire		1		1
Lycaenidae	Satyrion pruni (Linnaeus, 1758)	Thécla du Prunier (La)		Moyen	5c-Pat. Complémentaire	très localisée en Rhône-Alpes et considérée très menacée en Suisse voisine		1	1
Lycaenidae	Satyrion w-album (Knoch, 1782)	Thécla de l'Orme (La)	Faible	Moyen	4-Faible	localisée et rare, en déclin, en France et en Rhône-Alpes	1		1
Noctuidae	Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Notodontidae	Stauropus fagi (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire			1	1
Nymphalidae	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le)			5-Non prioritaire		1		1
Nymphalidae	Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue (La))			5-Non prioritaire		1	1	2
Nymphalidae	Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)	Tristan (Le)			5-Non prioritaire			1	1
Nymphalidae	Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne (Le))			5-Non prioritaire		1	4	5
Nymphalidae	Boloria dia (Linnaeus, 1767)	Petite Violette (La)			5-Non prioritaire			1	1
Nymphalidae	Brenthis daphne ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Nacré de la Ronce (Le)			5-Non prioritaire		1	2	3
Nymphalidae	Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761)	Céphale (Le)			5-Non prioritaire		3	4	7
Nymphalidae	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le))			5-Non prioritaire		1		1
Nymphalidae	Erebia aethiops (Esper, 1777)	Moiré sylvicole (Le))			5-Non prioritaire		1	5	6
Nymphalidae	Erebia medusa ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Moiré franconien (Le))			5-Non prioritaire			1	1
Nymphalidae	Hipparchia genava (Fruhstorfer, 1908)	Sylvandre helvète (Le)			5-Non prioritaire		1		1
Nymphalidae	Lasiommata maera (Linnaeus, 1758)	Némusien (Le)			5-Non prioritaire		3		3

Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Nymphalidae	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère (La)			5-Non prioritaire		1	1	2
Nymphalidae	Limenitis camilla (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain (Le)			5-Non prioritaire		6	3	9
Nymphalidae	Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Bacchante (La)	Forte	Moyen	2-Moyenne	Protégée et annexe 4 DHFF. Pop. localement vulnérable (pelouses calcaires, coteaux secs)		2	2
Nymphalidae	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le)			5-Non prioritaire		4	8	12
Nymphalidae	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le)			5-Non prioritaire		2	2	4
Nymphalidae	Melitaea parthenoides Keferstein, 1851	Mélitée de la Lancéole (La)			5-Non prioritaire			1	1
Nymphalidae	Minois dryas (Scopoli, 1763)	Grand Nègre des bois (Le)	Faible	Faible	4-Faible	pop. localement vulnérable (pelouses calcaires, coteaux secs)	1	4	5
Nymphalidae	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le)			5-Non prioritaire		7	1	8
Nymphalidae	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le), Robert-le-diable (Le)			5-Non prioritaire		1		1
Nymphalidae	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le)			5-Non prioritaire			1	1
Papilionidae	Iphiclydes podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)			5-Non prioritaire		2	1	3
Papilionidae	Papilio machaon Linnaeus, 1758	Machaon (Le)			5-Non prioritaire			1	1
Pieridae	Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	Aurore (L')			5-Non prioritaire		3	1	4
Pieridae	Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)	Gazé (Le)			5-Non prioritaire			1	1
Pieridae	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	Citron (Le)			5-Non prioritaire		4	2	6
Pieridae	Leptidea C (sinapis / reali) #complexe				5-Non prioritaire		2		2
Pieridae	Leptidea reali Reissinger, 1990	Piérade de Réal (La)			5-Non prioritaire		2		2
Pieridae	Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)	Piérade du Lotier (La)			5-Non prioritaire		1	3	4
Pieridae	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou (La)			5-Non prioritaire			1	1
Pieridae	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet (La)			5-Non prioritaire		2	1	3
Pieridae	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave (La)			5-Non prioritaire		2	3	5
Saturniidae	Agria tau (Linnaeus, 1758)	Hachette			5-Non prioritaire		3	1	4
Sphingidae	Hemaris fuciformis (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire			1	1
Zygaenidae	Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758)	Zygène des Lotiers (La)			5-Non prioritaire		1	3	4
Zygaenidae	Zygaena loti ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Zygène de la Faucille (La)			5-Non prioritaire			1	1
Zygaenidae	Zygaena transalpina (Esper, 1780)	Zygène transalpine (La)			5-Non prioritaire		1		1

9.20 Annexe 20 : Liste des Coléoptères

Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Anobiidae	Episernus gentilis (Rosenhauer, 1847)				5-Non prioritaire		1		1
Anobiidae	Grynobius planus (Fabricius, 1787)				5-Non prioritaire		1		1
Anobiidae	Ptilinus pectinicornis (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Anobiidae	Ptinus sexpunctatus Panzer, 1789				5-Non prioritaire		1		1
Anthribidae	Platyrhinus resinosus (Scopoli, 1763)				5-Non prioritaire		1		1
Anthribidae	Tropideres albirostris (Schaller, 1783)				5-Non prioritaire		1		1
Bostrichidae	Rhyzopertha dominica (Fabricius, 1792)				5-Non prioritaire		1		1
Buprestidae	Agrilus sulcicollis Boisduval & Lacordaire, 1835				5-Non prioritaire		1		1
Buprestidae	Anthaxia quadripunctata (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Byrrhidae	Byrrhus sp.				5-Non prioritaire		1		1
Byturidae	Byturus sp.				5-Non prioritaire		1		1
Cantharidae	Cantharis sp.				5-Non prioritaire		12		12
Carabidae	Carabidae				5-Non prioritaire		4		4
Carabidae	Cychrus attenuatus (Fabricius, 1792)				5-Non prioritaire		3		3
Carabidae	Harpalus Latreille, 1802				5-Non prioritaire		2		2
Carabidae	Leistus sp.				5-Non prioritaire		1		1

Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Carabidae	Limodromus assimilis (Paykull, 1790)				5-Non prioritaire		1		1
Carabidae	Pterostichus madidus (Fabricius, 1775)				5-Non prioritaire		2		2
Carabidae	Stomis pumicatus (Panzer, 1796)				5-Non prioritaire		1		1
Cerambycidae	Agapanthia villosiviridescens (De Geer, 1775)				5-Non prioritaire		1		1
Cerambycidae	Alosterna tabacicolor (De Geer, 1775)				5-Non prioritaire		3		3
Cerambycidae	Anastrangalia dubia (Scopoli, 1763)				5-Non prioritaire			1	1
Cerambycidae	Clytus arietis (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		2		2
Cerambycidae	Exocentrus adspersus Mulsant, 1846				5-Non prioritaire		1		1
Cerambycidae	Exocentrus lusitanus (Linnaeus, 1767)				5-Non prioritaire		1		1
Cerambycidae	Grammoptera ustulata (Schaller, 1783)				5-Non prioritaire		1		1
Cerambycidae	Rutpela maculata (Poda, 1761)	Lepture tachetée			5-Non prioritaire		1		1
Cerambycidae	Stictoleptura rubra (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire			1	1
Cerambycidae	Tetrops praeustus (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Cerambycidae	Tetrops starkii Chevrolat, 1859				5-Non prioritaire		1		1
Cerophytidae	Cerophytum elateroides (Latreille, 1804)		Faible	Moyen	4-Faible	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; 3/4. Europe centrale depuis la Slovaquie jusqu'à la France où l'espèce trouve ses limites vers l'ouest et le sud. Grande rareté	1		1
Cerylonidae	Cerylon ferrugineum Stephens, 1830				5-Non prioritaire		12		12
Cerylonidae	Cerylon histeroideus (Fabricius, 1792)				5-Non prioritaire		3		3
Chrysomelidae	Chrysomelidae Latreille, 1802	Doryphores			5-Non prioritaire		3		3
Chrysomelidae	Cryptocephalus				5-Non prioritaire		2		2
Chrysomelidae	Oomorphus				5-Non prioritaire		1		1
Chrysomelidae	Orsodacne				5-Non prioritaire		2		2
Cicindelidae	Cicindela hybrida Linnaeus, 1758				5-Non prioritaire		3		3
Cicindelidae	Cicindela hybrida pseudoriparia Mandl, 1935				5-Non prioritaire		1		1
Cicindelidae	Cicindela sylvicola Dejean in Latreille & Dejean, 1822				5-Non prioritaire		1		1
Ciidae	Cis boleti (Scopoli, 1763)				5-Non prioritaire		6		6
Ciidae	Cis castaneus Mellié, 1848				5-Non prioritaire		1		1
Ciidae	Cis hispidus (Paykull, 1798)				5-Non prioritaire		2		2
Ciidae	Cis jacquemartii Mellié, 1848			Moyen	5c-Pat. Complémentaire	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; Non évalué	1		1
Ciidae	Cis villosulus (Marsham, 1802)				5-Non prioritaire		2		2
Ciidae	Ennearthron cornutum (Gyllenhal, 1827)				5-Non prioritaire		4		4
Ciidae	Octotemnus glabriculus (Gyllenhal, 1827)				5-Non prioritaire		5		5
Ciidae	Sulcaxis bidentulus (Rosenhauer, 1847)				5-Non prioritaire		1		1
Cleridae	Opilo mollis (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Cleridae	Thanasimus formicarius (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Coccinellidae	Coccinellidae	Coccinelles			5-Non prioritaire		3		3
Coccinellidae	Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique (la)			5-Non prioritaire		2		2
Corylophidae	Corylophidae				5-Non prioritaire		3		3
Cryptophagidae	Atomaria Stephens, 1829				5-Non prioritaire		5		5
Curculionidae	Acalles aubei Boheman, 1837				5-Non prioritaire		5		5
Curculionidae	Acalles parvulus Boheman, 1837				5-Non prioritaire		4		4
Curculionidae	Cossonus parallelepipedus (Herbst, 1795)				5-Non prioritaire		2		2
Curculionidae	Cotaster cuneipennis (Aubé, 1850)			Forte	5c-Pat. Complémentaire	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 4/4 (C. c.) ; Non évalué. En France : Ain et Alsace	1		1
Curculionidae	Cotaster uncipes (Boheman, 1838)			Moyen	5c-Pat. Complémentaire	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 (C. u.) ; Non évalué. Env. 10 stations connues en France	10		10
Curculionidae	Curculionidae Latreille, 1802	Charançons			5-Non prioritaire		46		46
Curculionidae	Cyclorhipidion bodoanus (Reitter, 1913)				5-Non prioritaire		2		2

Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Curculionidae	Dryocoetes hectographus Reitter, 1913			Moyen	5c-Pat. Complémentaire	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; Non évalué. extrêmement rare en France et considéré comme une relique glaciaire des pessières spontanées des montagnes européennes	1		1
Curculionidae	Ernoporicus fagi (Fabricius, 1798)				5-Non prioritaire		1		1
Curculionidae	Hylesinus fraxini (Panzer, 1779)				5-Non prioritaire		1		1
Curculionidae	Hylesinus toranio (Danthoine, 1788)				5-Non prioritaire		1		1
Curculionidae	Kyklioacalles roboris Curtis, 1834				5-Non prioritaire		3		3
Curculionidae	Pityogenes chalcographus (Linnaeus, 1761)				5-Non prioritaire		3		3
Curculionidae	Scolytus intricatus (Ratzeburg, 1837)				5-Non prioritaire		2		2
Curculionidae	Taphrorychus bicolor (Herbst, 1793)				5-Non prioritaire		6		6
Curculionidae	Taphrorychus villifrons (Dufour, 1843)				5-Non prioritaire		3		3
Curculionidae	Trachodes hispidus (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		3		3
Curculionidae	Trypodendron signatum (Fabricius, 1787)				5-Non prioritaire		1		1
Curculionidae	Xyleborinus saxesenii (Ratzeburg, 1837)				5-Non prioritaire		1		1
Curculionidae	Xylosandrus germanus (Blandford, 1894)				5-Non prioritaire		3		3
Dasytidae	Danacea Laporte de Castelneau, 1836				5-Non prioritaire		2		2
Dasytidae	Dasytes caeruleus (De Geer, 1774)				5-Non prioritaire		1		1
Dasytidae	Dasytes niger (Linnaeus, 1767)				5-Non prioritaire		2		2
Dasytidae	Dasytes Paykull, 1799				5-Non prioritaire		2		2
Elateridae	Agriotes				5-Non prioritaire		1		1
Elateridae	Agrypnus murinus (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Elateridae	Ampedus nemoralis Bouwer, 1980				5-Non prioritaire		9		9
Elateridae	Ampedus pomorum (Herbst, 1784)				5-Non prioritaire		3		3
Elateridae	Ampedus sinuatus Germar, 1844			Forte	5c-Pat. Complémentaire	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 4/4 ; 4/4. limite ouest de sa distribution centre-européenne. très fragile dans la RNR, car facilement sujette à l'extinction	3		3
Elateridae	Athous				5-Non prioritaire		23		23
Elateridae	Brachygonus campadellii Platia & Gudenzi, 2000			Moyen	5c-Pat. Complémentaire	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; Non évalué. Thermophile, il est présent dans les grands ensembles forestiers et assez largement répandu mais toujours rare	1		1
Elateridae	Dalopius marginatus (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		3		3
Elateridae	Denticollis linearis (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		5		5
Elateridae	Denticollis rubens Piller & Mitterpacher, 1783				5-Non prioritaire		1		1
Elateridae	Elateridae				5-Non prioritaire		13		13
Elateridae	Melanotus crassicolis (Erichson, 1841)				5-Non prioritaire		4		4
Elateridae	Melanotus villosus (Fourcroy, 1785)				5-Non prioritaire		8		8
Elateridae	Paraphotistus				5-Non prioritaire		2		2
Elateridae	Quasimus minutissimus (Germar, 1822)				5-Non prioritaire		1		1
Eucnemidae	Dromaeolus barnabita (Villa, 1837)			Moyen	5c-Pat. Complémentaire	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; 2/4. très rare malgré une large distribution. 3 stations dans l'Ain	1		1
Eucnemidae	Hylis olexai (Palm, 1955)				5-Non prioritaire		2		2
Eucnemidae	Isoriphis marmottani (Bonvouloir, 1871)			Moyen	5c-Pat. Complémentaire	Degré de rareté (Dodelin et Brustel) : 3/4 ; 3/4. espèce à large distribution européenne mais qui reste toujours très rare	1		1
Eucnemidae	Melasis buprestoides (Linnaeus, 1761)				5-Non prioritaire		1		1
Eucnemidae	Microrhagus lepidus Rosenhauer, 1847				5-Non prioritaire		3		3
Histeridae	Abraeus perpusillus (Marsham, 1802)				5-Non prioritaire		1		1
Histeridae	Gnathoncus buyssoni Auzat, 1917				5-Non prioritaire		1		1

Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Lampyridae	Lampyridae	Vers luisants			5-Non prioritaire		1		1
Latridiidae	Corticinara gibbosa (Herbst, 1793)				5-Non prioritaire		3		3
Latridiidae	Enicmus rugosus (Herbst, 1793)				5-Non prioritaire		4		4
Latridiidae	Enicmus testaceus (Stephens, 1830)				5-Non prioritaire		1		1
Latridiidae	Latridiidae				5-Non prioritaire		2		2
Latridiidae	Stephostethus angusticollis (Gyllenhal, 1827)				5-Non prioritaire		3		3
Leiodidae	Anisotoma humeralis (Fabricius, 1792)				5-Non prioritaire		2		2
Leiodidae	Catops				5-Non prioritaire		5		5
Leiodidae	Leiodes Latreille, 1796				5-Non prioritaire		1		1
Leiodidae	Leiodidae				5-Non prioritaire		4		4
Lucanidae	Dorcus parallelipedus (Linnaeus, 1758)	Petite biche			5-Non prioritaire		1		1
Lucanidae	Platycerus caprea (De Geer, 1774)				5-Non prioritaire		1		1
Lucanidae	Platycerus caraboides (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Malachiidae	Anthocomus				5-Non prioritaire		2		2
Malachiidae	Malachiidae				5-Non prioritaire		4		4
Melandyridae	Adobia mulsanti Nikitsky, 2008				5-Non prioritaire		1		1
Monotomidae	Rhizophagus perforatus Erichson, 1845				5-Non prioritaire		4		4
Mordellidae	Mordellidae				5-Non prioritaire		5		5
Nitidulidae	Epurea Erichson, 1843				5-Non prioritaire		4		4
Nitidulidae	Meligethes				5-Non prioritaire		1		1
Psephenidae	Eubria palustris (Germar, 1818)				5-Non prioritaire		1		1
Ptiliidae	Ptiliidae				5-Non prioritaire		5		5
Ptiliidae Nanosellini	Baranowskiella ehnstromi Sörensson, 1997				5-Non prioritaire			1	1
Rhynchitidae	Lasiorhynchites				5-Non prioritaire		1		1
Salpingidae	Salpingus ruficollis (Linnaeus, 1761)				5-Non prioritaire		6		6
Scarabaeidae	Scarabaeidae	Scarabées, Hannetons			5-Non prioritaire		9		9
Scraphiidae	Anaspis				5-Non prioritaire		1		1
Scraphiidae	Anaspis ruficollis (Fabricius, 1792)				5-Non prioritaire		10		10
Scraphiidae	Anaspis rufilabris (Gyllenhal, 1827)				5-Non prioritaire		2		2
Scydmaenidae	Scydmaenidae				5-Non prioritaire		7		7
Silphidae	Ablattaria laevigata (Fabricius, 1775)				5-Non prioritaire		1		1
Silphidae	Nicrophorus				5-Non prioritaire		5		5
Silphidae	Phosphuga atrata (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		2		2
Sphindidae	Aspidiphorus lareyinei Jacquelin Du Val, 1859				5-Non prioritaire		2		2
Sphindidae	Aspidiphorus orbiculatus (Gyllenhal, 1808)				5-Non prioritaire		3		3
Staphylinidae	Lordithon				5-Non prioritaire		3		3
Staphylinidae	Pselaphinae				5-Non prioritaire		11		11
Staphylinidae	Staphylinidae Latreille, 1804				5-Non prioritaire		50		50
Tenebrionidae	Gonodera luperus (Herbst, 1783)				5-Non prioritaire		11		11
Tenebrionidae	Hymenalia rufipes (Fabricius, 1792)				5-Non prioritaire		1		1
Tenebrionidae	Isomira				5-Non prioritaire		6		6
Tenebrionidae	Lagria				5-Non prioritaire		1		1
Tenebrionidae	Mycetochara linearis (Illiger, 1794)				5-Non prioritaire		1		1
Tenebrionidae	Stenomax aeneus (Scopoli, 1763)				5-Non prioritaire		2		2
Throscidae	Aulonothroscus brevicollis (Bonvouloir, 1859)				5-Non prioritaire		5		5
Throscidae	Trixagus Kugelann, 1794				5-Non prioritaire		1		1
Trogidae	Trox sabulosus (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire		1		1
Trogoxetidae	Nemozoma elongatum (Linnaeus, 1761)				5-Non prioritaire		1		1
Zopheridae	Coxelus pictus (Sturm, 1807)				5-Non prioritaire		7		7

9.21 Annexe 21 : Liste des Odonates

Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Aeshnidae	Aeshna cyanea (O. F. Müller, 1764)				5-Non prioritaire	Liste d'alerte Ain (2013) : non menacée	4	5	9
Coenagrionidae	Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)				5-Non prioritaire	Liste d'alerte Ain (2013) : non menacée	3		3
Coenagrionidae	Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)				5-Non prioritaire	Liste d'alerte Ain (2013) : non menacée	2		2
Cordulegastridae	Cordulegaster bidentata Selys, 1843	Cordulégastré bidenté	Forte	Moyen	2-Moyenne	Liste d'alerte Ain (2013) : vulnérable	5	1	6
Cordulegastridae	Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)	Cordulégastré annelé			5-Non prioritaire	Liste Orange Ain, indicatrice	1		1
Lestidae	Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)				5-Non prioritaire	Liste d'alerte Ain (2013) : non menacée	1		1
Libellulidae	Libellula depressa Linnaeus, 1758				5-Non prioritaire	Liste d'alerte Ain (2013) : non menacée		1	1
Libellulidae	Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)				5-Non prioritaire	Liste d'alerte Ain (2013) : non menacée	1		1
Platycnemididae	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes	Faible		5-Non prioritaire	Liste d'alerte Ain (2013) : non menacée	1		1

9.22 Annexe 22 : Liste des autres invertébrés

Catégorie du taxon	Ordre	Famille	Espèce	Val. Patr.	Nom vernaculaire	Responsabilité	Priorité	RNR	Périph	Tot.
Annélides (Annelida)	Arhynchobdellida	Erpobdellidae	Trocheta bykowskii Gedroyc, 1913				5-Non prioritaire	1		1
Mollusques (Mollusca)	Stylommatophora	Oxychilidae	Oxychilus sp.				5-Non prioritaire	1		1
Arachnides (Arachnida)	Araneae	Tetragnathidae	Meta menardi (Latreille, 1804)				5-Non prioritaire	1		1
Arachnides (Arachnida)	Ixodida	Ixodidae	Ixodidae		Tiques		5-Non prioritaire	1		1
Crustacés (Crustacea)	Isopoda	Oniscidae	Oniscus asellus Linnaeus, 1758				5-Non prioritaire	1		1
Hémiptères (Hemiptera)	Hemiptera	Plataspidae	Coptosoma scutellatum (Geoffroy, 1785)				5-Non prioritaire	1		1
Hémiptères (Hemiptera)	Hemiptera	Veliidae	Velia				5-Non prioritaire	1		1
Hyménoptères (Hymenoptera)	Hymenoptera	Vespidae	Vespa crabro Linnaeus, 1758		Frelon		5-Non prioritaire	1		1
Mécoptères (Mecoptera)	Mecoptera	Panorpidae	Panorpa communis Linnaeus, 1758				5-Non prioritaire	1		1
Mécoptères (Mecoptera)	Mecoptera	Panorpidae	Panorpa vulgaris Imhoff & Labram, 1845				5-Non prioritaire		1	1
Névroptères (Neuroptera)	Neuroptera	Ascalaphidae	Libelloides coccajus ([Denis & Schiffermüller], 1775)		Ascalaphe soufré		5-Non prioritaire	1	1	2
Orthoptères (Orthoptera)	Orthoptera	Acrididae	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)		Caloptène italien		5-Non prioritaire	1		1
Orthoptères (Orthoptera)	Orthoptera	Acrididae	Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826)		Criquet des Genévriers		5-Non prioritaire		1	1
Orthoptères (Orthoptera)	Orthoptera	Acrididae	Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)		OEdipode turquoise		5-Non prioritaire	1		1
Orthoptères (Orthoptera)	Orthoptera	Gryllidae	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)		Grillon des bois		5-Non prioritaire		1	1
Orthoptères (Orthoptera)	Orthoptera	Tettigoniidae	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)		Conocéphale gracieux		5-Non prioritaire		1	1

(Voir le chapitre sur la synthèse des inventaires, identifiant les groupes d'invertébrés à inventorier dans la RNR)

9.23 Annexe 23 : Liste des Bryophytes

Ordre	Famille	Espèce	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	RNR	Périph	Tot.
Bryales	Bryaceae	Bryum capillare Hedw.			5-Non prioritaire	1		1
Bryales	Bryaceae	Bryum pseudotriquetrum var. pseudotriquetrum			5-Non prioritaire	1		1
Bryales	Mniaceae	Mnium thomsonii Schimp.			5-Non prioritaire	1		1
Bryales	Mniaceae	Plagiomnium affine (Blandow ex Funck) T.J.Kop.			5-Non prioritaire	1		1
Bryales	Mniaceae	Plagiomnium elatum (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.			5-Non prioritaire	1		1
Bryales	Mniaceae	Plagiomnium rostratum (Schrad.) T.J.Kop.			5-Non prioritaire	1		1
Bryales	Mniaceae	Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop.			5-Non prioritaire	2		2
Bryales	Mniaceae	Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.J.Kop.			5-Non prioritaire	1		1
Dicranales	Dicranaceae	Dicranella howei Renauld & Cardot			5-Non prioritaire	1		1
Dicranales	Dicranaceae	Dicranum scoparium Hedw.			5-Non prioritaire	2		2
Dicranales	Ditrichaceae	Ditrichum gracile (Mitt.) Kuntze			5-Non prioritaire	1		1
Dicranales	Ditrichaceae	Trichodon cylindricus (Hedw.) Schimp.			5-Non prioritaire	1		1
Dicranales	Fissidentaceae	Fissidens adianthoides Hedw.			5-Non prioritaire	2		2
Dicranales	Fissidentaceae	Fissidens dubius P.Beauv.			5-Non prioritaire	1		1
Dicranales	Fissidentaceae	Fissidens taxifolius Hedw.			5-Non prioritaire	1		1
Dicranales	Fissidentaceae	Fissidens taxifolius subsp. taxifolius			5-Non prioritaire	1		1
Encalyptales	Encalyptaceae	Encalypta streptocarpa Hedw.			5-Non prioritaire	2		2
Grimmiales	Grimmiaceae	Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp.			5-Non prioritaire	2		2
Hypnales	Amblystegiaceae	Campyliadelphus chrysophyllus (Brid.) R.S.Chopra			5-Non prioritaire		1	1
Hypnales	Amblystegiaceae	Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Amblystegiaceae	Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Amblystegiaceae	Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra			5-Non prioritaire	2		2
Hypnales	Anomodontaceae	Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Anomodontaceae	Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor			5-Non prioritaire	2		2
Hypnales	Brachytheciaceae	Brachythecium velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Brachythecium albicans (Hedw.) Schimp.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Brachythecium glareosum (Bruch ex Spruce) Schimp.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.			5-Non prioritaire	2		2
Hypnales	Brachytheciaceae	Cirriphyllum crassinervium (Taylor) Loeske & M.Fleisch.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.			5-Non prioritaire	3		3
Hypnales	Brachytheciaceae	Homalothecium lutescens (Hedw.) H.Rob.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp.			5-Non prioritaire	2		2
Hypnales	Brachytheciaceae	Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske			5-Non prioritaire	2		2
Hypnales	Brachytheciaceae	Oxyrrhynchium pumilum (Wilson) Loeske			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Oxyrrhynchium schleicheri (R.Hedw.) Röhl			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Oxyrrhynchium speciosum (Brid.) Warnst.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Plasteurhynchium striatulum (Spruce) M.Fleisch.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Platyhypnidium riparioides (Hedw.) Dixon			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Brachytheciaceae	Sciuro-hypnum populeum (Hedw.) Ignatov & Huttunen			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Entodontaceae	Entodon concinnus (De Not.) Paris			5-Non prioritaire		1	1
Hypnales	Hylocomiaceae	Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt.			5-Non prioritaire	2		2
Hypnales	Hylocomiaceae	Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp.			5-Non prioritaire	3		3
Hypnales	Hylocomiaceae	Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Hylocomiaceae	Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.			5-Non prioritaire	3		3

Ordre	Famille	Espèce	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	RNR	Périph	Tot.
Hypnales	Hypnaceae	Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Hypnaceae	Hypnum cupressiforme Hedw.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Hypnaceae	Hypnum cupressiforme var. cupressiforme			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Hypnaceae	Hypnum cupressiforme var. lacunosum Brid.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Leucodontaceae	Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr.			5-Non prioritaire	3		3
Hypnales	Neckeraceae	Homalia trichomanoides (Hedw.) Brid.			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Neckeraceae	Neckera complanata (Hedw.) Huebener			5-Non prioritaire	3		3
Hypnales	Neckeraceae	Neckera crispa Hedw.			5-Non prioritaire	3		3
Hypnales	Neckeraceae	Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee			5-Non prioritaire	3		3
Hypnales	Rhytidiaceae	Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb.			5-Non prioritaire		1	1
Hypnales	Thuidiaceae	Abietinella abietina (Hedw.) M.Fleisch.			5-Non prioritaire		1	1
Hypnales	Thuidiaceae	Thuidium assimile (Mitt.) A.Jaeger			5-Non prioritaire	1		1
Hypnales	Thuidiaceae	Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp.			5-Non prioritaire	1		1
Jungermanniales	Cephaloziellaceae	Cephaloziella baumgartneri Schiffn.			5-Non prioritaire	2		2
Jungermanniales	Jungermanniaceae	Jungermannia atrovirens Dumort.			5-Non prioritaire	3		3
Jungermanniales	Lophocoleaceae	Chiloscyphus polyanthos (L.) Corda			5-Non prioritaire	1		1
Jungermanniales	Lophocoleaceae	Lophocolea bidentata (L.) Dumort.			5-Non prioritaire	1		1
Jungermanniales	Lophocoleaceae	Lophocolea minor Nees			5-Non prioritaire	1		1
Jungermanniales	Plagiochilaceae	Plagiochila asplenioides (L. emend. Taylor) Dumort.			5-Non prioritaire	3		3
Jungermanniales	Plagiochilaceae	Plagiochila porelloides (Torrey ex Nees) Lindenb.			5-Non prioritaire	2		2
Jungermanniales	Scapaniaceae	Scapania (Dumort.) Dumort. [nom. cons.]			5-Non prioritaire	1		1
Jungermanniales	Scapaniaceae	Scapania aspera Bernet et M.Bernet			5-Non prioritaire	1		1
Jungermanniales	Scapaniaceae	Scapania undulata (L.) Dumort.			5-Non prioritaire	1		1
Marchantiales	Conocephalaceae	Conocephalum conicum (L.) Dumort.			5-Non prioritaire	2		2
Marchantiales	Marchantiaceae	Marchantia polymorpha L.			5-Non prioritaire	1		1
Metzgeriales	Metzgeriaceae	Apometzgeria pubescens (Schrank) Kuwah.			5-Non prioritaire	3		3
Metzgeriales	Metzgeriaceae	Metzgeria furcata (L.) Corda			5-Non prioritaire	3		3
Orthotrichales	Orthotrichaceae	Orthotrichum Hedw.			5-Non prioritaire	1		1
Orthotrichales	Orthotrichaceae	Ulotia crispa (Hedw.) Brid.			5-Non prioritaire	2		2
Orthotrichales	Orthotrichaceae	Zygodon rupestris Schimp. ex Lorentz			5-Non prioritaire	2		2
Pelliales	Pelliaceae	Pellia endiviifolia (Dicks.) Dumort.			5-Non prioritaire	2		2
Porellales	Frullaniaceae	Frullania dilatata (L.) Dumort.			5-Non prioritaire	2		2
Porellales	Frullaniaceae	Frullania tamarisci (L.) Dumort.			5-Non prioritaire	1		1
Porellales	Lejeuneaceae	Cololejeunea calcarea (Lib.) Schiffn.			5-Non prioritaire	2		2
Porellales	Porellaceae	Porella platyphylla (L.) Pfeiff.			5-Non prioritaire	2		2
Porellales	Radulaceae	Radula complanata (L.) Dumort.			5-Non prioritaire	3		3
Pottiales	Pottiaceae	Barbula convoluta Hedw.			5-Non prioritaire	1		1
Pottiales	Pottiaceae	Barbula crocea (Brid.) F. Weber & D. Mohr			5-Non prioritaire	1		1
Pottiales	Pottiaceae	Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) P.C.Chen			5-Non prioritaire	2		2
Pottiales	Pottiaceae	Cinclidotus aquaticus (Hedw.) Bruch & Schimp.			5-Non prioritaire	1		1
Pottiales	Pottiaceae	Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P.Beauv.			5-Non prioritaire	1		1
Pottiales	Pottiaceae	Ephemerum cohaerens (Hedw.) Hampe			5-Non prioritaire	1		1
Pottiales	Pottiaceae	Eucladium verticillatum (With.) Bruch & Schimp.			5-Non prioritaire	2		2
Pottiales	Pottiaceae	Gymnostomum aeruginosum Sm.			5-Non prioritaire	1		1
Pottiales	Pottiaceae	Gyroweisia tenuis (Hedw.) Schimp.			5-Non prioritaire	1		1
Pottiales	Pottiaceae	Tortella inclinata (R.Hedw.) Limpr.			5-Non prioritaire	1		1
Pottiales	Pottiaceae	Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr.			5-Non prioritaire	2		2
Pottiales	Pottiaceae	Trichostomum crispulum Bruch			5-Non prioritaire	1		1
Pottiales	Pottiaceae	Weissia controversa Hedw.			5-Non prioritaire	1		1

Ordre	Famille	Espèce	Val. Patr.	Responsabilité	Priorité	RNR	Périph	Tot.
-	-	Isotheicum myosuriodes			5-Non prioritaire	1		1

9.24 Annexe 24 : Liste de la flore vasculaire

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Alismatales	Potamogetonaceae	Potamogeton berchtoldii Fieber, 1838	Potamot de Berchtold			5-Non prioritaire		1		1
Apiales	Apiaceae	Aegopodium podagraria L., 1753	Pogagraire, Herbe aux goutteux, Fausse Angélique			5-Non prioritaire		1		1
Apiales	Apiaceae	Angelica sylvestris L., 1753	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impératoire sauvage			5-Non prioritaire		3		3
Apiales	Apiaceae	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois			5-Non prioritaire		1		1
Apiales	Apiaceae	Astrantia major L., 1753	Grande Astrance, Grande Radiaire			5-Non prioritaire		1		1
Apiales	Apiaceae	Bupleurum falcatum L. subsp. falcatum	Percefeuille			5-Non prioritaire		1		1
Apiales	Apiaceae	Cervaria rivini Gaertn., 1788	Peucédan Herbe aux cerfs			5-Non prioritaire		2	3	5
Apiales	Apiaceae	Chaerophyllum hirsutum L., 1753	Cerfeuil hérissé, Chérophylle hérissé			5-Non prioritaire		1		1
Apiales	Apiaceae	Heracleum sphondylium L. subsp. sphondylium	Grande Berce			5-Non prioritaire		1		1
Apiales	Apiaceae	Oreoselinum nigrum Delarbre, 1800	Persil des montagnes, Persil de cerf	Faible	Faible	4-Faible			1	3
Apiales	Apiaceae	Pimpinella major (L.) Huds., 1762	Grand boucage			5-Non prioritaire		1		1
Apiales	Araliaceae	Hedera helix L., 1753	Lierre grim pant, Herbe de saint Jean			5-Non prioritaire		1		1
Aquifoliales	Aquifoliaceae	Ilex aquifolium L., 1753	Houx			5-Non prioritaire		1		1
Asparagales	Amaryllidaceae	Allium ursinum L., 1753	Ail des ours, Ail à larges feuilles			5-Non prioritaire		1		1
Asparagales	Asparagaceae	Anthericum ramosum L., 1753	Phalangère rameuse, Anthéricum ramifié			5-Non prioritaire		1	1	2
Asparagales	Orchidaceae	Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide			5-Non prioritaire			2	2
Asparagales	Orchidaceae	Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs			5-Non prioritaire		2	2	4
Asparagales	Orchidaceae	Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch, 1888	Céphalanthère à feuilles étroites			5-Non prioritaire			3	3
Asparagales	Orchidaceae	Cephalanthera rubra (L.) Rich., 1817	Céphalanthère rouge			5-Non prioritaire			2	2
Asparagales	Orchidaceae	Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser, 1809	Épipactis rouge sombre			5-Non prioritaire		1	1	2
Asparagales	Orchidaceae	Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles			5-Non prioritaire		3	2	5
Asparagales	Orchidaceae	Gymnadenia conopsea (L.) R.Br., 1813	Gymnadenie moucheron, Orchis moucheron			5-Non prioritaire			3	3
Asparagales	Orchidaceae	Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799	Limodore avorté, Limodore sans feuille	Faible	Faible	4-Faible			3	3
Asparagales	Orchidaceae	Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis brûlé			5-Non prioritaire			3	3
Asparagales	Orchidaceae	Neottia nidus-avis (L.) Rich., 1817	Néottie nid d'oiseau			5-Non prioritaire		3		3
Asparagales	Orchidaceae	Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Grande Listère			5-Non prioritaire		1	3	4
Asparagales	Orchidaceae	Ophrys fuciflora (F.W.Schmidt) Moench, 1802	Ophrys frelon, Ophrys bourdon	Faible	Faible	4-Faible	Déterminante ZNIEFF		4	4
Asparagales	Orchidaceae	Ophrys insectifera L., 1753	Ophrys mouche			5-Non prioritaire			1	1
Asterales	Asteraceae	Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille			5-Non prioritaire			1	1
Asterales	Asteraceae	Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Aster amellus L., 1753	Marguerite de la Saint-Michel, Étoilée	Moyenne	Moyen	2-Moyenne		1	5	6
Asterales	Asteraceae	Bellidiastrum michelii Cass., 1817	Grande Pâquerette des montagnes			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Bupthalmum salicifolium L., 1753	Buphtalme oeil-de-boeuf, Oeil-de-boeuf			5-Non prioritaire			2	2
Asterales	Asteraceae	Carlina vulgaris L., 1753	Carline commune, Chardon doré			5-Non prioritaire			2	2
Asterales	Asteraceae	Centaurea scabiosa L. subsp. scabiosa	Centaurée Scabieuse			5-Non prioritaire			1	1
Asterales	Asteraceae	Centaurea scabiosa L., 1753	Centaurée Scabieuse			5-Non prioritaire			2	2
Asterales	Asteraceae	Cirsium acaulon (L.) Scop., 1769	Cirse sans tige			5-Non prioritaire			1	1
Asterales	Asteraceae	Cirsium oleraceum (L.) Scop., 1769	Cirse des maraichers, Chardon des potagers			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Crepis paludosa (L.) Moench, 1794	Crépide des marais			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914	Crépide à feuilles de pissenlit			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau			5-Non prioritaire		4	2	6
Asterales	Asteraceae	Hieracium amplexicaule L., 1753	Épervière amplexicaule			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Hieracium glaucinum Jord., 1848	Épervière précoce, Épervière bleuâtre			5-Non prioritaire			1	1

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Asterales	Asteraceae	Hieracium humile Jacq., 1777	Épervière peu élevée			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Hieracium murorum L., 1753	Épervière des murs			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Hypochaeris maculata L., 1753	Porcelle à feuilles tachées, Porcelle tachetée			5-Non prioritaire			2	2
Asterales	Asteraceae	Inula conyza DC., 1836	Inule conyze, Inule squarreuse			5-Non prioritaire			1	1
Asterales	Asteraceae	Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette			5-Non prioritaire			3	3
Asterales	Asteraceae	Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791	Pendrille			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Leontodon hispidus L., 1753	Liondent hispide			5-Non prioritaire			1	1
Asterales	Asteraceae	Petasites hybridus (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Pétasite hybride, Herbe aux chapeaux			5-Non prioritaire		2		2
Asterales	Asteraceae	Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria	Serratule des teinturiers			5-Non prioritaire			2	2
Asterales	Asteraceae	Solidago gigantea Aiton, 1789	Tête d'or			5-Non prioritaire	Invasive	1		1
Asterales	Asteraceae	Solidago virgaurea L., 1753	Solidage verge d'or, Herbe des Juifs			5-Non prioritaire	Invasive		1	1
Asterales	Asteraceae	Tanacetum corymbosum (L.) Sch.Bip., 1844	Tanaïse en corymbe, Marguerite en corymbes	Faible	Faible	4-Faible			2	2
Asterales	Asteraceae	Taraxacum section Ruderalia				5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Tolpis staticifolia (All.) Sch.Bip., 1861	Épervière à feuilles de statice			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Asteraceae	Tragopogon pratensis subsp. orientalis (L.) Celak., 1871	Salsifis d'Orient			5-Non prioritaire			1	1
Asterales	Campanulaceae	Campanula cochlearifolia Lam., 1785	Campanule à feuilles de cochléaire			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Campanulaceae	Campanula glomerata L. subsp. glomerata	Campanule agglomérée			5-Non prioritaire			1	1
Asterales	Campanulaceae	Campanula rotundifolia L., 1753	Campanule à feuilles rondes			5-Non prioritaire			2	2
Asterales	Campanulaceae	Campanula trachelium L., 1753	Campanule gantelée, Ortie bleue			5-Non prioritaire			1	1
Asterales	Campanulaceae	Phyteuma orbiculare L., 1753	Raiponce orbiculaire			5-Non prioritaire		1		1
Asterales	Campanulaceae	Phyteuma spicatum L., 1753	Raiponce en épi			5-Non prioritaire		1		1
Brassicales	Brassicaceae	Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx			5-Non prioritaire		1	1	2
Brassicales	Brassicaceae	Arabis alpina L., 1753	Arabette des Alpes, Corbeille-d'argent			5-Non prioritaire		1		1
Brassicales	Brassicaceae	Arabis collina Ten., 1815	Arabette des collines, Arabette des murailles			5-Non prioritaire		1		1
Brassicales	Brassicaceae	Arabis hirsuta (L.) Scop., 1772	Arabette poilue, Arabette hérissée			5-Non prioritaire			1	1
Brassicales	Brassicaceae	Cardamine flexuosa With., 1796	Cardamine flexueuse, Cardamine des bois			5-Non prioritaire		1		1
Brassicales	Brassicaceae	Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz, 1903	Dentaire pennée			5-Non prioritaire		1		1
Brassicales	Brassicaceae	Cardamine impatiens L., 1753	Cardamine impatiens, Cardamine impatient			5-Non prioritaire		1		1
Brassicales	Brassicaceae	Cardamine pratensis L., 1753	Cardamine des prés, Cresson des prés			5-Non prioritaire		1		1
Brassicales	Brassicaceae	Erucastrum gallicum (Willd.) O.E.Schulz, 1916	Érucastre de France			5-Non prioritaire		1		1
Brassicales	Brassicaceae	Pseudoturritis turrita (L.) Al-Shehbaz, 2005	Arabette Tourette			5-Non prioritaire		1		1
Brassicales	Resedaceae	Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard			5-Non prioritaire		1		1
Buxales	Buxaceae	Buxus sempervirens L., 1753	Buis commun, Buis sempervirent			5-Non prioritaire		3		3
Caryophyllales	Caryophyllaceae	Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céaïste commun, Mouron d'alouette			5-Non prioritaire		1		1
Caryophyllales	Caryophyllaceae	Dianthus carthusianorum L., 1753	Oeillet des chartreux			5-Non prioritaire			1	1
Caryophyllales	Caryophyllaceae	Dianthus saxicola Jord., 1852	Pipolet	Faible	Faible	4-Faible		2		2
Caryophyllales	Caryophyllaceae	Moehringia muscosa L., 1753	Moehringie mousse			5-Non prioritaire		1		1
Caryophyllales	Caryophyllaceae	Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811	Sabline à trois nervures, Moehringie à trois nervures			5-Non prioritaire		1		1
Caryophyllales	Caryophyllaceae	Saponaria officinalis L., 1753	Saponaire officinale, Savonnière, Herbe à savon			5-Non prioritaire		1		1
Caryophyllales	Caryophyllaceae	Stellaria nemorum L., 1753	Stellaire des bois			5-Non prioritaire			1	1
Charales	Characeae	Chara sp.				5-Non prioritaire		1		1
Cornales	Cornaceae	Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine			5-Non prioritaire			2	2
Cupressales	Cupressaceae	Juniperus communis L. subsp. communis	Genévrier commun, Peteron			5-Non prioritaire		1	3	4
Cupressales	Taxaceae	Taxus baccata L., 1753	If à baies			5-Non prioritaire		1		1
Dioscoreales	Dioscoreaceae	Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame			5-Non prioritaire		1		1
Dipsacales	Adoxaceae	Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéquier			5-Non prioritaire			1	1
Dipsacales	Adoxaceae	Viburnum lantana L., 1753	Viome mancienne			5-Non prioritaire		1	3	4
Dipsacales	Adoxaceae	Viburnum opulus L., 1753	Viome obier, Viome aquatique			5-Non prioritaire		1		1
Dipsacales	Caprifoliaceae	Knautia maxima (Opiz) J.Ortmann, 1842	Knautie des bois, Knautie à feuilles de Cardère			5-Non prioritaire		1		1
Dipsacales	Caprifoliaceae	Lonicera xylostemum L., 1753	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies			5-Non prioritaire		1		1
Dipsacales	Caprifoliaceae	Succisa pratensis Moench, 1794	Succise des prés, Herbe du Diable			5-Non prioritaire			2	2

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Dipsacales	Caprifoliaceae	Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale, Valériane des collines			5-Non prioritaire		1		1
Equisetales	Equisetaceae	Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard			5-Non prioritaire		3	1	4
Equisetales	Equisetaceae	Equisetum telmateia Ehrh., 1783	Grande prêle			5-Non prioritaire		3		3
Ericales	Balsaminaceae	Impatiens parviflora DC., 1824	Balsamine à petites fleurs			5-Non prioritaire	Invasive	1		1
Ericales	Primulaceae	Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire			5-Non prioritaire		2		2
Ericales	Primulaceae	Primula elatior (L.) Hill, 1765	Primevère élevée, Coucou des bois			5-Non prioritaire		1		1
Ericales	Primulaceae	Primula veris L. subsp. veris	Brérelle			5-Non prioritaire			1	1
Fabales	Fabaceae	Coronilla varia L., 1753	Coronille changeante			5-Non prioritaire			2	2
Fabales	Fabaceae	Genista pilosa L., 1753	Genêt poilu, Genêt velu, Genette			5-Non prioritaire		2	2	4
Fabales	Fabaceae	Hippocrepis comosa L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval			5-Non prioritaire		1	3	4
Fabales	Fabaceae	Hippocrepis emerus (L.) Lassen, 1989	Coronille faux-séné, Coronille arbrisseau			5-Non prioritaire		2		2
Fabales	Fabaceae	Laburnum alpinum (Mill.) Bercht. & J.Presl, 1835	Aubour des Alpes, Cytise des Alpes			5-Non prioritaire		1		1
Fabales	Fabaceae	Laburnum anagyroides Medik., 1787	Cytise, Aubour, Faux-ébénier			5-Non prioritaire		1		1
Fabales	Fabaceae	Lathyrus vernus f. vernus	Orobe printanier			5-Non prioritaire		1		1
Fabales	Fabaceae	Lotus corniculatus L. subsp. corniculatus	Sabot-de-la-mariée			5-Non prioritaire			1	1
Fabales	Fabaceae	Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée			5-Non prioritaire			2	2
Fabales	Fabaceae	Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline, Minette			5-Non prioritaire			1	1
Fabales	Fabaceae	Ononis natrix L., 1753	Bugrane jaune, Bugrane fétide		Faible	5c-Pat. Complémentaire	indicatrice milieux ouverts secs		1	1
Fabales	Fabaceae	Ononis spinosa L. subsp. spinosa	Arrête-boeuf			5-Non prioritaire			1	1
Fabales	Fabaceae	Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge			5-Non prioritaire	Invasive	1		1
Fabales	Fabaceae	Trifolium montanum L., 1753	Trèfle des montagnes			5-Non prioritaire			2	2
Fabales	Fabaceae	Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande			5-Non prioritaire			1	1
Fabales	Fabaceae	Trifolium rubens L., 1753	Trèfle rougeâtre, Trèfle pourpré			5-Non prioritaire			1	1
Fabales	Fabaceae	Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies			5-Non prioritaire		1		1
Fabales	Polygalaceae	Polygala vulgaris L., 1753	Polygala commun, Polygala vulgaire			5-Non prioritaire			1	1
Fagales	Betulaceae	Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne			5-Non prioritaire		2		2
Fagales	Betulaceae	Alnus incana (L.) Moench, 1794	Aulne blanchâtre, Aulne de montagne			5-Non prioritaire		3		3
Fagales	Betulaceae	Carpinus betulus L., 1753	Charme, Charmille			5-Non prioritaire		1	1	2
Fagales	Betulaceae	Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Avelinier			5-Non prioritaire		3	1	4
Fagales	Fagaceae	Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre, Fouteau			5-Non prioritaire		1		1
Fagales	Fagaceae	Quercus petraea Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets			5-Non prioritaire			1	1
Fagales	Fagaceae	Quercus pubescens Willd., 1805	Chêne pubescent			5-Non prioritaire		1		1
Fagales	Fagaceae	Quercus x streimeri Heuff. ex Freyn, 1878	Chêne			5-Non prioritaire		1		1
Gentianales	Apocynaceae	Vincetoxicum hirsutinaria Medik., 1790	Dompte-venin			5-Non prioritaire		2	1	3
Gentianales	Gentianaceae	Centaurium erythraea Rafn, 1800	Petite centaurée commune, Erythrée			5-Non prioritaire			1	1
Gentianales	Rubiaceae	Asperula cynanchica L., 1753	Herbe à l'esquinancie, Aspérule des sables			5-Non prioritaire		1	1	2
Gentianales	Rubiaceae	Galium album Mill., 1768	Gaillet dressé			5-Non prioritaire		1	2	3
Gentianales	Rubiaceae	Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante			5-Non prioritaire		1		1
Gentianales	Rubiaceae	Galium pumilum Murray, 1770	Gaillet rude			5-Non prioritaire			1	1
Gentianales	Rubiaceae	Galium verum L., 1753	Gaillet jaune, Caille-lait jaune			5-Non prioritaire			1	1
Geraniales	Geraniaceae	Geranium robertianum L. subsp. robertianum	Herbe à Robert			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Lamiaceae	Ajuga reptans L., 1753	Bugle rampante, Consyre moyenne			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Lamiaceae	Betonica officinalis L., 1753	Épiaire officinale			5-Non prioritaire			1	1
Lamiales	Lamiaceae	Clinopodium nepeta subsp. sylvaticum (Bromf.) B.Bock, 2012	Sarriette à feuilles de Menthe			5-Non prioritaire			1	1
Lamiales	Lamiaceae	Clinopodium vulgare L., 1753	Sariette commune, Grand Basilic			5-Non prioritaire			2	2
Lamiales	Lamiaceae	Galeopsis tetrahit L., 1753	Galéopsis tétrahit, Ortie royale			5-Non prioritaire			1	1
Lamiales	Lamiaceae	Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Lamiaceae	Glechoma hirsuta Waldst. & Kit., 1805	Lierre terrestre hérissé			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Lamiaceae	Lamium galeobdolon subsp. montanum (Pers.) Hayek, 1929	Lamier des montagnes			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Lamiaceae	Melittis melissophyllum L., 1753	Mélitte à feuilles de Mélisse			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Lamiaceae	Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique			5-Non prioritaire		1		1

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Lamiales	Lamiaceae	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds., 1762	Menthe à longues feuilles			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun			5-Non prioritaire			1	1
Lamiales	Lamiaceae	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Schöller, 1775	Brunelle à grandes fleurs			5-Non prioritaire			2	2
Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia glutinosa</i> L., 1753	Sauge glutineuse, Ormin gluant			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Lamiaceae	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois, Ortie à crapauds			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Lamiaceae	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Germandrée petit-chêne, Chênette			5-Non prioritaire		2	3	5
Lamiales	Lamiaceae	<i>Teucrium montanum</i> L., 1753	Germandrée des montagnes			5-Non prioritaire		2	2	4
Lamiales	Lamiaceae	<i>Thymus praecox</i> Opiz, 1824	Thym précoce, Serpolet couchet			5-Non prioritaire		1	1	2
Lamiales	Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun			5-Non prioritaire		3	1	4
Lamiales	Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien			5-Non prioritaire		1	1	2
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Lathraea squamaria</i> L., 1753	Clandestine écailleuse, Lathrée écailleuse			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Melampyrum cristatum</i> L., 1753	Mélampyre à crêtes	Faible	Faible	4-Faible			1	1
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Orobanche gracilis</i> Sm., 1798	Orobanche grêle, Orobanche à odeur de Girofle			5-Non prioritaire			1	1
Lamiales	Orobanchaceae	<i>Orobanche hederæ</i> Vaucher ex Duby, 1828	Orobanche du lierre	Faible	Faible	4-Faible			1	1
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange, 1870	Petite linaire, Petit Chaenorrhinum			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Erinus alpinus</i> L., 1753	Érine des Alpes			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	Globulaire commune, Globulaire vulgaire			5-Non prioritaire		1	2	3
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Globularia cordifolia</i> L., 1753	Globulaire à feuilles cordées, Veuve-céleste			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> var. <i>lanceolata</i>	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	Plantain à bouquet			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen			5-Non prioritaire			1	1
Lamiales	Plantaginaceae	<i>Veronica urticifolia</i> Jacq., 1773	Véronique à feuilles d'ortie			5-Non prioritaire		1		1
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrophulaire noueuse			5-Non prioritaire		2		2
Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia oblongifolia</i> Loisel., 1827	Scrofulaire des ombrages, Scrophulaire ailée	Faible	Faible	4-Faible			1	1
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois, Herbe à la faux			5-Non prioritaire		1		1
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès			5-Non prioritaire		2	1	3
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dulcis</i> subsp. <i>incompta</i> (Ces.) Nyman, 1890	Euphorbe douce, Euphorbe pourprée			5-Non prioritaire		1		1
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia flavicomis</i> subsp. <i>verrucosa</i> (Fiori) Pignatti, 1973	Euphorbe verruqueuse			5-Non prioritaire			1	1
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace, Mercuriale des montagnes			5-Non prioritaire		1		1
Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753	Millepertuis velu, Millepertuis hérissé			5-Non prioritaire		1		1
Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean			5-Non prioritaire		1		1
Malpighiales	Linaceae	<i>Linum catharticum</i> L., 1753	Lin purgatif			5-Non prioritaire		1		1
Malpighiales	Linaceae	<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753	Lin à feuilles menues, Lin à petites feuilles			5-Non prioritaire		1		1
Malpighiales	Salicaceae	<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble			5-Non prioritaire			3	3
Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix eleagnos</i> Scop. subsp. <i>eleagnos</i>	Saule drapé			5-Non prioritaire		2		2
Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix sp.</i>				5-Non prioritaire		2		2
Malpighiales	Salicaceae	<i>Salix purpurea</i> L., 1753	Osier rouge, Osier pourpre			5-Non prioritaire		1		1
Malpighiales	Violaceae	<i>Viola hirta</i> L., 1753	Violette hérissée			5-Non prioritaire			1	1
Malpighiales	Violaceae	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette des bois, Violette de Reichenbach			5-Non prioritaire		1		1
Malvales	Cistaceae	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr., 1847	Fumana à tiges retombantes, Fumana vulgaire			5-Non prioritaire		2		2
Malvales	Cistaceae	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i> (Celak.) Holub, 1964				5-Non prioritaire			1	1
Malvales	Malvaceae	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois	Faible	Faible	4-Faible		1	2	3
Malvales	Malvaceae	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles			5-Non prioritaire		1		1
Myrtales	Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre			5-Non prioritaire		1		1
Myrtales	Onagraceae	<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris, Circée commune			5-Non prioritaire		1		1
Myrtales	Onagraceae	<i>Circaea x intermedia</i> Ehrh., 1789	Circée intermédiaire			5-Non prioritaire		1		1
Myrtales	Onagraceae	<i>Epilobium montanum</i> L., 1753	Épilobe des montagnes			5-Non prioritaire		1		1
Oxalidales	Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	Pain de coucou, Oxalis petite oseille, Surelle, Alleluia			5-Non prioritaire		1		1
Pinales	Pinaceae	<i>Abies alba</i> Mill., 1768	Sapin pectiné, Sapin à feuilles d'If			5-Non prioritaire		1		1
Pinales	Pinaceae	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun, Sérente			5-Non prioritaire		1		1
Pinales	Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre			5-Non prioritaire		1	3	4
Piperales	Aristolochiaceae	<i>Asarum europaeum</i> L., 1753	Asaret, Cabaret, Asarum d'Europe, Roussin	Faible	Faible	4-Faible		1		1

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Poales	Cyperaceae	Carex alba Scop., 1772	Laïche blanche			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Cyperaceae	Carex caryophylla Latourr., 1785	Laïche printanière, Laïche du printemps			5-Non prioritaire		1	2	3
Poales	Cyperaceae	Carex digitata L., 1753	Laïche digitée			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Cyperaceae	Carex flacca Schreb., 1771	Laïche glauque, Langue-de-pic			5-Non prioritaire		4	3	7
Poales	Cyperaceae	Carex halleriana Asso, 1779	Laïche de Haller			5-Non prioritaire		1	1	2
Poales	Cyperaceae	Carex montana L., 1753	Laïche des montagnes			5-Non prioritaire		1	2	3
Poales	Cyperaceae	Carex ornithopoda Willd., 1805	Laïche pied d'oiseau			5-Non prioritaire		1	1	2
Poales	Cyperaceae	Carex sylvatica Huds., 1762	Laïche des bois			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Cyperaceae	Scirpus sylvaticus L., 1753	Scirpe des bois, Scirpe des forêts			5-Non prioritaire		2		2
Poales	Juncaceae	Juncus articulatus L., 1753	Jonc à fruits luisants, Jonc à fruits brillants			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Juncaceae	Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Agrostis gigantea Roth, 1788	Agrostide géant, Fiorin			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Agrostis schleicheri Jord. & Verl., 1855	Agrostide de Schleicher			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Bothriochloa ischaemum (L.) Keng, 1936	Barbon pied-de-poule, Bothriochloa Ischème			5-Non prioritaire			1	1
Poales	Poaceae	Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers			5-Non prioritaire			2	2
Poales	Poaceae	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois			5-Non prioritaire		2		2
Poales	Poaceae	Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé			5-Non prioritaire		2	3	5
Poales	Poaceae	Bromopsis ramosa (Huds.) Holub, 1973	Brome âpre			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Calamagrostis varia (Schrad.) Host, 1809	Calamagrostide bigarrée			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Elymus caninus (L.) L., 1755	Froment des haies			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Festuca rubra L., 1753	Fétuque rouge			5-Non prioritaire			1	1
Poales	Poaceae	Melica nutans L., 1753	Mélique penchée			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Molinia caerulea (L.) Moench subsp. caerulea	Molinie bleue			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Molinia caerulea subsp. arundinacea (Schrank) K.Richt., 1890	Molinie élevée			5-Non prioritaire		6	3	9
Poales	Poaceae	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau			5-Non prioritaire		2		2
Poales	Poaceae	Poa compressa L., 1753	Pâturin comprimé, Pâturin à tiges aplaties			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois, Pâturin des forêts			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Poa pratensis L. subsp. pratensis				5-Non prioritaire			1	1
Poales	Poaceae	Poa trivialis L. subsp. trivialis	Gazon d'Angleterre			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Schedonorus giganteus (L.) Holub, 1998	Fétuque géante			5-Non prioritaire		1		1
Poales	Poaceae	Sesleria caerulea (L.) Ard., 1763	Seslérie blanchâtre, Seslérie bleue			5-Non prioritaire		2		2
Polypodiales	Aspleniaceae	Asplenium fontanum (L.) Bernh., 1799	Doradille de Haller, Doradille des sources			5-Non prioritaire		1	1	2
Polypodiales	Aspleniaceae	Asplenium ruta-muraria L., 1753	Doradille rue des murailles, Rue des murailles			5-Non prioritaire		1	1	2
Polypodiales	Aspleniaceae	Asplenium scolopendrium L., 1753	Scolopendre, Scolopendre officinale			5-Non prioritaire		1	1	2
Polypodiales	Aspleniaceae	Asplenium trichomanes L., 1753	Capillaire des murailles, Fausse capillaire			5-Non prioritaire		1	1	2
Polypodiales	Cystopteridaceae	Cystopteris fragilis (L.) Bernh., 1805	Cystoptéris fragile, Capillaire blanche			5-Non prioritaire		1		1
Polypodiales	Dryopteridaceae	Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle			5-Non prioritaire		1		1
Polypodiales	Dryopteridaceae	Dryopteris x complexa Fraser-Jenk., 1987	Dryoptéris			5-Non prioritaire		1		1
Polypodiales	Dryopteridaceae	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	Polystich à aiguillons, Polystich à frondes munies d'aiguillons	Faible	Faible	4-Faible		1		1
Polypodiales	Dryopteridaceae	Polystichum lonchitis (L.) Roth, 1799	Polystich lonchyte, Polystich en fer de lance			5-Non prioritaire			1	1
Polypodiales	Dryopteridaceae	Polystichum x illyricum (Borbás) Hahne, 1904	Polystich d'Illyrie			5-Non prioritaire			1	1
Polypodiales	Polypodiaceae	Polypodium interjectum Shivas, 1961	Polypode intermédiaire			5-Non prioritaire		1		1
Polypodiales	Polypodiaceae	Polypodium vulgare L., 1753	Régliasse des bois, Polypode vulgaire			5-Non prioritaire		1		1
Ranunculales	Papaveraceae	Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclairé			5-Non prioritaire			1	1
Ranunculales	Ranunculaceae	Aquilegia vulgaris L., 1753	Ancolie vulgaire, Clochette			5-Non prioritaire		2		2
Ranunculales	Ranunculaceae	Caltha palustris L., 1753	Populage des marais, Sarbouillotte			5-Non prioritaire		2		2
Ranunculales	Ranunculaceae	Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux			5-Non prioritaire		1		1
Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus acris subsp. friesianus (Jord.) Syme, 1863	Renoncule âcre, Renoncule de Fries			5-Non prioritaire		1		1
Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante			5-Non prioritaire		1		1
Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. trichophyllus	Renoncule de Drouet			5-Non prioritaire		1		1

Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Val. Patr.	Resp.	Priorité	Commentaire	RNR	Périph	Tot.
Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus trichophyllus Chaix, 1785	Renoncule à feuilles capillaires, Renoncule de Drouet			5-Non prioritaire		1		1
Ranunculales	Ranunculaceae	Ranunculus tuberosus Lapeyr., 1813	Renoncule des bois, Renoncule tubéreuse			5-Non prioritaire		1		1
Ranunculales	Ranunculaceae	Thalictrum aquilegifolium L., 1753	Pigamon à feuilles d'ancolie, Colombine plumeuse			5-Non prioritaire		2		2
Rosales	Rhamnaceae	Frangula dodonei Ard., 1766	Bourgène			5-Non prioritaire		1	1	2
Rosales	Rhamnaceae	Rhamnus alpina L., 1753	Nerprun des Alpes			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rhamnaceae	Rhamnus cathartica L., 1753	Nerprun purgatif			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rosaceae	Amelanchier ovalis Medik., 1793	Amélanchier			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rosaceae	Aruncus dioicus (Walter) Fernald, 1939	Barbe-de-bouc			5-Non prioritaire		2		2
Rosales	Rosaceae	Cotoneaster tomentosus Lindl., 1822	Cotonéaster tomenteux, Cotonéaster des monts Nébrodes			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rosaceae	Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai			5-Non prioritaire			2	2
Rosales	Rosaceae	Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire			5-Non prioritaire		3		3
Rosales	Rosaceae	Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rosaceae	Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rosaceae	Malus domestica Borkh., 1803	Pommier cultivé			5-Non prioritaire			1	1
Rosales	Rosaceae	Potentilla erecta (L.) Räsusch., 1797	Potentille tormentille			5-Non prioritaire			1	1
Rosales	Rosaceae	Potentilla tabernaemontani Asch., 1891	Potentille de Tabernaemontanus			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rosaceae	Poterium sanguisorba subsp. sanguisorba				5-Non prioritaire			1	1
Rosales	Rosaceae	Pyrus communis subsp. pyraster (L.) Ehrh., 1780	Aigrin			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rosaceae	Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rosaceae	Rubus caesius L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus			5-Non prioritaire		3		3
Rosales	Rosaceae	Rubus idaeus L., 1753	Ronce framboisier			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Rosaceae	Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Alouchier, Alisier blanc			5-Non prioritaire			1	1
Rosales	Rosaceae	Sorbus mougeotii Soy.-Will. & Godr., 1858	Alisier de Mougeot, Sorbier de Mougeot			5-Non prioritaire		1		1
Rosales	Ulmaceae	Ulmus glabra Huds., 1762	Orme glabre			5-Non prioritaire		1	1	2
Rosales	Urticaceae	Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie			5-Non prioritaire			1	1
Sapindales	Sapindaceae	Acer campestre L., 1753	Érable champêtre, Acérais			5-Non prioritaire		1		2
Sapindales	Sapindaceae	Acer opalus Mill., 1768	Érable à feuilles d'obier, Érable opale, Érable d'Italie			5-Non prioritaire		3	2	5
Sapindales	Sapindaceae	Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable			5-Non prioritaire		1	1	2
Sapindales	Sapindaceae	Aesculus hippocastanum L., 1753	Marronnier d'Inde, Marronnier commun	Faible		5-Non prioritaire	exotique, germination via marron emporté par oiseau ?	1		1
Saxifragales	Crassulaceae	Sedum album L., 1753	Orpin blanc			5-Non prioritaire		1		1
Saxifragales	Grossulariaceae	Ribes alpinum L., 1753	Groseillier des Alpes			5-Non prioritaire		1		1
Saxifragales	Saxifragaceae	Saxifraga rotundifolia L., 1753	Saxifrage à feuilles rondes			5-Non prioritaire		1		1
Solanales	Convolvulaceae	Cuscuta epithimum (L.) L., 1774	Cuscute à petites fleurs			5-Non prioritaire		1		1
Vitales	Vitaceae	Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune			5-Non prioritaire	Invasive	1		1
Vitales	Vitaceae	Vitis vinifera L., 1753	Vigne cultivée			5-Non prioritaire			1	1

