

EXPERTISE FONCTIONNELLE, SOCIO-ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA LONE DU COTTEY ET DES ANCIENNES GRAVIERES DE LA COMMUNE DE NIEVROZ, ET ETABLISSEMENT D'UN PROGRAMME DE REHABILITATION ECOLOGIQUE ET DE VALORISATION PEDAGOGIQUE DU SITE

Rapport final
Diagnostics socio-économique, écologique et fonctionnel

Septembre 2013



Mandataire :
ASCONIT Consultants
Parc scientifique Tony Garnier
6-8 Espace Henry Vallée
69633 LYON Cedex 07
Tel : 04.78.93.68.90
Fax : 04.78.94.11.98
lyon@asconit.com

Interlocuteur :
Daniel SALOMON
Daniel.salomon@asconit.com

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DE L'ETUDE.....	6
2	PRESENTATION GENERALE DU SITE.....	7
2.1	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	7
2.2	RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE ET VISITES DE TERRAIN.....	8
2.2.1	<i>Bibliographie</i>	8
2.2.2	<i>Visites de terrain</i>	8
3	ETAT DES LIEUX SOCIO-ECONOMIQUE, ECOLOGIQUE ET FONCTIONNEL.....	9
3.1	DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE.....	9
3.1.1	<i>Le parcellaire</i>	9
3.1.2	<i>L'occupation du sol</i>	11
3.1.3	<i>Les activités économiques</i>	12
3.1.4	<i>Les activités de pleine nature</i>	14
3.1.5	<i>Les projets de développement touristique à proximité</i>	17
3.1.6	<i>Les actions de suivis et de gestion écologiques</i>	19
3.1.7	<i>Bilan du diagnostic socio-économique</i>	24
3.2	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	27
3.2.1	<i>Le contexte environnemental</i>	27
3.2.2	<i>Les habitats</i>	31
3.2.3	<i>La flore patrimoniale</i>	39
3.2.4	<i>La faune patrimoniale</i>	46
3.3	DIAGNOSTIC FONCTIONNEL.....	66
3.3.1	<i>Contexte géologique</i>	66
3.3.2	<i>Contexte hydrogéologique</i>	67
3.3.3	<i>Diagnostic du réseau hydrographique</i>	70
4	BILAN DES ENJEUX PAR SECTEURS.....	89
5	BIBLIOGRAPHIE.....	96
6	ANNEXES.....	98

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Présentation du secteur d'études : la lône du Cottey et des anciennes gravières.....	7
Figure 2: Carte cadastrale de la commune de Niévroz.....	10
Figure 3 : Occupation générale des sols du secteur d'étude : zone agricole et forestière.....	11
Figure 4 : Infrastructures et trafic sur la commune de Niévroz (SOBERCO, 2005).....	12
Figure 5 : L'exploitation actuelle et ancienne de carrières sur la commune de Niévroz (Révision du PLU, 2010).	13
Figure 6 : Passe à poissons (http://www.fleuverhone.com/)	13
Figure 7 : Rampe échappatoire (http://www.leprogres.fr/)	14
Figure 8 : Activités et équipements sur la commune de Niévroz (SOBERCO, 2005).	15
Figure 9 : Déplacements doux sur la commune de Niévroz (SOBERCO, 2005).	16
Figure 10 : Schéma de localisation du projet de l'anneau bleu (Grand Lyon, 2005).	17
Figure 11 : Passage du projet Léman à la mer sur la commune de Niévroz (Région Rhône Alpes, http://carteviarhona.rhonealpes.fr/).	18
Figure 12 : Localisation du projet d'embarcadère et du trajet de la Navette fluviale (Syndicat Intercommunal d'aménagement du Canal de Jonage).....	19

Figure 13 : Localisation des arbres à abattre le long du canal de Miribel sur la commune de Niévroz (VNF)	22
Figure 14 : Evaluation de l'état global des boisements rivulaires sur la partie amont du canal de Miribel	23
Figure 15 : Cartographie des enjeux liés aux activités socio-économiques (Asconit).....	26
Figure 16 : Contexte écologiques du site d'étude (Ecosphère 2009).	30
Figure 17 : Cartographie des habitats à enjeux (Asconit).....	36
Figure 18 : Cartographie des enjeux liés aux habitats d'intérêt communautaires (Asconit)	38
Figure 19 : Cartographie des espèces invasives (Asconit, CBNA).	42
Figure 20 : Carte de localisation des espèces invasives le long des berges du canal de Miribel (CIDEE, 2012).....	43
Figure 21 : Cartographie de la flore remarquable (Asconit).	45
Figure 22 : Carte de connectivités écologiques au niveau des carrières en exploitation et des lacs des Pyes (Source : VICAT).	62
Figure 23 : Cartographie des espèces faunistiques remarquables – partie ouest (Asconit).	64
Figure 24 : Cartographie des espèces faunistiques remarquables – partie est (Asconit).	65
Figure 25 : Contexte géologique (BRGM).	66
Figure 26 : Coupe géologique du point 06991X0108/S.	67
Figure 27 : Piézométrie de l'entité RHDI2, août 2005 (AERMC).....	68
Figure 28 : Esquisse piézométrique au droit de la carrière de Niévroz - Décembre 2012	69
Figure 29 : Contexte hydrologique (Géoportail).....	71
Figure 30 : Mesures de débit d'étiage QMNA5 sur le Cottey de l'aval vers l'amont (DDT).	71
Figure 31 : Modalité d'écoulement sur le secteur d'étude.....	74
Figure 33 : Résultats des travaux historiques de chenalisation du cours d'eau du Cottey – Carte historique de 1949	78
Figure 34 : Déconnexion du tracé du Cottey au droit du site du lac des Pyes (tracé en rouge).....	79
Figure 35: Caractéristiques physiques moyennes du Cottey	81
Figure 36: Analyse des caractéristiques des boisements rivulaires sur le Cottey	82
Figure 37: Zonation transversale typique de la végétation (en séries) d'un bord de cours d'eau de plaine – le Doubs (Lachat B., 1991b).....	83

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des personnes/ organismes contactées.....	98
Annexe 2: Liste des espèces de la ZNIEFF de type I.....	100
Annexe 3: Liste des espèces de la ZNIEFF de type II	102
Annexe 4 : Localisation des relevés botaniques (CBNA, 2013).....	104
Annexe 5: Le paysage et ses abords le long de l'itinéraire de l'Anneau bleu sur la commune de Niévroz (Source : SOBERCO, 2005).....	105
Annexe 6: Localisation du projet de mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – secteur ouest et centre (Source : Grand Lyon, 2006)	106
Annexe 7: Localisation du projet de mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – secteur est (Source : Grand Lyon, 2006)	106
Annexe 8: Mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – Profil en travers pk 22,7 au 25,5 (Source : Grand Lyon, 2006)	107
Annexe 9: Mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – Profil en travers pk 25,5 au 25,9 (Source : Grand Lyon, 2006)	107

Annexe 10: Mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – Passage du ruisseau du Cottey (Source : Grand Lyon, 2006).....	108
Annexe 11: Mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – Passage de l'usine EDF (Source : Grand Lyon, 2006).....	108
Annexe 12: Mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – Passage du ruisseau du Cottey - profil en travers type du pont (Source : Grand Lyon, 2006).....	109
Annexe 13 : Zones humides orphelines de Balan à Neyron (Source : CENRA, 2010) ...	109
Annexe 14 : Liste listes rouges et textes réglementaires des espèces et habitats.....	110
Annexe 15: Caractéristiques principales de « danger » pour la stabilité des berges.....	111
Annexe 16 : Liste des espèces floristiques inventoriées (CBNA, 2013).....	111
Annexe 17: Carte des habitats naturels dans le périmètre d'étude du projet du CFAL (Source : CFAL, 2010).....	115
Annexe 18: Cartographie des Habitats sur le secteur des carrières de Niévroz avant extention des carrières (Source : Acer Campestre, 2007).....	117
Annexe 19 : Carte des milieux naturels sur le site Natura 2000 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon (Source : CENRA, 2011)	117
Annexe 20: Carte des habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon (Source : CENRA, 2011)	118
Annexe 21: Zones humides sur la commune de Niévroz (RFF, 2010).	118
Annexe 22: Carte des espèces floristiques remarquables dans le périmètre d'étude du projet du CFAL (Source : CFAL, 2010)	119
Annexe 23: Carte des espèces animales remarquables sur le site Natura 2000 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon (Source : CENRA, 2011)	120
Annexe 24: Carte des espèces faunistiques remarquables dans le périmètre d'étude du projet du CFAL (Source : CFAL, 2010)	121
Annexe 25 : Liste des espèces d'odonates présentes sur le ruisseau du Cottey et la lône de la Chaume (Source : CENRA, GPRLS, 2008).....	122
Annexe 26 : Carte de présence du castor	123
Annexe 27 : Localisation des stations d'observations et/ou de prélèvement des mollusques (Etude et Conservation des Mollusques Continentaux, 2008).	123
Annexe 28 : Fiches action du DOCOB du site Natura 2000 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon (Source : CENRA, 2011)	124
Annexe 29 : Etat des lieux du ruisseau du Cottey – diagnostic de la ripisylve	129
Annexe 30 : Fiches secteurs du Cottey	131

1 Présentation de l'étude

L'étude s'inscrit dans un contexte de développement touristique et écologique de la commune de Niévroz. La commune appartient à la Communauté de communes du Canton de Montuel, territoire disposant d'une offre riche en terme de patrimoine religieux (églises, chapelles, cimetière militaire allemand de Dagneux...), vernaculaire (crois, lavoirs, puits...), rural (fermes...) et civil (château, musée...). D'autre part, des projets de mise en valeur du patrimoine sont initiés sur le territoire.

De nombreux plans d'eau pour les loisirs nautiques et la pêche sont également présents. De plus, des projets d'envergure sont en cours ou prévus intégrant le territoire afin de développer le tourisme. Enfin, l'offre touristique autour de la commune de Niévroz est dense : ville de Lyon (Patrimoine mondial de l'UNESCO), cité médiévale de Pérouges, Parc des Oiseaux, étangs de la Dombes, Grand Parc de Miribel Jonage, Parc de la Tête d'Or, Parc municipal de la Feysse... Tous ces atouts confèrent à la commune de Niévroz un fort potentiel écotouristique.

La commune de Niévroz est concernée par des périmètres d'inventaires et de gestion : ZNIEFF de type I et de type II, Natura 2000... Consciente de la valeur de son patrimoine naturel, notamment alluvial, la commune de Niévroz souhaite le préserver et le mettre en valeur. Elle souhaite développer un projet de valorisation écologique et pédagogique du secteur Natura 2000 de la Chaume et du Cottey, ainsi que des sites d'extraction situés au Sud-Ouest de cette lône, et jusqu'à la limite communale.

Un premier projet de réhabilitation du ruisseau et de la lône, intégrant la circulation des promeneurs autour de ce secteur à haute valeur patrimoniale, a été établi. La commune souhaite aujourd'hui continuer son engagement pour concrétiser ce projet de valorisation écologique de son patrimoine naturel, tout en intégrant d'autres gravières à l'Ouest.

Dans ce cadre, la commune de Niévroz souhaite entreprendre une **expertise fonctionnelle, socio-économique et écologique** du site qui concernera à la fois les milieux terrestres (marais, forêts) et aquatiques (plans d'eau) de la lône du Cottey et des anciennes gravières de la commune de Niévroz. Ce diagnostic permettra d'aboutir à la hiérarchisation des enjeux servant de base à l'élaboration d'un **programme décliné en deux axes** :

- **la réhabilitation écologique,**
- **la valorisation pédagogique.**

Pour cela, deux phases d'études seront nécessaires et se détaillent de la façon suivante :

- **Elaboration d'un diagnostic fonctionnel, écologique et socio-économique sur l'ensemble du site,**
- **Elaboration du programme de réhabilitation écologique et de valorisation pédagogique du site.**

Ce rapport s'inscrit dans la première phase de l'étude.

2 Présentation générale du site

2.1 Contexte de l'étude

La commune de Niévroz est partagée en trois unités paysagères. Le secteur d'étude reprend les délimitations de celle du Rhône.

L'unité paysagère du Rhône couvre la partie Sud et Sud-est de la commune et se caractérise par (PADD, 2010) :

- une composante hydrographique: fleuve, rivière, lac permanent et temporaire, marais,
- des boisements et ripisylves,
- la lône du Cottey qui offre des paysages variés : du marais à la forêt alluviale, en passant par des plantations régulières de peupliers et l'agriculture intensive.
- la présence d'une carrière en exploitation qui offre un paysage en perpétuel changement et nous révèle l'origine des lacs des Tuileries et des Pyes, soit un paysage artificialisé,
- la présence du terrain de sport et de camping,
- la présence des hameaux des Tuileries et Impasse d'Alsace.

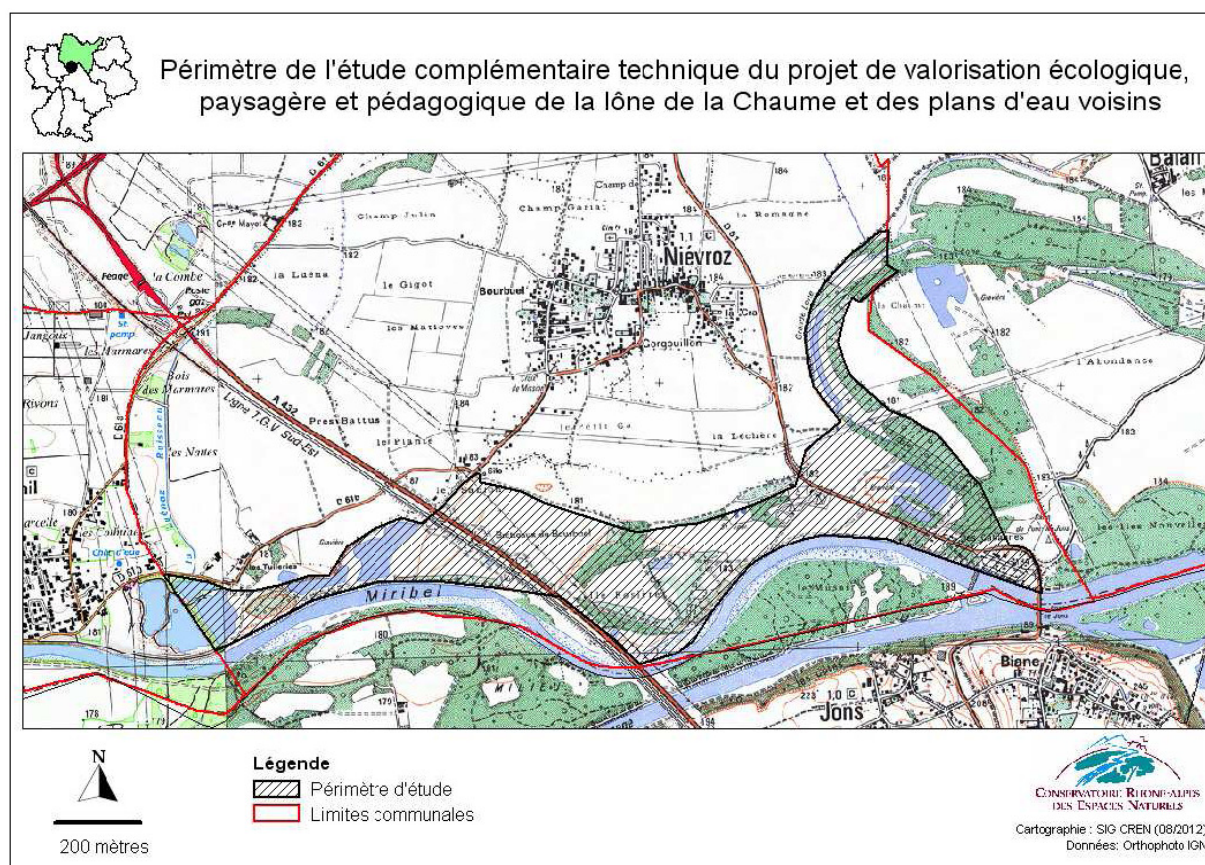


Figure 1: Présentation du secteur d'études : la lône du Cottey et des anciennes gravières de la commune de Niévroz (Source : CEN Rhône-Alpes, 2012).

La présence du Rhône définit un paysage fluvial original révélant des enjeux particuliers (PADD, 2010) :

- les milieux aquatiques et fluviaux sont des milieux sensibles qui doivent être préservés,

- leur ripisylve est un élément majeur du réseau écologique communal et notamment celle des cours de la Lunéaz et du Cottey qui constituent des couloirs écologiques Nord-sud entre le Rhône et le Talus bordier de la Dombes,
- composante primaire du paysage, véritable squelette du territoire, le réseau hydrographique permet une bonne compréhension de la formation du relief et des paysages et constitue donc un support privilégié de découverte du territoire communal.

Le secteur présente également un fort enjeu patrimonial. En effet, il se situe au sein du site Natura 2000 n° FR8201638 : Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon et est inscrit dans le périmètre ZNIEFF (Zone Naturelle d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type II « ensemble formé par le fleuve Rhône, ses lônes et ses brotteaux à l'amont de Lyon » et de type I « lônes de la Chaume et du Grand Gravier ».

Ce secteur n'est pas voué à l'urbanisation et fait l'objet de la présente étude afin de préserver et mettre en valeur ce secteur à dominante naturelle.

2.2 Recueil bibliographique et visites de terrain

2.2.1 Bibliographie

Le recueil de données a consisté à prendre contact (téléphone et/ou échanges d'emails et/ ou rencontres) avec les différents organismes susceptibles de nous informer sur l'état de la biodiversité et des activités humaines sur l'ensemble de la zone d'étude.

Ainsi l'état des lieux s'est basé à la fois sur les visites de terrain mais également sur un recueil bibliographique.

Les organismes et personnes contactés sont listés en Annexe 1.

2.2.2 Visites de terrain

Le secteur en Natura 2000 étant bien connu (DOCOB effectué en 2011) et des secteurs d'activités agricoles intensives occupant une part importante de la surface du site d'étude, les visites de terrain ont été particulièrement ciblées sur les secteurs naturels (hors site Natura 2000) et les gravières.

Dès la réunion de démarrage, il a été décidé de substituer le terrain prévu pour la recherche du Lucane cerf-volant par celle des odonates. Ainsi, les groupes prospectés ont été les suivants :

- Amphibiens,
- Odonates,
- Gîtes à chiroptères (arbres de gros diamètres et à écorce fissurés),
- Indices de Castor.

Les investigations de terrain se sont déroulées en trois campagnes d'une journée chacune à deux personnes. Toutes les espèces non ciblées lors des inventaires qui ont été observées lors des inventaires ont été notées et localisées.

Le diagnostic fonctionnel est basé sur un recueil bibliographique et deux visites de terrain.

3 Etat des lieux socio-économique, écologique et fonctionnel

3.1 Diagnostic socio-économique

Cette phase consiste en l'analyse :

- des différentes activités humaines,
- des usages du site,
- de leur impact sur le milieu naturel.

3.1.1 Le parcellaire

Sur le secteur d'étude, le cadastre est peu morcelé en comparaison au reste du territoire de la commune. La majorité des parcelles du secteur d'étude est communale.

PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHÔNE CARTE DU PARCELLAIRE



Figure 2: Carte cadastrale de la commune de Niévroz (Source : SIEA).

3.1.2 L'occupation du sol

Le territoire est occupé par une mosaïque de milieux (cultures, boisements, friches, étangs, cours d'eau, prairies...) plus particulièrement marquée par l'agriculture et notamment des modes d'exploitations intensives (grandes cultures céréalières). La multiplicité des usages passés et actuels sur ce territoire ont morcelé les milieux naturels modifiant l'organisation originelle et le mode de fonctionnement de ceux-ci.



Figure 3 : Occupation générale des sols du secteur d'étude : zone agricole et forestière (Source : Géoportail, 2012).

Les zones agricoles comprises dans la zone d'étude sont représentées par des cultures de maïs et d'orge (RPG, 2010). Les autres parcelles sont concernées pour la plupart par des milieux forestiers, des peupleraies et des landes (Carte forestière, 2006).

La commune de Niévroz est traversée par deux grandes infrastructures de déplacement :

- l'A432 qui franchit les canaux de Miribel et de Jonage grâce à un viaduc autoroutier de Niévroz à Jons ;
- la ligne de Combs-la-Ville à Saint-Louis (LGV) qui franchit les canaux de Miribel et de Jonage grâce à un viaduc LGV de Niévroz à Jons.

En termes de dessertes, le village est traversé par plusieurs routes départementales, en particulier la RD 61 qui traverse le Rhône, entre Niévroz et Jons, sur le pont de Jons.

Sur la commune de Niévroz, le franchissement du Rhône est assuré par un viaduc en jumelage strict avec les deux ouvrages existants (A432 et LGV Paris-Marseille).

A noter que la commune de Niévroz est directement concernée par le projet de contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise (CFAL) dont le tracé devrait concerner treize autres communes de la Côte-d'Or. Le projet concerne la réalisation de 70 km de ligne nouvelle pour relier la ligne Lyon / Ambérieu-en-Bugey à la Vallée du Rhône.

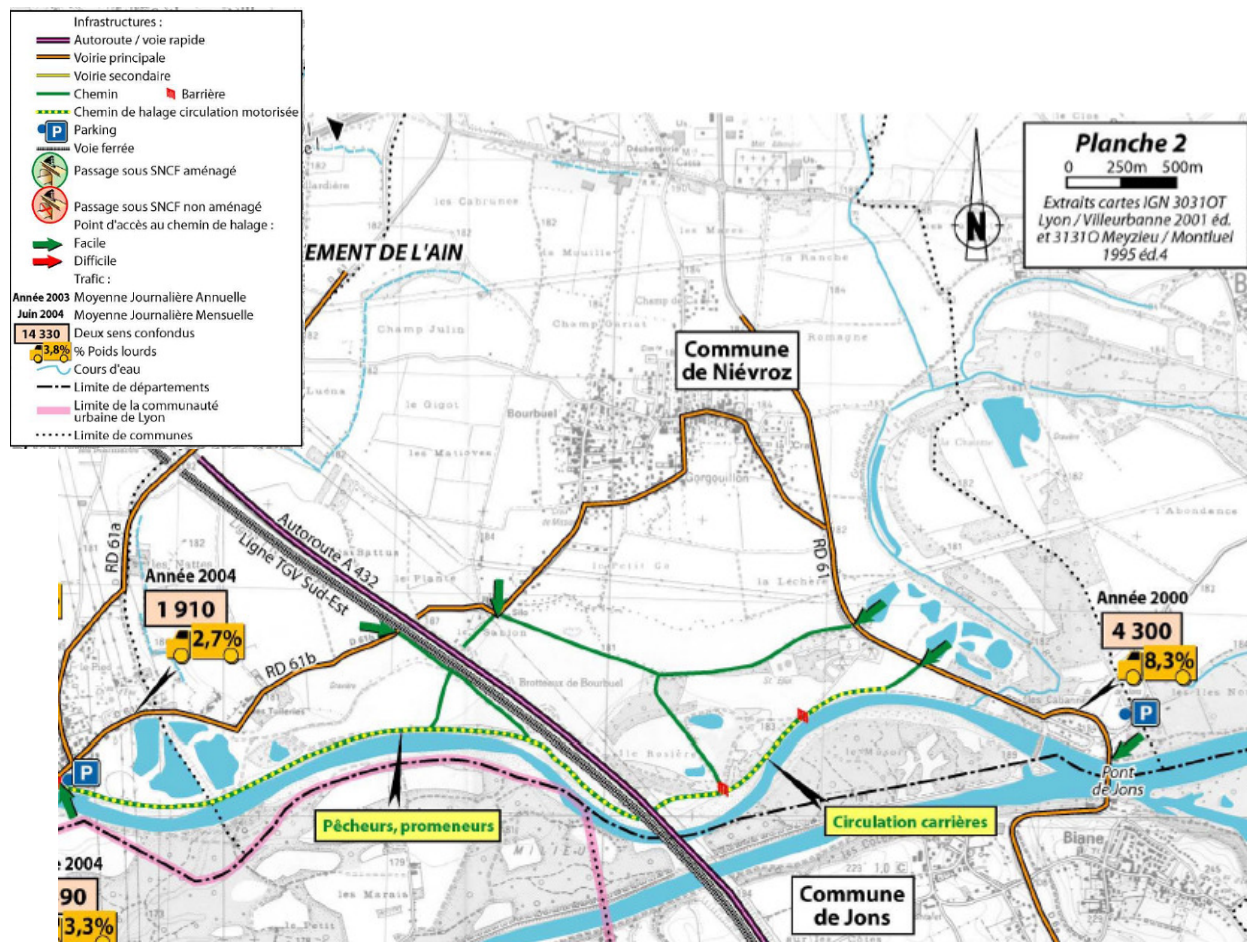


Figure 4 : Infrastructures et trafic sur la commune de Niévroz (SOBERCO, 2005).

3.1.3 Les activités économiques

3.1.3.1 L'agriculture

L'activité agricole constitue une part importante des activités présentes sur la commune. L'agriculture est principalement tournée vers les céréales et oléoprotéagineux. Ainsi, en 2010 la S.A.U. représentait près de 40% du territoire de la commune, la quasi-totalité en terres labourables. Le nombre d'exploitations a néanmoins très fortement diminué ces dernières décennies sur la commune, avec trois fois moins d'exploitations en 2010 par rapport à 1988 (Agreste, 2010).

Sur le secteur d'étude, quelques parcelles de culture intensive (céréales) sont présentes.

3.1.3.2 L'extraction de granulats

La Société GRANULATS VICAT exploite un gisement alluvionnaire aux lieux-dits « Les Iles » et « les Brotteaux de Bourbuel » pour la production de sable et de graviers sur environ 56 hectares.

L'exploitation doit cesser à horizon 2023, la société VICAT prévoit un projet de remise en état agricole et d'aménagement du site des carrières.

Deux anciens sites d'extraction sont présents sur le secteur (Cf. Figure 5) :

- Les lacs des Pyes et des Brotteaux, remis en eau, réhabilités en zones de pêches
- Un secteur entre les lacs des Brotteaux et l'A432, dont les remblais étaient de trop mauvaise qualité pour remettre en culture. Le secteur est en taillis.

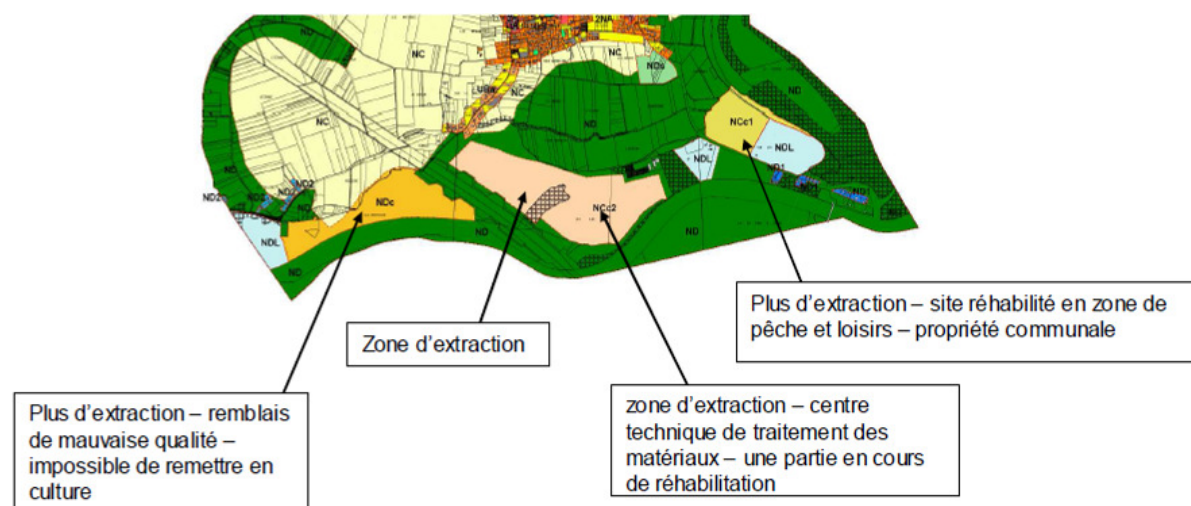


Figure 5 : L'exploitation actuelle et ancienne de carrières sur la commune de Niévroz (Révision du PLU, 2010).

3.1.3.3 L'exploitation forestière

Les boisements communaux ne sont pas entretenus ni exploités. Quelques boisements sont classés en Espaces Boisés Classés.

3.1.3.4 La production hydroélectrique

Le barrage de Jons se situe en dehors en limite du secteur d'étude, deux aménagements peuvent intéresser la mise en valeur pédagogique du secteur d'étude.

Dès 1899, l'aménagement de Miribel-Jonage (barrage de Jons et usine de Cusset) constitue la première exploitation du Rhône pour l'hydroélectricité. Le barrage de Jons fait partie de l'aménagement hydroélectrique EDF de Cusset. Il permet de dériver les eaux du Rhône qui transitent par le canal de Jonage jusqu'à la centrale hydroélectrique de Cusset, où elles sont turbinées pour produire de l'électricité.

EDF-Unité de Production Alpes a réalisé en 2012 une rivière artificielle de contournement de 300 mètres de long, 10 mètres de large et composée de 32 bassins au niveau de l'île de Miribel-Jonage. Celle-ci doit permettre la restauration de la continuité piscicole du Rhône par la libre circulation des poissons entre les canaux de Jonage et de Miribel.

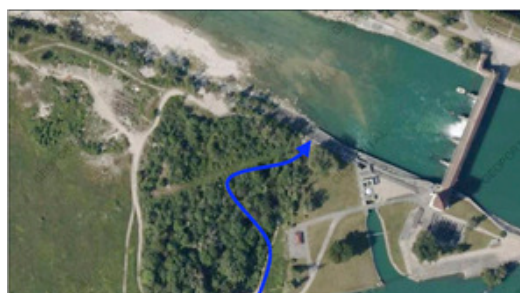


Figure 6 : Passe à poissons (<http://www.fleuverhone.com/>)

D'autre part, les castors bénéficient d'un système spécial depuis juillet 2011 : une rampe échappatoire a été installée dans le canal d'amenée du groupe de production du barrage. Le dispositif permet aux animaux bloqués par le courant devant la prise d'eau d'accéder aux berges du canal. EDF a également lancé un dispositif de suivi des castors au barrage avec la collaboration de la FRAPNA Rhône. Les animaux qui utilisent la rampe échappatoire sont comptés grâce une caméra se déclenchant automatiquement lors du passage d'un animal à sang chaud.



Figure 7 : Rampe échappatoire
(<http://www.leprogres.fr/>)

3.1.3.5 Le réseau électrique

Les deux lignes électriques passent au-dessus du secteur d'étude :

- au nord du lac des Pyes
- longent l'A432 traversant l'Ile Rosière et la carrière.

L'emprise des lignes est entretenue par débroussaillage mécanique ou manuel de la végétation, suivant l'accessibilité. Les pieds des pylônes sont débroussaillés tous les 3 ans.

Les boisements compris dans l'emprise des conducteurs ne sont pas concernés par des mesures de gestion.

3.1.3.6 La station d'épuration

La Communauté de communes du Canton de Montluel dispose d'un système d'assainissement de l'eau depuis 1979. Une station d'épuration à Niévroz traite les eaux usées de 6 communes : Montluel, Balan, Béliigneux, La Boisse, Dagneux et Niévroz. Aujourd'hui, bien qu'ayant à disposition 5 stations d'épuration (Niévroz, Sainte-Croix, Bressolles, Pizay et Cordieux), les communes de la 3CM n'ont pas une capacité suffisante de collecte et de traitement des eaux usées. La capacité totale actuelle équivaut à 15 000 équivalent habitants seulement. La construction d'une nouvelle STEP à Niévroz permettra de doubler cette capacité de traitement des installations actuelles pour desservir l'équivalent de 30 000 habitants. Cette station d'épuration viendra progressivement remplacer l'ancienne installation de Niévroz. La nouvelle station permettra d'intégrer des traitements sur l'azote et les phosphates de façon à limiter le rejet de nitrates, source de pollution.

3.1.4 Les activités de pleine nature

3.1.4.1 Le camping municipal de Niévroz

Un camping est présent à l'est de la zone d'étude, à proximité des étangs de Pyes. Le camping de Niévroz est un hébergement en plein air localisé à l'est de la zone d'étude. Classé 3 étoiles, il est provisoirement fermé par la commune mais est habituellement ouvert de mai à octobre et propose 144 emplacements. Il bénéficie d'une piscine, une aire de jeux et d'un terrain de sport à proximité.

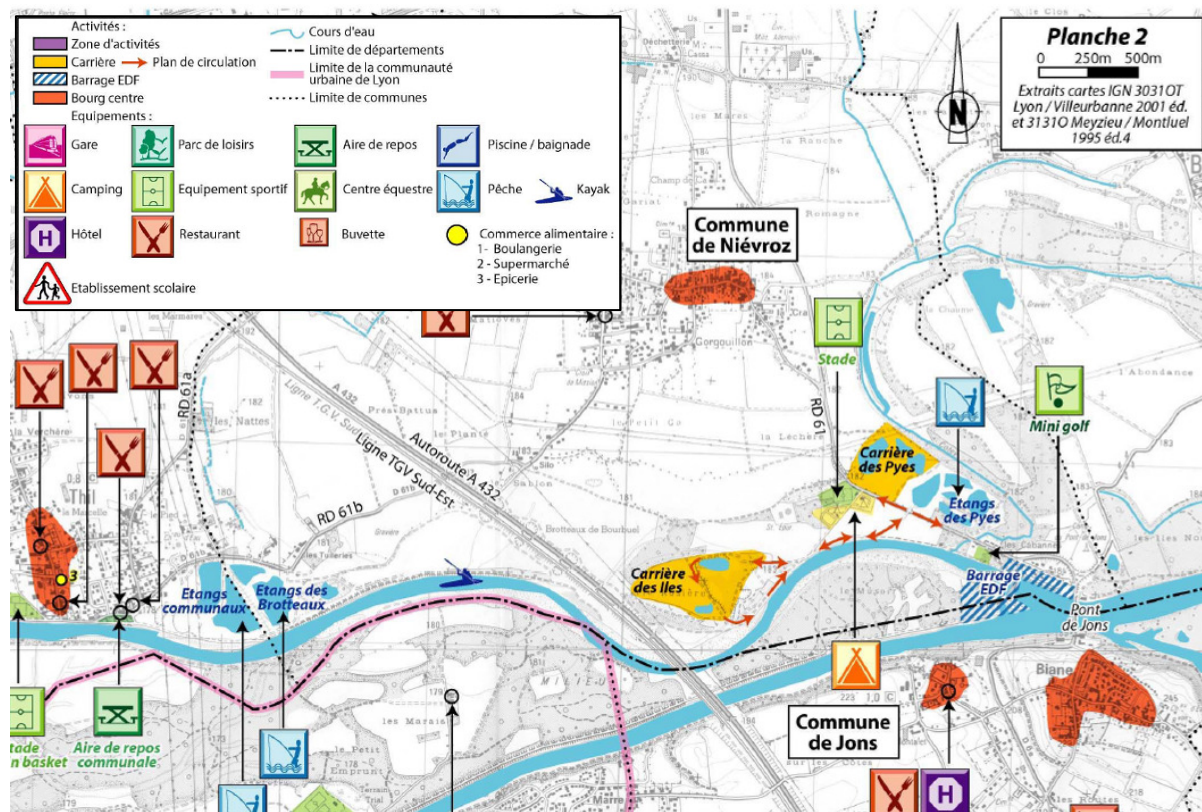


Figure 8 : Activités et équipements sur la commune de Niévroz (SOBERCO, 2005).

Un projet de requalification du camping est à l'étude afin de concilier à la fois le volet inondation et le volet développement touristique du Rhône. L'installation de HLL (habitations légères de loisirs) sur pilotis est envisagée.

3.1.4.2 La pêche

Sur le site d'étude, l'activité de pêche se déroule sur trois secteurs :

- le ruisseau du Cottey
- plusieurs lacs formés en fin d'exploitation de carrières de granulats, aujourd'hui aménagés et destinés uniquement à la Pêche :
 - o Lacs des Brotteaux, au niveau du Hameau des Tuileries,
 - o Lacs de pêche des Pyes, route du Pont de Jons.

L'AAPPMA de Niévroz pêche au niveau des trois secteurs. 1500 cartes de pêche à la journée ont été vendues en 2012), la société compte environ 490 permis annuels.

La majorité des pêcheurs pratique l'activité sur les plans d'eau régulièrement empoissonnés plutôt que sur le Cottey et la lône (Lacs des Brotteaux, Lacs des Pyes). Truites, brochets, Sandres, carpes et poissons de fritures sont pêchés.

La Société de Pêche du "Trou du Cerisier" pratique l'activité uniquement au niveau du lac des Pyes. Elle compte 45 membres qui pêchent sur une saison 70 kg de poissons chat et 20 kg d'autres espèces, le secteur étant fortement envahi. Des empoissonnements de 100 kg de truites sont réalisés deux fois par an, ainsi que 100 kg de friture par an.

Ces deux associations de pêcheurs entretiennent leurs lieux d'activité surtout par le ramassage des déchets laissés par les promeneurs, pique-niqueurs et baigneurs. Les abords des lacs des Pyes sont entretenus 2 fois par an par une structure d'entretien des espaces verts. La végétation est fauchée à l'épaveuse en mai puis en septembre. Les

services techniques de la commune de Niévroz l'entretiennent également ponctuellement (2 à 3 fois par an) à l'épaveuse, en fonction de l'état de développement de la végétation.

3.1.4.3 La chasse

L'association communale de chasse agréée (ACCA) de Niévroz compte 18 inscrits (chiffre constant d'année en année). Les espèces chassées sont principalement le sanglier, le chevreuil, le renard, le lièvre, le lapin, le faisan, les canards et les perdrix. Des lâchers d'environ 250 faisans et de 100 perdrix sont pratiqués à chaque saison de chasse. La ripisylve et les boisements alluviaux bordant le ruisseau et la lône du Cottey constituent les secteurs les plus intéressants pour le gibier. Les chasseurs mentionnent un nombre important de promeneurs dont des chiens non tenus en laisse faisant fuir le gibier.

L'association de chasse a créé une mare dans la friche de l'ancienne carrière de Bourbuel qu'ils entretiennent régulièrement, celle-ci est fréquentée par les canards.

3.1.4.4 Les promenades équestres et pédestres

La commune de Niévroz est concernée par plusieurs chemins et itinéraires de randonnée :

- un chemin inscrit au Plan Départemental des Itinéraires Pédestres et de Randonnées (PDIPR) et emprunté pour les activités équestres longeant le canal de Miribel,
- un itinéraire de l'Ain à vélo : « La belle Médiévale » sur le RD 61 traversant le centre de la commune
- quelques sentiers ou chemins sans itinéraires particuliers

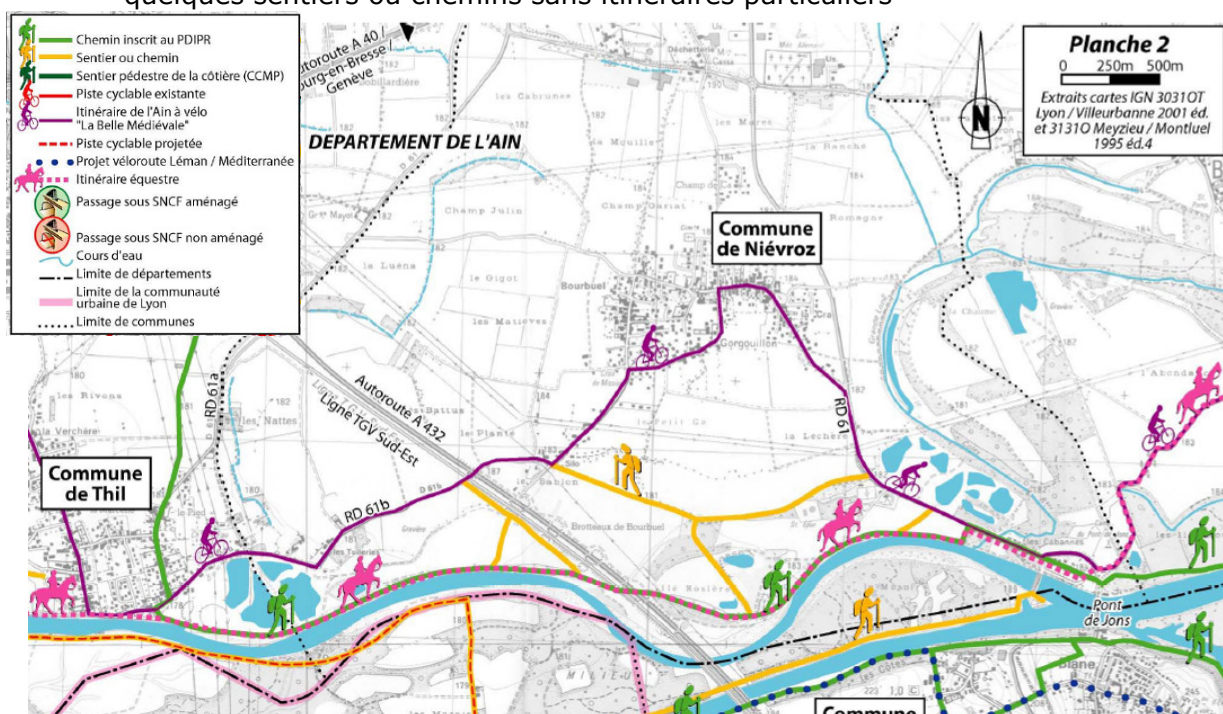


Figure 9 : Déplacements doux sur la commune de Niévroz (SOBERCO, 2005).

3.1.4.5 Les autres activités

Un mini-golf est présent au sud-est de la zone d'étude le long de la RD 61 ainsi qu'un club d'Airsoft ; de même qu'un petit circuit de quad au niveau de l'Île Rosières.

3.1.5 Les projets de développement touristique à proximité

3.1.5.1 L'Anneau Bleu

L'Anneau Bleu est un projet mené par le Grand Lyon en partenariat avec les syndicats mixte locaux, VNF et EDF. Il vise à revitaliser les 40 km de canaux et leurs abords, avec essentiellement des aménagements sécuritaires pour les cycles permettant de renouer des liens plus étroits entre les habitants de l'agglomération Lyonnaise et le Rhône. Ce projet prévoit également une optimisation de la desserte en transports en commun (extension du métro A et de la ligne de tram T3) (Cf. **Annexe 5, Annexe 6, Annexe 7, Annexe 8, Annexe 9, Annexe 10, Annexe 11, Annexe 12**).

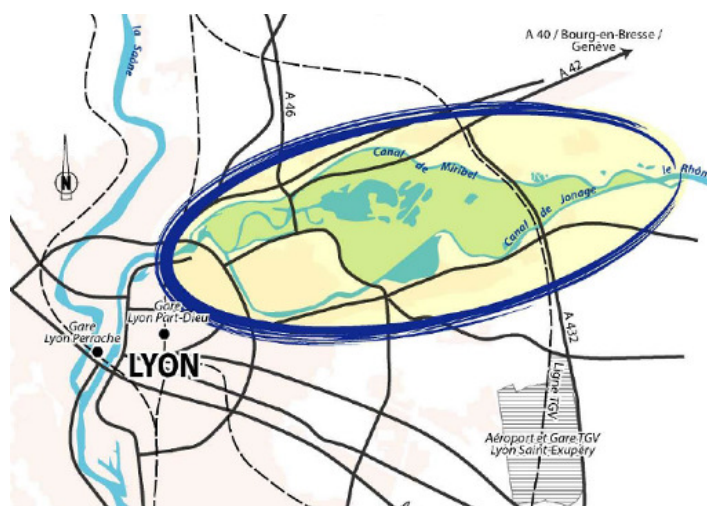


Figure 10 : Schéma de localisation du projet de l'anneau bleu (Grand Lyon, 2005).

Sur la commune de Niévroz, le projet est matérialisé par la mise en place d'un chemin de halage (tracé blanc sur la carte en annexe) le long des berges du Canal de Miribel. Le chemin sera constitué d'un revêtement roulant à caractère naturel d'environ 3 m de large. Sa création serait accompagnée d'aménagements tels que la plantation d'arbres et d'arbustes, la mise en place de bandes enherbées et d'enrochements, la coupe d'arbres dangereux de la ripisylve, la remise en état des zones d'érosion des berges.

Du PK 22,7 au 25,5, le chemin longera le canal de Miribel en rive droite. Le chemin de halage viendra également remplacer la voie de desserte de carrières entre les PK 25,5 et 25,9, laquelle sera déplacée. Au niveau du ruisseau du Cottey, la passerelle existante sera élevée et élargie, elle mesurera environ 20 m de long sur 3 m de large. Au niveau du barrage Jean NIEVROZ, entre les PK 26,7 et 27, un chemin passera au niveau d'un espace vert et longera une voirie existante. Au niveau du pont de Jons, une piste cyclable d'1,5 m serait ajoutée de part et d'autre de l'ouvrage actuel afin de permettre le passage des piétons et cyclistes.

3.1.5.2 Du Léman à la mer

Destiné à un vaste public (promeneurs, cyclistes, touristes, personnes à mobilité réduites...), il s'agit d'un itinéraire naturel en cours d'élaboration s'inscrivant dans une perspective de développement durable et touristique. Tendanciellement à terme à relier par des véloroutes et des voies vertes le lac Léman à la mer Méditerranée sur 704 km, il concerne la Suisse, la Région Rhône-Alpes ainsi que les Régions Languedoc Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La Commune est concernée par un itinéraire transversal à l'itinéraire de base. Celui-ci passe le long de la D61 pour relier la gare de Montuel au barrage de Jons (à l'est de la zone d'étude).

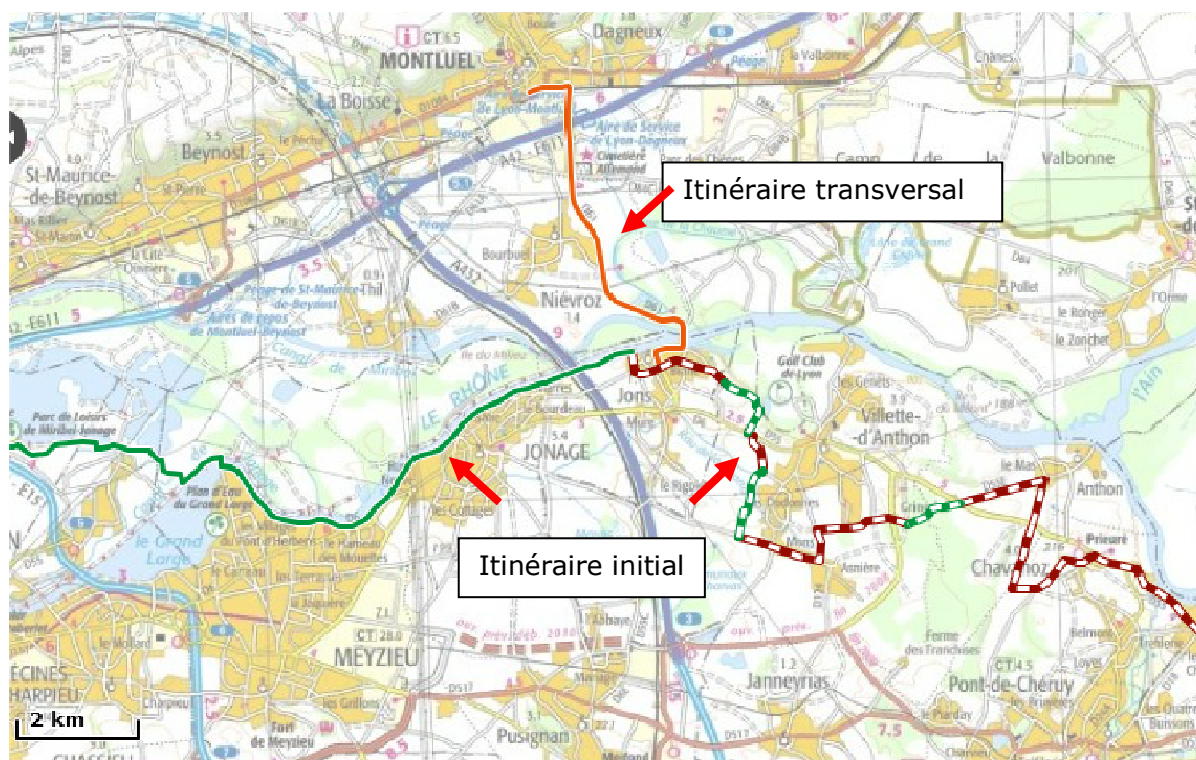


Figure 11 : Passage du projet Léman à la mer sur la commune de Niévroz (Région Rhône Alpes, <http://carteviarhona.rhonealpes.fr/>).

3.1.5.3 La navette du Canal de Jonage

En partenariat avec EDF, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Canal de Jonage a proposé d'août à octobre 2011 une balade gratuite ouverte à tous en navette fluviale à propulsion électro – solaire sur le Canal de Jonage. Un catamaran de 17 mètres de long était aménagé pour accueillir 60 personnes assises. Les utilisateurs regroupaient une majorité de centres sociaux ou associations adultes, centres aérés et écoles primaires et collèges.

Le projet s'inscrit dans la lutte pour économiser l'énergie et réduire les émissions de gaz à effet de serre à travers un mode de déplacement doux.

A l'extrémité sud-est de la commune de Niévroz, en amont du pont de Jons, la création d'un embarcadère est envisagée sur les berges en rive droite du Canal. Dans un premier temps, la navette fonctionnera entre l'usine de Cusset et le barrage de Jonage, puis lorsque l'écluse de Cusset fonctionnera à nouveau, le trajet sera étendu jusqu'au pont de Jons. La navette pourra transporter 70 personnes et 13 vélos.

Le tourisme de proximité ayant connu une forte croissance depuis quelques années en France, ce projet contribue à la valorisation de l'est Lyonnais.



Figure 12 : Localisation du projet d'embarcadère et du trajet de la Navette fluviale (Syndicat Intercommunal d'aménagement du Canal de Jonage).

3.1.6 Les actions de suivis et de gestion écologiques

3.1.6.1 Les actions en faveur de la biodiversité au niveau de la carrière

Dans le cadre de son activité d'extraction de granulats, la société Granulats VICAT mène depuis plusieurs années en collaboration avec la Société d'Etude et de Recherche sur les oiseaux et leurs écosystèmes (SEROE) des études sur la biodiversité de la carrière et réalise des actions améliorant la singularité paysagère et biologique du site favorables aux espèces remarquables.

En 2011 et 2012, une étude centrée sur la caractérisation du peuplement avifaunistique a été menée : suivi de l'ensemble des oiseaux nicheurs (observations et écoute) et suivi spécifique des populations d'hirondelle de rivage (Capture Marquage Recapture). En parallèle, une typologie de la végétation a été effectuée ainsi que l'étude de la répartition de deux espèces remarquables appartenant à d'autres groupes taxonomiques (Crapaud calamite et Castor d'Europe). Un suivi des populations de Guêpier d'Europe est également réalisé.

A l'issue du suivi de 2013, un plan de gestion écologique a été proposé : des falaises ont par ailleurs été créées afin d'augmenter la capacité d'accueil du site pour le Guêpier d'Europe. Des inventaires et suivis sont également prévus entre 2013 et 2018. Ils concernent : les odonates, les lépidoptères (Rhopalocères et Hétérocères diurnes), l'Hirondelle de Rivages et le Guêpier d'Europe, les amphibiens et reptiles, la végétation et les oiseaux nicheurs.

Depuis juillet 2012, la société Granulats VICAT a initié avec ACER CAMPESTRE une étude sur un cycle complet sur la biodiversité de la carrière et ses abords. Les résultats des investigations ne sont pas encore connus et disponibles.

Parallèlement, la société Granulats ViCAT a entrepris la mise en place d'observatoires pédagogiques pour accueillir du public; leur ouverture étant prévue pour cette fin d'année 2013. Les thématiques abordées porteront notamment sur la biodiversité, la géologie, le cycle de vie des matériaux, la remise en état agricole, etc...

Le plan de gestion écologique de la carrière prévoit :

- La réhabilitation et le maintien de milieux semi-ouverts et des linéaires de haies par la création et gestion de haies (Hypolaïs polyglotte),
- La valorisation des milieux aquatiques et riverains par le maintien et l'entretien des berges à petits Gravelots (suppression des ligneux et de la végétation qui envahissent les rives du plan + mise en place d'un radeau à Sternes),
- La création de falaises pour le Guêpier d'Europe par la mise en place de merlons pour la création de sites de nidifications à l'espèce,
- Des actions de prévention pour la protection du Crapaud calamite par l'inspection systématique des flaques se trouvant sur une zone d'activité lors du passage des engins.

3.1.6.2 La gestion de la ripisylve du ruisseau du Cottey

L'entretien de la ripisylve est réalisé par le service technique de la Communauté de Communes du Canton de Montluel (3CM). Elle s'occupe des petits travaux d'entretien : élagage essentiellement et coupe de petits sujets. Lorsque les travaux deviennent plus conséquents, les interventions sont réalisées par une entreprise extérieure.

La 3CM a acquis ses compétences en 2004-2005. Elle bénéficie pour intervenir, d'un budget renouvelé tous les 2 ans dans le cadre d'un marché d'aide à l'entretien des torrents et des rivières.

Les équipes interviennent en fonction de leur charge de travail et des demandes/urgences formulées par les acteurs locaux.

Concernant les foyers de Renouée du Japon présents sur le Cottey, aucune stratégie de gestion est mise en place. Aujourd'hui, l'intervention, effectuée par la commune de Niévroz et l'AAPPMA locale, consiste à faucher les foyers existants avec ramassage des déchets de fauche selon le développement des foyers.

Des actions d'entretien ont été relevées lors des investigations de terrain. Il semble que sur le secteur COTT_02 des coupes de grand sujet aient été réalisées l'année dernière en rive droite. Les résultats de ces opérations laissent place à une strate arbustive composée d'aulnes bien développée et dense.

3.1.6.3 La végétation et la gestion des berges du canal de Miribel

Voies Navigables de France gère les berges du canal de Miribel.

Un état des lieux de la végétation des berges du canal de Miribel menant à une typologie des boisements a été effectué (Cf. 3.2.2).

Un état des lieux de l'état des berges du canal de Miribel a été réalisé en 2009 (EDF, VNF, 2009) (Cf. Annexe 15). Les berges du canal de Miribel se dégradent lentement suite aux crues. Ont été constatés le déracinement et/ou l'affaissement d'arbres et l'érosion des berges. L'ensemble des boisements du linéaire n'ont bénéficié que de très peu

d'intervention depuis au moins 30 ans. D'autre part le niveau du canal a baissé. Cela a entraîné de nombreux affouillements racinaire et d'importants dépérissements. La confluence des ruisseaux du Cottey présente une érosion spécifique, davantage prononcée qu'en partie courante du canal. Les berges sont plus abruptes et les crêtes de talus sont davantage érodées. Suite à cette étude, Voies Navigable de France a fait réaliser un diagnostic visuel de sécurité des arbres le long de ces berges. Ce diagnostic avait pour objectif la désignation des arbres ayant des risques de rupture et pouvant alors blesser des personnes ou endommager des biens dans le but de prévoir leur abattage. Chaque arbre repéré est classé selon une échelle graduée de 1 à 3 (Cf. Figure 13) :

- Niveau 1 (punaises rouges) : arbre devant être abattu avant 1 an. Il s'agit d'arbres morts ou fortement dépérissant ou d'arbres avec des écorces incluses ou des cavités importantes ou dont le plateau racinaire est très affouillé ou d'arbres dont la gîte est très importante. Le niveau de fréquentation du public ou la présence de plages, d'équipements ou de voies de circulations importantes augmentent la probabilité du classement en niveau 1.
- Niveau 2 (punaises oranges): arbre devant être abattu avant 2 ans. Il peut s'agir d'arbres dépérissant ou avec des altérations peu développées.
- Niveau 3 (punaises vertes): arbre devant être abattus avant 3 ans. Cela concerne en priorité les arbres de faible dimension, situés dans des lieux de faible fréquentation ou dont le défaut principal constaté semble peu important et à évolution probable lente.

En 2012, CIDEE a également mené une étude concernant l'état global des boisements des berges du Canal de Miribel (Cf. Figure 14) :

- Le boisement des berges du canal de Miribel, sur le secteur d'étude, a un état de conservation globalement moyen. Deux secteurs sont en bon état de conservation (Île Rosière et ouest de l'A432) et deux en mauvais état (passage sous le pont de l'A432 et dans l'emprise de câbles conducteurs RTE). Les boisements en moyen état de conservation nécessitent des interventions de type « entretien » et ceux en mauvais état, des interventions de type « restauration ».
- L'érosion est globalement faible, il est cependant modéré au niveau de l'Île Rosière (majorité de bancs de graviers) et au sud du lac des tuileries.

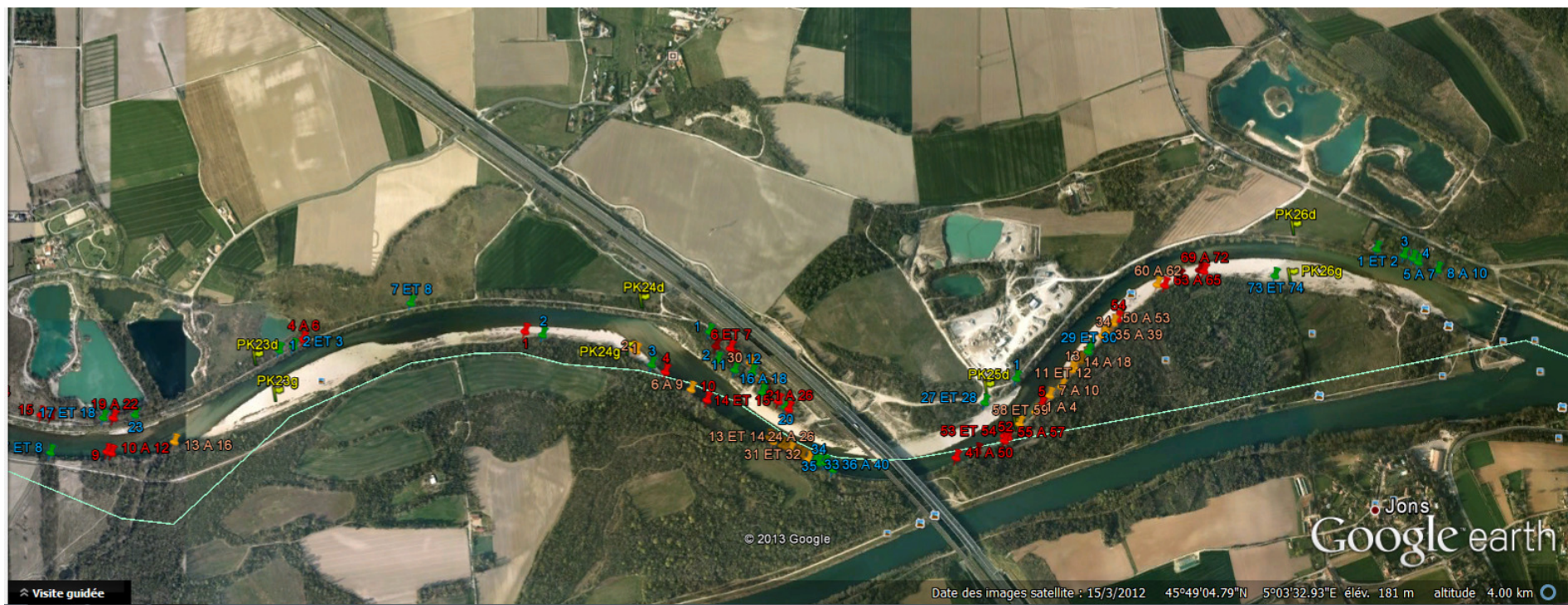


Figure 13 : Localisation des arbres à abattre le long du canal de Miribel sur la commune de Niévroz (VNF)

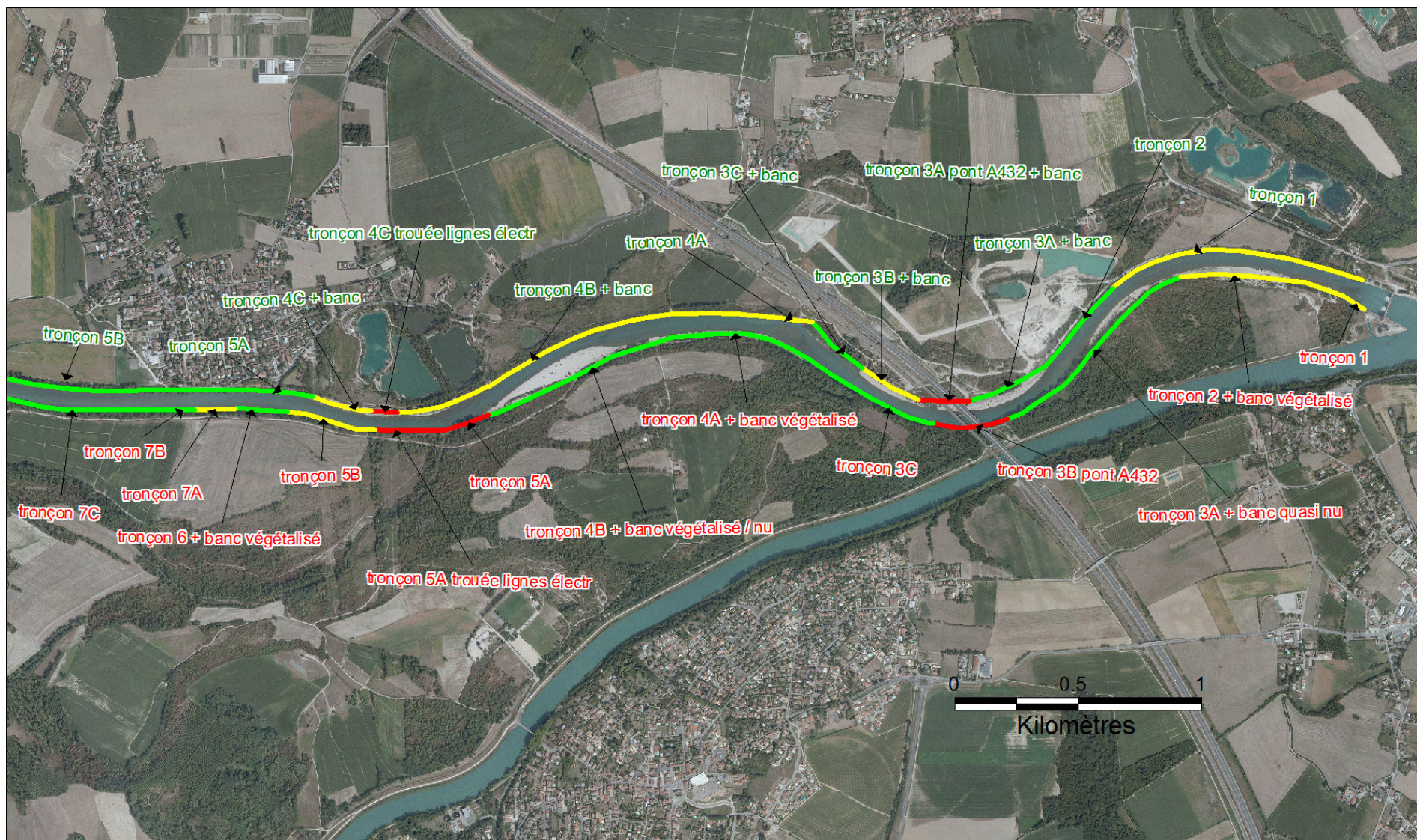


Figure 14 : Evaluation de l'état global des boisements rivulaires sur la partie amont du canal de Miribel (CIDEE, 2012).

3.1.6.4 La gestion du site Natura 2000 de Jons à Anthon

Afin de conserver et améliorer l'état écologique du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon » (FR 8201638), plusieurs objectifs de gestion ont été définis incluant en autres, le secteur du ruisseau et la lône du Cottey (Cf. Annexe 28). Les actions concernent des mesures de :

- préservation des milieux aquatiques,
- conservation des forêts alluviales,
- encadrement de la fréquentation touristique.
- amélioration de la connaissance générale du patrimoine naturel du site.

Deux actions sont spécifiques au Cottey :

- la réalisation d'un avant-projet détaillé sur le secteur de la Chaume, de sa confluence avec le Cottey jusqu'au fleuve (afin de définir les orientations techniques permettant de retrouver à la fois un ruisseau plus vif et oxygéné et des milieux alluviaux connexes à la hauteur des enjeux écologiques du secteur) (Fiche action LONE7),
- la participation à la mise en valeur du patrimoine alluvial sur le secteur Cottey-Chaume (Fiche action FREQ4).

Objectif de développement durable	Objectif opérationnel	Action	Fiche action
Objectif A : Préserver les milieux aquatiques liés aux anciennes divagations du fleuve	A1. S'assurer d'une alimentation en eau en quantité suffisante et de qualité	S'associer aux réflexions en cours sur la gestion de l'eau sur le secteur	AQUA 1
	A2. Améliorer l'alimentation et la circulation des eaux dans les lônes	Réaliser un APD sur le secteur de la Chaume, de sa confluence avec le Cottey jusqu'au fleuve	LONE 7
Objectif B : Maintenir des forêts alluviales typiques des bords du Rhône et riches en espèces patrimoniales	B2. Favoriser la non intervention ou la sylviculture douce d'essences autochtones	Recréer une ripisylve après exploitation d'une peupleraie de culture	FORET 2
		Accompagner les sylviculteurs vers une gestion forestière alliant revenu économique et préservation des enjeux liés à la biodiversité et à la fonctionnalité des boisements alluviaux	FORET 3
		Favoriser la maturation des boisements par la mise en place d'flots de vieillissement	FORET 4
		Réduire l'impact des dessertes en cas d'exploitation	FORET 5
		Lutter contre les espèces invasives	FORET 6
		Entretien ou créer des mares et ornières forestières	FORET 7
	B1. Garantir le lien fonctionnel avec le fleuve et sa nappe	Etudier localement le fonctionnement du fleuve et les liens avec ses milieux naturels alluviaux et agir en conséquence si besoin	AQUA 2
Objectif D: Encadrer la fréquentation humaine sur le site	D1. Limiter la fréquentation motorisée	Mettre en place un plan de limitation physique des accès	FREQU 1
	D2 : Accompagner une découverte respectueuse des richesses naturelles du site	Participer à la mise en valeur du patrimoine alluvial sur le secteur Cottey-Chaume	FREQU 4
Objectif F : Améliorer la connaissance générale du patrimoine naturel du site		Réaliser des prospections complémentaires	CONN 1

3.1.7 Bilan du diagnostic socio-économique













De nombreuses activités socio-économiques sont présentes sur le secteur d'étude. Celui-ci est marqué principalement par deux activités économiques : l'extraction de granulats, l'agriculture ; et une activité de loisir : la pêche de plans d'eau. Le maintien des plans d'eau issus des carrières une fois leur exploitation terminée a permis le développement de l'activité de pêche.




Le secteur d'étude est également concerné par d'autres activités touristiques de type randonnées pédestres, VVT et équestres avec de nombreux itinéraires passant le long du

canal de Miribel, des lacs de pêches, des carrières et du ruisseau du Cottey. Il est à noter que l'accessibilité de certains secteurs naturels par les sentiers et chemins entraîne par endroits du piétinement, notamment liés aux véhicules à moteurs (quad), et des pollutions liées au tourisme : décharge sauvage, feux sauvages, déchets alimentaires et solides (bouteilles, pneus, vêtements, carcasses de véhicules...).

La commune Niévroz, et notamment sa partie sud, est concernée par un développement touristique plus global incluant la Communauté de Communes et l'est Lyonnais : l'Anneau Bleu, Du Léman à la mer, la navette du Canal de Jonage. Ce développement est principalement ciblé autour du canal de Miribel et du ruisseau du Cottey. Ces différents projets

L'impact des activités socio-économiques identifiées sur le secteur d'étude est présenté dans le tableau suivant :

Activité	Pratiques	Localisation	Impact sur l'environnement	Niveau d'impact négatif
Agriculture	Fertilisation et usage de pesticides	cultures		Modéré
	Coupe/ réduction des haies	cultures		Faible
Exploitation de carrière	Destruction de milieux agricoles intensifs	carrières		
	Création d'habitats à Crapaud calamite (et amphibiens), territoires chasses pour chiroptères	carrières		
Chasse	Fréquentation des milieux	tous milieux		
	Création d'une mare abreuvoir	friche de l'ancienne carrière des Brotteaux de Bourbuel		
Pêche	Fréquentation des berges	Lacs des Pyes, des Tuileries, ruisseau/ lône du Cottey		
	Entretien des berges	Lacs des Pyes, des Tuileries, ruisseau		
	Empoisonnement des lacs de pêche	Lacs des Pyes, des Tuileries		
Tourisme	Fréquentation des milieux par véhicules (quad, motos, voitures)	Milieux accessibles (ouverts et friches ouvertes) hors cultures et carrières		Modéré
	Fréquentation non motorisée des milieux (VTT, équestre, pédestre)	Milieux accessibles (ouverts et friches ouvertes) hors cultures et carrières		
	Pollution organique et par déchets solides	Milieux accessibles (ouverts et friches ouvertes) hors cultures et carrières		Modéré à fort

	la pratique est favorable aux milieux et/ou aux espèces
	la pratique peut présenter un risque ou être favorable selon les modalités d'application
	la pratique est défavorable aux milieux et/ou aux espèces

La cartographie suivante localise les impacts et le niveau d'enjeu des impacts négatifs :

**PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE
CARTOGRAPHIE DES ENJEUX SOCIOÉCONOMIQUES**

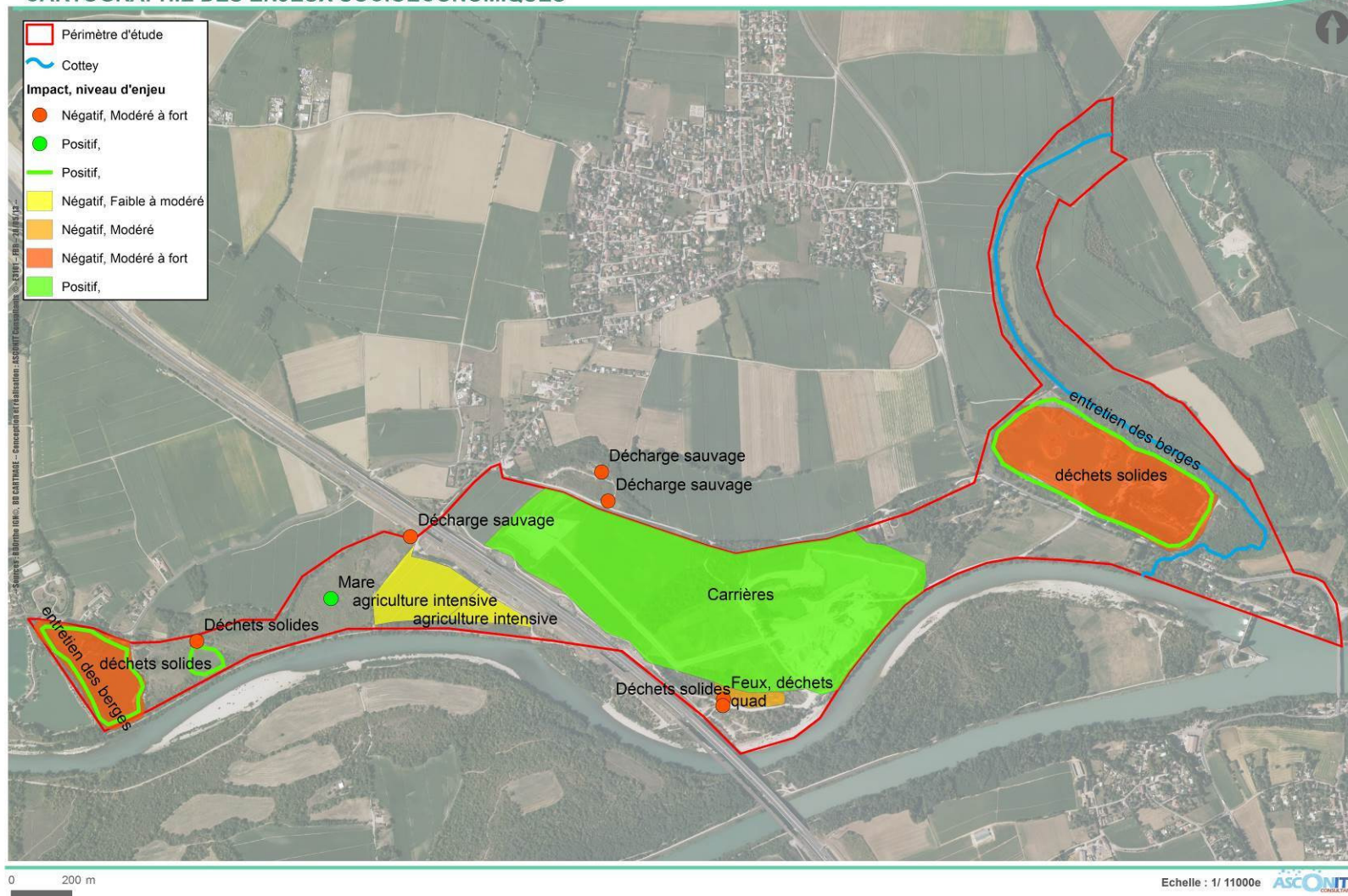


Figure 15 : Cartographie des enjeux liés aux activités socio-économiques (Asconit).

3.2 Diagnostic écologique

Cette phase consiste en l'analyse :

- des différents outils de gestion/protection/inventaires existants sur le site d'étude,
- de la présence et du statut des espèces et habitats présents,
- des enjeux liés aux espèces et habitats. Le niveau des enjeux a été défini d'après le statut des espèces, l'intensité des menaces et l'état de conservation des populations (quand celui-ci était connu). La liste des documents de protection et listes rouges est présente en

*Le **secteur du ruisseau du Cottey** fait partie du site Natura 2000 « de Jons à Anthon ». Ce secteur a donc déjà été étudié notamment concernant les aspects faune /flore/ habitats. Etant intégré à un périmètre Natura 2000, nous pouvons partir du postulat qu'il représente le secteur à plus **fort enjeu**. L'analyse du diagnostic écologique porte uniquement sur le reste du secteur d'étude dont les données sont limitées.*

A partir de ce postulat, nos analyses et notamment celle portant sur les enjeux liés aux espèces patrimoniales et habitats à enjeux porteront uniquement sur la partie du secteur d'étude hors Natura 2000.

3.2.1 Le contexte environnemental

Le site d'étude se situe dans un contexte riche en périmètres d'inventaires et de gestion :

- L'est du site d'étude est compris dans le site Natura 2000 SIC FR8201638 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon » et la ZNIEFF de type I « lônes de la Chaume et du Grand Gravier »,
- La majorité du site d'étude (moitié sud) se situe au sein d'une ZNIEFF de type II « Ensemble formé par le fleuve Rhône, ses lônes et ses brotteaux à l'amont de Lyon »,
- Une petite partie du sud du site d'étude est comprise dans le site Natura 2000 FR8201785 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » et la ZNIEFF de type I « Bassin de Miribel-Jonage »,
- Les eaux du Rhône à l'extrémité sud-est du site d'étude sont concernées par la ZNIEFF de type I « Milieux alluviaux et lône de la Ferrande »,
- Sites orphelins – Zones humides de Balan à Neyron

Site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon »

Ces "lônes", "rizes", "brotteaux" ou "côtières" présentent un intérêt scientifique depuis longtemps reconnu en tant qu'écosystème abritant des espèces remarquables ou comme éléments caractéristiques d'une géomorphologie liée à une dynamique fluviale.

Ainsi les rizes, ruisseaux résurgents de la nappe phréatique, ne trouvent leurs équivalents en France que dans la plaine rhénane. Les zones inondables riveraines du fleuve sont le support d'associations végétales hydrophiles dont la ripisylve, ou forêt alluviale, constitue l'élément principal.

Contigus à ces zones humides, les terrains alluviaux d'origine fluvio-glaciaire contribuent à enrichir écologiquement ces milieux en favorisant une végétation xérophile (adaptée à la sécheresse) donnant au paysage de ces brotteaux un faciès de steppe opposé au précédent.

De cette juxtaposition découle tout l'attrait de ces zones naturelles qui sont perçues par le public comme des lieux où la nature conserve ses droits et qui sont à ce titre largement fréquentées à la belle saison. Leur intérêt social n'est donc pas en reste.

Site Natura 2000 FR8201785 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage »

Ce site est exceptionnel car il abrite encore de rares milieux témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement. Le canal de Miribel, simplement bordé d'enrochements, a retrouvé au cours des décennies une physionomie diversifiée favorable à un grand nombre d'espèces piscicoles. La directive Habitats n'intéresse qu'une partie du site : il s'agit notamment des forêts de bords de rivières et les milieux humides associés au Rhône. Quelques prairies sèches à orchidées sont aussi d'intérêt communautaire. L'habitat linéaire 3260 "Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion", bien que couvrant une surface assez limitée (de moins de 5 ha), présente un réel intérêt (présence de plantes rares et habitat d'espèces à forte valeur patrimoniale). A ce titre, la conservation de cet habitat 3260 est jugée prioritaire à l'échelle de ce site par le document d'objectifs.

Le site abrite toute une faune visée par la directive Habitats dont six espèces de poissons et le castor qui trouvent ici les conditions favorables à leur existence. Le Flûteau nageant, espèce végétale d'intérêt communautaire, n'a pas été revu dans le cadre de l'établissement du document d'objectifs du site. Cependant cette espèce est " potentielle " sur ce site.

Seuls les bancs de sable situés sur la commune de Niévroz sont inclus dans le périmètre du site Natura 2000.

ZNIEFF de type I « Lônes de la Chaume et du Grand Gravier »

Le site retenu se trouve dans la plaine alluviale du Rhône à l'amont de Lyon, secteur marqué par l'influence de la confluence de l'Ain. L'Ain a, en effet, longtemps alimenté le Rhône en graviers et galets. Le dépôt de ces matériaux explique, en particulier, les changements de physionomie du fleuve au cours du temps; de nombreuses traces en sont encore visibles. Le secteur retenu est constitué de "lônes", bordées de forêts alluviales et de prairies sèches installées sur des sols particulièrement filtrants. La Lône du Grand Gravier est un ancien méandre du Rhône, probablement isolé vers 1500, la Lône de la Chaume vers 1700. Depuis, la végétation a colonisé le milieu et le sol est essentiellement constitué d'éléments organiques. Les parties les moins profondes sont colonisées par des saulaies et par des phragmitaies, alors que de superbes herbiers de characées et de myriophylles occupent les étendues d'eau libre plus profondes. Le site abrite des plantes généralement liées aux milieux humides des lônes telle que la Grande douve, l'Hottonie des marais, la Gesse des marais, le Rubanier émergé, la Renoncule scélérate, la Germandrée d'eau, l'Ecuelle d'eau, la Laïche faux-souchet. Les prairies sèches abritent d'autres espèces végétales remarquables (Orchis à odeur de vanille, Liseron des monts cantabriques...). Parmi les vertébrés terrestres, le Busard des roseaux, le Héron pourpré, la Locustelle lusciniôide (plus grosse population du département de l'Ain) et le Phragmite des joncs trouvent là leur seule station en plaine de l'Ain. Actuellement, les activités humaines sont très limitées ; sa conservation est menacée à moyen terme par l'atterrissement du fait d'un apport excessif de sédiments, et par la progression de la saulaie à Saule cendré.

La liste des espèces et habitats recensés dans la ZNIEFF de type I est répertoriée en Annexe 2).

ZNIEFF de type I « Bassin de Miribel-Jonage »

A l'amont de Lyon, la vallée du Rhône a connu des aménagements importants : création du canal de Miribel (aux environs de 1850, pour la navigation) et du canal de Jonage (aux environs de 1900, pour l'hydroélectricité)... Ce site a néanmoins conservé une mosaïque remarquable de milieux naturels fluviaux, associée à la présence d'un grand nombre d'espèces de grand intérêt. Dans le champ captant de Crépieux-Charmy et le Parc de Miribel-Jonage, les anciennes îles du Rhône comptent des surfaces importantes de forêts alluviales, parfois en bon état de conservation. Les secteurs les plus secs sont occupés par des prairies naturelles, particulièrement riches en orchidées. Enfin, plusieurs anciens bras du Rhône ou "lônes" accueillent des communautés végétales aquatiques de

qualité, grâce à des apports phréatiques importants. Les plans d'eau issus de l'extraction des graviers s'étendent sur quatre cents hectares environ ; ils présentent un intérêt réel pour les oiseaux d'eau migrateurs (plus de 10 000 individus chaque année), les oiseaux d'eau nicheurs, le Castor d'Europe et les communautés végétales des vasières et des rives. Le régime hydraulique du canal de Miribel est imposé par le barrage de Jons. L'intérêt biologique du canal réside dans la présence de poissons des eaux courantes (Blageon, Chabot, parfois Ombre...). Le canal de Jonage est bordé d'une roselière (phragmitaie) qui permet la présence de quelques oiseaux d'eau. Des secteurs élargis (îlots, vasières) favorisent la survie du Castor ou le frai des poissons.

Seuls les bancs de sable situés sur la commune de Niévroz sont inclus dans le périmètre de la ZNIEFF.

ZNIEFF de type I « Milieux alluviaux et lône de la Ferrande »

C'est un bras du Rhône, ayant formé anciennement une île. Il conserve une diversité de milieux naturels à la fois humides et terrestres. Sur une cinquantaine d'hectares se développe une mosaïque de composée de milieux naturels, dont quatre caractérisant des zones humides (eaux dormantes et végétation flottante ou immergée, phragmitaies, cariçaies, saulaies) et six milieux naturels terrestres le long d'un gradient allant des forêts fluviales aux pelouses sèches dégradées en passant par les aulnaies-frênaies et la lande à argousier. En matière de flore, il est nécessaire de mentionner la présence de l'Orchis punaise, de l'Utriculaire vulgaire et de la Laïche faux-souchet. La faune est très diversifiée. S'agissant des poissons, citons la présence remarquable du Toxostome, de la Bouvière, du Chabot, de l'Épinoche et du Brochet. Parmi les amphibiens, notons la Rainette verte. Le peuplement ornithologique est composé de plus de quatre-vingt espèces. De plus l'intérêt naturaliste de cette communauté est encore renforcé par la présence de dix-huit espèces remarquables, dont le Blongios nain, le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette, le Héron cendré. Les phragmitaies (roselière à phragmites) abritent plusieurs espèces de fauvelles aquatiques, en particulier deux couples de Rousserolle turdoïde, de Bouscarle de cetti,. Les cariçaies (formations végétales dominées par les laïches) accueillent au moins encore un couple de Phragmite des joncs. Deux couples de Martinpêcheur utilisent l'ensemble de la lône. La présence sporadique du Faucon hobereau est notée, alors que parmi les nocturnes un couple de Grand - duc d'Europe se reproduit régulièrement à même le sol, dans la côtère au-dessus de la lône et à moins de cent mètres des habitations. Enfin, il convient de signaler la présence d'une colonie de Moineau friquet à l'aval du site.

Cette ZNIEFF se situe en limite de la zone d'étude. Seules les eaux du Rhône situées à l'est du pont de Jons au sud-est de la commune de Niévroz sont incluses dans le périmètre de la ZNIEFF.

ZNIEFF de type II « Ensemble formé par le fleuve Rhône, ses lônes et ses brotteaux à l'amont de Lyon »

Le complexe écologique formé par les " lônes " (bras du Rhône), les îles, les " brotteaux ", les gravières et les bassins de Jonage constitue un ensemble fonctionnel remarquable. L'intérêt de cet ensemble vaut pour la faune piscicole (Brochet, Lote de rivière, Bouvière, Carassin, Chabot, Toxostome, voire Ombre commun...), l'avifaune (colonies d'ardéidés, fauvelles paludicoles dont la Bouscarle de Cetti, nombreuses espèces hivernantes notamment en période de gel prolongé sur les étangs de la Dombes, Pic cendré...), les chiroptères, les populations de Castor d'Europe, les batraciens (Pelodyte ponctué, Rainette verte et méridionale...) aussi bien que pour les libellules.

La flore reste dans l'ensemble également très diversifiée, qu'il s'agisse des terrasses sèches (orchidées dont l'Orchis à odeur de vanille, Micropus dressé, Liseron des Monts Cantabriques, Leuzée à cônes, Pulsatille rouge...), des berges exondées (Inule des fleuves), des lônes (Cornifle nageant, Pesse d'eau, Hottonie des marais...) ou des galeries forestières bordant les cours d'eau, ou ripisylve (Spiranthe d'Automne, Epipactis du Rhône...). Transformé de longue date par les travaux hydrauliques et les extractions de granulats, objet d'une fréquentation intense par le public (notamment le parc de Miribel-

Jonage), le secteur a depuis lors fait l'objet de travaux de réhabilitation écologique démonstratifs, et se prête particulièrement à l'éducation du public à l'environnement.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse identifie à l'échelle du bassin la zone de Miribel-Jonage parmi les « milieux aquatiques remarquables au fonctionnement altéré ».

Il propose des objectifs ambitieux en matière de restauration des voies de circulation pour les poissons migrateurs du bassin (qu'ils soient amphihalins tels que l'Alose feinte du Rhône dont des frayères étaient connues à l'amont jusque sur le Haut-Rhône, ou strictement d'eau douce) et de la qualité écologique du fleuve tout entier, tant sur le plan chimique que physique.

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont les espaces les plus représentatifs en termes d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits à travers un fort pourcentage de zones de type I (lônes, milieux alluviaux, bassins, prairies...).

Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles :

- celles de nature hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues, protection de la ressource en eau),
- celles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre le fleuve et les réseaux affluents (pour ce qui concerne la faune piscicole), étape migratoire, zones de stationnement, dortoirs pour l'avifaune, zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces (frayères à Brochet...), dont celles précédemment citées. Dans un contexte périurbain, la zone constitue un large corridor écologique autour du fleuve et de ses annexes, associant zones humides et landes sèches : la délimitation adoptée souligne l'intérêt d'une bonne connexion de ces différents milieux.

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt géomorphologique (morphodynamique fluviale), mais aussi scientifique, récréatif et pédagogique compte-tenu de la proximité immédiate de l'agglomération lyonnaise et de ses établissements universitaires.

La liste des espèces et habitats recensés dans la ZNIEFF de type II est répertoriée en Annexe 3).

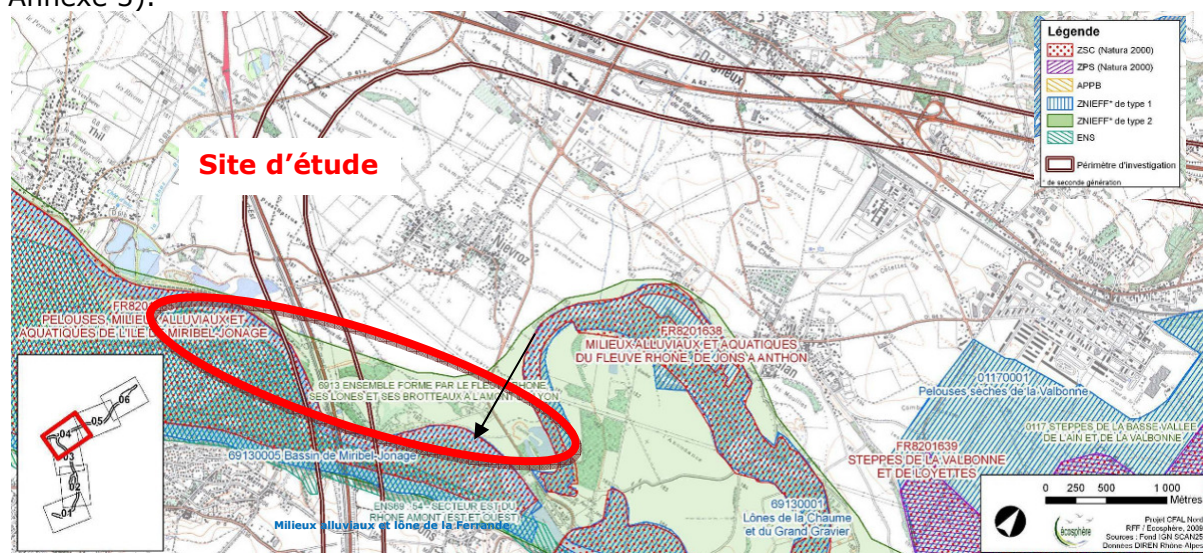


Figure 16 : Contexte écologiques du site d'étude (Ecosphère 2009).

Zones humides orphelines de Balan à Neyron

Le CENRA a identifié des zones humides « orphelines » dans la plaine alluviale du Rhône. Sur le site d'étude, quatre sites ont été déterminés (Cf. Annexe 13) :

- Gravière - les Cannanes
- Gravières Ile Rosière
- Les Tuileries

- Canal de Miribel

3.2.2 Les habitats

Méthodologie

Les données sont issues du DOCOB du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône de Jons à Anthon » (CENRA, 2011), de l'étude d'impact du CFAL (2010), du projet d'extension de carrière Volet naturel de l'étude d'impact (2007), d'une étude du Grand Parc de Miribel (2012) et d'investigations de terrain menées par le CBNA (2013).

Les investigations de terrain du CBNA se sont concentrées sur les secteurs potentiellement intéressants et dépourvus de données (friches des anciennes carrières de Bourbuel, Ile Rosière) ainsi que sur la recherche d'espèces patrimoniales (Orchidées). La localisation des relevés est présentée dans la carte en Annexe 4.

Résultats

Les habitats du secteur d'étude ont été partiellement cartographiés au gré des études existantes. Plusieurs habitats présentant des enjeux ont été identifiés (Cf. Annexe 17, Annexe 18, Annexe 19, Annexe 20, Annexe 21). La liste des espèces inventoriées par le CBNA lors des investigations de terrain est disponible en Annexe 16.

Le tableau ci-dessous présente les habitats identifiés sur le secteur d'étude, leurs statuts, les menaces potentielles et le niveau d'enjeu lié à ces habitats :

Habitat (Code CB)	Localisation	Directive Habitats	Déterminant ZNIEFF	Menaces	Commentaires	Niveau d'enjeu
Peupleraies à peupliers noirs (44.3)	Ripisylve du Cottey et du Canal de Miribel, boisements résiduels au niveau de la carrière	oui - Prioritaires	D	Coupe, plantation de peupliers, rareté des inondations, baisse de la nappe alluviale	habitats résiduels de la ripisylve, habitats d'IC, rareté le long du Rhône, état de conservation global moyen, peu d'inondations pour entretien du milieu	Fort
Chênaie-frênaie-ormaie alluviale (44.4) (dont Forêt fluviale médio-européenne (44.42))	boisements résiduels au niveau de la carrière, ripisylve du Cottey Berges canal Miribel	oui	D	Coupe, plantation de peupliers	habitats résiduels de la ripisylve, habitats d'IC rareté le long du Rhône	Modéré à fort
Saulaies riveraines à saule drapé (24.224/44.112)	boisement résiduel à l'Ile Rosière	oui - Prioritaires	DC	Coupe, plantation de peupliers, diminution du niveau de la nappe alluviale, rareté des inondations, rareté des inondations, baisse de la nappe alluviale	habitats résiduels de la ripisylve, habitats d'IC rareté le long du Rhône DC mais faible surface peu d'inondations pour entretien du milieu	Modéré
Formations riveraines de saules et peupliers (44.1) (dont Saulaie à Salix viminalis (44.121) et Saulaie-peupleraie à peuplier noir dominant (44.13))	Lac des Pyes et Tuileries Mare dans friche Bourbuel Berges canal Miribel	-	-	surentretien	Lacs de pêche : vocation des secteurs pour loisirs Mare Bourbuel : entretenue par chasseurs Lac Tuilerie	Faible
Pelouses sèches (34.3)	Ile Rosière et milieux alluviaux canal Miribel, petit secteur vers le Cottey	oui - Prioritaires	DC	Enrichissement, piétinement, pollutions par déchets solides, rareté des inondations	habitat rare en bordure de Rhône milieux à orchidées DC mais faible surface état de conservation global assez bon rareté des inondations pour entretenir des milieux	Fort
Friches mésophiles (87.1)	Ancienne carrière des Brotteaux de Barbuel	-	-	fermeture par les peupliers solidages nord-américains		Faible
Boisements rudéraux (41H)	Ile Rosière	-	-	coupe		Faible
Fruticées de recolonisation (31.87)	Bourbuel, Ile Rosière	-	-	-		Faible
Haies (84.1)	carrières, lac Pyes, milieux alluviaux canal Miribel (Sud Bourbuel)	-	-	coupe, réduction		Faible
Carrières de graviers (84.412)	Carrières	-	-	Végétalisation des carrières	carrières sans cesse en mouvement, forte pression anthropique	Faible
Eaux oligo-mésotrophe riche en calcaire (22.15)	Carrières	-	-	Comblement des plans d'eau des carrières	Eaux sans cesse remaniées	Faible
Eaux eutrophes (22.13)	Lacs des Pyes, lacs des Tuileries	-	c	empoisonnement excessif	vocation des secteurs pour loisirs	Faible
Mare (22)	Bourbuel	-	-	comblement pour la petite mare	2 mares : la petite entretenue par chasseurs, la seconde issue de l'exploitation des carrières	Faible
Bancs de graviers des cours d'eau (24.2)	Ile Rosière	-	-	Rareté des inondations	dépend des inondations	Faible
Fruticées à peuplier noir (31.81)	Berges canal Miribel	-	-	-		Faible
Cultures et végétation commensale (82.1)	Bourbuel	-	-	-	cultures intensives	Faible
Plantations et formations spontanées de Robiniers (83.324)	Berges canal Miribel	-	-	-	espèce invasive	Sans enjeu
Plantations de Peupliers du Canada (83.321)	Ripisylve canal Miribel	-	-	-	espèce invasive	Sans enjeu

Les forêts alluviales :

- Au niveau des carrières, des secteurs de **chênaie-frênaie-ormaie alluviale** (« Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* des grands fleuves (*Ulmion minoris*) » ; Code Natura 2000 : 91F0) semblent présenter un bon état de conservation avec un sous-bois diversifié sur le plan floristique.
- Des **peupleraies à peupliers noirs, prioritaires** au titre de la Directive Habitats, (« Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)» ; Code Natura 2000 : 91E0) sont également présentes au niveau de la ripisylve du ruisseau du Cottey et du canal de Miribel. Les forêts alluviales mixtes concernent des forêts d'essences diverses de bois dur avec présence de lianes en situation inondable. Ces forêts alluviales sont résiduelles car elles ont été majoritairement remplacées par des plantations de peupliers au niveau de la ripisylve. L'état de conservation général est moyen.
- Un petit secteur de **saulaies riveraines à saule drapé** (« Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix eleagnos* » ; Code Natura 2000 : 3240), est également présent au niveau de l'île Rosière. Le boisement alluvial résiduel présent au niveau de la carrière n'est plus soumis à la dynamique fluviale. Le secteur de l'île Rosière est encore sujet aux inondations permettant le renouvellement des habitats rivulaires.

Des secteurs de « **Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)** » (Code Natura 2000 : 6210*) sont présents sur les terrasses alluviales au nord de la carrière et, en mosaïque avec les forêts alluviales (taillis de peupliers noirs), le long du canal de Miribel. Il s'agit d'un habitat prioritaire au titre de la Directive Habitats. Le secteur au nord de la carrière est en cours d'enfrichement. Certains autres secteurs sont marqués par l'enfrichement progressif, l'invasion par les espèces invasives (*Buddleia*) et la rudéralisation. Des secteurs en mosaïques montrent le caractère embuisonné de certaines pelouses sèches (mosaïque de pelouses sèches basophiles et de taillis de recolonisation de peupliers noirs/ mosaïque de pelouses sèches basophiles et de friches mésotrophes). Selon le degré d'embuissonnement, l'ensemble des pelouses sèches présente un état de conservation global modéré. Certaines pelouses sont déconnectées de la dynamique alluviale et ne sont plus sujettes aux inondations permettant leur renouvellement.



Pelouse sèche (Secteur des Tuileries).

D'autres habitats ne présentant pas d'enjeu particuliers ont été identifiés :

- secteurs de **friches** sont également présents (friches mésohydriques mésotrophes et friches mésohydriques eutrophes) au niveau du secteur de Bourbuel et des terrasses alluviales. Ces secteurs constituant d'anciennes gravières comblées après extraction aujourd'hui non cultivables. Elles sont colonisées par le peuplier noir et du Solidage nord-américain,
- **boisements rudéraux** (Ormaies, frênaies, bois de Robiniers), au niveau de l'Ile Rosière,
- **fruticées de recolonisation**, au niveau de l'Ile Rosière,
- **bancs de graviers** des cours d'eau, en bordure du canal de Miribel au niveau de l'Ile Rosière,
- **plantation de Peupliers du Canada** (petit secteur), le long du Canal de Miribel,
- **plantation de Robinier** (petit secteur), le long du Canal de Miribel,
- **cultures et végétation commensale**, au niveau du secteur de Bourbuel et des carrières,
- **formations riveraines de saules et peupliers**, bordant les lacs des Pyes,
- **fruticées à peuplier noir**, au niveau de la ripisylve du Canal de Miribel.

Les secteurs de **milieux aquatiques** sont représentés par :

- les plans d'eau des carrières
- les lacs de pêche,
- un lac à l'est des lacs de pêche des Tuileries,
- une mare créée par l'ACCA de Niévroz (Bourbuel).

Les plans d'eau des carrières, fortement perturbés, très faiblement végétalisés, ne présentent pas d'intérêt. Les lacs de pêche, fortement empoisonnés, présentent également un intérêt limité. La mare à l'est des lacs des Tuileries présente une ripisylve (saules et peupliers) plus naturelle (non entretenue en apparence), la mare (Bourbuel) est peu végétalisée : un cordon de roseaux et quelques saules bordent les berges. Leur intérêt est limité pour en termes d'habitats.

Plus globalement, le CENRA a mis en évidence la présence de zones humides définies par des critères pédologiques et biologiques (végétation dominée par des plantes inféodées aux milieux aquatiques). Ainsi, plusieurs zones humides ont été identifiées sur le site d'étude (d'est en ouest) déjà identifiées précédemment :

- le Cottey et ses milieux alluviaux,
- le lac des Pyes,
- la ripisylve du canal de Miribel,
- les plans d'eau des carrières en activité de l'Ile Rosière,
- lacs de Brotteaux.

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

L'analyse des habitats (enjeux, menaces, état de conservation) sur la Lône du Cottey a été réalisée à partir des données bibliographiques telles que le DOCOB du site Natura 2000 FR8201638, publications du CENRA, CBNA et associations locales. Plusieurs habitats d'intérêts communautaires sont inventoriés dans le site d'étude :

- 3140 : Eaux mésotrophes-tapis immergés de characées
- 3260 : Rivières des étages planitiaire et montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis
- 7210 : Marais calcaires à *Cladium mariscus*
- 6210-24 : Pelouses calcicoles mésoxérophiles à tendance continentale
- 6210-30 : Pelouses calcicoles xérophiles continentales de l'Alsace, du Jura, des Préalpes et de la vallée du Rhône

- 91E0 : Aulnaies-frênaies Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*
- 91F0 : Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves.

La végétation des milieux humides :

Le seul habitat aquatique présentant un enjeu au sein de la lône du Cottey est représenté par les « Rivières des étages planitiaire et montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* ». Cet habitat est menacé par la dégradation de la qualité de l'eau.

La ripisylve est composée de deux franges de végétation :

- Une frange aquatique : Roselières, Cladiaies, Cariçaies.
- Une frange terrestre : Saulaies blanches, Peupleraies noires, Aulnaies marécageuse

Ces habitats sont assez dégradés car dépendant fortement des crues pour le maintien de la dynamique végétale.

La végétation des milieux terrestres :

Ces habitats comprennent des friches, des prairies, des pelouses et des boisements.

- Les boisements de bois dur (Aulnaie-frênaie et Chênaie-Ormaie) sont des forêts assez diversifiées et à forts enjeux écologiques.
- Les pelouses sèches occupent des secteurs sableux éloignés des crues du fleuve. Elles sont présentes sur de petites surfaces et très morcelées.
- Les autres habitats présents sont plutôt agricoles (prairies, cultures) ou des friches (agricoles, forestières...).

Dynamique des habitats :

La Lône du Cottey est une mosaïque d'habitats dont la distribution spatiale est liée à la Lône.

Cependant, l'évolution des habitats est clairement placée sur une dynamique qui conduit à la prédominance de la Chênaie-Ormaie.

La Lône du Cottey abrite une forte biodiversité tant sur le plan des espèces que des habitats naturels communautaire (4) et prioritaire (3).

Les enjeux sur le site portent essentiellement sur la stabilisation de la dynamique évolutive des habitats afin d'enrayer ou ralentir le développement de la forêt climacique qu'est la Chênaie-ormnaie.

Le maintien de l'état actuel des habitats passe par un rajeunissement chronique par les crues ou bien par un curage / débroussaillage.

La cartographie suivante localise les habitats d'intérêt communautaire sur le site d'étude (comprenant le secteur inclus dans le site Natura 2000) :

PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHÔNE CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

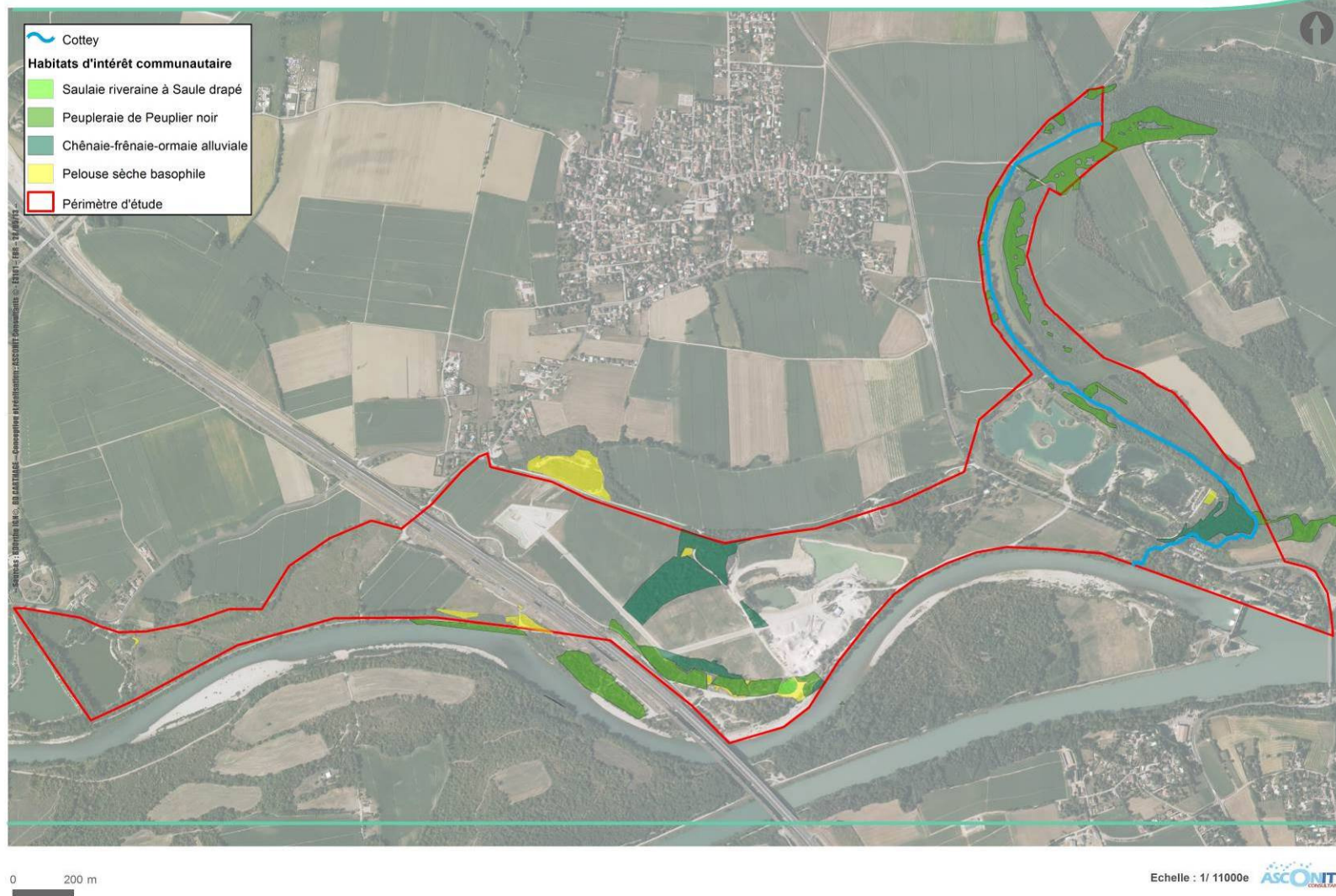


Figure 17 : Cartographie des habitats à enjeux (Asconit).

Conclusion

Le secteur d'étude présente des milieux alluviaux dont les plus éloignés du canal de Miribel, suite sa création, ont été déconnectés de la dynamique alluviale : forêts alluviales et pelouses sèches. Ces milieux restent aujourd'hui résiduels et présentent un état de conservation dépendant du degré de déconnexion hydrique au canal de Miribel. Certains secteurs de forêts alluviales ont également été sujets à des plantations pures de peupliers diminuant l'intérêt écologique de ces secteurs. Les peupleraies noires et les pelouses sèches présentent un niveau d'enjeu fort.

Les autres enjeux sont concentrés au niveau des chênaies-frênaies-ormaises alluviales et saulaies à saule drapé.

Les forêts alluviales dépendantes de la dynamique alluviales peuvent difficilement être entretenues. Il conviendrait de les laisser évoluer naturellement. Les pelouse sèches peuvent néanmoins être entretenues.

PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHÔNE CARTOGRAPHIE DES ENJEUX DES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

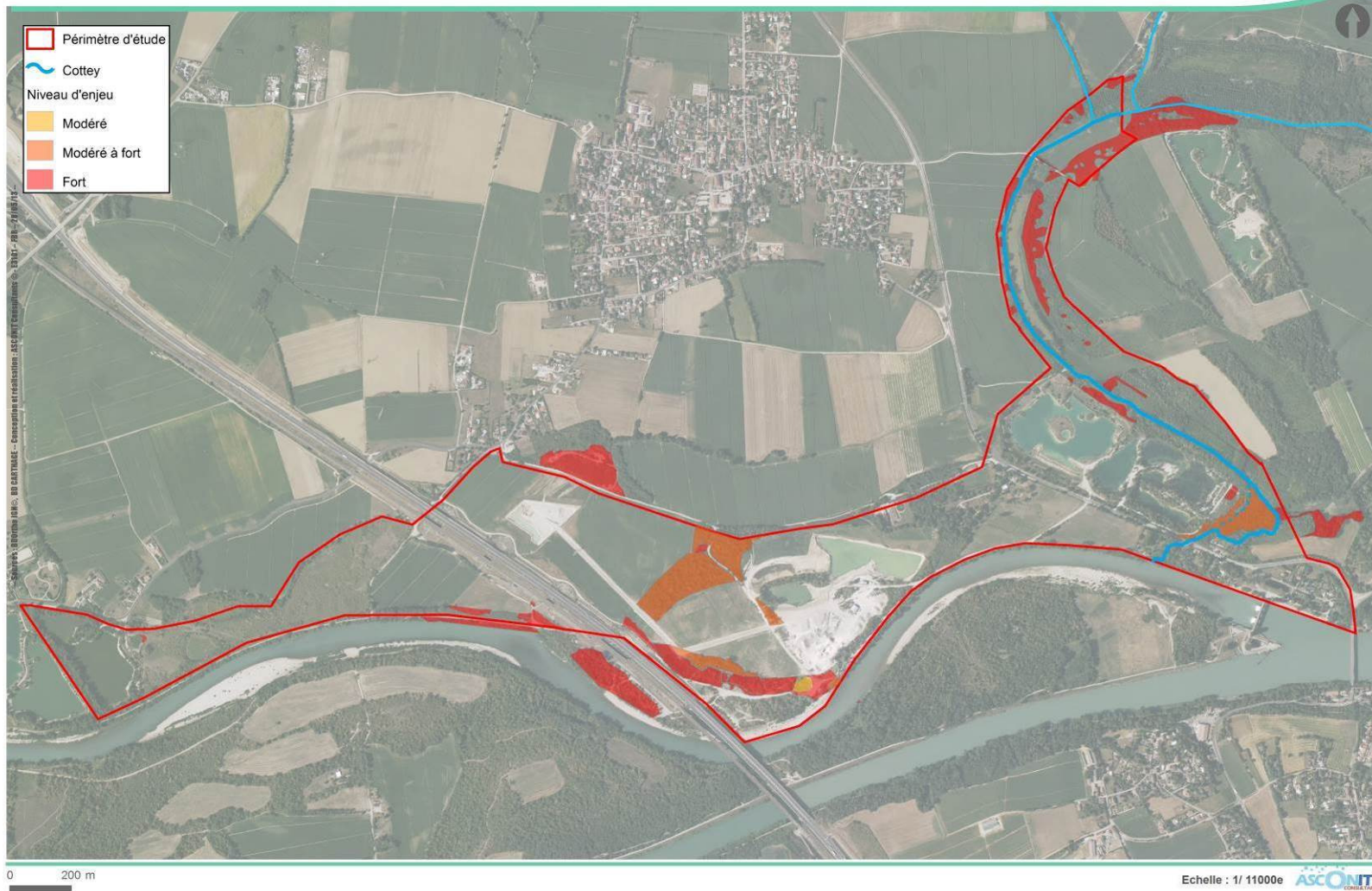


Figure 18 : Cartographie des enjeux liés aux habitats d'intérêt communautaires (Asconit)

3.2.3 La flore patrimoniale

Méthodologie

Les données sont issues de de l'étude d'impact du CFAL (2010), du DOCOB du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône de Jons à Anthon » (CENRA, 2011) et d'études effectuées par VICAT.

Résultats

Les pelouses sèches sont des milieux favorables aux Orchidées. On note la présence d'une espèce protégée nationale : l'**Orchis parfumé** localisé sur deux secteurs au niveau des terrasses alluviales au Nord du canal de Miribel (Cf. Annexe 22). Cette espèce a été retrouvée lors des investigations de 2013 avec plusieurs pieds.

D'autres espèces d'Orchidées ne présentant pas de statut particulier ont été identifiées :

- Orchis militaire,
- Ophrys abeille,
- Orchis singe,
- Orchis pyramidale.



Orchis parfumé

A noter la présence d'espèces rares mais non patrimoniales :

- dans les secteurs de friches : Inule odorante (*Inula graveolens*), Apane à petits fruits (*Aphanes australis*), Guimauve hérissée (*Althaea hirsuta*), Ibéris à feuilles pennatifides (*Iberis pinnata*), Molène floconneuse (*Verbascum pulverulentum*).
- dans les pelouses sèches : Plantain des sables (*Plantago scabra*), rare dans ce secteur, Arabette à siliques plates (*Arabis planisiliqua*), Iris fétide (*Iris foetidissima*), Véronique en épis (*Veronica spicata*), Inule des montagnes (*Inula montana*).

L'enjeu floristique des pelouses sèches et des friches est renforcé par la présence de ces espèces.

Le tableau ci-dessous présente les espèces, statuts, menaces potentielles et enjeux liés à la flore :

Espèce	Protection		Directive européenne (habitats)	Déterminante ZNIEFF	Liste rouge			Localisation	Habitats	Menaces potentielles	Commentaires	Enjeux
	Nationale	Régionale			Monde	France	Rhône-Alpes					
Gnaphale nain (<i>Filago minima</i>)	-	-	-	-	-	-	Livre rouge R-A	Bord de sentier secteur Tuileries	Pelouses, champs, zones incultes, bords de sentiers, milieux rudéraux			Faible
Orchis bouc (<i>Himantoglossum hircinum</i>)	-	-	-	DC	-	-	Livre rouge R-A	Pelouses sèches Ile Rosière et pelouse au sud-est de Bourbuel	Substrat calcaire et ensoleillé : pelouses, prairies maigres, talus	Cueillette, piétinement, enrichissement des pelouses sèches	DC mais nombre de pieds faible	Faible
Orchis à odeur de vanille (<i>Anacamptis coriophora fragrans</i>)	Article 1	-	-	D	-	-	-	Friche/ pelouse sèche au sud-est de Bourbuel	pelouses maigres ou rocailleuses, les friches, le maquis, mais aussi les bois clairs sols secs à arides, limoneux ou sableux, de préférence calcaires	Cueillette, piétinement, enrichissement des pelouses sèches		Modéré
Orchis parfumé (<i>Orchis coriophora</i>)	Article 1	-	-	D	-	-	Livre rouge R-A	Terrasses alluviales au Nord du canal de Miribel (pelouses sèches)	pelouses maigres ou rocailleuses, les friches, le maquis, mais aussi les bois clairs sols secs à arides, limoneux ou sableux, de préférence calcaires	Cueillette, piétinement, enrichissement des pelouses sèches	Grosse station à l'Ile Rosière	Fort
Plantain des sables (<i>Plantago scabra</i>)	-	Rhône-Alpes	-	-	-	-	-	Friche des Brotteaux de Bourbuel	Sables, terrasses alluviales	-		Modéré
Laïche faux-souchet (<i>Carex pseudocyperus</i> L.)	-	Article 2, Article 5	-	D	-	-	Livre rouge R-A	Mare dans friche de Bourbuel	bordures fangeuses et les rives tourbeuses d'étangs, de bras morts ou de lacs	remblaiement, eutrophisation, curage, enrichissement	nécessite une humidité importante et constante pour sa survie.	Modéré

Six **espèces invasives** ont été recensées sur le territoire d'étude dont les berges du canal de Miribel : Buddléia de Davidii, Renouée du Japon, Robinier pseudo-acacia, Ailante du Japon, Renouée Sakhaline, Erable négundo. Une concentration de Renouée du Japon est présente au niveau du banc de gravier de l'Île Rosière et à proximité du pont de l'A432.

Des Solidages nord-américains sont également omniprésents au niveau des milieux ouverts et des secteurs de friches (hors pelouses sèches). Il est difficile de lutter contre le développement des espèces invasives ; les solidages nord-américains formant des tapis denses.

La Figure 19 localise les espèces invasives (hors berges du canal de Miribel) et la Figure 20, les espèces invasives le long des berges du canal de Miribel).

PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHÔNE CARTOGRAPHIE DES ESPÈCES INVASIVES

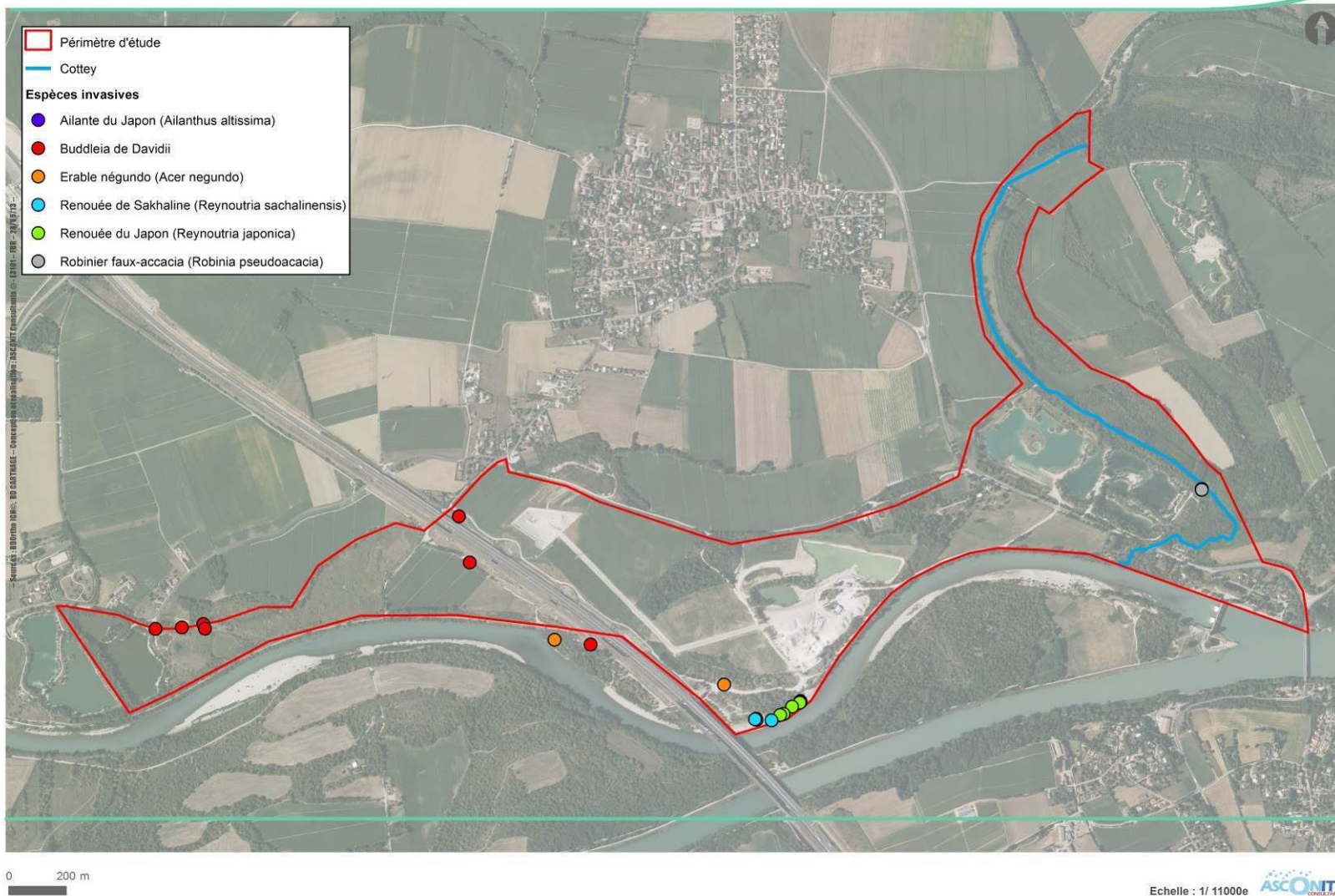


Figure 19 : Cartographie des espèces invasives (Asconit, CBNA).

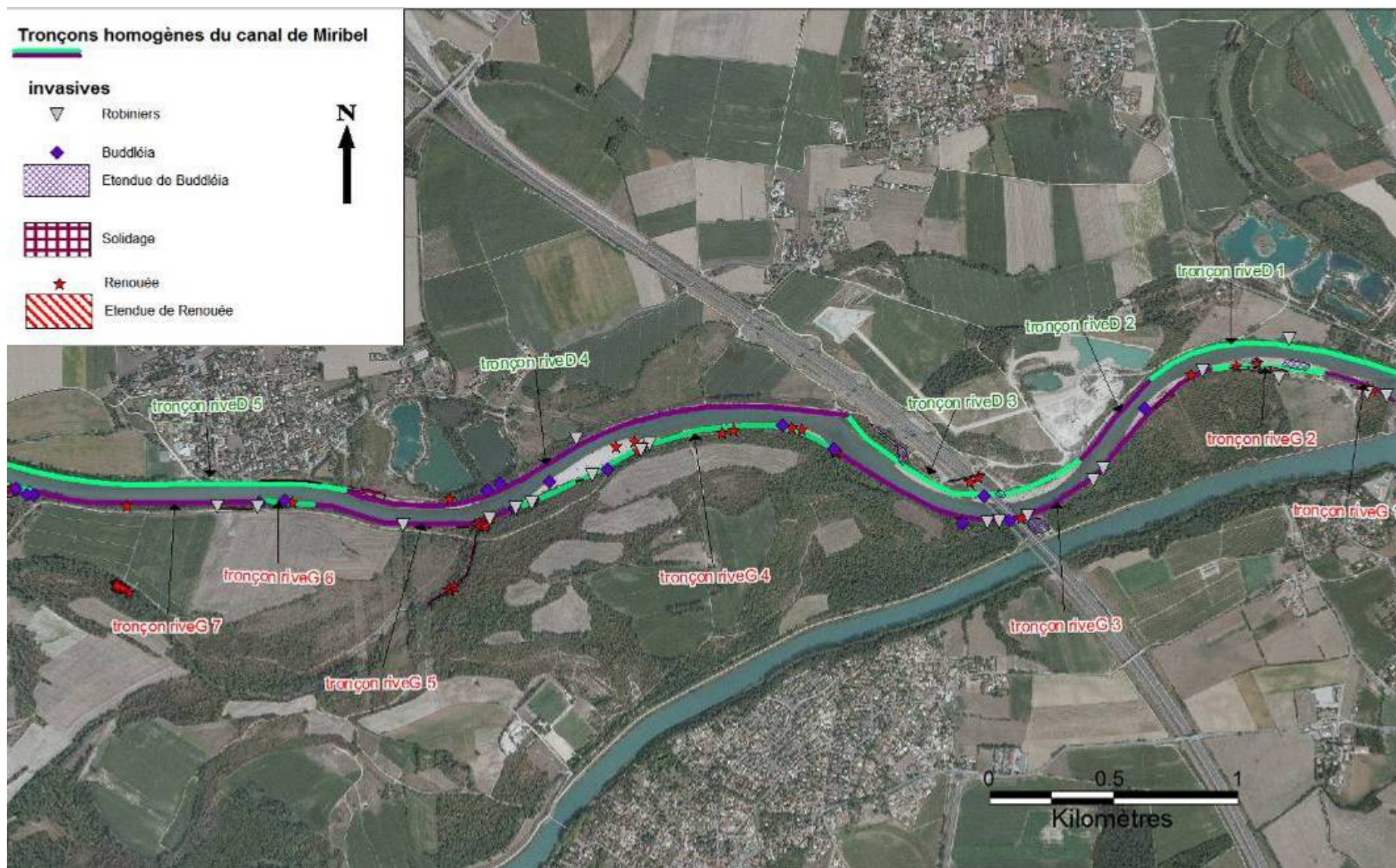


Figure 20 : Carte de localisation des espèces invasives le long des berges du canal de Miribel (CIDEE, 2012).

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

Les eaux du ruisseau du Cottey abritent deux espèces patrimoniales aquatiques : le Rubanier simple et la Naïade marine, toutes deux protégées en Rhône-Alpes et inscrites dans le livre rouge des espèces menacées en Rhône Alpes. A noter que la Laïche faux-souchet a été identifiée dans le site Natura 2000 au niveau de la lône de la Chaume.

La Figure 21 localise les espèces patrimoniales (comprenant le secteur inclus dans le site Natura 2000).

Conclusion

Les espèces à enjeux sont présentes dans trois types de milieux : les pelouses sèches, les milieux humides et les bancs de galets.

L'importance des pelouses sèches est démontrée par la présence de trois orchidées d'intérêt patrimoniale dont notamment celle d'une espèce protégée au niveau national : l'Orchis parfumée et plusieurs espèces rares. Celles-ci sont dépendantes du bon état de conservation des pelouses sèches. Les bancs de galets, créés au gré des crues abritent également une espèce protégée en Rhône-Alpes : le Plantain des sables, dépendante de la dynamique alluviale. L'orchis parfumé présente une station importante au niveau de l'île Rosière. La conservation de la mare dans la friche de Bourbuel est appuyée par la présence de la Laïche faux-souchet. Aucune donnée n'est disponible sur l'état de conservation des autres espèces. Les friches présentent également un intérêt pour d'autres espèces rares.

Les habitats d'espèces patrimoniales, et notamment les pelouses sèches, doivent être conservés ou restaurés selon leur état de conservation afin de permettre le maintien voir le développement des espèces à enjeux et notamment l'Orchis parfumé.

Le caractère anthropisé du secteur d'étude a sans doute favorisé la présence des espèces invasives qui sont omniprésentes. Les espaces ouverts anthropisés comme les terrains nus sont propices à l'installation et au développement des espèces invasives ont pu être favorisés par un entretien régulier (chemins d'accès pour le tourisme...). Il convient de surveiller et de limiter le développement de ces espèces invasives.

PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE CARTOGRAPHIE DES ENJEUX LIÉS À LA FLORE REMARQUABLE

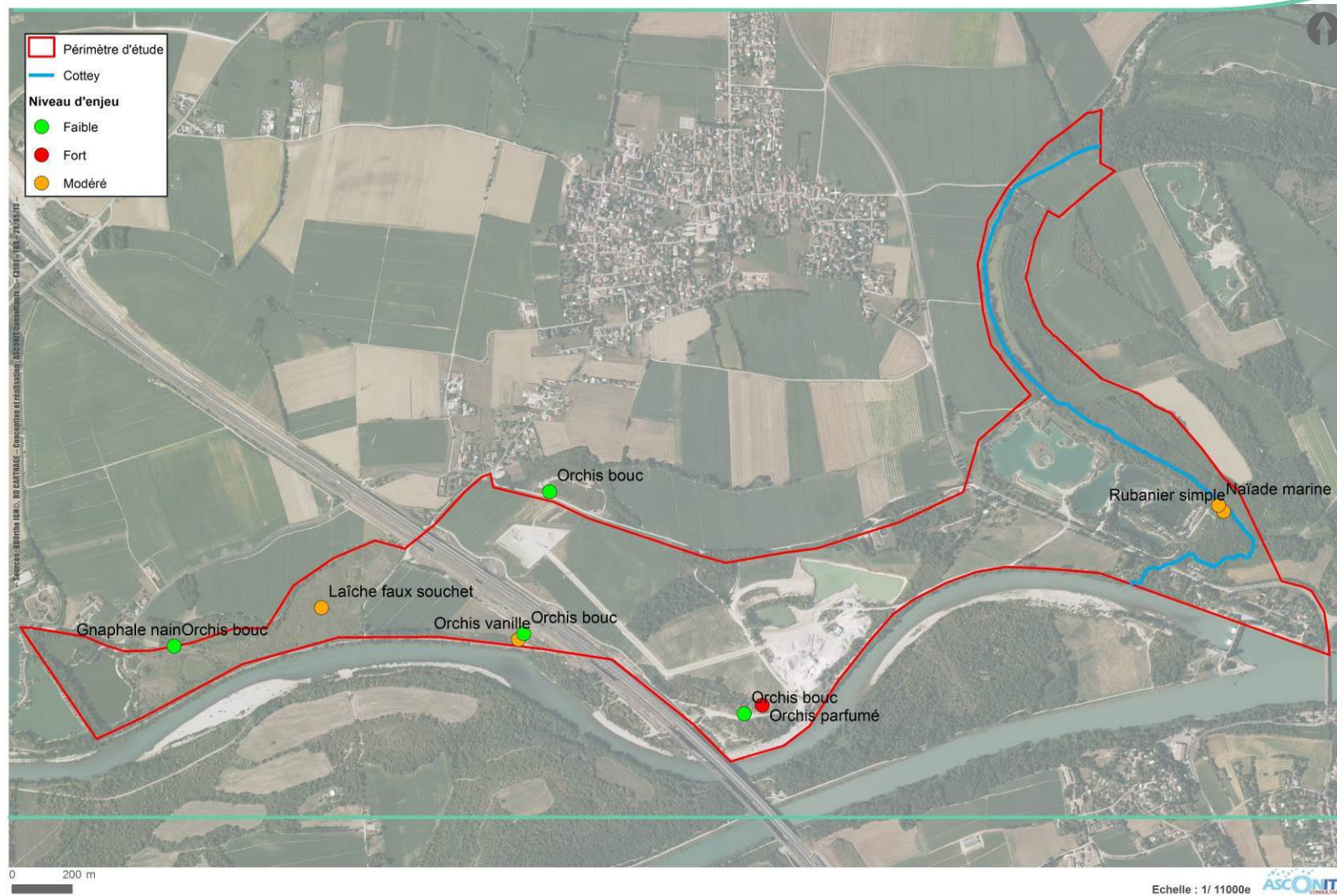


Figure 21 : Cartographie de la flore remarquable (Asconit).

3.2.4 La faune patrimoniale

3.2.4.1 L'avifaune

Méthodologie

Les données sont issues de la bibliographie : du DOCOB du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône de Jons à Anthon » (CENRA, 2011), de communications personnelles de la LPO de l'Ain, l'étude d'impact du CFAL (2010), d'études menées par VICAT et des observations de terrain.

Résultats

Le tableau ci-dessous présente les espèces à enjeux, leur statut, leur localisation, les menaces potentielles et les enjeux liés à ces espèces. A noter que VICAT effectue un suivi des populations d'Hirondelles de rivage et de Guêpier d'Europe.

D'autres espèces ne présentant pas d'enjeu particulier ont été notées : Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Tourterelle turque, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe, Bergeronnette grise, Corneille noire, Etourneau sansonnet, Faisan de colchide, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Geai des chênes, Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière. Il s'agit d'espèces de passereaux et d'espèces chassables assez communes.

Bien que protégés nationalement ces passereaux sont communs et ne présentent pas d'intérêt particulier.

Espèce	Protection		Directive européenne (oiseaux)	Déterminante ZNIEFF	Liste rouge *			Localisation	Habitat(s)	Menaces potentielles sur le site	Commentaires	Enjeux
	Nationale	Régionale			Monde	France	Rhône-Alpes					
Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Article 1	-	Annexe I	D	-	-	CR	Lac des Tuileries Lône du Cottey	Aquatique	Elimination/ réduction des ripisylves, roselières, dérangement		Fort
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	Article 1	-	-	-	-	-	-		Ouverts	Collisions, perte d'habitat de reproduction, intensification des cultures		Faible
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Article 1	-	Annexe I	-	-	-	-	Bancs de graviers du canal de Miribel (entre le pont de Jons et le pont autoroutier)	Friches forestières	Reboisement, perte d'habitats		Modéré
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	Article 1	-	-	-	-	-	-		Bocages, lambeaux résiduels de forêt	Intensification agricole	nid dans des parcelles de vieux arbres qui ont entre 20 et 50 ans	Modéré
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Article 1	-	-	-	-	-	-	pelouses sèches	Milieux ouverts cultivés	Enrichissement, reboisement		Faible
Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	Article 1	-	-	D	-	-	VU	Pelouses sèches, Ruisseau et lône du Cottey, Nord des carrières	Anciennes gravières, sablières	Intensification des cultures, artificialisation des berges des cours d'eau/ plans d'eau, dérangement		Modéré à fort
Harle bièvre (<i>Mergus merganser</i>)	Article 1	-	Annexe II/2	D	-	-	-	Bancs de graviers du canal de Miribel (entre le pont de Jons et le pont autoroutier), Lac des Pyes	Aquatique	pollution des eaux, artificialisation des berges		Modéré
Héron Bihoreau (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Article 1	-	Annexe I	D	-	-	-	Lac des Tuileries	Aquatique	pollution des eaux, dérangement, perte d'habitats de reproduction (roselières, ripisylve dense)	espèce sensible au dérangement	Modéré
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	Article 1	-	-	DC	-	-	-	Lac des Tuileries	Aquatique	pollution des eaux, dérangement, perte d'habitats de reproduction (roselières, ripisylve dense)	DC mais individus épars	Faible
Hibou grand-duc (<i>Bubo bubo</i>)	Article 1	-	Annexe I	DC	-	-	-	falaises à proximité du golf de Villette d'Anthons	Forestier	Intensification agricole, déforestation, dérangement	fréquente le site d'étude pour chasse espèce en régression DC mais non secteur de reproduction	Faible
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	Article 1	-	-	D	-	-	EN	Champs (ancienne carrière)	Aquatique	Intensification des cultures, enrochement des berges		Fort
Martin-pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)	Article 1	-	Annexe I	D	-	-	VU	Lac des Tuileries	Aquatique	Elimination/ réduction des ripisylves, dérangement	Très présent aux alentours (Dombes)	Modéré
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Article 1	-	Annexe I	DC	-	-	-	Lac des Tuileries	Cultivé	Intensification agricole, collisions	DC mais individus épars	Faible
Pic vert (<i>picus viridis</i>)	Article 1	-	-	-	-	-	-		Forestier	Déboisement	Groupe des Pics : espèces sensibles	Faible
Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	Article 3	-	-	D	-	-	NT	Plan d'eau carrière	Aquatique	Colonisation des berges par les ligneux		Faible

* Critères Listes rouges : CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes.

A noter que le Hibou grand-duc, nicheur dans les falaises à proximité du golf de Villette d'Anthon, fréquenterait le site d'étude pour la chasse.

A noter également qu'une population de Rousserolle effarvate serait présente dans les roselières bordant le canal de Jonage (Etude d'impact CFAL, 2010).

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

Les seules espèces à enjeux ayant été identifiées sur le secteur du Cottey est le Guêpier d'Europe., le Martin pêcheur a été identifié plus en amont du ruisseau (Cf. Annexe 23, Annexe 24).

De nombreux oiseaux ont été observés au niveau de la lône du Grand Gravier dont les statuts n'ont pas été détaillés.

Conclusion

Le Blongios nain et l'Hirondelle de rivage ont été identifiés comme ayant le plus fort enjeu soulignant l'intérêt de conserver les milieux aquatiques et pionniers. D'autres espèces à enjeu modéré confirment l'intérêt des milieux aquatiques (Bihoreau, Martin pêcheur, Harle bièvre, Petit Gravelot) et les milieux boisés ouverts et de lisière (Epervier d'Europe, Engoulevent d'Europe). Plus globalement, le site d'étude est concerné par des espèces de milieux diversifiés : milieux ouverts (agricoles, secs...), forestiers fermés (forêts alluviales...), forestiers ouverts (friches forestières...), lisières forestières, pionniers (falaises de carrières, bancs de galets...), humides (mares, plans d'eau...), soulignant l'importance de conserver une mosaïque de milieux diversifiés.

3.2.4.2 Les odonates

Méthodologie

Les données sont issues du DOCOB du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône de Jons à Anthon » (CENRA, 2011), de l'étude d'impact du CFAL (2010) et d'investigations de terrain.

Les données récoltées dans le cadre de l'étude odonatologique pour le DOCOB datent d'entre 1963 et 2004. Bien que la majorité des données aient été réactualisées à minima en 2002, ces données datant de plus de 5 ans, risquent d'être obsolètes.

Résultats

Les bordures du canal de Miribel sont fréquentées par un petit cortège de libellules peu fréquentes en Rhône-Alpes dont deux espèces à enjeu : le **Gomphe très commun** et **Gomphe à pincés**. A été notée également la présence de la Naiade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*), espèce ne présentant pas d'intérêt particulier.

Le tableau ci-dessous présente le statut et les enjeux liés aux odonates :

Espèces	Protection		Directive européenne (habitats)	Déterminante ZNIEFF	Liste rouge				Localisation	Menaces	Commentaires	Enjeux
	Nationale	Régionale			Monde	EU	France	Rhône-Alpes				
Gomphe très commun (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)	-	-	-	DC	-	VU	NT	-	berges canal de Miribel		peu fréquente en rhône-alpes DC mais population non remarquable	Faible à modéré
Gomphe à pinces (<i>Onychogomphus forcipatus</i>)	-	-	-	DC	-	VU	-	-	berges canal de Miribel		peu fréquente en rhône-alpes DC mais population non remarquable	Faible à modéré

La Naiïade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*), sans statut particulier est également citée dans la bibliographie.

D'autres espèces d'odonates, ne présentant pas de statut particulier ont été identifiés lors des investigations de terrain. L'ensemble des milieux aquatiques ont été parcourus. La prospection ayant été effectuée sur une journée au mois de juin, l'inventaire ne peut être exhaustif :

Espèce	Lac des Tuileries	Bourbuel (mare + plan d'eau)	Lacs des Pyes	Berges du canal de Miribel
Agrion jouvencelle (<i>Coenagrion puella</i>)			✓	
Agrion élégant (<i>Ischnura elegans</i>)	✓	✓	✓	
Leste brun (<i>Sympecma fusca</i>)		✓		
Agrion porte-coupe (<i>Enallagma cyathigerium</i>)	✓	✓	✓	✓
Agrion à larges pattes (<i>Platycnemis pennipes</i>)		✓	✓	
Anax empereur (<i>Anax imperator</i>)		✓		
Sympétrum de Fonscolombe (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)		✓		
Petite Nymhe au corps de feu (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)			✓	

Il est à noter que le lac des Tuileries est très fréquenté et empoisonné et les berges très entretenues. Ces facteurs peuvent diminuer la diversité potentielle en espèces d'odonates.

Les plans d'eau au niveau du secteur de Bourbuel présentent une ripisylve plus naturelle et ne semblent pas fréquentés pour la pêche. Ils sont plus favorables aux odonates.

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

24 espèces seraient présentes au niveau du ruisseau du Cottey dont 5 patrimoniales (Cf. Annexe 25:

- Caloptéryx hémorroïdal (*Calopteryx haemorrhoidalis*) : classé en danger dans l'Ain¹ dont les populations sont en augmentation en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011 ;
- Cordulégastré annelé (*Cordulegaster boltonii*) : classé sur la liste orange en espèce indicatrice dans l'Ain et en Rhône-Alpes dont les populations sont en augmentation en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011 ;
- Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*) : classé sur la liste orange en espèce rare dans l'Ain dont les populations sont fluctuantes en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011 ;
- Sympétrum commun (*Sympetrum vulgatum*) : classé vulnérable dans l'Ain et en Rhône-Alpes dont les populations sont en déclin en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011.

A noter également la présence de la Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*), classée vulnérable sur la liste orange en espèce indicatrice dans l'Ain et en Rhône-Alpes dont les populations sont en déclin en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011.

Ont également été répertoriées au niveau de la lône de la Chaume :

- L'Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*), classé en Quasi menacé dans l'Ain et en Rhône-Alpes avec une population en reprise en Rhône-Alpes ;
- L'Agrion de Mercure (*Ceriagrion mercuriale*), espèce protégée au niveau national et d'intérêt communautaire, classé en danger dans l'Ain et quasi-menacée en Rhône-Alpes dont les populations sont en augmentation en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011.
- L'Aeschne printanière (*Brachytron pratense*), classée quasi-menacée dans l'Ain et en Rhône-Alpes dont l'évolution des populations n'est pas connu en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011.
- La Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*), classée en Quasi-menacée dans l'Ain et en Rhône-Alpes dont les populations sont en augmentation en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011 ;
- L'Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*), classé en danger dans l'Ain et en Rhône-Alpes dont les populations sont en déclin en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011 ;
- L'Aeschne isocèle (*Aeshna isoceles*), classée en vulnérable dans l'Ain et en Rhône-Alpes dont l'évolution des populations n'est pas connu en Rhône-Alpes entre 2001 et 2011.

Le ruisseau du Cottey est connu des odonatologistes depuis plusieurs dizaines d'années. Cependant, les données relatives aux odonates restent anciennes bien que réactualisées en 2004 pour les plus récentes. D'après la bibliographie, la diversité des espèces d'odonates est assez importante sur le ruisseau du Cottey. On note 5 espèces patrimoniales, toutes sur liste rouge ou orange départementale ou régionale, et 6 autres à proximité (lône de la Chaume) dont l'Agrion de Mercure, espèce protégée en France et d'intérêt communautaire. Ces données sont à réactualiser.

A noter que l'Agrion de Mercure serait également présente à l'ouest du site d'étude, au niveau des ruisseaux de la Chana et du Rigolet et du ruisseau de la Luénaz (2010).

¹ GRPLS, Nouvelles Listes Rouges des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné, 2011

Conclusion

Les odonates présentent un enjeu assez faible sur le secteur d'étude (hors Natura 2000). Cependant les inventaires ont été menés sur des périodes courtes, il conviendrait de compléter les données par d'autres investigations de terrain. Les odonates restent de bons indicateurs de la qualité des eaux qu'il ne faut pas négliger.

3.2.4.3 Les lépidoptères (Rhopalocères)

Méthodologie

Les données sont issues de la bibliographie (Etude d'impact du CFAL, site Herpéto'ain, études menées par VICAT).

Les données sont issues de la bibliographie : de communications personnelles de la LPO de l'Ain, de l'étude d'impact du CFAL (2010) et des observations de terrain.

Résultats

Ont été notés, au niveau de pelouses et fruticées:

- l'Azuré du trèfle en bordure de l'A432 des Brotteaux de Bourbuel,
 - le Grand nègre des bois au nord des carrières de l'Ile Rosière,
 - le Demi-deuil
 - le Petit Mars changeant au niveau des terrasses alluviales au sud de l'Ile Rosière.
- Ces espèces ne présentent pas d'intérêt particulier.

A noter qu'une population importante de Bacchantes serait présente dans le boisement au sud-ouest des ouvrages de franchissement du vieux Rhône et du canal de Jonage (2010) en dehors du site d'étude.

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

Le DOCOB ne mentionne pas de lépidoptères.

Conclusion

Aucune espèce à enjeux n'est identifiée sur le secteur d'étude. Ce groupe a été peu étudié. Les pelouses sèches et les secteurs de friches représentent des milieux intéressants pour ce groupe.

3.2.4.4 Les coléoptères

Méthodologie

Les données sont issues du DOCOB du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône de Jons à Anthon » (CENRA, 2011).

Résultats

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

Le **Lucane cerf-volant** a été identifié au niveau des forêts alluviales du site Natura 2000. L'habitat larvaire de *Lucanus cervus* est le système racinaire de souche ou d'arbres dépérissant. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des arbres feuillus. La localisation, l'estimation de la taille et l'état de conservation des populations ne sont pas connus.

Conclusion

Aucune donnée n'est disponible sur les coléoptères patrimoniaux sur le secteur d'étude en dehors du site Natura 2000. Le Lucane cerf-volant ayant été identifié au niveau du site Natura 2000 est potentiellement présent dans les boisements alluviaux du secteur d'étude.

3.2.4.5 Les amphibiens

Méthodologie

Les données sont issues du DOCOB du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône de Jons à Anthon » (CENRA, 2011), de l'étude d'impact du CFAL (2010) et de prospections de terrain au niveau des lacs de pêche, du plan d'eau des Tuileries, de la mare de Bourbuel, de l'île rosière, des carrières et des berges du canal de Miribel.

Résultats

Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées en France par l'**Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 18/12/2007)**.

Le tableau suivant présente le statut, les menaces potentielles et les enjeux liés aux amphibiens :

Espèces	Protection		Directive européenne (habitats)	Déterminant ZNIEFF	Liste rouge			Localisation	Habitats	Menaces potentielles sur le site	Commentaires	Enjeux
	Nationale	Régionale			Monde	France	Rhône-Alpes					
Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	Article 2	-	Annexe IV	DC	-	-	VU	Carrières en activité (ornières), Brotteaux de Bourbel, Sud de l'île Rosière.	milieux pionniers	Arrêt de l'exploitation des carrières, comblement/ végétalisation/ fermeture des mares	Populations importantes, très inféodé à l'exploitation de la carrière	Fort
Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	Article 3	-	-	DC	-	-	-	Lacs des Tuileries et des Pyes, carrières	Milieux frais et boisés de feuillus ou mixtes, plans d'eau permanents de grande dimension, souvent riches en poissons (reproduction)	Fragmentation des habitats (échanges populationnelles, écrasements) Comblement/ assèchement des mares Déversement à outrance de poissons dans les plans d'eau (surprédation) Perte d'habitat d'hibernation (boisements)	Population importante DC mais population non remarquable	Faible
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Article 2	-	Annexe IV	DC	-	-	-	Lône du Cottey et de la Chaume	Boisements et fourrés, ubiquiste pour zones de reproduction	Fragmentation des habitats (échanges populationnelles, écrasements) Pollutions chimiques Comblement/ assèchement des mares Déversement à outrance de poissons dans les plans d'eau (surprédation) Perte d'habitat d'hibernation (boisements)	DC mais altitude en dessous de 500 m	Modéré
Complexe Grenouilles vertes (Grenouille de Lessona (<i>Rana lessonae</i>), <i>Grenouille rieuse</i> (<i>Rana ridibunda</i>), <i>Grenouille verte</i> (<i>Rana esculenta</i>))	Article 2 ou Article 3 ou Article 5	-	Annexe IV ou Annexe V	-	-	-	-	Lacs des Tuileries et des Pyes Lône du Cottey et de la Chaume, Mare dans friche Bourbuel	Large gamme de biotopes aquatiques, prairies et boisements de préférence feuillus	Fragmentation des habitats (échanges populationnelles, écrasements) Pollutions chimiques Comblement/ assèchement des mares Déversement à outrance de poissons dans les plans d'eau (surprédation) Perte d'habitat d'hibernation (boisements)		Faible
Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	Article 2	-	Annexe II et IV	D	-	VU	EN	Ornières de la carrière, Canal de Miribel.	Mosaïque de milieux ouverts et boisements, carrières, gravières, prairies, coupes forestières... Poches d'eau très faible surface et très exposées	Coupe des boisements Fragmentation des habitats (échanges populationnelles, écrasements)	Peu présent	Fort

Le secteur des carrières semble également favorable à la présence du Pélodyte ponctué. Cette espèce n'a cependant pas été identifiée.



Sonneur à ventre jaune



Crapaud calamite

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

La Grenouille agile, la Grenouille rousse, le Triton palmé et le complexe des Grenouilles vertes sont présents au niveau des zones calmes peu profondes et végétalisées la lône du Cottey et de la Chaume (CENRA, 2008, Herpéto'Ain).

La lône serait peu favorable aux amphibiens : l'eau courante est froide et la présence de poissons a été notée. Certaines espèces non contactées y seraient potentiellement présentes : le Crapaud commun et le Triton palmé.

Conclusion

Le Crapaud calamite et le Sonneur à ventre jaune représentent les espèces à plus fort enjeu. L'exploitation de carrière crée des milieux pionniers favorables à la reproduction du calamite dont l'activité a permis l'installation d'une population importante. Le Sonneur à ventre jaune est certainement également favorisé par l'activité. La présence du Sonneur à ventre jaune, espèce plutôt forestière, met en évidence l'importance des boisements alluviaux.

Le Pélodyte ponctué, espèce présentant un enjeu assez fort est potentiellement présent sur le site.

3.2.4.6 Les reptiles

Méthodologie

Les données sont issues de communications personnelles de la LPO de l'Ain et d'observations de terrain.

Résultats

Toutes les espèces de reptiles sont protégées en France par l'**Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 18/12/2007)**.

Le tableau ci-dessous présente le statut, les menaces et enjeux liés aux reptiles :

Espèce	Protection		Directive européenne (habitats)	Déterminante ZNIEFF	Liste rouge *			Localisation	Habitats	Menaces potentielles sur le site	Commentaires	Enjeux
	Nationale	Régionale			Monde	France	Rhône-Alpes					
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Article 2	-	Annexes II et IV	D	-	-	CR	Tuileries (lac)	étangs et les cours d'eau plus ou moins bordés de végétation aquatique, zones à fond vaseux à végétation aquatique flottante, calmes et ensoleillées	Destruction et la fragmentation des zones humides Introduction d'espèces exotiques	potentiellement présent (1 individu vu)	Fort
Couleuvre à collier (<i>Natrix natrix</i>)	Article 2	-	Annexes II et IV	c	-	-	-	Lacs et bords du Rhône, Berges du canal de Miribel	semi-aquatique, mares, étangs, rivières et lacs	artificialisation des berges des cours d'eau, assèchement des zones humides et fragmentation de l'habitat, collisions		Faible
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Article 2	-	-	c	-	-	-	Friches de Bourbuel	broussailles denses, les tas de pierres et murets, les lisières de bois	Collisions, perte d'habitat		Modéré
Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>)	Article 3	-	-	c	-	-	-	Tuileries (pelouses à l'est du lac)	aquatique, vivant dans des milieux humides de zones chaudes (points d'eau (mares, lacs ou cours d'eau n'ayant pas beaucoup de courant))	Pollution de l'eau		Faible
Lézard vert (<i>Lacerta viridis</i>)	Article 2	-	Annexe IV	c	-	-	-	île Rosière, lac des Pyes	terrains ensoleillés riches en végétation buissonnante, secs ou légèrement humides. haies, friches, broussailles, terrains rocheux, lisières de forêts, bords de ruisseaux ou de chemins	Agriculture intensive, Déprise agricole, enrésinement, extension urbaine, développement de carrières et autres activités sur les secteurs favorables, destruction des haies et friches		Faible
Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	Article 4	-	-	c	-	-	-	Pelouse sèche (ronciers)	Grande variété d'habitats et principalement dans les écotones	Destruction de son habitat Intensification de l'agriculture		Faible

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

Les reptiles n'ont pas été étudiés dans le cadre du DOCOB.

Conclusion

La Cistude d'Europe est la seule espèce présentant un enjeu élevé. Cependant, l'individu aperçu semblait peu farouche. Il se peut qu'il s'agisse d'un individu issu d'un élevage. Dans le département de l'Ain l'espèce occupait autrefois, sans pour autant être abondante, les marais en périphérie des étangs des Dombes et était signalée dans la Basse Vallée de l'Ain. Des recherches récentes (par observation et piégeage) n'ont pas permis de démontrer la présence de véritables populations sur ces secteurs mais des observations sont ponctuellement rapportées. La présence de la Cistude souligne l'importance de conserver les milieux aquatiques.

3.2.4.7 Les mammifères (hors chiroptères)

Méthodologie

Les données sont issues de communications personnelles de la LPO de l'Ain, de la FRAPNA Rhône, de rapports d'étude de l'aménagement de la rive droite du canal de Miribel – Projet de l'Anneau Bleu (SOBERCO, 2005 à 2006), de communications personnelles de l'ACCA de Niévroz et de l'étude d'impact du CFAL (2010).

Résultats

Les principaux terriers connus et une zone d'alimentation importante du **Castor d'Europe** seraient présents le long du canal de Miribel, à l'ouest de l'Ile Rosière (lieu-dit) (Cf. Annexe 26). Une à deux familles serait installée sur le site d'étude (FRAPNA Rhône, comm. Pers.). Un autre gîte serait présent au niveau de la ripisylve des Brotteaux de Bourbuel le long du canal de Miribel (Etude d'impact CFAL, 2010).

Des espèces gibiers sont présentes : lapins de garenne, chevreuils et sangliers.

Le tableau suivant présente le statut, les menaces potentielles et les enjeux liés aux mammifères :

Espèce	Protection		Directive européenne (habitats)	Déterminant e ZNIEFF	Liste rouge *			Localisation	Habitats	Menaces potentielles sur le site	Commentaires	Enjeux
	Nationale	Régionale			Monde	France	Rhône-Alpes					
Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	Article 2	-	Annexes II, IV et V	DC	-	-	-	Canal de Miribel, à l'ouest de l'Ile Rosière, Partie nord du ruisseau du Cottey, Ripsisylve des Brotteaux de Bourbuel	Réseau hydrographique de plaine et de l'étage collinéen. Présence permanente d'eau, formations boisées rivulaires avec prédominance de jeunes salicacées, absence de vitesse permanente élevée du courant, absence d'ouvrages hydroélectriques infranchissables	Pression des boisements dans les lits mineurs, déboisement des berges Dégradation chimique Diminution de la bande boisée le long de cours d'eau Endiguement/ canalisation des fleuves/affluents Développement d'espèces végétales exotiques sur le bord des cours d'eau	Population semblant importante au niveau du lac est des Tuileries	Modéré

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

Le Castor a été identifié au niveau des lônes du site Natura 2000. Un barrage de castor a également été noté sur la partie nord du ruisseau du Cottey (CENRA, 2008).

Dans le cadre du DOCOB Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon, une recherche de traces de la Loutre d'Europe a été effectuée en 2008 au niveau du ruisseau du Cottey : aucune trace n'a été observée malgré la présence de nombreux postes potentiels de marquage. Seule une épreinte, dont l'identité reste douteuse, entièrement défaits sur un grattis aurait été observée sous un petit pont du ruisseau le Cottey. Cependant, un individu de l'espèce a été observé au niveau de la lône du grand Gravier en 2011 ; aucune trace n'a été répertoriée (Communication personnelle LPO Ain).

Le site Natura 2000 des lônes du Haut-Rhône aval présente d'excellentes capacités d'accueil pour la loutre. Les abris sont nombreux, et la tranquillité suffisante, notamment dans les parties boisées, qui sont riches en bordures des lônes. Aucun obstacle majeur au déplacement des loutres n'est présent, et peu de routes à grande circulation présentent un risque de collision. Le potentiel alimentaire est important et les gravières en eau situées à proximité des lônes et du Rhône constituent un atout supplémentaire (CENRA, 2008).

Visite de terrain mai 2013

Lors des investigations de terrain, deux barrages de castor potentiels et présence de chantier d'abattage ont été recensés sur le ruisseau du Cottey au niveau du bras secondaire et sur les berges même de l'annexe.



Barrage à castor observé sur le Cottey

Conclusion

Le Castor d'Europe est le seul mammifère terrestre connu présentant un enjeu. Il est relativement bien présent le long du Rhône où ses populations ne sont pas en danger.

Bien que la loutre ne soit pas connue sur le Cottey, celui-ci pourrait être favorable à la présence de l'espèce.

3.2.4.8 Les chiroptères

Méthodologie

Les données sont issues de communications personnelles de la LPO de l'Ain, de l'étude d'impact du CFAL (2010) et d'investigations de terrain (prospections de gîtes, individus en vol).

Résultats

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France par l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O du 18/12/2007).

La **Noctule commune**, rare en Rhône-Alpes, serait présente au niveau de la ripisylve du Rhône (2010) et des pelouses sèches à l'est des Tuileries (en bordure ouest de l'A432). Ces secteurs seraient également fréquentés par la **Pipistrelle de Kühl**, **Pipistrelle de Nathusius**, **Noctule de Leisler**, **Pipistrelle commune**.

Un secteur potentiel de gîtes à chiroptères a été localisé au niveau de la ripisylve du canal de Miribel. Les arbres favorables sont isolés et peu nombreux.

Le tableau suivant présente le statut, les menaces potentielles et les enjeux liés aux chiroptères :

Espèces	Protection		Directive européenne (habitats)	Déterminante ZNIEFF	Liste rouge			Localisation	Habitats	Menaces potentielles sur le site	Commentaire	Enjeux
	Nationale	Régionale			Monde	France	Rhône-Alpes					
Murin sp. (<i>Myotis sp.</i>)	Article 2	-	Annexe II et IV	D ou DC (selon les espèces)	VU (selon les espèces)	VU (selon les espèces)	CR, EN, VU (selon les espèces)	Carrière en activité, forêts alluviales/ ripisylves, friche			Petit murin : très sensible, Grand murin : moins sensible	Modéré
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	Article 2	-	Annexe IV	DC	-	-	(rareté régionale)	Carrière en activité, forêts alluviales/ ripisylves, friche	forestière, s'adaptant bien à la vie urbaine, proximité des plans d'eau Gîtes : arbres, constructions	Gstion forestière productiviste, élagage/ non conservation des vieux arbres,	peu contactée en Rhône-Alpes DC mais population à priori non remarquable	Modéré
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Article 2	-	Annexe IV	DC	-	-	-	Carrière en activité, forêts alluviales/ ripisylves, friche	forestière (surtout massifs à essences caduques ouverts), proximité milieux humides Gîtes : arboricole	Gestion forestière non adaptée : utilisation d'insecticides, abattage et enlèvement d'arbres morts ou vieillissants	DC mais population à priori non remarquable	Faible
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Article 2	-	Annexe IV	DC	-	-	-	Carrière en activité, forêts alluviales/ ripisylves, friche	Tous milieux, anthropophile. Gîtes : bâtiments	Collisions, chats	DC mais population à priori non remarquable	Faible
Pipistrelle de Kühl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Article 2	-	Annexe IV	DC	-	-	(rareté régionale)	Carrière en activité, forêts alluviales/ ripisylves, friche	Anthropophile Gîtes : bâtiments	Perturbation des gîtes de mise bas par l'Homme Chats, collisions	DC mais population à priori non remarquable	Modéré
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Article 2	-	Annexe IV	DC	-	-	(rareté régionale)	Carrière en activité, forêts alluviales/ ripisylves, friche	Forestière en plaine : milieux boisés diversifiés mais riches en plans d'eau Gîtes : arboricole	Destruction des zones humides Disparition forêts alluviales/ vieux arbres Elagage/ exploitation forestière en période d'hivernation	DC mais population à priori non remarquable	Modéré

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

Le groupe des chiroptères a été peu étudié dans le cadre du DOCOB. Cependant quelques espèces sont présentes : Minioptère de Schreibers, Petit Murin (espèces inscrites en annexe II de la Directive Habitats), Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Molosse de Cestoni, Noctule commune, Grande noctule, Murin à oreilles échanquées (espèces inscrites en annexe IV de la Directive Habitats). Les forêts alluviales avec de vieux arbres de gros diamètres constituent des milieux intéressants pour ce groupe.

Conclusion

Les chiroptères présentent globalement un enjeu modéré sur le site d'étude. Les plans d'eau et les boisements alluviaux représentent des milieux favorables à ce groupe. Les vieux arbres à gros diamètres, peu nombreux sur le site d'étude, méritent d'être conservés. Les chiroptères constituent un groupe sensible à la qualité de leur environnement qu'il conviendrait d'étudier plus spécifiquement.

3.2.4.9 Les mollusques

Méthodologie

Les données sont issues du DOCOB du site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône de Jons à Anthon » (CENRA, 2011).

Résultats

Secteur Natura 2000 de la lône du Cottey :

Quatre stations d'observation des mollusques ont été étudiées sur le ruisseau et la lône du Cottey.

Sur l'ensemble des 4 stations : 10 espèces terrestres et 7 espèces aquatiques ont été répertoriées. Parmi ces espèces, deux d'entre elles sont patrimoniales (Cf. Annexe 27) :

- *Vertigo moulinsiana*, inscrite en Annexe II de la Directive Habitats et classée vulnérable sur la liste rouge des mollusques de France métropolitaine (1994) et la liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2012). Cette espèce colonise les peuplements d'hydrophytes en bordure des lônes et de mares. Elle a été identifiée sur chacune des quatre stations. Toutes les conditions pour le maintien de l'espèce semblent être réunies sur le site ;
- *Anisus vorticulus*, inscrite en Annexe II et IV de la Directive Habitats et mentionnée à l'Article 2 de la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire français métropolitain. Des coquilles vides ont été identifiées au niveau de la station 32. Les données anciennes comme actuelles sur la présence de l'espèce sont insuffisantes pour statuer.

Conclusion

Les mollusques n'ont pas été étudiés sur les plans d'eau du secteur d'étude. Les espèces patrimoniales se situent au niveau des eaux courantes du Cottey.

3.2.4.10 Les corridors écologiques

Méthodologie

Les données sont issues d'études effectuées par VICAT (2012) et l'analyse des photos aériennes.

Résultats

Les secteurs boisés ou laissés en évolution naturelle sont peu fréquents sur le secteur d'étude. Ceux-ci sont morcelés, les secteurs de surface importante sont constitués par les friches au niveau des anciennes carrières des Brotteaux de Bourbuel, un boisement de forêt alluviale au niveau des carrières et la forêt alluviale au sud du ruisseau du Cottey. Des discontinuités existent essentiellement au nord des carrières ; la faune peut passer « à couvert » sous les infrastructures de l'A432.

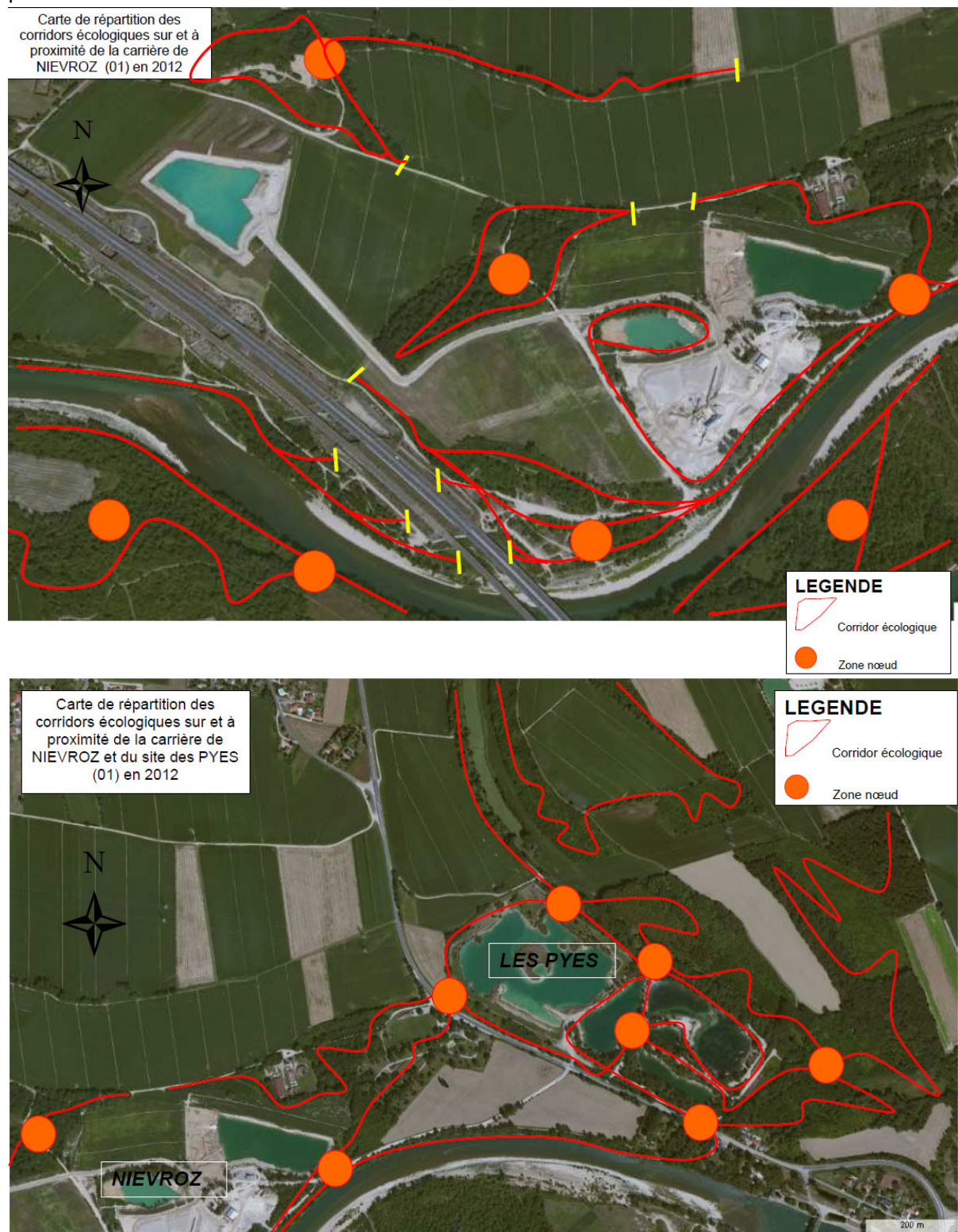


Figure 22 : Carte de connectivités écologiques au niveau des carrières en exploitation et des lacs des Pyes (Source : VICAT).

Conclusion

Dans un contexte de milieux anthropisés (urbanisation, carrières en exploitation, cultures intensives), bosquets et boisements, éléments verts linéaires et milieux en friche présentent un rôle important dans les corridors écologiques. Quelques discontinuités (moins de 150 mètres) et surtout les surfaces et largeurs peu importantes de la majorité de ces éléments du paysage sont à noter.

3.2.4.11 Bilan du diagnostic pour la faune

Cinq espèces présentent un enjeu fort sur le secteur d'étude (hors Cottey) : **le Crapaud calamite, le Sonneur à ventre jaune, le Blongios nain, l'Hirondelle de rivage, la Cistude d'Europe**. Les secteurs des carrières et anciennes carrières, les milieux aquatiques, pionniers et les boisements alluviaux présentent un intérêt important pour la faune. La conservation des populations passera par la conservation des habitats fréquentés par la faune.

Les cartes suivantes localisent les espèces à enjeu fort, modéré à fort et modéré :

**PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHÔNE
CARTOGRAPHIE DES ENJEUX LIÉS À LA FAUNE REMARQUABLE (SECTEUR OUEST)**

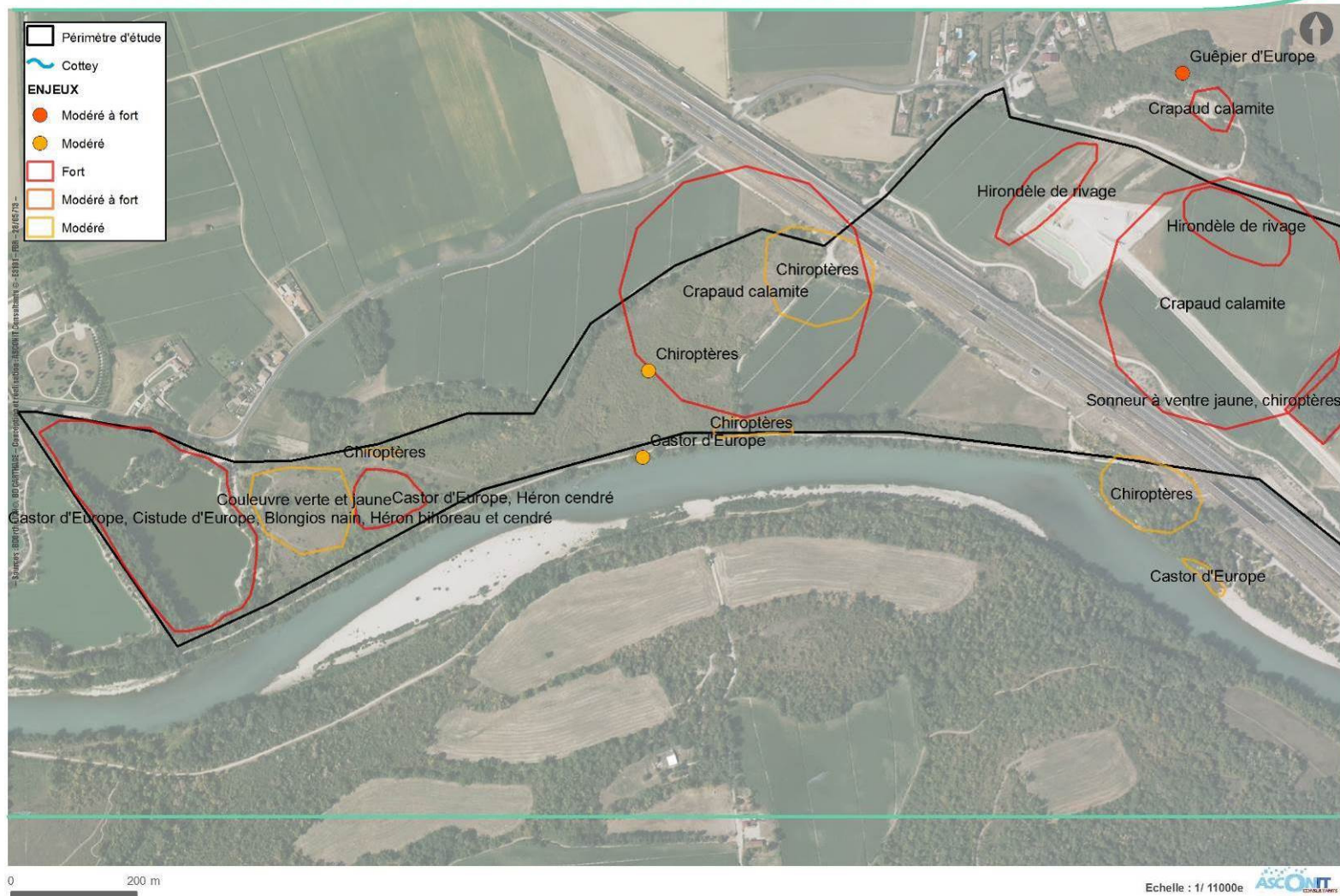


Figure 23 : Cartographie des espèces faunistiques remarquables – partie ouest (Asconit).

**PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHÔNE
CARTOGRAPHIE DES ENJEUX LIÉS À LA FAUNE REMARQUABLE (SECTEUR EST)**

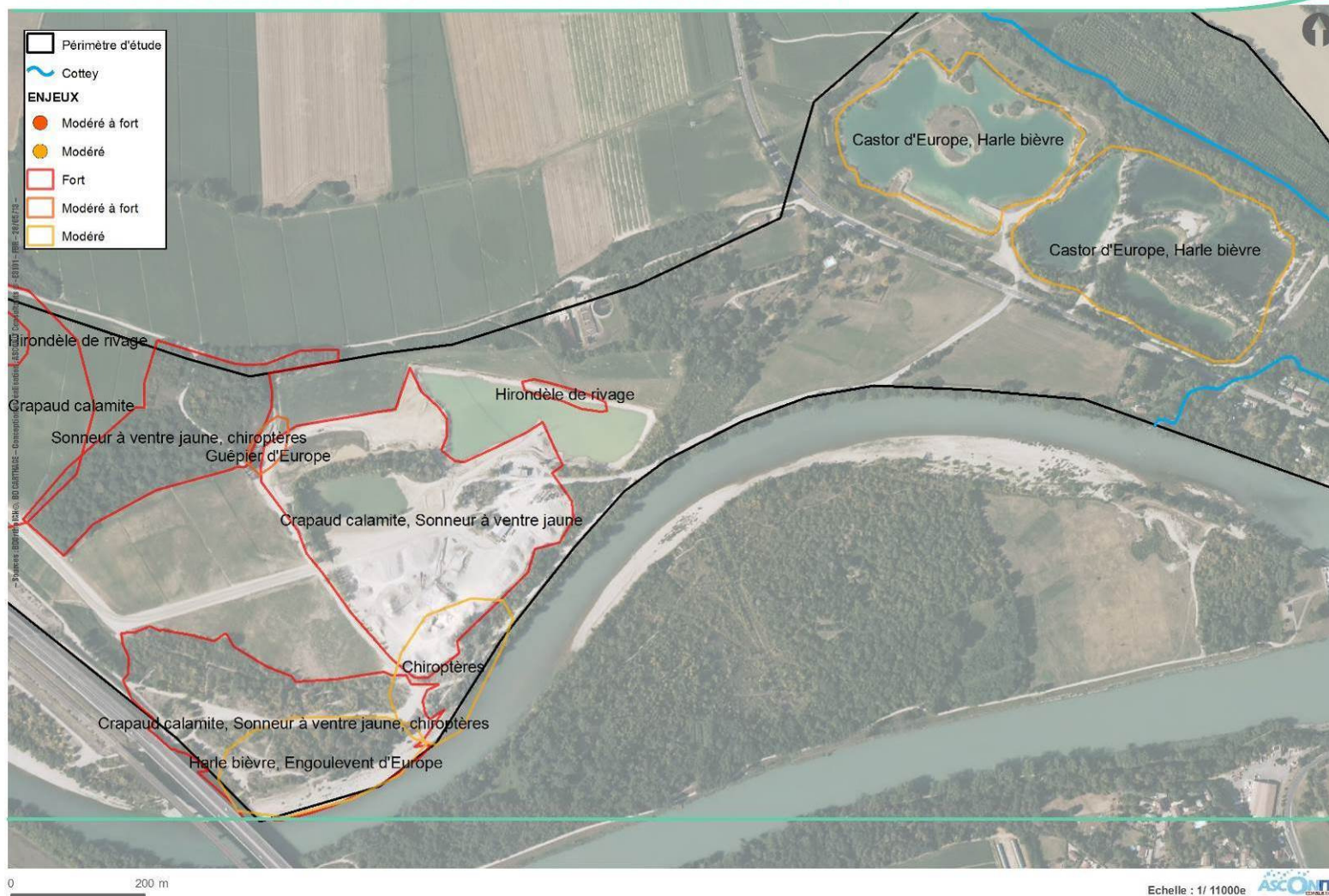


Figure 24 : Cartographie des espèces faunistiques remarquables – partie est (Asconit).

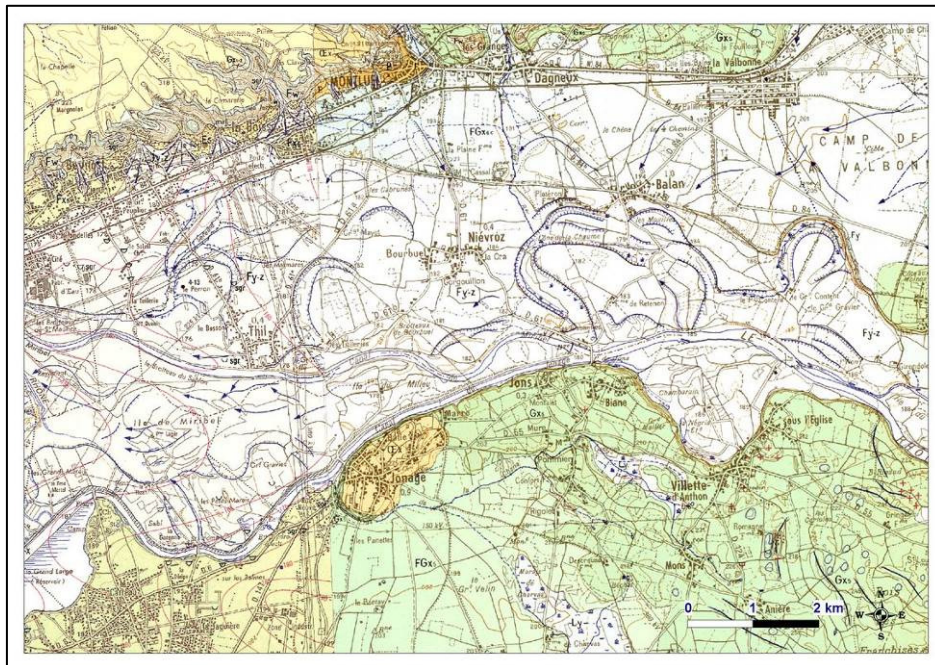
3.3 Diagnostic fonctionnel

Cette phase consiste en l'analyse du diagnostic géologique, hydrogéologique et hydrographique.

3.3.1 Contexte géologique

Le secteur d'étude est situé au sein d'alluvions fluviales post-wurmienne et moderne d'une vingtaine de mètres d'épaisseur, mises en place après le retrait du glacier. Ces alluvions sont très variées et comprennent des sables, graviers mais aussi des argiles, limons à tourbes.

Le substratum est constitué par la molasse miocène constituée d'une alternance irrégulière de niveaux sableux, plus ou moins graveleux, plus ou moins fins, plus ou moins argileux.



Fy-z : alluvions fluviales post-wurmienne et moderne.

FGx6 : alluvions fluvioglacière du stade de la Bourbre

Gx5 : complexe morainique wurmien

Figure 25 : Contexte géologique (BRGM).

Des reconnaissances géophysiques (écosphère, Novembre 2011) ont permis d'identifier localement :

- une irrégularité du toit du substratum : celui-ci peut présenter des surcreusements de plus de 10 m. L'épaisseur des alluvions recouvrant ce substratum est donc très variable.
- Les alluvions sont très hétérogènes ; les dépôts de graviers sont coupés par d'anciens chenaux fluviaux dans lesquels se sont déposés des sédiments fins (limons).

Le point BSS 06991X0108/S situé au sud de la zone d'étude présente des formations glacio-morainiques et dépôts résiduels associés sur un substratum molassique.

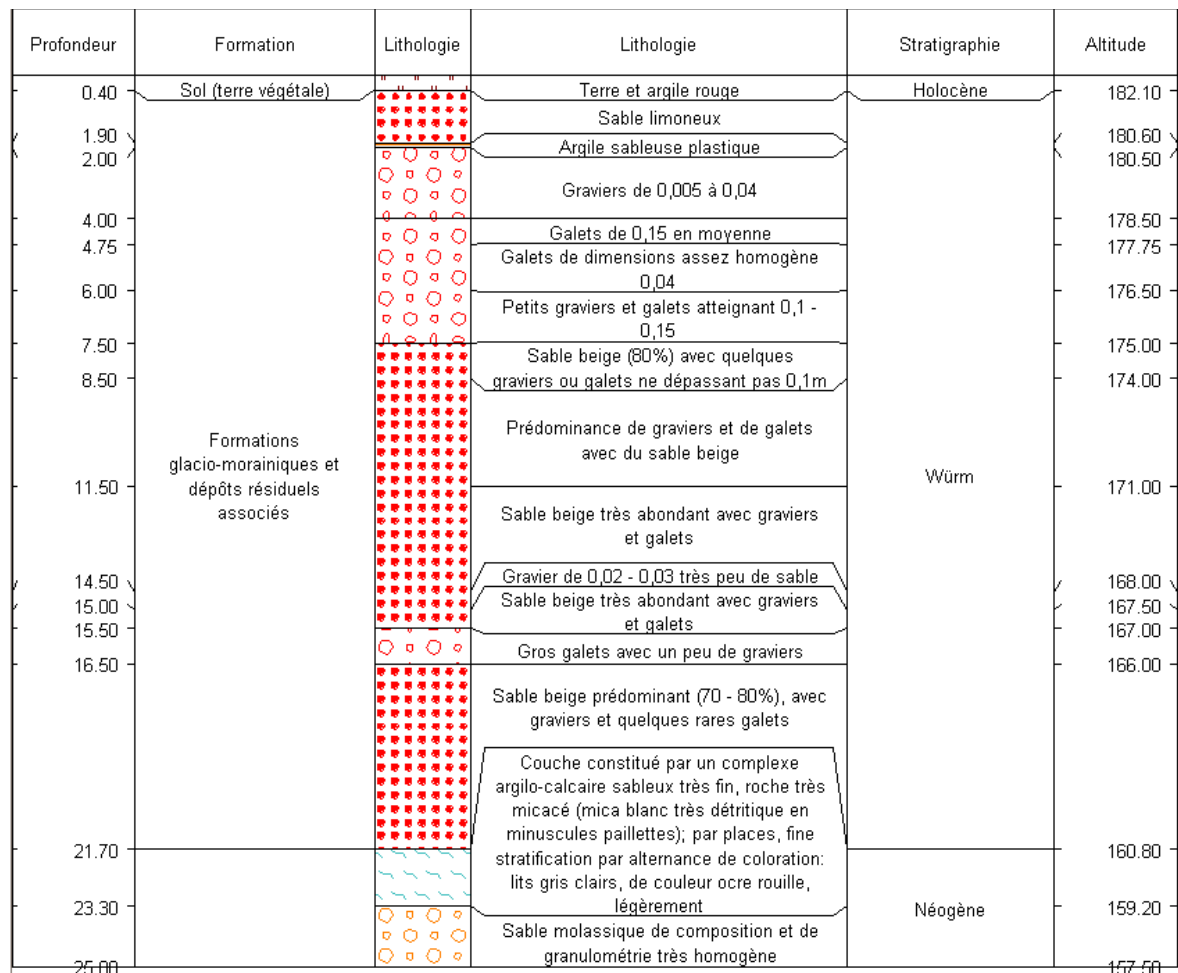


Figure 26 : Coupe géologique du point 06991X0108/S.

3.3.2 Contexte hydrogéologique

➤ Masse d'eau souterraine

Le secteur est situé au sein de l'entité local 152A2 « alluvions en rive droite du Rhône et du canal de Miribel entre la confluence de l'Ain et Miribel » qui appartient à la masse d'eau RHD12 « alluvions de la vallée du Rhône entre Lagnieu et Solaize »

La nappe aquifère a un écoulement orienté nord-est/sud-ouest et pour niveau de base, le Rhône qui a une influence de drainage bien marquée sauf en période de hautes eaux où son rôle s'inverse. Elle est néanmoins contrainte par le barrage de Jons.

Cette nappe est constituée par des alluvions récentes sablo-graveleuses à gros éléments hétérométriques constituant une formation fortement aquifère et semble être alimentée par les versants et notamment par les Dombes.

Dans l'ensemble, on note une bonne perméabilité comprise entre 1.10^{-3} et 1.10^{-2} m/s ce qui permet d'envisager des captages à fort débit d'exploitation.

Le substratum peut être de différentes natures : dépôts argilo-sableux du Miocène, marnes du Pliocène, moraines de fonds argileuses quaternaires sous forme de lambeaux intercalés entre les alluvions modernes et les dépôts tertiaires. L'épaisseur de ces alluvions varie de 5 à 30 mètres.

- L'aquifère sablo-graveleux des alluvions du Rhône est essentiellement alimenté par les eaux de pluies et par les apports des versants. La nappe est libre et drainée par le canal de Miribel.
- La côte du toit de la nappe se situe entre 180 et 175 m NGF soit en moyenne à 6 mètres sous la surface du sol.

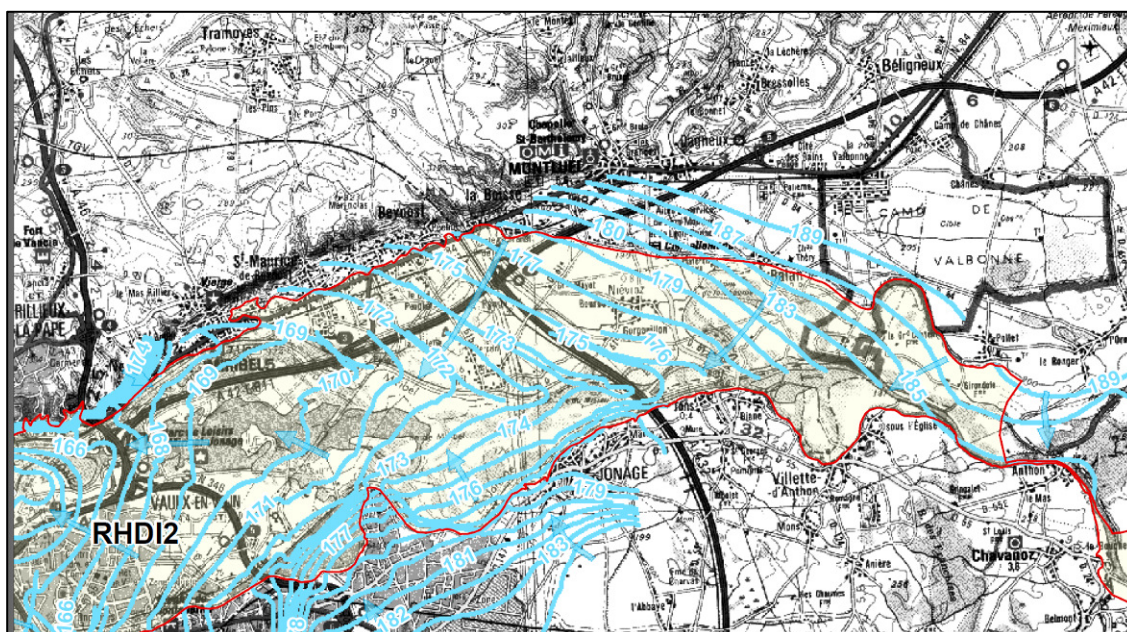


Figure 27 : Piézométrie de l'entité RHD12, août 2005 (AERMC).

- Chronique piézométrique

Le point 06991X0220/PZ (Piézomètre à Balan), situé dans les alluvions du Rhône au nord-est du site d'étude (amont hydraulique), fait l'objet d'un suivi quantitatif depuis 2002.

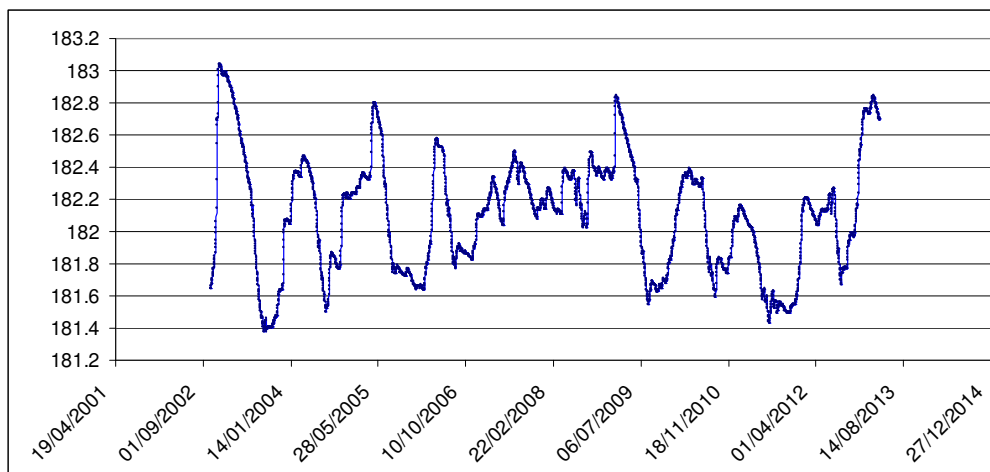


Profondeur

De 0 à 1 m
De 1 à 3 m
De 3 à 14 m
De 14 à 18 m
De 18 à 19 m

Lithologie

TERRE VÉGÉTALE ET GRAVIRES
GRAVIERS
GRAVIERS SABLEUX
GRAVIERS TRÈS SABLEUX
SABLES



La chronique montre une bonne stabilité des niveaux depuis 2002 avec des niveaux piézométriques compris entre 183.04 et 181.38 m NGF.

Par ailleurs, la carrière de Niévroz dispose également de son réseau de piézomètres suivis mensuellement depuis 2006.

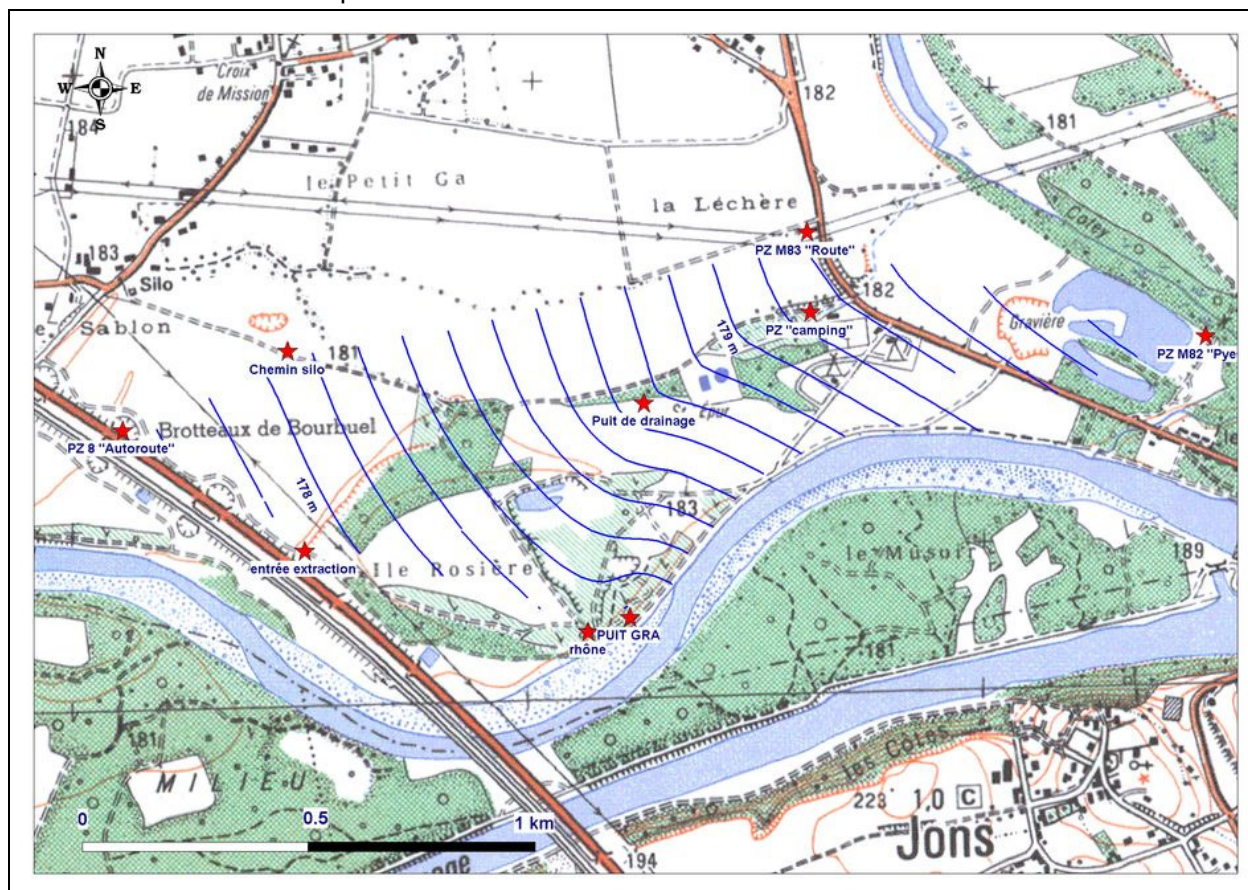
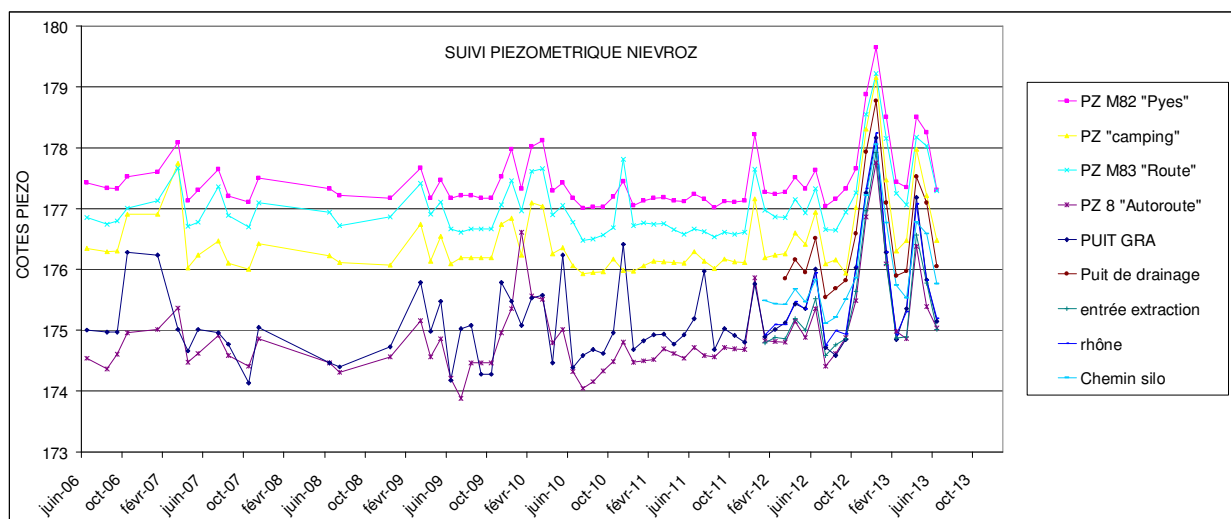


Figure 28 : Esquisse piézométrique au droit de la carrière de Niévroz - Décembre 2012

La nappe aquifère a un écoulement orienté nord-est/sud-ouest et est drainé par le Rhône. La nappe présente un gradient hydraulique de l'ordre de 1‰.



De 2006 à 2012, on observe une bonne stabilité interannuelle des niveaux piézométriques. De septembre à décembre 2012, les précipitations ont permis une recharge importante de la nappe (1 à 2 m supplémentaires par rapport au plus haut niveau enregistré depuis 2006).

➤ Captages AEP

Des captages AEP sont situés à proximité de la commune de Niévroz :

- Un captage au sud-ouest : Captage de Thil
- Quatre captages à l'est de la commune
 - Captages des Charlettes,
 - captage de Balan,
 - captage du camp militaire de la Valbonne
 - captage du Pont de Jons exploité par le syndicat Intercommunal de l'Est lyonnais
- Trois captages au nord-est de la commune
 - Captage de Creux Mulet
 - Captage de Jurieux
 - Captage de la Boisse n°3

Une étude des bassins d'alimentation des captages de Thil et de Balan a été réalisée par CPGF Horizons pour le compte de la communauté de communes du Canton de Montluel et du syndicat Intercommunal des Eaux Thil-Niévroz sous le contrôle de la lyonnaise des eaux.

3.3.3 Diagnostic du réseau hydrographique

Le réseau hydrographique du Cottey a été caractérisé sur l'ensemble du linéaire compris dans le périmètre d'étude, depuis la limite communale de Niévroz au nord-est jusqu'à sa confluence avec le canal de Miribel au sud.

3.3.3.1 Hydrologie

Le ruisseau du Cottey présente un régime hydrologique influencé. Comme dit précédemment, le Rhône dont les débits sont régulés par le barrage de Jons joue le rôle de drain pour la nappe alluviale en période de basses eaux et de source d'alimentation pour ses affluents en période de crue.

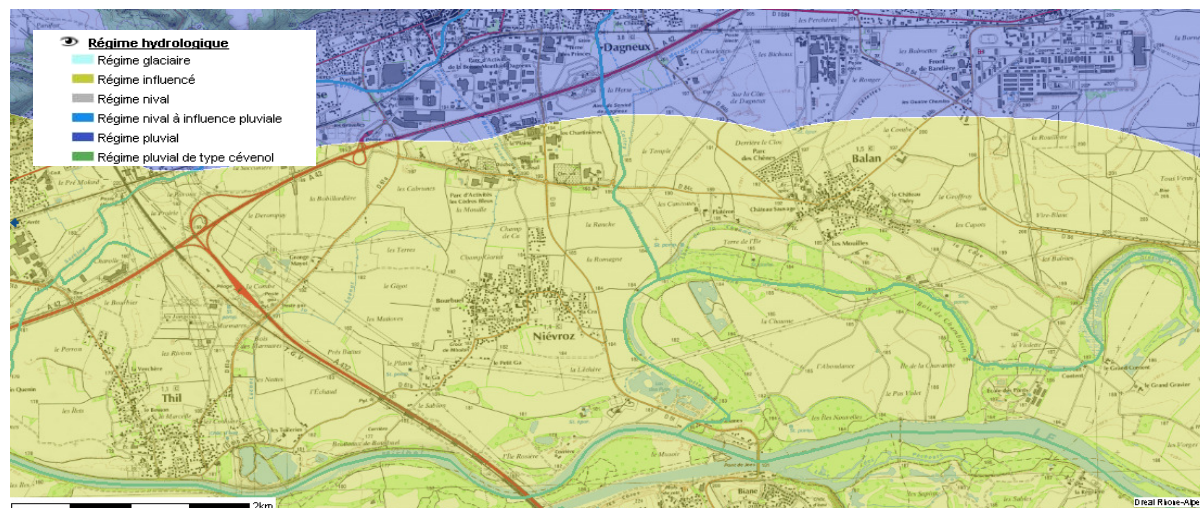


Figure 29 : Contexte hydrologique (Géoportail).

D'après le site internet Sandre, le Cottey ne fait pas l'objet de mesures de débits.

Certaines données de débit ont été cependant collectées auprès de la DDT 01. Ces données sont issues de **mesures ponctuelles** réalisées par l'ex DIREN service hydrométrie et sont **antérieures à 2002**.

Les débits ont été mesurés en plusieurs points sur le Cottey au cours de trois campagnes ponctuelles sur chaque secteur. Les années d'acquisition n'ont pas pu être renseignées. Le service hydrologie de l'ex DIREN a utilisé les résultats de ces jaugeages pour en déduire le débit d'étiage QMNA5 dont les valeurs apparaissent dans le tableau ci-dessous.

Commune	Lieu dit	x	y	Surface BV (km ²)	QMNA 5 (l/s)
NIEVROZ	Les cabanes au pont de JONS	813350	2094260		97
DAGNEUX	Pont SNCF en aval de Dagneux	812510	2097730	39,1	80
PIZAY	Pizay sud : D84 de Bressoles à Pizay	813770	2101130	26,2	27
FARAMANS	FARAMANS (la Tuilerie)	816170	2103490	18,1	10

Figure 30 : Mesures de débit d'étiage QMNA5 sur le Cottey de l'aval vers l'amont (DDT).

Sur notre secteur d'étude, **le débit QMNA5 du Cottey mesuré avant la confluence avec le Rhône au niveau de la RD 61 est de 97 l/s.**

Plusieurs mesures réalisées entre 1967 et 1969 au niveau de la voie SNCF ont montré une fluctuation de débit entre 70 l/s (juin 1968) et 500 l/s (mars 1969). D'autres parts, des jaugeages réalisés plus à l'aval ont montré que ce cours d'eau avait tendance à s'infiltrer partiellement dans les alluvions modernes du Rhône avant de rejoindre le canal de Miribel (sources : étude Burgeap, 1997).

Le débit mesuré à la voie SNCF en juin 1968 de 70 l/s se rapproche des mesures réalisées plus récemment sur le même secteur et dont le débit s'élevait à 80 l/s.

3.3.3.2 Modalité d'alimentation

Le Cottey est alimenté par les écoulements superficiels et la nappe phréatique. Il est en connexion direct avec le Rhône.

Les écoulements superficiels sont de deux types les ruissellements dits diffus et les écoulements dits concentrés.

Les ruissellements diffus ont lieu sur les versants en direction du Cottey dans la limite de son bassin versant topographique et les écoulements concentrés sont représentés par des réseaux hydrographiques marqués (cours d'eau, fossés...) qui drainent les eaux vers un exutoire.

Des obstacles physiques liés à l'anthropisation présents sur le bassin versant tels que les infrastructures routières, l'urbanisation,... modifient le système d'alimentation du cours d'eau.

La carte présentée page suivante présente les modalités d'écoulement sur le secteur d'étude et les obstacles qui nuisent aujourd'hui à l'alimentation du Cottey.

Cette partie du bassin versant du Cottey se trouve au sein même de la plaine alluviale du Rhône expliquant le peu de relief.

Selon la carte IGN, le cours d'eau du Cottey traverse d'anciennes boucles du Rhône en rive droite nommées:

- la lône de la Chaume au nord est, affluent de la lône du Content
- la lône du Content au nord-est
- la lône provenant du lieu dit « les Iles nouvelles » au sud-est.

Une étude réalisée en 2008² a montré que la lône du Content alimenté principalement par les eaux souterraines a fortement évolué à l'aval avec le comblement du chenal d'écoulement. Le bouchon alluvial formé représente un linéaire de 800 m et l'isole de son affluent, le Cottey. L'écoulement de la lône ne se fait apparemment plus que par infiltration au travers de ce bouchon. Cette lône était largement ouverte sur le Cottey en 1993.

Plus à l'aval, des merlons ont été relevés en rive gauche du Cottey. Ces matériaux sont surement issus des travaux de curage et de recalibrage du lit réalisés ces dernières décennies. Ils ont pour effet d'endiguer le cours d'eau et perturbent le fonctionnement hydrologique de ce dernier par l'obstacle aux ruissellements superficiels permettant l'alimentation du cours d'eau mais également aux débordements de ce dernier.

² Fonctionnement des lônes du Rhône du périmètre natura 2000 dans le secteur de Jons et propositions de gestion, G. Bornette – F. Vallier, Laboratoire d'écologie des hydrosystèmes fluviaux, Septembre 2008



Merlons présents en rive gauche perturbent le fonctionnement hydrologique du Cottey

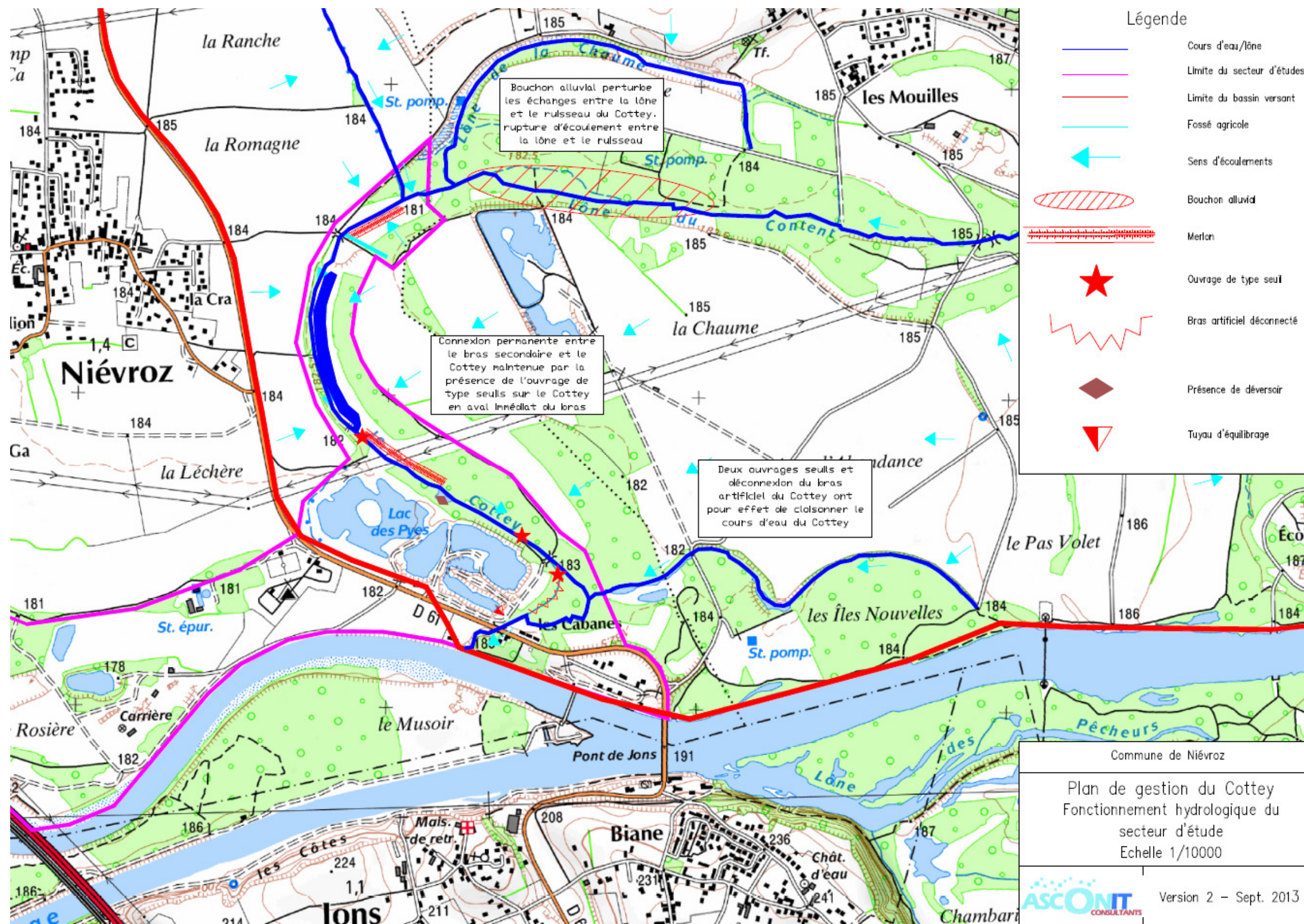


Figure 31 : Modalité d'écoulement sur le secteur d'étude

D'autres parts, deux ouvrages vétustes de type seuil composé de béton et métal s'inscrivent sur toute la largeur du lit du Cottey.



Ouvrage en aval de l'étang de pêche en dérivation du Cottey



Ouvrage en aval des lacs des Pyes

Ces ouvrages impactent en amont le fonctionnement hydromorphologique par l'effet « retenue » qu'il génère sur le cours d'eau. Ce phénomène entraîne la diminution des vitesses (couplé à l'élargissement du lit) et l'homogénéité des faciès d'écoulement, la diminution des habitats aquatiques (lié au processus de colmatage), la turbidité permanente des eaux (instabilité des substrats en berge) puis leur médiocre qualité et enfin le cloisonnement du cours d'eau impactant la continuité piscicole et sédimentaire.

Ils compensent cependant certains effets indésirables générés par les travaux réalisés au siècle dernier sur ce ruisseau notamment l'approfondissement du lit en stabilisant le profil en long, l'abaissement concomitant du toit de la nappe et de ses niveaux d'eau.

L'intérêt de conserver ces ouvrages reste à confirmer par des investigations complémentaires.

L'expertise menée par Biotec en 2009 durant les périodes de basses eaux confirme certains traits présentés au début de ce paragraphe. Les milieux humides qui occupaient auparavant l'emprise de l'ancien méandre du Rhône tendent à « se déconnecter » progressivement entre eux : à l'exemple de la lône du Content qui n'est plus alimentée uniquement que par les eaux de la nappe du Rhône et n'a plus de connexion directe avec le Cottey. Les pompages pour l'irrigation des grandes cultures, l'évaporation des eaux de surface (perte de près de 20 cm par mois d'été dans le Rhône), les fluctuations dues aux lâchers d'eau du barrage de Jons bouleversent le milieu, un marnage de 20 à 80 cm est ainsi observé en période sèche sur le site du Cottey et des lacs des Pyes.

3.3.3.3 Zones inondables

La carte des zones inondables de la commune de Niévroz met en évidence la probabilité d'apparition d'une crue sur une année. Les secteurs les plus sujets aux risques d'inondations sont (Cf. Figure 32) :

- le lac des Pyes (Q5 à Q2),
- la carrière de Niévroz (jusqu'à Q5),
- les milieux alluviaux du Cottey et le secteur de Bourbuel (jusqu'à Q10).

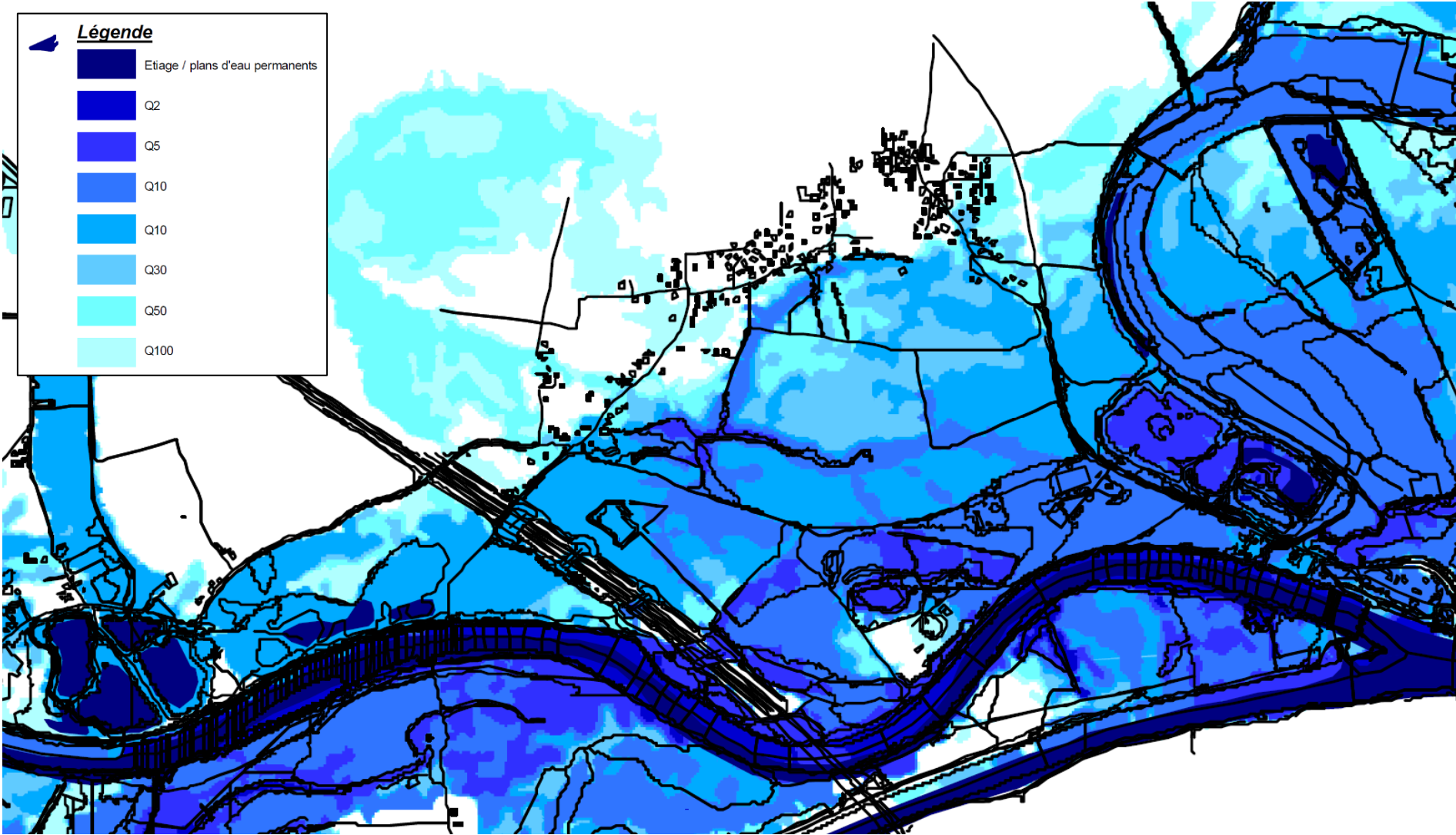


Figure 32 : Cartographie des zones inondables (CIDEE, 2012).

3.3.3.4 Fonctionnement du ruisseau du Cottey

L'ensemble du linéaire du Cottey a été parcouru à pied et divisé en secteur homogène afin de caractériser l'état géomorphologique et l'état de la végétation rivulaire du cours d'eau.

8 secteurs ont été délimités sur le Cottey et ont été nommés de l'amont vers l'aval COTT_01, COTT_02, COTT_03, COTT_04, COTT_05, COTT_06, COTT_07, COTT_08. Les linéaires associés à chaque secteur sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Secteur	Longueur (m)
COTT_01	310
COTT_02	675
COTT_03	620
COTT_04	170
COTT_05	140
COTT_06	310
COTT_07	85
COTT_08	200
Total	2510

Les compartiments suivants ont été relevés sur le terrain :

- les faciès de vitesse moyens (plat lentique et lotique, profond lentique et lotique, radier...),
- les caractéristiques du lit et des berges (largeur du lit, hauteur des berges, hauteur d'eau, sinuosité du lit, érosions, granulométrie principale et secondaire, colmatage, atterrissements),
- la vitesse moyenne,
- la ripisylve (type de végétation, continuité, densité et diversité, ombrage, âge, stabilité, espèces envahissantes) et la végétation aquatique (type et recouvrement),
- les habitats piscicoles (qualité et diversité des habitats),
- les zones humides (type, superficie et fonction),
- les embâcles (type, taille et volume, rôle),
- les barrages/huttes à castor
- les ouvrages hydrauliques.
- l'occupation du sol
- ...

L'ensemble de ces éléments ont été cartographiés et apparaissent en Annexe 29.

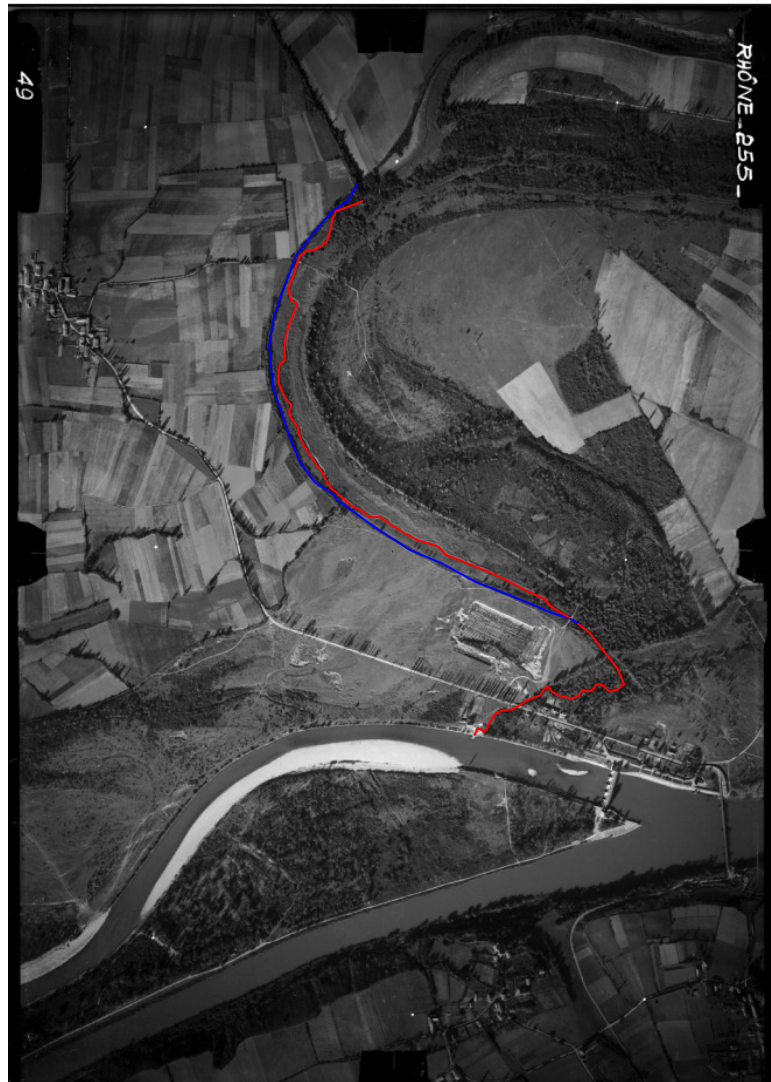
Associé à cette cartographie, des fiches spécifiques à chaque secteur récapitulant l'ensemble de ces données ont été créées et apparaissent en Annexe 30.

3.3.3.4.1 Caractéristiques géomorphologiques

Sur le secteur étudié, le linéaire du Cottey représente plus de 2.5 kilomètres de la limite communale de Niévroz à sa confluence avec le Rhône.

Ce cours d'eau a subi de nombreux travaux de recalibrage et de rectification de son tracé dans les années 50-60 visant à chenaliser le cours d'eau du Cottey. La figure page

suiivante présente les résultats de cette chenalisation. Le cours d'eau transitait auparavant dans l'ancien bras du Rhône, les travaux ont consisté à déplacer le tracé plus à l'ouest. Un bras secondaire (étang de pêche) occupe aujourd'hui cet espace (voir paragraphe ci après « Annexe alluviale ») et s'inscrit en dérivation du Cottey.



**Figure 33 : Résultats des travaux historiques de chenalisation du cours d'eau du Cottey –
Carte historique de 1949**

Tracé en rouge : tracé de 1945 – tracé en bleu : tracé 2013

Par ailleurs, avant la confluence du Cottey avec le Rhône au niveau des lacs des Pyes, le tracé qui apparaît sur la carte IGN et le tracé actuel relevé sur le terrain sont différents. Comme montré dans la figure ci dessous, sur la carte IGN le Cottey présente un coude à 90° au droit du site des lacs des Pyes. Ce tracé a été déconnecté afin de redonner au Cottey son lit originel lui permettant de confluer de nouveau avec la lône provenant du lieu dit « les Iles Nouvelles ».



Figure 34 : Déconnexion du tracé du Cottey au droit du site du lac des Pyes (tracé en rouge) et restauration dans son lit originel (tracé en bleu)

Selon les informations collectées auprès de la communauté de communes, la remise en eau de l'ancien lit du Cottey a été réalisée entre 2000 et 2005. Pour cela, un seuil de type rampe en enrochement a été créé afin de privilégier les écoulements en direction du tracé originel. Ce dernier génère les mêmes impacts négatifs que les seuils présentés précédemment : homogénéité des faciès d'écoulement, ralentissement des vitesses, diminution des habitats aquatiques....



Rampe en enrochement permettant de reconnecter le Cottey à son lit originel

Un passage à gué a été installé sur le tracé déconnecté afin de faire barrage aux écoulements du Cottey. Ce dernier est submersible et sert de bras de décharge en hautes eaux. Ce bras à l'aval est en connexion direct avec le Cottey.



**Passage à gué submersible vue amont
en direction de la rampe en
enrochement**



**Vue aval
en direction du bras déconnecté**



Vue du bras déconnecté avant sa confluence avec le Cottey

Sur les linéaires rectifiés (COTT_01, COTT_02, COTT_03, COTT_04), le tracé est rectiligne sans sinuosité doté de profils en travers en forme de U. Le cours d'eau doté de berge verticale en majorité prend l'aspect d'un fossé de drainage plus que d'un écoulement naturel.

Sur l'aval du tracé non rectifié (COTT_05, COTT_06, COTT_07, COTT_08), le lit est plus sinueux et les profils des berges plus diversifiés.

Quelques perturbations ont été cependant relevées sur les secteurs COTT_06 rive gauche et COTT_07 rive gauche. En effet, les pentes des berges verticales par endroit menacent la stabilité de la ripisylve.



**COTT_06 – berge soumise à érosion
mettant en péril la stabilité des arbres**



**COTT_07 – Arbres dont le système
racinaire est apparent présents sur
des berges verticales**

A l'échelle du secteur d'étude, **les profils de berge** sont en majorité très verticales liés aux travaux passés et ne permettent pas l'implantation d'une ripisylve fonctionnelle typique de bord de cours d'eau.

La hauteur des berges fluctue en rive gauche entre 1 à 3 m et en rive droite entre 1 à 5 m.

Les caractéristiques physiques du Cottey sur l'ensemble du secteur sont les suivantes :

	Cottey
<i>Hauteur des berges RD</i>	1 à 5 m
<i>Hauteur des berges RG</i>	1 à 3 m
<i>Largeur en fond</i>	4 à 9 m
<i>Hauteur d'eau</i>	0,5 à 2 m
<i>Diversité du profil des berges RD</i>	Nulle à faible en majorité
<i>Diversité du profil des berges RG</i>	Nulle à faible en majorité
<i>Sinuosité du lit</i>	Nulle à faible en majorité
<i>Faciès d'écoulement dominant</i>	Faciès lenticques sur les secteurs COTT_01 à COTT_05 Faciès lotiques sur les secteurs COTT_06 à COTT_08
<i>Granulométrie dominante en fond</i>	Limons sur la majorité des secteurs exceptés les secteurs COTT_07 et COTT_08, graviers

Figure 35: Caractéristiques physiques moyennes du Cottey

La pente d'écoulement du Cottey varie très peu sur le secteur d'étude. Elle est faible en majorité et les seuils présents dans le lit ont tendance à amplifier ce phénomène sur les secteurs sous influence.

La granulométrie dominante est composée de limons. Quelques secteurs COTT_06 et 07 présentent une granulométrie dominante plus grossière de type gravier en fond de lit.

Les faciès d'écoulement les plus représentés sont de type lenticque sur les secteurs influencés par les ouvrages et courant (lotique) sur les autres.

3.3.3.5 La végétation rivulaire

L'analyse thématique a permis d'évaluer l'état de la végétation rivulaire à travers les compartiments suivants :

- Pente des berges et diversité des profils
- Continuité des boisements sur toute la hauteur de la berge
- Diversité des classes d'âge
- Largeur des boisements
- Diversité et densité des strates
- Stabilité des boisements

- Ombrage du lit mineur
- Eta global

Cette évaluation est réalisée à partir des différents boisements de berges relevés en rive gauche et rive droite. Ces caractéristiques ont été analysées pour chacun des secteurs homogènes.

Secteur	Rive	Type de berge		Caractéristiques des boisements de berge									
		Pente de la berge	Diversité du profil	Continuité en berge	Continuité en pied de berge	Age	Largeur	Diversité des espèces ligneuses	Densité strate arborée	Densité strate arbustive	Nombre d'arbre instable	Ombrage du lit mineur	Etat global
COTT_01	RG	verticale	faible	bosquets épars	absente	jeune	1 à 5 m	monospécifique	clairesemée	clairesemée	0	faible	très mauvais
COTT_01	RD	verticale	nulle	bosquets épars	bosquets épars	équilibrée	1 à 5 m	> 3 espèces	clairesemée	clairesemée	0	faible	mauvais
COTT_02	RG	douce	moyenne	bosquets épars	bosquets épars	jeune	1 à 5 m	> 3 espèces	clairesemée	aucune ripisylve	0	faible	mauvais
COTT_02	RD	abrupte	nulle	continue	continue	jeune	5 à 10 m	> 3 espèces	clairesemée	dense	0	fort	très bon
COTT_03	RG	abrupte	faible	bosquets épars	semi-continue	vieillissante	1 à 5 m	2-3 espèces	clairesemée	aucune ripisylve	0	faible	très mauvais
COTT_03	RD	abrupte	faible	bosquets épars	semi-continue	vieillissante	1 à 5 m	> 3 espèces	clairesemée	clairesemée	de 1 à 10	fort	mauvais
COTT_04	RG	abrupte	nulle	continue	absente	équilibrée	1 à 5 m	2-3 espèces	clairesemée	moyennement dense	0	fort	mauvais
COTT_04	RD	abrupte	nulle	continue	absente	équilibrée	1 à 5 m	> 3 espèces	clairesemée	clairesemée	de 1 à 10	fort	mauvais
COTT_05	RG	abrupte	faible	bosquets épars	continue	jeune	1 à 5 m	> 3 espèces	clairesemée	clairesemée	0	faible	bon
COTT_05	RD	douce	faible	continue	absente	équilibrée	> 30 m	> 3 espèces	dense	dense	de 1 à 10	fort	mauvais
COTT_06	RG	verticale	faible	continue	bosquets épars	très vieillissante	1 à 5 m	2-3 espèces	clairesemée	aucune ripisylve	de 1 à 10	fort	très mauvais
COTT_06	RD	verticale	faible	continue	bosquets épars	très vieillissante	> 30 m	> 3 espèces	moyennement dense	moyennement dense	de 1 à 10	faible	très mauvais
COTT_07	RG	verticale	nulle	semi-continue	absente	vieillissante	1 à 5 m	2-3 espèces	clairesemée	clairesemée	de 1 à 10	fort	mauvais
COTT_07	RD	verticale	nulle	continue	absente	vieillissante	5 à 10 m	> 3 espèces	clairesemée	moyennement dense	0	fort	bon
COTT_08	RG	abrupte	nulle	semi-continue	absente	vieillissante	5 à 10 m	> 3 espèces	clairesemée	clairesemée	0	fort	mauvais
COTT_08	RD	douce	moyenne	semi-continue	absente	vieillissante	10 à 30 m	> 3 espèces	clairesemée	clairesemée	de 1 à 10	fort	mauvais

Figure 36: Analyse des caractéristiques des boisements rivulaires sur le Cottey

3.3.3.5.1 Etat global de la ripisylve

La ripisylve correspond à la végétation présente sur les berges de cours d'eau. Le schéma ci-dessous présente la répartition typique de la végétation en bord de cours d'eau évoluant en plaine.

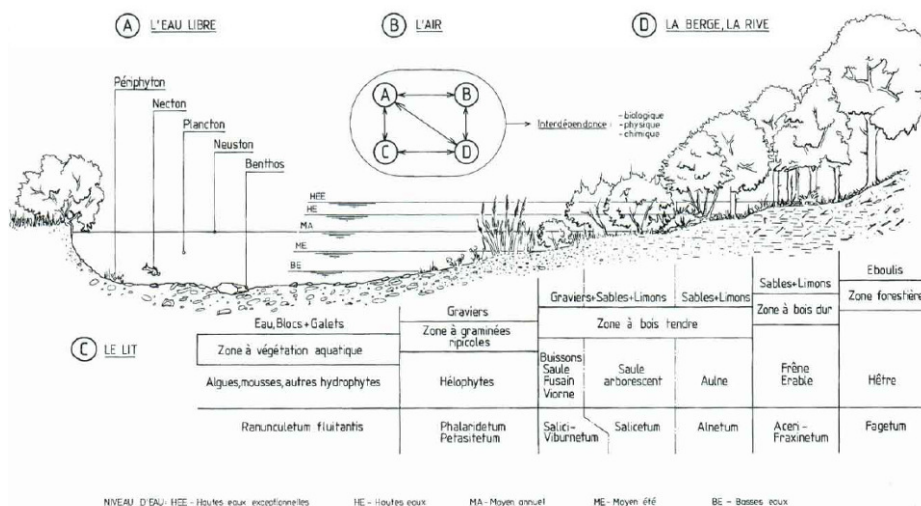


Figure 37: Zonation transversale typique de la végétation (en séries) d'un bord de cours d'eau de plaine – le Doubs (Lachat B., 1991b)

Elle joue un rôle prépondérant dans la qualité du cours d'eau, du fait de ses multiples fonctions : mécanique (maintien des berges, frein au ruissellement et au courant en crue), d'habitat (faune et flore profitant des feuillages, troncs et racines), de filtre des polluants (épuration par les racines et les bactéries), d'ombrage... Elle conditionne également la dynamique du cours d'eau : impacts sur l'écoulement, présence de branches et branchages dans la rivière, dépôts, stabilité des berges, ...

L'ombrage du lit par la végétation impacte la qualité biologique du cours d'eau. Si elle n'est pas assez importante, les eaux vont avoir tendance à se réchauffer plus rapidement ce qui va engendrer la prolifération d'hydrophytes (végétaux aquatiques) pouvant nuire à la vie aquatique. A l'extrême, si la ripisylve recouvre l'ensemble du cours d'eau, cela peut nuire à l'écosystème cours d'eau.

Les boisements rivulaires du Cottey ne présentent pas ce type de succession sur les secteurs COTT_01, COTT_02, COTT_03. Sur ces linéaires, la ripisylve est en majorité très discontinue voir absente par endroit. Seul le secteur COTT_02 présente en rive droite un cordon végétal arbustif bien développé composé d'aulnes essentiellement. La ripisylve sur l'ensemble de ces secteurs est en mauvais voir très mauvais état liée en majorité à l'absence d'une ripisylve fonctionnelle : arbres isolés localisés en haut de berge, vieillissante par endroit (COTT_03). La diversité des espèces est cependant bien représentée : aulnes, frênes, saule, charme,...

Sur les secteurs COTT_04, COTT_05, COTT_06, COTT_07 et COTT_08, la ripisylve est présente de façon quasi continue sur ces secteurs et prend plus l'aspect d'un boisement rivulaire naturel. Les peuplements restent cependant en majorité vieillissants. L'état de la ripisylve est en mauvais voir très mauvais état sur ces secteurs exceptés la rive gauche du secteur COTT_05 et la rive droite du COTT_07 classés en bon état.

Les espèces dominantes présentes sur l'ensemble du linéaire sont l'aulne et le frêne, vestiges des boisements alluviaux du Rhône.

Aucun embâcle ayant un impact négatif sur le fonctionnement du cours d'eau n'a été recensé lors des investigations de terrain. Un tronc d'arbre positionné en travers du lit sur le secteur COTT_07 a été recensé en amont de la RD61, il se trouve perché et maintenu par les berges, il peut être mobilisable par les crues et faire potentiellement obstacle aux écoulements.

Plusieurs arbres penchés ont été recensés. Si ces derniers sont amenés à tomber, ils peuvent être à l'origine d'érosions de berge et de modification des écoulements en crue. Ces arbres doivent être gérés en fonction des enjeux présents à proximité immédiate.

Les protections de berge en enrochements présentes en rive gauche en aval et amont immédiat du pont de la RD61 et avant la confluence avec le canal de Miribel ne sont pas favorables à l'implantation d'une ripisylve adaptée de bord de cours d'eau.

Sur l'ensemble du linéaire prospecté, les berges sont très verticales pour certaines liées aux travaux de chenalisation réalisés dans les années 50-60 et pour d'autres à une évolution naturelle du lit. Ce type de profil ne permet pas le développement d'une ripisylve fonctionnelle typique de bord de cours d'eau. Ces profils très raides entraînent des glissements de berge menaçant par endroit la stabilité de la ripisylve (Cf paragraphe relatif au diagnostic géomorphologique). Ces érosions ne menacent pas d'enjeu (biens et personnes) en particulier. Si les arbres sont amenés à tomber dans le lit, ces derniers sont susceptibles d'être transportés au cours d'une crue jusqu'à la route départementale RD61 à l'aval et générés par contre des dysfonctionnements hydrauliques au niveau du pont et des maisons alentours.

3.3.3.5.2 Caractéristiques des espèces envahissantes et indésirables

Les espèces envahissantes observés sont de trois types :

- La renouée du Japon
- Le bambou
- Le Buddléia de David
- L'érable Negundo
- Les peupliers

La renouée du Japon est surtout présente sur l'amont du secteur d'étude et notamment les secteurs COTT_01, COTT_02, COTT_03. Les foyers recensés se trouvent en amont et aval immédiat du pont faisant la limite de secteur COTT_01 et COTT_02 rive gauche et rive droite. Lors de notre visite, ces derniers avaient fait l'objet de fauche. Plus à l'aval, les foyers sont répartis de façon dispersée en rive gauche du Cottey et sur les berges de l'annexe alluviale. Les zones infestées se prolongent jusqu'au seuil faisant la limite entre le secteur COTT_02 et COTT_03. Un pied a été recensé sur le secteur COTT_05 au niveau de la confluence de la lône provenant du lieu dit « les Iles Nouvelles » avec le Cottey. L'ensemble des foyers ont fait l'objet d'un relevé par point GPS et ont été localisés sur carte.

La répartition de ces espèces semble liée aux travaux réalisés ces dernières années sur sur l'amont du secteur d'études (excepté sur le COTT_05). La propagation de ces espèces en bordure de cours d'eau se fait à la faveur des épisodes de crues qui "rajeunissent" les pieds de berges et transportent les rhizomes vers l'aval. Ces espèces s'installent sur les zones dénudées de toute végétation : zones de remblais, érosion de berge... Les foyers sont déjà bien installés.



Foyers de renouée présents sur les berges de l'annexe alluviale et du Cottey



Foyers de renouée présent à l'aval du pont limite des secteurs COTT_01-COTT_02



Foyer présent en amont du pont limite des secteurs COTT_01-COTT_02

Le bambou a été recensé sur les secteurs COTT_01 et COTT_06. Cette espèce est bien développée et se situe sur les berges même du Cottey. Elle a été planté volontairement par l'homme. Sur le COTT_01, les foyers sont présents sous une peupleraie et viennent au plus près du cours d'eau empêchant tout développement d'autres espèces. Sur le COTT_06, les bambous sont présents en haut de berge sur une parcelle privée. Les berges sont à nues sur ce secteur.



Bambous présents en rive droite sur le secteur COTT_01



Bambous présents en rive gauche sur le secteur COTT_06

Le buddléia de David a été recensé très ponctuellement sur le secteur COTT_03.



Buddleia de David recensé sur le secteur COTT_03

Un érable negundo a également été recensé à l'aval du secteur COTT_08 avant la confluence du Cottey avec le canal de Miribel et recouvre l'intégralité du lit.

Erable negundo présent sur le secteur COTT_08

Des alignements de peupliers blancs ont été relevés sur les secteurs COTT_03, COTT_04 en retrait de la berge. Cette espèce est inadaptée en bord de cours d'eau par le risque de chablis qu'elle représente lié à son système racinaire superficiel et à son port non favorable au maintien de la berge.



Alignement de peuplier en amont COTT_03



**Alignement de peuplier en aval
COTT_03**



Alignement de peuplier COTT_04

3.3.3.6 Le colmatage du lit

Le fond du lit mineur constitue l'interface entre le substrat et l'eau courante. La faune qui s'y développe (faune benthique) a notamment d'importantes fonctions autoépurations (filtration de l'eau...) et trophiques (nourriture pour les poissons et les oiseaux aquatiques en particulier). Le colmatage limite l'interface substrat/eau et les habitats propices à la faune et la flore.

Le colmatage est quasiment généralisé et important sur l'ensemble du Cottey. Il est constitué en majorité de limons.

Ce phénomène est induit par des faciès de vitesse de type lentique et lié principalement à la présence des ouvrages inscrits en travers du lit.

3.3.3.7 Les annexes alluviales

Un bras secondaire est présent en rive gauche du Cottey à l'aval du secteur COTT_02 et occupe l'ancien lit du Cottey avant travaux (plus largement l'ancien bras du Rhône). Il est en connexion directe avec le cours d'eau et maintenu en eau grâce à un seuil s'inscrivant en travers du lit. Il est actuellement utilisé pour l'activité de pêche.

Les berges de ce plan d'eau sont abruptes et ne présentent pas d'intérêt écologique. Des macrophytes (nénuphar notamment) se développent au sein même du plan d'eau. Ce type de milieu est une zone refuge pour les animaux inféodés à ces milieux tels que les castors, certaines espèces d'oiseaux...



Bras secondaire en dérivation du Cottey



Ouvrage permettant la connexion entre le Cottey et le bras secondaire

Des milieux humides en connexion direct avec le Cottey ont été identifiés sur le secteur COTT_03 et apportent une valeur écologique au milieu en diversifiant les habitats.



Milieu humide annexe en rive gauche du Cottey en aval du COTT_03

4 Bilan des enjeux par secteurs

Les analyses précédentes, écologiques et fonctionnelles, ont permis d'évaluer les enjeux liés aux espèces et aux habitats et d'identifier des problématiques et/ ou menaces liées aux milieux naturels.

Sur la base des diagnostics précédents, le plan de gestion doit localiser et hiérarchiser les interventions de gestion.

Pour cela nous avons choisi d'identifier sur le secteur d'étude, différents sous-secteurs en lien avec leur localisation et leurs caractéristiques écologiques et/ou socio-économiques et d'évaluer leur priorité d'intervention sur la base des enjeux liés aux espèces et aux habitats.

Six secteurs ont ainsi été identifiés :

- **Ruisseau du Cottey et milieux alluviaux** ;
- **Lacs de pêche et abords immédiats des Pyes** : plans d'eau à vocation de loisirs ;
- **Lacs de pêche et abords immédiats des Tuileries** : plans d'eau à vocation de loisirs ;
- **Carrières** : plans d'eau et milieux alluviaux à proximité ;
- **Bourbuel** : secteur de friche incluant le plan d'eau et la mare ;
- **Ile Rosière et berges du canal de Miribel** : terrasses alluviales, pelouses sèches et forêts alluviales résiduelles proches du Rhône.

Le DOCOB du site Natura 2000 de Jons à Anthon prévoit déjà des actions sur le secteur du Cottey. Les objectifs de gestion pour ce secteur seront orientés d'après les menaces identifiées dans le diagnostic hydrologique. Les actions proposées pour ce secteur devront bénéficier aux espèces patrimoniales identifiées sur le ruisseau du Cottey.

PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHÔNE CARTOGRAPHIE DES SECTEURS D'INTERVENTION

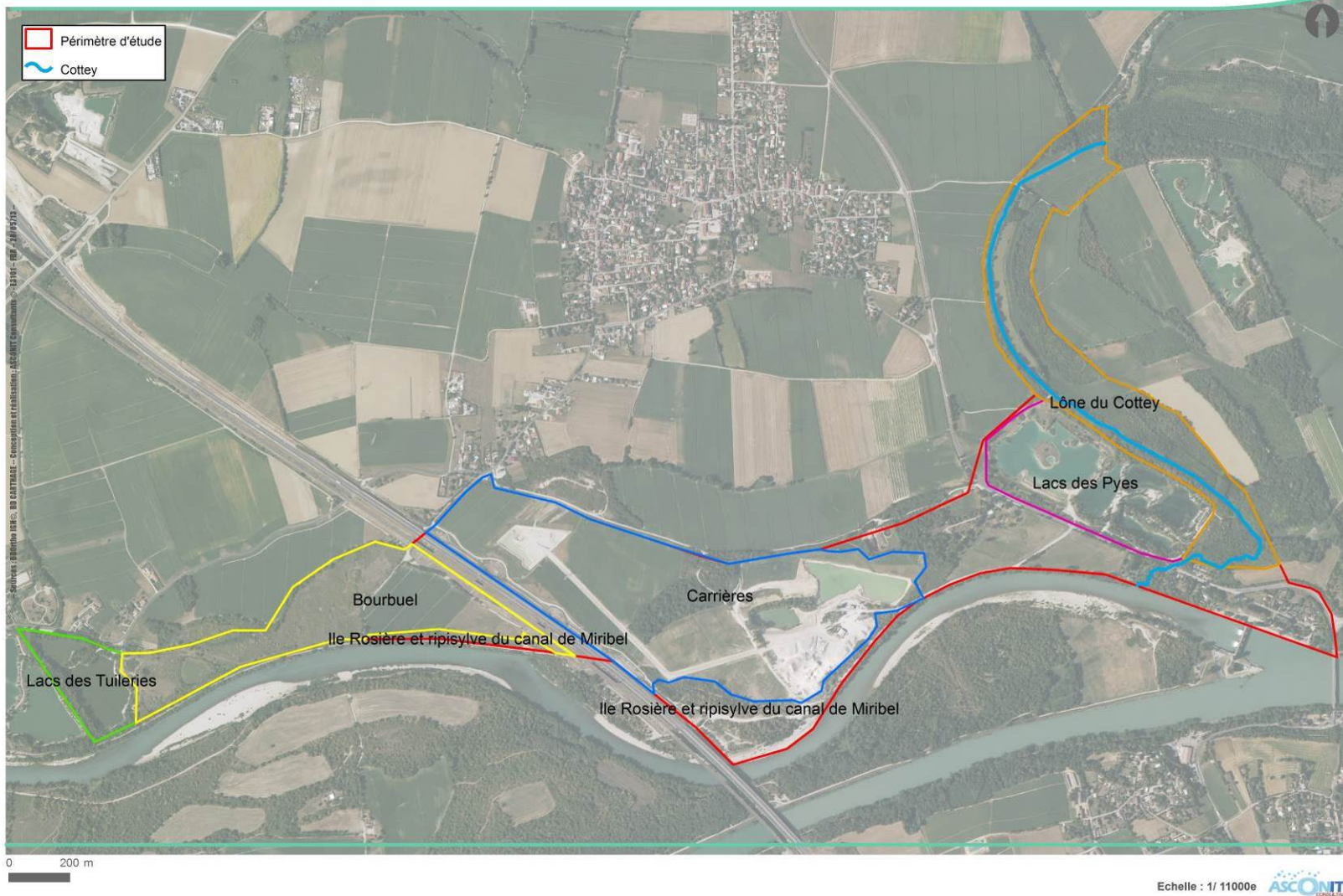


Figure 24 : Cartographie des secteurs d'intervention (Asconit).

Pour chaque secteur, un croisement entre le niveau d'enjeu des habitats et celui des espèces (n'ont été retenues que celles présentant un enjeu fort, modéré à fort et modéré) évalués précédemment a été effectué. La somme des enjeux pour chaque habitat permet de hiérarchiser la priorité d'intervention pour chaque secteur : court terme, moyen terme, long terme. La Lône du Cottey, présentant l'enjeu le plus fort, n'a pas fait l'objet de cette analyse.

Les coefficients suivants ont été attribués aux enjeux identifiés précédemment pour les espèces (faune, flore) et les habitats :

Enjeu habitat :

Enjeu fort : 3

Enjeu modéré à fort : 2,5

Enjeu modéré : 2

Enjeu faible : 1

Sans enjeu : 0

Enjeu espèces :

Fort : 3

Modéré à fort : 2,5

<i>Carrières en exploitation</i>										
Habitats	Enjeu habitat	Espèces							Enjeu du secteur	
		Guêpier d'Europe	Hirondelle de rivage	Martin pêcheur	Petit Gravelot	Crapaud calamite	Sonneur à ventre jaune	Chiroptères		
Chênaie-frênaie-ormaie alluviale (44.4)	2,5	2,5		2				3	2	12
Peupleraies à peupliers noirs (44.3)	3	2,5							2	7,5
Carrières de graviers Haies (84.1)	1	2,5	3		1	3		3		13,5
Eaux oligo-mésotrophe riche en calcaire (22.15)	1	2,5	3	2	1	3		3	2	17,5
Pelouses sèches (34.3)	3	2,5								5,5
										57

2,5

Lacs des Pyes				
Habitats	Enjeu habitat	Espèces		Enjeu du secteur
		Harle bièvre	Castor d'Europe	
Formations riveraines de saules et peupliers (44.1)	1		2	3
Haies (84.1)	1			1
Eaux eutrophes (22.13)	1	2	2	5
				9

Ile Rosière et ripisylve des berges du canal de Miribel									
Habitats	Enjeux habitats	Enjeux espèces							Enjeu du secteur
		Orchis parfumé	Castor d'Europe	Engoulement d'Europe	Harles Bièvre	Chiroptères	Sonneur à ventre jaune	Crapaud calamite	
Pelouses sèches (34.3)	3	3							6
Chênaie-frênaie-ormnaie alluviale (44.4)	2,5		2			2	3		9,5
Peupleraies à peupliers noirs (44.3)	3		2			2	3		10
Boisements rudéraux (41H)	1						3		4
Bancs de graviers des cours d'eau (24.2)	1			2	2		3	3	11
Fruticées de recolonisation (31.87)	1								1
Friches mésophiles (87.1)	1								1
Saulaies riveraines à saule drapé (24.224/44.112)	2		2						4
Plantations de Peupliers du Canada (83.321)	0								0
									46,5

<i>Friche de Bourbuel</i>							
Habitats	Enjeu habitat	Espèces					Enjeu du secteur
		Chiroptères	Laïche faux-souchet	Castor d'Europe	Epervier d'Europe	Couleuvre verte et jaune	
Pelouses sèches (34.3)	3					2	5
Friches mésophiles (87.1)	1	2			2	2	7
Cultures et végétation commensale (82.1)	1				2		3
Formations riveraines de saules et peupliers (44.1)	1			2	2		5
Eaux eutrophes (22.13)	1			2			3
Mare (22)	1	2	2				5
							28

<i>Lacs des Tuileries</i>							
Habitats	Enjeu habitat	Espèces					Enjeu du secteur
		Castor d'Europe	Cistude d'Europe	Blongios nain	Héron bihoreau	Martin pêcheur	
Formations riveraines de saules et peupliers (44.1)	1	2		3	2	2	10
Eaux eutrophes (22.13)	1	2	3	3	2	2	13
							23

Bilan des priorités d'intervention sur les secteurs :

Les sommes liés aux enjeux sont relatifs, ils permettent de classer les secteurs par priorité d'intervention :

Secteur	Enjeu	Priorité	Priorité d'intervention
Cottey	non classé	1	Court terme
Carrières	57	1	Court terme
Ile Rosière et canal de Miribel	46,5	1	Court terme
Friche de Bourbuel	28	2	Moyen terme
Lacs Tuileries	23	2	Moyen terme
Lacs Pyes	7	3	Long terme

La carte ci-dessous localise les priorités d'intervention par secteur :

PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHÔNE CARTOGRAPHIE DES PRIORITÉ D'INTERVENTION SUR LES SECTEURS

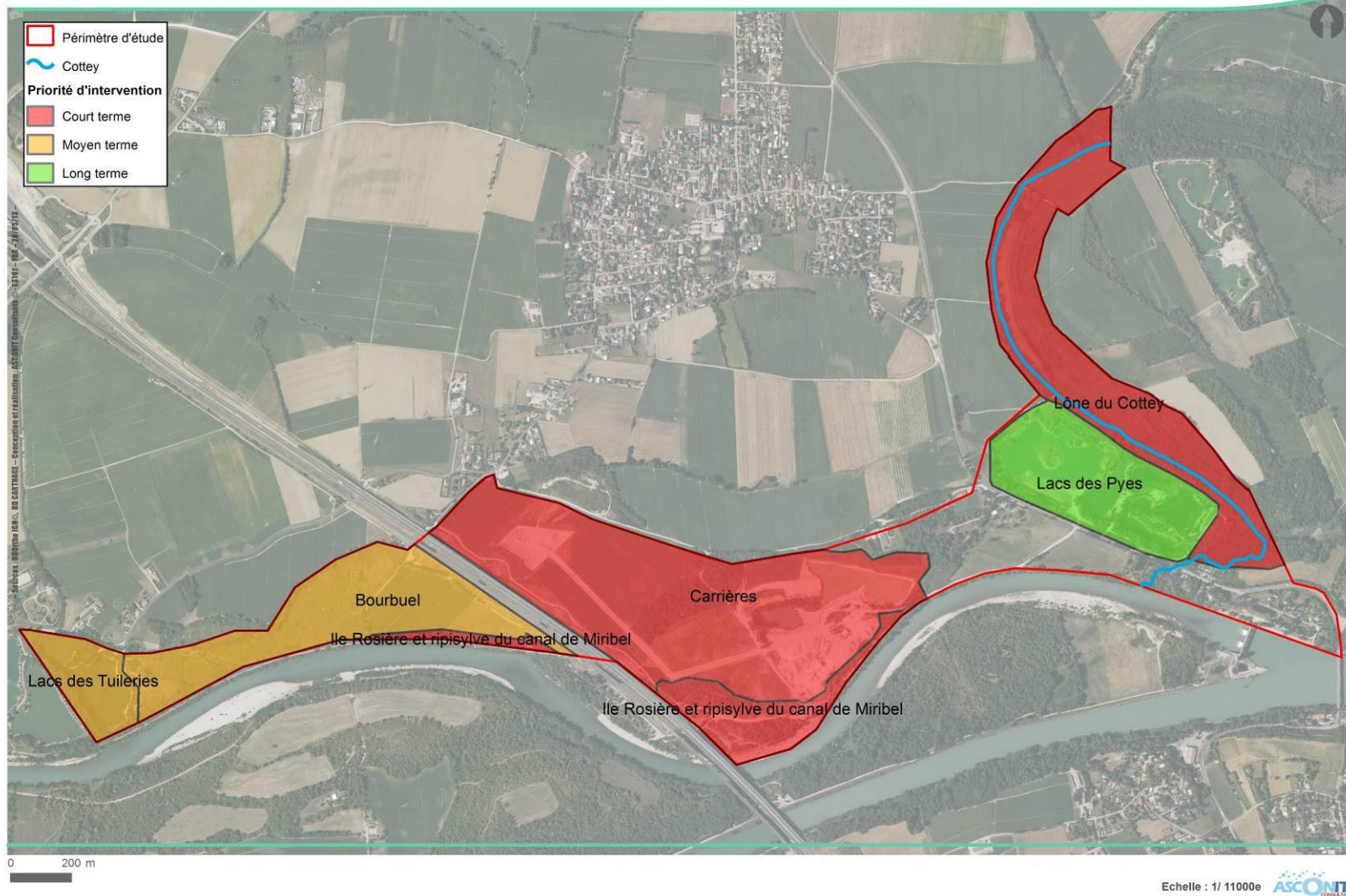


Figure 21 : Cartographie des priorités d'intervention sur les secteurs (Asconit).

5 Bibliographie

Liste des principaux ouvrages utilisés :

Acer campestre, Commune de Niévroz (Ain) Projet d'extension de carrière Volet milieu naturel de l'étude d'impact, juillet 2007

Acer campestre, Dossier d'incidence Carrière de Niévroz (01), juillet 2007

AERMC, Fiche masse d'eau souterraine RHD12

BRGM, Plaine du Rhône en amont de Lyon, carte piézométrique commentée (68 SGN 062) ; 1968

BRGM, Gestion et protection des ressources aquifères de la plaine de l'Ain rive droite (80 SGN 643 RHA) – réseau de surveillance piézométrique ; 1980

BRGM, Résultats d'essai de pompage en vue de captage dans la région de Balan- Niévroz (69 SGL 100 JAL) ; 1999

BRGM, Bilan des prélèvements/ressources sur les aquifères les plus sollicités du département de l'Ain (RP 51909 FR); 2003

BURGEAP, Modélisation de la nappe alluviale de la basse plaine de l'Ain et de ses milieux ; 2005-2006

Commune de Niévroz, Révision du Plan Local d'Urbanisme -Projet d'Aménagement et de Développement Durable, Octobre 2010

Commune de Niévroz, Camping du Rhône à Niévroz -Esquisse de faisabilité, 2009

Commune de Niévroz, Valorisation environnementale et touristique de la île de Niévroz (Ain) - Présentation au Conseil Municipal, Novembre 2009

CENRA, Rapport d'étude sur la loutre (aucune référence)

CENRA , Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon Document d'objectifs du site Natura 2000 n° FR8201638, juin 2011

CENRA, Plan Rhône - Sites orphelins - Zones humides de Balan à Neyron, mars 2010

ECMC, CENRA, Les mollusques terrestres et aquatiques, Etude réalisée dans le cadre de l'élaboration du Document d'objectifs Natura 2000 n° FR8201638 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon », septembre 2008

EDF, VNF, CANAL DE MIRIBEL État des lieux du canal de Miribel Scénarios de travaux de remise en état des berges, juin 2009

Grand Lyon, Communauté de communes de Miribel et du Plateau, SOBERCO Architecture et Paysage, Anneau Bleu – Aménagement de la rive droite du canal de Miribel - Rapport de synthèse, mars 2006

GRPLS, CENRA, Inventaire des libellules - Etude réalisée dans le cadre de l'élaboration du Document d'objectifs Natura 2000 n° FR8201638 « Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon », septembre 2008

HYDROSTADIUM, Barrage de Jons - Rivière de contournement - Avant projet détaillé, novembre 2010

MEDIEVAL, Audit et définition d'une stratégie de développement du camping de Niévroz - Rapport final, février 2007

RFF, Etat initial de l'environnement de l'étude d'impact du CFAL -Partie Nord Dossiers pour la consultation inter-administrative, mars 2010

RFF, Etude d'incidence Natura 2000 du CFAL -Partie Nord Dossiers pour la consultation inter-administrative, mars 2010

SEDA/ SEGAPAL, Carte Projet global de réalisation d'un espace de loisirs (Lacs des Pyres), 2004

SEGAPAL, Grand Parc Miribel Jonage, Rapport définition d'un programme de restauration hydraulique, hydromorphologique et écologique du Rhône de Miribel Jonage - lot n° 2 : gestion des crues et du transit sédimentaire - rapport de phase 1 : établissement du diagnostic, octobre 2012

SEGAPAL, SYMALIM Grand Parc Miribel, CIDEE, Définition d'un programme de restauration hydraulique, hydromorphologique et écologique du Rhône de Miribel Jonage - lot 4 : expertises écologiques sur le Rhône et ses annexes sur le secteur de Miribel Jonage - phase 1 : diagnostic écologique et fonctionnel du canal de Miribel et des annexes fluviales, février 2013

SEROE, Caractérisation du peuplement avifaunistique de la carrière de Nievroz (01) en 2011, 2011

SOROE, Plan de gestion de l'avifaune nicheuse et de ses milieux sur la carrière de NIEVROZ (01), Octobre 2012

SOBERCO Environnement, Aménagement de la rive droite du canal de Miribel - anneau Bleu - Etudes environnementales et paysagères Rapport Phase 1, juin 2005

SOBERCO Environnement, Aménagement de la rive droite du canal de Miribel - anneau Bleu - Etudes environnementales et paysagères Rapport Phase 2 : Propositions détaillées par séquences, janvier 2006

SOBERCO Environnement, Aménagement de la rive droite du canal de Miribel - anneau Bleu - Etudes environnementales et paysagères Rapport Phase 2 : Synthèse de l'état actuel et principes d'aménagements, septembre 2005

Syndicat des six communes riveraines du Canal de Jonage, La navette du Canal de Jonage, juin 2012

VICAT, Ecosphère, Analyse des potentialités de l'espace vis-à-vis de projets d'exploitations des granulats - Commune de Niévroz, Septembre 2010

VICAT, Suivi des niveaux de nappe et de la qualité des eaux, 2013

SEROE, Caractérisation du peuplement avifaunistique de la carrière de Niévroz (01) en 2011, 2011

SOROE, Plan de gestion de l'avifaune nicheuse et de ses milieux sur la carrière de NIEVROZ (01), Octobre 2012

SOBERCO Environnement, Aménagement de la rive droite du canal de Miribel - anneau Bleu - Etudes environnementales et paysagères Rapport Phase 1, juin 2005

SOBERCO Environnement, Aménagement de la rive droite du canal de Miribel - anneau Bleu - Etudes environnementales et paysagères Rapport Phase 2 : Propositions détaillées par séquences, janvier 2006

SOBERCO Environnement, Aménagement de la rive droite du canal de Miribel - anneau Bleu - Etudes environnementales et paysagères Rapport Phase 2 : Synthèse de l'état actuel et principes d'aménagements, septembre 2005

Syndicat des six communes riveraines du Canal de Jonage, La navette du Canal de Jonage, juin 2012

VICAT, Ecosphère, Analyse des potentialités de l'espace vis-à-vis de projets d'exploitations des granulats - Commune de Niévroz, Septembre 2010

6 Annexes

Annexe 1 : Liste des personnes/ organismes contactées.

Structure	Contact
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée	Jérôme BRET
Association de chasse communale	Sylviane ESSERTIER
Associations de pêches communales	Alain WIPT
Associations de pêches communales	Jean-Luc REY
Communauté de communes du Canton de Montluel	Brasseur Patrick, directeur des services techniques Lemoine Pierre, cellule entretien
Conseil Général de l'Ain	Anne-Claude FERRY
Conservatoire Botanique National Alpin	MIKOLAJCZAK Alexis ou Gilles PACHE
Conservatoire des Espaces Naturels de Rhône-Alpes	Elisabeth FAVRE
CORA Ain	
CORA Ain	Alain BERNARD Benoît FEUVRIER
CORA Rhône	Christophe DADAMO
Entomologiste (Odonates) indépendant	Daniel GRAND
Direction Des Territoires de l'Ain	Thierry PERROT AUDET (Politique de l'Eau) François BUFFAT(Natura 2000)
DREAL	Nicole CARRIE Juliane CARBONEL et Eric KERMAREC, service hydrologie
EDF	Franck GRANGE
Ex Société d'Economie Mixte pour la Gestion et l'Animation du Parc de Miribel Jonage – SPL	Catherine PETIT
Fédération de chasse de l'Ain	Yoann BOLLET (Agent Fédéral Secteur Ambérieu-Plaine de l'Ain-côtière)
Fédération de pêche de l'Ain	Benjamin HERODET
FRAPNA Ain	Rémi RUFER
FRAPNA Rhône	Didier ROUSSE
LPO Ain	Alexandre ROUX
Mairie Niévroz	
Observatoire du tourisme (Comité du	Stéphanie LUQUIN

tourisme)	
Office du tourisme de la Commuauté de communes du canton de Montuel	Anne Le Gal
ONEMA	Sébastien AUBERT
ONF	
Pôle d'info flore/habitats rhône-alpes (en plus de la liste)	Mme Ornela KRISTO
RFF	Didier LLORENS - Chargé de mission environnement et développement durable
Robin LETSCHER (chiroptérologue)	
RTE	Bernard MOUNIER
SIEA	
Syndicat intercommunal d'aménagements du Canal de Jonage	Marie-Liesse DEHOTIN
VICAT	Maurice RETHORE

Annexe 2: Liste des espèces de la ZNIEFF de type I

Milieux naturels

22.11 x 22.31	EAUX OLIGOTROPES PAUVRES EN CALCAIRE - COMMUNAUTES AMPHIBIES PERENNES
22.12 x 22.44	EAUX MESOTROPES - TAPIS IMMERGES DE CHARACEES
22.45	MARES DE TOURBIERES A SPHAIGNES ET UTRICULAIRES
34.41	LISIERES XERO THERMOPHILES
44.3	AULNAIES-FRENAIES DES FLEUVES MEDIO-EUROPEENS
53.3	VEGETATION A CLADIUM MARISCUS

Flore

Ail des ours	<i>Allium ursinum</i> L.
Guimauve hérissée	<i>Althaea hirsuta</i> L.
Alysson des montagnes	<i>Alyssum montanum</i> L.
Aspléniun onopertis	<i>Asplenium onopteris</i> L.
Baldellie fausse renoncule	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.
Laiche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i> L.
Comfle immergé	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.
Liseron des Monts cantabriques	<i>Convolvulus cantabricus</i> L.
Eillet des rochers	<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>
Prêle d'hiver	<i>Equisetum hyemale</i> L.
Euphorbe des marais	<i>Euphorbia palustris</i> L.
Cotonnière commune	<i>Filago vulgaris</i> Lam.
Frêne à folioles aigües	<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i> (Willd.) Franco & Rocha Afonso
Hélianthème des Apennins	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Miller
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel
Pesse vulgaire	<i>Hippuris vulgaris</i> L.
Hottonie des marais	<i>Hottonia palustris</i> L.
Ecuelle d'eau	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.
Koelerie du Valais	<i>Koeleria vallestana</i> (Honckeny) Gaudin
Gesse des marais	<i>Lathyrus palustris</i> L.
Leuzée à cônes	<i>Leuzaea conifera</i> (L.) DC.
Plantain nageant	<i>Luronium natans</i> (L.) Rafn.
Néuphar jaune	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.
Espacette des sables	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC.
Orchis punaise	<i>Orchis cortophora</i> L.
Orchis à odeur de vanille	<i>Orchis cortophora</i> subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) K. Richter [1890]
Pétasite hybride	<i>Petasites hybridus</i> (L.) G. Gaertner, B. Meyer & Sc
Peucedan officinal	<i>Peucedanum officinale</i> L.
Fléole des sables	<i>Phleum arenarium</i> L.
Potamot brillant	<i>Potamogeton lucens</i> L.
Potamot à feuilles perforliées	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.
Renoncule graminée	<i>Ranunculus gramineus</i> L.
Renoncule Langue (Grande douve)	<i>Ranunculus lingua</i> L.
Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.
Groseiller rouge	<i>Ribes rubrum</i> L.
Patience aquatique	<i>Rumex hydrolapathum</i> Hudson
Scabieuse blanchâtre	<i>Scabiosa canescens</i> Waldst. & Kit.
Séneçon aquatique	<i>Senecio aquaticus</i> Hill
Silène conique	<i>Silene conica</i> L.
Silène à petites fleurs	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel
Rubanier émergé	<i>Sparganium emersum</i> Reimann
Stipe pennée (Plumet, Marabout)	<i>Stipa pennata</i> L.
Germandrée d'eau	<i>Teucrium scordium</i> L.
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i> Miller
Grande Tordyle	<i>Tordylium maximum</i> L.
Trèfle strié	<i>Trifolium striatum</i> L.
Véronique précoce	<i>Veronica praecox</i> All.

Faune vertébrée

Amphibiens	
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>
Pelodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
Mammifères	
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>
Putois	<i>Mustela putorius</i>
Crocodile aquatique	<i>Neomys fodiens</i>
Oiseaux	
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Rousserolle turdoide	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Phragmitte des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>
Edicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>
Locustelle luscinoïde	<i>Locustella luscinioides</i>
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>
Coullis cendré	<i>Numentius arquata</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Traquet moiteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Hibou Petit-duc	<i>Otus scops</i>
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Pic cendré	<i>Picus canus</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
Venturon montagnard	<i>Serinus citrinella</i>
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>

*Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire
Edition : InfoSIG Cartographie - Anancy - 74

Zaichellie des marais *Zannichellia palustris L.*

Poissons

Toxostome	<i>Chondrostoma toxostoma</i>
Chabot	<i>Cottus gobio</i>
Brochet	<i>Esox luctus</i>
Épinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>

Faune invertébrée**Libellules**

Aesche isocèle	<i>Anaciaesha isosceles</i>
Aesche printanière	<i>Brachytron pratense</i>
Agrion délicat	<i>Ceragrion tenellum</i>
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Gomphus très commun	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>
Gomphus à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>
Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>

Annexe 3: Liste des espèces de la ZNIEFF de type II

Milieux naturels

22.11 x 22.31	EAUX OLIGOTROPHES PAUVRES EN CALCAIRE - COMMUNAUTES AMPHIBIES PERENNES
22.12 x 22.44	EAUX MESOTROPHES - TAPIS IMMERGES DE CHARACEES
22.45	MARES DE TOURBIERES A SPHAGNES ET UTRICULAIRES
24.52	GROUPEMENTS EURO SIBERIENS ANNUELS DES VASES FLUVIATILES
34.32	PELOUSES CALCAIRES SUB ATLANTIQUES SEMI ARIDES
34.33	PRAIRIES CALCAIRES SUBATLANTIQUES TRES SECHES
34.34	PELOUSES CALCAIRES SILICEUSES DE L'EUROPE CENTRALE
34.41	LISIERES XERO THERMOPHILES
44.3	AULNAIES-FRENAIES DES FLEUVES MEDIO-EUROPEENS
44.4	FORETS MIXTES DE CHENES D'ORMES ET DE FRENES DES GRANDS FLEUVES
53.3	VEGETATION A CLADIUM MARISCUS

Flore

Homme-pendu	<i>Aceras anthropophorum (L.) Aiton fil.</i>
Ail joli	<i>Allium carinatum subsp. pulchellum Bonnier & Layens</i>
Ail des ours	<i>Allium ursinum L.</i>
Guimauve hérissée	<i>Althaea hirsuta L.</i>
Alysson des montagnes	<i>Alyssum montanum L.</i>
Anacamptis pyramidale	<i>Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard</i>
Asplenium onopteris	<i>Asplenium onopteris L.</i>
Baldelle fausse renoncule	<i>Baldellia ranunculoides (L.) Pari.</i>
Micropus dressé	<i>Bombycilaena erecta</i>
Calamagrostide blanchâtre	<i>Calamagrostis canescens (Weber) Roth</i>
Laiche lisse	<i>Carex laevigata Sm.</i>
Laiche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus L.</i>
Petite Centaurée élégante	<i>Centaureum pulchellum (Swartz) Druce</i>
Comifle immergé	<i>Ceratophyllum demersum L.</i>
Chrysanthème des moissons	<i>Chrysanthemum segetum L.</i>
Liseron des Monts cantabriques	<i>Convolvulus cantabricus L.</i>
Souchet de Micheli	<i>Cyperus michelianus (L.) Link</i>
Éillet des rochers	<i>Dianthus sylvestris subsp. sylvestris</i>
Scirpe ovale	<i>Eleocharis ovata (Roth) Roemer & Schultes</i>
Epipactis des marais	<i>Epipactis palustris (L.) Crantz</i>
Epipactis du Rhône	<i>Epipactis rhodanensis A. Gévaudan & K. Robatsch [1]</i>
Prêle d'hiver	<i>Equisetum hyemale L.</i>
Euphorbe des marais	<i>Euphorbia palustris L.</i>
Euphorbe de Loiseleur	<i>Euphorbia seguieriana subsp. loiseleurii (Rouy) P. Fourn.</i>
Cotonnière commune	<i>Filago vulgaris Lam.</i>
Frêne à folioles aiguës	<i>Fraxinus angustifolia subsp. oxycarpa (Willd.) Franco & Rocha Afonso</i>
Hélianthème des Apennins	<i>Helianthemum apenninum (L.) Miller</i>
Immortelle jaune	<i>Helichrysum stoechas (L.) Moench</i>
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel</i>
Pesse vulgaire	<i>Hippuris vulgaris L.</i>
Hottonie des marais	<i>Hottonia palustris L.</i>
Ecuelle d'eau	<i>Hydrocotyle vulgaris L.</i>
Ibénis penné	<i>Iberis pinnata L.</i>
Impatiens ne-me-touchez-pas	<i>Impatiens noli-tangere L.</i>
Înule variable	<i>Inula bifrons (L.) L.</i>
Înule d'Angleterre	<i>Inula britannica L.</i>
Koelerie du Valais	<i>Koeleria vallestana (Honckeny) Gaudin</i>
Gesse des marais	<i>Lathyrus palustris L.</i>
Léersie faux riz	<i>Leersia oryzoides (L.) Swartz</i>
Leuzée à cônes	<i>Leuzea conferta (L.) DC.</i>
Limodore à feuilles avortées	<i>Limodorum abortivum (L.) Swartz</i>
Plantain nageant	<i>Luronium natans (L.) Rafin.</i>
Lysimachie à fleurs en épi	<i>Lysimachia thyriflora L.</i>
Naiade marine	<i>Najas marina L.</i>
Petite Naiade	<i>Najas minor All.</i>
Némphar jaune	<i>Nuphar lutea (L.) Sm.</i>

Faune vertébrée

Amphibien

Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>
Péloдые ponctué	<i>Polodytes punctatus</i>
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>
Triton alpestre	<i>Triturus alpestris</i>

Mammifère

Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>
Putois	<i>Mustela putorius</i>
Vespertilion de Nattereri	<i>Myotis nattereri</i>
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>

Oiseau

Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Pipit rousselina	<i>Anthus campestris</i>
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Héron pourpre	<i>Ardea purpurea</i>
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>
Edicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>

*Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire
Edition : InfoSIG Cartographie - Annecy - 74

Espacette des sables	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kt.) DC.	Blongios nain	<i>Isobrychis minutus</i>
Ophioglosse commun (Langue de serpent)	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i> Hudson	Goéland leucophtée	<i>Larus cachinnans</i>
Ophrys élevé	<i>Ophrys fuciflora</i> subsp. <i>elator</i> Gumprecht	Goéland cendré	<i>Larus canus</i>
Orchis punaise	<i>Orchis coriophora</i> L.	Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>
Orchis à odeur de vanille	<i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) K. Richter [1890]	Locustelle luscinoïde	<i>Locustella luscinioides</i>
Pétasite hybride	<i>Petasites hybridus</i> (L.) G. Gaertner, B. Meyer & Sc	Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>
Peucedan officinal	<i>Peucedanum officinale</i> L.	Harle piette	<i>Mergus albellus</i>
Fléole des sables	<i>Phleum arenarium</i> L.	Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>
Platanthère verdâtre	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Reichenb.	Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>
Polystichum à aiguillons	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>
Potamot plantain	<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Potamot brillant	<i>Potamogeton lucens</i> L.	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>
Potamot à feuilles perforées	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	Nette rousse	<i>Netta rufina</i>
Brunelle à grandes fleurs	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Schollér	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>
Pulsatille rouge	<i>Pulsatilla rubra</i> Delarbré	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Renoncule graminée	<i>Ranunculus gramineus</i> L.	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Renoncule Langue (Grande douve)	<i>Ranunculus lingua</i> L.	Hibou Petit-duc	<i>Otus scops</i>
Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Groseiller rouge	<i>Ribes rubrum</i> L.	Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>
Patience aquatique	<i>Rumex hydrolapathum</i> Hudson	Pic cendré	<i>Picus canus</i>
Saule faux daphné	<i>Salix daphnoides</i> Vill.	Grèbe jougris	<i>Podiceps griseogena</i>
Samole de Valerand	<i>Samolus valerandi</i> L.	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>
Scabieuse blanchâtre	<i>Scabiosa canescens</i> Waldst. & Kt.	Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>
Sénéçon aquatique	<i>Senecio aquaticus</i> Hill	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Silène conique	<i>Silene conica</i> L.	Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>
Silène à petites fleurs	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel	Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
Rubanière émergé	<i>Spartanium emersum</i> Rehmman	Venturon montagnard	<i>Serinus citrinella</i>
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.	Tadome de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>
Stipe pennée (Plumet, Marabout)	<i>Stipa pennata</i> L.	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>
Germandrée d'eau	<i>Teucrium scordium</i> L.	Chevalier guignette	<i>Tringa hypoleucos</i>
Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum</i> L.	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>
Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i> Schott	Poisson	
Passerine annuelle	<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Cosson & Germ.	Carassin	<i>Carassius carassius</i>
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i> Miller	Toxostome	<i>Chondrostoma toxostoma</i>
Grande Tordyle	<i>Tordylium maximum</i> L.	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
Tribule terrestre	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Brochet	<i>Esox lucius</i>
Trèfle strié	<i>Trifolium striatum</i> L.	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
Petite Utriculaire	<i>Utricularia minor</i> L.	Lote de rivière	<i>Lota lota</i>
Utriculaire commune	<i>Utricularia vulgaris</i> L.	Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>
Véronique précoce	<i>Veronica praecox</i> All.	Ombre commun	<i>Thymallus thymallus</i>
Vesce jaune	<i>Vicia lutea</i> L.	Reptile	
Zanichellie des marais	<i>Zannichellia palustris</i> L.	Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>

Faune invertébrée

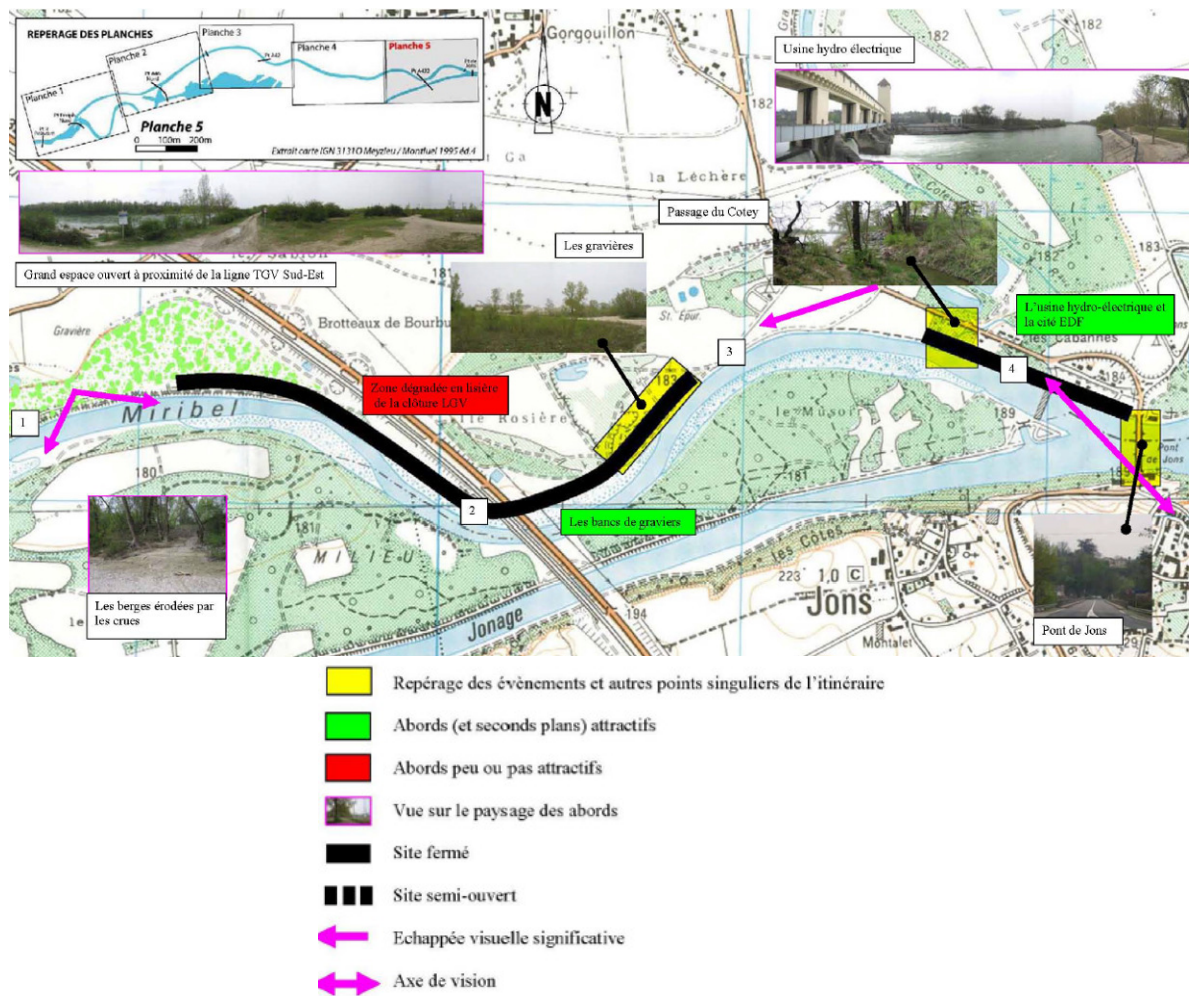
Libellule	
Aeschne isocèle	<i>Anactaeshma isosceles</i>
Aeschne printanière	<i>Brachytron pratense</i>
Agrion délicat	<i>Ceriatrion tenellum</i>
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Gomphus très commun	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhina caudalis</i>
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>
Gomphus à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>
Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>

Annexe 4 : Localisation des relevés botaniques (CBNA, 2013)

PLAN DE GESTION DE LA LÔNE DU COTTEY ET DES MILIEUX ALLUVIAUX DU RHÔNE CARTOGRAPHIE DES RELEVÉS BOTANIQUE EFFECTUÉS PAR LE CBNA (2013)



Annexe 5: Le paysage et ses abords le long de l'itinéraire de l'Anneau bleu sur la commune de Niévroz (Source : SOBERCO, 2005).



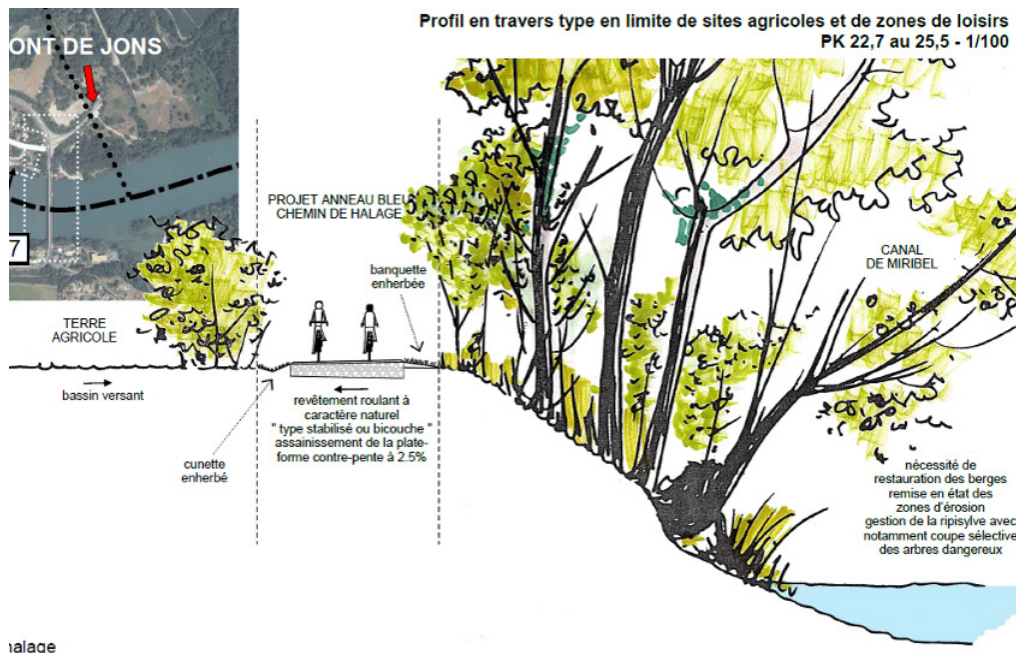
Annexe 6: Localisation du projet de mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – secteur ouest et centre (Source : Grand Lyon, 2006)



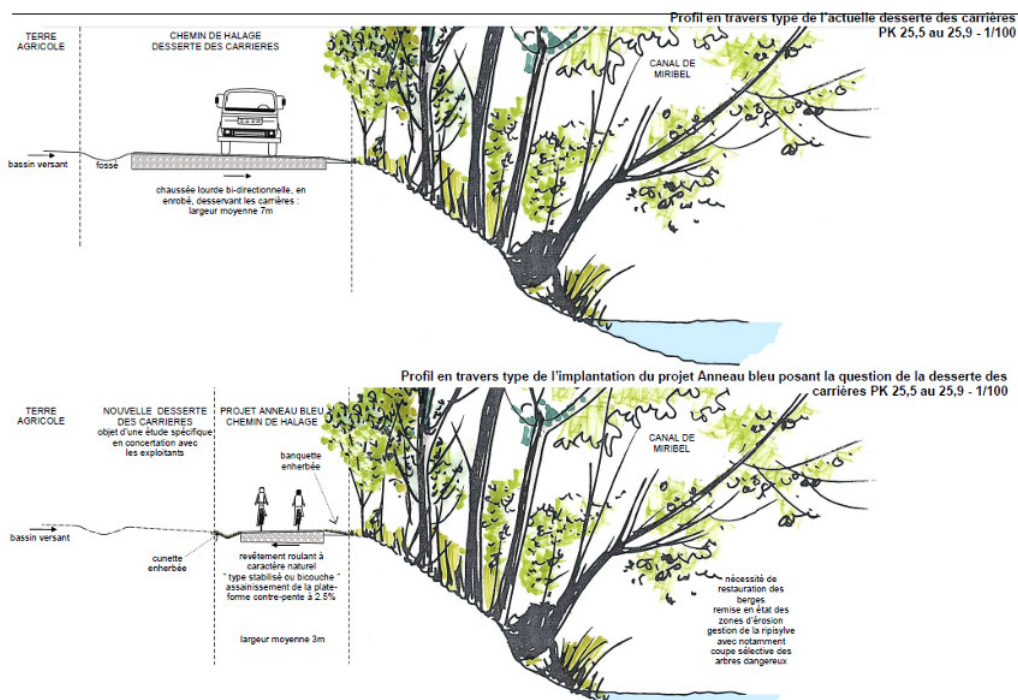
Annexe 7: Localisation du projet de mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – secteur est (Source : Grand Lyon, 2006)



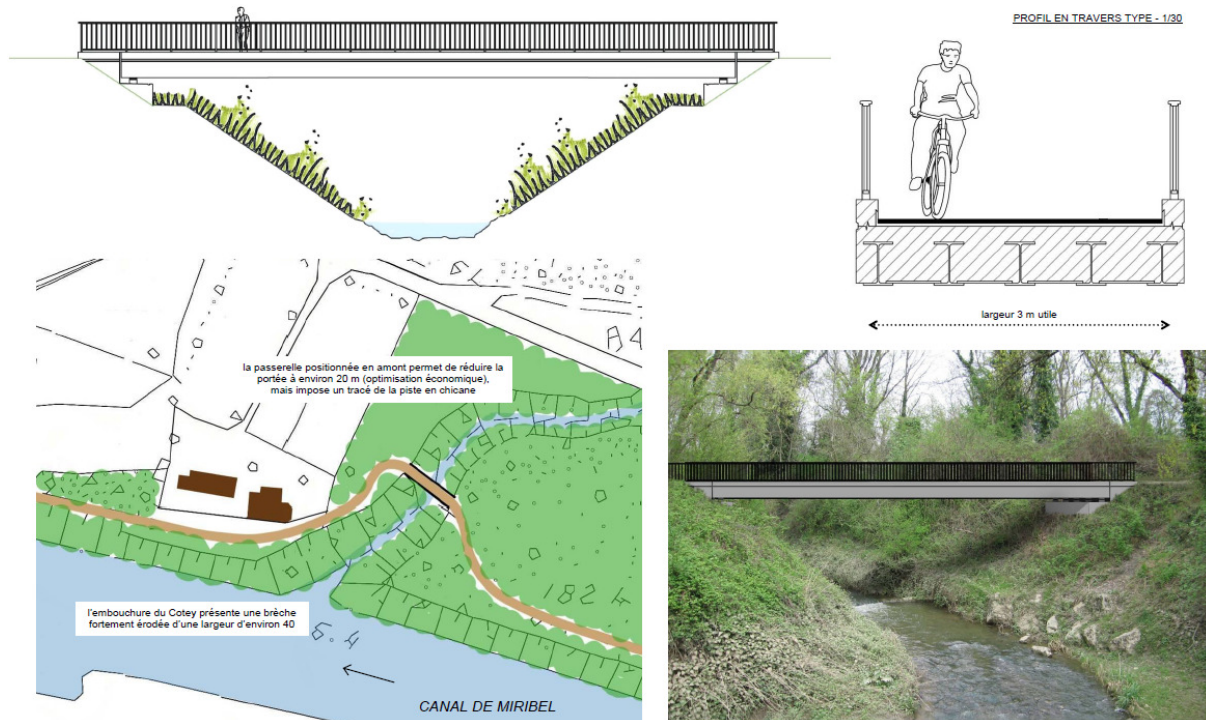
Annexe 8: Mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – Profil en travers pk 22,7 au 25,5 (Source : Grand Lyon, 2006)



Annexe 9: Mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – Profil en travers pk 25,5 au 25,9 (Source : Grand Lyon, 2006)

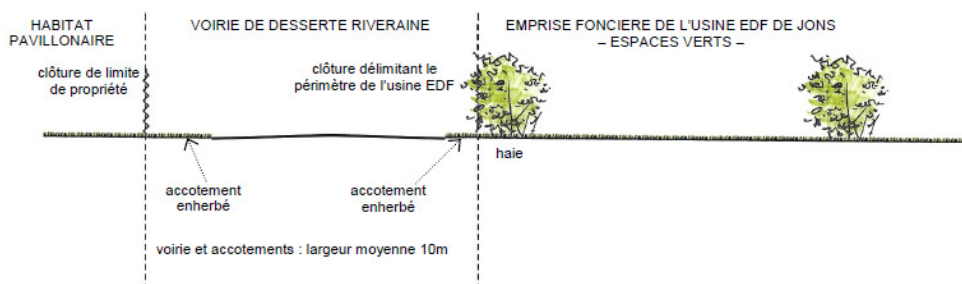


Annexe 10: Mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – Passage du ruisseau du Cottey (Source : Grand Lyon, 2006)

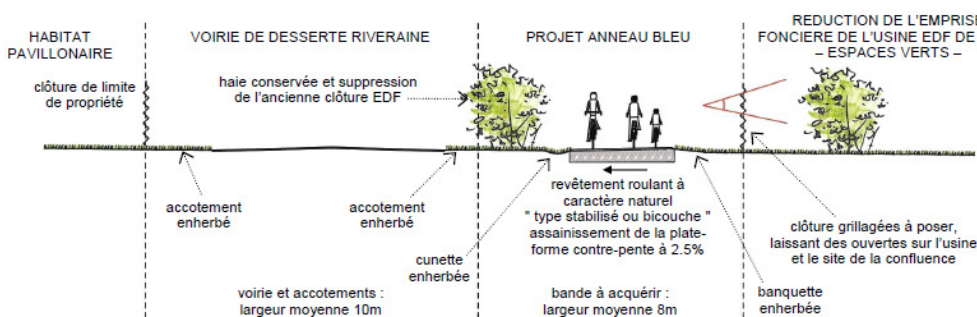


Annexe 11: Mise en place du chemin de halage de l'anneau bleu sur la commune de Niévroz – Passage de l'usine EDF (Source : Grand Lyon, 2006)

Profil en travers type de l'état actuel au droit de l'usine EDF - 1/125



Profil en travers type proposé au droit de l'usine EDF PK 26,7 au 27.0 - 1/125



Annexe 14 : Liste listes rouges et textes réglementaires des espèces et habitats.**Listes rouges**

UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2010). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.

Guilbot, R. 1994. Insectes in Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. Inventaire de la faune menacée en France. Muséum national d'Histoire naturelle / WWF / Nathan. Paris. 123-149.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

V.J. Kalkman, J.-P. Boudot, R. Bernard, K.-J. Conze, G. De Knijf, E. Dyatlova, S. Ferreira, M. Jović, J. Ott, E. Riservato and G. Sahlén. 2010. European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France. Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier de presse - 15 mars 2012, Paris, France.

Liste rouge mondiale des espèces menacées (Novembre 2011) (pas de document)

Olivier, L., Galland, J. P. & Maurin, H., [Eds]. 1995. Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Collection Patrimoines Naturels (Série Patrimoine Génétique). n°20. SPN-IEGB /MNHN, DNP/Ministère Environnement, CBN Porquerolles, Paris. 486 pp.

« Liste Rouge de la flore rare, menacée et protégée dans l'Ain » - FRAPNA Ain / Groupe de travail « Livre Rouge » Réunion du 02 mars 2005

Arrêtés de protection nationale

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

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

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

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

Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national

Arrêté de protection régionale

Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale

Directives européennes

DIRECTIVE 2009/147/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages

DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

**Annexe 15: Caractéristiques principales de « danger » pour la stabilité des berges
(Source : EDF, VNF, 2009).**

PK et ouvrage particulier	Rive Droite				
	Pente berge/à 3/2	Végétation (longueur cumulée)	Banquette de gravier	Sentier ou route	Pied sous-cavé
PK 26,9 Barrage de Jons	Plus raide	Nulle ou Béton sur 150m ; puis dense.	Non		
26,5 confluence du Cottey en RD	Égale	Dense y compris sur enroch'	Non	En danger vers le Cottey	
26,3 Déversoir de Jonage.					
25,3	Plus raide	Dense (1,4km)	Non	Menacé	Oui
25,3/24,1	Plus douce	Nulle ou éparse	Oui	Sans risque	Oui
vers PK 25 A43 et TGV	Zone de champs d'expansion plus ou moins bien entretenus.				
24,7/24,2					
Vers PK24					
24,1/22,8	Plus raide	Dense (2,7km)	Non	Limite	
Vers 22,6					

Annexe 16 : Liste des espèces floristiques inventoriées (CBNA, 2013).

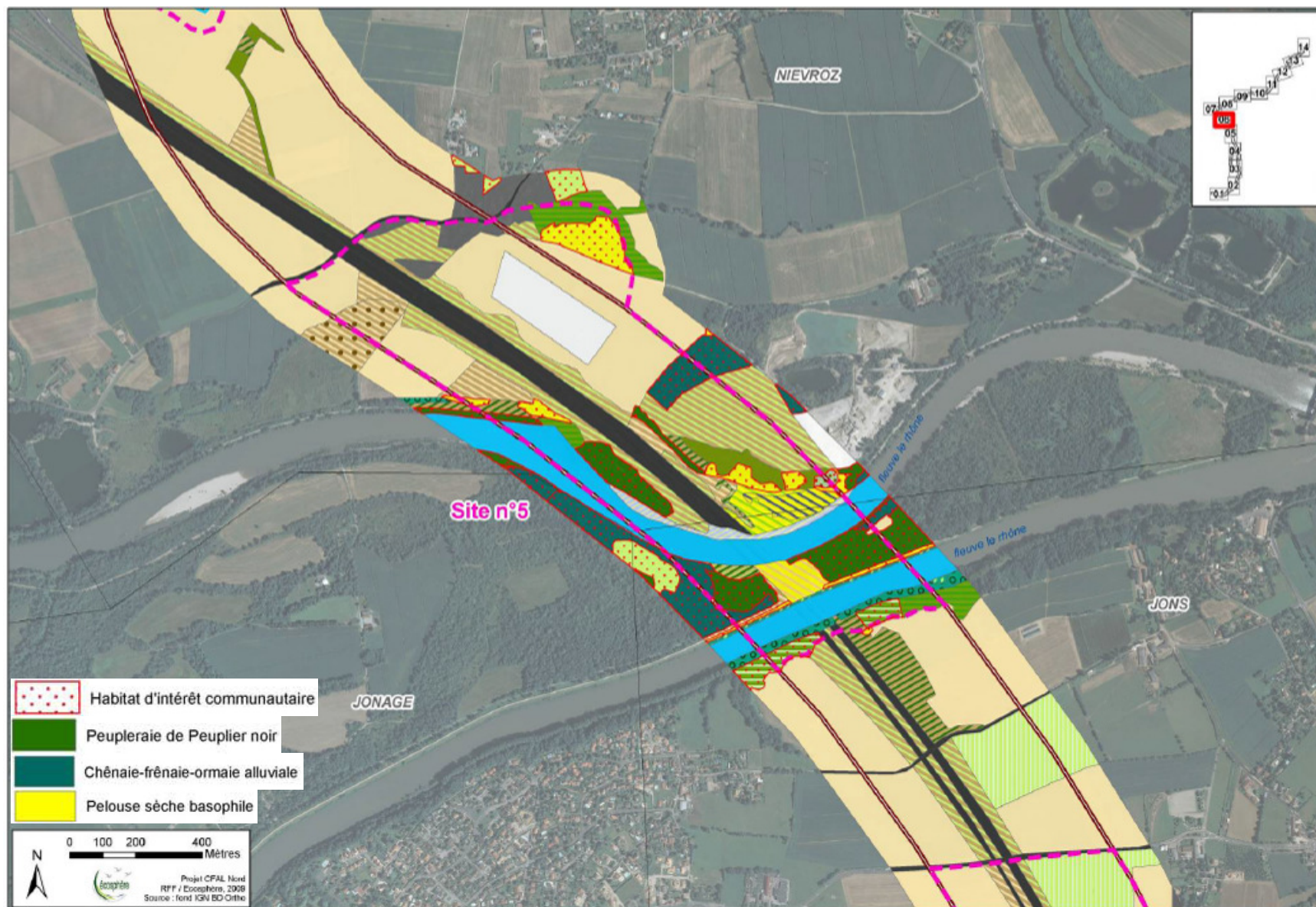
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine
<i>Agrostis gigantea</i> Roth, 1788	Agrostide géant, Fiorin
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Grand plantain d'eau , Plantain d'eau commun
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Absinthe anglaise
<i>Aphanes floribunda</i> (Murb.) Rothm., 1937	Alchemille fleurie
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue
<i>Blackstonia acuminata</i> (W.D.J.Koch & Ziz) Domin, 1933	Centaurée jaune tardive
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng, 1936	Barbon pied-de-poule, Bothriochloa Ischème
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. subsp. <i>sylvaticum</i>	Brome des bois
<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>diandrus</i>	Brome à deux étamines
<i>Bromus erectus</i> Huds., 1762	Brome érigé
<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Bromus sterilis</i> L., 1753	Brome stérile
<i>Bromus tectorum</i> L., 1753	Brome des toits
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Racine-vierge
<i>Carex caryophylla</i> Latourr., 1785	Laïche printanière, Laïche du printemps
<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863	Laïche cuivrée
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque

<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée
<i>Carex liparocarpos</i> Gaudin, 1804	Carex à fruits lustrés, Laïche luisante, Laïche rongée
<i>Carex praecox</i> Schreb., 1771	Laïche précoce
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laïche faux-souchet
<i>Carex tomentosa</i> L., 1767	Laïche tomenteuse
<i>Carex viridula</i> Michx. subsp. <i>viridula</i>	Laïche tardive, Carex tardif
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>brachyrrhyncha</i> (Celak.) B.Schmid, 1983	
<i>Carlina vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	Chardon doré
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Pâturin rigide, Desmazérie rigide
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céaiste commun , Mouron d'alouette
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céaiste aggloméré
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis, 1777	Céaiste nain
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. subsp. <i>vulgare</i>	Cirse lancéolé
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist, 1943	Vergerette du Canada
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914	Crépide à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule, Gros chiendent
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe des marais
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. subsp. <i>annuus</i>	Érigéron annuel
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her. subsp. <i>cutarium</i>	Cicutaire
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. subsp. <i>arundinacea</i>	Fétuque Roseau
<i>Festuca marginata</i> (Hack.) K.Richt. subsp. <i>marginata</i>	Fétuque de Timbal-Lagrange
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles
<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill., 1768	Hélianthème des Apennins, Hélianthème blanc
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	Hélianthème jaune
<i>Helleborus foetidus</i> L., 1753	Hellébore fétide, Pied de Griffon
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer à cheval
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés
<i>Lathyrus tuberosus</i> L., 1753	Macusson, Gland-de-terre
<i>Leontodon hispidus</i> L. subsp. <i>hispidus</i>	Liondent hispide
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne, Raisin de chien
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies

<i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>corniculatus</i>	Sabot-de-la-mariée
<i>Lotus maritimus</i> L., 1753	Tétragonolobe maritime
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycope d'Europe
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée
<i>Medicago falcata</i> L., 1753	Luzerne sauvage
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	Luzerne naine
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc
<i>Mentha aquatica</i> L. subsp. <i>aquatica</i>	Menthe aquatique
<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764	Myosotis des champs
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	Myosotis bicolor
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i>	Myosotis rameux
<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort. subsp. <i>vernus</i>	Odontite rouge
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875	Onagre à sépales rouges, Onagre de Glaziou
<i>Orchis simia</i> Lam., 1779	Orchis singe
<i>Origanum vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	Origan commun
<i>Orobanche minor</i> Sm., 1797	Orobanche du trèfle, Petite Orobanche
<i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i>	Fromenteau
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride éperviaire
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Plantago scabra</i> Moench, 1794	Plantain des sables
<i>Poa angustifolia</i> L., 1753	Pâturin à feuilles étroites
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr, 1796	Polygala chevelu
<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753	Polygala commun
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir
<i>Potentilla argentea</i> L., 1753	Potentille argentée
<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb., 1832	Potentille printanière, Potentille de Tabernaemontanus
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill subsp. <i>elatior</i>	Coucou des bois
<i>Primula vulgaris</i> Huds. subsp. <i>vulgaris</i>	Primevère acaule
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	Brunelle laciniée
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753	Nerprun purgatif
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus
<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>	Rumex oseille
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu
<i>Salix alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	Saule commun
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc
<i>Salix purpurea</i> L., 1753	Osier rouge
<i>Sanguisorba minor</i> Scop., 1771	Petite Pimprenelle
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888	Jonc des chaisiers, Jonc-des-tonneliers
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen, 1989	Coronille bigarrée
<i>Sedum album</i> L., 1753	Orpin blanc
<i>Sedum rupestre</i> L., 1753	Orpin réfléchi
<i>Sedum sexangulare</i> L., 1753	Orpin de Bologne, Orpin doux, Orpin à six

	angles
<i>Sedum sexangulare</i> L., 1753	Orpin de Bologne, Orpin doux, Orpin à six angles
<i>Senecio jacobaea</i> L., 1753	
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs, Gratteron fleuri
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Tête d'or
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Germandrée petit-chêne
<i>Thymus praecox</i> Opiz, 1824	Thym précoce
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles
<i>Tragopogon dubius</i> Scop., 1772	Grand salsifis
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle jaune
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc
<i>Trifolium scabrum</i> L., 1753	Trèfle rude
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène pulvérulente
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs, Velvete sauvage
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse
<i>Veronica prostrata</i> subsp. <i>scheereri</i> J.-P.Brandt, 1969	Véronique de Scheerer
<i>Veronica spicata</i> L., 1753	Véronique en épi
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée, Ers velu
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh., 1780	Vesce à feuilles étroites
<i>Viola hirta</i> L., 1753	Violette hérissée
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. subsp. <i>myuros</i>	
Zz Mouses (A rattacher)	

Annexe 17: Carte des habitats naturels dans le périmètre d'étude du projet du CFAL (Source : CFAL, 2010)



Habitats naturels

-  Banc de graviers des cours d'eau
-  Herbier de characées
-  Végétation aquatique des eaux stagnantes
-  Végétation aquatique des eaux courantes
-  Végétation pionnière sur alluvions graveleuses
-  Roselière basse
-  Magnocariçaie
-  Phragmitaie
-  Formation à Marisque
-  Bas-marais alcalin
-  Mosaïque de Bas-marais alcalin et de Fruticée de recolonisation
-  Prairie humide à Molinie
-  Prairie mésohydrique mésotrophe fauchée
-  Prairie mésohydrique mésotrophe pâturée
-  Mégaphorbiaie
-  Pelouse sèche basophile
-  Mosaïque de Pelouse sèche basophile et de Friche mésotrophe
-  Mosaïque de Pelouse sèche basophile et de Friche eutrophe
-  Mosaïque de Pelouse sèche basophile et de Tailles de recolonisation à Peuplier noir
-  Mosaïque de Pelouse sèche basophile et de Zone urbaine et périurbaine
-  Friche hygrophile
-  Friche mésohydrique mésotrophe
-  Friche mésohydrique mésotrophe piquetée
-  Friche mésohydrique eutrophe
-  Culture et végétation commensale
-  Gazons, communautés piétinnées
-  Fruticée de recolonisation
-  Tailles de recolonisation de Peuplier noir

-  Saulaie riveraine à Saule drapé
-  Saulaie riveraine à Saule blanc
-  Saulaie marécageuse
-  Peupleraie de Peuplier noir
-  Aulnaie-frénaie rivulaire
-  Chênaie-frénaie-ormie alluviale
-  Haie mésohydrique
-  Chênaie pédonculée-Frénaie
-  Chênaie-charmale acidophile mésohydrique
-  Chênaie pubescente
-  Pinède de Pin sylvestre
-  Boisement rudéral (Ormaie, Frénaie, Bois de Robiniers)
-  Tailles de Châtaignier
-  Plantation de feuillus
-  Plantation de Peuplier du Canada

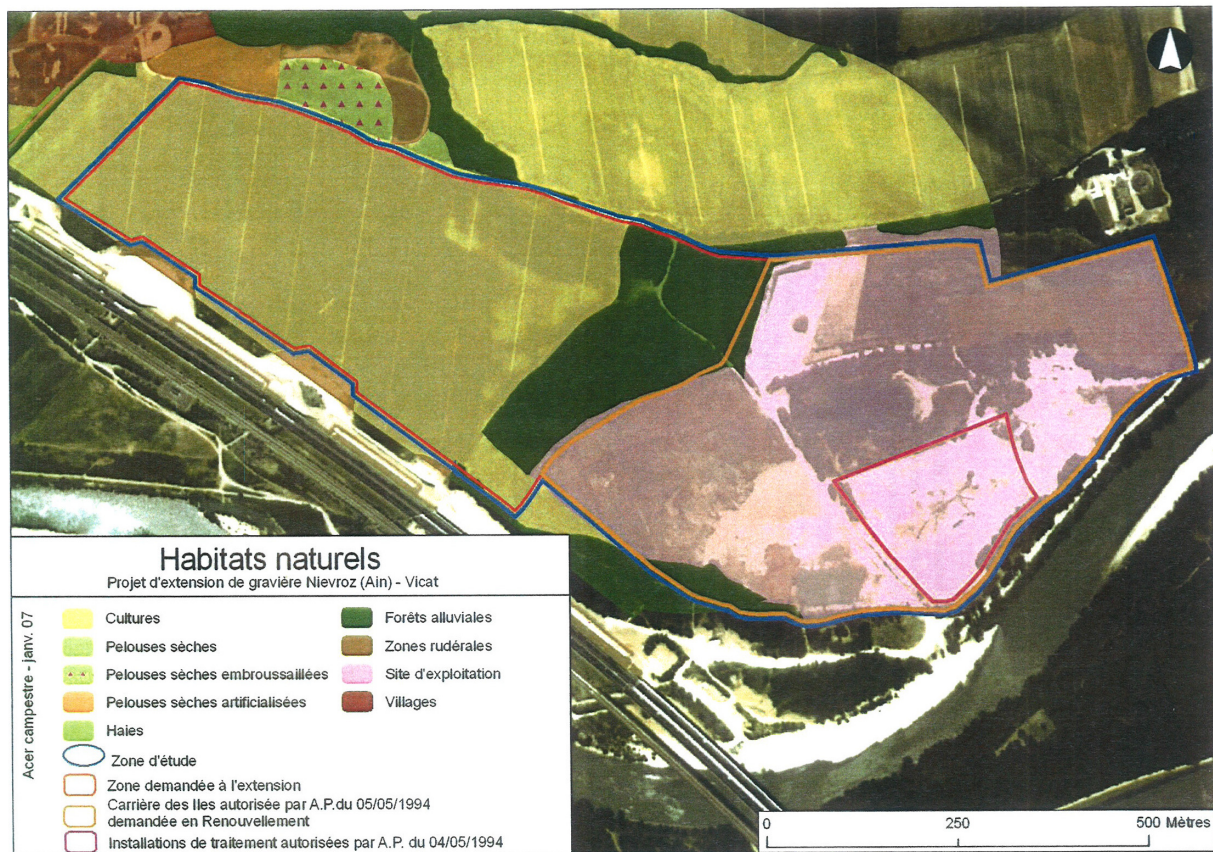
Autres zones

-  Cours d'eau
-  Bassin artificiel, plan d'eau
-  Marais
-  Remblai
-  Carrière
-  Zone urbaine et périurbaine
-  Route, voie ferrée

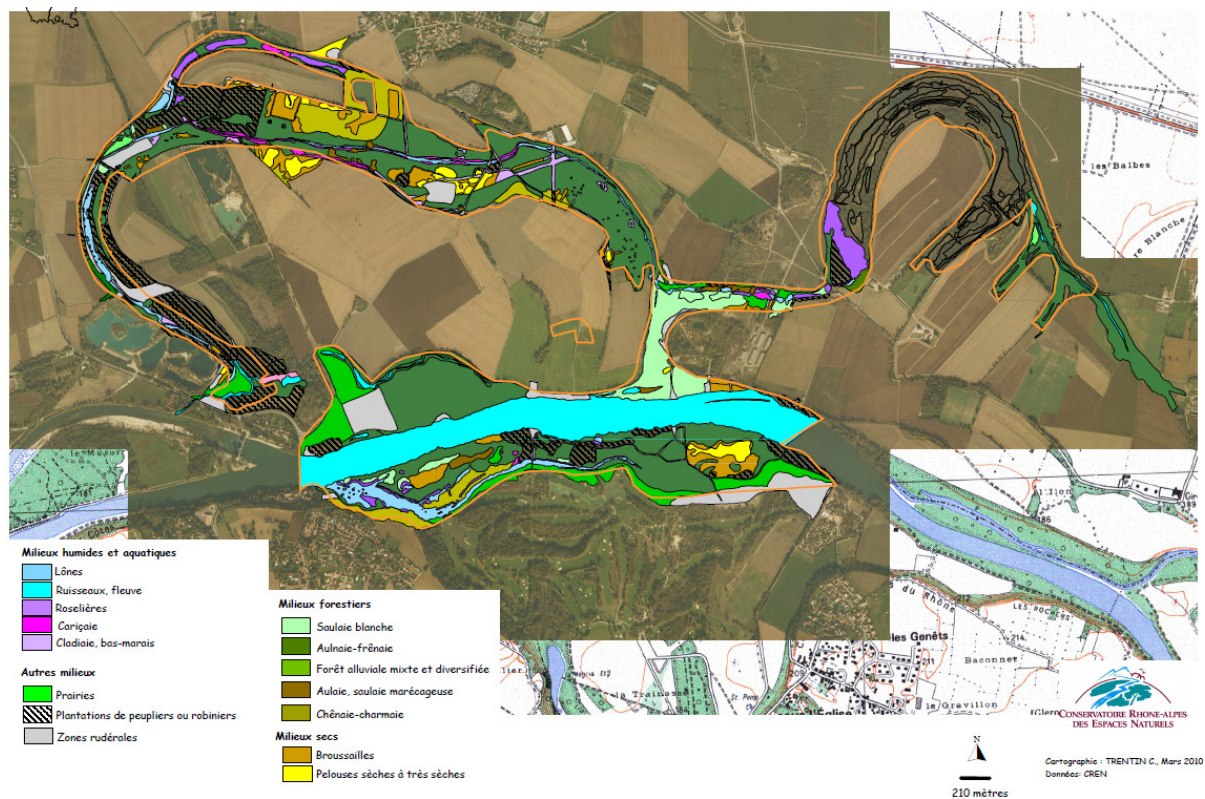
Divers

-  Sites à enjeux
-  Périmètre d'investigation
-  Habitat d'intérêt communautaire
-  Limite communale

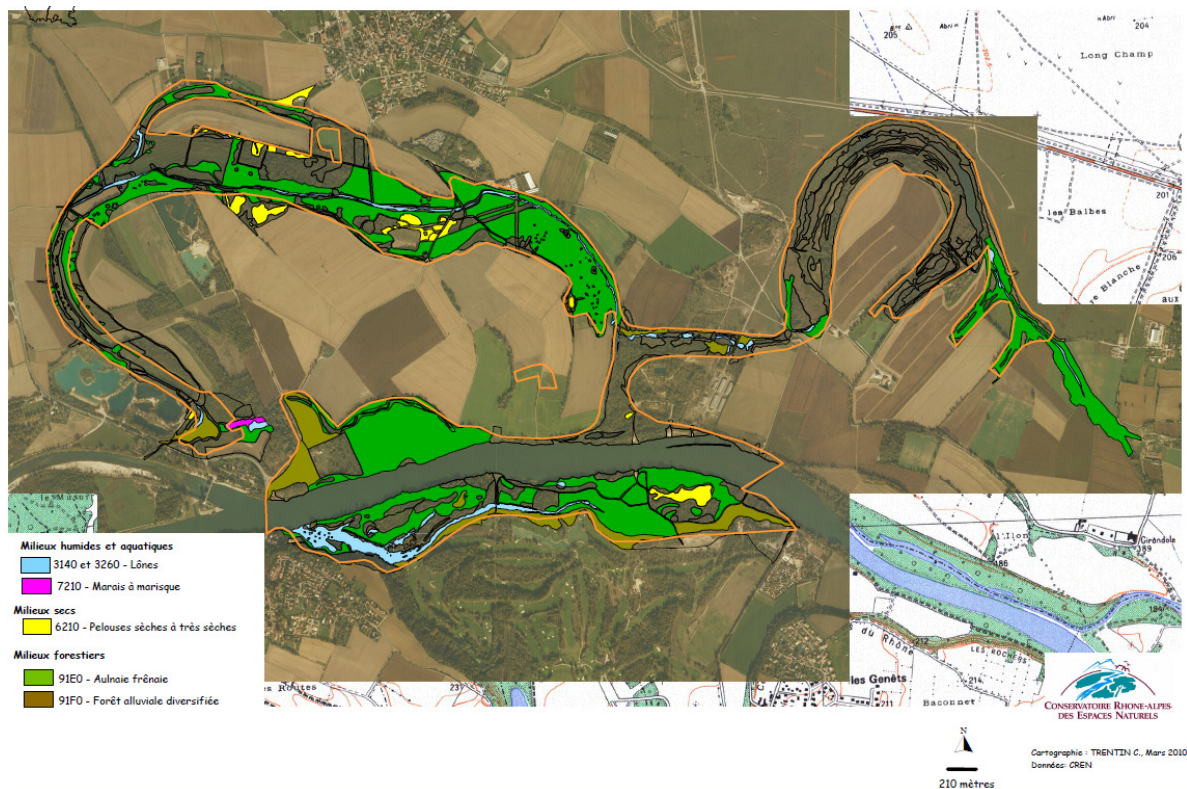
Annexe 18: Cartographie des Habitats sur le secteur des carrières de Niévroz avant extention des carrières (Source : Acer Campestre, 2007).



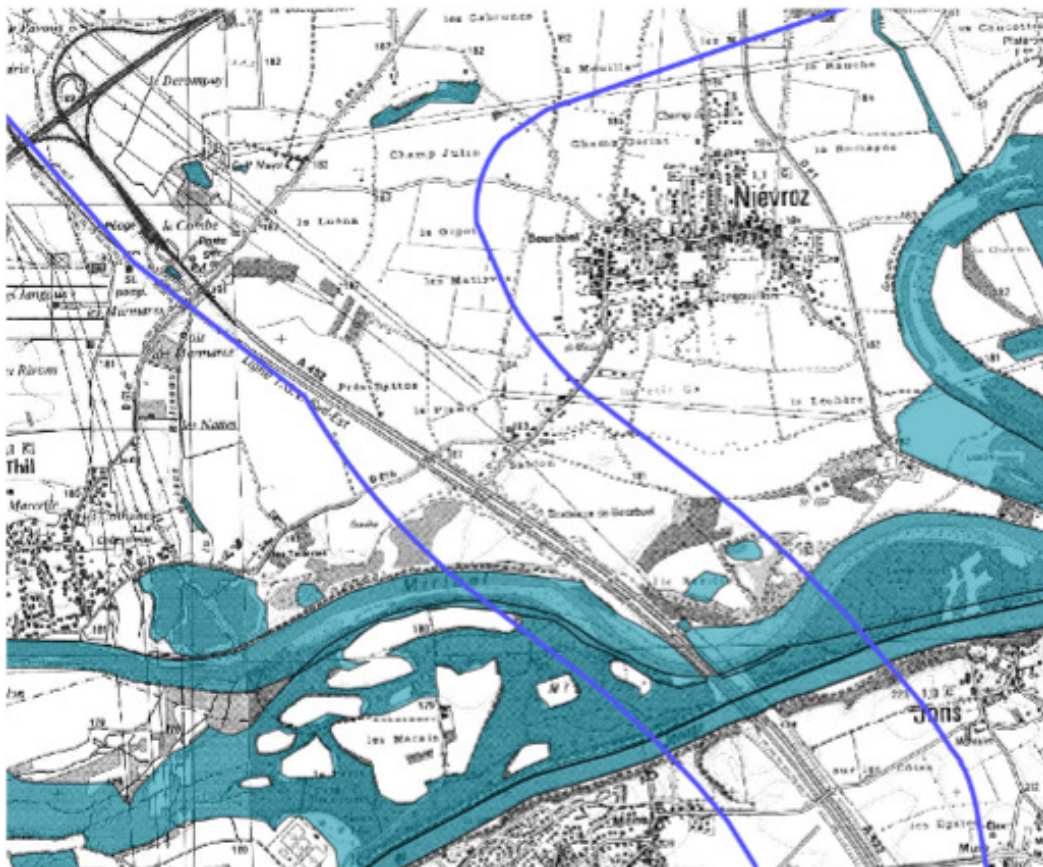
Annexe 19 : Carte des milieux naturels sur le site Natura 2000 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon (Source : CENRA, 2011)



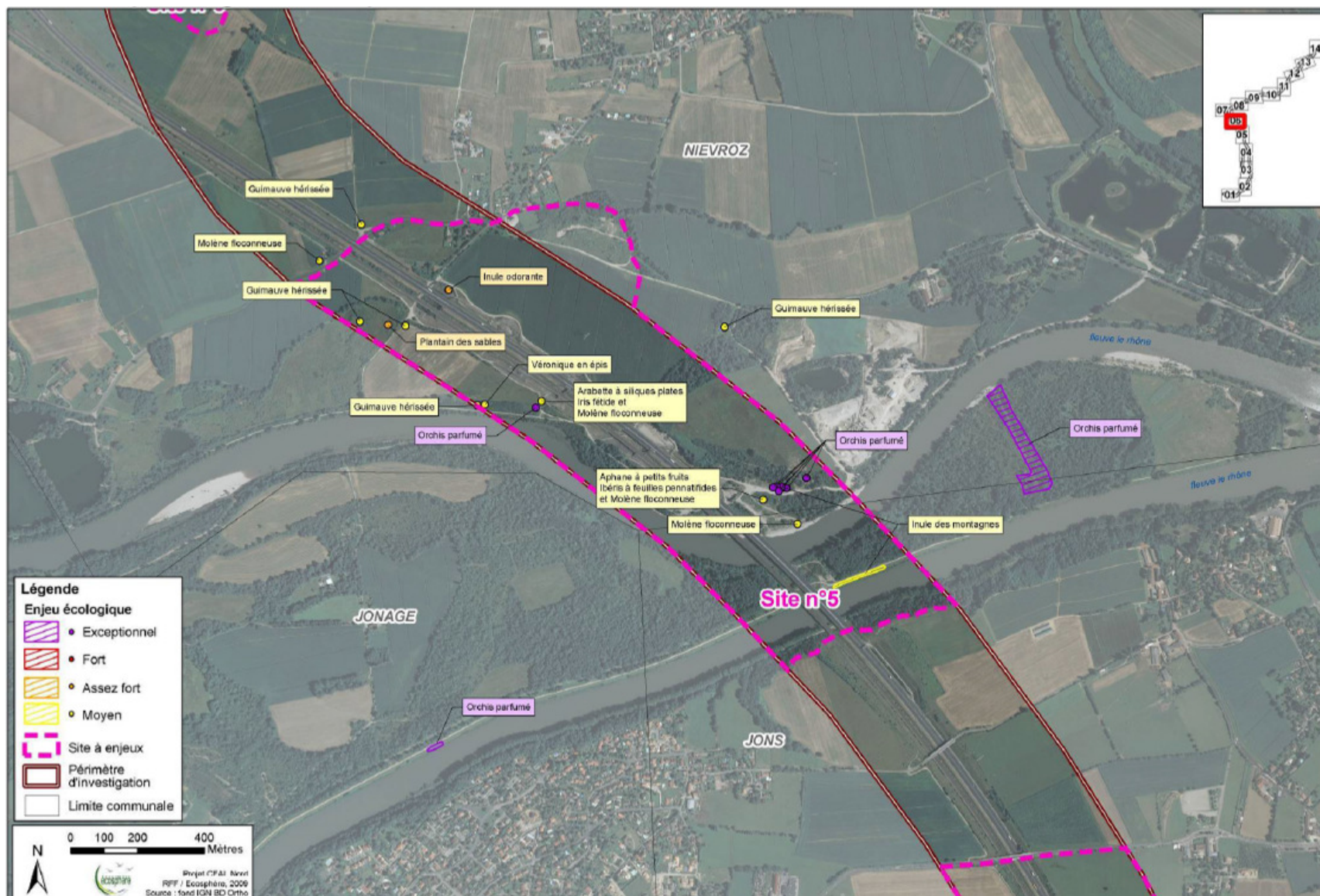
Annexe 20: Carte des habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon (Source : CENRA, 2011)



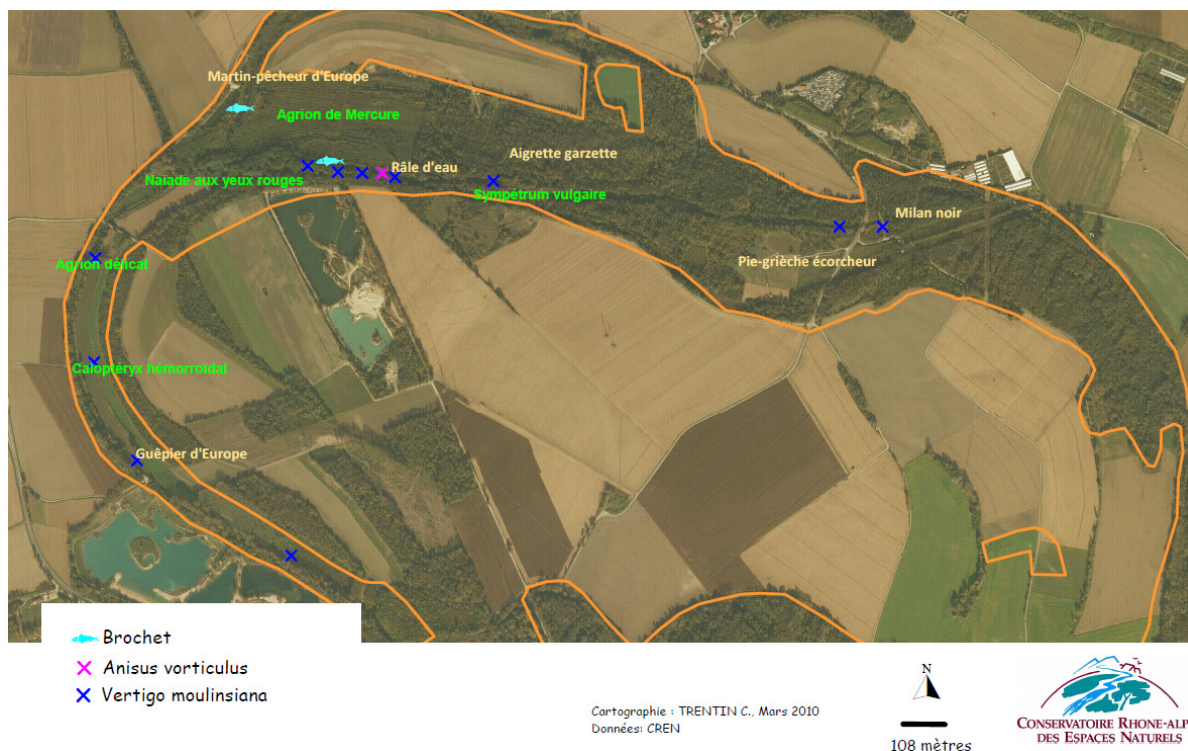
Annexe 21: Zones humides sur la commune de Niévroz (RFF, 2010).



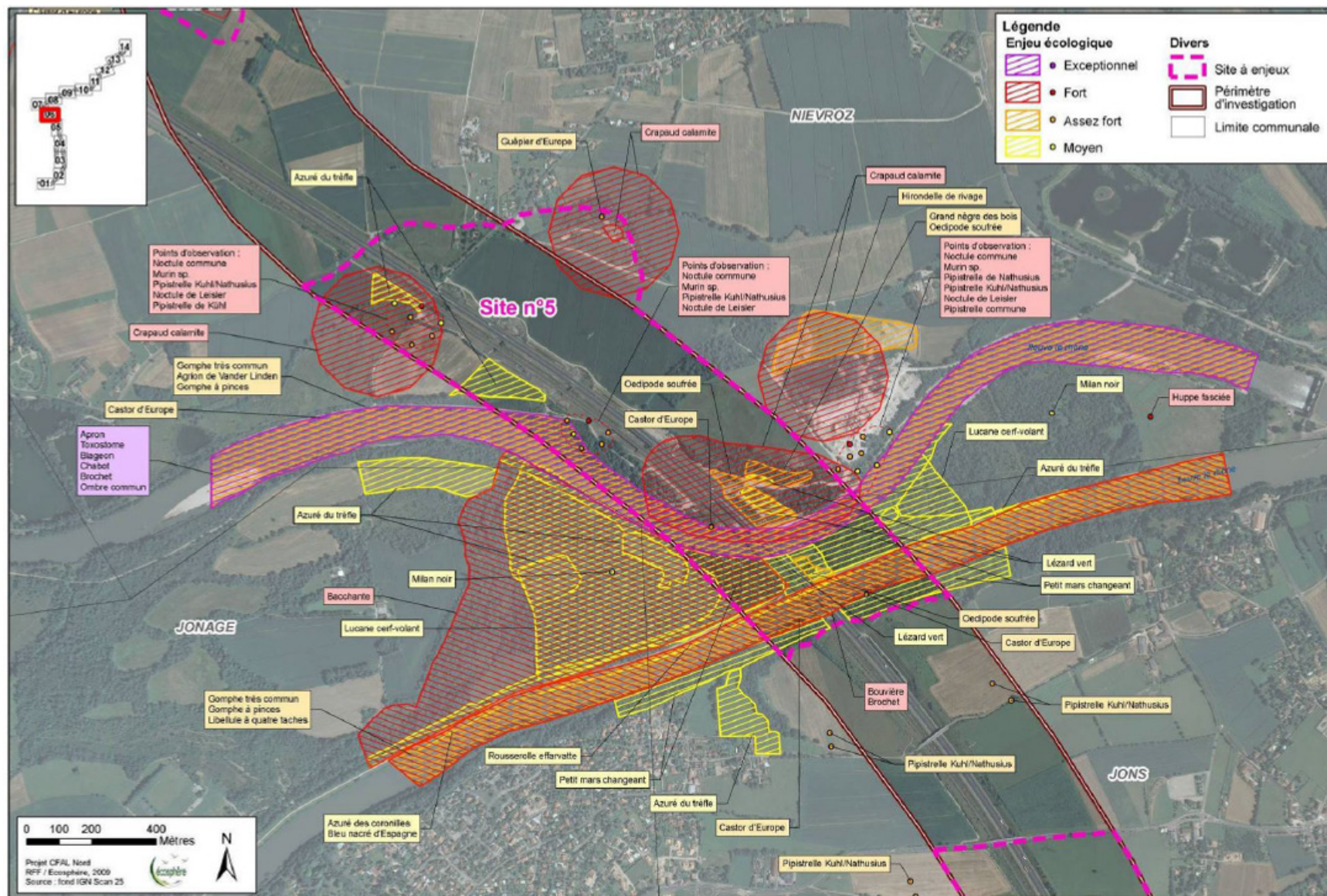
Annexe 22: Carte des espèces floristiques remarquables dans le périmètre d'étude du projet du CFAL (Source : CFAL, 2010)



Annexe 23: Carte des espèces animales remarquables sur le site Natura 2000 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon (Source : CENRA, 2011)



Annexe 24: Carte des espèces faunistiques remarquables dans le périmètre d'étude du projet du CFAL (Source : CFAL, 2010)



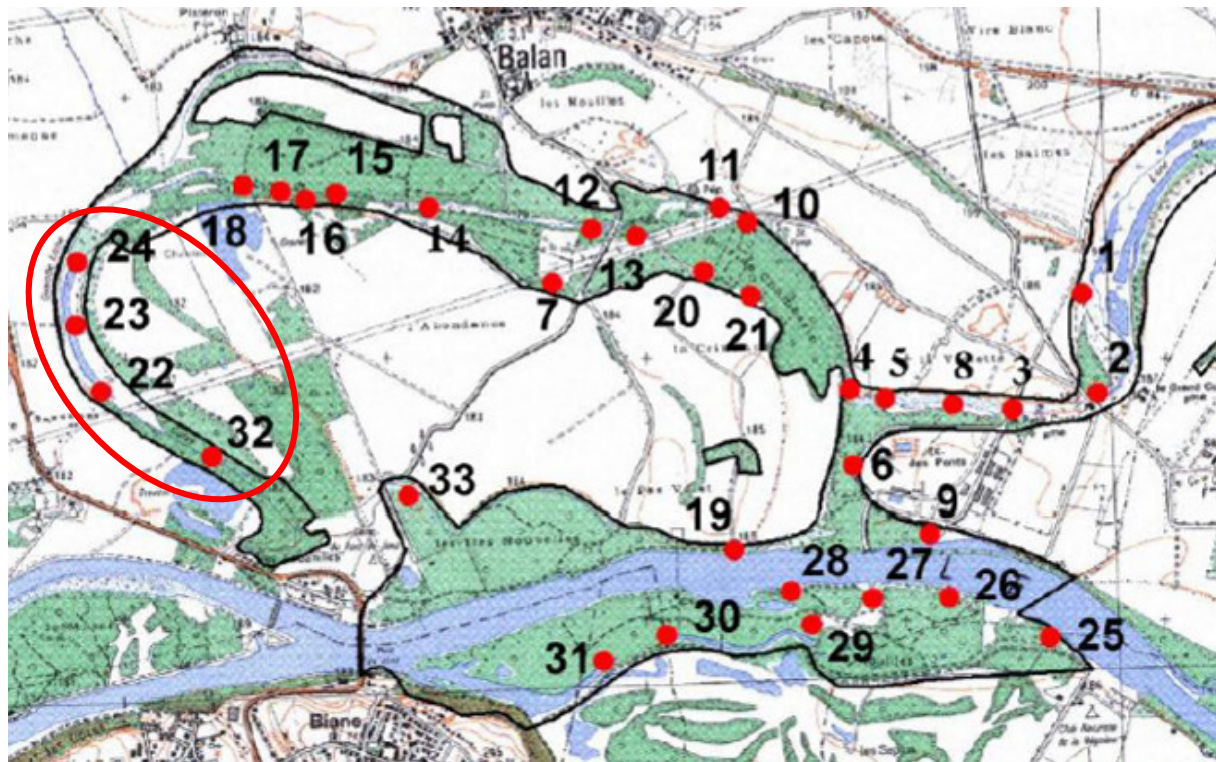
Annexe 25 : Liste des espèces d'odonates présentes sur le ruisseau du Cottey et la lône de la Chaume (Source : CENRA, GPRLS, 2008).

	Le Cottey	Lône de la Chaume
ZYGOPTERES		
<i>Cal. haemorrhoidalis</i> N	+	
<i>Calopteryx splendens</i>	++	++++
<i>Calopteryx virgo</i>	+	++
<i>Chalcolestes viridis</i>	*	+
<i>Ceriagrion tenellum</i> N		+
<i>Coenagrion mercuriale</i> N		++
<i>Coenagrion puella</i>	+	+++
<i>Coenagrion pulchellum</i> N		++
<i>Coenagrion scitulum</i> N		
<i>Enallagma cyathigerum</i>	+	*
<i>Erythromma lindenii</i>		++
<i>Erythromma najas</i> N	+	
<i>Erythromma viridulum</i>	++	+++
<i>Ischnura elegans</i>	++	+++
<i>Ischnura pumilio</i> N		
<i>Lestes barbarus</i> N		
<i>Lestes sponsa</i>	+	
<i>Leste virens</i>		+
<i>Platyc. acutipennis</i> N		
<i>Platycnemis pennipes</i>	+++++	+++++
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		*
<i>Sympecma fusca</i>	+	*
ANISOPTERES		
<i>Aeshna affinis</i> N		+
<i>Aeshna cyanea</i> N		
<i>Aeshna isosceles</i>		+
<i>Aeshna mixta</i>	+	
<i>Anax imperator</i>	+	*
<i>Anax parthenope</i> N		
<i>Boyeria irene</i> N	?	
<i>Brachytron pratense</i>		+
<i>Cordulegaster boltoni</i>	+	
<i>Cordulia aenea</i> N		
<i>Crocothemis erythraea</i>		+
<i>Gomphus pulchellus</i> N		*
<i>Gomphus vulgatissimus</i>		
<i>Libellula depressa</i>	+	*
<i>Libellula fulva</i>	+	++
<i>Lib. quadrimaculata</i> N		*
<i>Onychog. forcipatus</i> N		
<i>Orthetrum albistylum</i>	+	*
<i>Orthetrum brunneum</i>	+	+
<i>Orthetrum cancellatum</i>	+	+++
<i>Orthetrum coerulescens</i>	+	*
<i>Somatoc. flavomaculata</i>		+
<i>Symp. depressiusculum</i> N		
<i>Sympetrum flaveolum</i> N		
<i>Sympetrum fonscolombi</i>		*
<i>Symp. meridionale</i> N		
<i>Sympetrum sanguineum</i>	+	++
<i>Sympetrum striolatum</i>	++	*
<i>Sympetrum vulgatum</i>	+	
Deliry 1996*	11	11
Cette synthèse 2008	24	32
Biodiversité ajoutée 0	16	4
Niveaux de vigilance 0	4	21
1	1	1
2	3	3
3	0	0
4	0	1
Total 1-4	4	5
IQG d'Oertli	37	116

**Annexe 26 : Carte de présence du castor
(SOBERCO Environnement, juin 2005).**



**Annexe 27 : Localisation des stations d'observations et/ou de prélèvement des mollusques
(Etude et Conservation des Mollusques Continentaux, 2008).**



Annexe 28 : Fiches action du DOCOB du site Natura 2000 Milieux alluviaux et aquatiques du fleuve Rhône, de Jons à Anthon (Source : CENRA, 2011)

Fiche action AQUA 1	S'associer aux réflexions en cours sur la gestion de l'eau dans le secteur		
Objectifs concernés	I- Préserver les milieux aquatiques liés aux anciennes divagations du fleuve		
Espèces et habitats de la Directive visés	91 ⁰ *Aulnaies frênaies des fleuves médio-européens 91F0 Forêts alluviales mixtes des grands fleuves 3140 Tapis immergés de characées 3260 Végétation des rivières mésotrophes Chiroptères forestiers d'IC / Vertigo moulinsiana Agrion de Mercure / Castor d'Europe / Sonneur à ventre jaune		
Localisation de l'action	Concerne l'ensemble du site Natura 2000		
Descriptif de l'action	Un SAGE (Schéma d'Aménagement et de gestion de l'Eau) est en cours sur l'Est Lyonnais. Un autre est en révision sur la basse vallée de l'Ain. Ces deux démarches permettent de fixer les grandes orientations en termes de gestion de la ressource en eau dans les cours d'eau et les nappes phréatiques. Le territoire du site Natura 2000 est partie concerné par ces deux démarches. Il importe d'être présent dans ces réflexions pour suivre les démarches liées à l'exploitation de la ressource souterraine et les possibles conséquences sur les niveaux d'eau localement. En effet, les milieux naturels concernés subissent directement les orientations émanant de ces procédures. La quantité et la qualité de l'eau arrivant dans les lônes est la condition première à leur pérennité.		
Calendrier et budget prévisionnel	L'action est continue tout le long de l'animation du site. Budget : temps de travail de l'animateur du site Natura 2000.		
Indicateur de suivi de l'action	Niveau d'eau dans les nappes et dans les lônes. Qualité d'eau dans les nappes et dans les lônes.		
Maîtres d'ouvrage potentiels	Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer	
Structure animatrice	-	Syndicats porteurs des SAGE, collectivités, usagers représentés dans les deux CLE	

Crédits d'animation possibles

Fiche action AQUA 2	Etudier localement le fonctionnement du fleuve et les liens avec ses milieux naturels alluviaux et agir en conséquence si besoin		
Objectifs concernés	I- Préserver les milieux aquatiques liés aux anciennes divagations du fleuve		
Espèces et habitats de la Directive visés	91 ⁰ *Aulnaies frênaies des fleuves médio-européens 91F0 Forêts alluviales mixtes des grands fleuves 3140 Tapis immergés de characées 3260 Végétation des rivières mésotrophes Chiroptères forestiers d'IC / Vertigo moulinsiana Agrion de Mercure / Castor d'Europe / Sonneur à ventre jaune		
Localisation de l'action	Concerne l'ensemble du site Natura 2000		
Descriptif de l'action	L'alimentation en eau des lônes, l'inondation régulière et longue des boisements alluviaux sont les gages de leur longévité et de leur meilleur état de conservation. Quelles sont les variations de niveaux d'eau dans le secteur ? quel est le degré d'inondabilité des boisements en bordure ? est-ce suffisant pour la pérennité des milieux naturels ? des ajustements sont-ils nécessaires et si oui possibles ? autant de points à lever pour s'assurer d'une bonne alimentation en eau des secteurs alluviaux.		
Calendrier et budget prévisionnel	Dés 2012. Budget : selon devis.		
Indicateur de suivi de l'action	Niveau d'eau dans les lônes.		
Maîtres d'ouvrage potentiels	Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer	
Structure animatrice	-	EDF, propriétaires, collectivités, GCL	

Crédits d'animation possibles

Fiche action LONE 7	Réaliser un avant-projet détaillé sur le secteur de la Chaume, de sa confluence avec le Cottey jusqu'au fleuve		
Objectifs concernés	I- Préserver les milieux aquatiques liés aux anciennes divagations du fleuve		
Espèces et habitats de la Directive visés	3140 Tapis immergés de characées 3260 Végétation des rivières mésotrophes Agrion de Mercure / Castor d'Europe..		
Localisation de l'action	Aval de la lône de la Chaume, commune de Niévroz.		
Descriptif de l'action	A l'aval du bras du Plateron, la lône de la Chaume conflue avec le ruisseau du Cottey. Des aménagements d'envergure y ont été entrepris il y a plusieurs dizaines d'années qui ont conduits à une rectification du cours du Cottey et la création d'un grand plan d'eau central. Les eaux y sont très turbides, la diversité végétale et animale faible, les milieux naturels présentent un enjeu patrimonial très mitigé. Une étude globale sur tout ce tronçon permettrait de définir les orientations techniques permettant de retrouver à la fois un ruisseau plus vif et oxygéné et des milieux alluviaux connexes à la hauteur des enjeux écologiques du secteur. Il est primordial de prendre en compte les impacts possibles d'une restauration de ce secteur au sein de l'ensemble de la circulation de la Chaume pour ne pas risquer de vidanger la lône plus à l'amont. Le projet doit bien évidemment tenir compte des demandes sociales locales : pêche, chasse, promenade, en lien avec la préservation des écosystèmes.		
Calendrier et budget prévisionnel	A réaliser en 2012 pour envisager une intervention en 2014 (temps nécessaire à l'obtention des autorisations administratives) Budget : selon devis		
Indicateur de suivi de l'action	Rapport d'APD		
Maîtres d'ouvrage potentiels	Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer	
Commune, gestionnaire de milieux naturels, structure animatrice	Bureaux d'études spécialisés, Gestionnaire d'espaces naturels	Propriétaires, usagers, DDT, collectivités, scientifiques	

Crédits d'animation possibles

Fiche action FORET 2		Recréer une ripisylve après exploitation d'une peupleraie de culture	
Objectifs concernés	II. Maintenir des forêts alluviales typiques des bords du Rhône		
Espèces et habitats de la Directive visés	91F0 Aulnaie frênaie des cours d'eau 91F0 Forêts alluviales mixtes des grands fleuves Castor d'Europe / Lucane cerf-volant / Milan noir / Hérons / Chiroptères...		
Localisation de l'action	Potentiellement l'ensemble des parcelles actuellement cultivées en peupliers		
Descriptif de l'action = engagements rémunérés	Les peupleraies cultivées, monospécifiques, au sous-bois broyé, sont peu propices à la biodiversité, et de plus, favorisent les hybridations entre les peupliers autochtones et certains cultivars. L'action consiste à aider à la reconversion des peupleraies plantées en habitat forestier plus diversifié et proche de la naturalité de type aulnaie-frênaie ou frênaie mésophile mieux adapté aux conditions de milieu. Il s'agit de favoriser la reconquête spontanée de la parcelle par les essences de la forêt naturelle. Une attention toute particulière sera apportée à la prévention contre l'envahissement des espèces exotiques comme le robinier ou la renouée du Japon. Les plantations ne sont pas envisagées durant la durée de validité du présent document d'objectifs. L'action intervient une fois l'exploitation des bois réalisée. Ensuite, le travail du sous étage, favoriser une régénération naturelle et irrégulariser le peuplement pour obtenir un boisement plus favorables à l'accueil des écosystèmes forestiers alluviaux. (Mesure PDRH F22706)		
Calendrier et budget prévisionnel	Tout au long des 5 années, en fonction de l'âge d'exploitabilité des peupleraies et de la volonté des propriétaires.		
Indicateur de suivi de l'action	Surfaces contractualisées		
Maîtres d'ouvrage potentiels		Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer
Structure animatrice, groupement forestier, propriétaire			Propriétaires, usagers, DDT, collectivités, scientifiques

Eligible Contrat N2000

Fiche action FORET 4		Favoriser la maturation des boisements par la mise en place d'îlots de vieillissement	
Objectifs concernés	II. Maintenir des forêts alluviales typiques des bords du Rhône		
Espèces et habitats de la Directive visés	91F0 Aulnaie frênaie des cours d'eau 91F0 Forêts alluviales mixtes des grands fleuves Castor d'Europe / Lucane cerf-volant / Milan noir / Hérons / Chiroptères...		
Localisation de l'action	Potentiellement l'ensemble des parcelles actuellement forestières peuvent être concernées		
Descriptif de l'action	Mettre progressivement en place des îlots de vieux bois, identifiés de manière visible (îlots de vieillissement et de préférence de sénescence, d'une surface indicative unitaire de 3ha) qui permettent de conserver l'ambiance forestière et les populations d'espèces de faune et de flore inféodées aux vieux peuplements. L'objectif est d'aboutir à la mise en place progressive d'un maillage d'îlots de vieux bois constitutif d'une trame équilibrée et cohérente à l'échelle territoriale et à celle des massifs forestiers. Il s'agit de mettre en place une trame fonctionnelle sur le plan écologique. Il s'agit également d'assurer une représentation de vieux peuplements dans des milieux différenciés. Un seuil indicatif de 3% de la surface forestière peut être proposé. (Mesure PDRH F22712)		
Calendrier et budget prévisionnel	L'action sera mise en œuvre une fois acquise la maîtrise d'usage du site (conventionnement avec les propriétaires). Budget : selon devis		
Indicateur de suivi de l'action	Evolution de la superficie maintenue en îlots de vieux arbres Mise en œuvre d'un protocole simple d'évaluation du potentiel biologique (type Indice de Biodiversité Potentiel).		
Maîtres d'ouvrage potentiels		Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer
Structure animatrice, groupement forestier, propriétaire		Entreprise spécialisée, gestionnaire forestier...	Propriétaires, usagers, DDT, collectivités...

Eligible Contrat N2000

Fiche action FORET 3		Accompagner les sylviculteurs vers une gestion forestière alliant revenu économique et préservation des enjeux liés à la biodiversité et à la fonctionnalité des boisements alluviaux	
Objectifs concernés	III. Maintenir des forêts alluviales typiques des bords du Rhône		
Espèces et habitats de la Directive visés	91F0 Aulnaie frênaie des cours d'eau 91F0 Forêts alluviales mixtes des grands fleuves Castor d'Europe / Lucane cerf-volant / Milan noir / Hérons / Chiroptères...		
Localisation de l'action	Potentiellement l'ensemble des parcelles actuellement forestières		
Descriptif de l'action	Accompagner les propriétaires volontaires vers une gestion sylvicole intégrant revenu économique et préservation de la biodiversité : des conseils pourraient être prodigués par des structures compétentes. Des journées de sensibilisation, de formation pourraient aussi être organisées sur le terrain pour les propriétaires et exploitants forestiers. L'idée est d'éviter des coupes rases et les peuplements artificiels pour conserver au maximum un continuum boisé diversifié en âges et en essences.		
Calendrier et budget prévisionnel	Tout au long des 5 années Coût selon devis.		
Indicateur de suivi de l'action	Surfaces contractualisées		
Maîtres d'ouvrage potentiels		Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer
Structure animatrice, groupement forestier, propriétaire		CRPF, expert forestier...	Propriétaires, usagers, DDT, collectivités, scientifiques

Eligible Crédits d'animation

Fiche action FORET 5		Réduire l'impact des dessertes en cas d'exploitation	
Objectifs concernés	II. Maintenir des forêts alluviales typiques des bords du Rhône		
Espèces et habitats de la Directive visés	91*0 Aulnaie frénaiée des cours d'eau 91FO Forêts alluviales mixtes des grands fleuves Castor d'Europe / Lucane cerf-volant / Milan noir / Hérons / Chiroptères....		
Localisation de l'action	Potentiellement l'ensemble des parcelles actuellement forestières peuvent être concernées		
Descriptif de l'action	La mesure concerne la prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes sur les habitats et espèces visées. Ces mesures sont liées à la maîtrise de la fréquentation (randonnées, cheval, etc.) dans les zones hébergeant des espèces d'intérêt communautaire sensibles au dérangement, notamment en période de reproduction. Tous les types de dessertes sont visés : piétonne, véhicule, cheval, etc. La mise en place d'ouvrages de franchissement (notamment temporaires) destinés à minimiser l'impact d'interventions sur l'environnement peut également être pris en charge dans le cadre de cette mesure. Concernant la voirie forestière (voies accessibles aux grumiers ou aux véhicules légers) cette mesure ne prend en charge que les éventuelles modifications d'un tracé préexistant et non la création de piste ou de route en tant que telle. (Mesure PDRH F22709)		
Calendrier et budget prévisionnel	L'action sera mise en œuvre une fois acquise la maîtrise d'usage du site (conventionnement avec les propriétaires). Budget : selon devis		
Indicateur de suivi de l'action	comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés		
Maîtres d'ouvrage potentiels		Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer
Structure animatrice, groupement forestier, propriétaire		Entreprise spécialisée, gestionnaire forestier...	Propriétaires, usagers, DDT, collectivités...

Eligible Contrat N2000

Fiche action FORET 6		Lutter contre les espèces invasives	
Objectifs concernés	II. Maintenir des forêts alluviales typiques des bords du Rhône		
Espèces et habitats de la Directive visés	91*0 Aulnaie frénaiée des cours d'eau 91FO Forêts alluviales mixtes des grands fleuves Castor d'Europe / Lucane cerf-volant / Milan noir / Hérons / Chiroptères....		
Localisation de l'action	Potentiellement l'ensemble des parcelles actuellement forestières peuvent être concernées		
Descriptif de l'action rémunérés	Renouées exotiques, Erable negundo, balsamine de l'Himalaya, Robinier faux-acacia... plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes sont présentes sur le site. Quelques foyers (anciens points d'ancrage du pipeline au dessus du fleuve par exemple) peuvent être fortement envahis par ces espèces, notamment la renouée du Japon. Plan d'action : - Cartographie des foyers d'infestation ; - Hiérarchisation des foyers à éradiquer - Sensibilisation des gestionnaires concernés (agents communaux, agents d'entretien de berge ou de voirie) sur la propagation de l'espèce et les interventions à éviter - Moyens de lutte : A définir selon degré d'infestation et contexte Pour l'érable negundo, des chantiers de dévitalisation des arbres par annellation peuvent être réalisés : l'arbre meurt en produisant moins de rejets donc les besoins d'intervention sont réduits. (mesure PDRH F22711)		
Recommandations complémentaires = engagements non rémunérés	- Aucune utilisation de produits phytosanitaires- - Les engins de chantier devront être nettoyés avant et après l'entrée sur le site pour éviter la propagation des espèces envahissantes		
Calendrier et budget prévisionnel	L'action sera mise en œuvre une fois acquise la maîtrise d'usage du site (conventionnement avec les propriétaires). Budget : selon devis		
Indicateur de suivi de l'action	comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés		
Maîtres d'ouvrage potentiels		Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer
Structure animatrice, groupement forestier, propriétaire		Entreprises spécialisées, Agriculteur, Gestionnaire d'espaces naturels, collectivités	Propriétaires, usagers, DDT, collectivités...

Eligible Contrat N2000

Fiche action FORET 7		Entretien ou créer des mares ou ornières forestières	
Objectifs concernés	II. Maintenir des forêts alluviales typiques des bords du Rhône		
Espèces et habitats de la Directive visés	Chiroptères forestiers / sonneur à ventre jaune		
Localisation de l'action	Potentiellement l'ensemble des parcelles forestières les plus humides		
Descriptif de l'action = engagements rémunérés	La mesure concerne le rétablissement ou la création de mares et ornières forestières au profit des espèces ou habitats visés, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Les travaux pour le rétablissement des mares peuvent viser des habitats des eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares. Cette mesure permet de maintenir ou de développer un maillage de points d'eau compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares proches) des espèces dépendantes des mares (triton crêté) ou des ornières (sonneur à ventre jaune). (Code PDRH F22702 - Création ou rétablissement de mares forestières)		
Recommandations particulières = engagements non rémunérés	Dans le cas d'opération de dégagement des abords, de profilage des berges, de curage ou de colmatage, les travaux doivent être effectués hors période de reproduction des batraciens. Les opérations doivent respecter la pérennité des milieux humides remarquables. Il convient de proscrire toute introduction de poissons dans la mare, et à ne pas entreposer de sel à proximité de cette dernière. Il convient également d'éviter la coupe à blanc à proximité des mares pouvant être préjudiciables à leur maintien, en maintenant des arbres en quantité suffisante autour de celle-ci.		
Calendrier et budget prévisionnel	L'action sera mise en œuvre une fois acquise la maîtrise d'usage du site (conventionnement avec les propriétaires). Budget : selon devis		
Indicateur de suivi de l'action	comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés		
Maîtres d'ouvrage potentiels		Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer
Structure animatrice, groupement forestier, propriétaire		Entreprises spécialisées, Agriculteur, Gestionnaire d'espaces naturels, collectivités	Propriétaires, usagers, DDT, collectivités...

Eligible Contrat N2000

Fiche action FREQU 1		Mettre en place un plan de limitation physique des accès et le faire respecter	
Objectifs concernés	III. Préserver les enjeux patrimoniaux liés aux pelouses sèches IV. Encadrer la fréquentation humaine sur le site		
Espèces et habitats de la Directive visés	TOUS		
Localisation de l'action	Ensemble des accès		
Descriptif de l'action	- Cartographie des chemins et accès - Réunion avec l'ensemble des usagers concernés (élus, chasseurs, pêcheurs, agriculteurs, « quadistes », gendarmerie, pompiers), - Rédaction d'un arrêté municipal, - Fermeture systématique de certains accès, notamment sur les propriétés de VNF, ... tout en laissant libre accès aux piétons, vélos, voire chevaux, - Se donner les moyens pour verbaliser (relation avec la communauté de communes, la police de la nature), - Permettre l'accès à une zone réservée aux quads. Des tournées de surveillance aux moments de plus forte fréquentation peuvent être sollicitées. Il faut que ce plan d'actions concerne l'ensemble du site pour éviter des reports de fréquentation sur un secteur sous protégé. Là encore, la relation avec les secteurs alluviaux porches, Miribel-Jonage, confluence Ain-Rhône, peut être intéressante.		
Calendrier et budget prévisionnel	L'action sera mise en œuvre une fois acquise la maîtrise d'usage du site (conventionnement avec les propriétaires). Budget : selon devis		
Indicateur de suivi de l'action	Nombre d'accès fermés, nombre de dégradations constatées.		
Maîtres d'ouvrage potentiels		Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer
Structure animatrice, propriétaire, gestionnaire de milieux naturels		Entreprises spécialisées, Gestionnaire d'espaces naturels, collectivités	Propriétaires, usagers, DDT, collectivités...

Crédits d'animation possibles

Fiche action FREQU 4		Participer à la mise en valeur du patrimoine alluvial sur le secteur Cottey-Chaume	
Objectifs concernés	IV. Encadrer la fréquentation humaine sur le site		
Espèces et habitats de la Directive visés	TOUS		
Localisation de l'action	Secteur de Niévroz, de la confluence du Cottey avec la chaume à son exutoire dans le canal de Mirible		
Descriptif de l'action	Volonté locale de réfléchir à une mise en valeur respectueuse des milieux naturels alluviaux. Le projet devra intégrer les prescriptions suivantes : - Cheminement reprenant des chemins déjà existants, - Ne pas élargir le cheminement, ne pas longer la lône sur une grande distance pour éviter le dérangement de la faune, - Aménager en termes de sécurité et d'observation discrète les accès à la lône (passerelles aux normes, petites fenêtres d'observation, - Utilisation de bois locaux non traités, naturellement imputrescibles, de type mélèze ou acacia, - S'assurer que les accès ne pourront être empruntés par des véhicules motorisés, - Limiter le nombre de panneaux posés sur le site et privilégier les bornes associées à un livret de découverte, - Utiliser un système de balisage discret, - Éviter une trop forte fréquentation en période de reproduction de la faune (mars à juin).		
Calendrier et budget prévisionnel	Budget : selon devis		
Indicateur de suivi de l'action	Réalisation du projet / enquête de fréquentation et de satisfaction		
Maîtres d'ouvrage potentiels		Maîtres d'œuvre potentiels	Partenaires à associer
Commune de Niévroz		Entreprises spécialisées	Propriétaires, usagers (chasseurs, pêcheurs...), DDT, collectivités, EDF...

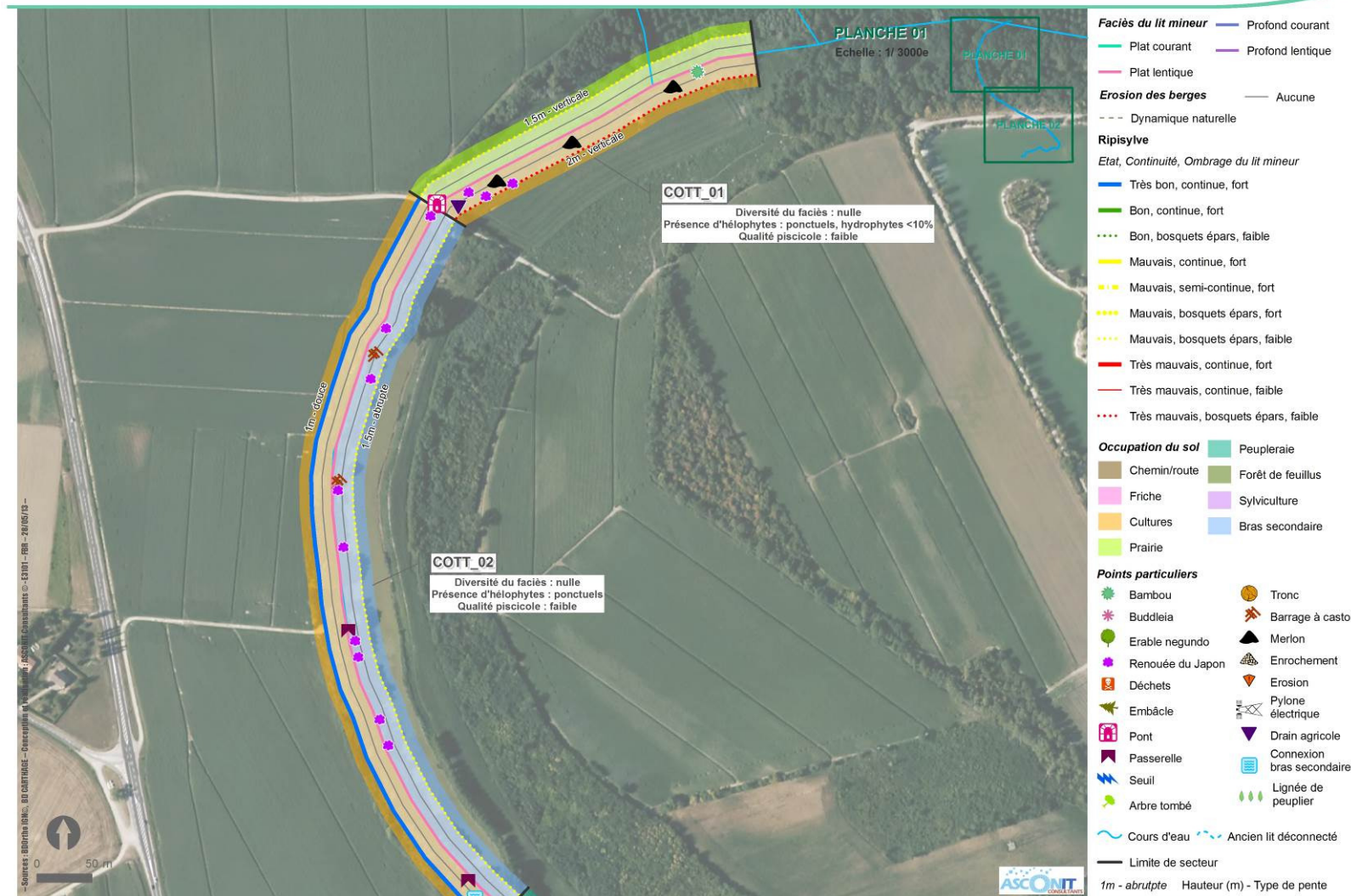
Crédits d'animation possibles

Fiche action CONN 1		Réaliser des prospections complémentaires					
Objectifs concernés	VI. Améliorer la connaissance générale du patrimoine naturel du site						
Espèces et habitats de la Directive visés	Sonneur à ventre jaune, Loutre, Castor, Invertébrés (papillons, mollusques, coléoptères...)						
Descriptif de l'action	<p>La prospection naturaliste est incomplète sur le territoire. Certains groupes mériteraient une prospection plus ciblée (Mollusques, coléoptères...) pour permettre de dégager plus en détails les enjeux du site. Il conviendra donc d'améliorer les connaissances par le biais de plusieurs campagnes d'inventaires et de les mettre au profit des suivis.</p> <p>On recherchera en priorité les espèces inscrites à l'annexe II de la DHFF.</p> <p>Des cahiers des charges spécifiques seront rédigés pour chaque espèce ou groupe d'espèces.</p>						
Calendrier et budget prévisionnel	Calendrier prévisionnel						
		2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
	1-Rédaction des cahiers des charges (CC)	2 Jrs /CC	XX	XX	XX		12jrs / 6 000 €
	2-Choix des prestataires	0,5 jrs / étude	XX	XX	XX		3jrs/ 1 500 €
	3-Suivi des études	1 jr / étude		XX	XX	XX	6 jrs / 3 000 €
	4-Inventaire Coléoptères	Max 5 000 €		X			Max 5 000 €
	5-Prospection Loutre					X	Max 5 000 €
	6- Prospection Sonneur à ventre jaune					X	Max 5 000 €
	7- Prospection Castor				X		Max 5 000 €
	8-inventaires mollusques				X		Max 5 000 €
10-Inventaire papillons			X				Max 5 000 €
Indicateur de suivi de l'action	Nombre et type de campagnes d'inventaire Nombre de nouvelles espèces à l'année n+5						
Maîtres d'ouvrage potentiels		Maîtres d'œuvre potentiels			Partenaires à associer		
Services de l'Etat (DREAL, DDT), Structure animatrice, Gestionnaire d'espaces naturels, Collectivités		Bureau d'étude, Association naturaliste, CORA, ...			Propriétaires, Collectivités,...		

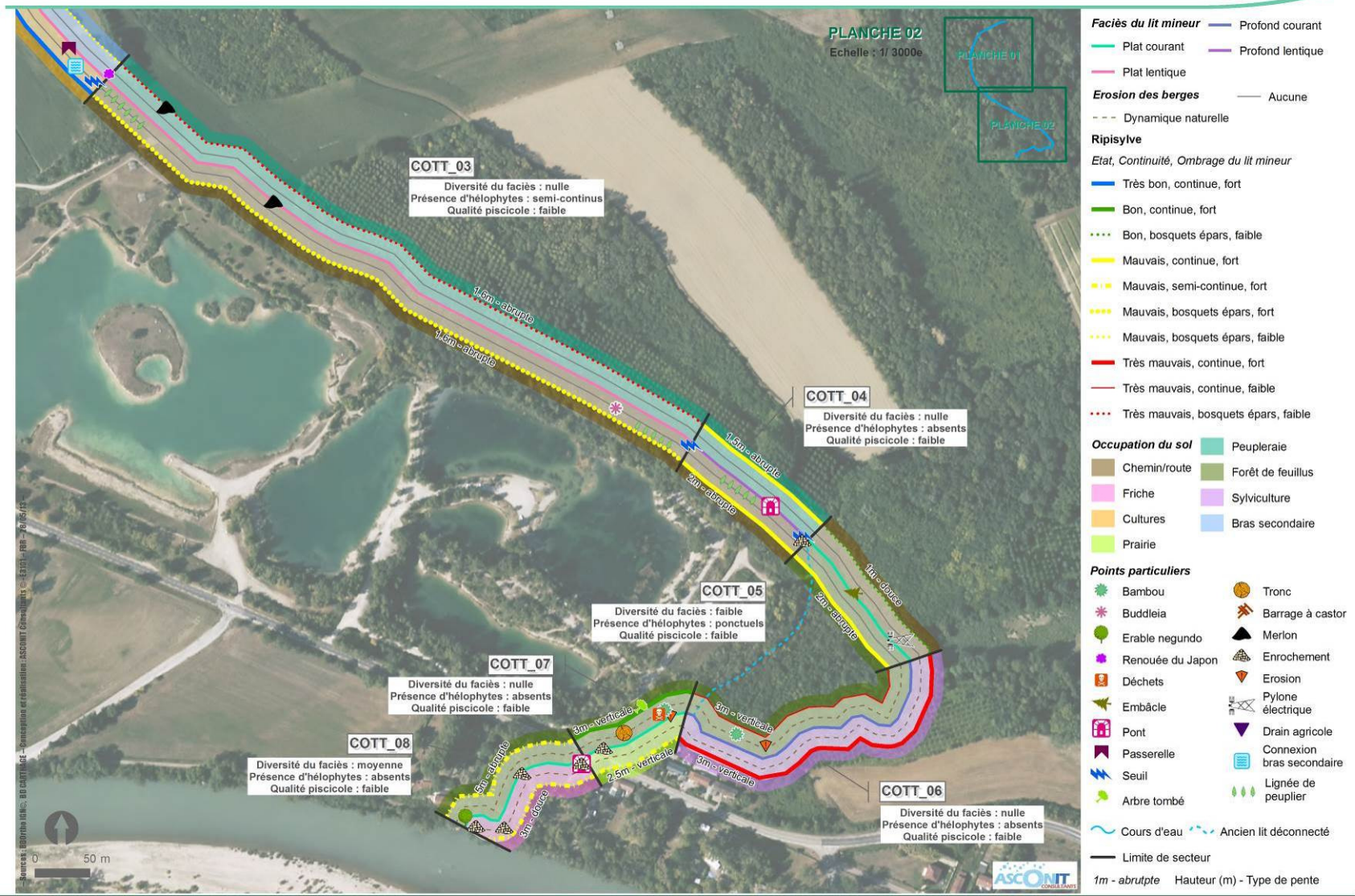
Crédits d'animation possibles

Annexe 29 : Etat des lieux du ruisseau du Cottey – diagnostic de la ripisylve

ETAT DES LIEUX DU RUISSEAU DU COTTEY



ETAT DES LIEUX DU RUISSEAU DU COTTEY



Annexe 30 : Fiches secteurs du Cottey

Longueur : 310 m Date de prospection : 02/05/2013 Conditions hydrologiques : moyennes eaux Opérateur : LJU Météo : couvert



Photographies du secteur lors de la prospection

Commentaire : Secteur rectiligne avec des berges verticales. Présence de merlon en rive gauche afin de limiter les débordements. Ripisylve très éparsée et non fonctionnelle, positionnée en haut de berge. Foyers de bambous/renouée très développés présents en rive droite.

LIT MINEUR

Largeur du lit mineur	5 m	Recouvrement algues filamenteuses	indéterminé
Hauteur de la lame d'eau	1 m	Granulométrie dominante	limons
Type de la lame d'eau à l'étiage	diffuse	Diversité de la granulométrie	
Rupture des écoulements	nulle	Nature du colmatage	
Pente d'écoulement	très faible (< 0,1%)	Origine du colmatage	
Style fluvial	rectiligne	Degré de colmatage	
Microsinuosité	nulle	Présence de zone de diminution du débit	
Dynamique	dépôt	Présence de frayères potentielles	
Nombre d'atterrissements	nulle	Qualité piscicole des habitats aquatiques	faible
Type de faciès	plat lentique	Facteur(s) limitant la qualité des habitats	dégradation morphologique manque de ripisylve ou de caches uniformité de l'écoulement
Diversité de faciès	nulle		
Nombre d'annexes hydrauliques	0		
Nombre de fossés	de 1 à 5		
Présence d'Hélophytes	ponctuels		
Recouvrement hydrophytes	<10%		

BERGES

	Rive gauche	Rive droite
Hauteur	2 m	1,5 m
Pente	verticale	verticale
Diversité de la forme de berge (hauteur, pente...)	nulle	faible
Diversité/Densité des habitats de la berge	nulle	faible
Intensité d'érosion	nulle	nulle
Type d'érosion	aucune	aucune
Nature globale de la berge	naturelle	naturelle
Espèces indésirables	Ortie	Bambou
	Recouvrement : continu sur 310 m	Recouvrement : ponctuel sur 30 m
	Renouée du Japon	Renouée du Japon
	Recouvrement : ponctuel sur 3 m	Recouvrement : ponctuel sur 25 m

RIPISYLVE

Rive gauche

Continuité longitudinale	bosquets épars
Continuité en pied de berge	absente
Age	jeune
Largeur	1 à 5 m
Diversité des espèces ligneuses	monospécifique
Densité de la strate arborée	clairesemée
Densité de la strate arbustive	clairesemée
Nombre d'arbres instables	0
Ombrage du lit mineur	faible
Etat global	très mauvais
Entretien	non
Espèce(s) présente(s)	Aulne
	Roseau

ponctuel
semi-continu

Rive droite

bosquets épars
bosquets épars
équilibrée
1 à 5 m
> 3 espèces
clairesemée
clairesemée
0
faible
mauvais
non
Frêne
Peuplier
Roseau
Saule

ponctuel
ponctuel
semi-continu
ponctuel

LIT MAJEUR

Rive gauche

Connexion à la plaine alluviale	nulle
Occupation du sol (principale)	cultures
Occupation du sol (secondaire)	
Dysfonctionnement du lit majeur	

Rive droite

faible
prairie de fauche
sylviculture

PROGRAMME D'ACTIONS

Action	Rive	Entité terrain	Prio.	Année	Coût unitaire	Quantité	Unité	Coût	Remarques
Gestion des espèces invasives									
INV1 Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	RG	Berges	1		2 €	3 ml		6 €	Foyer de renouée présent à l'arrière du merlon et en bordure de champ - Pt GPS 95-96 (Sfce : 3 m ²) - Photo 746-747
INV1 Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	RD	Berges	1	n + 1	2 €	25 ml		50 €	Action déjà mise en œuvre sur le foyer de renouée mais nécessité d'intervenir de nouveau - Pt GPS 97 (Sfce : 75 m ²) - Photo 755
Ripisylve									
RIP1 Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	RG	Ripisylves	1		2 €	310 ml		620 €	Absence d'une ripisylve fonctionnelle en rive gauche
RIP1 Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	RD	Berges	1		2 €	30 ml		60 €	Plantation de bouture de saule en massif dense au plus près du cours d'eau, afin de contenir le développement des bambous présents en rive droite
RIP2 Ripisylve - Plantation - niveau 2 (densification de peuplements)	RD	Ripisylves	1		2 €	260 ml		520 €	
RIP5 Ripisylve - Coupe d'espèces inadaptées (peupliers, robiniers, résineux, bambous...)	RD	Berges	1		15 €	30 ml		450 €	Coupe des deux rangées de peuplier au niveau des bambous et fauche des bambous au plus près du cours d'eau
RIP5 Ripisylve - Coupe d'espèces inadaptées (peupliers, robiniers, résineux, bambous...)	RD	AU5	1		15 €	ml		€	Bambous présents sous peupleraie, surface importante

Longueur : 675 m Date de prospection :

Conditions hydrologiques : moyennes
eaux

Opérateur : LJU Météo : couvert



Photographies du secteur lors de la prospection

Commentaire : Ripisylve plus fonctionnelle en rive droite composée essentiellement d'aulnaie. Entretien consistant à couper les gros sujets a été réalisé ces dernières années selon pêcheur. Ripisylve en rive gauche en mauvais état, arbre isolé et présence de renouée.

LIT MINEUR

Largeur du lit mineur	5 m	Recouvrement algues filamenteuses	
Hauteur de la lame d'eau	1,5 m	Granulométrie dominante	limons
Type de la lame d'eau à l'étiage	diffuse	Diversité de la granulométrie	
Rupture des écoulements	nulle	Nature du colmatage	
Pente d'écoulement	très faible (< 0,1%)	Origine du colmatage	
Style fluvial	rectiligne	Degré de colmatage	
Microsinuosité	nulle	Présence de zone de diminution du débit	non
Dynamique	dépôt	Présence de frayères potentielles	
Nombre d'atterrissements	nulle	Qualité piscicole des habitats aquatiques	faible
Type de faciès	plat lentique	Facteur(s) limitant la qualité des habitats	manque de ripisylve ou de caches
Diversité de faciès	nulle		uniformité de l'écoulement
Nombre d'annexes hydrauliques	de 1 à 5		
Nombre de fossés	0		
Présence d'Hélophytes	ponctuels		
Recouvrement hydrophytes			

BERGES

	Rive gauche	Rive droite
Hauteur	1,5 m	1 m
Pente	abrupte	douce
Diversité de la forme de berge (hauteur, pente...)	nulle	moyenne
Diversité/Densité des habitats de la berge	nulle	forte
Intensité d'érosion	nulle	nulle
Type d'érosion	aucune	aucune
Nature globale de la berge	naturelle	naturelle
Espèces indésirables	Renouée du Japon	Renouée du Japon
	Recouvrement : ponctuel sur 60 m	Recouvrement : ponctuel sur 5 m

RIPISYLVE

Rive gauche

Continuité longitudinale	bosquets épars
Continuité en pied de berge	bosquets épars
Age	jeune
Largeur	1 à 5 m
Diversité des espèces ligneuses	> 3 espèces
Densité de la strate arborée	clairesemée
Densité de la strate arbustive	aucune ripisylve
Nombre d'arbres instables	0
Ombrage du lit mineur	faible
Etat global	mauvais
Entretien	oui
Espèce(s) présente(s)	Aulne
	Frêne
	Massette
	Roseau
	Saule

Rive droite

continue
continue
jeune
5 à 10 m
> 3 espèces
clairesemée
dense
0
fort
très bon
oui
Aubépine
Aulne
Charme
Peuplier
Roseau
Sureau
ponctuel
continu
ponctuel
ponctuel
semi-continu
ponctuel

LIT MAJEUR

Rive gauche

Connexion à la plaine alluviale	faible
Occupation du sol (principale)	bras secondaire
Occupation du sol (secondaire)	sylviculture
Dysfonctionnement du lit majeur	plantation de peupliers

Rive droite

nulle
cultures

PROGRAMME D' ACTIONS

Action	Rive	Entité terrain	Prio.	Année	Coût unitaire	Quantité	Unité	Coût	Remarques
Gestion des espèces invasives									
INV1 Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	RD	Berges	1		2 €	5 ml		10 €	Pt GPS 100 - photos : 761 - Entretien réalisé en RD
INV1 Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	RG	Berges	1		2 €	60 ml		120 €	Présence en haut de berge et en bord de lône également - Pt GPS 100, 102, 104, 106, 107, 109, 110, 111, 112 - photos : 762, 772, 773, 791, 800, 802, 803, 810, 814, 816, 817
Ripisylve									
RIP1 Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	RG	Ripisylves	1		2 €	620 ml		1240 €	Ripisylve très peu présente en RG

Longueur : 620 m Date de prospection :

Conditions hydrologiques : moyennes
eaux

Opérateur : LJU Météo : couvert



Photographies du secteur lors de la prospection

Commentaire : Ripisylve en mauvais voir très mauvais état en rive gauche puisque quasi absente sur une bonne partie du secteur. Peupleraie présente en rive gauche et ligné de peuplier planté au début du secteur en rive droite. Parcours de pêche.

LIT MINEUR

Largeur du lit mineur	9 m	Recouvrement algues filamenteuses	
Hauteur de la lame d'eau	1,5 m	Granulométrie dominante	limons
Type de la lame d'eau à l'étiage	diffuse	Diversité de la granulométrie	
Rupture des écoulements	nulle	Nature du colmatage	
Pente d'écoulement	très faible (< 0,1%)	Origine du colmatage	
Style fluvial	rectiligne	Degré de colmatage	
Microsinuosité	nulle	Présence de zone de diminution du débit	non
Dynamique	dépôt	Présence de frayères potentielles	
Nombre d'atterrissements	nulle	Qualité piscicole des habitats aquatiques	faible
Type de faciès	plat lentique	Facteur(s) limitant la qualité des habitats	manque de ripisylve ou de caches
Diversité de faciès	nulle		uniformité de l'écoulement
Nombre d'annexes hydrauliques	de 1 à 5		
Nombre de fossés	0		
Présence d'Hélophytes	semi-continus		
Recouvrement hydrophytes			

BERGES

	Rive gauche	Rive droite
Hauteur	1,6 m	1,6 m
Pente	abrupte	abrupte
Diversité de la forme de berge (hauteur, pente...)	faible	faible
Diversité/Densité des habitats de la berge	faible	moyenne
Intensité d'érosion	nulle	nulle
Type d'érosion	aucune	aucune
Nature globale de la berge	naturelle	naturelle
Espèces indésirables	Renouée du Japon	Buddléia
	Recouvrement : ponctuel sur 5 m	Recouvrement : ponctuel sur 1 m
		Ragondin
		Recouvrement : ponctuel sur 3 m

RIPISYLVE

	<i>Rive gauche</i>		<i>Rive droite</i>	
Continuité longitudinale	bosquets épars		bosquets épars	
Continuité en pied de berge	semi-continue		semi-continue	
Age	vieillissante		vieillissante	
Largeur	1 à 5 m		1 à 5 m	
Diversité des espèces ligneuses	2-3 espèces		> 3 espèces	
Densité de la strate arborée	clairesemée		clairesemée	
Densité de la strate arbustive	aucune ripisylve		clairesemée	
Nombre d'arbres instables	0		de 1 à 10	
Ombrage du lit mineur	faible		fort	
Etat global	très mauvais		mauvais	
Entretien	oui		oui	
Espèce(s) présente(s)	Aulne	ponctuel	Charme	ponctuel
	Frêne	ponctuel	Frêne	ponctuel
	Peuplier	ponctuel	Peuplier	semi-continu

LIT MAJEUR

	<i>Rive gauche</i>	<i>Rive droite</i>
Connexion à la plaine alluviale	faible	faible
Occupation du sol (principale)	peupleraie	chemin/route
Occupation du sol (secondaire)	cultures	
Dysfonctionnement du lit majeur		plantation de peupliers

PROGRAMME D'ACTIONS

Action	Rive	Entité terrain	Prio.	Année	Coût unitaire	Quantité	Unité	Coût	Remarques
Gestion des espèces invasives									
INV1 Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	RG	Berges	1		2 €	5 ml		10 €	Pt GPS116 en aval immédiat du seuil de régulation de l'annexe hydraulique tronçon COTT_02
Ripisylve									
RIP1 Ripisylve - Plantation - niveau 1 (reconstitution de peuplements)	RG	Ripisylves	1		2 €	620 ml		1240 €	Absence d'une ripisylve fonctionnelle sur le secteur en RG
RIP2 Ripisylve - Plantation - niveau 2 (densification de peuplements)	RD	Ripisylves	1		2 €	620 ml		1240 €	
RIP3 Ripisylve - Restauration d'une ripisylve - niveau 1 (coupe de rajeunissement)	RD	Ripisylves	1		8 €	5 ml		40 €	Abattage d'arbre en mauvais état en RD
RIP3 Ripisylve - Restauration d'une ripisylve - niveau 1 (coupe de rajeunissement)	RG	Ripisylves	1		8 €	5 ml		40 €	Abattage d'arbre déstabilisé en aval du secteur RG

Longueur : 170 m Date de prospection :

Conditions hydrologiques : moyennes
eaux

Opérateur : LJU

Météo : couvert



Photographies du secteur lors de la prospection

Commentaire : Ripisylve sur les deux berges est en mauvais état et très peu diversifiée en rive gauche liée à la présence de la peupleraie. Ligné de peuplier présent en rive droite en haut de berge.

LIT MINEUR

Largeur du lit mineur	6 m	Recouvrement algues filamenteuses	
Hauteur de la lame d'eau	2 m	Granulométrie dominante	limons
Type de la lame d'eau à l'étiage	diffuse	Diversité de la granulométrie	
Rupture des écoulements	nulle	Nature du colmatage	
Pente d'écoulement	très faible (< 0,1%)	Origine du colmatage	
Style fluvial	rectiligne	Degré de colmatage	
Microsinuosité	nulle	Présence de zone de diminution du débit	non
Dynamique	dépôt	Présence de frayères potentielles	
Nombre d'atterrissements	nulle	Qualité piscicole des habitats aquatiques	faible
Type de faciès	profond lentique	Facteur(s) limitant la qualité des habitats	uniformité de l'écoulement
Diversité de faciès	nulle		
Nombre d'annexes hydrauliques	de 1 à 5		
Nombre de fossés	0		
Présence d'Hélophytes	absents		
Recouvrement hydrophytes			

BERGES

	Rive gauche	Rive droite
Hauteur	1,5 m	2 m
Pente	abrupte	abrupte
Diversité de la forme de berge (hauteur, pente...)	nulle	nulle
Diversité/Densité des habitats de la berge	faible	faible
Intensité d'érosion	nulle	nulle
Type d'érosion	aucune	aucune
Nature globale de la berge	naturelle	naturelle
Espèces indésirables		

RIPISYLVE

	<i>Rive gauche</i>		<i>Rive droite</i>	
Continuité longitudinale	continue		continue	
Continuité en pied de berge	absente		absente	
Age	équilibrée		équilibrée	
Largeur	1 à 5 m		1 à 5 m	
Diversité des espèces ligneuses	2-3 espèces		> 3 espèces	
Densité de la strate arborée	clairesemée		clairesemée	
Densité de la strate arbustive	moyennement dense		clairesemée	
Nombre d'arbres instables	0		de 1 à 10	
Ombrage du lit mineur	fort		fort	
Etat global	mauvais		mauvais	
Entretien	non		oui	
Espèce(s) présente(s)	Aulne Peuplier	ponctuel ponctuel	Aulne Erable Frêne Peuplier	ponctuel ponctuel ponctuel semi-continu

LIT MAJEUR

	<i>Rive gauche</i>	<i>Rive droite</i>
Connexion à la plaine alluviale	faible	nulle
Occupation du sol (principale)	peupleraie	chemin/route
Occupation du sol (secondaire)		forêt de feuillus
Dysfonctionnement du lit majeur		

PROGRAMME D' ACTIONS

Longueur : 140 m Date de prospection :

Conditions hydrologiques : moyennes
eaux

Opérateur : LJU

Météo : couvert



Photographies du secteur lors de la prospection

Commentaire : Secteur du cottey restauré. Ripisylve en rive droite correspond à l'ancienne forêt alluviale de la lône. En rive gauche, chemin s'inscrit laissant place à une ripisylve très peu dense et très peu diversifiée.

LIT MINEUR

Largeur du lit mineur	6 m	Recouvrement algues filamenteuses	
Hauteur de la lame d'eau	1 m	Granulométrie dominante	limons
Type de la lame d'eau à l'étiage	diffuse	Diversité de la granulométrie	
Rupture des écoulements	nulle	Nature du colmatage	
Pente d'écoulement	très faible (< 0,1%)	Origine du colmatage	
Style fluvial	rectiligne	Degré de colmatage	
Microsinuosité	nulle	Présence de zone de diminution du débit	
Dynamique	dépôt	Présence de frayères potentielles	
Nombre d'atterrissements	nulle	Qualité piscicole des habitats aquatiques	faible
Type de faciès	plat courant	Facteur(s) limitant la qualité des habitats	manque de ripisylve ou de caches
Diversité de faciès	faible		uniformité de l'écoulement
Nombre d'annexes hydrauliques	0		
Nombre de fossés	0		
Présence d'Hélophytes	ponctuels		
Recouvrement hydrophytes			

BERGES

	Rive gauche	Rive droite
Hauteur	1 m	2 m
Pente	douce	abrupte
Diversité de la forme de berge (hauteur, pente...)	faible	faible
Diversité/Densité des habitats de la berge	moyenne	nulle
Intensité d'érosion	nulle	nulle
Type d'érosion	aucune	aucune
Nature globale de la berge	naturelle	naturelle
Espèces indésirables	Renouée du Japon	
Recouvrement :	ponctuel	sur 1 m

RIPISYLVE

Rive gauche

Continuité longitudinale	bosquets épars
Continuité en pied de berge	continue
Age	jeune
Largeur	1 à 5 m
Diversité des espèces ligneuses	> 3 espèces
Densité de la strate arborée	clairesemée
Densité de la strate arbustive	clairesemée
Nombre d'arbres instables	0
Ombrage du lit mineur	faible
Etat global	bon
Entretien	oui
Espèce(s) présente(s)	Aubépine Erable Frêne Iris d'eau Peuplier Saule Sureau

Rive droite

continue
absente
équilibrée
> 30 m
> 3 espèces
dense
dense
de 1 à 10
fort
mauvais
non
Frêne
continu

LIT MAJEUR

Rive gauche

Connexion à la plaine alluviale	faible
Occupation du sol (principale)	chemin/route
Occupation du sol (secondaire)	forêt de feuillus
Dysfonctionnement du lit majeur	

Rive droite

nulle
forêt de feuillus

PROGRAMME D' ACTIONS

Action	Rive	Entité terrain	Prio.	Année	Coût unitaire	Quantité	Unité	Coût	Remarques
Gestion des espèces invasives									
INV1 Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	RG	Berges	1		2 €	1 ml		2 €	Pt GPS116 - ph 900

Longueur : 310 m Date de prospection :

Conditions hydrologiques : moyennes
eaux

Opérateur : LJU

Météo : couvert



Photographies du secteur lors de la prospection

Commentaire : Les berges sont verticales et hautes ne permettant pas l'implantation d'un cortège végétal diversifié. Secteur plus sinueux. Encoche d'érosion présente en rive gauche ne menaçant pas d'enjeu en particulier mais déstabilisant de gros sujets.

LIT MINEUR

Largeur du lit mineur	4 m	Recouvrement algues filamenteuses	
Hauteur de la lame d'eau	1,5 m	Granulométrie dominante	limons
Type de la lame d'eau à l'étiage	diffuse	Diversité de la granulométrie	1 type
Rupture des écoulements	nulle	Nature du colmatage	
Pente d'écoulement	faible (entre 0,1 et 0,5%)	Origine du colmatage	
Style fluvial	sinueux	Degré de colmatage	
Microsinuosité	moyenne	Présence de zone de diminution du débit	
Dynamique	érosion latérale	Présence de frayères potentielles	
Nombre d'atterrissements		Qualité piscicole des habitats aquatiques	faible
Type de faciès	profond courant	Facteur(s) limitant la qualité des habitats	manque de ripisylve ou de caches
Diversité de faciès	nulle		
Nombre d'annexes hydrauliques	de 1 à 5		
Nombre de fossés	0		
Présence d'Hélophytes	absents		
Recouvrement hydrophytes			

BERGES

	Rive gauche	Rive droite
Hauteur	3 m	3 m
Pente	verticale	verticale
Diversité de la forme de berge (hauteur, pente...)	faible	faible
Diversité/Densité des habitats de la berge	nulle	nulle
Intensité d'érosion	forte	forte
Type d'érosion	dynamique naturelle	dynamique naturelle
Nature globale de la berge	naturelle	naturelle
Espèces indésirables	bambou	
	Recouvrement : ponctuel sur 30 m	

RIPISYLVE

	<i>Rive gauche</i>		<i>Rive droite</i>	
Continuité longitudinale	continue		continue	
Continuité en pied de berge	bosquets épars		bosquets épars	
Age	très vieillissante		très vieillissante	
Largeur	1 à 5 m		> 30 m	
Diversité des espèces ligneuses	2-3 espèces		> 3 espèces	
Densité de la strate arborée	clairesemée		moyennement dense	
Densité de la strate arbustive	aucune ripisylve		moyennement dense	
Nombre d'arbres instables	de 1 à 10		de 1 à 10	
Ombrage du lit mineur	fort		faible	
Etat global	très mauvais		très mauvais	
Entretien	oui		non	
Espèce(s) présente(s)	Aulne	ponctuel	Aubépine	semi-continu
	Frêne	ponctuel	Aulne	ponctuel
			Frêne	continu

LIT MAJEUR

	<i>Rive gauche</i>	<i>Rive droite</i>
Connexion à la plaine alluviale	faible	nulle
Occupation du sol (principale)	sylviculture	forêt de feuillus
Occupation du sol (secondaire)	prairie	
Dysfonctionnement du lit majeur	plantation de peupliers	

PROGRAMME D' ACTIONS

Action	Rive	Entité terrain	Prio.	Année	Coût unitaire	Quantité	Unité	Coût	Remarques
Gestion des espèces invasives									
INV1 Invasive - Fauche et Replantation sur espèces exotiques envahissantes	RG	Berges	1		2€	30 ml		60€	Action afin de contenir le développement du bambou pt GPS131 - ph915

Longueur : 85 m Date de prospection : Conditions hydrologiques : moyennes eaux Opérateur : LJU Météo : couvert



Photographies du secteur lors de la prospection

Commentaire : Secteur présentant toujours des berges hautes et verticales en rive gauche et plus douce en rive droite. Ripisylve en mauvais état en rive gauche. Les faciès d'écoulement sont plus diversifiés que secteur précédent, hauteur d'eau beaucoup moins importante.

LIT MINEUR

Largeur du lit mineur	5 m	Recouvrement algues filamenteuses	
Hauteur de la lame d'eau	0,5 m	Granulométrie dominante	graviers
Type de la lame d'eau à l'étiage	diffuse	Diversité de la granulométrie	de 2 à 3 types
Rupture des écoulements	nulle	Nature du colmatage	
Pente d'écoulement	faible (entre 0,1 et 0,5%)	Origine du colmatage	
Style fluvial	rectiligne	Degré de colmatage	
Microsinuosité	nulle	Présence de zone de diminution du débit	
Dynamique	érosion latérale	Présence de frayères potentielles	
Nombre d'atterrissements	nulle	Qualité piscicole des habitats aquatiques	faible
Type de faciès	plat courant	Facteur(s) limitant la qualité des habitats	manque de ripisylve ou de caches
Diversité de faciès	nulle		
Nombre d'annexes hydrauliques	0		
Nombre de fossés	0		
Présence d'Hélophytes	absents		
Recouvrement hydrophytes			

BERGES

	Rive gauche	Rive droite
Hauteur	2,5 m	3 m
Pente	verticale	verticale
Diversité de la forme de berge (hauteur, pente...)	nulle	nulle
Diversité/Densité des habitats de la berge	nulle	faible
Intensité d'érosion	forte	faible
Type d'érosion	dynamique naturelle	dynamique naturelle
Nature globale de la berge	naturelle	naturelle
Espèces indésirables	bambou	
Recouvrement :	ponctuel	sur 3 m

RIPISYLVE

	<i>Rive gauche</i>		<i>Rive droite</i>	
Continuité longitudinale	semi-continue		continue	
Continuité en pied de berge	absente		absente	
Age	vieillissante		vieillissante	
Largeur	1 à 5 m		5 à 10 m	
Diversité des espèces ligneuses	2-3 espèces		> 3 espèces	
Densité de la strate arborée	clairesemée		clairesemée	
Densité de la strate arbustive	clairesemée		moyennement dense	
Nombre d'arbres instables	de 1 à 10		0	
Ombrage du lit mineur	fort		fort	
Etat global	mauvais		bon	
Entretien	oui		non	
Espèce(s) présente(s)	Aulne	ponctuel	Aubépine	semi-continu
	Frêne	continu	Aulne	ponctuel
	Peuplier	continu	Frêne	semi-continu
			Peuplier	semi-continu

LIT MAJEUR

	<i>Rive gauche</i>	<i>Rive droite</i>
Connexion à la plaine alluviale	nulle	nulle
Occupation du sol (principale)	prairie	forêt de feuillus
Occupation du sol (secondaire)		
Dysfonctionnement du lit majeur		

PROGRAMME D'ACTIONS

Longueur : 200 m Date de prospection :

Conditions hydrologiques : moyennes
eaux

Opérateur : LJU

Météo : couvert



Photographies du secteur lors de la prospection

Commentaire : Protection de berge en enrochement en amont et en aval immédiat de l'ouvrage RD61 ne laisse pas place à la végétation de berge. Ripisylve plutôt en mauvais état, pas de cortège floristique typique de bord de cours d'eau et présence d'érable negundo.

LIT MINEUR

Largeur du lit mineur	4,5 m	Recouvrement algues filamenteuses	
Hauteur de la lame d'eau	0,7 m	Granulométrie dominante	graviers
Type de la lame d'eau à l'étiage	diffuse	Diversité de la granulométrie	de 2 à 3 types
Rupture des écoulements	nulle	Nature du colmatage	
Pente d'écoulement	faible (entre 0,1 et 0,5%)	Origine du colmatage	
Style fluvial	sinueux	Degré de colmatage	
Microsinuosité	faible	Présence de zone de diminution du débit	
Dynamique	érosion latérale	Présence de frayères potentielles	
Nombre d'atterrissements	nulle	Qualité piscicole des habitats aquatiques	faible
Type de faciès	plat courant	Facteur(s) limitant la qualité des habitats	manque de ripisylve ou de caches
Diversité de faciès	moyenne		
Nombre d'annexes hydrauliques	de 1 à 5		
Nombre de fossés	0		
Présence d'Hélophytes	absents		
Recouvrement hydrophytes			

BERGES

	Rive gauche	Rive droite
Hauteur	3 m	5 m
Pente	douce	abrupte
Diversité de la forme de berge (hauteur, pente...)	moyenne	nulle
Diversité/Densité des habitats de la berge	faible	faible
Intensité d'érosion	faible	faible
Type d'érosion	dynamique naturelle	dynamique naturelle
Nature globale de la berge	naturelle	naturelle
Espèces indésirables		Erable negundo
		Recouvrement : ponctuel sur 5 m

RIPISYLVE

Rive gauche

Continuité longitudinale	semi-continue
Continuité en pied de berge	absente
Age	vieillissante
Largeur	5 à 10 m
Diversité des espèces ligneuses	> 3 espèces
Densité de la strate arborée	clairesemée
Densité de la strate arbustive	clairesemée
Nombre d'arbres instables	0
Ombrage du lit mineur	fort
Etat global	mauvais
Entretien	indéterminé
Espèce(s) présente(s)	Erable Frêne Peuplier Saule Troène

Rive droite

Continuité longitudinale	semi-continue
Continuité en pied de berge	absente
Age	vieillissante
Largeur	10 à 30 m
Diversité des espèces ligneuses	> 3 espèces
Densité de la strate arborée	clairesemée
Densité de la strate arbustive	clairesemée
Nombre d'arbres instables	de 1 à 10
Ombrage du lit mineur	fort
Etat global	mauvais
Entretien	indéterminé
Espèce(s) présente(s)	Cornouiller Frêne Peuplier Saule

LIT MAJEUR

Rive gauche

Connexion à la plaine alluviale	faible
Occupation du sol (principale)	friche
Occupation du sol (secondaire)	prairie
Dysfonctionnement du lit majeur	

Rive droite

Connexion à la plaine alluviale	nulle
Occupation du sol (principale)	forêt de feuillus

PROGRAMME D'ACTIONS

Action	Rive	Entité terrain	Prio.	Année	Coût unitaire	Quantité	Unité	Coût	Remarques
Ripisylve									
RIP4 Ripisylve - Entretien d'une ripisylve - niveau 2 (débranchage, élagage)		Ripisylves			2 €		ml	€	RG et RD