

ASA du LEMBRONNET
Bergonne (63)

Dossier de demande d'autorisation pour des travaux dans l'Allier au Broc



Février 2017

Table des matières

1.	- Nom du pétitionnaire	4
2.	- Emplacement des ouvrages principaux de l'ASA.....	5
3.	- Description des aménagements et de leur fonctionnement – référence à la nomenclature	7
3.1	Description des aménagements	7
3.1.1	- Niveau d'exhaure et pompage (le Broc)	7
3.1.2	- Station de reprise de la Chaux.....	7
3.1.3	- Station de reprise du Lac.....	7
3.1.4	- Périmètre d'irrigation	8
3.1.5	- Curage de la prise d'eau	8
3.2	Description du fonctionnement actuel.....	12
3.2.1	Les pratiques d'irrigation dans le Puy de Dôme.....	12
3.2.2	Justification du besoin	12
3.3	Description du projet	14
3.3.1	- Principes	14
3.3.2	- Localisation	14
3.3.3	- Aspects fonciers	15
3.3.4	-Relevé topographique	16
3.3.5	-Aspect actuel de l'emplacement du chenal.....	16
3.3.6	- Coupes d'arbres	16
3.3.7	- Gabarit de chenal	16
3.3.8	- Déblais / remblais	17
3.3.9	- Modalités de réalisation du chenal	17
3.4	Entretien après réalisation	23
3.4.1	- Entretien du chenal	23
3.4.2	- Entretien du bassin de pompage – ancien bras.....	23
3.5	Référence à la nomenclature.....	23
4.	- Document d'incidence	25
4.1	- Le projet	25
4.2	- L'état initial	26
4.2.1	- Zone d'étude.....	26
4.2.2	- Composantes physiques de l'environnement	27
4.2.3	- Milieux naturels	45
4.2.4	- Usages et activités humaines	121
4.2.5	- Autres données de contexte	138
4.2.6	Enjeux et sensibilité	143
4.3	- Les effets du projet sur l'environnement	144
4.3.1	- Effets en phase de fonctionnement	144
4.3.2	- Effets en phase travaux	148
4.3.3	- Effets en phase entretien	157
4.3.4	Tableau récapitulatif des impacts	158
4.1	- Les effets cumulés	159
4.2	- Les principales solutions de substitution envisagées	160
4.3	- La compatibilité avec le SDAGE, le SAGE, les autres orientations.....	165
4.3.1	- Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne	165
4.3.2	- Compatibilité avec le SAGE Allier aval.....	170
4.3.3	- Compatibilité avec l'affectation des sols.....	173
4.3.4	- Compatibilité avec le Schéma régional de cohérence écologique	173
4.4	Les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs	174
4.4.1	- Mesures de précautions, de réduction, de compensation, d'accompagnement.....	174
4.4.2	- Quelques précautions complémentaires.....	181
4.4.3	- Autre mesure de compensation.....	182
4.5	- Méthodologie et difficultés	183
4.6	- Rédacteurs	194
4.7	- Résumé non technique	195
5.	- Moyens d'intervention en cas de danger ou de dysfonctionnement.....	205
5.1	- Travaux.....	205
5.2	- Entretien.....	205
6.	- Plans, illustrations, annexes	206

REMARQUES

Un résumé est proposé à la fin de ce dossier.

Un document d'incidence Natura 2000 est joint à la demande.

1. - Nom du pétitionnaire

Pétitionnaire : Association syndicale autorisée du LEMBRONNET

Adresse : mairie – 63500 BERGONNE

Objet de la demande : Travaux dans l'Allier pour l'alimentation de la prise d'eau

Référence : L'ASA du Lembronnet bénéficie d'arrêté d'autorisation du Préfet du Puy de Dôme en date du 17 avril 2014 autorisant le prélèvement dans l'Allier, pour 18 ans, ainsi que les travaux d'entretien de la prise d'eau.

Le prélèvement maximal autorisé est de 295 l/s soit 1 062 m³/heure.

La période de prélèvement autorisée est du 1^e avril au 30 septembre.

Nombre d'irrigants : 33 agriculteurs

Superficie souscrite (irriguée en moyenne chaque année) : 423 hectares

2. - Emplacement des ouvrages principaux de l'ASA

Prise d'eau : ● commune du BROC - parcelle ZE n°33
Lieu-dit : Champ Redon

Station de reprise : ■ La Chaux lieu-dit Saint-Agne – commune du Broc parcelle Fn°388

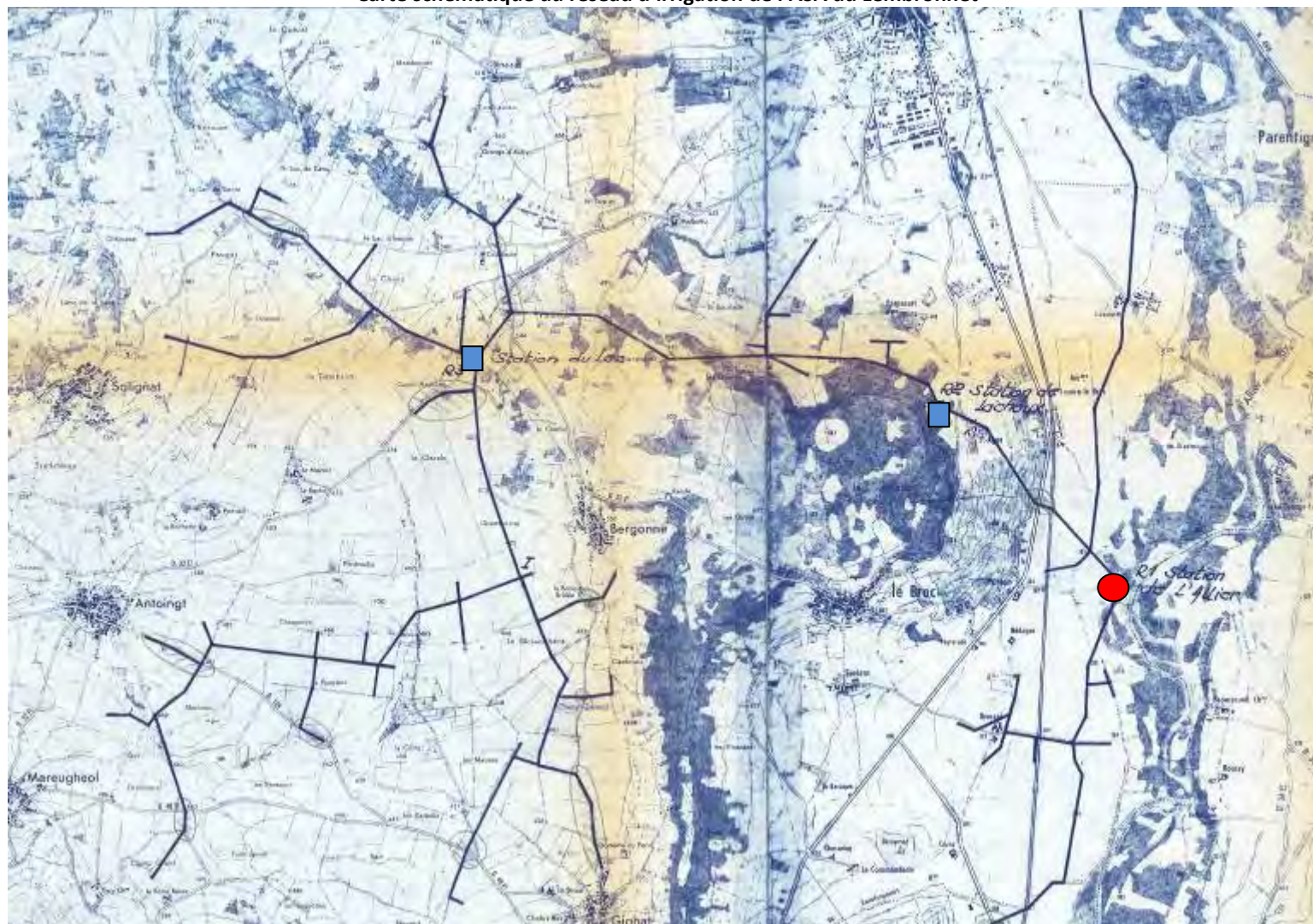
Station de reprise : ■ Le Lac lieu-dit La Pignat– commune de Bergonne parcelle D 330

Cours d'eau concerné par le prélèvement et les travaux : l'Allier

Périmètre d'irrigation : communes concernées :

- LE BROC
- BERGONNE
- GIGNAT
- ANTOINGT
- Souignat
- Villeneuve Lembron

Carte schématique du réseau d'irrigation de l'ASA du Lembronnet



3. - Description des aménagements et de leur fonctionnement - référence à la nomenclature

3.1 Description des aménagements

Le réseau d'irrigation de l'ASA du Lembronnet a été mis en service entre 1975 et 1976.
L'autorisation de prélèvement a été renouvelée en avril 2014.

3.1.1 - Niveau d'exhaure et pompage (le Broc)

L'eau est pompée dans l'Allier (actuellement un bras secondaire de l'Allier, suite au déplacement du lit vif) par quatre pompes d'exhaure installées à l'extrémité de tubes plongeurs amovibles.

La station de pompage située sur la berge présente les caractéristiques suivantes :

- 3 pompes horizontales redistribuent vers le réseau d'irrigation (diamètre 450) + 1 en secours
- Débit de pointe : 300 l/s
- Pression : 130 m
- Puissance : 640 kW
- Puissance de groupes : 800kVA

Un réservoir d'extrémité à la Chaux assure la régulation.

Autorisation (arrêté préfectoral 2014) pour **295 l/s** soit 1 062 m³/heure.

3.1.2 – Station de reprise de la Chaux

Elle permet la mise en pression du réseau haut :

Débit de pointe : 220 l/s
Hauteur de refoulement : 400 m
Puissance totale de l'installation : 600 kW

Quatre pompes

Deux anti-béliers

Régulation mano-débitmétrique

3.1.3 – Station de reprise du Lac

Débit de pointe : 60 l/s
Hauteur de refoulement : 90 m
Puissance totale de l'installation : 160 kW

Deux pompes - Groupe horizontal

Un anti-bélier

Régulation à vitesse variable

3.1.4 – Périmètre d'irrigation

Le périmètre d'irrigation compte environ 46 km de canalisations enterrées, de diamètres entre 60 et 450mm. Deux régulateurs de pression sont installés l'un à l'extrémité de la canalisation principale l'autre sur le réseau de Gignat, pour ramener les pressions en-dessous de 14 bars.

La distribution est assurée par 63 bornes. La pression aux bornes est comprise entre 7 à 8 bars.

3.1.5 – Curage de la prise d'eau

L'ASA du Lembronnet est confrontée à des difficultés d'alimentation du bassin de pompage, du fait du déplacement du lit vif de l'Allier vers la rive droite.

Pour pouvoir améliorer l'alimentation de la prise d'eau, l'ASA a d'abord envisagé de remettre en activité un ancien bras de l'Allier, d'environ 900 mètres de long, dont le début se trouve au sud de la station de pompage. Ce projet a fait l'objet de pré-études et de discussion avec l'Administration. Il a été abandonné en raison de sa complexité, de son coût, des interférences avec les périmètres de protection de captage d'eau potable du SIVOM de la région d'Issoire. Ce projet est présenté dans le chapitre traitant des solutions alternatives envisagées.

En 2013, suite à une période sèche, le niveau de l'Allier a fortement baissé et l'alimentation de la prise d'eau s'est trouvée compromise. Le projet de creuser un petit chenal (300ml) dans les alluvions de l'Allier en aval de la prise d'eau a été étudié et le dossier de déclaration correspondant déposé auprès de la Police de l'Eau et accepté.

Un arrêté de prescriptions en date 24 juillet 2013 pour 5 ans, soit jusqu'en 2017 a été délivré à l'ASA.

L'ASA peut réaliser ces travaux annuellement sous réserve de respecter les prescriptions mentionnées dans l'arrêté, en particulier :

- Profils et cotes à préciser
- Période de travaux entre le 1^e mai et le 31 juillet sauf renouvellement en cours d'année
- Curage du bras mort interdit sauf au débouché du chenal
- Vérification chaque année par la LPO de la présence ou non d'hirondelles de rivage ou de guêpiers d'Europe dans la berge
- En cas d'absence de ces oiseaux : dépôt des matériaux extraits juste au-dessus du lit mouillé de l'Allier et sous le niveau de la rive, en amont de la partie enrochée de la parcelle agricole ZE n°36
- Des buses (Ø 500 mm) sont installées temporairement dans le bras de l'Allier à sa confluence avec la rivière pour en permettre l'accès en rive droite sans dommage par des engins ;
- Toutes les mesures nécessaires sont prises afin d'éviter le départ de matières polluantes dans le cours d'eau ;
- Les engins intervenant dans le cours d'eau font l'objet d'une révision préalable afin de contrôler l'étanchéité des systèmes hydrauliques ou contenant des huiles ou carburants ;
- Le stockage des carburants et autres produits toxiques se fait hors zone du chantier afin de prévenir toute fuite dans le cours d'eau ;
- Les engins sont propres (roues lavées...) avant d'entrer sur le site et d'en ressortir afin de limiter la propagation des espèces végétales invasives ;
- Le lieu de passage des camions est déterminé après vérification qu'il n'existe pas de gîte de Loutre ou de Castor ;
- La destruction de la végétation aquatique et de berge sera évitée au maximum ;
- 50 brochets âgés d'un été sont réintroduits chaque année (en octobre et après les travaux) par le pétitionnaire, en liaison avec l'ONEMA, afin de compenser les dommages de l'opération en cas de présence de frayères susceptibles d'être détruites.

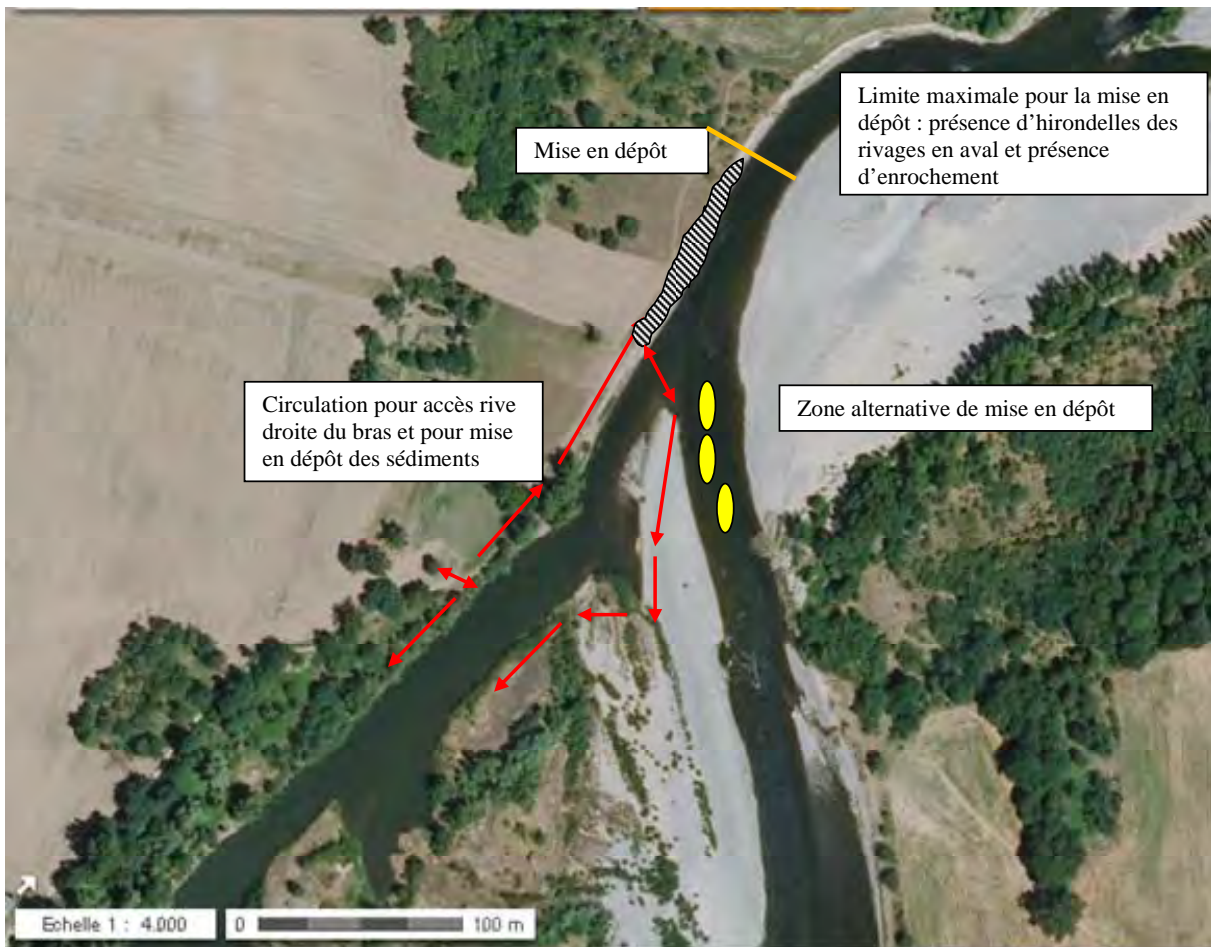
- En fin de chantier, tout ce qui pourrait porter atteinte à la qualité de l'eau sera supprimé.
- En cas de pollutions accidentelles, le pétitionnaire prendra toutes les mesures d'urgence de gestion et de prévention afin d'en réduire les conséquences. En parallèle, il contactera dans les plus brefs délais l'ensemble des services compétents et prioritairement le Service Départemental d'Incendie et de Secours
- En cas de présence d'oiseaux, le dépôt des matériaux extraits s'effectue exclusivement dans le lit vif de l'Allier, juste en amont de la confluence avec le bras mort, en tas coniques, et sur une hauteur maximale de 1m de façon à faciliter leur remobilisation par la rivière (cf. page 10 du dossier "transport et mise en dépôt des sédiments de curage").

On trouvera ci-après les croquis explicatifs de ces travaux.

Localisation des travaux de curage et d'entretien de la prise d'eau



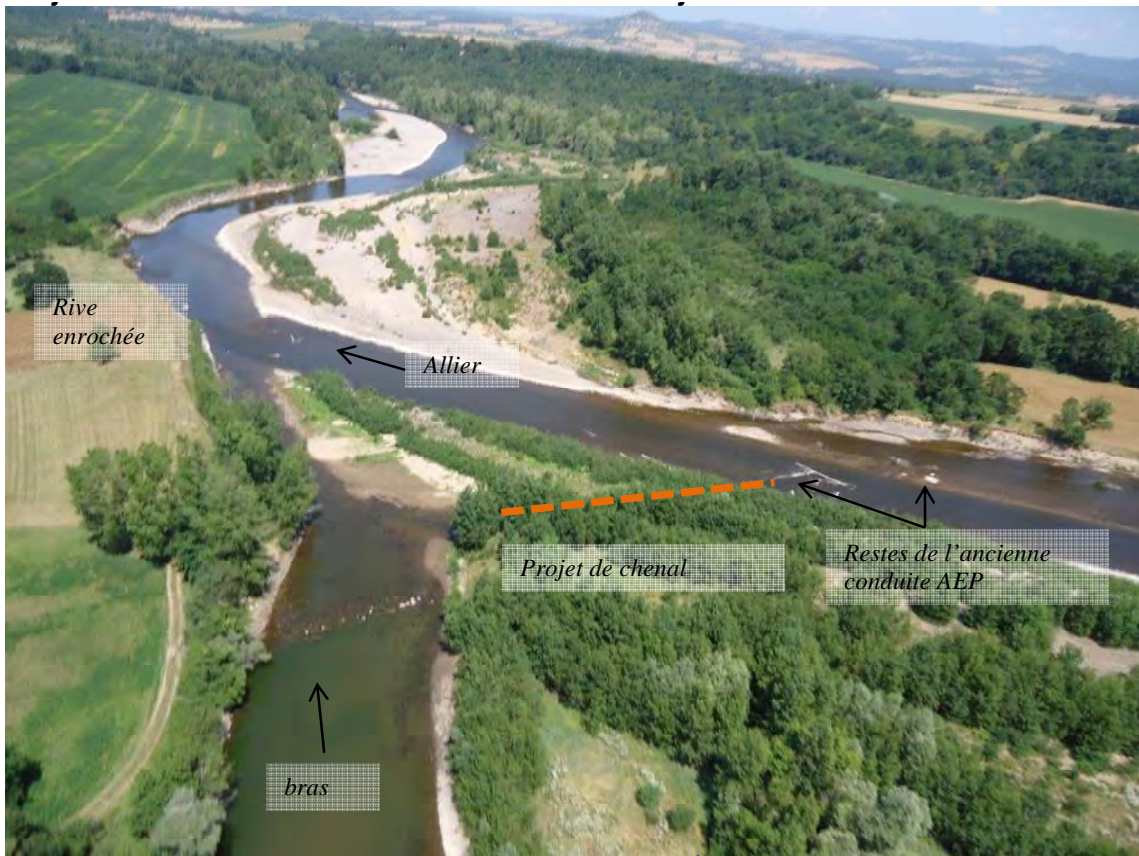
Cheminement et mise en dépôt des matériaux extraits



Localisation de la zone enrochée existante (en orange sur la carte)



Visualisation de l'emplacement des travaux d'entretien – extrait du dossier de déclaration 2013



Source : survol ULM 09juillet2013 – ASA du Lembronnet

↑ vue vers l'aval
↓ Vue vers l'amont



3.2 Description du fonctionnement actuel

Selon l'arrêté d'autorisation du 17 avril 2014 :

- Prélèvement autorisé : débit maximum instantané de **295 l/s** entre le 1^e avril et le 30 septembre de chaque année,
- débit réservé à laisser dans la rivière : 1/10^e du module de l'Allier.

Le débit pompé maximal représente : soit 1 062 m³/heure.

Pour fonctionner, le niveau d'eau minimum nécessaire au point de pompage est de 1,50m.

3.2.1 Les pratiques d'irrigation dans le Puy de Dôme

Les modalités pratiques suivent le schéma suivant, aux adaptations individuelles près et aux adaptations nécessitées par l'année climatiques.

Les apports d'irrigation s'établissent entre 25 et 40 mm, selon l'acceptabilité des sols, avec un retour entre 7 et 10 jours.

Le tableau ci-après donne un aperçu de la répartition dans l'année et selon les cultures.

	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	TOTAL
Blé	X	X					2 x30mm = 600 m ³
Maïs, tournesol		X	X	X	X	X	5 à 6 x 30mm= 1800m ³
Betterave				X	X	X	3 à 4 x 30mm= 1200m ³
Prairies		nd	nd	nd	nd	nd	nd

nd : non défini car très variable

Entre 1996 et 2013, le prélèvement annuel de l'ASA du Lembronnet s'est établi entre 640 000 m³ en 2008 et 1 795 000 m³ en 2003, avec une valeur habituelle autour de 880 000 m³ (*moyenne sur 17 ans*).

La superficie irriguée en moyenne chaque année est de 423 ha. Elle concerne des cultures de maïs-semence, betterave à sucre, maïs consommation, blé tendre, fourrages.

Les pompes sont enlevées chaque année après la campagne d'irrigation.

L'étiage de l'Allier est soutenu par des lâchers du réservoir de Naussac.

3.2.2 Justification du besoin

Le déplacement du lit vif de l'Allier vers la rive droite entraîne un ensablement important. On constate également que l'Allier se trouve plus haut que le bras où s'effectue le pompage.

En effet la cote de l'Allier à la prise d'eau envisagée est de 376,20m alors que celle de la prise d'eau station est de 373,70m, soit +2,50m)

Le manque d'eau et le faible renouvellement de l'eau dans le bras mort entraînent, en fonction des conditions climatiques, un fort développement d'algues.

Ce phénomène, particulièrement exprimé en 2013, a entraîné l'arrêt du système de pompage avec d'une part des conséquences sur les cultures et d'autre part l'engagement de frais importants pour l'ASA liés à la dépose, au nettoyage, au remontage des pompes et à la mise en sécurité et à la remise en eau du réseau d'irrigation.

Le tableau ci-après récapitule ces frais :

Date	Travaux	Coût €HT
24/07/2013	Arrêt station suite à défaut pompes d'exhaure de la station de l'Allier – intervention électromécanicien	128.82
24/07/2013	Pompes d'exhaure colmatées – préparation d'une intervention	126.42
25/07/2013	Sortie et nettoyage des 4 pompes d'exhaure, intervention d'un grutier + camion hydrocureur pour nettoyage haute pression	2097.26
25/07/2013	Remise en service de la station de La Chaux	128.82
	TOTAL	2481.32

Les photos ci-après illustrent le phénomène du développement des algues en 2013.



Par ailleurs, les travaux réalisés dans le bras mort en aval de la prise d'eau ont permis de pallier momentanément la baisse du niveau d'eau dans le bras où s'effectue le pompage.

Toutefois, la faible dimension de l'ouvrage le rend vulnérable au comblement par des crues de l'Allier et met en cause sa pérennité.

Dans ces conditions, l'ASA souhaite disposer d'un ouvrage de même type mais plus important et dont le débouché sera calé au droit de la prise.

3.3 Description du projet

3.3.1 - Principes

Le principe consiste en une **réalimentation** de la zone de pompage via une connexion courte et directe avec le lit vif de l'Allier au droit de la prise d'eau.

Les travaux sont réalisés dans le lit mineur de l'Allier, dans le Domaine public fluvial.

Un chenal est ouvert dans les alluvions accumulées par l'Allier entre le lit vif et le bras mort dans lequel pompe l'ASA.

Le raccordement à la rivière se fait avec un angle léger de façon à atténuer les apports directs de sédiments de la rivière dans le chenal en période de hautes eaux.

Les matériaux extraits sont déposés dans le lit vif de l'Allier (ou sur la berge en rive gauche de l'Allier en aval), comme dans les opérations de curage/entretien du bassin de pompage, de façon à être facilement remobilisés par la rivière.

Le chenal est en pente vers l'ancien bras en eau où est réalisé le pompage.

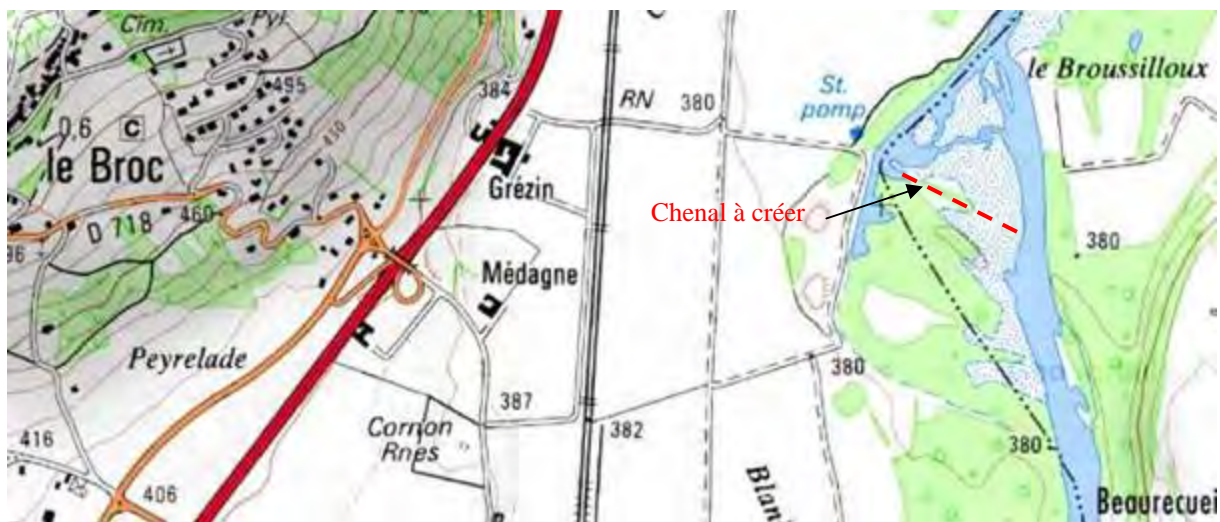
Aucun enrochement ou bétonnage n'est réalisé.

Les travaux de création du chenal sont effectués en période de basses eaux et en dehors des périodes sensibles pour les espèces animales emblématiques du site Natura 2000 du Val d'Allier.

(Voir description précise des modalités plus loin). Les modalités de réalisation et d'entretien décrites tiennent compte du retour d'expérience et du diagnostic environnemental du site.

3.3.2 - Localisation

La carte ci-dessous situe le projet

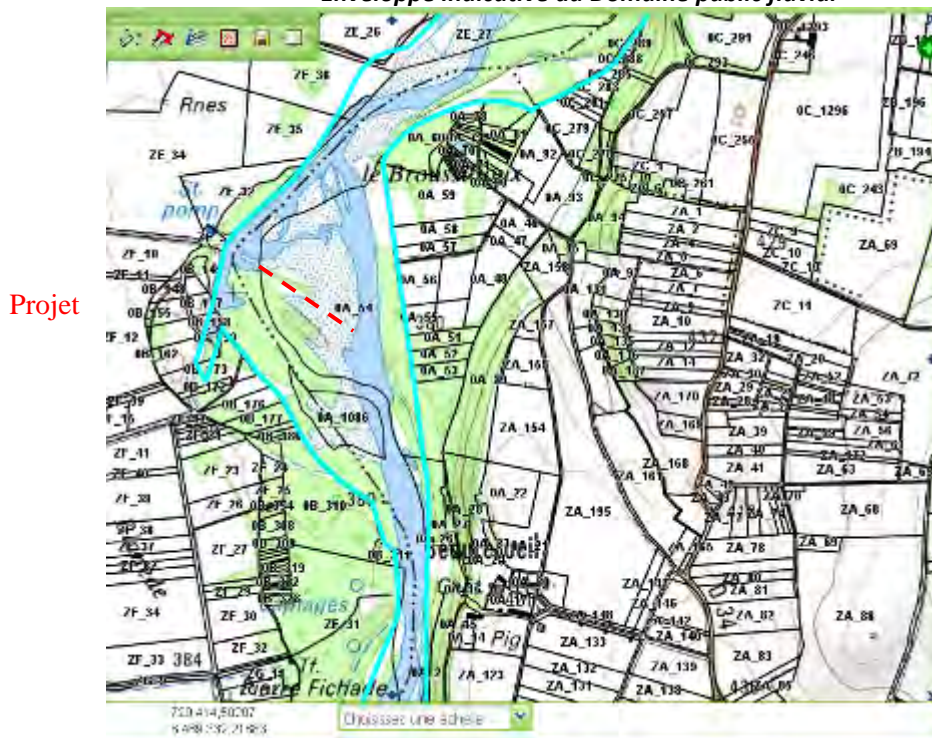


Carte GEOPORTAIL

3.3.3 – Aspects fonciers

Le chenal à créer se situe en lit mineur de l'Allier et sur des terrains appartenant au Domaine public fluvial (enveloppe indicative à l'intérieur du tracé bleu dans la carte ci-après).

Enveloppe indicative du Domaine public fluvial



Plan parcellaire



Source : GEOPORTAIL – novembre 2016

3.3.4 -Relevé topographique

Un relevé topographique du site a été réalisé en octobre 2015 avec rattachement au repère de nivellement présent sur le bâtiment de la station et sur le socle des tubes plongeurs de la prise d'eau. (Références géodésiques en annexes)

Le levé topographique a concerné **400 m** de chenal et environ **165 points** ont été relevés depuis la prise d'eau actuelle jusqu'à l'entrée prévue du chenal.

Les cotes relevées sont les suivantes :

- cote moyenne fil d'eau entrée chenal : **376.20 m NGF**
- cote moyenne fond chenal au droit prise d'eau : **373.70 m NGF**

sur ces bases, la pente moyenne du chenal est de **0,63%**.

Niveau d'eau :

Le niveau d'eau constaté le 05/10/2015 était de 0.46 m environ en entrée de chenal et le débit enregistré ce jour à la station de Coudes était de 14 m³/s.

Pour mémoire, le débit du 1^{er} seuil « alerte » de l'arrêté cadre de 2013 est de 10 m³/s à VIC LE COMTE.

Il n'est pas aisé de transposer un niveau d'eau en entrée de chenal avec un débit plus faible, nous avons pris en compte simplement qu'une hauteur d'eau de 0,46m correspondait à un niveau assez haut de l'Allier.

3.3.5 -Aspect actuel de l'emplacement du chenal

Les terrains dans lesquels sera creusé le chenal sont composés de sables, graviers et galets déposés par l'Allier.

La végétation s'installe progressivement sur ces bancs de sédiments et on note des pousses d'herbacées, d'arbustes et de saules et peupliers.

Le tracé évite les parties les plus végétalisées et passe entre deux zones à végétation plus dense.

3.3.6 - Coupes d'arbres

Il n'y a pas d'arbres de haute tige, proprement dit.

Les travaux devront toutefois dégager d'une part une piste d'accès pour les engins de chantier et d'autre part la surface d'emprise du chenal. Les surfaces dégagées seront strictement limitées au besoin (voir document d'incidence sur les milieux naturels).

3.3.7 - Gabarit de chenal

Le débit possible du chenal est fonction de la pente, de la forme du chenal, du matériau employé et de la hauteur d'eau.

- Longueur : 400m
- Largeur en fond : 1,50m
- Largeur en tête : variable mais de l'ordre de 8m
- Forme des talus : 1,5 mH / 1 mV
- Pente moyenne : 0,6%

Avec une lame d'eau de **0.30m** dans le chenal, le débit dirigé vers le chenal est de 1 800m³/h soit 0.505 m³/s. Si on compare 0.505m³/s dérivé dans le chenal avec 9,713m³/s arrivant dans l'Allier (étiage), le chenal représente ainsi 5,2% du débit d'étiage arrivant dans l'Allier à l'amont du chenal.

3.3.8 - Déblais / remblais

Volume

Le volume de déblais à enlever est estimé à **2 900 m³**

Devenir des déblais

Les déblais sont essentiellement composés de :

- matière organique +/- décomposée en surface (de l'ordre de 10 à 15 cm)
- sédiments de nature sableuse en dessous

Les sédiments extraits seront déposés en tas dans le lit vif de l'Allier de façon à être mobilisés par les crues de l'Allier.

Une solution alternative consiste à les déposer le long de la berge en voie d'érosion en rive gauche de l'Allier, en l'absence d'oiseaux nicheurs dans le talus.

Les modalités prévues sont les mêmes que celles retenues dans le cadre de l'arrêté des prescriptions pour les travaux de la prise d'eau.

3.3.9 – Modalités de réalisation du chenal

Matériel utilisé

Pelle à chenille + camion benne

Période de travaux

Impérativement en basses eaux

Les travaux du chenal ne seront pas engagés avant le 1^e juin, et ne seront réalisés qu'après vérification de l'absence d'oiseaux nicheurs au sol (*comme en matière de prescriptions spéciales édictées pour le curage du bassin de pompage*) et vérification de la présence ou pas de frayère à saumon.

Durée prévisionnelle du chantier

Environ 10 jours (amenée du matériel, travaux, nettoyage du site après travaux).

Cheminement

Accès par le chemin existant longeant l'Allier, utilisation d'une rampe existante, traversée du bras de pompage par des buses temporaires (voir plan).

La pelle travaillera sur le banc d'alluvions, entre l'Allier et le chenal à recréer.

Méthode :

(NB : ces modalités intègrent les mesures d'évitement, réduction, compensation des effets négatifs exposés dans le chapitre 4- Document d'incidence).

- Préparation du chantier

Les zones environnementales sensibles à éviter sont précisées aux conducteurs d'engins, voire balisées en préalable.

La traversée du bras de pompage par l'aval sera aménagée de façon temporaire par des buses et matériaux propres. Les aménagements seront enlevés en fin de chantier.

La végétation présente sur le tracé de la piste de chantier et du chenal sera enlevée par la pelle.

- Réalisation du chenal
Le chenal est creusé au fur et à mesure par la pelle à partir du bord du talus, côté rive droite du futur chenal.
La progression se fait d'aval vers l'amont.
Les talus sont tassés au fur et à mesure de l'avancée.
Pour le raccordement avec la partie aval en eau, la pelle travaille de la même façon depuis le banc de sédiment.

- Dépôt des matériaux extraits
Les matériaux extraits sont déposés au fur et à mesure en tas dans le lit vif de l'Allier, comme pour le curage de la prise d'eau.
En cas de besoin, une alternative existe avec un dépôt sur la berge rive gauche du lit vif de l'Allier (tracé actuel).
L'absence de frayère à saumon au niveau du dépôt en tas dans le lit vif de l'Allier est contrôlée au préalable (passage du naturaliste).
Dans tous les cas, l'absence d'oiseaux nicheurs en grève ou dans le talus rive gauche est contrôlée au préalable.

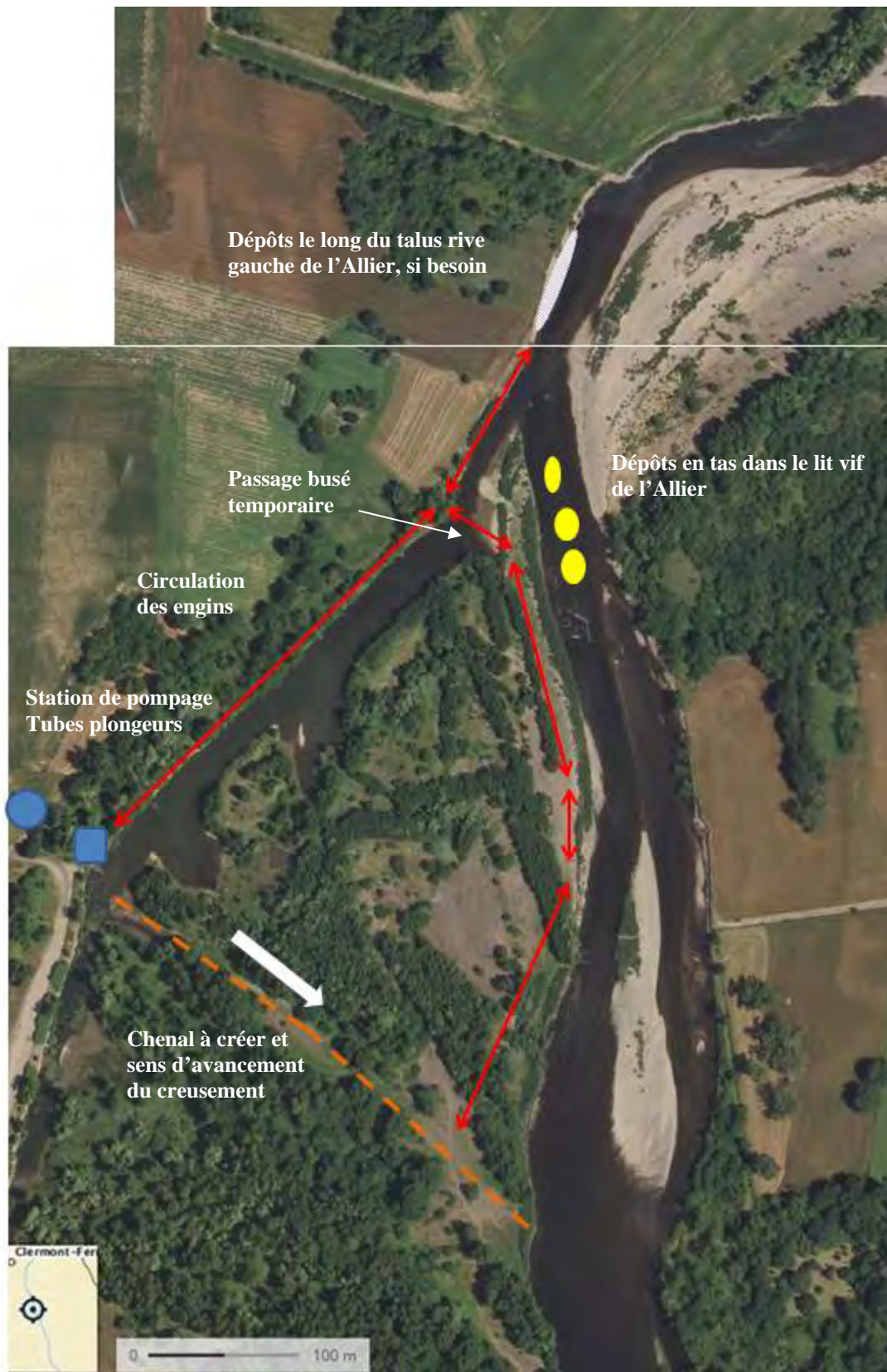
NB : La dynamique de l'Allier conduit à une forte érosion de la berge rive gauche de l'Allier située en aval de la confluence du bras où s'effectue le pompage. Les matériaux déposés jusqu'à présent ont été remobilisés sans difficulté. Il n'y a **pas de risque d'accumulation** importante sur cette rive.

En dernier ressort, le volume restant serait régalez sur une épaisseur maximale limitée (0.50m), parallèlement à la berge du lit vif. La crue annuelle (débit de 400 m³/s dans ce secteur) remobilisera les dépôts non tassés.

- Fin de chantier
A la fin du chantier, les lieux sont débarrassés de tout matériel et déchet et remis en état.

Le croquis ci-après présente les circulations et les zones de dépôts.

Croquis de principe des circulations et des zones de dépôt des sédiments



Fond : photographie aérienne GEOPORTAIL - novembre 2016

Zone de franchissement du bras mort



Piste de circulation en bord d'Allier (voir aussi photo page suivante)



Circulation des engins



Passage entre les deux cordons de végétation



Tracé du chenal à créer

(photo GEOPORTAIL)



3.4 Entretien après réalisation

3.4.1 - Entretien du chenal

L'entretien du chenal sera assuré avant et pendant la campagne d'irrigation, et si besoin, par l'intervention d'engin comme en matière de création du chenal mais pour une amplitude de travaux moindre. Les modalités s'appuieront sur le protocole mis au point pour l'entretien du bassin de pompage et repris pour la création du chenal.

Les Services compétents sont informés 15 jours avant le début des interventions d'entretien. Un profil est établi avant les travaux de façon à éviter tout surcreusement. La durée de ces opérations d'entretien ne dépasse pas 3 jours au maximum. Un écologue est missionné pour vérifier l'absence d'espèces à enjeux avant le début des interventions (voir protocole).

3.4.2 - Entretien du bassin de pompage – ancien bras

Comme expliqué supra, la réalisation d'un curage **ponctuel** au droit de la prise d'eau (bassin de pompage) **pourra s'avérer nécessaire**, même en présence du chenal. Ce curage sera réalisé selon les modalités mises en œuvre actuellement par l'ASA suivant les prescriptions préfectorales, et rappelées au paragraphe 3.1.4.

3.5 Référence à la nomenclature

L'article R214-1 du code de l'environnement fixe la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à L214-6.

Les rubriques applicables au projet de l'ASA du Lembronnet sont les suivantes :

3.1.2.0 – Modification du profil en long et du profil en travers du lit

Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3. 1. 4. 0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :

1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m → Autorisation ;

2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m → Déclaration.

Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

La longueur prévisionnelle du chenal en lit mineur est d'environ **400 ml → Autorisation.**

3.1.5.0. : Destruction de frayères

Installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les zones de frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :

1° destruction de plus de 200m² de frayères → Autorisation

2° dans les autres cas → Déclaration

Les travaux au débouché du chenal dans la zone de pompage pourraient perturber temporairement une zone propice à la reproduction du brochet (autres cas) → **Déclaration**.

3.2.1.0. : Entretien de cours d'eau et de canaux

Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4. 1. 3. 0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2. 1. 5. 0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :

1° Supérieur à 2 000 m³ (A) ;

2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ;

3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D).

L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.

Le volume extrait par l'ASA sera supérieur à 2 000 m³ lors de cette opération (2 900 m³) → **régime d'Autorisation**.

Les sédiments extraits de l'Allier à ce niveau sont des sédiments « propres » issus de l'Allier lui-même.

Des prélèvements et une analyse ont été réalisés en février 2015 par l'ASA du Sud-Lembron à quelques kilomètres en amont. L'analyse a montré que **seul le nickel** est présent en **quantité légèrement supérieure au seuil de niveau S1** (voir détail dans le chapitre 4.2.2.6 – eaux superficielles de l'Etat initial). Dans le tableau qui suit, les résultats sont rapprochés des valeurs S1 de référence de l'arrêté du 9 août 2006, Tableau IV, traitant du niveau relatif aux éléments et composés traces (en mg/kg de sédiment sec analysé sur la fraction inférieure à 2 mm)

Valeurs en éléments-traces dans les sédiments de l'Allier – données de l'ASA du Sud-Lembron – février 2015

METAUX (mg/kg MS)	PRELEVEMENT	Seuil S1
Arsenic	19.2	30
Cadmium	0.26	2
Chrome	42.8	150
Cuivre	14.0	100
Mercure	<0.11	1
Nickel	50.1	50
Plomb	11.1	100
Zinc	90.2	300
PCB Totaux (mg/kg MS)	PRELEVEMENT	Seuil S1
PCB totaux	<0,07	0,68
HAP Totaux (mg/kg MS)	PRELEVEMENT	Seuil S1
HAP totaux	<1.046	22,80

NB : le projet n'entraîne pas de consolidation ou de protection de berges (3.1.4.0), pas de remblais ou épi dans le lit mineur (3.1.1.0), pas de remblais dans le lit majeur (3.2.2.0). Le prélèvement d'eau opéré par l'ASA du Lembronnet n'est pas modifié (pas d'augmentation du prélèvement).

4. – Document d'incidence

4.1 - Le projet

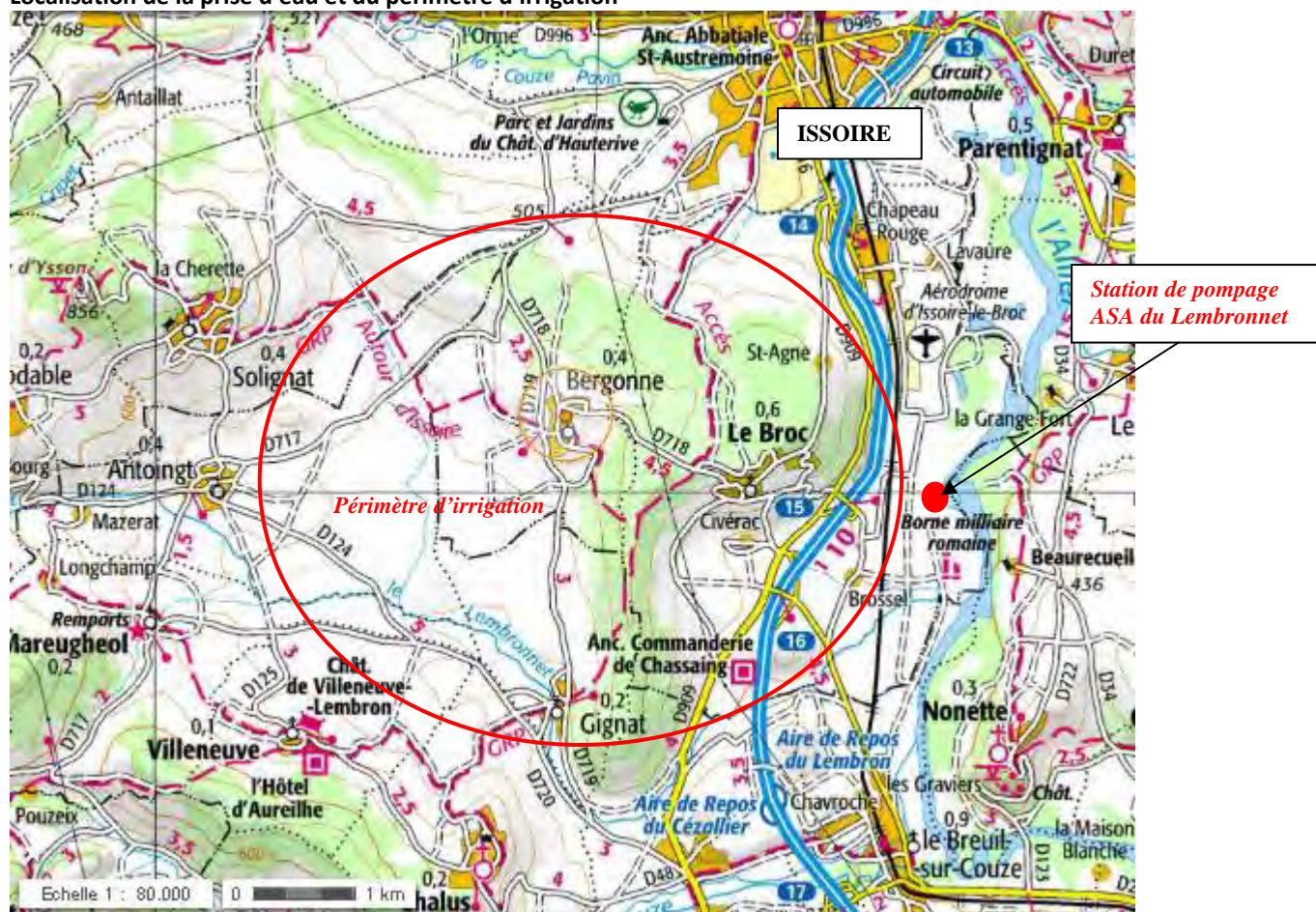
Le projet de l'ASA est décrit au chapitre 3.3 précédent.

L'ASA est confrontée à des difficultés d'alimentation de la prise d'eau du fait de la modification du tracé de l'Allier, qui s'éloigne de la rive gauche. On y revient au chapitre « Dynamique fluviale ».

L'irrigation constitue un facteur de production indispensable à la pérennité des exploitations de Limagne et à celles des entreprises agro-alimentaires d'amont et d'aval de la filière céréalière installées en Limagne.

L'objectif du projet est de faire en sorte que le bassin de pompage de l'ASA soit à nouveau alimenté avec une hauteur d'eau suffisante pour le fonctionnement des pompes en place et de façon plus pérenne qu'actuellement.

Localisation de la prise d'eau et du périmètre d'irrigation



Fond de carte : Geoportail

4.2 – L'état initial

4.2.1 – Zone d'étude

Le secteur d'étude pris en compte dans l'étude d'impact concerne des périmètres emboîtés en fonction des sujets à traiter, à savoir :

- environs immédiats de la station de pompage pour les aspects paysage, voisinage...
- échelle plus large pour les aspects hydrauliques et impacts sur la ressource en eau
- les documents-cadre comme le SAGE Allier aval sont également pris en compte dans une dimension correspondant à la Limagne.

Zone d'investigation pour l'étude détaillée du milieu naturel



Fond de carte : Geoportail – rapport CERA-Environnement

Localisation

L'ASA du Lembronnet se situe dans la partie sud de la Limagne et du Puy de Dôme, au sud de la ville d'Issoire.

Voir chapitre 3.

4.2.2 – Composantes physiques de l'environnement

4.2.2.1 Topographie

Ce secteur de Limagne offre une topographie vallonnée, avec de nombreuses buttes et plateaux, une altitude moyenne de l'ordre de 450/480 m pour les parties en plateau à l'ouest (548m au sommet de la butte de La Chaux) et 385 m pour les parties basses. Le val d'Allier se trouve à environ 380 m au niveau de la prise d'eau.

4.2.2.2 Facteurs climatiques

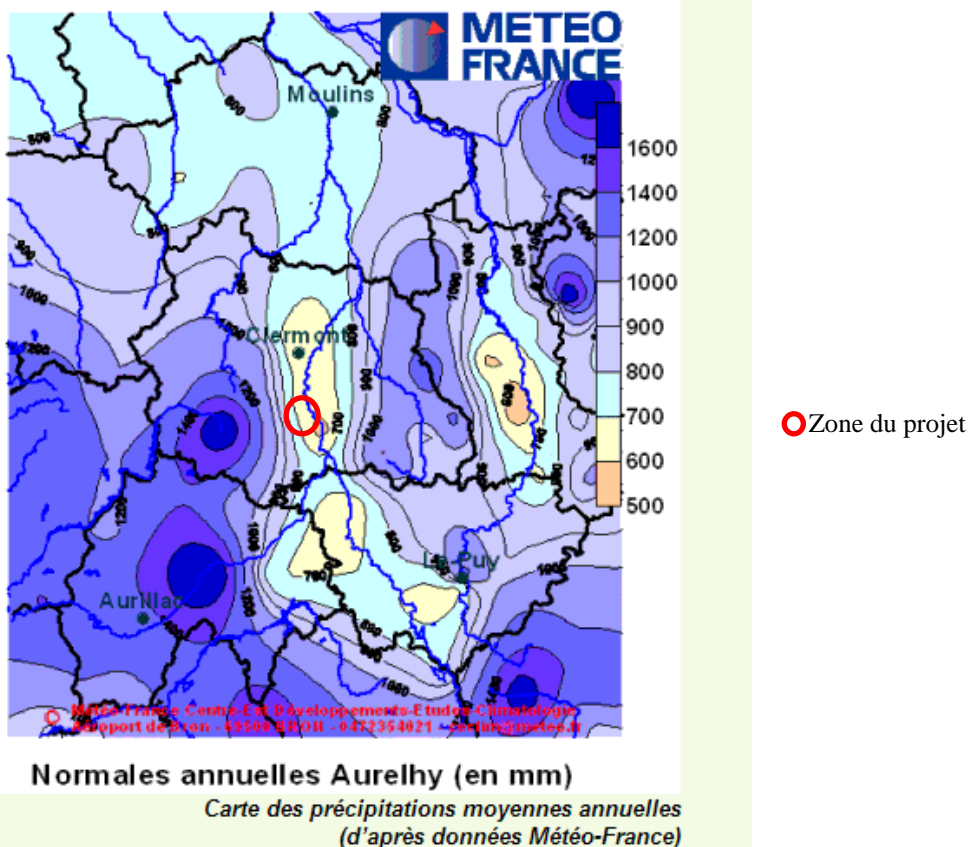
Le climat est de type continental avec des saisons généralement caractérisées par un :

- hiver sec et froid, peu de neige, mais risque de chutes brutales
- printemps humide et frais
- été sec, chaud et orageux avec des pointes de chaleur extrêmes vers le 14 juillet
- automne ensoleillé et sec.

Les précipitations moyennes dans le Val d'Allier s'établissent autour de 400/600 mm par an, avec une assez faible variabilité d'une année sur l'autre.

La température moyenne annuelle est de 10,5°/11° dans la région du Val d'Allier où les conditions climatiques sont plutôt homogènes.

L'amplitude thermique peut être considérable dans la journée, surtout en automne. La période de bonne activité végétative, c'est-à-dire celle où la température atteint ou dépasse 10°, s'étale sur 6 mois, de mai à octobre.

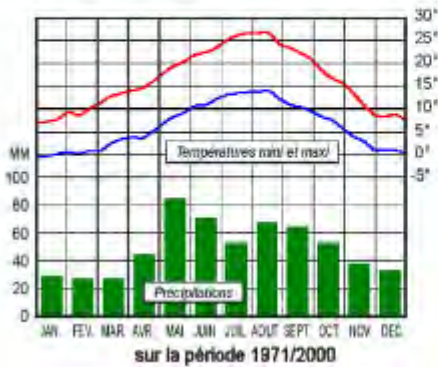


Source : http://www.eaunauvergne.fr/eau_auvergne.html DREAL AUVERGNE – consultation du 30/07/2013

LE CLIMAT DANS LE PUY-DE-DÔME



Normales de températures et de précipitations à Clermont-Ferrand



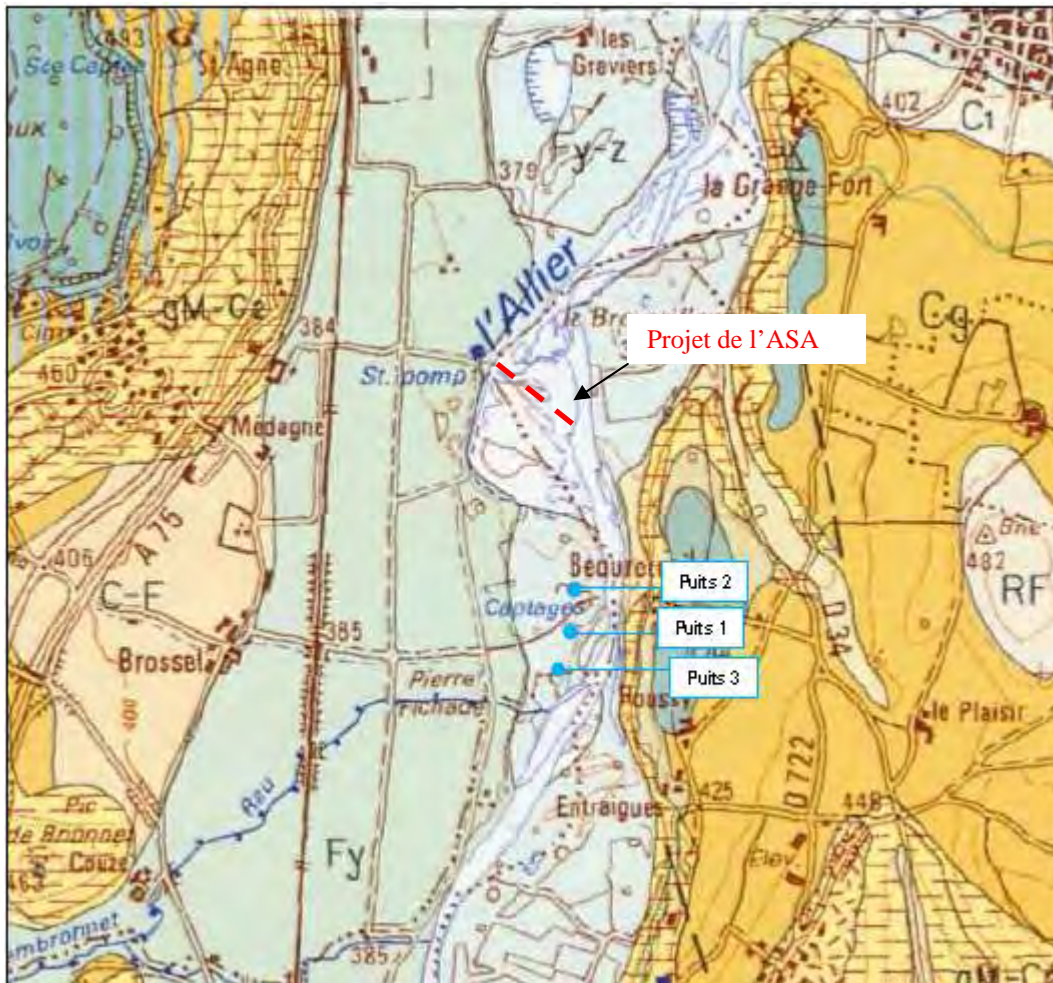
Quelques records depuis 1923 à Clermont-Ferrand

Température la plus basse	-29,0 °C
Jour le plus froid	14/02/1929
Année la plus froide	1956
Température la plus élevée	40,7 °C
Jour le plus chaud	31/07/1983
Année la plus chaude	1994
Hauteur maximale de pluie en 24h	76,8 mm
Jour le plus pluvieux	24/08/1939
Année la plus sèche	1991
Année la plus pluvieuse	1927

4.2.2.3 – Géologie

Le projet se situe dans les alluvions quaternaires récentes de l'Allier (Fy-z, Fz).

Carte géologique BRGM – INFOTERRE



Source– Rapport hydrogéologique CPF-HORIZON - B. Verdier- 2014 - pour ASA du Lembronnet avec indication des captages d'eau potable du SIVOM d'Issoire

4.2.2.4 – Les eaux souterraines Masses d'eau

La Limagne est un fossé de subsidence comblé par des sédiments essentiellement oligocène marno-calcaire mais dans lequel on peut trouver des jointements de socle sur les marges et quelques terminaisons de coulées basaltiques tertiaires et quaternaires.

Posé sur ce substratum, le système alluvionnaire de l'Allier est dit en «terrasses emboîtées», les alluvions récentes venant recouper les terrasses plus anciennes.

L'Allier dispose d'une nappe d'accompagnement, essentiellement contenue dans les alluvions récentes. Ces formations alluviales se répartissent de part et d'autre de la rivière sur des épaisseurs et des largeurs variables.

Cette nappe est fortement sollicitée pour les prélèvements pour l'eau potable, par exemple en amont du projet de l'ASA du Lembronnet par le SIVOM de la région d'Issoire. L'aquifère fournit une eau de qualité nécessitant peu de traitements de potabilisation.

NB : l'ASA du Lembronnet avait commandé une étude spécifique pour apprécier les effets potentiels d'un autre projet de chenal, plus long, sur l'alimentation de ces captages. Les données correspondantes sont intégrées dans le chapitre 4.2.4 sur les usages et dans le chapitre 4.3 sur les effets du projet.

Au titre des Masses d'eau souterraines, les formations présentes au niveau de l'ASA du Lembronnet sont :

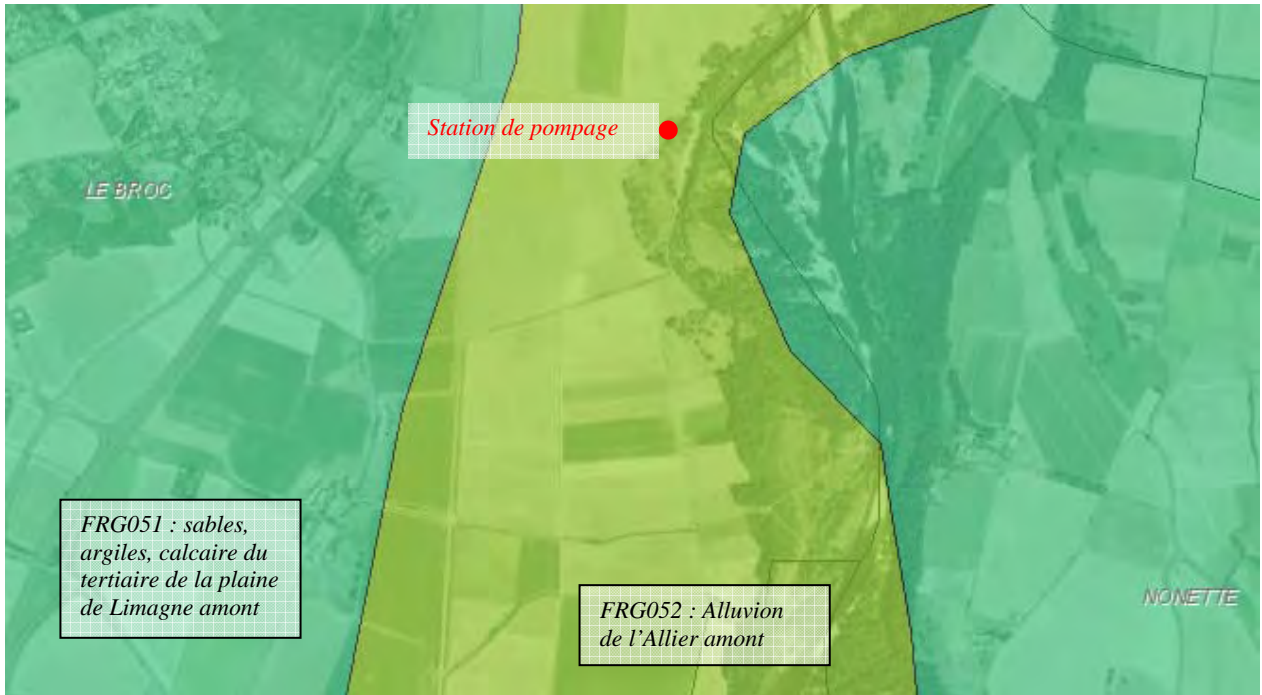
- FRG052 : Alluvions de l'Allier amont qui concerne tout le val d'Allier dans le Puy de Dôme. Le SDAGE Loire-Bretagne prévoit l'atteinte de l'objectif de bon état :
 - en 2021 seulement pour l'état chimique
 - en 2015 pour l'état quantitatif
 →Ceci dénote pour la ME Alluvion Allier amont des altérations physico-chimiques et, en revanche, un équilibre dans les apports et prélèvements

- FRG051 Sables, argiles et calcaire du tertiaire de la plaine de Limagne amont : ceci concerne les secteurs des anciennes terrasses alluviales (espaces agricoles, espaces urbanisés, routes...) : Objectif de bon état quantitatif et chimique pour 2015.
 - Ceci traduit un certain équilibre dans les pressions sur la ressource.

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif état chimique	Objectif état quantitatif	Objectif état global
FRG052	Alluvion Allier amont	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon état 2021
FRG051	Sables, argiles et calcaire du tertiaire de la plaine de Limagne amont	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015

Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Carte des Masses d'eau souterraines



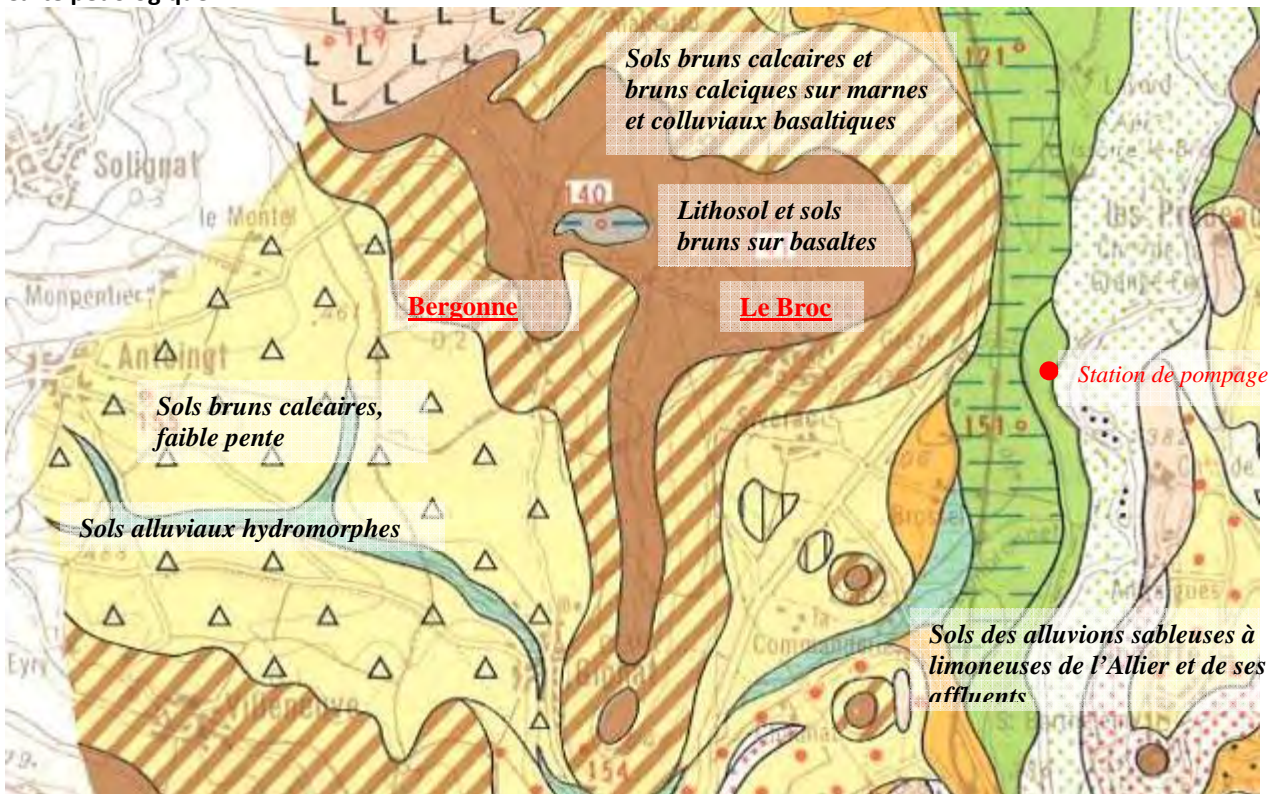
Source : outil PRODIGE – DREAL AUVERGNE (sept 2014) –1/18100

4.2.2.5 – Pédologie

L'extrait de carte ci-dessous présente les principaux types de sols dans la région concernée par l'activité de l'ASA du Lembronnet. Le projet se situe dans les alluvions de l'Allier.

NB : la carte est ancienne mais les informations restent valables.

Carte pédologique



Source : Carte pédologique du val d'Allier – Feuille sud – INRA – 1966 – échelle du document=100 000

4.2.2.6 – Les eaux de surface

Grandeurs caractéristiques

La rivière concernée par le pompage de l'ASA du Lembronnet est l'Allier.

Le ruisseau Le Lembronnet draine la partie Sud-Ouest de la zone irriguée par l'ASA. Il contourne ensuite la butte de Gignat pour aller en direction du Nord-Est se jeter dans l'Allier, à environ 1 km en amont de la prise d'eau.

Les caractéristiques principales de l'Allier sont données par deux stations hydrométriques situées en amont et en aval de la prise d'eau de l'ASA :

- Station d'Agnat (pont d'Auzon) (2950 km², K2430810) gérée par la DREAL Centre / Bassin Loire-Bretagne, valeurs pour la période 1993-2013 (21 ans). Elle se situe à une douzaine de kilomètres en amont.
- Station de Coudes (5317 km², K2680820) gérée par la DREAL Centre / Bassin Loire-Bretagne, valeurs pour la période 1984-2013 (30 ans). Elle se situe à une vingtaine de kilomètres en aval.

En m ³ /s	Station d'Agnat	Station de Coudes
Débit moyen interannuel (module)	30.90	51,20
Débit moyen d'année quinquennale sèche (QMNA5)	8,6	14
Débit instantané de crue biennale	250	400
Débit instantané de crue quinquennale	380	600
Débit instantané de crue décennale	470	740
Débit instantané de crue vicennale	550	870

(Source Banque Hydro – chiffres au 08/07/2013 pour Agnat et au 08/06/2013 pour Coudes

<http://www.hydro.eaufrance.fr>)

Entre la station d'Agnat et le site du projet – soit environ 12 km, l'Allier reçoit en particulier en rive gauche la rivière Alagnon (module de 11,90 m³/s ; QMNA5 de 1,4 m³/s ; crue biennale : 83 m³/s au confluent) ainsi que la Couze d'Ardes, station de suivi à Madriat (module de 1,39 m³/s ; QMNA5 de 0,170 m³/s ; crue biennale : 9,9 m³/s – QMNA5 estimé au confluent Couze d'Ardes/Allier par la DREAL Auvergne pour le dossier de renouvellement d'autorisation : 0.43m³/s)

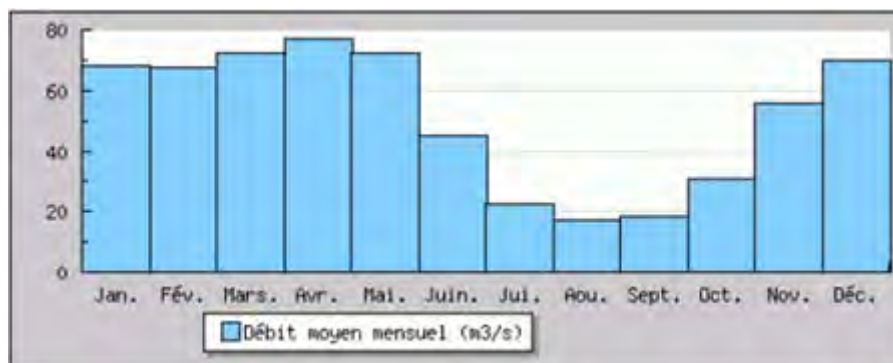
(Banque Hydro)	Allier à Agnat	Alagnon à Lempdes	Couze d'Ardes à Madriat
Débit moyen interannuel (module)	30.90 m ³ /s	11,80 m ³ /s	1,390 m ³ /s
Débit moyen d'année quinquennale sèche (QMNA5)	8,6 m ³ /s	1,4 m ³ /s	0,170 m ³ /s



Source carte : GEOPORTAIL

Comme le montre le graphique ci-après (source : fiche de synthèse Banque Hydro pour l'Allier à Coudes), le régime de l'Allier est assez régulier sur la moitié de l'année. Il connaît **un creux très marqué en été de juillet à septembre, avec un « décrochage » dès juin** et une reprise lente en octobre.

On rappelle que le débit de l'Allier est soutenu par les lâchers du barrage-réservoir de Naussac et contribue au soutien des débits de la Loire moyenne.



Synthèse débits moyens mensuels de l'Allier à Coudes – Banque Hydro – 1984/2013

Le Lembronnet

Il conflue dans l'Allier en amont de la station de pompage de l'ASA du Lembronnet, après un parcours d'environ 46 km. Cette rivière ne fait pas l'objet de suivi mais constitue une masse d'eau superficielle.

Réseau hydrographique



Source : GEOPORTAIL

Masses d'eau superficielles

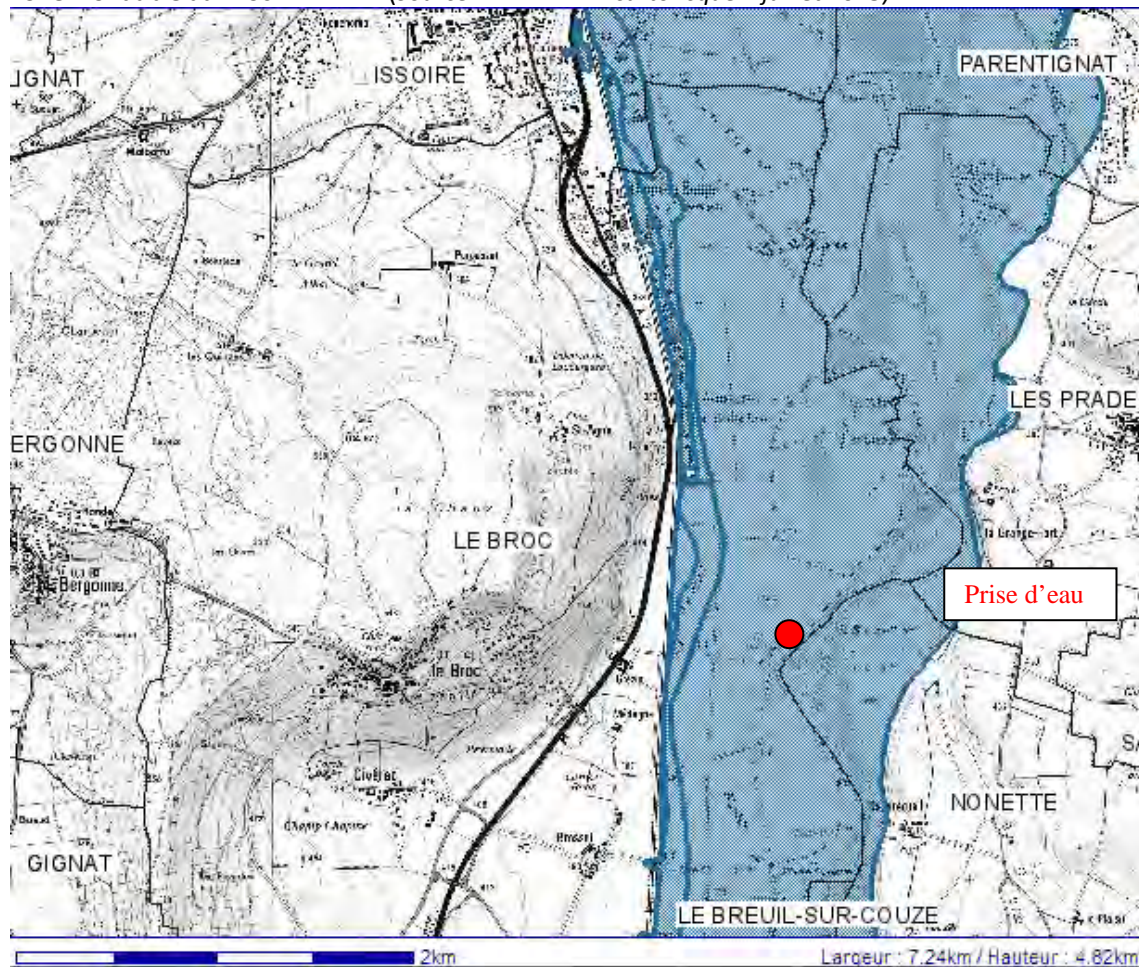
La masse d'eau à laquelle appartient l'Allier concerné par le projet est la masse d'eau cours d'eau superficiel n° FRGR0142b L'ALLIER DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA SENOIRE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUZON.

Le Lembronnet est identifié comme une masse d'eau à part entière : code FRGR2103 : « Le Lembronnet et ses affluents de la source jusqu'au confluent avec l'Allier ».

Crues et submersion

La carte ci-après (source : cartorisque PRIMNET) met en évidence les zones d'expansion importantes des crues de l'Allier dans la zone d'étude, vers la station de pompage de l'ASA

Zone inondable au Broc (Source : PRIMNET – cartorisque – juillet 2013)



La carte ci-après (BRGM) fournit une indication sur les remontées possibles de nappe : on constate

Dynamique fluviale

Plusieurs études ont été conduites pour apprécier l'enfoncement et le déplacement latéral de l'Allier. Des compléments et une synthèse ont été apportés dans le cadre de l'élaboration du SAGE Allier aval¹.

Ces études signalent une intensité moyenne à forte de l'incision dans le tronçon Lempdes sur Alagnon/Parentignat (qui inclut la zone de projet) et une dynamique latérale modérée (voir les deux tableaux ci-après).

¹ SAGE / Schéma d'aménagement et de gestion des eaux -

Sous-tronçons		Intensité de l'incision
IV.1	Vieille Brioude-Cougeac	◇◇
IV.2	Cougeac-Pt Auzon	◇◇
IV.3	Pt Auzon-Conf. Allagnon	◇◇(◇)
IV.4	Conf. Allagnon-Pt Parentignat	◇◇
IV.5	Pt Parentignat-Issoire	◇
V	Issoire-Pt Longues	?
VI	Pt Longues-Pt du Ch.	◇◇(◇)
VII.1	Pt du Ch.-Aval Joze	◇◇
VII.2	Aval Joze-Pt Crevant	◇◇
VII.3	Pt Crevant-Pt Limons	◇◇◇
VII.4	Pt Limons-Conf. Dore	◇◇◇
VIII.1	Conf. Dore-St Yorre	◇◇
VIII.2	St Yorre-Pt St Germ.Fossés	◇◇◇
IX.1	St Germ.Fossés-Créchy	◇◇◇
IX.2	Créchy-Pt Chazeuil	◇◇
IX.3	Pt Chazeuil-Conf. Sioule	◇
X.1	Conf. Sioule-Bessay	◇
X.2	Bessay-Pt Chemilly	◇
X.3	Pt Chemilly-Moulins	◇
X.4	Moulins-Avermes	◇◇◇
X.5	Avermes-Villeneuve	◇◇(◇)
XI	Villeneuve - Le Veudre	-
XII	Le Veudre - Bec d'Allier	-

Incision :

- ◇◇◇ forte à très forte (>2 m),
- ◇◇ moyenne à forte (1<<2m),
- ◇ faible à moyenne (0.5<<1m),
- nulle à faible (<0.5 m)

Source :: Etude Asconit Hydratec pour le SAGE Allier aval

Taux d'érosion : source : Etude Asconit Hydratec pour le SAGE Allier aval

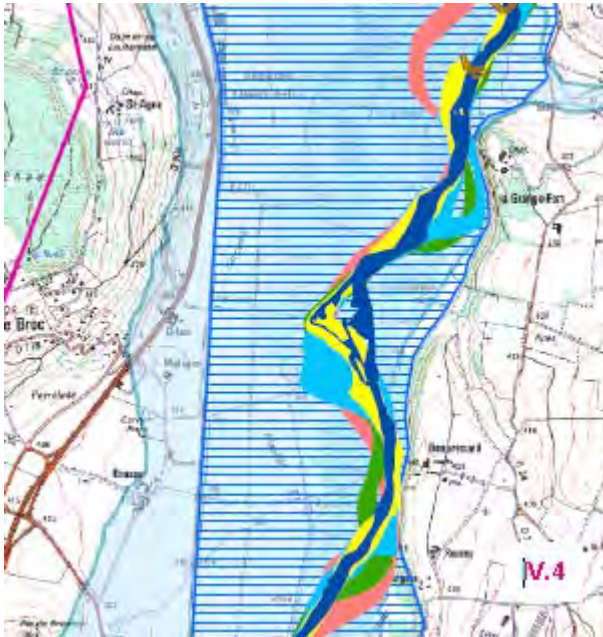
N°	Sous-tronçons	Taux d'érosion (ha/an/km)		
		1949-1983	1983-2005	1949-2005
IV.1	Vieille Brioude-Cougeac	0.03	0.09	0.03
IV.2	Cougeac-Pt Auzon	0.10	0.12	0.06
IV.3	Pt Auzon-Conf. Allagnon	0.07	0.09	0.03
IV.4	Conf. Allagnon-Pt Parentignat	0.14	0.12	0.07
IV.5	Pt Parentignat-Issoire	0.05	0.06	0.02
V	Issoire-Pt Longues	0.05	0.06	0.03
VI	Pt Longues-Pt du Ch.	0.07	0.06	0.03
VII.1	Pt du Ch.-Aval Joze	0.10	0.06	0.06
VII.2	Aval Joze-Pt Crevant	0.10	0.15	0.06
VII.3	Pt Crevant-Pt Limons	0.09	0.12	0.05
VII.4	Pt Limons-Conf. Dore	0.09	0.13	0.05
VIII.1	Conf. Dore-St Yorre	0.14	0.18	0.06
VIII.2	St Yorre-Pt St Germ.Fossés	0.15	0.10	0.07
IX.1	St Germ.Fossés-Créchy	0.17	0.13	0.05
IX.2	Créchy-Pt Chazeuil	0.27	0.33	0.15
IX.3	Pt Chazeuil-Conf. Sioule	0.17	0.30	0.07
X.1	Conf. Sioule-Bessay	0.25	0.39	0.16
X.2	Bessay-Pt Chemilly	0.09	0.17	0.03
X.3	Pt Chemilly-Moulins	0.48	0.52	0.19
X.4	Moulins-Avermes	0.06	0.11	0.03
X.5	Avermes-Villeneuve	0.27	0.11	0.12
XI	Villeneuve - Le Veudre	0.06	0.03	0.03
XII	Le Veudre - Bec d'Allier	0.07	0.03	0.03
Taux d'érosion moyen (ha/an/km)		0.13	0.15	0.06
Taux d'érosion moyen (ha/an)		35	39	17

- Sous-tronçon à dynamique latérale intense (> 0.16 ha/km/an)
- Sous-tronçon à dynamique latérale modérée (0.08< < 0.16 ha/km/an)
- Sous-tronçon à dynamique latérale faible à inexistante (< 0.08 ha/km/an)

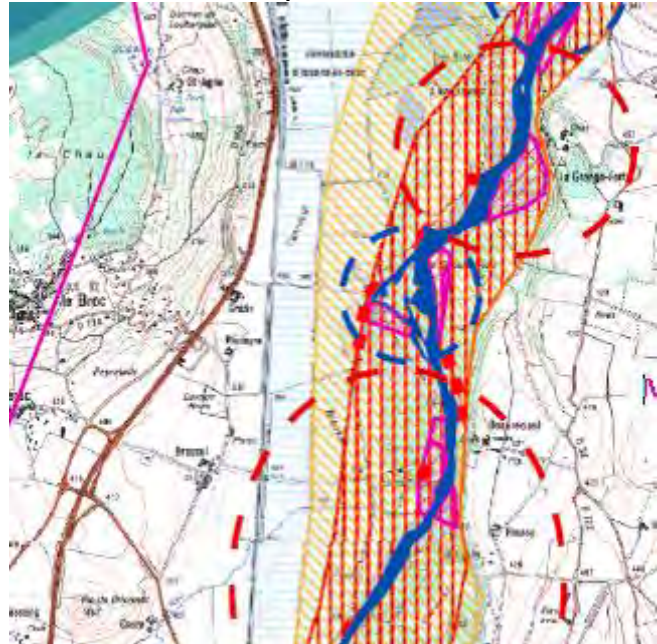
→ Ces évolutions montrent qu'il est impératif de ne pas exporter les matériaux extraits à l'occasion de travaux de désensablement et de les laisser sur site, dans un emplacement permettant leur remobilisation par la rivière.
Cet impératif est inscrit dans le SDAGE Loire-Bretagne² et dans les objectifs de bon état des masses d'eau.

Les cartes qui suivent sont extraites du SAGE Allier aval

Carte 1.2 Evolution du lit de l'Allier



Carte 3.2 Espace de liberté de l'Allier



Légende carte 1.2



Légende carte 3.2



Ces analyses montrent que la prise d'eau se trouve dans une **zone dynamique en évolution**.

Une autre expertise a été commandée en 2013 à un expert reconnu de la dynamique fluviale de l'Allier, Monsieur LIVET, à l'occasion des renouvellements d'autorisation des ASA en 2013/2014. Le texte qui suit reproduit son rapport et les pièces afférentes.

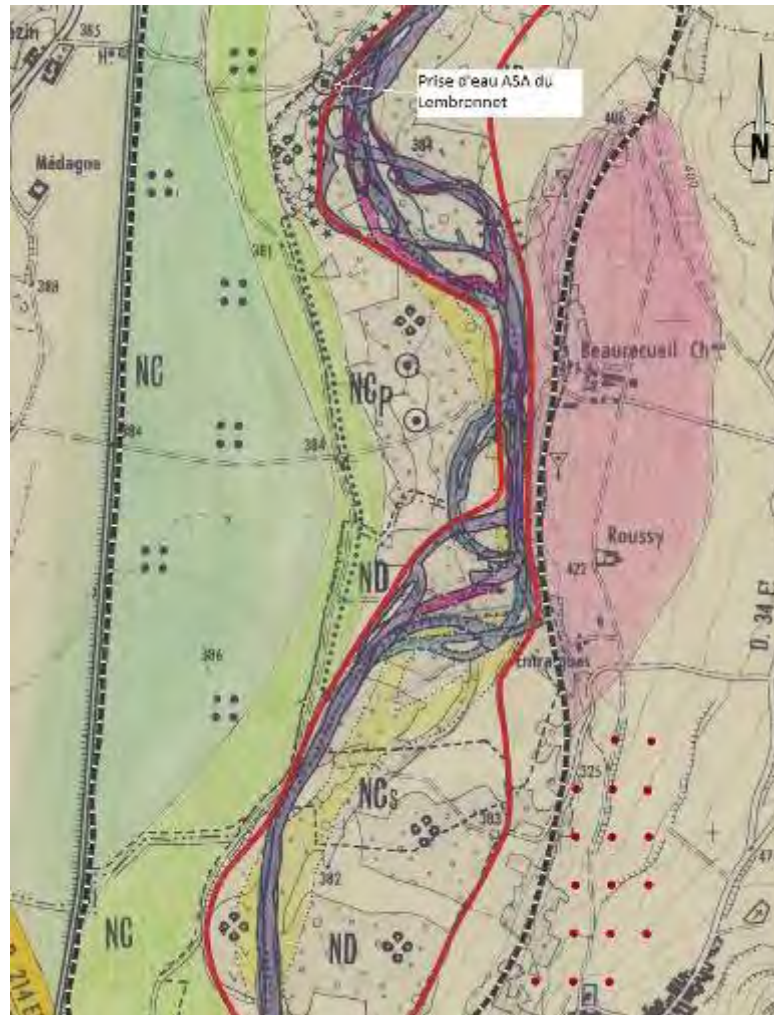
« Elle a été réalisée en rive gauche de l'Allier dans un tronçon marqué par une très grande dynamique de la rivière.

« La problématique ici est très similaire à celle de la prise d'eau du Breuil-sur-Couze.

² SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

« Un important enrochement assure la protection de la berge sur laquelle a été construit l'ouvrage.

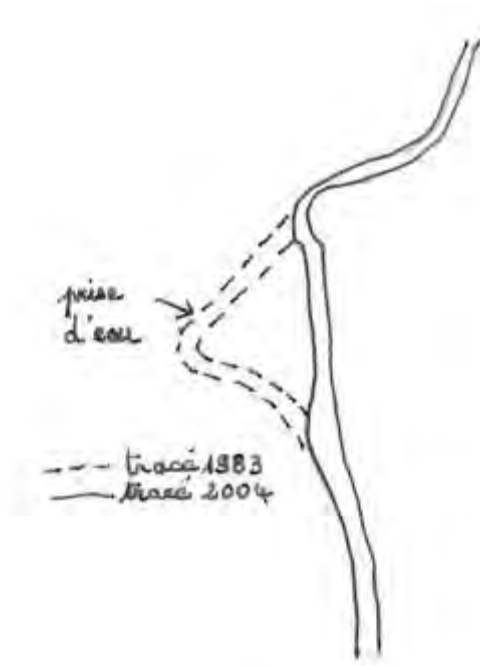
« Une grande partie de ce patrimoine n'a plus d'utilité, la rivière s'exprimant à l'heure actuelle vers l'Est.



Variation en plan de l'Allier de 1812-1839 à 1983

« Ce tronçon de rivière, hautement instable en raison de la forte pente locale de la plaine alluviale, n'a aucune raison de se stabiliser à court terme.

« Le glissement vers l'aval, entre 1983 et 2004, de la tête de la sinuosité est de l'ordre de 250 à 300m.



« Celui-ci provoque un important atterrissement qui isole progressivement la prise d'eau de la rivière.

« A court ou moyen terme, l'ancien lit abandonné deviendra un bras mort totalement isolé du lit vif de la rivière.



Vue satellite en 2004

« On peut toujours imaginer un retour de la rivière en direction de la prise d'eau mais il serait prétentieux de prédire à quel terme.

« Il faut donc s'interroger sur l'évolution du bras mort sur lequel se fait le prélèvement. Dans l'hypothèse d'une fermeture à plus ou moins long terme, seule une intervention humaine permettrait de réalimenter la prise d'eau. »

- ➔ Ces expertises soulignent l'évolution négative pour l'alimentation de la prise d'eau, en même temps que l'absence d'effet de la prise d'eau sur l'espace de liberté de l'Allier ;
- ➔ Ces problèmes ont connu une expression particulière en 2013 et a conduit l'ASA à réaliser un petit chenal dans les atterrissements de l'Allier pour réalimenter, par l'aval, le bras où s'effectue le pompage.

Qualité du milieu eaux superficielles

La qualité de l'eau de l'Allier fait l'objet d'une surveillance au point de contrôle n°0403000 situé à Orbeil, près d'Issoire, en aval de la zone de projet.

Les masses d'eau superficielles sont :

- FRGR0142b L'ALLIER DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA SENOUIRE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUZON
- FRGR2103 : « Le Lembronnet et ses affluents de la source jusqu'au confluent avec l'Allier »

L'état écologique 2013 des cours d'eau (Données 2011-2012-2013), l'objectif et le délai d'atteinte de l'objectif de bon état sont mentionnés dans les tableaux qui suivent (source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne - mis à jour au 04/11/2015).

SYNTHESE ETAT DES MASSES D'EAU - ECOLOGIE

Synthèse état des ea	MASSE D'EAU : ETAT ECOLOGIQUE				
	Etat Ecologique validé	Niveau de confiance validé	Etat Biologique	Etat physico-chimie générale	Etat Polluants spécifiques
FRGR0142b	3	3	3	2	2
FRGR2103	3	3	3	4	

Codes utilisés pour les colonnes avec des éléments de qualité de l'état écologique (état écologique, IBD, IBGN, IPR, Physico-chimiques généraux , ...) :
Etat écologique = 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais ; U : inconnu /pas d'information

➔ La masse d'eau Allier est en état écologique moyen selon cette grille, les éléments chimiques étant de niveau « bon état », le Lembronnet présente un état chimique de niveau médiocre.

DETAIL DE L'ETAT DES DEUX MASSES D'EAU

Détail de l'état masse	MASSE D'EAU : BIOLOGIE indicateurs (classe d'état)				
	IBD	IBG pertinent ou non(cas MEFM/MEA)	IBGA pertinent ou non(cas MEFM/MEA)	IBMR pertinent ou non(cas MEFM/MEA)	IPR pertinent ou non(cas MEFM/MEA)
FRGR0142b	3	2		1	2
FRGR2103	3	3			3

OBJECTIF DU SDAGE POUR L'ETAT DE CES MASSES D'EAU

Objectif du Sdage	OBJECTIF			
	Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique
FRGR0142b	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND
FRGR2103	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND

➔ Le délai d'atteinte du bon état écologique a été repoussé à 2021.

CAUSE DE RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT EN 2015

Le tableau qui suit présente les facteurs de risque de non atteinte du bon état à l'échéance.

caractérisation 2013 du risque 2021	PRESSIONS CAUSE DE RISQUE							
	Risque Global	Macropolluants	Nitrates	Pesticides	Toxiques	Morphologie	Obstacles à l'écoulement	Hydrologie
FRGR0142b	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect	Respect
FRGR2103	Risque	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque	Respect	Risque

- L'Allier devrait atteindre l'objectif de bon état en 2021.
- Les pressions, causes du risque de non atteinte de l'objectif de bon état à l'échéance pour le Lembronnet, sont les macropolluants, les pesticides, la morphologie et l'hydrologie.

Données du réseau de contrôle de surveillance

Le réseau de surveillance (données DREAL Auvergne – mise à jour mai 2015) montre pour l'Allier à Orbeil une qualité bonne avec les paramètres IBG, et moyenne à médiocre avec les paramètres IBD et IBRM.

Réseau de contrôle de surveillance – Indicateurs de la qualité biologique – années 2007 à 2011

	IBG DCE (1)					IBD (2)				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
l'Allier à Langeac	18	18	20	19	19	14,5	15,2	16,6	12,7	18.2
L'Allier à Orbeil	17	15	16	16	17	15,9	11,8	12,8	13,4	13.6

	IBMR (3)				
	2007	2008	2009	2010	2011
l'Allier à Langeac	9,43		10,81		10.94
L'Allier à Orbeil	10,59		9,88		10.38

IBG, IBD et IBMR : Données DREAL Auvergne

Classe d'état (IBG, IBD)

Très bon
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais

Arrêté du 25 janvier 2010

(1) : Indice Biologique Global selon la norme de prélèvement XP T90-333 "Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes et la norme XP T90-888 " Traitement au laboratoire d'échantillons contenant des macro-invertébrés de cours d'eau"

(2) : Indice Biologique Diatomées (IBD) selon la norme NF T90-354 de 2007, et OMNIDIA v 5.3

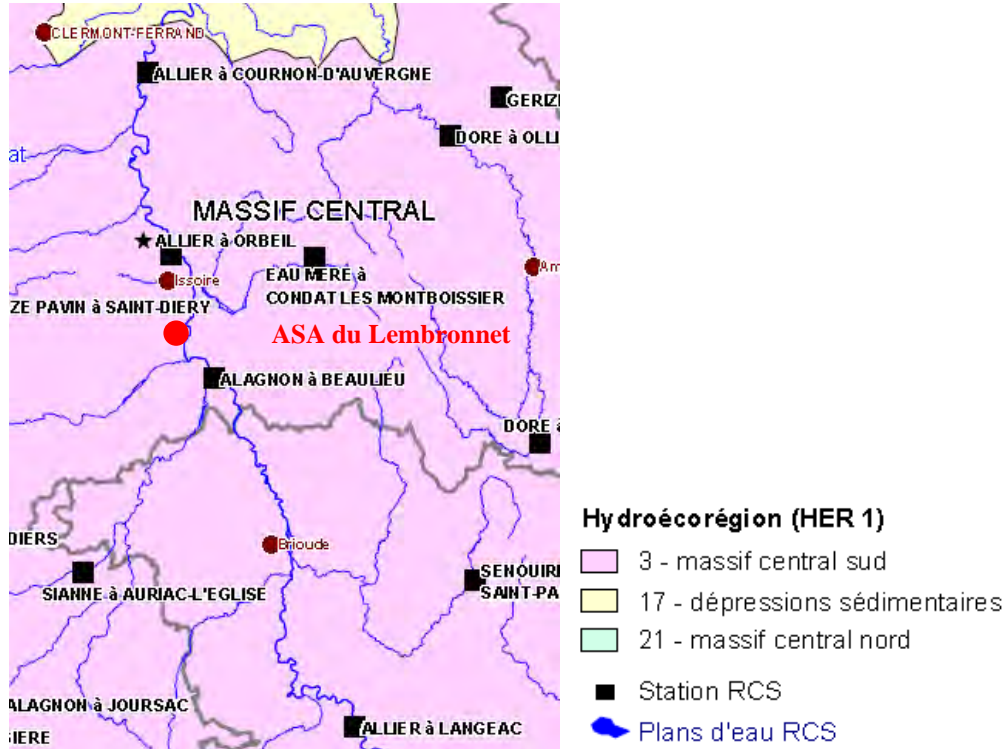
Classe niveau trophique - IBMR

Très faible
Faible
Moyen
Fort
Très élevé

(3) : Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR) selon norme NF T90-395 d'octobre 2003

Date de mise à jour :25/03/2011

Extrait de la carte localisant les stations du réseau de contrôle de surveillance (RCS)



Source : DREAL Auvergne – 15/07/2010

REFERENCES POISSONS

L’ONEMA réalise régulièrement un contrôle de la qualité du milieu au travers des poissons. L’indice poisson (IPR) a été calculé à la station d’Orbeil. Les dates et valeurs figurent dans le tableau ci-après.

Cours d’eau et point	année	valeur	classe	qualité
Allier - Orbeil	2010	6.62	1	Excellente
Allier - Orbeil	2008	5.86	1	Excellente
Allier - Cournon d’Auvergne	2007	24,7	3	Mauvais

(source : site IMAGE de l’ONEMA – consultation novembre 2016).

En 2010, l’Allier est qualifié d’**excellente** qualité à ce niveau pour l’IPR.

Note de l’IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Cinq classes de qualité en fonction des notes d’IPR ont été définies. La définition des seuils de classes repose sur un travail ayant consisté à optimiser le classement d’un jeu de données test comportant à la fois des stations de référence et des stations perturbées

On notera que l’Allier, dans cette portion, est en 2^e catégorie piscicole et en domaine cyprinicole c’est-à-dire à dominante barbeau, perche, brochet, brème, carpe, et le Lembronnet en 1^e catégorie, domaine salmonicole c’est-à-dire à dominante truite et espèces d’accompagnement.

Classement au titre de l'article L214-17 sur la continuité écologique

L'Allier est classée en liste 1 et en liste 2 au titre de cet article du code de l'environnement, par arrêté du préfet de la région Centre, préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne en date 10 juillet 2012 :

Liste 1 – article 1

L'annexe au présent arrêté fixe la liste des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux tels que définis au 1° du I de l'article L214-17 du code de l'environnement, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

Dans l'annexe figurent :

- L'Allier de la source jusqu'à la confluence avec la Loire à l'exception de l'emprise du barrage du Poutès

Liste 2 : article 1

L'annexe au présent arrêté fixe la liste des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux tels que définis au 2° du I de l'article L214-17 du code de l'environnement sur lesquels tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant pour assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs dans un délai de 5 ans après la publication de la liste en annexe.

Dans l'annexe, figurent :

L'Allier de la confluence avec le Liauron jusqu'à la confluence avec la Couze Pavin	<i>Anguille, Saumon atlantique et espèces holobiotiques</i>
---	---

NB : Le Lembronnet n'est pas référencé dans cet arrêté

→ Le projet de l'ASA du Lembronnet doit maintenir la libre circulation piscicole et le transit sédimentaire sur l'Allier.

Classement des cours d'eau - Migrateurs

Oui pour l'Allier.

→ Le projet de l'ASA du Lembronnet ne doit pas faire obstacle à la circulation des migrateurs piscicoles dans l'Allier.

Qualité des sédiments du lit de l'Allier :

Le 02 février 2015, l'ASA du Sud-Lembron a mandaté la société Athos Environnement pour réaliser un prélèvement et faire procéder à l'analyse des sédiments de l'Allier extraits dans les bancs déposés au droit de sa prise d'eau au Breuil-sur-Couze

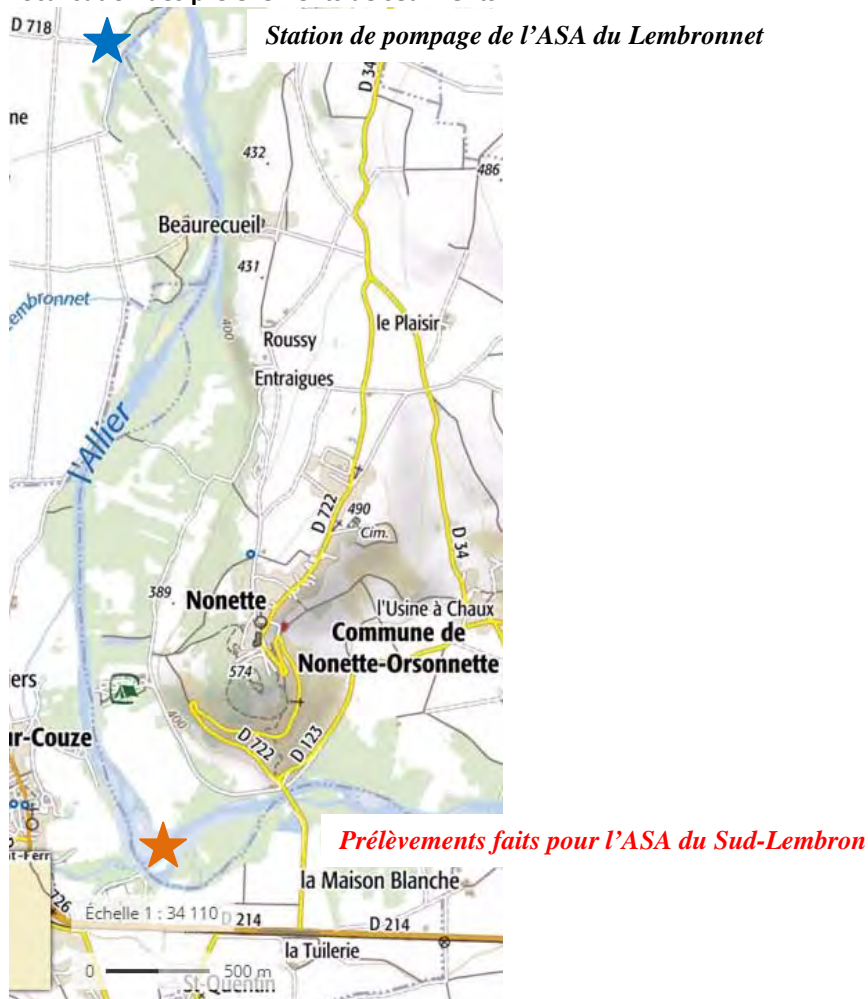
Les résultats ont été comparés aux valeurs de référence S1 de l'arrêté du 9 août 2006, relatif à l'évaluation de l'incidence d'opérations remaniant des sédiments en rivière.

Résultats de l'analyse des sédiments de l'Allier prélevés au Breuil-sur-Couze et valeurs de références S1 de l'arrêté du 9 août 2006

METAUX (mg/kg MS)	PRELEVEMENT	Seuil S1
Arsenic	19.2	30
Cadmium	0.26	2
Chrome	42.8	150
Cuivre	14.0	100
Mercure	<0.11	1
Nickel	50.1	50
Plomb	11.1	100
Zinc	90.2	300
PCB Totaux (mg/kg MS)	PRELEVEMENT	Seuil S1
PCB totaux	<0,07	0,68
HAP Totaux (mg/kg MS)	PRELEVEMENT	Seuil S1
HAP totaux	<1.046	22,80

L'interprétation des résultats selon l'arrêté du 9 août 2006 indique que seul le nickel est présent en quantité légèrement supérieure au seuil de niveau S1.

Localisation des prélèvements de sédiments



4.2.3 – Milieux naturels

Cette partie utilise les données des investigations naturalistes, commandées par l'ASA du Lembronnet au bureau d'études spécialisé CERA-Environnement de St-Beauzire (63). Il concerne le secteur de la zone de pompage dans l'Allier.

Les investigations faune/flore ont été commandées avec plusieurs objectifs :

- avoir des informations précises sur la qualité du milieu naturel lié à l'Allier dans la zone de pompage,
- préciser si besoin les modalités de réalisation de l'entretien de la prise d'eau, et les prescriptions spéciales de l'arrêté préfectoral,
- disposer d'une vue plus large sur les enjeux du milieu naturel et du site Natura 2000 dans la perspective de modifier le dispositif de prise d'eau par un dispositif plus pérenne compte-tenu des évolutions de tracé de l'Allier (ouverture d'un ancien bras de l'Allier, création d'un chenal)
- appréciation des enjeux, mise en place de mesures d'évitement/réduction / compensation pour l'ouverture du chenal.

Les paragraphes qui suivent reprennent in extenso le rapport de CERA-Environnement – partie Etat des lieux et diagnostic environnemental.

Présentation générale du projet et du site d'étude

Cette étude écologique s'inscrit dans le cadre d'un projet d'aménagement des prises d'eau d'irrigation dans l'Allier, sur la commune du Broc, qui sont gérées par l'Association Syndicale Autorisée (ASA) du Lembronnet.

Afin de réaliser une étude visant à préciser les sensibilités et enjeux écologiques du site au niveau des milieux naturels, de la faune et de la flore, des inventaires ont été réalisés au cours de l'année 2013 par différents écologues du CERA Environnement.

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

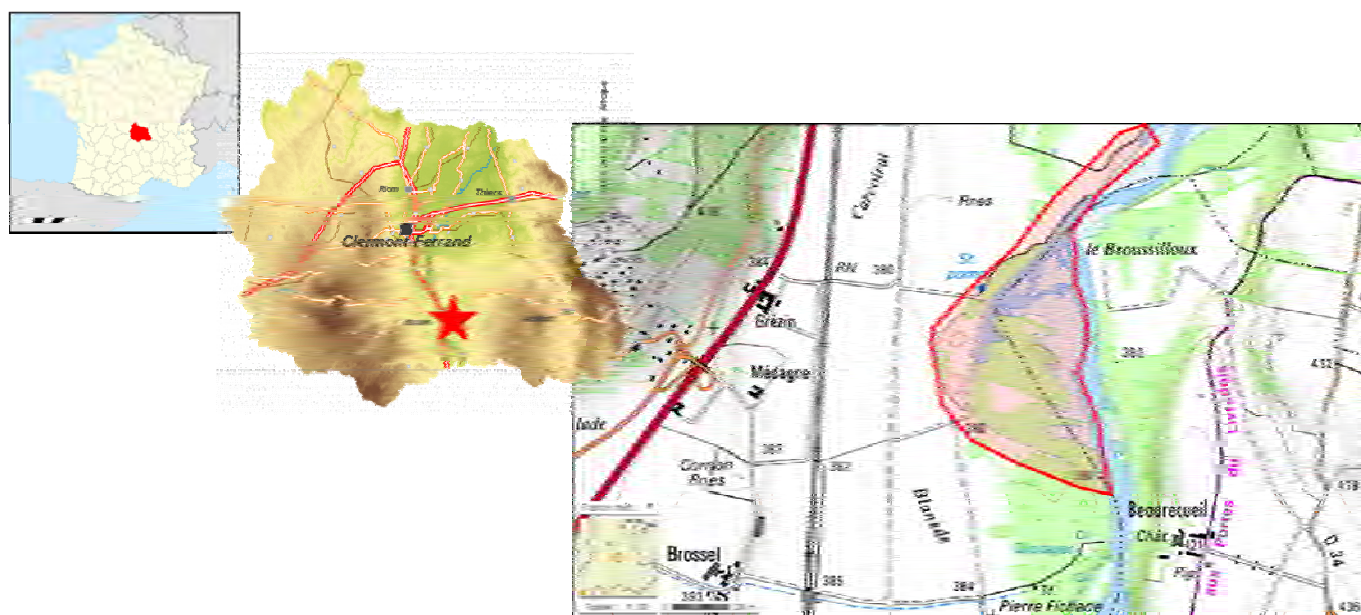
Cette étude présentera donc une analyse de l'état initial des habitats naturels et des espèces, en insistant sur les plus susceptibles de présenter un fort enjeu local. Suite à ces analyses, les enjeux et les sensibilités du site seront décrits et localisés, afin de définir ensuite les impacts du projet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

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

Localisation du site d'étude

Le site est localisé en bord d'Allier, à l'est de la commune du Broc, dans le sud du département du Puy-de-Dôme (Cf. carte ci-dessous). La station de pompage et la prise d'eau actuelles se trouvent dans un secteur à dominante agricole, mais au niveau duquel des surfaces encore importantes de forêt alluviale ont subsisté de part et d'autre de la rivière.

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



Evaluation écologique du site

A.1. Contexte naturel local

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

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

A.1.1. Sites Natura 2000

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

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

La définition de ces sites relève de deux directives européennes :

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

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

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

6 sites Natura 2000 ont été recensés dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.

Tableau 3. Inventaire des sites Natura 2000 aux environs du projet.

Sites Natura 2000	Intérêts patrimoniaux							Distance à la zone d'étude		
	Habitats / Flore	Oiseaux	Chiroptères	Mammifères	Amphibiens / Reptiles	Insectes	Poissons	<1 km	1 à 5 km	5 à 10 km
pSIC ou ZSC										
FR8301067 - Vallée de la Sianne et du bas Alagnon										X
FR8301038 Val d'Allier Pont du Château/Jumeaux-Alagnon	X			X	X	X	X	X		
FR8301035 Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes	X		X	X	X	X	X		X	
FR8301072 - Val d'Allier Limagne Brivadoise										X
FR8301096 - Rivières à écrevisses à pattes blanches										X
ZPS										
FR8312011 Pays des Couzes		X								X

Légende : Impact potentiel du projet en fonction de la distance séparant les sites Natura 2000 de la zone d'étude et des habitats / espèces remarquables présents (**élevé**, **modéré**, **faible**, **nul**).

Cet inventaire des sites Natura 2000 indique donc que :

- le site d'implantation du projet se situe dans un site Natura 2000,
- 5 autres sites Natura 2000 sont répertoriés dans un rayon de 10 km, dont 1 se situe à moins de 5 km

Un descriptif des enjeux ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000 est présenté ci-dessous. L'ensemble des données exposées ci-dessous provient des formulaires standards de données transmises par la France à la Commission Européenne et du tableau de suivi des sites de la DREAL.

A.1.1.a. Sites Natura 2000 localisés à moins d'1 km du site d'implantation du projet

Le projet se situe au sein d'un site Natura 2000.

ZSC FR8301038 « Val d'Allier Pont du Château/Jumeaux-Alagnon » :

Distance au site d'implantation : le projet est situé dans ce site Natura 2000.

L'Allier est un axe de migration essentiel pour les espèces aquatiques, l'avifaune et un corridor de reconquête pour de nombreuses espèces végétales et animales. Une végétation halophile est présente à proximité des sources et marais salés.

La zone alluviale abrite des biotopes variés, avec une bonne proportion de forêts alluviales, notamment de bois durs. Le maintien de la dynamique fluviale est indispensable à la conservation de cette mosaïque d'habitats que la rivière façonne lors des crues.

Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (* : habitats prioritaires) :

1340 - Prés-salés intérieurs * (1 %)

3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (1 %)

3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (1 %)

3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* (10 %)

6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (5 %)

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (10 %)

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (10 %)

8220 - Pentec rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (1 %)

8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (1 %)

91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) * (10 %)

91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) (15 %)

Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

CODE	NOM	EVALUATION DU SITE			
		Population (1)	Conservation	Isolement	Globale
Mammifères					
1337	Castor d'Europe <i>Castor fiber</i>	C	B	C	A
1355	Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	C	B	C	A
1303	Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	C	C	C	C
1304	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	C	C	C	C
1308	Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastella</i>	C	C	C	B
1324	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	C	B	C	B
Poissons					
1095	Petromyzon marin Lamproie marine	B	C	C	B
1096	Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	C	C	B	C
1102	Grande alose <i>Alosa alosa</i>	C	C	C	B
1106	Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	C	C	C	C
1163	Chabot commun <i>Cottus gobio</i>	C	B	B	B
5339	Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>	B	B	C	B
6150	Toxostome <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	B	B	A	B
Invertébrés					
1083	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	C	A	C	B
1044	Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	C	C	C	C
1041	Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	A	A	C	A

(1) Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %).

Population : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.

Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».

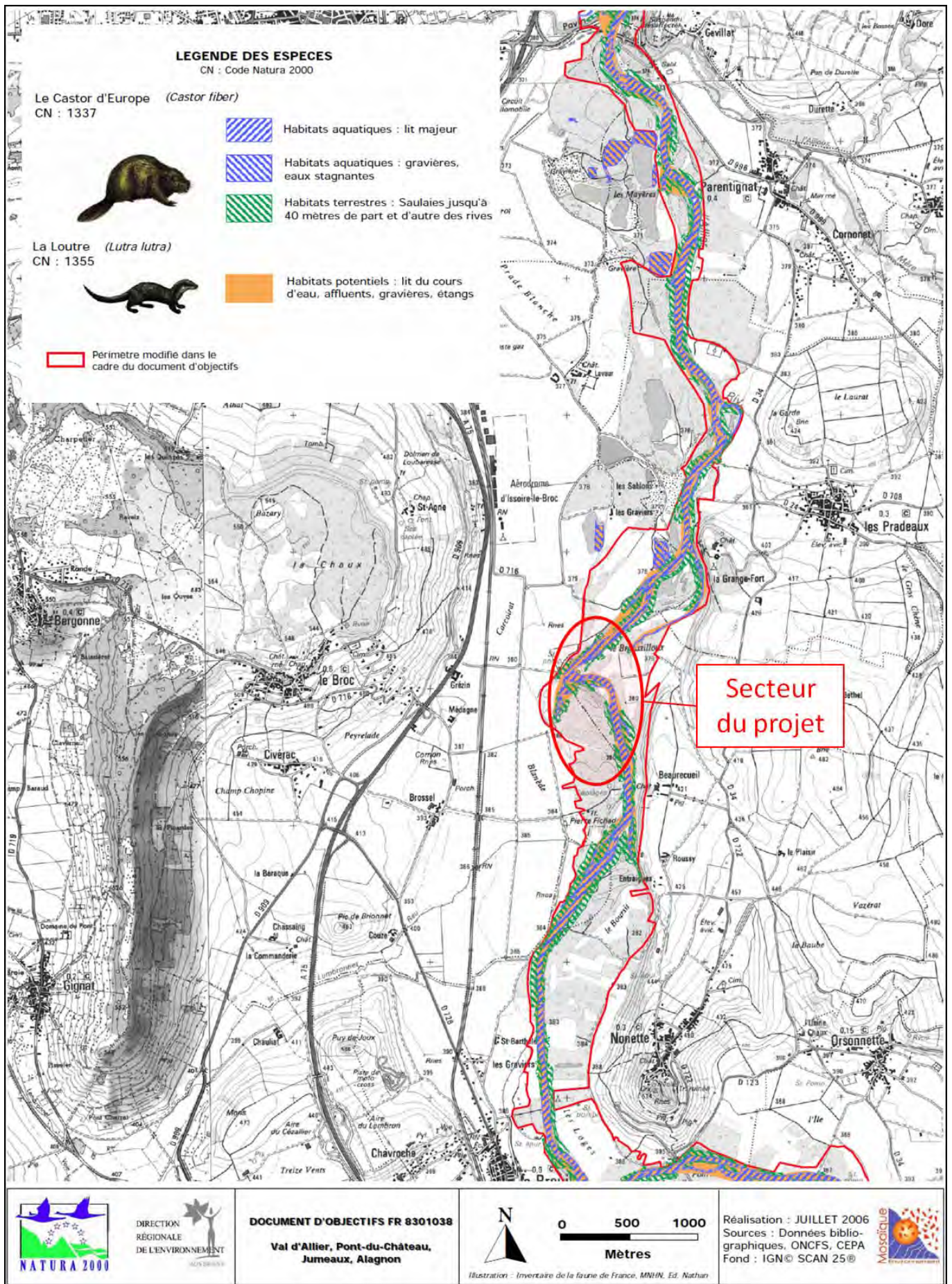
Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

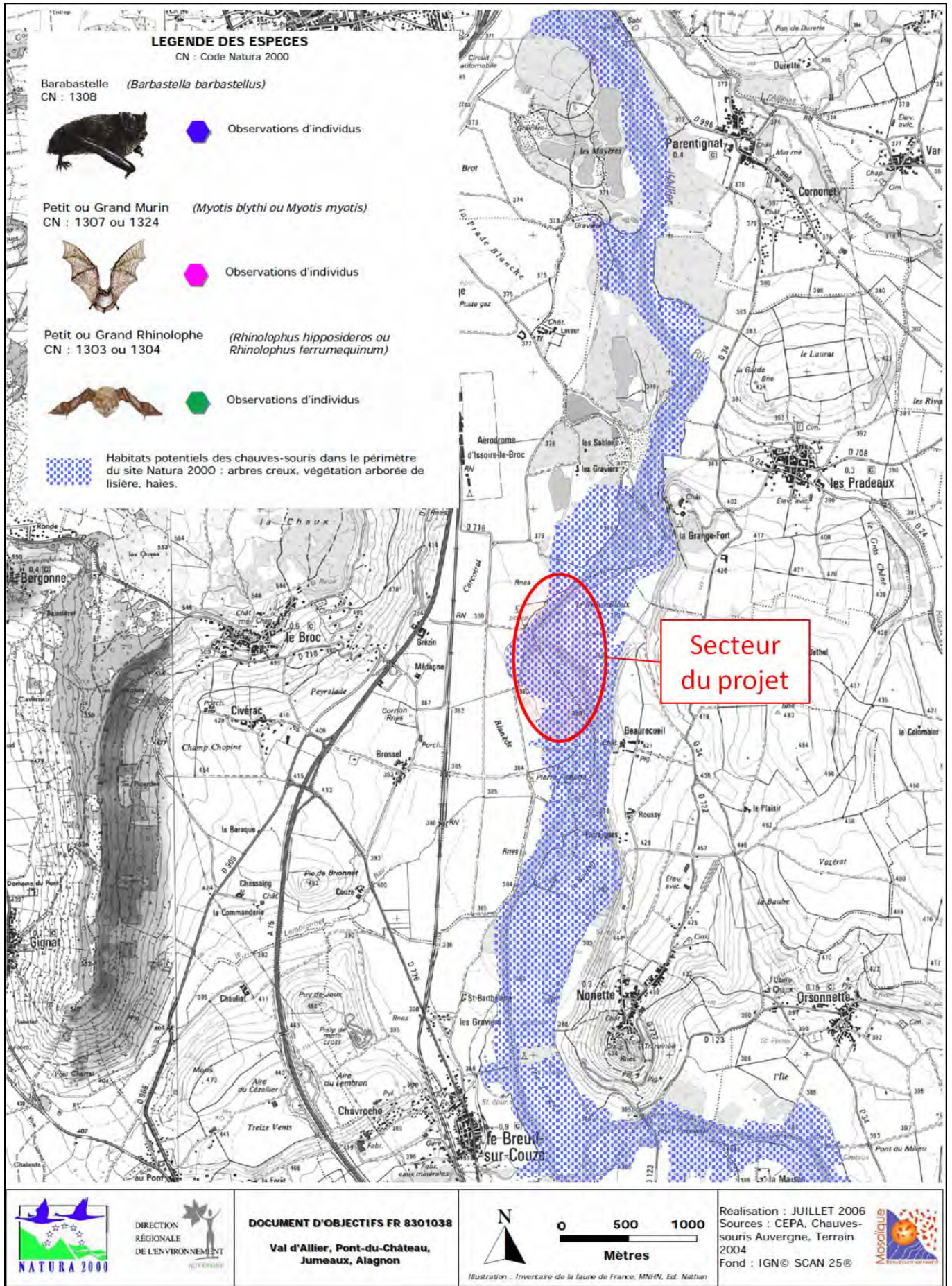
Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

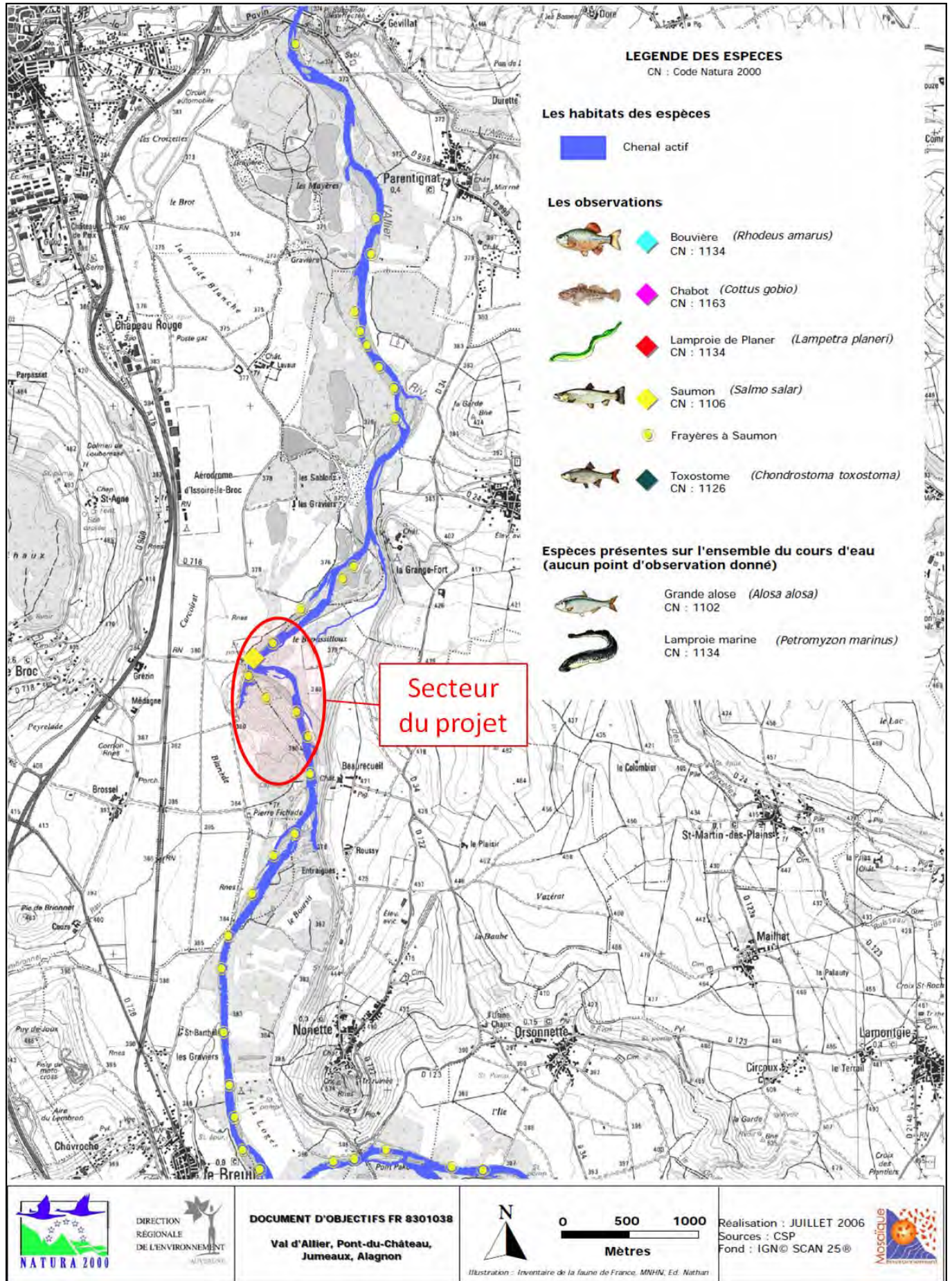
Les cartes des pages suivantes sont issues du DOCOB et présentent les espèces inscrites en Annexe II de la Directive Habitats localisées à proximité du site du projet.

On peut noter qu'au niveau de la zone d'étude sont répertoriés des habitats favorables au Castor et à la Loutre (l'ensemble du cours de l'Allier étant concerné), des habitats potentiels pour les chiroptères mais aucune observation d'espèce, une observation de Saumon atlantique ainsi que plusieurs frayères, et des habitats favorables au Gomphe serpentin, à la Cordulie à corps fin et au Lucane cerf-volant, mais aucune observation de ces espèces.

Cartes 3A, 3B, 3C et 3D. Localisation des espèces d'intérêt communautaire sur le secteur étudié.

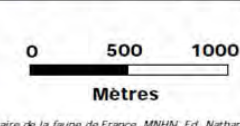






DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT

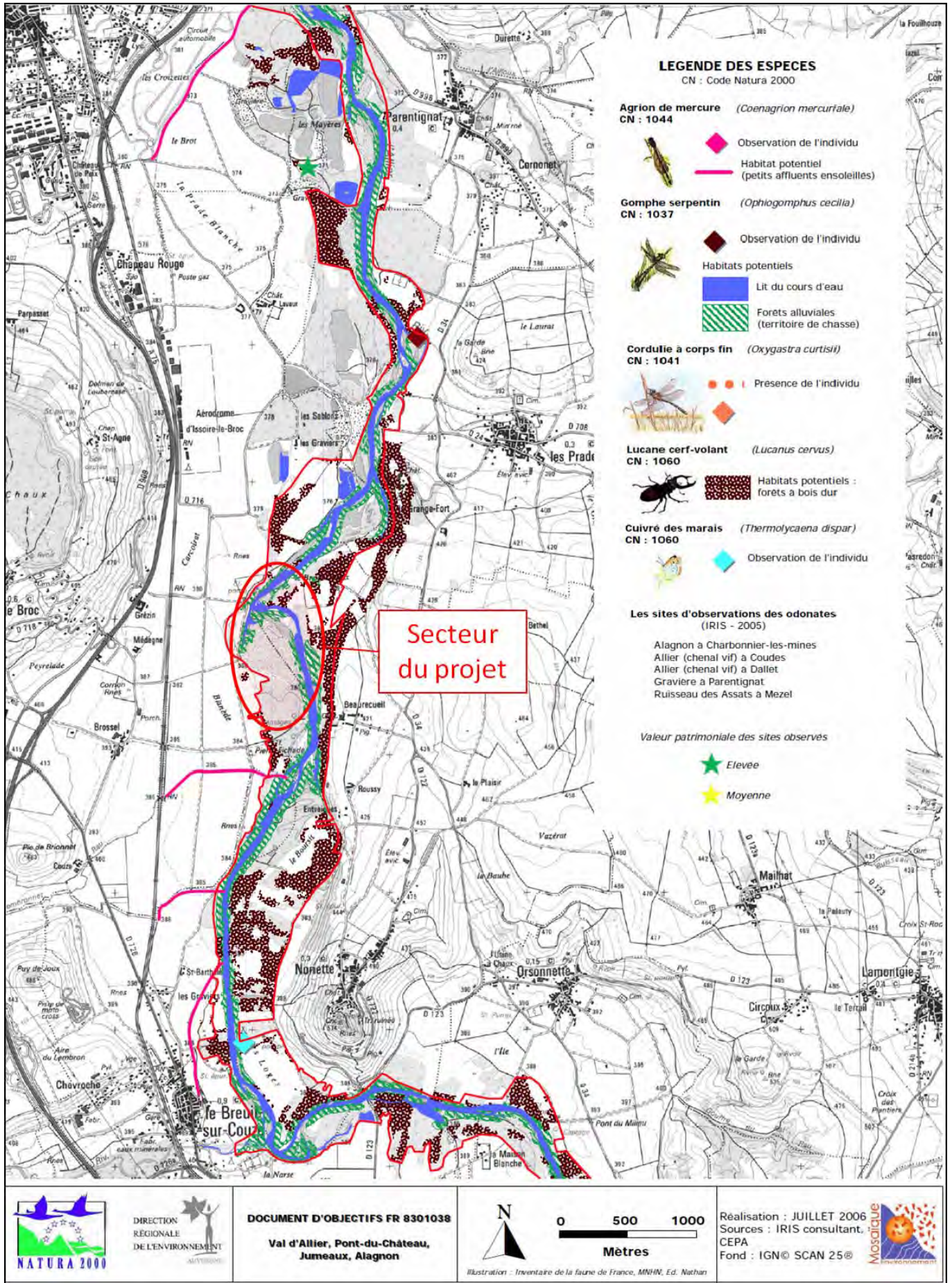
DOCUMENT D'OBJECTIFS FR 8301038
Val d'Allier, Pont-du-Château, Jumeaux, Alagnon



Réalisation : JUILLET 2006
Sources : CSP
Fond : IGN © SCAN 25®



Illustration : Inventaire de la faune de France, MNHN, Ed. Nathan



A.1.1.b. Sites Natura 2000 localisés entre 1 et 5 km du site d'implantation du projet

ZSC FR8301035 « Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » :

Distance au site d'implantation : l'entité la plus proche de ce site Natura 2000 se situe à environ 3 km au sud-ouest du site d'implantation du projet.

Ce site regroupe deux grands types de milieux : les gorges profondes qui relient le massif du Sancy aux Limagnes et les formations volcaniques développés au cœur de cette dernière ainsi que les coteaux calcaires de cette zone.

Le site abrite une très grande diversité de pelouses sèches et de milieux rocheux. Présence de prés salés continentaux, habitats très rares en France et de gorges encaissées humides.

Cette diversité permet de concentrer géographiquement une grande diversité d'habitats qui doivent rester connectés au sein d'une unité cohérente.

Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (* : habitats prioritaires) :

1340 - Prés-salés intérieurs * (< 0.01 %)

3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (< 0.01 %)

3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (< 0.01 %)

3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* (< 0.01 %)

4030 - Landes sèches européennes (1 %)

5130 - Formations à *Juniperus* communis sur landes ou pelouses calcaires (2 %)

6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi* * (< 0.01 %)

6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (25 %)

6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (< 0.01 %)

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin (< 0.01 %)

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (< 0.01 %)

7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*) * (< 0.01 %)

8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (1 %)

8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (2 %)

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* (< 0.01 %)

9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* * (< 0.01 %)

91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) * (4 %)

91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) (< 0.01 %)

Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Saumon atlantique (*Salmo salar*)

Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

Chabot (*Cottus gobio*)

Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Grand murin (*Myotis myotis*)

Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)

Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

Castor d'Europe (*Castor fiber*)

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*)

A.1.1.c. Sites Natura 2000 localisés à plus de 5 km du site d'implantation du projet

ZSC FR8301067 « Vallée de la Sianne et du bas Alagnon » :

Distance au site d'implantation : ce site Natura 2000 se situe à environ 3 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Grand système de vallées encaissées et rocheuses avec dans le haut des versants les rebords de plateaux basaltiques et en contrebas le substrat cristallin, voire sédimentaire calcaire localement pour la Sianne. L'ensemble relève de trois étages : subméditerranéen, collinéen et montagnard.

Le site abrite un grand nombre d'habitats de la directive et 2 espèces de l'annexe II. Il constitue une zone refuge peu perturbée pour de nombreuses espèces animales et végétales. Espèces et habitats en bon état de conservation générale. Nombreuses espèces animales localisées ou en déclin en Auvergne.

Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (* : habitats prioritaires) :

- 4030 - Landes sèches européennes (5%)
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (3%)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (< 0.01%)
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (5%)
- 8220 - Penten rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (2%)
- 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (< 0.01%)
- 9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (< 0.01%)
- 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*) (12%)
- 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (< 0.01%)
- 9140 - Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius* (< 0.01%)
- 9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (1%)
- 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* (< 0.01%)
- 9170 - Chênaies-charmaies du *Galio-Carpinetum* (< 0.01%)
- 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* * (< 0.01%)
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) * (< 0.01%)

Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)
- Saumon atlantique (*Salmo salar*)

ZSC FR8301072 « Val d'Allier Limagne Brivadoise » :

Distance au site d'implantation : ce site Natura 2000 se situe à environ 3 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Le site de Limagne brivadoise est une zone alluviale encore en bon état de conservation avec d'anciens méandres d'un grand intérêt régional. Ce site longe les abords de l'Allier et assure la continuité entre le site FR8301038 au Nord et le FR8301074 au Sud. Il marque la fin des gorges et l'entrée de la rivière dans les plaines de Limagne. Le lit majeur devient plus large et les milieux se diversifient avec tous les stades de l'eau courante aux grèves sèches. Le plus bel exemple de méandres, bras morts et ripisylves présents sur le site est celui de Précaillé.

Il présente un nombre important d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire dont certains ont une importance particulière sur le territoire. C'est le cas pour certains habitats telles que les forêts alluviales à bois tendre et à bois dur (91E0), qui représentent plus du quart de la surface totale du site.

Pour les habitats d'espèces, le site a une responsabilité importante pour certaines espèces telles que les poissons migrateurs (saumon, alose, lamproie marine) car il représente un lieu de transit et de reproduction. Il a également une responsabilité forte vis-à-vis de certaines espèces de chiroptères (Barbastelle notamment) dont la population est la deuxième du département. Enfin, pour les mammifères aquatiques : castor et loutre surtout, le site a une grande responsabilité puisqu'il est le siège de recolonisation de la loutre sur le bassin de l'Allier à la fois par l'aval et par l'amont.

Le site est important en tant que partie intégrante du réseau de sites du Val d'Allier découpé en plusieurs tronçons. Il marque de plus la limite entre le Haut-Allier avec la fin des gorges et l'Allier moyen et l'entrée de la rivière dans les plaines de Limagne.

Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (* : habitats prioritaires) :

- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (0,10%)
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (0,32%)
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* (1,29%)
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (0,84%)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (0,18%)
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (1,90%)
- 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (0,03%)
- 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* (0,13%)
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) * (17,21%)
- 91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) (12,19%)

Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

- | | |
|---|---|
| 1304- Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) | 1102- Grande alose (<i>Alosa alosa</i>) |
| 1303- Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) | 1126- Toxostome (<i>Chondrostoma toxostoma</i>) |
| 1308- Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>) | 1134- Bouvière (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) |
| 1321- Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>) | 1106- Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) |
| 1355- Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) | 1083- Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) |
| 1337- Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>) | 1044- Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) |
| 1166- Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) | 1037- Gomphe serpentifère (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) |
| 1095- Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) | 1041- Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) |
| 1096- Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) | |

ZPS FR8312011 « Pays des Couzes » :

Distance au site d'implantation : ce site Natura 2000 se situe à environ 4 km au sud-ouest du site d'implantation du projet.

L'avifaune est riche et diversifiée comme toujours quand sont associées rivières, forêts de pente et zones cultivées sur plateaux. Il s'agit d'un des sites les plus intéressants en Auvergne et en France pour la conservation des rapaces forestiers et rupestres. La densité et la diversité de ce groupe sont remarquables. Sont présents Faucon pèlerin, Hibou grand Duc, Aigle botté, Circaète Jean-le-Blanc, Bondrée apivore, Milan noir. La population de Milan royal compte également parmi les plus importantes de la région Auvergne. Les deux espèces de busards (Busard cendré et Busard Saint-Martin) nichent dans les landes et les cultures, le Saint-Martin est également hivernant dans cette ZPS.

La population de Bruant ortolan, bien qu'en diminution, reste encore bien présente sur les coteaux, les chaux et même les plaines cultivées. Les chaux (pelouses, prairies et zones humides) abritent aussi limicoles et rapaces en migration.

D'autres oiseaux de la Directive fréquentent les milieux forestiers comme le Pic noir et le rare Pic cendré. L'Engoulevent d'Europe est présent dans les zones buissonnantes et arbustives avec une des plus fortes densités de la région. Il en est de même pour l'Alouette lulu et la Pie grièche écorcheur, qui sont également présents dans les secteurs cultivés.

Le site est aussi une voie de migration majeure pour l'Auvergne pour les rapaces, cigognes, pigeons et passereaux. Le site de la Montagne de la serre a permis entre 1986 et 2004 un suivi de la migration sur toute cette région, et il en résulte un intérêt exceptionnel du passage migratoire entre la rivière Allier et les massifs environnants (chaîne des Puys et du Sancy) : plusieurs centaines de milliers d'oiseaux dont plus de 5 000 rapaces (seuil de sélection pour l'inventaire ZICO) sur le seul site de la Serre.

D'autres espèces occasionnelles appartenant à l'annexe 1 sont notées dans ce site : *Aquila chrysaetos*, *Egretta garzetta*, *Recurvirostra avosetta*, *Limosa lapponica*, *Himantopus himantopus*, *Egretta alba*, *Chlidonias hybridus*, *Chlidonias niger*, *Tetrax tetrax*, *Crex crex*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*, *Aegypius monachus*.

Espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)	Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicanus</i>)
Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>)	Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)
Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>)	Mouette pygmée (<i>Larus minutus</i>)
Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)	Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)
Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Pic cendré (<i>Picus canus</i>)
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	

ZSC FR8301096 - Rivières à écrevisses à pattes blanches

Distance au site d'implantation : ce site Natura 2000 se situe à environ 8 km au sud-est du site d'implantation du projet.

Ce site regroupe les principaux cours d'eaux où vivent les populations d'écrevisses à pied blancs les plus représentatives des départements de la région hors des sites spatiaux.

Au niveau régional les différents sites peuvent être regroupés en 3 catégories :

- les sites de montagne dont les ruisseaux ont le mieux conservé leurs populations.
- les sites de moyenne montagne et bordures de plaine, plus menacés car plus exposés aux modifications des conditions environnementales (urbanisation, pratiques agricoles).
- sites particuliers: le lac Pavin, constituant un biotope tout à fait original, renfermant une population mixte de 2 sous espèces (*A.p. pallipes* & *A.p. italicus*).

Les linéaires de cours d'eaux inscrits concernent le Cantal (544 km), la Haute-Loire (553 km), le Puy-de-Dôme (195 km) et l'Allier (98 km).

Evaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000

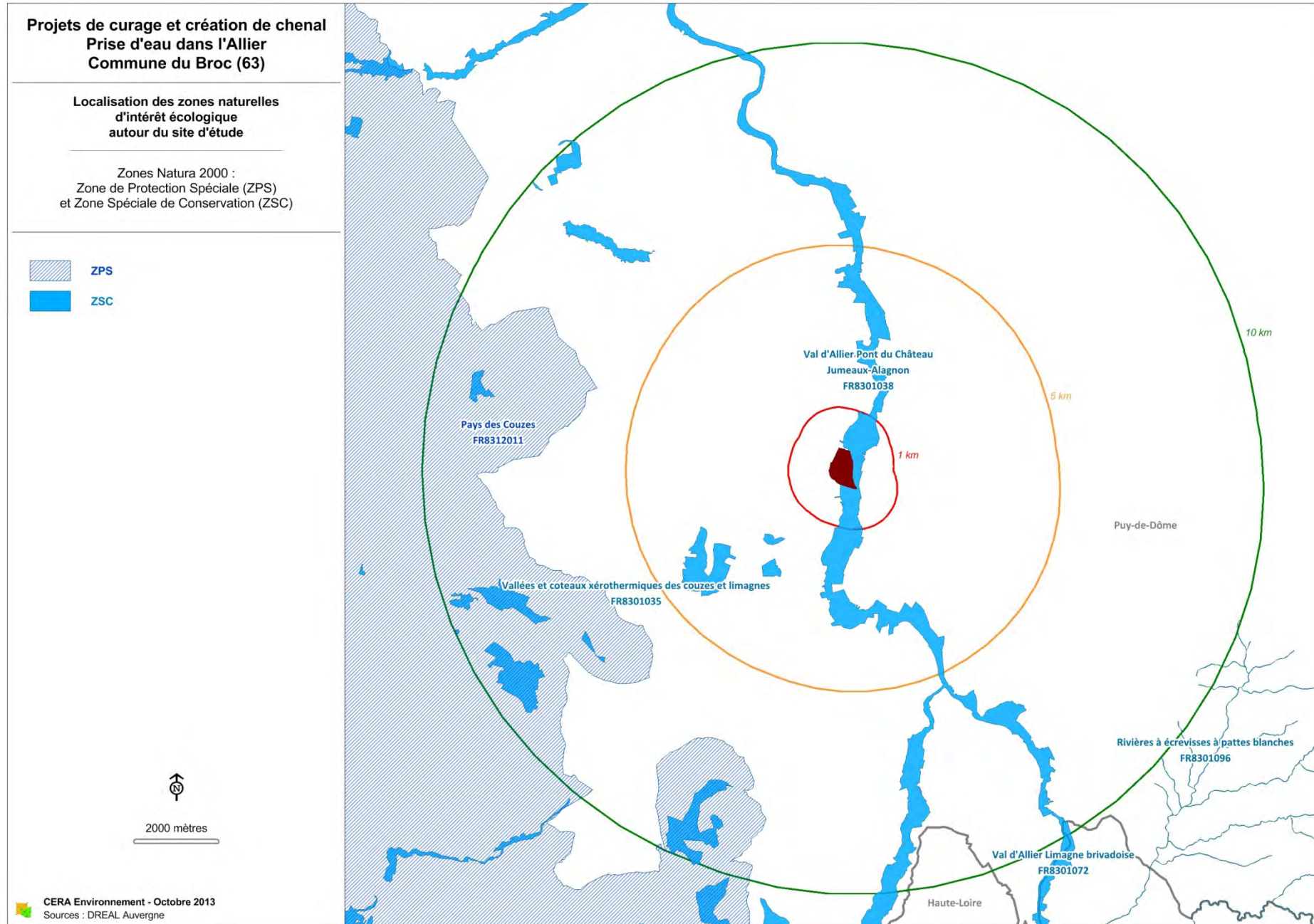
Hormis les aspects de préservation des habitats naturels et habitats d'espèces et de gestion par le biais de mesures adaptées, la Directive « Habitats-Faune-Flore » prévoit également dans son article 6, paragraphes 3 et 4, un régime d'évaluation et d'autorisation des plans ou projets susceptibles d'affecter significativement un site du réseau Natura 2000.

Les directives européennes ont été transcrites en droit français en 2001 par l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 et ses deux décrets d'application qui finalisent le processus de transposition des dispositions de ces deux directives. Cette ordonnance intègre dans le code de l'environnement un chapitre relatif à la "Conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage" (Articles L414-1 à L414-17 du code de l'environnement). Ainsi, l'article L 414-4 transpose les dispositions des articles 6-3 et 6-4 de la Directive « Habitats-Faune-Flore » en indiquant que tout programme ou projet de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement (non prévu dans un contrat Natura 2000) soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, fait l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site. De plus, les développements récents concernant l'évaluation des incidences Natura 2000 dans les régimes d'autorisation, d'approbation et de déclaration (circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000) institue une évaluation systématique des projets d'aménagement sur les sites Natura 2000, quelle que soit la distance séparant ces projets de ces sites.

Le périmètre du projet se situe au sein du site Natura 2000 ZSC FR8301038 « Val d'Allier Pont du Château / Jumeaux-Alagnon ».

Selon les aménagements envisagés, le projet pourrait avoir un impact notable sur ce site et les espèces ayant justifié sa création, en modifiant localement la dynamique fluviale, et nécessite **une notice d'incidence spécifique conformément à l'article R. 414-22 du code de l'environnement, qui est jointe au dossier.**

Carte 4. Sites Natura 2000 autour du projet.



A.1.2. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

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

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

Ce dispositif distingue deux types de sites :

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

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

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

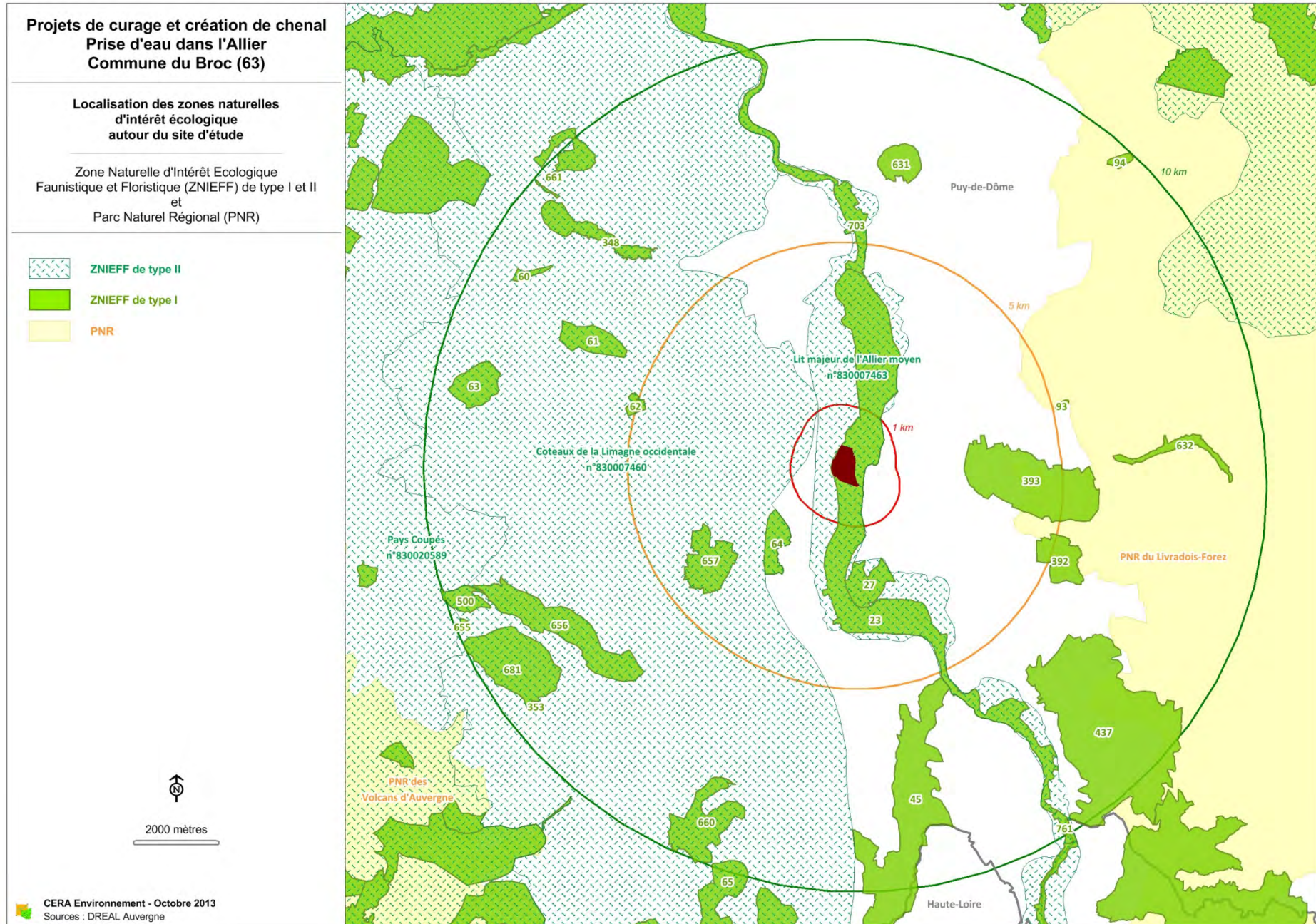
Dans un rayon de 10 km, **30 ZNIEFF de type I** sont présentes ainsi que **3 ZNIEFF de type II** (Cf. carte et tableau pages suivantes).

Tableau 4. Inventaire des ZNIEFF dans un rayon de 10 km autour du site.

Inventaire ZNIEFF et ZICO		Intérêts patrimoniaux						Distance à la zone d'étude		
		Habitats Flore	Oiseaux	Mammifères (dont Chiroptères si précisé)	Amphibiens Reptiles	Poissons	Invertébrés	<1 km	1 à 5 km	5 à 10 km
ZNIEFF de type I										
23	830005665 - Val d'Allier du Pont de Parentignat à Brassac-les-Mines	X	X	X	X	X	X	X		
27	830020082 - Pic de Nonette	X							X	
656	830005478 - Coteaux de Boudes	X					X			X
660	830005668 - Puy de Vichel	X			X		X			X
657	830005672 - Coteaux du Lembronnnet	X							X	
437	830007980 - Cotes entre Jumeaux et Esteil	X	X		X		X			X
45	830020020 - Basse vallée de l'Alagnon de Lempdes au Saut du Loup	X	X	X (chiros)						X
64	830020071 - Pic de Brionnet - Puy du Joux	X							X	
392	830020475 - Environs de Bansat		X	X (chiros)	X		X		X	
393	830020476 - Plateau de Bansat	X	X		X				X	
703	830000173 - Val Allier de Longues à Coudes	X	X	X (chiros)			X		X	
348	830005474 - Cotes de Perrier	X	X	X (chiros)			X			X
65	830005475 - Les Chaux de Longue et de Bartovère	X	X				X			X
63	830005477 - Puy d'Ysson	X					X			X
681	830005479 - Vallée des Saints	X		X			X			X
500	830005543 - Coteaux de Paulet	X		X			X			X
60	830020068 - La Prade	X								X
93	830015159 - Carrières de la Roche	X								X
94	830020100 - Etangs du Say		X				X			X
353	830007993 - Source de Bard	X					X			X
631	830020099 - Butte d'Ibois	X	X							X
61	830020069 - Lacs de la Sauze, de Latra et d'Issoire	X	X		X		X			X
62	830020070 - Garde-Vachette	X							X	
661	830015162 - Cotes de Pardines	X	X				X			X
761	830020083 - La Plaigne			X			X			X
632	830020098 - Ruisseau de Pouchon						X			X
655	830020427 - Source de Saint-Hérent	X								X
ZNIEFF de type II										
	830020589 Pays coupés	X	X	X (chiros)	X	X	X			X
	830007460 Coteaux de la Limagne occidentale	X	X	X (chiros)	X		X	X		
	830007463 Lit majeur de l'Allier moyen	X	X	X (chiros)	X	X	X	X		
	830020593 Varennes et Bas Livradois	X	X	X (chiros)	X		X			X

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

Carte 5. Zones d'inventaire écologique autour du projet.



Le projet se situe dans un secteur d'une grande richesse écologique, comme en témoignent les nombreuses ZNIEFF présentes à proximité (27 ZNIEFF de type I et 4 de type II). Le projet se trouve au sein de la ZNIEFF de type I n°830005665 « Val d'Allier du Pont de Parentignat à Brassac-les-Mines » et de la ZNIEFF de type II n°830007463 « Lit majeur de l'Allier moyen ».

ZNIEFF de type I n°830005665 « Val d'Allier du Pont de Parentignat à Brassac-les-Mines »

Ce secteur du val d'Allier situé entre l'agglomération issoirienne et le bassin minier de Brassac comporte plusieurs méandres et bras secondaires. La partie du lit majeur située aux abords de l'Allier est majoritairement boisée. Certains de ces stades de forêts alluviales figurent parmi les habitats déterminants les plus intéressants de la zone (habitats n°44.3 et n°44.4). L'intérêt faunistique de ce secteur est certains avec 43 espèces déterminantes. Malgré de nombreuses atteintes (gravières, parcs de loisir, peupleraies, ...), ce secteur garde de bonnes potentialités biologiques.

Insectes

Caloptéryx méridional (*Calopteryx virgo meridionalis*)
 Caloptéryx occitan (*Calopteryx xanthostoma*)
 Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*)
 Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
 Aeshne isocèle (*Aeshna isoceles*)
 Anax napolitain (*Anax parthenope*)
 Aeshne printanière (*Brachytron pratense*)
 Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)
 Hespérie des Cirses (*Pyrgus cirsii*)
 Grand nègre des bois (*Minois dryas*)
 Thécla de l'Orme (*Satyrium w-album*)
 Zygène du Panicaut (*Zygaena sarpedon*)
 Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*)
 Grillon des torrents (*Pteronemobius lineolatus*)
 Courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*)
 Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*)
 Tétrix des carrières (*Tetrix tenuicornis*)
 Oedipode automnale (*Aiolopus strepens*)
 Oedipode émeraude (*Aiolopus thalassinus*)
 Oedipode aigue-marine (*Sphingonotus caeruleus*)
 Dorcadion catalan (*Iberodorcadion fuliginator*)

Poissons

Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)
 Bouvière (*Rhodeus amarus*)

Saumon atlantique (*Salmo salar*)

Reptiles

Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)

Mammifères

Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)
 Castor d'Europe (*Castor fiber*)

Oiseaux

Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)
 Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)
 Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
 Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
 Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
 Petit gravelot (*Charadrius dubius*)
 Alouette lulu (*Lullula arborea*)
 Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)
 Milan noir (*Milvus migrans*)
 Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)

Plantes

Anémone fausse renoncule (*Anemone ranunculoides*)
 Gagée des prés (*Gagea pratensis*)
 Lathrée écailleuse (*Lathraea squamaria*)
 Linaire des champs (*Linaria arvensis*)
 Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris*)

ZNIEFF de type II n°830007463 « Lit majeur de l'Allier moyen »

Cette vaste zone de plus de 37000 ha englobe l'ensemble des ZNIEFF de type I du val d'Allier. Elle abrite donc de très nombreuses espèces et habitats patrimoniaux (20 habitats et 771 espèces déterminantes).

A.1.3. Les Parcs naturels régionaux (PNR)

Le projet est situé entre 2 vastes PNR : Volcans d'Auvergne et Livradois-Forez. Ces PNR ne sont pas concernés par le projet.

A.1.4. Les continuités écologiques

D'après l'étude préalable au SRCE Auvergne (Corieaulys, 2011), la rivière Allier et sa vallée alluviale ont une importance majeure à l'échelle régionale en tant que corridor écologique pour les espèces aquatiques (trame bleue). La plupart des oiseaux migrateurs connus en Auvergne utilisent le Val d'Allier. D'autres espèces patrimoniales y sont inféodées : Castor d'Europe, Loutre notamment.

Dans le secteur, on trouve également des habitats thermophiles (coteaux) qui jouent un rôle dans la continuité écologique.

Les principaux éléments de fragmentation sur le secteur sont l'agglomération d'Issoire, les zones de culture intensive, l'autoroute A75, ainsi que les routes secondaires et la voie ferrée pour la trame verte, et la présence possible de seuils et d'ouvrages hydrauliques sur l'Allier, pour la trame bleue.

La carte 5 présente une synthèse des principales continuités écologiques et des éléments de fragmentation sur le secteur.

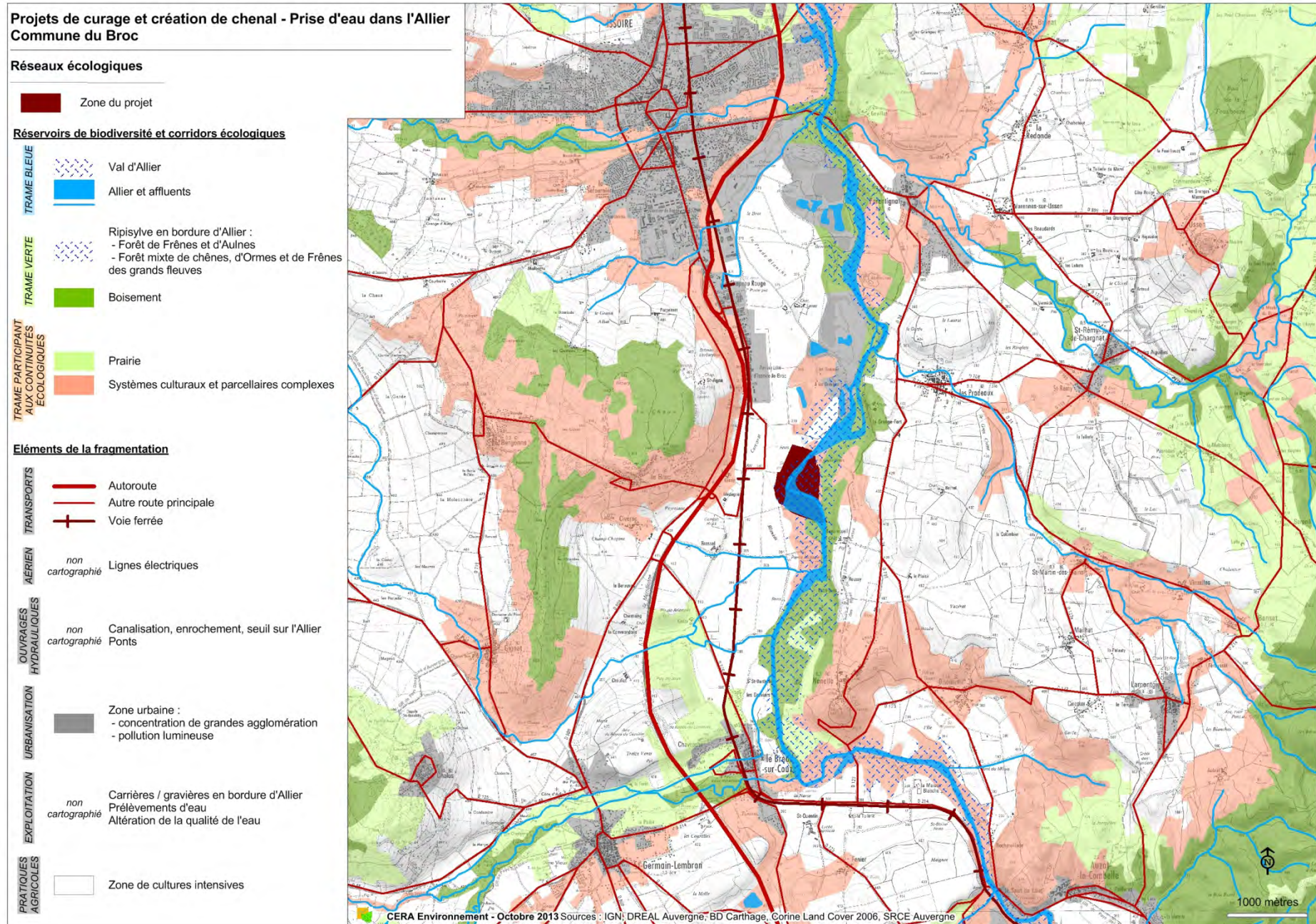
Synthèse des intérêts et des enjeux du zonage écologique

Le projet de réaménagement de la prise d'eau du Broc se situe dans un secteur **particulièrement riche du point de vue écologique avec 6 sites Natura 2000, 27 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II dans un rayon de 10 km.**

Plus précisément, le projet est situé au sein du site Natura 2000 FR8301038 « Val d'Allier Pont du Château / Jumeaux-Alagnon » et des ZNIEFF n°830005665 « Val d'Allier du Pont de Parentignat à Brassac-les-Mines » et n°830007463 « Lit majeur de l'Allier moyen ». Selon la teneur du projet (curage, création d'un chenal, protection de berges...), l'impact sur le fonctionnement écologique et les espèces de ces sites pourrait être notable.

Conformément à l'article R. 414-22 du code de l'environnement, **une notice d'incidence spécifique a été réalisée pour le site FR8301038.**

Carte 6. Continuités écologiques autour de la zone d'étude du projet.



A.2. Diagnostic floristique

A.2.1. Flore

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

Parmi les 254 espèces et sous-espèces qui ont pu être répertoriées sur le périmètre d'étude, **une espèce présente un statut de protection : l'Orme lisse (*Ulmus laevis*)**, espèce protégée sur le plan régional et figurant sur la liste rouge des espèces à surveiller en Auvergne. Plusieurs individus adultes ont été observés et sa présence est confirmée de façon discontinue sur quasiment tout le linéaire de l'Allier. La détermination étant assez délicate et se faisant majoritairement avec les fruits, les individus juvéniles sont difficilement identifiables.

Plusieurs espèces disposent d'un statut de conservation :

- Une espèce sur la liste rouge nationale, catégorie « à surveiller », le Buplèvre à feuilles rondes (*Bupleurum rotundifolium*), présent également sur la liste rouge régionale des plantes à surveiller. Cette plante messicole figure également dans le Plan National d'Actions (PNA) en faveur des plantes messicoles 2012-2017 dans la catégorie « situation précaire ».
- Une espèce sur la liste rouge régionale des plantes à surveiller, la Vesce à feuilles dentées (*Vicia serratifolia*).
- Une espèce en annexe 5 de la Directive Habitats, le Perce-neige (*Galanthus nivalis*), soumise à réglementation dans le cadre des prélèvements en milieu naturel.
- Trois espèces figurant dans le PNA dans la catégorie « à surveiller », la Calépine irrégulière (*Calepina irregularis*), le Bleuet (*Cyanus segetum*) et le Buglosse des champs (*Lycopsis arvensis*).

On peut également rajouter six espèces considérées comme rares d'après l'Atlas de la flore d'Auvergne (CBNMC, 2006) : l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*, assez rare), la Laïche précoce (*Carex praecox*, rare), le Gaillet glauque (*Galium glaucum*, rare), la Luzerne à fruits en faux (*Medicago sativa subsp falcata*, assez rare), le Peigne de Vénus (*Scandix pecten-veneris*, assez rare) et la Scrophulaire des chiens (*Scrophularia canina*, assez rare).

Un doute subsiste sur deux espèces observées. Il s'agit du pied d'alouette d'Ajax (*Consolida ajacis*), espèce en liste rouge nationale à surveiller, ainsi que présent dans le PNA en faveur des messicoles dans la catégorie « en situation précaire ». Cette espèce cultivée sous de nombreuses variétés, s'échappe des jardins et a sans doute pollué génétiquement les populations naturelles, ce qui rend difficile sa détermination. D'après l'Atlas de la flore d'Auvergne (CBNMC, 2006), il n'y a aucune mention de ce taxon en situation « naturelle » dans les moissons en Auvergne. Pour la seconde espèce, un doute subsiste également sur sa détermination, il s'agit de la Bardanette (*Lappula squarrosa*, Exceptionnel). Une plante pouvant correspondre fortement à sa description a été observée durant le premier passage. En revanche, elle n'a pas été retrouvée pendant le second passage, ce qui aurait permis de vérifier la détermination grâce à ses fruits (espèce annuelle, à développement précoce et rapide). Ces deux plantes étaient situées dans une zone rudérale en bordure de culture au niveau d'un méandre de l'Allier au nord de la zone d'étude.

Tableau 5. Liste des espèces végétales remarquables ou patrimoniales observées.

Espèces	Statut de Protection				Statut de conservation			Valeur patrimoniale
	Européen	National	Régional	Départ	National	Régional	Départ	
Orme lisse <i>Ulmus laevis</i>	/	/	PR	/	/	LRRS / AR	/	Assez forte
Buplèvre à feuilles rondes <i>Bupleurum rotundifolium</i>	/	/	/	/	LRNS / PNAM (P)	LRRS / RR	/	Assez forte
Vesce à feuilles dentées <i>Vicia serratifolia</i>	/	/	/	/	/	LRRS / R	/	Assez forte
Perce neige <i>Galanthus nivalis</i>	An IV	/	/	/	/	AC	/	Modérée
Calépine irrégulière <i>Calepina irregularis</i>	/	/	/	/	PNAM (AS)	R	/	Modérée
Bleuet <i>Cyanus segetum</i>	/	/	/	/	PNAM (AS)	C	/	Modérée
Buglosse des champs <i>Lycopsis arvensis</i>	/	/	/	/	PNAM (AS)	CC	/	Modérée
Orchis pyramidal <i>Anacamptis pyramidalis</i>	/	/	/	/	/	AR	/	Modérée
Laïche précoce <i>Carex praecox</i>	/	/	/	/	/	R	/	Modérée
Gaillet glauque <i>Galium glaucum</i>	/	/	/	/	/	R	/	Modérée
Luzerne à fruits en faux <i>Medicago sativa subsp falcata</i>	/	/	/	/	/	AR	/	Modérée
Peigne de Vénus <i>Scandix pecten-veneris</i>	/	/	/	/	/	AR	/	Modérée
Scrophulaire des chiens <i>Scrophularia canina</i>	/	/	/	/	/	AR	/	Modérée

Statuts de protection

Statut de protection européen : **An II** : Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; **An IV** : Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèce strictement protégée ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée

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

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

Statut de conservation

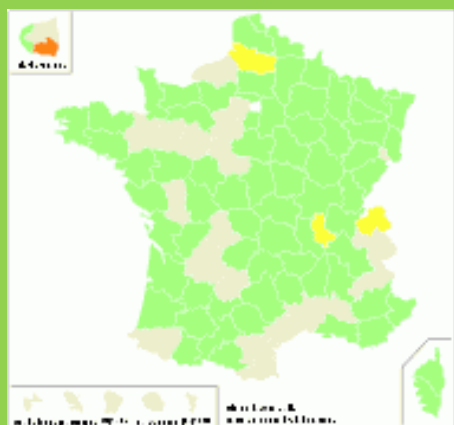
Statut de conservation national : **LRNP** : espèce prioritaire (Tome I) ; **LRNS** : espèce à surveiller (Tome II) ; **PNAM** : Plan national d'action en faveur des plantes messicoles 2012-2017 (**AS** : taxons à surveiller ; **P** : taxons en situation précaire).

Statut de conservation régional : **LRRP** : espèce prioritaire. **LRRS** : espèce à surveiller. **Det** : Espèce déterminante Znieff en Auvergne.

Classes de raretés régionales : Atlas de la flore d'Auvergne (CBNMC, 2006) : **E** : Exceptionnel ; **RR** : Très rare ; **R** : Rare ; **AR** : Assez rare ; **PC** : Peu commune ; **AC** : Assez commune ; **C** : Commune et **CC** : Très commune.



Présentation du Bleuet (*Cyanus segetum*) à gauche, de la Calépine irrégulière (*Calepina irregularis*) au centre à gauche, de l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) au centre à droite, et du Buglosse des champs (*Lycopsis arvensis*) à droite.

ORME LISSE*Ulmus laevis***Classe :** Dicotylédones**Ordre :** Rosales**Famille :** Ulmaceae**Statut :** Protection régionale**DESCRIPTION DE L'ESPECE**

Protégé au niveau régional, l'Orme lisse est une espèce présente à basse altitude sur une grande partie du territoire français, hors région méditerranéenne, Normandie et Bretagne. Sa présence en Auvergne est liée aux grandes vallées alluviales (Allier, Cher, Aumance).

Il s'agit d'un grand arbre qui peut dépasser les 30 m de hauteur. A l'état adulte, il possède à la base du tronc des contreforts très développés caractéristiques qui le font ressembler à certains arbres tropicaux. Les feuilles de cet arbre sont molles et lisses, elles sont également régulièrement dentées avec l'extrémité des dents recourbée vers la pointe de la feuille. Les fleurs sont nettement pédonculées et groupées en petits bouquets retombants. Les fruits quant à eux sont des samares (cf. photo de haut).

Comme les autres espèces du genre, l'Orme lisse fleurit tôt au printemps, avant la croissance des feuilles. Dans certains massifs forestiers où les trois espèces d'Ormes sont existantes, des individus présentant des caractères intermédiaires ont été observés, ce qui laisse penser que l'hybridation est possible, ce qui augmente les difficultés d'identification.

L'Orme lisse se cantonne dans les forêts alluviales plus ou moins inondables, au sein des forêts mixtes des grands fleuves (habitat communautaire UE 91F0). On le retrouve parfois dans des dépressions humides ou au bord de certains ruisseaux en forêt. Il affecte donc les vallées humides et ne pénètre pratiquement pas en montagne.

Cette espèce est en légère régression dans certains secteurs comme dans le Cantal. Il se maintient toutefois encore relativement bien, avec des stations assez nombreuses, mais sous forme de petites populations quelques individus). Sur le secteur d'étude, on retrouve cette espèce dans plusieurs boisements en bordure de l'Allier.

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

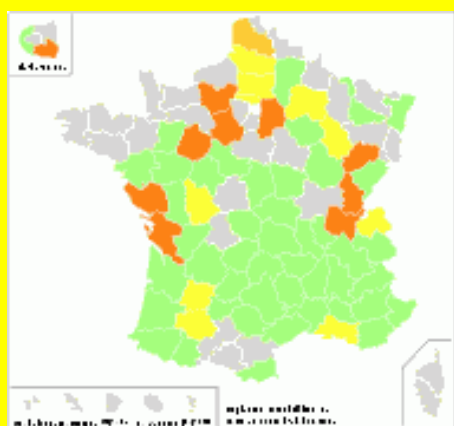
BUPLEVRE A FEUILLES RONDES*Bupleurum rotundifolium*

Classe : Dicotylédones

Ordre : Apiales

Famille : Apiaceae

Statut : Liste rouge nationale / Liste rouge régionale

**DESCRIPTION DE L'ESPECE**

Figurant sur les listes rouges nationale et régionale, le Buplèvre à feuilles rondes est une espèce adventice, présentant des populations instables, isolées avec peu d'individus. Jadis présent dans presque tout le territoire, elle se retrouve actuellement localisée dans quelques secteurs du centre, de l'ouest et du sud de la France.

Le Buplèvre à feuilles rondes est une plante annuelle, plus ou moins glauque, atteignant de 20 à 50 cm de hauteur. La tige est dressée, rameuse vers le haut, à feuilles ovales entourant complètement la tige. Les fleurs sont jaunes en ombelle de 4 à 8 rayons.

Comme beaucoup d'adventices des cultures, elle a régressé, notamment dans les secteurs de l'Allier, où elle n'a été retrouvée qu'en 2005. À l'inverse, elle se maintient bien dans les bassins d'Ambert, du Puy-en-Velay ainsi qu'en Limagne brivadoise. Ses populations sont très variables d'une année sur l'autre.

Inféodée aux terrains calcaires et argilo-calcaires de la Limagne et du bassin du Puy-en-Velay, cette espèce dite messicole se retrouve principalement dans les cultures, les jachères ou les friches. On la retrouve sur le nord du secteur d'étude sur une bordure de culture.

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

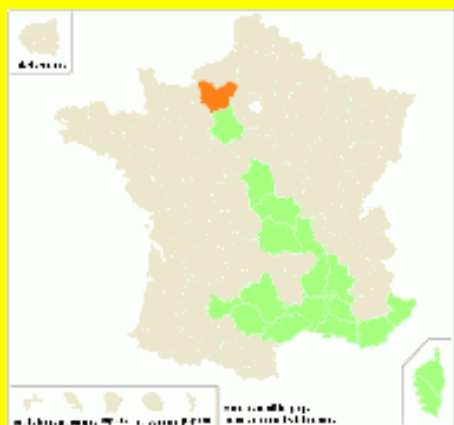
VESCE A FEUILLES DENTÉES*Vicia serratifolia*

Classe : Dicotylédones

Ordre : Fabales

Famille : Fabaceae

Statut : Liste rouge régionale

**DESCRIPTION DE L'ESPECE**

Figurant sur la liste rouge régionale, la Vesce à feuilles dentées est parfois considérée comme une sous-espèce de la Vesce de Narbonne. Ce groupe d'espèces est très proche du fait de leur proximité morphologique. On retrouve ces espèces majoritairement dans le quart sud-est du pays, en Auvergne et dans le centre ouest.

Il s'agit d'une plante annuelle, d'une hauteur variant de 30 à 50 cm à tige dressée. Les feuilles sont dentées paripennées, les inférieures sans vrille à une paire de folioles, les supérieures à deux ou trois paires de folioles. Les fleurs sont violettes noirâtres.

On retrouve cette plante sur les ourlets xérophiles à mésophiles et thermophiles, les bords de cultures, les jachères, ou encore les talus secs et les friches thermophiles, sur des substrats riches en bases. Sa distribution auvergnate se cantonne sur la grande Limagne. Les stations de l'Allier et des Combrailles n'ont pas été retrouvées. Elle est localement menacée par l'embroussaillage des pelouses qui l'hébergent.

Cette espèce a été observée sur deux zones du secteur d'étude : au nord sur une bordure de culture, la seconde en bordure de la pelouse sèche proche d'une rampe d'accès dans le lit de l'Allier.

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

Neuf espèces exotiques envahissantes ont été observées : l'Érable negundo (*Acer negundo*), la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), l'Impatiens de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), la Vigne vierge de Virginie (*Parthenocissus quinquefolia*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), le Robinier (*Robinia pseudoacacia*), le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) et le Solidage géant (*Solidago gigantea*). Des mesures visant à limiter leur expansion devront être prises lors des travaux.



Présentation du Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) en haut à gauche, du Robinier (*Robinia pseudoacacia*) en haut à droite, de l'Impatiens de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) en bas à gauche et de la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) en bas à droite.

La liste des espèces répertoriées sur la zone est présentée dans le tableau ci-dessous. La colonne répartition présente la fréquence des espèces sur la région. Les données ont été tirées de l'atlas de la flore d'Auvergne. Pour la réalisation de cet atlas, la région a été découpée en 1180 mailles de 25 km². Le numéro dans la colonne représente le nombre de maille où l'espèce a été observée. (Les croix indiquent la présence de l'espèce au sein de l'habitat).

Tableau 6. Espèces végétales recensées sur la zone d'étude.

Espèces	Statut	Répartition	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
<i>Acer campestre</i> L.		779							x					
<i>Acer negundo</i> L.	Invasive	75					x		x					
<i>Achillea millefolium</i> L.		1180	x		x			x			x		x	
<i>Aegopodium podagraria</i> L.		246		x					x					
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.		290							x					
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.		719										x	x	

Espèces	Statut	Répartition	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
<i>Agrostis capillaris</i> L.		1115	x			x						x		
<i>Aira caryophylla</i> L.		848	x									x		
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande		1004		x	x				x					
<i>Allium</i> sp								x						
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn		1045					x		x					
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.		72										x		
<i>Andryala integrifolia</i> L.		269	x			x								
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.		1079	x											
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.		864		x					x					
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv.		469	x		x	x				x				
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.		943	x			x								
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.		700				x								
<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult.		316										x		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl		1142	x										x	
<i>Artemisia campestris</i> L.		137	x			x		x						
<i>Artemisia vulgaris</i> L.		1057		x	x	x						x		
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.		352		x									x	x
<i>Avena fatua</i> L.		439			x									
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.		567				x								
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.		346				x		x						
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.		873											x	x
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.		762		x										
<i>Briza media</i> L.		863											x	
<i>Bromus erectus</i> Huds.		279	x			x								
<i>Bromus hordeaceus</i> L.		1060	x											
<i>Bromus sterilis</i> L.		1052	x		x									
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin		806		x	x									
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.		221												x
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L.	LRRS/LRNS/PNAM (P)	35			x									
<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.	PNAM (AS)	56				x								
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.		924				x						x		
<i>Campanula patula</i> L.		528	x			x							x	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.		1106	x		x	x								
<i>Carduus crispus</i> L.		111		x										
<i>Carduus nutans</i> L.		627	x										x	
<i>Carex praecox</i> Schreb.		26						x						
<i>Carex remota</i> L.		488					x							
<i>Carex spicata</i> Huds.		860											x	
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.		115				x		x				x		
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn		407	x											
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet		1108	x			x								
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis		382						x						
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.		854		x										
<i>Chelidonium majus</i> L.		880	x	x		x			x					
<i>Chenopodium album</i> L.		1103			x					x				
<i>Chondrilla juncea</i> L.		160				x						x		
<i>Circaea lutetiana</i> L.		575					x							
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.		1127			x	x						x		
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.		1073											x	
<i>Clematis vitalba</i> L.		369				x			x			x		
<i>Conium maculatum</i> L.		270										x		
<i>Convolvulus arvensis</i> L.		905				x						x		
<i>Coronilla varia</i> L.		238	x			x								
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.		379		x										
<i>Corylus avellana</i> L.		1137										x		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.		1131		x		x		x				x	x	x
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz		1025		x										
<i>Cyanus segetum</i> Hill	PNAM (AS)	613				x								
<i>Cynoglossum officinale</i> L.		90			x								x	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link		1119						x						
<i>Dactylis glomerata</i> L.		1166										x	x	

Espèces	Statut	Répartition	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
<i>Daucus carota</i> L.		1063	x					x					x	
<i>Delphinium ajacis</i> L.		86			x									
<i>Dianthus armeria</i> L.		493											x	
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin		531							x					
<i>Dipsacus fullonum</i> L.		742			x	x								
<i>Echium vulgare</i> L.		943	x			x		x		x				
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.		515				x								
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski		785	x			x		x				x	x	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Invasive	413	x	x		x		x		x		x	x	
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Invasive	945			x							x		
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.		913	x			x					x	x		
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.		900						x						
<i>Eryngium campestre</i> L.		455	x					x				x	x	
<i>Euonymus europaeus</i> L.		824		x		x						x		
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.		813							x					
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.		585	x					x					x	
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.		903			x									
<i>Euphorbia peplus</i> L.		409				x								
<i>Filago arvensis</i> L.		155	x		x					x				
<i>Filago germanica</i> L.		408	x		x					x				
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.		992					x		x					
<i>Fragaria vesca</i> L.		1030											x	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.		1132		x			x					x		
<i>Fumaria officinalis</i> L.		575			x					x		x		
<i>Galanthus nivalis</i> L.	Annexe 5	214		x										
<i>Galium aparine</i> L.		1138		x	x	x	x		x	x			x	
<i>Galium glaucum</i> L.		20	x											
<i>Galium mollugo</i> L.		1112					x		x					
<i>Galium verum</i> L.		895											x	
<i>Geranium columbinum</i> L.		866						x				x	x	
<i>Geranium dissectum</i> L.		850						x						
<i>Geranium robertianum</i> L.		1117										x		
<i>Geranium rotundifolium</i> L.		519										x		
<i>Geum urbanum</i> L.		1126		x										
<i>Glechoma hederacea</i> L.		998		x		x			x					x
<i>Hedera helix</i> L.		1019		x										
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.		691										x		
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub		218			x	x								
<i>Herniaria glabra</i> L.		246									x	x		
<i>Hesperis matronalis</i> L.		155		x										
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.		235	x					x				x		
<i>Holcus lanatus</i> L.		1135			x									
<i>Holosteum umbellatum</i> L.		233			x									
<i>Hordeum murinum</i> L.		745			x							x		
<i>Hordeum vulgare</i> L.		104			x									
<i>Humulus lupulus</i> L.		507		x	x	x	x		x					x
<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H. Ohba		735	x										x	x
<i>Hypericum perforatum</i> L.		1154				x		x				x		
<i>Hypochaeris radicata</i> L.		1155				x					x	x	x	
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Invasive	200				x			x					
<i>Iris pseudacorus</i> L.		686		x			x							
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.		1019											x	
<i>Jasione montana</i> L.		853				x		x						
<i>Juglans regia</i> L.		609							x					
<i>Lactuca serriola</i> L.		923				x						x		
<i>Lactuca virosa</i> L.		427										x		
<i>Lamium album</i> L.		880		x					x					
<i>Lamium amplexicaule</i> L.		499			x									
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.		417		x		x	x		x					
<i>Lamium purpureum</i> L.		886	x		x			x				x		
<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort.	A confirmer	4			x									
<i>Lapsana communis</i> L.		1142		x	x	x								

Espèces	Statut	Répartition	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
<i>Lathyrus pratensis</i> L.		1062											x	
<i>Lathyrus sylvestris</i> L.		139							x					
<i>Ligustrum vulgare</i> L.		501		x								x		x
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.		1081						x						
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.		501				x						x		
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.		537			x									
<i>Lunaria annua</i> L.		316						x						
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.		971	x											
<i>Lycopsis arvensis</i> L.	PNAM (AS)	794			x					x				
<i>Lycopus europaeus</i> L.		766				x	x							
<i>Malva moschata</i> L.		992				x								
<i>Malva sylvestris</i> L.		575										x		
<i>Medicago lupulina</i> L.		957			x							x		
<i>Medicago sativa</i> L.		566	x								x		x	
<i>Medicago sativa subsp. falcata</i> (L.) Arcang.		66											x	
<i>Melilotus albus</i> Medik.		599				x								
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill.		90			x									
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.		253		x	x									
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link		352				x					x	x		
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.		521												x
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.		154	x					x						
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult.		267	x					x						
<i>Oenothera sp</i>					x	x		x				x	x	
<i>Onopordum acanthium</i> L.		320			x									
<i>Ophrys apifera</i> Huds.		99	x											
<i>Origanum vulgare</i> L.		394	x											x
<i>Oxalis fontana</i> Bunge		397			x									x
<i>Papaver rhoeas</i> L.		642	x		x	x				x		x		
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	Invasive	414				x								
<i>Pastinaca sativa</i> L.		208											x	
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood		456	x			x		x					x	
<i>Phalaris arundinacea</i> L.		772				x	x							
<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst.		250											x	
<i>Phleum pratense</i> L.		894											x	
<i>Picris hieracioides</i> L.		538				x						x		
<i>Plantago lanceolata</i> L.		1170	x									x	x	
<i>Poa bulbosa subsp. vivipara</i> (Koeler) Arcang.		520	x											
<i>Poa pratensis</i> L.		981	x					x				x	x	x
<i>Poa trivialis</i> L.		1050						x					x	
<i>Polygonum aviculare</i> L.		1151			x						x			
<i>Populus nigra</i> L.		703		x		x	x		x				x	
<i>Populus tremula</i> L.		1012				x								
<i>Potentilla argentea</i> L.		772	x					x				x	x	
<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.		736	x					x					x	
<i>Potentilla reptans</i> L.		960			x									
<i>Primula veris</i> L.		951	x											
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.		153	x									x		
<i>Prunella vulgaris</i> L.		1082	x											
<i>Prunus avium</i> (L.) L.		1083		x					x					x
<i>Prunus mahaleb</i> L.		135							x					x
<i>Prunus spinosa</i> L.		1121		x		x		x						x
<i>Pulmonaria affinis</i> Jord.		889		x					x					
<i>Quercus robur</i> L.		987							x				x	x
<i>Ranunculus acris</i> L.		1126											x	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.		983	x	x				x						
<i>Ranunculus ficaria</i> L.		864		x		x	x		x					
<i>Ranunculus repens</i> L.		1157					x							
<i>Reseda luteola</i> L.		390											x	
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Invasive	519				x							x	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Invasive	785		x		x		x	x					x
<i>Rosa sp</i>				x		x		x					x	x
<i>Rubus sp</i>				x		x	x		x				x	x

Espèces	Statut	Répartition	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
<i>Rumex acetosella</i> L.		1122	x			x						x		
<i>Rumex crispus</i> L.		991		x		x								
<i>Rumex obtusifolius</i> L.		1084							x					
<i>Rumex pulcher</i> L.		265										x		
<i>Salix alba</i> L.		667		x		x	x		x					
<i>Salix purpurea</i> L.		506				x								
<i>Salvia pratensis</i> L.		297	x										x	
<i>Sambucus nigra</i> L.		1117		x		x								
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.		991	x			x		x				x		
<i>Saponaria officinalis</i> L.		733				x		x						
<i>Saxifraga granulata</i> L.		680	x					x						
<i>Scandix pecten-veneris</i> L.		48			x									
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.		348						x				x		
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.		921					x							
<i>Scleranthus perennis</i> L.		552										x		
<i>Scrophularia canina</i> L.		88						x						
<i>Sedum album</i> L.		576	x			x		x				x		
<i>Sedum sp</i>			x											
<i>Sedum rubens</i> L.		337				x								
<i>Sedum rupestre</i> L.		802	x			x		x				x		
<i>Senecio inaequidens</i>	Invasive	112				x							x	
<i>Senecio vulgaris</i> L.		1072			x									
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.		865							x					
<i>Silene latifolia</i> Poir.		986		x								x	x	x
<i>Sinapis arvensis</i> L.		303			x									
<i>Solanum dulcamara</i> L.		676				x								
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Invasive	281											x	
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill		1072			x					x		x		
<i>Stachys sylvatica</i> L.		945		x										x
<i>Stellaria graminea</i> L.		1028			x									
<i>Stellaria holostea</i> L.		1121		x		x		x	x					
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.		1116					x		x					
<i>Symphytum officinale</i> L.		302					x							
<i>Taraxacum Ruderalia</i> Kirschner, Oellgaard & Stepanek Section		1071	x											
<i>Thymus pulegioides</i> L.		939											x	
<i>Tilia cordata</i> Mill.		290		x										
<i>Tragopogon pratensis</i> L.		857	x									x		
<i>Trifolium arvense</i> L.		787	x			x		x				x		
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.		737				x		x			x	x	x	
<i>Trifolium incarnatum</i> L.		320										x		
<i>Trifolium pratense</i> L.		1165									x		x	
<i>Trifolium repens</i> L.		1149									x			
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.		906	x			x								
<i>Turritis glabra</i> L.		351											x	
<i>Ulmus glabra</i> Huds.		513		x										
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	LRRS/PR	71		x										
<i>Ulmus minor</i> Mill.		631		x		x								x
<i>Urtica dioica</i> L.		1167		x		x	x					x		
<i>Valeriana officinalis</i> L.		996		x										
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.		498	x			x		x						
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.		410	x			x		x			x	x		
<i>Veronica arvensis</i> L.		1055				x								
<i>Veronica hederifolia</i> L.		804			x				x					
<i>Veronica persica</i> Poir.		961			x							x		
<i>Vicia cracca</i> L.		898		x									x	
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray		1023						x					x	x
<i>Vicia lutea</i> L.		185	x										x	
<i>Vicia sativa</i> L.		1036						x					x	
<i>Vicia sepium</i> L.		1083							x					
<i>Vicia serratifolia</i> Jacq.	LRRS	35			x							x		
<i>Viola arvensis</i> Murray		929			x	x				x		x		

Espèces	Statut	Répartition	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
<i>Viscum album L.</i>		677												x
<i>Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel.</i>		750										x		

A : 34.322 = Pelouses semi-arides médio-européennes à *Bromus erectus*

B : 44.4 = Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves

C : 87.2 = Zones rudérales

D : 4.2 = Bancs de graviers x 22.32 = Gazons amphibies annuels septentrionaux x 24.52 = Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales

E : 44.3 = Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

F : 34.332 = Prairies calcaires subatlantiques très sèches x 38.13 = Pâturages densément enherbés

G : 44.13 = Forêts galeries de Saules blancs x 37.71 = Ourlets des cours d'eau

H : 82.1 = Champs d'un seul tenant intensément cultivés

I : 81.1 = Prairies sèches améliorées

J : 87.1 = Terrains en Friche x 38.13 = Pâturages densément enherbés

K : 38.13 = Pâturages densément enherbés

L : 31.81 = Fourrés médio-européens sur sol fertile x 44.4 = Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves

A.2.2. Habitats naturels

Le projet d'aménagement de la prise d'eau est situé sur la commune du Broc (63) au sein du Val d'Allier, zone Natura 2000 (FR8301038 = Val d'Allier Pont-du-Château/Jumeaux-Alagnon). Ce secteur est connu pour être très riche sur le plan floristique et présente plusieurs espèces rares pour la région.

Concernant les habitats naturels, le site est caractérisé par une surface importante de bancs de galets dans le lit de l'Allier. On retrouve sur ces bancs une végétation plus ou moins développée suivant les secteurs, avec le développement de nombreux petits boisements de jeunes peupliers. On retrouve des habitats tels que des végétations annuelles pionnières d'intérêt communautaire difficiles à cartographier, car leur localisation d'une année sur l'autre, au sein du lit apparent est très aléatoire. Ces habitats sont donc présentés sous forme de mosaïque dans la cartographie. Sur les rives, on note la présence de plusieurs habitats d'intérêt communautaire : forêt riveraine de Peuplier en mosaïque avec une mégaphorbiaie, forêt riveraine de Chênes, d'Ormes et de Frênes, aulnaie frênaie, pelouse sèche et très sèche. Les autres habitats identifiés sont, des boisements de Robinier, un jardin, des zones rudérales, des prairies abandonnées et améliorée ainsi qu'une culture.

Pour plus de détails, une description complète des habitats est exposée ci-après.

Tableau 7. Habitats naturels recensés sur la zone d'étude.

Habitats	Code Corine	Code Natura 2000 (* : habitat prioritaire) Annexe 1 Directive habitat
Habitats d'intérêt communautaire, dégradés ou non, à valeur patrimoniale élevée		
Aulnaie-Frênaie	44.3 = Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	UE 91E0-11* Aulnaies à hautes herbes
Forêt riveraine de Peuplier	44.13 = Forêts galeries de Saules blancs	UE 91E0*-1 Saulaies arborescentes à Saule blanc
Pelouse sèche	34.322 = Pelouses semi-arides médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>	UE 6210-12 Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables
Pelouse très sèche x prairie abandonnée	34.332 = Prairies calcaires subatlantiques très sèches x 38.13 = Pâturages densément enherbés	UE 6210-31 Pelouses calcicoles xérophiles subcontinentales du Massif central et des Pyrénées

Habitats	Code Corine	Code Natura 2000 (* : habitat prioritaire) Annexe 1 Directive habitat
Forêt riveraine des grands fleuves	44.4 = Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves	UE 91F0 Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)
Fourré x Forêt riveraine des grands fleuves	31.81 = Fourrés médio-européens sur sol fertile x 44.4 = Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves	UE 91F0 Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)
Végétation annuelle pionnière x Banc de galet	22.32 = Gazons amphibies annuels septentrionaux x 24.52 = Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales x 24.2 = Bancs de graviers	UE 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> x UE 3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p</i> et du <i>Bidention p.p.</i>
Végétation annuelle pionnière x Eaux oligotrophes	22.32 = Gazons amphibies annuels septentrionaux x 24.52 = Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales x 22.11 = Eaux oligotrophes	UE 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> x UE 3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p</i> et du <i>Bidention p.p.</i>
Habitats non d'intérêt communautaire, à valeur patrimoniale modérée		
Mare	22.1 Eaux douces	/
Prairie abandonnée	38.13 = Pâturages densément enherbés	/
Prairie sèche améliorée	81.1 = Prairies sèches améliorées	/
Friche x prairie abandonnée	87.1 = Terrains en Friche x 38.13 = Pâturages densément enherbés	/
Habitats non d'intérêt communautaire, à valeur patrimoniale faible		
Zone rudérale	87.2 = Zones rudérales	/
Culture	82.1 = Champs d'un seul tenant intensément cultivé	/
Potager	85.1 = Grands parcs	/
Boisement de Robinier	83.324 = Plantation de Robinier	/
Enrochement	86 = Villes, Villages et sites industriels	/
Route, chemin	86 = Villes, Villages et sites industriels	/
Zone urbanisée	86 = Villes, Villages et sites industriels	/

Habitat d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale élevée

AULNAIE A HAUTES HERBES (HABITAT PRIORITAIRE)

CORINE Biotopes : 44.3 = Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européen.

Code NATURA 2000 : UE 91E0-11* Aulnaies à hautes herbes

Alliance: *Alnion incanae* (Pawl. In Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928)

Sous-Alliance : *Alnenion glutinoso-incanae* (Oberd. 1953)



DESCRIPTION DE L'HABITAT

Installé au niveau des sources et des vallées, cet habitat riverain se développe sur des alluvions avec des sols très riches en humus et une nappe permanente se rencontrant près de la surface. Il est régulièrement inondé lors des hautes eaux hivernales.

On retrouve cet habitat sur une lône (bras mort) en bordure du cours principal de l'Allier. Dominé par une strate arborée principalement constituée d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*), de Frênes (*Fraxinus excelsior*) et de Saules blancs (*Salix alba*), le cortège floristique est caractérisé par des espèces hygrophiles à méso-hygrophiles forestières. La strate herbacée s'enrichit d'espèces transgressives des milieux associés (mégaphorbiaies) : la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*), l'Ortie (*Urtica dioica*), la Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*) et la Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*).

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

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Alnus glutinosa</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Salix alba</i>	<i>Filipendula ulmaria</i> <i>Galium aparine</i> <i>Iris pseudacorus</i>	<i>Lycopus europaeus</i> <i>Phalaris arundinacea</i> <i>Scirpus sylvaticus</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

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

En outre, il s'enrichit de la relation étroite qu'il entretient avec l'hydrosystème et les nombreux habitats qui lui sont associés (prairies humides, mégaphorbiaies...) avec lesquels il est en continuité dynamique.

SAULAIE BLANCHE X MEGAPHOBIAIE

CORINE Biotopes : 44.13 = Forêts galeries de Saules blancs x 37.71 = Ourlets des cours d'eau

Code NATURA 2000 : UE 91E0*-1 = Saulaies arborescentes à Saule blanc x UE 6430 = Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces

Alliance : *Salicion albae* (Soo 1930)

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Installé au bord des grands fleuves et des rivières d'importance, cet habitat riverain se développe sur des substrats très variés (sables, graviers, limons) dans des conditions en général eutrophes. Il subit et supporte de grandes inondations, parfois assez durables au printemps et jusqu'au début de l'été. Son sous-bois est souvent riche en hautes herbes nitrophiles à caractère semi-rudéral.

Située sur les rives basses de l'Allier, cette formation arborée qui est normalement dominée par le Saule blanc (*Salix alba*), se retrouve sous un faciès légèrement différent à Peuplier noir (*Populus nigra*), qui présente une physionomie très proche. Cette variante se retrouve sur une surface importante au centre du secteur d'étude.

On retrouve en sous-bois une strate herbacée très dense composant un habitat du type mégaphorbiaie eutrophe caractérisée par l'Ortie (*Urtica dioica*), l'Egopode podagraire (*Aegopodium podagraria*), l'Alliaire (*Alliaria petiolata*), ou encore l'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*).

Ce groupement est relativement stable dans le temps quand les conditions d'inondation sont maintenues, néanmoins, il peut toutefois évoluer à long terme vers des boisements de l'aulnaie-frênaie ou de la frênaie alluviale.

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Alnus glutinosa</i> <i>Salix alba</i> <i>Populus nigra</i>	<i>Aegopodium podagraria</i> <i>Alliaria petiolata</i> <i>Eupatorium cannabinum</i> <i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Glechoma hederacea</i> <i>Humulus lupulus</i> <i>Impatiens glandulifera</i> <i>Silene dioica</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

Habitat forestier à caractères particuliers, stables ou pionniers, la régularisation des régimes hydriques et les nombreuses plantations de peupliers ont été les principaux fléaux qui ont conduit à sa raréfaction générale le long de nos grandes vallées.

Outre son intérêt écologique et paysager, la présence fréquente d'arbres creux contribue également à faire de cet habitat, un milieu très favorable à l'avifaune.

FORET MIXTE DES GRANDS FLEUVES

CORINE Biotopes : 44.4 = Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves

Code NATURA 2000 : UE 91F0 Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)

Alliance : *Ulmenion minoris* (Oberdorfer 1953)

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Il s'agit de forêts à bois dur dominées par des essences aimant les stations humides, à croissance lente. La productivité élevée et les fluctuations périodiques du milieu favorisent le développement de structures souvent complexes avec d'autres formations hygrophiles.

Les essences arborées dominantes sont les Frênes (*Fraxinus ssp*), les Ormes (*Ulmus ssp*), les Erables (*Acer ssp*) ou encore les chênes (*Quercus ssp*). La strate arbustive est diversifiée et comprend la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Lierre (*Hedera helix*) et le Sureau noir (*Sambucus nigra*). Parmi les plantes herbacées, on retrouve des espèces comme le Houblon (*Humulus lupulus*), le Gaillardet (*Galium aparine*) ou encore le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*).

On retrouve cet habitat sur une partie de la rive gauche de la zone d'étude. Ces formations succèdent à la forêt de bois tendre et colonisent les terrasses alluviales irrégulièrement inondées dominées par des sédiments fins.

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Strate arborée et arbustive	Strate herbacée et buissonnante	
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Clematis vitalba</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Salix alba</i>	<i>Galium aparine</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Ulmus laevis</i>	<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Ulmus minor</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Urtica dioica</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

Les forêts alluviales à bois dur constituent l'habitat le plus représenté au sein du site Natura 2000. Il s'agit de l'habitat typique des grands fleuves. Les milieux sur le site d'étude sont dans un état de conservation moyen, lié notamment aux perturbations anthropiques.

Les principaux risques de dégradation sont liés à l'abondance des espèces exotiques envahissantes comme la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ou le Robinier (*Robinia pseudoacacia*), très présentes tout le long du cours de l'Allier, l'impact des engins à moteur et le déficit d'alimentation en eau suite à des aménagements fluviaux.

Cet habitat est notamment le biotope de l'Orme lisse (*Ulmus laevis*), espèce protégée en Auvergne. La détermination étant assez délicate et se faisant majoritairement avec les fruits un doute peut toujours subsister pour les individus juvéniles, mais plusieurs sujets adultes ont été identifiés de façon certaine. Sa présence est par ailleurs confirmée de façon discontinue sur quasiment tout le linéaire de l'Allier.

VEGETATION ANNUELLE PIONNIERE

CORINE Biotopes : 22.32 = Gazons amphibies annuels septentrionaux x 24.52 = Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles x 24.2 = Bancs de graviers
Code NATURA 2000 : UE 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* x UE 3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri p.p* et du *Bidention p.p*.

Alliance : *Ulmenion minoris* (Oberdorfer 1953)

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Groupement végétal colonisant les grèves humides à relativement sèches du lit mineur, dépourvues de végétation pérenne de la fin du printemps à la fin de l'été. Il s'agit d'une végétation pionnière sur des alluvions inondés pendant la plus grande partie de l'année, essentiellement sableux et pauvres en nutriments (24.52) et limo-vaseux riches en azote (22.32).

Ces végétations pionnières sont composées de plantes herbacées annuelles ou vivaces à développement rapide et possèdent des aspects très divers, le recouvrement peut varier de 5 à 90%. La diversité des espèces végétales est plus ou moins grande en fonction des conditions de chaque station.

On retrouve des espèces comme les Bidens (*Bidens ssp*), les Chénopodes (*Chénopodium ssp*), les Renouées (*Polygonum ssp*, *Persicaria ssp*) ou encore le Souchet brun noirâtre (*Cyperus fuscus*). Une grande partie des espèces ne sont pas toujours présentes sur ce secteur de l'Allier.

Ces milieux pionniers sont éphémères et leur période de développement est très limitée dans le temps. Ces habitats sont disséminés sur l'ensemble du périmètre au sein du lit apparent de l'Allier. La cartographie de cet habitat est très délicate car sa localisation est très variable et aléatoire d'une année sur l'autre, au sein du lit apparent..

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Barbarea vulgaris
Calepina irregularis

Oenothera sp
Phalaris arundinacea

Sedum rubens

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

Il s'agit d'habitats rares et riches, inféodés au Val d'Allier. Ces habitats sont étroitement liés aux variations saisonnières de la hauteur d'eau et à la dynamique alluviale. Toutefois, sur ce tronçon de l'Allier, il apparaît sous une forme très appauvrie.

Habitat typique des grèves, ces milieux peuvent être le biotope de plusieurs espèces protégées sur le territoire national comme la Pulicaria vulgaire (*Pulicaria vulgaris*), espèce connue sur la commune du Broc, mais non observée sur le terrain. Cet habitat abrite également de nombreux insectes, ou oiseaux nicheurs.

PELOUSE SECHE CALCICOLE

CORINE Biotopes : 34.322 = Pelouses semi-arides médio-européennes dominées à *Bromus erectus* et 34.332 = Prairies calcaires subatlantiques très sèches

Code NATURA 2000 : UE 6210-12 = Pelouses calcicoles semi sèches subatlantiques et UE 6210-31 Pelouses calcicoles xérophiles subcontinentales du Massif central et des Pyrénées

Alliance : *Mesobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938) et *Xerobromion erecti* (Br.-Bl. et Moor 1938)

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Installées sur des pentes faibles à moyennes, les pelouses calcicoles se caractérisent par leur atmosphère thermophile à xérophile. On retrouve sur le site une parcelle correspondant à une pelouse sèche à *Bromus erectus* et trois autres parcelles constituées par des formations très sèches en cours de fermeture. Bien qu'elles n'accueillent pas l'ensemble du cortège typique des pelouses calcicoles, elles s'en rapprochent de manière intéressante.

Comme leur nom l'indique, ces pelouses sont des formations herbacées mi-rases dont la physionomie est fortement marquée par les deux espèces de graminées dominantes : le Brome dressé (*Bromus erectus*) et le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*). Le tapis herbacé, relativement fermé, accueille une partie des espèces typiques des pelouses calcicoles : la Potentille printanière (*Potentilla neumanniana*), l'Euphorbe petit cyprès (*Euphorbia cyparissias*) ou encore la Brunelle blanche (*Prunella laciniata*).

Ces pelouses calcicoles se présentent sous un faciès relativement dégradé, en étroite association avec le cortège des prairies sèches, vestiges de leur utilisation passée : le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), l'Avoine dorée (*Trisetum flavescens*), ou encore le Chiendent commun (*Elytrigia repens*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Eryngium campestre</i>	<i>Prunella laciniata</i>
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Potentilla neumanniana</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Ophrys apifera</i>	<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Centaurium erythraea</i>	<i>Origanum vulgare</i>	<i>Sedum album</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

Cet habitat à distribution assez large a subi une régression spatiale importante qui se prolonge encore aujourd'hui, lui conférant, pour certaines régions, un caractère très relictuel. Sa relative inaccessibilité (pente modérée) et sa faible productivité ont fortement limité l'implantation d'une agriculture intensive, contribuant ainsi à conserver la bonne diversité floristique que ces pelouses peuvent accueillir. Elle se caractérise notamment par une capacité d'accueil intéressante pour une grande quantité d'orchidées : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), et les Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*) et pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*).

En outre, cette richesse floristique s'accompagne très souvent d'une diversité entomologique toute aussi importante (orthoptères et lépidoptères notamment).

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

CORINE Biotopes : 38.13 = Pâturages densément enherbés

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Ce sont des champs abandonnés sur des sols perturbés qui sont colonisés par de nombreuses plantes pionnières introduites ou rudérales : l'Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), le Sénéçon de Jacob (*Jacobaea vulgaris*) et les Luzernes (*Medicago ssp*).

On retrouve ensuite un certain nombre d'espèces fourragères, nitrophiles, toxiques (typiques des refus de pâturage) ou résistantes au tassement du sol par piétinement, témoignant des pratiques pastorales réalisées sur ces parcelles ou aux alentours : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), les Chardons (*Cirsium ssp*, *Carduus ssp*) ou encore les Trèfles (*Trifolium ssp*).

Les prairies sur substrats abandonnés depuis un certain temps, se distinguent des plus pionnières par la présence d'une quantité non négligeable de broussailles, d'arbustes et de jeunes arbres : les Ronces (*Rubus sp*), les Rosiers (*Rosa sp*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*).

Disséminées généralement aux abords des boisements dans de petites parcelles peu fonctionnelles sur le plan agricole, les prairies abandonnées se retrouvent en général en mosaïque avec un autre habitat sur le secteur d'étude.

ESPECES CARACTERISTIQUES DES FRICHES

<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Convolvulus arvensis</i>	<i>Medicago ssp</i>
<i>Carduus ssp</i>	<i>Elytrigia repens</i>	<i>Rosa sp</i>
<i>Cirsium ssp</i>	<i>Jacobaea vulgaris</i>	<i>Vicia ssp</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

Pour la grande majorité d'entre elles, ces prairies abandonnées ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, mais servent de refuges pour de nombreuses espèces de flore et de faune, qui du fait de l'intensification des pratiques agropastorales, disparaissent de nos campagnes.

Enfin, leur situation d'écotone procure à cet habitat une richesse particulière, qui se traduit par l'accueil d'une diversité floristique importante avec à la fois, des espèces forestières et des espèces prairiales.

PRAIRIE ARTIFICIELLE

CORINE Biotopes : 81.1 = Prairies sèches améliorées

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

Développées sur des substrats profonds fortement enrichis en nutriments (amendements et engrais), ces prairies artificielles sont souvent améliorées avec des espèces graminéennes à bonne valeur fourragère : le Ray-grass (*Lolium perenne*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*).

Ce sont généralement des prairies homogènes et hautes (plus d'un mètre en général), à forte biomasse, dont la vocation première est la fauche, même si elles peuvent parfois subir un pâturage de regain. Au sein du périmètre, on retrouve une petite prairie artificielle adjacente à la pelouse à Brome dressé.

Régulièrement retournées, elles accueillent souvent une diversité floristique faible : accompagnant les graminées dominantes, on retrouve des espèces fourragères, messicoles, toxiques (typiques des refus de pâturage) ou résistantes au tassement du sol, témoignant des pratiques agropastorales réalisées sur ces parcelles ou aux alentours : le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), et le Plantin lancéolé (*Plantago lanceolata*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES*Medicago sativa**Trifolium pratense***VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE**

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

Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible**CULTURES**

CORINE Biotopes : 82 = Cultures

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

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

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

On retrouve une parcelle de céréales dans la zone d'étude, en rive gauche, en contact direct avec l'Allier.

Dans ces conditions draconiennes, seul un certain nombre de mauvaises herbes typiques de ces milieux cultivés arrivent à s'installer : il s'agit de plantes annuelles à croissance très rapide comme la Linaire élatine (*Kickxia elatine*), le Bleuet (*Cyanus segetum*), la Pensée des champs (*Viola arvensis*), le Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*) et le Coquelicot (*Papaver rhoeas*).

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

Apera spica-venti
Chenopodium album

Fumaria officinalis
Lycopsis arvensis

Papaver rhoeas
Viola arvensis

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

Souvent très pauvres en espèces, les cultures peuvent, lorsqu'elles sont réalisées de manière extensive, accueillir des plantes messicoles patrimoniales.

ZONE RUDERALE ET FRICHE

CORINE Biotopes : 87.2 = Zone rudérale et 87.1 Terrains en friche

Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

**DESCRIPTION DE L'HABITAT**

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

Lieux privilégiés d'acclimatation de nombreuses espèces exotiques, elles sont colonisées par des plantes pionnières rudérales ou introduites : la Grande bardane (*Arctium lappa*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), les Cirses (*Cirsium sp.*), ou encore les Mélilots (*Melilotus ssp.*).

D'abord investies par des espèces annuelles, ces zones, en absence de perturbations humaines depuis trois ans, sont progressivement envahies par des espèces vivaces et des bisannuelles (hémicryptophytes), formant ce que l'on appelle parfois des friches rudérales pluriannuelles.

En outre, les friches sur substrats abandonnés depuis un certain temps, se distinguent des plus pionnières par la présence d'une quantité non négligeable de broussailles, d'arbustes et de jeunes arbres : la Ronce (*Rubus ssp.*), le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) et le Peuplier noir (*Populus nigra*). Ces deux dernières espèces constituent même de véritables boisements pionniers.

Les activités agricoles et motorisées sur le site ont induit plusieurs zones de perturbations, qui sont principalement colonisées par ces milieux. En fonction de l'intensité des perturbations et de la présence de matière organique, on y retrouve des secteurs toujours nus et d'autres qui sont déjà bien évolués.

ESPECES CARACTERISTIQUES OBSERVEES

<i>Avena fatua</i>	<i>Erigeron ssp</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Bromus sterilis</i>	<i>Hordeum murinum</i>	<i>Reseda luteola</i>
<i>Cirsium ssp</i>	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Cynoglossum officinale</i>	<i>Melilotus ssp</i>	<i>Sonchus asper</i>
<i>Dipsacus fullonum</i>	<i>Onopordum acanthium</i>	<i>Veronica persica</i>

VALEUR ECOLOGIQUE ET BIOLOGIQUE

Ces milieux ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, mais peuvent parfois servir de refuges à des espèces végétales plus rares, issues d'autres groupements pionniers. C'est dans ces habitats qu'ont été observées une grande partie des espèces à statut de la zone d'étude. Le secteur en bordure de culture au nord de la zone d'étude présente notamment plusieurs espèces sensibles.

Synthèse des intérêts et enjeux habitats-flore

Présent le long de l'Allier au sein du site Natura 2000 FR8301038 « Val d'Allier Pont-du-Château-Jumeaux-Alagnon » sur un secteur floristiquement très riche, le périmètre d'étude présente des intérêts importants. **Sept habitats d'intérêt communautaire** ont été identifiés : UE 91F0 Forêts mixtes des grands fleuves, UE 3130 et UE 3270 Végétations annuelles pionnières, UE 91E0+-11 Aulnaie-Frênaie, UE 6210-12 et UE 6210-31 Pelouses sèches et très sèches, et 91E0*-1 Saulaie blanche. Ils sont dans des états de conservation relativement bons pour la plupart des secteurs.

Les autres habitats sont constitués majoritairement par des zones rudérales, cultures, boisement de Robinier, prairies abandonnées et jardins, sans intérêt notable, sauf un secteur en bord d'Allier, au nord de la zone d'étude.

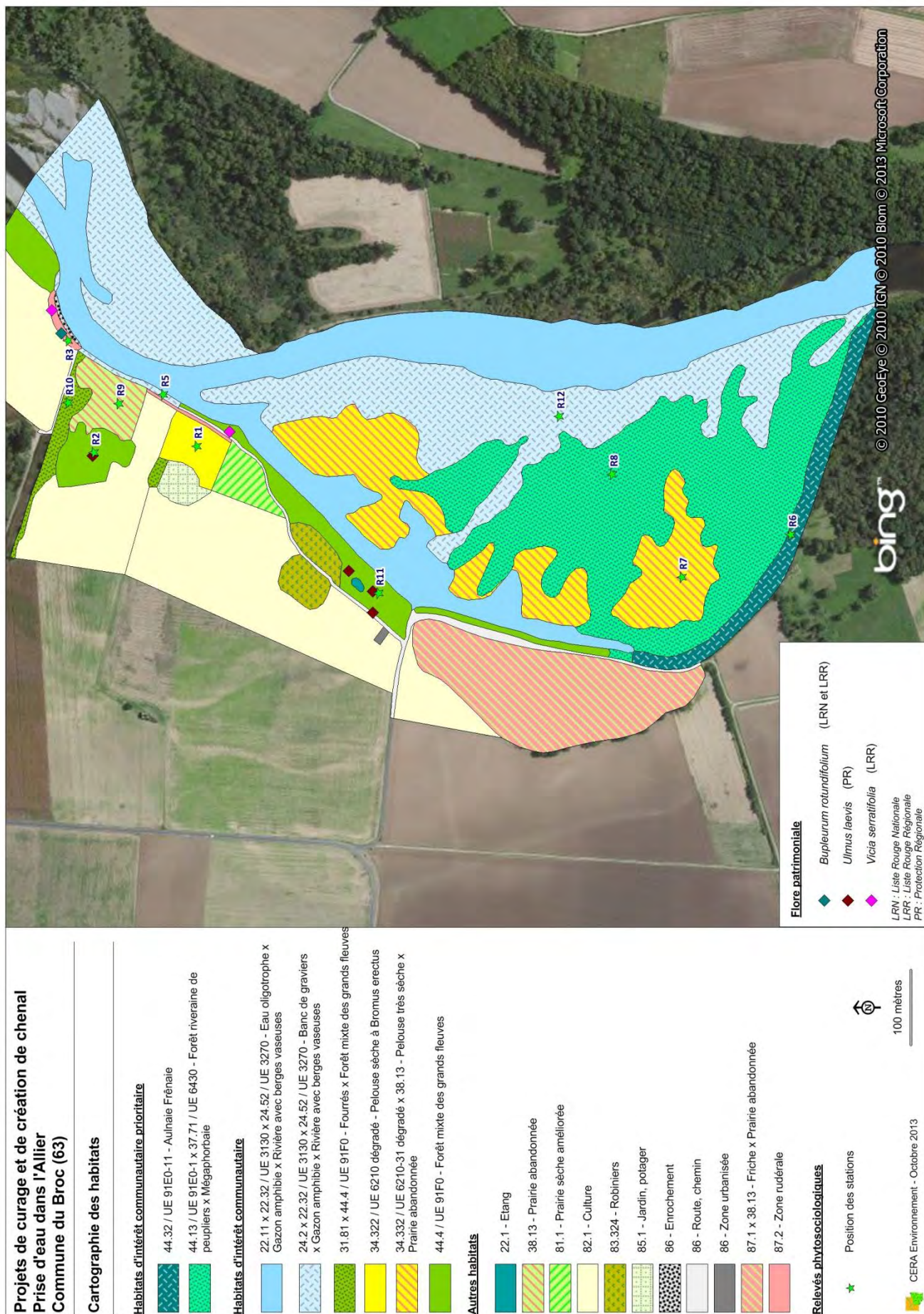
L'inventaire de la flore de la zone d'étude a permis d'identifier **254 espèces ou sous-espèces dont une protection régionale**, une liste rouge nationale, une liste rouge régionale, une inscrite en annexe 5 de la Directive Habitats, trois figurant dans le Plan National d'Actions en faveur des plantes messicoles 2012-2017 dans la catégorie « à surveiller », et six considérées comme rares d'après l'Atlas de la flore d'Auvergne (CBNMC, 2006). Les habitats les plus riches en espèces sont les végétations annuelles pionnières (84 espèces) et les zones rudérales (75 espèces).

9 espèces invasives ont également été répertoriées : l'Érable negundo, la Vergerette annuelle, la Vergerette du Canada, l'Impatiens de l'Himalaya, la Vigne vierge de Virginie, la Renouée du Japon, le Robinier, le Sénéçon du Cap et le Solidage géant. Il faudra veiller à ne pas favoriser l'expansion de ces espèces au moment du chantier.

Incidences sur les sites Natura 2000 du secteur :

Les différents habitats d'intérêt communautaire répertoriés pourraient être en partie concernés par le projet d'aménagement, notamment les végétations annuelles pionnières.

Carte 7 Habitats naturels sur la zone d'étude



A.3. Diagnostic faunistique

A.3.1. Avifaune

A.3.1.a. Les espèces observées

Avec **36 espèces** contactées au sein de la zone d'étude ou à proximité, la diversité du site semble modérée. Parmi elles, **25 sont protégées à l'échelle nationale** (Arrêté du 29/10/2009), il est donc interdit de détruire, dégrader ou altérer leurs habitats de reproduction pour autant que cela remette en cause le bon accomplissement de leurs cycles biologiques.

Tableau 8. Liste des espèces d'oiseaux contactées.

Espèces contactées		Effectif		
Nom commun	Nom latin	05/05/2013	18/07/2013	Total général
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	1	2	3
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	2		2
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		3	3
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1		1
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>		1	1
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	2		2
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	1		1
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		2	2
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	5	6
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	3	2	5
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	3		3
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	10	10	20
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	1	2	3
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	2		2
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2		2
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	1	5	6
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	2		2
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>		1	1
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	30	19	49
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	2	1	3
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	3		3
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	1	1	2
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	4	4	8
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	3	3	6
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	9	3	12
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	11	10	21
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	3	2	5
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	2	1	3
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	4	2	6
Pigeon sp.		1		1
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	3	4	7
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	4	3	7
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	9		9
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		1	1
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	5	9	14
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	1		1
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	2		2
Total général		129	81	210

Légende : **en gras** : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés ; **en rouge** : espèce de l'annexe I de la Directive Oiseaux ; **en bleu** : espèce inscrite sur la liste rouge nationale ; **en vert** : espèce inscrite sur la liste rouge régionale d'Auvergne.

A.3.1.b. Les espèces patrimoniales

Au sein de ce cortège on retrouve plusieurs espèces remarquables ou patrimoniales :

- **6 espèces d'intérêt communautaire** (inscrites à l'annexe 1 de la « Directive Oiseaux »)
- **4 espèces inscrites sur la liste rouge régionale** (d'après les listes rouges des oiseaux nicheurs d'Auvergne, Tourret, 2008)

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

Tableau 9. Liste et statut des espèces patrimoniales observées.

Seules les espèces à statuts de conservation défavorables sont reprises ici ; toutes les espèces strictement protégées à l'échelle nationale sont indiquées **en gras**.

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation (nicheur si non précisé)		
	Européen	National	Européen	National	Régional
Espèces d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux)					
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	An I - B3	PN	S	LC	/
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	An I - B2	PN	S	LC	VU
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	An I - B2	PN	S	LC	/
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	An I - B2	PN	S	LC	CR
Martin pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	An I - B2	PN	S	LC	NT
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	An I - B2	PN	S	LC	/
Espèces patrimoniales ou remarquables					
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i>	B3	PN	S	LC	VU
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	B2	PN	S	LC	VU
Hirondelle de rivage <i>Riparia riparia</i>	B2	PN	S	LC	VU
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	An II - B3	/	S	LC	NT

Statuts de protection

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

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

Statut de conservation

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

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

Statut de conservation nationale (statut nicheur) :

¹ : statuts d'après ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) : **DI** : disparu ; **E** : en danger ; **V** : vulnérable ; **R** : rare ; **D** : en déclin ; **L** : localisé ; **AP** : à préciser ; **AS** : espèce à surveiller ; **SX** : informations insuffisantes ; **NE** : non évalué ; **?** : statut inconnu

² : Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (catégories UICN : UICN (2008)) : **CR** : en danger critique d'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure, **NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis) .

Statut de conservation régional (statut nicheur) : (d'après les listes rouges des oiseaux nicheurs d'Auvergne, Tourret, 2008) : **CR** : au bord de l'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacée

Espèces d'intérêt communautaire observées (Annexe I Directive Oiseaux)

- **L'Alouette lulu (*Lullula arborea*)** : Cette petite alouette fréquente préférentiellement des secteurs dégagés secs ou très vite ressuyés, flancs en pente douce ou légers replats de collines, coteaux sableux ou calcaires très perméables, hauts de pente bien ensoleillés des vallées, petits plateaux rocheux drainés et abrités, pâturages pauvres souvent élevés ou encore les prairies de fauche. La population européenne très dispersée n'était pas globalement en danger en 1990. Elle était estimée entre 900 000 et 3 millions de couples, la majorité se situant en Espagne (850 000) et au Portugal (300 000). En France, la population est estimée entre 100 000 et 200 000 couples dans les années 2000. Les principales menaces pour cette espèce concernent la fermeture des milieux ouverts favorables à sa reproduction (déprise agricole, plantations sylvicoles) ainsi que l'intensification des pratiques agricoles (arrachage des haies, usages de pesticides ...).



2 mâles chanteurs ont été contactés le 05/06/2013, laissant supposer la reproduction possible de l'espèce au sein de la zone d'étude.

- **Le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)** : espèce migratrice (quelques rares hivernants) présente dans les deux-tiers sud de la France, elle est essentiellement active la nuit et fréquente les abords des cours d'eau et plans d'eau peu aménagés, calmes et possédant une végétation dense. L'espèce niche isolément ou en colonie, souvent avec d'autres espèces de hérons (Héron cendré, Aigrette garzette, Héron garde-bœufs) et construit son nid dans un arbre entre 2 et 5 mètres de hauteur. La population européenne est estimée entre 63 000 et 87 000 couples, dont 3 355 couples en France (soit 5 à 8% de la population européenne). L'Auvergne, où l'espèce est jugée vulnérable, abriterait quant à elle une population de 400 à 500 couples. Les menaces pour l'espèce concernent la destruction des milieux de reproduction et d'alimentation : drainage, mise en culture, coupe des ripisylves, enrochement, dérangement des colonies lors de l'exploitation du milieu ou d'activité de loisir.



Un individu adulte a été observé le 05/06/2013 décollant de la ripisylve située sur la rive Est de l'Allier. Cette dernière étant calme et isolée, elle représente un habitat de reproduction et d'alimentation favorable pour l'espèce.

- **La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)** : cette espèce migratrice niche dans toute la France, excepté sur le pourtour méditerranéens et la Corse. Elle fréquente les massifs boisés, qu'ils soient de feuillus ou de conifères, ainsi que le bocage. Son territoire comprend également des milieux ouverts où elle peut chasser (prairies, clairières, landes sèches), mais évite les zones de grande culture. La population européenne se situe entre 30 000 et 50 000 couples. En France, la population est estimée entre 10 600 et 15 000 couples, dont 825 à 1 500 en Auvergne. Inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux, la Bondrée apivore ne semble pas menacée à l'échelle nationale ou régionale. Une menace semble toutefois peser sur cette espèce : la destruction de son habitat, associé à l'intensification des pratiques agricoles ou, à l'opposé, à la déprise agricole entraînant une fermeture du milieu, porte atteinte aux ressources alimentaires de l'espèce.



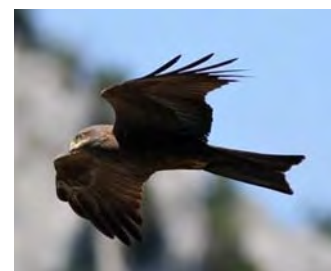
Un individu a été observé le 18/07/2012. Au vu de la période d'observation il pourrait s'agir d'un individu reproducteur nichant au sein des boisements ou de la ripisylve situés en bord d'Allier ou au sein du bois de la Chaux situé à l'Ouest de la zone d'étude.

- **Le Héron pourpré (*Ardea purpurea*)** : est un Ardéidé migrateur total et passe l'hiver en Afrique tropicale. Il affectionne les marais, les lacs et les étangs marécageux peu profonds, bordés de broussailles, grandes roselières et d'arbres. Il s'alimente de poissons, de grenouilles et d'insectes. Nicheur peu commun et localisé, c'est un oiseau qui se reproduit habituellement en petites colonies en France, mais niche plutôt en couple isolé en Auvergne. Les populations auvergnate et limousine sont très faibles (seulement deux couples ont été identifiés comme nicheurs certains, contre environ 2100 couples en France dans les années 2000), et l'espèce est classé « espèce au bord de l'extinction en Auvergne ». Elle est menacée par la diminution de ses milieux traditionnels de nidification ainsi que par le dérangement humain. Cette espèce, comme les autres espèces de la famille des Ardéidés (Héron cendré, Aigrette garzette, Bihoreau gris ...) est indicatrice de la qualité et de la richesse des milieux humides qu'elle fréquente.



Un individu a été observé le 18/07/2013 sur l'Allier. Au vu de la répartition régionale de l'espèce et de la période d'observation, il s'agit très certainement d'un individu erratique s'alimentant et/ou se reposant au sein de la zone d'étude en attendant la migration.

- **Le Milan noir (*Milvus migrans*)** : espèce migratrice, semi-coloniale, le Milan noir est présent au Sud d'une ligne reliant Vannes à Charleville-Mézières. Quelques individus hivernent en France, entre la Crau et la Camargue ainsi que dans le Cantal. Le Milan noir fréquente les vallées alluviales, de même que les lacs et grands étangs pourvu qu'un arbre suffisamment gros puisse accueillir son aire. La proximité d'espaces ouverts où il peut chasser les invertébrés et les micromammifères est également déterminante. La population européenne est estimée entre 22 000 et 27 000 couples dont 19 300 à 24 600 nichent en France (soit environ 70% de l'effectif européen). L'Auvergne rassemble quant à elle 1 475 à 2 100 couples. L'espèce n'est pas menacée à l'échelle nationale, mais est déterminante et potentiellement menacée en Auvergne, où la population représente 7% de la population nationale. La menace principale pour cette espèce est la dégradation et la régression de ses habitats de reproduction et d'alimentation (milieux humides, espaces herbagers des vallées alluviales). La fermeture des décharges d'ordures ménagères, qui constituent une ressource alimentaire, l'intoxication par des appâts empoisonnés destinés aux micromammifères, et les collisions avec les véhicules et les lignes électriques constituent également une menace pour cette espèce.



Les inventaires du 05/06/2013 et du 18/07/2013 totalisent respectivement 11 et 10 contacts avec l'espèce. Les Milans noirs ont été observés à la fois en vol au-dessus de la zone d'étude ou posés de façon isolée, que volant en groupe (jusqu'à 9 individus). La présence de zones boisées en bord de rivière représente un habitat favorable pour cette espèce qui est donc susceptible de nicher au sein de la zone d'étude ou à proximité.

- **Le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)** : espèce sédentaire peu commune mais présente dans toute la France, il construit son nid dans les falaises sableuses des cours d'eau et plans d'eau où il pêche de petits poissons. La population européenne est estimée entre 80 000 et 160 000 couples dont la population la plus importante se trouverait en France, avec 10 000 à 30 000 couples. En Auvergne, la population se situerait entre 450 et 1 100 couples, et est jugée comme étant « quasi-menacée ». L'aménagement des berges (enrochement, rectification des cours d'eau...), l'eutrophisation des eaux douces liée à des pollutions d'origine humaine et entraînant une dégradation des milieux de pêche (augmentation de la turbidité, changement du cortège piscicole) ainsi que les dérangements liés aux activités de loisir sont autant de menaces pouvant entraîner la désertion des sites de nidification.



Un individu a été observé lors de chacun des deux passages, en vol ou posé sur la rive Est de l'Allier. Les berges surplombant l'Allier sur cette rive sont favorables à sa reproduction, tout comme la présence de nombreux perchoirs situés au-dessus de l'eau et lui permettant de pêcher.

Espèces inscrites sur la liste rouge régionale

- Le **Chevalier guignette** *Actitis hypoleucos* (Vulnérable) : l'espèce niche sur les plages de graviers ou de sable situées le long des cours d'eau rapides. Un individu a été contacté le 05/06/2013 et cinq le 18/07/2013. Si les cinq individus observés lors du deuxième inventaire correspondent probablement à des individus en migration, la présence de l'espèce au mois de juin dans un milieu favorable à sa reproduction laisse à penser que celle-ci est possible au sein de la zone d'étude.

- Le **Guêpier d'Europe** *Merops apiaster* (Vulnérable) : il niche au sein de galeries creusées dans les berges abruptes et sableuses des fleuves. Un individu a été contacté le 05/06/2013 et cinq le 18/07/2013. Les individus ont été observés posés sur des arbres isolés au Nord de la zone d'étude ou en vol au-dessus de celle-ci. Aucune colonie n'a pu être localisée au sein de la zone d'étude. Toutefois, il est très probable qu'une soit présente à proximité immédiate.

- L'**Hirondelle de rivage** *Riparia riparia* (Vulnérable) : elle niche également dans les berges sableuses des cours d'eau mais également dans les fronts de taille sableux des carrières. L'espèce totalise 49 contacts sur les deux inventaires. Cette fréquentation importante s'explique par la présence d'une colonie de reproduction présente au sein d'une berge située sur la rive Est de la zone d'étude totalisant un minimum de 30 individus.

- La **Tourterelle des bois** *Streptopelia turtur* (Quasi menacée) : elle niche au sein des haies et des lisières des boisements, à proximité de zones de cultures de céréales où elle s'alimente. Lors des deux inventaires, 5 et 9 individus ont été contactés au sein des boisements de la zone d'étude où l'espèce se reproduit certainement

A.3.1.c. Utilisation du site par les oiseaux

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

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

Oiseaux des milieux forestiers et bocagers

Avec 26 espèces, les oiseaux à affinité forestière représentent la grande majorité de la diversité contactée sur la zone d'étude et ses abords (78%). Cette proportion est à mettre en lien avec l'abondance des boisements le long de l'Allier. A l'exception du Milan noir et de la Bondrée apivore, qui sont des nicheurs peu communs en France (le Milan noir restant répandu en Auvergne), l'ensemble des espèces contactées sont des nicheurs communs.

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

Tableau 10. Cortège d'oiseaux des milieux forestiers et bocagers.

Oiseaux des grands massifs forestiers, âgés, vastes et fermés	Oiseaux des boisements plus jeunes et plus ouverts, bosquets, landes, plantations	Oiseaux des haies, des bocages, vergers, espaces verts urbains
<p>Bondrée apivore Fauvette à tête noire Grimpereau des jardins Loriot d'Europe Milan noir Pinson des arbres Pouillot véloce</p>	<p>Alouette lulu Etourneau sansonnet Geai des chênes Grive musicienne Merle noir Mésange bleue Mésange charbonnière Pigeon ramier Rossignol philomèle Tourterelle des bois</p>	<p>Bruant zizi Chardonneret élégant Corneille noire Hypolaïs polyglotte Pic vert Pie bavarde Sittelle torchepot Tourterelle turque Verdier d'Europe</p>
7 espèces	10 espèces	9 espèces
26 espèces		

En rouge : espèce en Annexe I de la Directive Oiseaux, *en bleu* : espèce menacée au niveau national, *en vert* : espèce de la liste rouge régionale (Auvergne).

Parmi les espèces de ce cortège forestier, trois sont d'intérêt communautaire, et nichent probablement au sein de la zone d'étude : la Bondrée apivore, le Milan noir et l'Alouette lulu. Les boisements sont également un habitat de reproduction pour la Tourterelle des bois qui est inscrite sur la liste rouge régionale.

Oiseaux des milieux ouverts

Avec une seule espèce, le cortège des oiseaux associés aux milieux ouverts ne représente que 3% de la diversité totale observée. Il est représenté par une espèce commune, l'Alouette des champs, ne présentant pas d'enjeu de conservation particulier.

Toutefois, comme mentionné précédemment, ces milieux ouverts sont également fréquentés par des espèces associées à d'autres milieux. Il s'agit de zone d'alimentation, de chasse, de repos ou d'hivernage pour les rapaces, certains corvidés, columbidés, fringillidés, ainsi que pour les Hirondelles.

Tableau 13. Cortège d'oiseaux des milieux ouverts secs et peu humides.

Oiseaux des espaces ouverts possédant des buissons espacés	Oiseaux des champs ouverts cultivés	Oiseaux des milieux ouverts, recherchant une végétation rase et clairsemée, le sable, les cailloux apparents
	Alouette des champs	
0 espèce	1 espèce	0 espèce
1 espèce		

En rouge : espèce en Annexe I de la Directive Oiseaux, *en bleu* : espèce menacée au niveau national, *en vert* : espèce de la liste rouge régionale (Auvergne).

Oiseaux des milieux humides

Avec 8 espèces, les oiseaux associés aux milieux humides représentent le deuxième cortège le plus important après celui des oiseaux forestiers (22%). Parmi elles, on retrouve quatre espèces nicheuses peu communes : le Bihoreau gris, le Héron pourpré, le Guêpier d'Europe et le Martin pêcheur d'Europe. Ce cortège comprend également une espèce nicheuse rare : le Chevalier guignette. Le Héron cendré, le Canard colvert et l'Hirondelle de rivage sont quant à eux des nicheurs communs en France.

Toutefois, l'observation faite du Héron pourpré correspond vraisemblablement à un individu en dispersion postnuptiale, qui entraîne la fréquentation de milieux situés en dehors de ces sites de reproduction de l'espèce.

Tableau 14. Cortège d'oiseaux des milieux humides.

Oiseaux du littoral, marais, zones humides intérieures, des bassins de décantation et fonds de carrière	Oiseaux des étangs et plans d'eau recherchant l'eau libre	Oiseaux des roselières avec ou sans buissons et des friches humides	Oiseaux des prairies humides et des champs inondables	Grandes espèces nichant dans les buissons et les arbres à proximité de l'eau	Oiseaux des falaises de sablières, des berges de cours d'eau et d'étangs
Chevalier guignette	Canard colvert			Héron cendré Bihoreau gris Héron pourpré	Guêpier d'Europe Hirondelle de rivage Martin pêcheur d'Europe
1 espèce	1 espèce	0 espèce	0 espèce	3 espèces	3 espèces
8 espèces					

En rouge : espèce en Annexe I de la Directive Oiseaux, *en bleu* : espèce menacée au niveau national, *en vert* : espèce de la liste rouge régionale (Auvergne).

Si le nombre d'espèces de ce cortège est bien moins important que pour les milieux forestiers, la proportion d'espèces patrimoniales y est bien plus importante, puisque les trois-quarts des espèces sont soit d'intérêt communautaire, soit inscrites sur la liste rouge régionale. Parmi les espèces d'intérêt communautaire, on retrouve le Martin pêcheur d'Europe qui niche au sein d'une galerie creusée dans les berges abruptes et sableuses de l'Allier, ainsi que le Bihoreau gris et le Héron pourpré qui établissent leur nid au sein de grands buissons ou d'arbres situés à proximité de l'eau.

Pour ce qui est des espèces de la liste rouge régionale, comme le Guêpier d'Europe et l'Hirondelle de rivage, elles établissent leur nid au sein d'une falaise sableuse, de préférence au bord de l'eau, tandis que le Chevalier guignette niche au sol, sur les bancs de galets.

Oiseaux des milieux urbains

Avec une seule espèce, le cortège des oiseaux associés aux bâtiments ne représente que 3% de la diversité totale observée. Il est représenté par une espèce commune, la Bergeronnette grise, ne présentant pas d'enjeu de conservation particulier.

D'autres espèces communes, comme l'Hirondelle rustique ou encore le Martinet noir sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude, notamment pour la chasse, les cours d'eau et milieux humides permettant le développement d'une entomofaune importante.

Tableau 15. Cortège d'oiseaux des milieux urbains.

Oiseaux des bâtiments
Bergeronnette grise
1 espèce

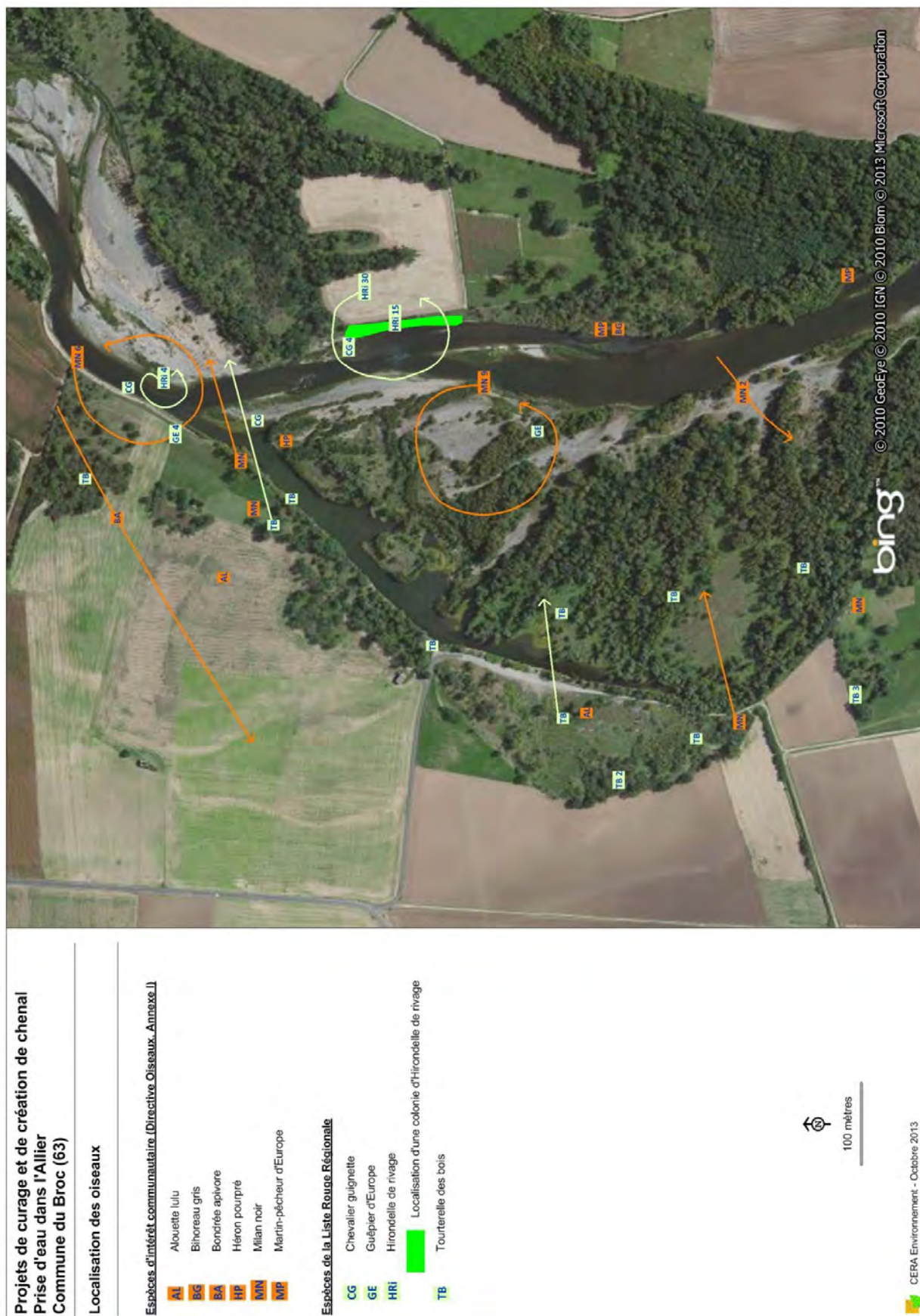
En rouge : espèce en Annexe I de la Directive Oiseaux, *en bleu* : espèce menacée au niveau national, *en vert* : espèce de la liste rouge régionale (Auvergne).

Synthèse des intérêts et enjeux ornithologiques

Le site d'étude présente une **diversité avifaunistique modérée**. Parmi les 36 espèces observées, **25 sont protégées à l'échelle nationale, 6 sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et 4 sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne**.

Le projet concernant la réouverture d'un ancien chenal au sein de la forêt alluviale, les espèces forestières seront les plus soumises aux risques de dérangement et de mortalité associés aux travaux de déboisement. D'autres espèces comme le Martin pêcheur d'Europe et le Bihoreau gris, susceptibles de fréquenter l'ancien chenal sont également soumis à ces risques de dérangement. Ces risques peuvent toutefois être évités ou réduits en effectuant les travaux en dehors de la période de reproduction (réalisation des travaux entre septembre et mars). A terme, la création du chenal est également susceptible de créer des habitats de chasse favorables pour le Martin pêcheur et le Bihoreau si une ripisylve dense est conservée.

Carte 8. Localisation des espèces patrimoniales d'oiseaux observées



A.3.2. Mammifères

A.3.2.a. Chiroptères

Potentialités de la zone d'étude

- gîtes

Au sein de la zone d'étude, seuls les boisements sont susceptibles de présenter des potentialités de gîtes pour les chiroptères. Toutefois, aucun arbre de diamètre important, favorable à la présence de gîtes, n'ayant été observé, les potentialités d'accueil des boisements semblent faibles.

Toutefois afin d'éviter tout risque de mortalité ou de dérangement en cas de déboisement, la période de travaux pourra être adaptée, et à effectuer de préférence entre septembre et novembre ou en Mars-Avril (mais moins favorable pour l'avifaune), permettant ainsi d'éviter les périodes d'élevage des jeunes et d'hibernation pendant lesquelles les chauves-souris sont particulièrement vulnérables.

- habitats de chasse et de transit

La zone d'étude représente une zone de chasse très favorable pour les chiroptères, l'Allier et les boisements de feuillus humides ou non bordant ce dernier étant favorables au développement d'une entomofaune abondante. La qualité de cette zone de chasse ne devrait pas être altérée par les travaux (peu de défrichement, pas de pollution lumineuse nocturne), elle pourrait même être améliorée par la création de nouvelles lisières.

Espèces contactées

8 à 12 espèces ont été contactées parmi les 27 présentes en Auvergne (25 dans le Puy-de-Dôme). La diversité de la zone d'étude semble donc modérée. Les espèces contactées sont, comme l'ensemble des chauves-souris, protégées à l'échelle à l'échelle nationale (Arrêté du 23/04/2007).

Tableau 16. Liste, statut et répartition des contacts de chiroptères par espèce.

Espèces		Annexe de la directive Habitats	Liste rouge Française	Liste rouge Auvergne	Résultats	
Nom commun	Nom latin				Nb contacts	%
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexe II-IV	LC	V	4	0,2
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexe II-IV	NT	V	1	0,1
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Annexe IV	LC	-	51	2,9
Murin de Daubenton/à moustaches	<i>Myotis daubentoni/mystacinus</i>	Annexe IV	LC	- / R	2	0,1
Murin à oreilles échancrées/à moustaches	<i>Myotis emarginatus/mystacinus</i>	Annexe II-IV/IV	LC	V/R	1	0,1
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	Annexe IV			71	4,0
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Annexe IV	NT	R	2	0,1
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	LC	-	1421	80,3
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	LC	-	173	9,8
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Annexe IV	LC	i	2	0,1
Pipistrelle commune / de Nathusius	<i>Pipistrellus pipistrellus / nathusii</i>	Annexe IV	LC/NT	- / i	10	0,6
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Annexe IV	LC/NT	- / i	12	0,7
Pipistrelle commune/Minioptère de Schreibers	<i>Pipistrellus pipistrellus / Miniopterus schreibersii</i>	Annexe IV/II-IV	LC/VU	- / D	3	0,2
Pipistrelle sp.	<i>Pipistrellus sp.</i>				4	0,2
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe IV	LC	-	2	0,1
Chiroptère indéterminé					10	0,6
Nombre de contacts					1769	
Diversité spécifique					8 à 12	
Dont Annexe II					2 à 4	

Statuts de protection

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

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

Statut de conservation

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

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

Statut de conservation régional : Liste rouge des mammifères d'Auvergne : **D** : en danger ; **V** : vulnérable ; **R** : rare ; **i** : indéterminé.

Avec en moyenne 442,3 contacts/heure, **l'activité chiroptérologique est très élevée**. Cette activité importante vient du fait que les cours d'eau et les ripisylves sont des milieux de chasse très favorables et ce d'autant plus qu'ils se trouvent au sein d'un contexte agricole intensif présentant peu ou pas d'intérêt pour les chiroptères.

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

Tableau 17. Répartition de l'activité chiroptérologique brute et corrigée, par espèce (en nombre de contacts/heure)

Espèces contactées	Activité horaire brute	Activité horaire corrigée
Barbastelle d'Europe	1,0	1,7
Grand rhinolophe	0,3	0,6
Murin de Daubenton	12,8	31,9
Murin de Daubenton/à moustaches	0,5	1,3
Murin à oreilles échancrées/à moustaches	0,3	0,7
Murin sp.	17,8	46,2
Noctule commune	0,5	0,1
Pipistrelle commune	355,3	355,3
Pipistrelle de Kuhl	43,3	43,3
Pipistrelle pygmée	0,5	0,6
Pipistrelle commune/de Nathusius	2,5	2,5
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	3,0	3,0
Pipistrelle commune/Minioptère de Schreibers	0,8	0,8
Pipistrelle sp.	1,0	1,0
Sérotine commune	0,5	0,4
Chiroptère indéterminé	2,5	2,5
Total général	442,3	491,77

Parmi les 8 à 12 espèces identifiées, 97% de l'activité est liée à seulement 3 espèces et un groupe d'espèce. Il s'agit de la Pipistrelle commune qui représente 72% de l'activité, des Murins sp. et du Murin de Daubenton qui représentent respectivement 9 et 6% de l'activité et enfin de la Pipistrelle de Kuhl qui est responsable de 9% de l'activité globale.

Les espèces patrimoniales

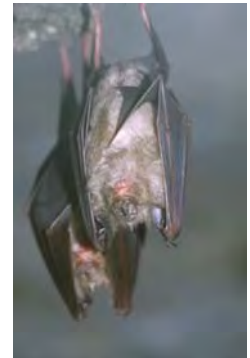
Les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats

La Barbastelle *Barbastella barbastellus* : C'est une espèce à affinité forestière qui se déplace et chasse selon un itinéraire régulier le long des lisières, allées et sentiers arborés constitués d'arbres feuillus âgés (notamment chênes). On la trouve aussi dans les paysages plus ouverts constitués de vallées boisées et de milieux aquatiques (mares, étangs). Ses gîtes de reproduction se situent dans les vieux bâtiments avec une prédilection pour les linteaux des portes de granges et d'étables. La gestion forestière ne conservant pas les arbres morts ou sénescents est l'une des menaces susceptibles d'affecter cette espèce. La Barbastelle d'Europe est vulnérable en Auvergne.



Elle a été contactée à quatre reprises.

Le Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* : il fréquente diverses cavités pour hiberner (carières, grandes caves, grottes ...) tandis que les gîtes de mise bas se trouvent dans les combles chauds. Ses territoires de chasse se trouvent dans un rayon de 2,5 à 6 km autour du gîte et sont généralement composés de pâtures bordées de haies hautes. La présence de cours d'eau ou plans d'eau bordés par de la végétation est également très appréciée. De nombreuses menaces pèsent sur cette espèce et concernent la perte des gîtes, les traitements chimiques du bétail contre les parasites, des charpentes et des parcelles agricoles ainsi que l'éclairage urbain et les impacts routiers. Le Grand rhinolophe, jugé quasi-menacé en France, est vulnérable en Auvergne.



1 contact a été enregistré pour cette espèce.

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



1 contact est potentiellement attribuable à cette espèce, il fait toutefois l'objet d'une incertitude avec le Murin à moustaches.

Le Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii* : Espèce cavernicole pour ses gîtes d'hivers, comme ses gîtes d'été, elle forme de grandes colonies (jusqu'à plusieurs milliers d'individus) et occupe les grottes naturelles de grandes dimensions, les mines, les tunnels ainsi que les aqueducs et parfois les caves. Ses territoires de chasse s'étendent dans un rayon de 30 km autour du gîte. Hors agglomération, où l'espèce chasse dans les zones éclairées artificiellement, le Minioptère chasse au-dessus



des massifs forestiers (évitant l'intérieur des massifs), des boisements en bordure de cours d'eau et des cultures entourées de haies. Cette espèce facilement délocalisable est sensible à toute intervention en milieu souterrain. Aussi, le maintien d'un réseau de gîtes est-il important pour cette espèce, tout comme la conservation des territoires de chasse (notamment les grands massifs forestiers feuillus ou les boisements riverains). L'espèce est vulnérable en France et en danger en Auvergne.

3 contacts sont potentiellement attribuables à cette espèce, mais font l'objet d'une incertitude avec la Pipistrelle commune.

Les espèces de la liste rouge nationale

La Noctule commune *Nyctalus noctula* : Cette espèce est répandue dans toute l'Europe occidentale. C'est une espèce initialement forestière, mais qui s'est bien adaptée aux milieux urbains, et recherche également la proximité de l'eau. Les gîtes d'hiver et d'été sont constitués de petites cavités (arbres creux, fissures de ponts, toitures...). En chasse, la Noctule exploite une grande variété de milieux qu'elle survole à haute altitude : massifs forestiers, prairies, étangs... Son rayon d'action est d'environ 10-20 km autour du gîte. Pour cette espèce évoluant à haute altitude, les éoliennes sont une menace importante, tout comme la perte des cavités d'hibernation suite à l'abattage ou l'élagage des très vieux arbres. L'espèce est considérée comme quasi-menacée en France et rare en Auvergne.



2 contacts ont été enregistrés pour cette espèce.

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



L'espèce totalise 22 contacts potentiels qui font l'objet d'une incertitude avec la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Kuhl.

Les espèces de la liste rouge régionale

La Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus* : est une espèce récemment décrite et encore mal connue. Elle semble chasser préférentiellement à proximité de l'eau et des boisements (ripisylves, bords de lacs, au-dessus des rivières et bras-morts), mais est également fortement anthropophile concernant le choix de ses gîtes (bien qu'elle fréquente également les cavités arboricoles). Son écologie semble se rapprocher de celle de la P. commune. Mal connue, cette espèce est toutefois menacée par la destruction des haies et la disparition de la végétation le long des réseaux hydrographiques, des étangs et des lacs.



L'espèce a été contactée à 2 reprises.

Le Murin à moustaches *Myotis mystacinus* : il fréquente les grottes, caves, mines et carrières pour hiberner et se retrouve plutôt en milieu urbanisé en été (linteaux de granges, arrière des volets, disjointements de ponts ...). L'espèce semble très flexible quant à ses territoires de chasse, qui se trouvent généralement dans un rayon de 650 m autour du gîte : marais, zones humides arborées, éclairage public ou encore le long des lisières forestières. Les menaces pour cette espèce concernent les problèmes de cohabitation dans les bâtiments occupés ainsi que les collisions avec les automobiles. L'espèce est rare en Auvergne.

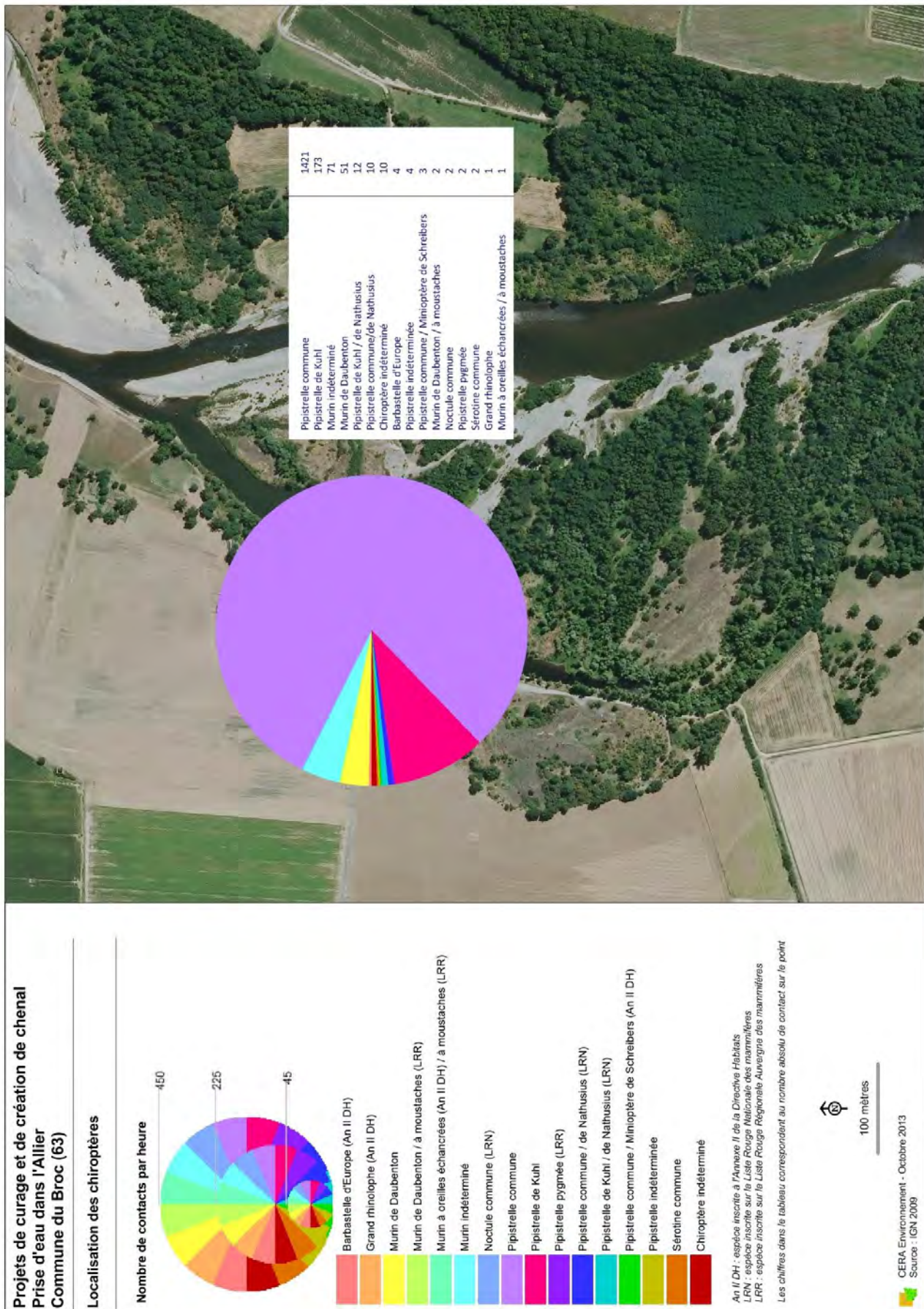
1 contact potentiel a été enregistré pour cette espèce, il fait l'objet d'une incertitude avec le Murin de à oreilles échancrées.

Synthèse des intérêts et enjeux chiroptérologiques

Avec 8 à 12 espèces, le site d'étude présente une diversité chiroptérologique modérée. L'activité y est **très forte**, la zone d'étude étant composée de milieux très favorables à la chasse, mais essentiellement liée à la présence d'espèces communes comme la Pipistrelle commune, le Murin de Daubenton et la Pipistrelle de Kuhl. Malgré la présence de **5 à 8 espèces patrimoniales**, celles-ci ne représentent que 2,3% de l'activité globale.

Les potentialités de gîtes semblent faibles et ne représentent pas un enjeu fort, bien que la difficulté à les localiser incite à mettre en place certaines mesures de précaution comme l'adaptation de la période des travaux. Le projet ne devrait que peu ou pas impacter la qualité de l'habitat de chasse des chauves-souris, pouvant même l'améliorer par la création de nouvelles lisières favorables à la chasse.

Carte 9 Localisation des contacts de chiroptères



A.3.2.b. Mammifères non volants

Liste des espèces observées/contactées

Taube d'Europe (*Talpa europaea*)

Fouine (*Martes foina*)

Renard roux (*Vulpes vulpes*)

Sanglier (*Sus scrofa*)

Espèces patrimoniales :

Aucune espèce concernée.

Espèces contactées :

4 espèces de mammifères non volants ont été contactées lors des différents passages effectués dans la zone étudiée.

Le secteur est favorable aux mammifères terrestres et amphibies puisqu'il se situe au bord de l'Allier, mais les environs sont dominés par des zones cultivées, peu favorables à la plupart des espèces. Les habitats les plus favorables sont les boisements (ripisylves, bosquets).

Toutes les espèces observées ou détectées sont communes et non menacées.

Espèces potentielles :

Parmi les **espèces protégées**, quelques commentaires s'imposent concernant les espèces potentiellement présentes sur le secteur.

- **La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)** : Ce mammifère amphibie mesure 1 à 1,3 m pour un poids de 8 à 12 kg. Elle se nourrit surtout de poissons, d'écrevisses et de grenouilles. Les habitats aquatiques où l'on rencontre la Loutre sont variés (rivières, étangs, estuaires,...). La Loutre est de mœurs solitaires et territoriale (territoire variant de 10 à 50 km de cours d'eau). Elle occupe des terriers appelés catiches, où elle élève ses petits, mais peut également s'abriter sous des souches, sous les berges. Très difficile à observer, sa présence peut être mise en évidence grâce à ses épreintes caractéristiques qui marquent son territoire (laissés contenant en général beaucoup d'écaillés et sentant le poisson). Cette espèce a connu un fort déclin, mais est en phase de recolonisation dans plusieurs régions dont l'Auvergne. D'après le DOCOB du site Natura 2000, elle est aujourd'hui recensée sur tout le linéaire de l'Allier, de Jumeaux à Pont du Château, et du bas Alagnon, même si cette présence n'est que ponctuelle sur certains tronçons (en particulier le nord du site). Elle est également citée dans 9 des ZNIEFF recensées dans un rayon de 10 km. **Sa présence est possible sur le secteur, au niveau du lit majeur et des habitats périphériques.**



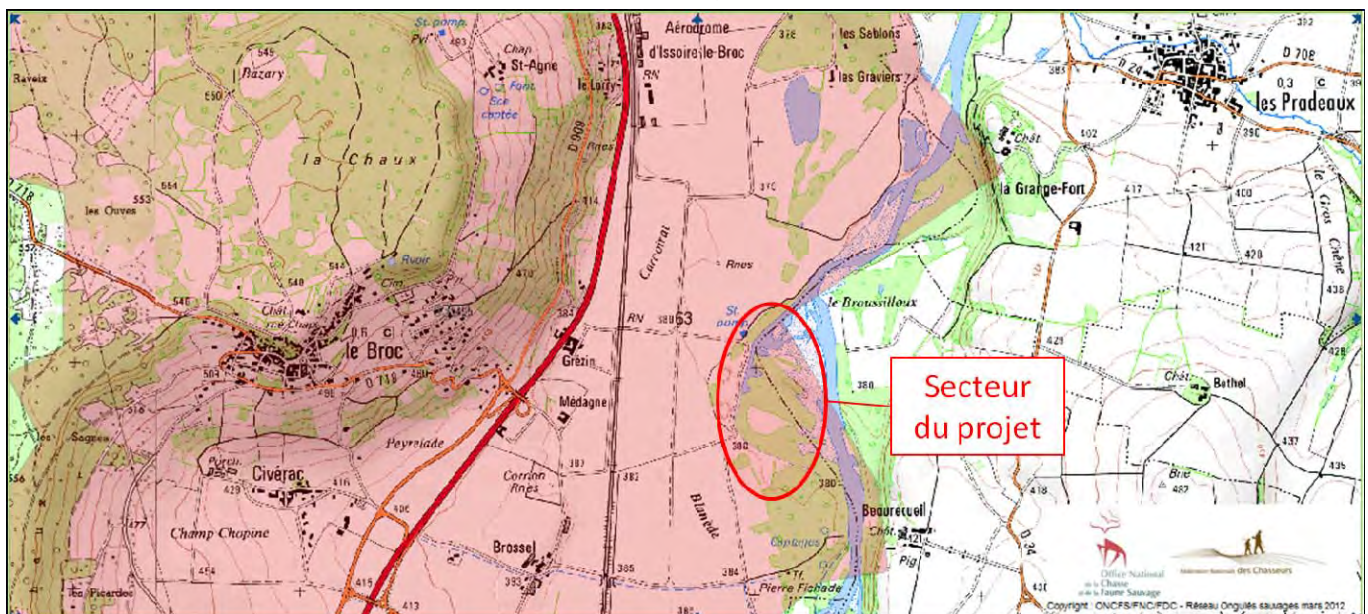
- **le Castor d'Europe (*Castor fiber*)**, est le plus gros rongeur d'Europe. Il habite les rivières à faible pente, du fleuve au ruisseau, et construit son gîte au contact de la berge. S'il se déplace de préférence en nageant dans l'eau, il se nourrit essentiellement de saules et peupliers poussant sur les rives. D'après le DOCOB du site Natura 2000, **l'espèce est présente, de façon certaine, sur le tronçon Breuil-sur-Couze / Issoire (source : ONCFS, 2003)**. Ailleurs, elle n'est présente que ponctuellement (présence d'individus isolés), mais les potentialités sont importantes sur l'ensemble de la rivière Allier (selon l'ONCFS). Globalement l'état de conservation de l'espèce est favorable dans le bassin de la Loire et de l'Allier. Sur le site Natura 2000, l'espèce est en phase de recolonisation : l'état de conservation actuel est inconnu. Il est également cité dans 3 des ZNIEFF recensées dans un rayon de 10 km.



- **Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)** est une espèce protégée commune en France et en région Auvergne. Elle fréquente des milieux extrêmement variés. **Aucun individu n'a été observé sur le site** lors de nos prospections, notamment nocturnes, mais **sa présence est possible sur le secteur**, notamment au niveau des zones boisées et les lisières de cultures (zones d'alimentation).
- **L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)** est une espèce commune, mais surtout forestière. Elle peut néanmoins fréquenter les haies arborées en milieu bocager. Sa présence est possible dans les zones boisées du site.
- **Le Chat forestier (*Felis silvestris silvestris*)**, espèce protégée et d'intérêt communautaire, n'est pas cité de ce secteur du département (présence dans les Monts Dore), et n'est pas à attendre au vu des habitats présents (d'après portail CARMEN de l'ONCFS : Répartition du Chat forestier (*Felis silvestris silvestris*) 1990-2006).
- **la Genette commune (*Genetta genetta*)** est connue dans ce secteur du Puy-de-Dôme, selon le portail CARMEN de l'ONCFS (Répartition de la Genette (*Genetta genetta*) période 1991-2009), et le secteur pourrait être favorable à sa présence. Elle est également citée dans le site Natura 2000 FR8301067 « Vallée de la Sianne et du bas Alagnon »
- **la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*)** est citée dans la ZNIEFF n°830005479 « Vallée des Saints » à environ 8 km du projet, mais ne semble pas présente dans le Val d'Allier.

Chez les ongulés, la présence du **Chevreuil** est probable, cette espèce étant assez ubiquiste. En effet, tout comme le Sanglier, en plus de sa présence dans les milieux forestiers ou annexes à ceux-ci, il s'est installé dans des zones de grandes plaines céréalières au cours de cette dernière décennie. Il utilise beaucoup les corridors naturels (vallées, maillage de bosquets...) pour étendre son aire à partir des massifs boisés. Le **Cerf élaphe** qui recherche les grands massifs boisés est également mentionné dans le secteur (Source ONCFS : Inventaire des massifs à Cerf élaphe et espaces de libre circulation).

Carte 10. Présence du Cerf élaphe à proximité du projet. La zone de présence est indiquée en rose (Source : ONCFS).



Aucune étude spécifique sur les micromammifères (qui nécessiterait la mise en place de techniques d'inventaires spécifiques et lourdes inadaptées aux objectifs et enjeux de la présente étude) n'a été menée dans le cadre de cette étude mais il est probable que plusieurs espèces soient présentes au regard de leurs faibles exigences écologiques et des milieux présents (Campagnol des champs, Campagnol agreste, Musaraigne couronnée, Crocidure musette, Mulot sylvestre, Campagnol roussâtre, ...). Ainsi, au sein des lisières boisées, il est probable que le Mulot sylvestre et le Campagnol roussâtre notamment soient présents. **Aucune espèce protégée n'est à attendre dans ce cortège des micromammifères (excepté la Musaraigne aquatique dont la présence n'est pas connue dans le Val d'Allier).** Aucune pelote de réjection de rapace nocturne, dont l'analyse aurait permis de

confirmer la présence de certaines espèces de micromammifères, n'a été découverte sur la zone lors de nos prospections.

L'atlas cartographique communal des petits carnivores de France réalisé par l'ONCFS (disponible sur la plateforme CARMEN de l'ONCFS : Enquête sur le statut communal de petits carnivores 1999 et Répartition des petits carnivores via les carnets de bords (2001-2010)) signale la présence de **la Belette**, de **la Fouine**, de **la Martre**, de **l'Hermine**, du **Putois** et du **Blaireau** sur la commune du Broc. Le site d'implantation du projet pourrait être **favorable au Putois**, qui recherche plutôt des habitats aquatiques. L'Hermine et la Belette pourraient potentiellement utiliser la zone boisée et les prairies de fauche, qui constituent des zones de chasse favorables.

Synthèse des intérêts et enjeux mammalogiques (hors chiroptères)

La faune mammalogique du site d'implantation du projet est probablement diversifiée au vu de sa localisation dans un contexte riche et favorable aussi bien aux espèces amphibiennes qu'aux espèces terrestres.

Les inventaires réalisés ont permis de révéler la présence sur la zone du projet de seulement **4 espèces de mammifères non volants dont aucune n'est protégée**.

Parmi les espèces patrimoniales et protégées dont la présence est probable sur le site, on citera le **Castor d'Europe (connu sur le secteur)**, la **Loutre d'Europe**, le **Hérisson d'Europe**, l'**Ecureuil roux** et éventuellement la **Genette** (présence possible).

Le niveau d'enjeu pour ce groupe est donc difficile à évaluer, mais pourrait être fort si les 2 espèces protégées à forte valeur patrimoniale (Loutre et Castor) étaient présentes.

A.3.3. Autres groupes faunistiques

A.3.3.a. Amphibiens

Liste des espèces d'amphibiens observées

(en gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*)

Liste des espèces d'amphibiens remarquables ou patrimoniales observées

Tableau 18. Synthèse des enjeux pour les espèces d'amphibiens observées.

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation			Niveau d'enjeu
	Européen	National	Européen	National	Régional	
Espèces inscrites en Annexe IV de la Directive Habitats						
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	An IV	PN	LC	LC	/	Faible Abondante et non menacée

Statuts de protection

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

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

Statut de conservation

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

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

Statut de conservation régionale (Liste des reptiles et amphibiens déterminants de ZNIEFF en Auvergne ; OPNA 1998)

Espèces contactées :

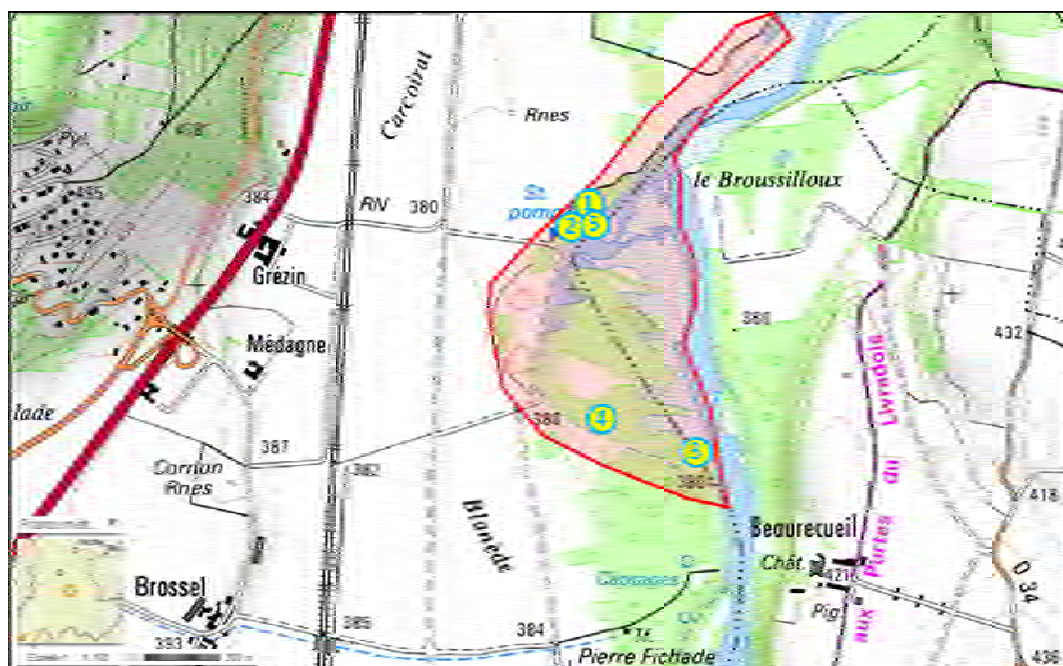
Sur le site d'implantation potentielle du projet, les seuls milieux aquatiques favorables aux amphibiens sont les boires et quelques flaques assez vastes au niveau des chemins. Les bras morts de l'Allier peuvent être favorables à la Grenouille verte, qui est présente au niveau de certaines berges.

- La **Grenouille agile (*Rana dalmatina*)** utilise également des milieux aquatiques très variés, depuis les dépressions temporaires jusqu'aux grands plans d'eau, aussi bien en milieu ouvert qu'en milieu fermé. L'espèce n'est pas menacée à l'échelle nationale et elle est bien répartie et commune en Auvergne, hormis dans les zones les plus en altitude. **Sur la zone d'étude, seul un individu adulte a été observé dans un boisement alluvial le 21/06/2013. L'espèce semble peu abondante sur le secteur. Elle se reproduit probablement sur le secteur mais aucun indice de reproduction (pontes, têtards) n'a été détecté.** Elle est également citée dans le DOCOB du site Natura 2000 FR8301038 « Val d'Allier Pont du Château / Jumeaux – Alagnon » au niveau des Iles de Longues (Corent, Vic-le-Comte).



Milieux aquatiques potentiellement favorables aux amphibiens au sein de la zone d'étude

Carte 11. Les milieux aquatiques inventoriés au sein du périmètre d'étude.



Une autre espèce d'amphibien a été contactée sur la zone d'étude : la Grenouille verte, qui n'est pas protégée.

Espèces potentielles

Parmi les amphibiens connus dans le secteur, on notera le Triton crêté (*Triturus cristatus*) au niveau de la ZNIEFF n°830020069 « Lacs de la Sauze, de Latra et d'Issoire » et la Rainette verte (*Hyla arborea*) au niveau de la ZNIEFF n°830005668 « Puy de Vichel ». Leur présence sur le site est peu probable puisque les seules boires pouvant être favorables à leur présence ont été prospectées sans résultat. Les 2 espèces semblent rares dans ce secteur du Puy-de-Dôme. Le Triton crêté est cité dans le DOCOB du site Natura 2000 FR8301038 « Val d'Allier Pont du Château / Jumeaux – Alagnon », mais n'a pas été retrouvé récemment.

Les enjeux batrachologiques sur le site apparaissent donc faibles : 2 espèces présentes, dont une protégée mais assez commune (Grenouille agile).

A.3.3.b. Reptiles

Liste des espèces de reptiles observées

(en gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)

Liste des espèces de reptiles remarquables ou patrimoniales observées

Tableau 19. Statut des espèces patrimoniales de reptiles observées.

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation			Niveau d'enjeu sur le site
	Européen	National	Européen	National	Régional	
Espèces inscrites en Annexe IV de la Directive Habitats						
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An IV B2	PN	LC	LC	/	Faible (présent partout sur le site)
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	An IV B2	PN	LC	LC	/	Faible (abondance faible, haies et fourrés)

Statuts de protection

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

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

Statut de conservation

Statut de conservation européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation + catégories UICN (COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

Statut de conservation national (catégories UICN 2008) : **CR** : en danger critique d'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

Statut de conservation régional : (Liste des reptiles et amphibiens déterminants de ZNIEFF en Auvergne ; OPNA 1998)

Espèces contactées

Sur le site d'implantation, **2 espèces de reptiles ont été observées lors des différents passages. Ces 2 espèces sont protégées aux échelles nationale et européenne**, il est donc interdit de détruire, altérer, dégrader leurs habitats de reproduction pour autant que cela remette en cause le bon accomplissement de leurs cycle biologique.

Le Lézard des murailles *Podarcis muralis* : Cette espèce, assez ubiquiste, fréquente différents milieux caractérisés par une bonne exposition au soleil et des caches facilement accessibles. On la rencontre ainsi sur les lisières bien exposées, les fourrés arbustifs, les pieds de haies, les formations buissonnantes, les friches. Ce lézard apprécie également les habitats minéraux (tas de pierres, blocs rocheux, ...), notamment d'origine anthropique (carrières notamment). Il s'agit d'une espèce **commune** et **non menacée** en France et en région Auvergne.



De nombreux individus ont été observés sur le site, notamment sur les berges de l'Allier au niveau des grèves et des enrochements, et au niveau des talus et lisières exposées. Cette espèce semble assez abondante sur le secteur et est susceptible de trouver de nombreux habitats favorables sur la zone.

Le Lézard vert occidental *Lacerta bilineata* est une espèce relativement commune en France et dans la région. Il est très dépendant d'un couvert végétal assez épais. Il vit dans des endroits bien ensoleillés : lisières des bois et forêts, clairières, pied des haies, prairies et talus.



Un individu a été observé au niveau de la prairie sèche, le 19/07/2013, et 2 contacts potentiels (fuite rapide) pourraient lui être attribuables le 21/06/2013.

Espèces potentielles

Plusieurs autres espèces sont citées dans le zonage écologique du secteur et pourraient fréquenter le site :

La Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus* : citée dans les ZNIEFF n°830005665, 830007980, 830009023 et 830020018. Sa présence est possible dans les secteurs boisés et les haies autour du site.

La Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* : citée dans la ZNIEFF n°830009023 et le site Natura 2000 FR8103067. Sa présence est possible dans les secteurs thermophiles du site.

La Couleuvre vipérine *Natrix maura* : citée dans la ZNIEFF n°830007982. Sa présence est possible dans la rivière et les milieux alluviaux périphériques.

L'Orvet fragile *Anquis fragilis* : cité dans la ZNIEFF n°830007980. Sa présence est possible dans les secteurs boisés.

La Vipère aspic *Vipera aspis* : citée dans les ZNIEFF n°830007980 et 830007982. Sa présence est possible dans les zones de fourrés, friches et lisières boisées.

La Cistude d'Europe *Emys orbicularis* : citée dans la ZNIEFF n°830020018 et le site Natura 2000 FR8301038. Dans le Val d'Allier, cette tortue vit dans les milieux aquatiques stagnants, peu soumis aux crues, situés à proximité des pelouses sèches ou prairies sableuses (qu'elle utilise pour pondre). Deux individus ont été observés, en 1984, dans une boire près de l'Allier, à Beauregard-l'Evêque (BOUCHARDY, com. Pers. in BRUGIERE, 1986), mais il s'agit de la seule observation dans le département du Puy-de-Dôme (probablement des individus échappés de captivité, relâchés ou égarés). L'espèce n'est donc pas à attendre sur le site.

Les autres espèces de reptiles potentiellement présentes dans la zone d'étude sont la **Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)** et la **Coronelle lisse (*Coronella austriaca*)**, espèces relativement communes dans le département, et observées par CERA Environnement sur une autre étude dans le Val d'Allier (commune du Cendre, 63).

Le périmètre d'étude est favorable aux reptiles, notamment les secteurs de prairies et de fourrés de part et d'autre du bras mort à l'ouest du lit majeur.

Les enjeux pour ce groupe sont modérés en raison de la présence avérée de 2 espèces d'intérêt communautaire communes et non menacées, et la présence potentielle de 7 espèces également communes, avec de bonnes potentialités d'accueil.

A.3.3.c. Insectes

Liste des espèces d'insectes observées

Lépidoptères :

Sylvaine (*Ochlodes venatus*)
 Hespérie du dactyle (*Thymelicus lineolus*)
 Aurore (*Anthocharis cardamines*)
 Piéride du lotier (*Leptidea sinapis*)
 Piéride de la rave (*Pieris rapae*)
 Piéride du chou (*Pieris brassicae*)
 Piéride du navet (*Pieris napi*)
 Gazé (*Aporia crataegi*)
 Souci (*Colias crocea*)
 Azuré des coronilles (*Plebejus argyrognomon*)
 Azuré du trèfle (*Cupido argiades*)
 Azuré commun (*Polyommatus icarus*)
 Demi-deuil (*Melanargia galathea*)
 Belle-dame (*Vanessa cardui*)
 Paon-du-jour (*Inachis io*)
 Robert-le-Diable (*Polygonia c-album*)
 Carte géographique (*Araschnia levana*)
 Petit mars changeant (*Apatura ilia*)
 Silène (*Brentesia circe*)
 Tircis (*Pararge aegeria*)
 Céphale (*Coenonympha arcania*)
 Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*)
 Tristan (*Aphantopus hyperantus*)
 Amaryllis (*Pyronia tithonus*)
 Myrtil (*Maniola jurtina*)
 Petite violette (*Boloria dia*)
 Petit nacré (*Issoria lathonia*)
 Nacré de la ronce (*Brenthis daphne*)

Mélitée orangée (*Melitaea didyma*)
 Mélitée noirâtre (*Melicta diamina*)
 Doublure jaune (*Euclidia glyphica*)
 Phalène picotée (*Ematurga atomaria*)

Odonates :

Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)
 Caloptéryx méridional (*Calopteryx virgo meridionalis*)
 Petite nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*)
 Agrion à larges pattes (*Platicnemys pennipes*)
 Agrion élégant (*Ischnura elegans*)
 Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*)
 Libellule déprimée (*Libellula depressa*)
 Cordulegatre annelé (*Cordulegaster boltonii*)
 Gomphe gentil (*Gomphus pulchellus*)
 Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*)
 Gomphe à pincés (*Onychogomphus forcipatus*)
 Anax empereur (*Anax imperator*)
 Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)
 Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*)

Orthoptères :

Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)
 Decticelle bicolore (*Metrioptera bicolor*)
 Grillon des champs (*Gryllus campestris*)

Névroptères :

Ascalaphe soufré (*Libelloides coccajus*)
 Ascalaphe ambré (*Libelloides longicornis*)

Liste des espèces d'insectes remarquables ou patrimoniales observées

Tableau 20. Statut des espèces patrimoniales d'insectes observées.

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation			Niveau d'enjeu sur le site
	Européen	National	Européen	National	Régional	
Autres espèces remarquables						
Caloptéryx méridional <i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	/	/	LC	LC	Dt	Faible Espèce commune et non menacée
Decticelle bicolore <i>Metrioptera bicolor</i>	/	/	LC	Priorité 4 (néomoral)	R / Dt	Faible Espèce commune et non menacée

Statuts de protection

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

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

Statut de conservation

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

Statut de conservation nationale Odonates : d'après le "Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire" (document non officiel et non validé) (DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008) : **CR** : en danger critique d'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé
Orthoptères : d'après la liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & DEFAUT B. (Coord.), 2004.) : **1** : **Priorité 1** : espèces proches de l'extinction ou déjà éteintes ; **2** : **Priorité 2** : espèces fortement menacées d'extinction ; **3** : **Priorité 3** : espèces menacées, à surveiller ; **4** : **Priorité 4** : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

Statut de conservation régional : (Liste des odonates et des orthoptères déterminants de ZNIEFF en Auvergne ; 2004)

Espèces contactées

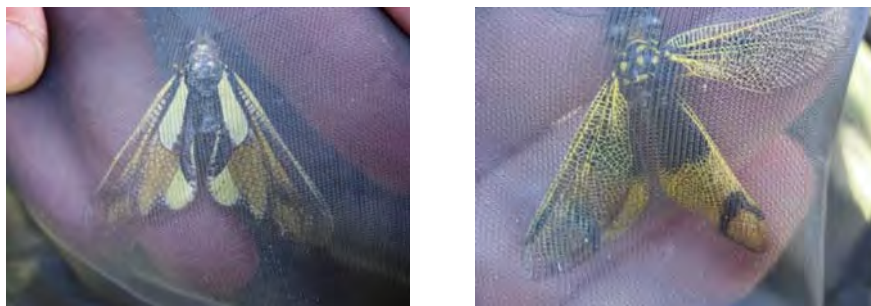
Au cours des différents inventaires, 51 espèces d'insectes ont été observées au sein des groupes étudiés, soit 32 espèces de lépidoptères (30 rhopalocères + 2 hétérocère diurne), 14 espèces d'odonates, 3 d'orthoptères et 2 de névroptères, observées dans les limites du site d'étude, ce qui traduit une richesse assez forte compte tenu de la faible surface du périmètre.

Le cortège de papillons est **diversifié et surtout constitué d'espèces communes**, souvent typiques des milieux bocagers et agricoles. On citera tout de même la Mélitée noirâtre dont la présence est rare en plaine, et l'Azuré du trèfle, espèce rare et localisée dans le Puy-de-Dôme.

Le cortège d'odonates est **moyennement diversifié**. On retrouve un cortège inféodé aux eaux courantes, qui se reproduisent dans l'Allier (Caloptéryx méridional et éclatant, Gomphe à pinces...) et des espèces d'eaux plus stagnantes (Agrions élégant et jouvencelle, Libellule déprimée, Gomphe gentil...) qui se reproduisent dans les boires et bras morts. Le Caloptéryx méridional est inscrit sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Auvergne car il se trouve en limite d'aire, mais reste commun et non menacé.

Les orthoptères n'ont pas fait l'objet d'inventaires spécifiques, mais on peut noter la Decticelle bicolore, espèce rare en Auvergne, où elle atteint la limite sud de son aire de répartition. Cette espèce reste globalement commune et non menacée.

La présence simultanée des 2 espèces d'Ascalaphes est également une observation intéressante. Si l'A. soufré est assez commun dans le Puy-de-Dôme, l'A. ambré est beaucoup plus rare, ce qui est aussi le cas sur le site (1 seul individu observé contre une bonne dizaine d'A. soufrés). La présence des 2 espèces confère à la prairie concernée un intérêt entomologique notable.



Les 2 espèces d'Ascalaphes observés au niveau de la prairie sèche (*Libelloides coccajus* à gauche et *L. longicornis* à droite). Photos prises sur le site.

Espèces patrimoniales potentielles

Parmi les espèces remarquables citées dans le site Natura 2000, on notera la **Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*), libellule inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats et protégée nationalement. L'espèce semble présente sur l'ensemble du cours de l'Allier entre les Martres d'Artières et Charbonnier-les-Mines, et a notamment été observée en amont et en aval du site du projet aux Pradeaux et sur la commune de Nonette au niveau de la station de pompage (SHNAO, 2010). **Les habitats du secteur d'étude sont favorables à sa reproduction** (secteurs à faible courant et bordés d'une ripisylve).

Les autres espèces protégées citées dans le secteur sont :

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) : cette petite libellule est rare au sein du site Natura 2000 FR8301038 et seulement présente dans les parties ensoleillées des petits affluents de l'Allier, et citée dans la ZNIEFF n°830020018. Elle a été observée dans le secteur au niveau d'une rase aux Pradeaux et dans le ruisseau du Lembronnet (SHNAO, 2010). Cette espèce est caractéristique des eaux courantes de faible importance, ensoleillées où les plantes aquatiques sont abondantes. Sa présence n'est pas à attendre sur la zone d'étude.

Le Gomphe serpent (*Ophiogomphus cecilia*) : cette libellule se trouve préférentiellement dans le lit de plein bord de l'Allier et dans les secteurs de forte dynamique fluviale. Elle est signalée en bibliographie sur deux secteurs à dynamique fluviale encore active (secteur de Mezel et en amont d'Issoire), mais elle n'a pas été revue depuis les années 1980. Sa présence est peu probable sur la zone d'étude.

Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) : son habitat est constitué des divers milieux riches en différentes espèces d'oseilles (*Rumex*) : prairies et friches humides, bords des boires. Il est signalé sur la commune de Nonette dans la fiche initiale du site Natura 2000 FR8301038, mais il n'a pas été observé récemment. Sa présence n'est pas à attendre sur la zone d'étude.

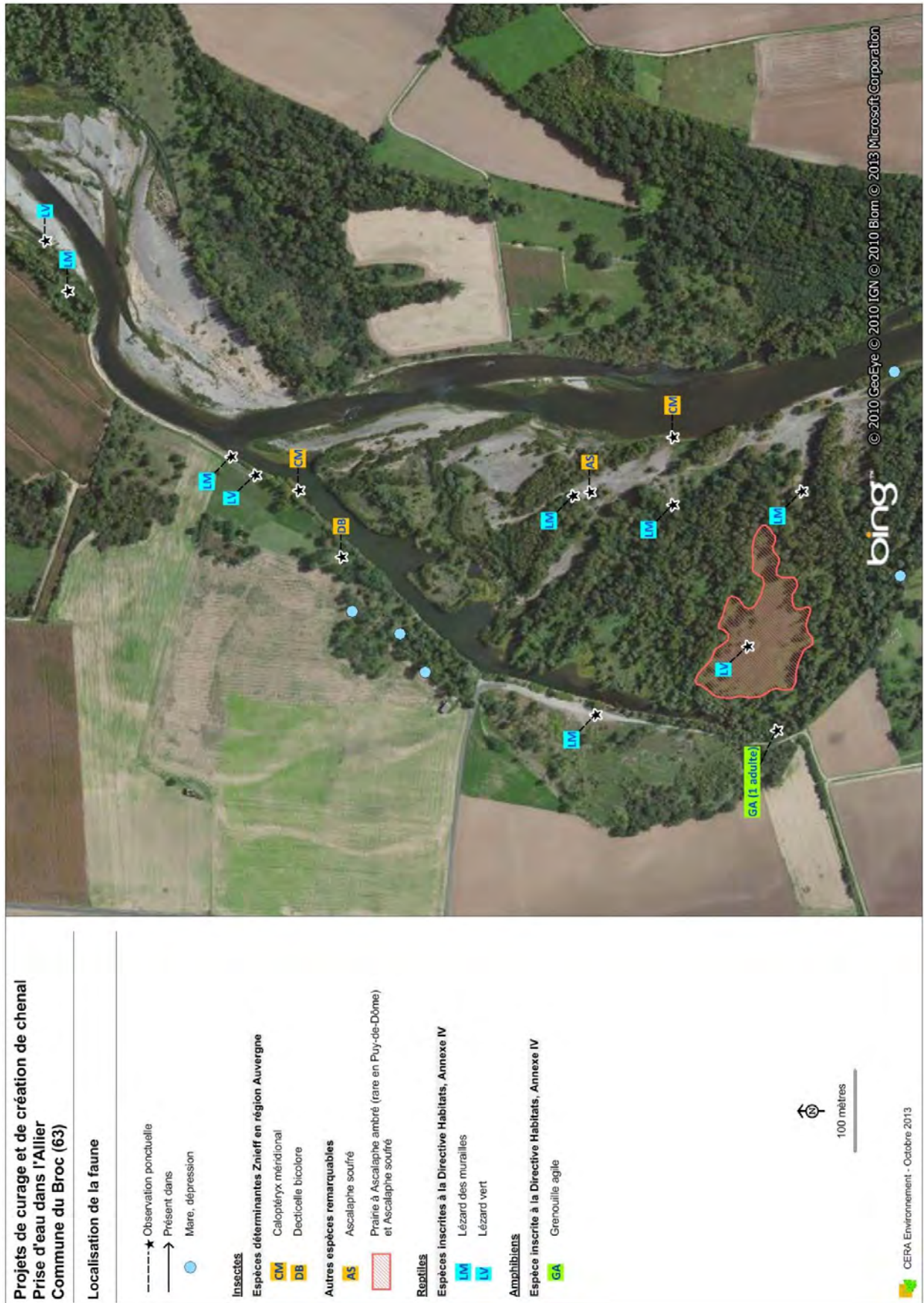
L'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) : cité dans le site Natura 2000 FR8301035. Cette espèce typique des habitats thermophiles (pelouses) n'est pas attendue sur le secteur du projet.

L'Azuré de la croisette (*Maculinea rebeli*) : cité dans le site Natura 2000 FR8301035 et dans la ZNIEFF n°830005477. Cette espèce typique des habitats thermophiles (pelouses) n'est pas attendue sur le secteur du projet.

Synthèse des intérêts et enjeux pour les autres groupes faunistiques

Les inventaires réalisés indiquent un **intérêt globalement modéré** : 2 espèces d'amphibiens dont une protégée, mais commune, 2 espèces de reptiles protégées et d'intérêt communautaire (mais fortes potentialités d'accueil) et 51 espèces d'insectes, dont aucune protégée, mais certaines avec un intérêt notable, et avec **la présence probable confirmée par une étude récente d'une espèce protégée à forte valeur patrimoniale (Cordulie à corps fin)**. **A noter qu'aucun indice de coléoptère saproxylophage protégé** (Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie alpine) ni aucun arbre favorable à leur présence n'ont été détectés au sein du périmètre ou dans ses abords.

Carte 12. Synthèse des observations pour les autres groupes faunistiques



Synthèse des intérêts et enjeux écologiques et premières préconisations

Ce projet d'aménagement de prise d'eau porté par l'ASA du Lembronnet sur la commune du Broc, se trouve dans un secteur d'une grande richesse écologique, en plein cœur du Val d'Allier, qui abrite des habitats naturels et une faune remarquable.

Le projet est situé au sein du site Natura 2000 FR8301038 « Val d'Allier Pont du Château / Jumeaux-Alagnon » et des ZNIEFF n°830005665 « Val d'Allier du Pont de Parentignat à Brassac-les-Mines » et n°830007463 « Lit majeur de l'Allier moyen ». Selon la teneur du projet (curage, création d'un chenal, protection de berges...), l'impact sur le fonctionnement écologique et les espèces de ces sites pourrait être notable.

Conformément à l'article R. 414-22 du code de l'environnement, une notice d'incidence spécifique devra être réalisée pour le site FR8301038.

Sept habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés : UE 91F0 Forêts mixtes des grands fleuves, UE 3130 et UE 3270 Végétations annuelles pionnières, UE 91E0+-11 Aulnaie-Frênaie, UE 6210-12 et UE 6210-31 Pelouses sèches et très sèches, et 91E0*-1 Saulaie blanche. Ils sont dans des états de conservation relativement bons pour la plupart des secteurs. Les autres habitats sont constitués majoritairement par des zones rudérales, cultures, boisement de Robinier, prairies abandonnées et jardins, sans intérêt notable.

L'inventaire de la flore de la zone d'étude a permis d'identifier **254 espèces ou sous-espèces dont une protection régionale**, une liste rouge nationale, une liste rouge régionale, une inscrite en annexe 5 de la Directive Habitats, trois figurant dans le Plan National d'Actions en faveur des plantes messicoles 2012-2017 dans la catégorie « à surveiller », et six considérées comme rares d'après l'Atlas de la flore d'Auvergne (CBNMC, 2006).

Parmi les groupes faunistiques étudiés, les enjeux sont modérés à forts.

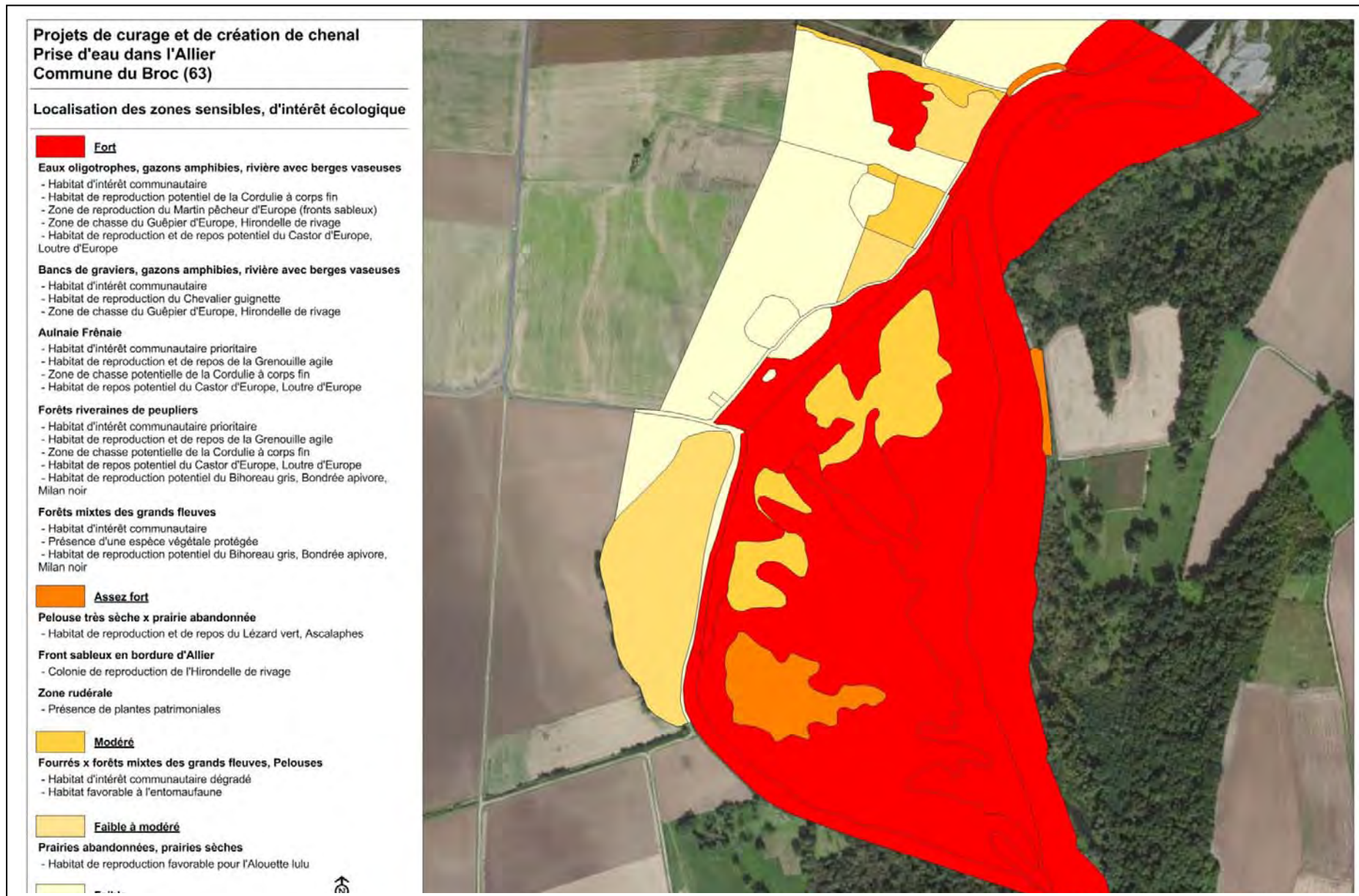
Pour **l'avifaune**, le site d'étude présente une diversité modérée. Parmi les 36 espèces observées, 25 sont protégées à l'échelle nationale, 6 sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et 4 sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne. Les principaux enjeux concernent les espèces nicheuses, notamment le Chevalier guignette, le Martin-pêcheur et l'Hirondelle de rivage dans le lit de l'Allier (bancs de graviers et fronts sableux), le Milan noir, la Bondrée et les Hérons dans les boisements, et l'Alouette lulu dans les prairies et pelouses sèches.

Le site présente un **intérêt assez fort pour les chiroptères en tant que zone de chasse**. La diversité est modérée, avec 8 à 12 espèces contactées en chasse et en transit sur la zone d'étude. L'activité y est très forte, la zone d'étude étant composée de milieux très favorables à la chasse, mais essentiellement liée à la présence d'espèces communes comme la Pipistrelle commune, le Murin de Daubenton et la Pipistrelle de Kuhl. Les espèces patrimoniales (5 à 8 contactées) ne représentent que 2,3 % de l'activité globale. L'Allier ainsi que ses berges végétalisées représentent un habitat de chasse et de transit important pour les chiroptères, tandis que les boisements de la zone d'étude présentent des potentialités de gîtes faibles pour les espèces arboricoles.

Pour les autres groupes (mammifères non volants, reptiles, insectes), le niveau d'enjeu pourrait être **fort pour les mammifères avec 2 espèces protégées à forte valeur patrimoniale** : Castor d'Europe (non détecté lors des inventaires mais connu sur le secteur) et Loutre d'Europe (non détectée lors des inventaires mais présence également avérée sur le secteur). Pour les autres groupes, l'intérêt est globalement assez faible : 2 espèces d'amphibiens dont une protégée, mais commune, 2 espèces de reptiles protégées et d'intérêt communautaire (mais bonnes potentialités d'accueil) et 51 espèces d'insectes, dont aucune protégée, mais plusieurs espèces remarquables pour le secteur (Mélitée noirâtre, Azuré du trèfle, Ascalaphes), et la présence avérée à proximité du site par une étude récente d'une **espèce protégée à forte valeur patrimoniale : la Cordulie à corps fin**).

Dans ce contexte écologique sensible, les aménagements de la prise d'eau devront conserver autant que possible l'état naturel des berges : fronts sableux, bancs de graviers, ripisylves qui sont des habitats de grand intérêt pour les espèces qui leur sont inféodées, et éviter les protections strictes de type enrochement. Les habitats d'intérêt communautaire devront au maximum être évités. Les travaux devront être effectués en période favorable pour la faune pour réduire les impacts sur l'avifaune nicheuse et les chiroptères.

Carte 13. Synthèse des sensibilités écologiques sur le secteur concerné par le projet



A.3.3.d - Faune piscicole

Le classement de l'Allier au titre de la continuité écologique met en évidence des enjeux pour les espèces suivantes : le saumon atlantique et les espèces holobiotiques.

Le saumon et l'anguille sont des migrateurs amphibiotiques (leur cycle de vie se déroule en eau marine et en eau douce).

Le saumon naît en rivière dans des zones de courant rapide et d'eau fraîche bien oxygénée. La fécondation a lieu en automne. La montaison et la dévalaison s'effectue au printemps. Le saumon a de bonnes capacités de saut et de nage, il peut franchir des obstacles atteignant 1,5 m. Les conditions optimales sont une lame d'eau suffisante (0,4 m), un courant faible et une fosse d'appel assez profonde. Les conditions nécessaires à sa reproduction consistent en particulier en zones de faible profondeur avec fond de graviers et vitesse de courant importante.

Parmi les espèces holobiotiques, **le brochet** est pris comme espèce repère. La frai du brochet a lieu en général entre février et avril. Il a besoin de zones calmes, peu profondes et avec des herbiers, comme les annexes hydrauliques de l'Allier. Les herbiers servent de support de ponte et de support pour les larves. Les œufs éclosent au bout de 2 semaines. L'alevin est autonome 3 semaines après l'éclosion des œufs. Il faut une température suffisante pour permettre l'éclosion des œufs (7 à 11°C) et le développement du plancton qui va les nourrir. En mai, la décrue permet aux brochetons de migrer de l'annexe hydraulique vers la rivière. C'est un poisson sédentaire.

Le DOCOB du site Natura 2000 du val d'Allier cite parmi les espèces piscicoles remarquables :

La Lamproie marine, la Grande Alose et le Saumon atlantique : poissons grands migrateurs vivant en mer et se reproduisant en amont de l'Allier. Leur conservation dépend de la libre circulation dans l'Allier pour accéder à ces zones de reproduction très éloignées de leur milieu de vie. Les zones de reproduction sont situées jusqu'à Brioude pour la lamproie et en amont de Coudes pour le saumon, la grande alose étant présente partout en effectifs variables selon les années.

La Bouvière : petit poisson sédentaire se reproduisant dans les annexes hydrauliques et dont la pérennité dépend de la dynamique fluviale (et notamment des crues) qui ouvrent l'accès à ces zones de reproduction particulières. Elle est présente en aval d'Issoire.

La cartographie DOCOB établie en 2006 indiquait la possibilité de présence de frayères à saumon dans le secteur du projet (voir carte supra).

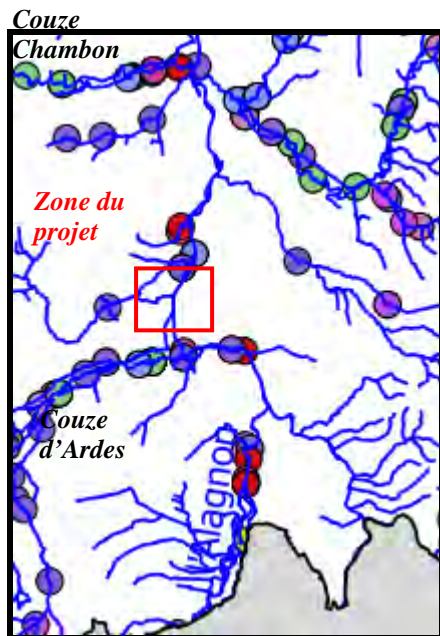
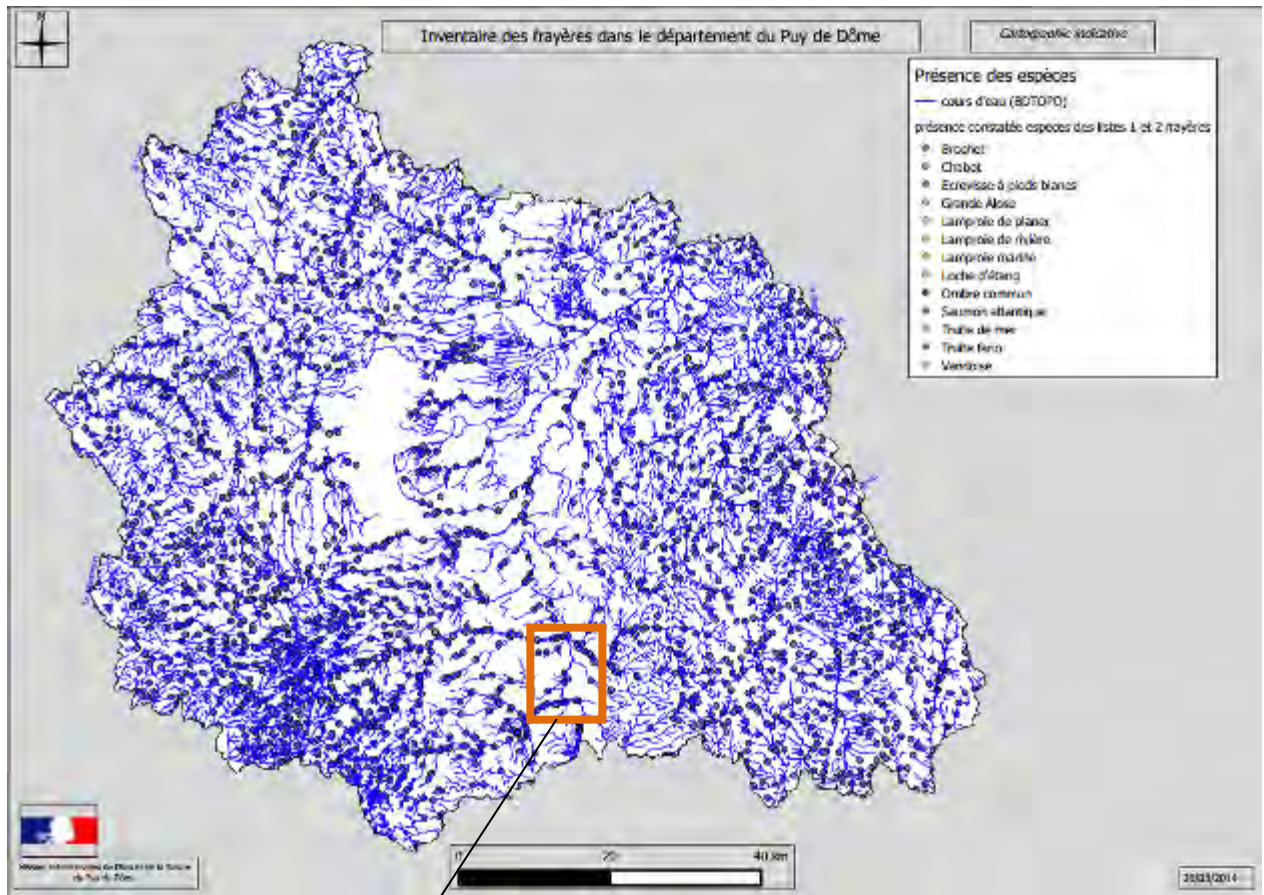
L'arrêté du Préfet du Puy-de-Dôme du 30 mars 2015 inventorie **les zones susceptibles d'accueillir** des frayères et zones d'alimentation et de croissance, pour les espèces-repères.

La carte et les tableaux ci-après sont extraits de cet arrêté préfectoral.

INVENTAIRES RELATIFS AUX FRAYÈRES ET AUX ZONES D'ALIMENTATION OU DE CROISSANCE DE LA FAUNE PISCICOLE AU SENS DU L.432-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Article R432 1-1-1 du Code de l'environnement : inventaire des parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur de ces cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition de l'espèce Liste des espèces présentes dans le département.

Liste fixée par l'arrêté ministériel du 23 avril 2008 en application du R.432-1 du Code de l'environnement



- Brochet
- Chabot
- Ecrevisse à pieds blancs
- Grande Alose
- Lamproie de planer
- Lamproie de rivière
- Lamproie marine
- Loche d'étang
- Ombre commun
- Saumon atlantique
- Truite de mer
- Truite fario
- Vandoise

INVENTAIRE DES PARTIES DE COURS D'EAU LISTE 1 (extrait)

Fràyères présentes *	Cours d'eau / Milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval
Lamproie de Planer ; Lamproie marine ; Ombre commun ; Saumon atlantique ; Truite fario ; Vandoise	L'Allier	Limite départementale 43/63 Commune de BRASSAC-LES-MINES	Confluence avec l'Auzon commune PERIGNAT-SUR-ALLIER

* parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des fràyères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur de ces cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition de l'espèce.

INVENTAIRE DES PARTIES DE COURS D'EAU LISTE 2 POISSONS (extrait)

Fràyères présentes *	Cours d'eau / Milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval
Brochet	L'Allier	Limite départementale 43/63 Commune de BRASSAC-LES-MINES	Confluence avec l'Auzon commune COURNON-D'AUEGNE

* parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des fràyères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur de ces cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition de l'espèce.

La **Lamproie de Planer** connaît un cycle biologique avec une longue phase larvaire (3 à 6 ans) suivie d'une métamorphose (septembre au printemps suivant) et de la ponte (avril à mai). Tout son cycle se passe en eau douce. La ponte a lieu dans des petits fonds (10 à 30cm), à courant régulier et à habitat diversifié. Au stade larvaire, elle est enfouie dans des sédiments meubles. Pour le nid, les adultes ont besoin d'un substrat à graviers meubles. Ils peuvent effectuer de courts déplacements.

La **lamproie marine** connaît un cycle biologique en trois périodes. La première dure 5 ans en moyenne. A ce stade la lamproie est une ammocète (stade vermiforme), elle naît en eau douce. Elle y vit enfouie au fond des cours d'eau dans les substrats meubles. Seule sa tête dépasse pour pouvoir filtrer l'eau contenant la nourriture dont elle a besoin, alimentation composée essentiellement de diatomées, d'algues et de débris organiques. Ensuite, elle quitte les eaux douces pour rejoindre la mer où elle va séjourner d'un à deux ans. Là, elle chasse les poissons, y plaque la bouche et, en parasite, absorbe sa proie. Enfin, après maturité sexuelle, la lamproie migre vers les zones de fràyères. Dès décembre, la lamproie rejoint les estuaires, puis remonte les cours d'eau. Les fràyères atteintes, entre la fin avril et la mi-mai, c'est au mâle de dresser le nid dans les graviers.

L'ombre commun est une espèce combattive. Il fréquente les eaux pures et fraîches (<20°C), bien oxygénées des rivières à fond de galets, de graviers et de sables. Selon son âge et son activité, il préférera les rapides, les radiers ou les plats. Il se nourrit essentiellement d'invertébrés : mollusques, crustacés, insectes à tous les stades (larves, nymphes, adultes), vers, ... Sans être vraiment grégaire, il a tendance à se rassembler sur les postes où la nourriture est abondante et facile à capturer. Sa reproduction débute en mars avril lorsque l'eau atteint 9°C. Les fràyères se situent souvent en fin des plats courants, à la limite de l'accélération de l'eau (tête de radier). Les mâles se disputent les meilleurs emplacements en attendant l'arrivée des femelles. Ces dernières déposent leurs ovules et les mâles, après les avoir fécondés, les recouvrent de graviers. Eclosion après 200 degrés jours et émergence une semaine après. Facteur limitant: Ensablement des cours d'eau (lié aux plantations de conifères, aux drainages, ...) qui entraîne la disparition des substrats adaptés à la reproduction. Présence d'infranchissables (seuils, barrages, ...) qui empêche l'accès aux meilleures fràyères. élévation de la température (liée à la présence de débits réservés, de plans d'eau, ...) et pollutions chimiques et organiques qui détériorent la qualité de l'eau – source : Fédération départementale de pêche Puy-de-Dôme

La **truite fario** aime les eaux de torrents et des petits ruisseaux, aux eaux rapides et oxygénées. Le fond est caillouteux ou rocheux et la végétation est dominée par les mousses. Carnivore, elle se tient à l'abri d'un gros caillou, sous les berges ou sous les branches immergées de la ripisylve. Elle capture des petits poissons, des larves d'insectes plécoptères, éphémères, trichoptères et autres invertébrés que le courant lui amène. Elle gobe aussi les insectes qui flottent à la surface de l'eau. A l'automne, la truite fario en âge de se reproduire remonte le cours de la rivière, à la recherche d'un endroit favorable pour déposer ses œufs. La période du frai de la truite fario s'étale d'octobre à janvier. Une frayère à truites est composée d'un banc de cailloux et de graviers qui forme un dôme face au courant. Pour ce reproduire, les truites sont exigeantes. Il leur faut d'abord des eaux pures et riches en oxygène; ensuite, une eau très fraîche: moins de 10 degrés, souvent autour de 5 degrés; enfin une faible couche d'eau de 30 cm minimum et un courant assez fort qui, par percolation, oxygène bien les œufs puis les alevins, tout en évacuant les matières en suspension.

L'incubation des œufs de la truite fario est la plus longue de toute les espèces: 410 degrés jour, soit environ deux mois, avec une température de l'eau à 7 degrés (mais 82 jours, à 5 degrés). L'alevin vésiculé reste au fond, entre les cailloux, pendant un mois. Enfin, une nuit il sort: c'est l'émergence. Les premiers alevins à émerger se partageront les territoires les plus proches dans la rivière, obligeant les autres à descendre plus bas vers l'aval pour trouver un endroit favorable pour se nourrir. Au bout d'un an, 5 % seulement des alevins ayant émergé auront survécu. Source : aappma-bugeat.e-monsite.com/

La **vandoise** vit en rivière dans des eaux claires et pures mais aussi rapides. Elle vit de préférence sur des fonds de graviers. Grégaire, la vandoise vit en banc, parfois important (150 individus) lorsqu'elle est de petite taille. Durant la journée, la Vandoise peut rester relativement statique en attendant l'aube ou le crépuscule pour reprendre de l'activité. Pour se nourrir d'invertébrés, de larves d'insecte ou d'insectes (aussi bien aquatiques qu'aériens), elle fréquente aussi bien le fond que la surface. Sur un cours d'eau, aux beaux jours, la vandoise aime se tenir vers la surface à l'ombre des arbres tandis que l'hiver elle trouvera refuge dans le calme des profondeurs.

La maturité sexuelle de la Vandoise est variable suivant les régions. Ainsi elle intervient vers 2 ans dans les régions méridionales alors qu'il faudra compter 4 ans dans les autres régions. La ponte est possible dans une eau à plus de 11°C et se produit en avril, voire mai ou juin pour d'autres régions. L'incubation peut durer jusqu'à 30 jours dans une eau à 12°C.

La cohabitation de la Vandoise et du Chevesne est fréquente et est souvent au détriment de la Vandoise qui plus exigeante sur le plan écologique. Source : Fédération départementale de pêche Allier

On peut schématiser les périodes de plus forte sensibilité de ces espèces sur le graphique indicatif qui suit.

Périodes de plus fortes sensibilités des espèces piscicoles-repères

janv	fév	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
		cycle de reproduction invertébrés / insectes									
	salmonidés									salmonidés	
	Lamproie marine										
	Lamproie de Planer										
		Ombre commun									
			Vandoise								
		Brochet									

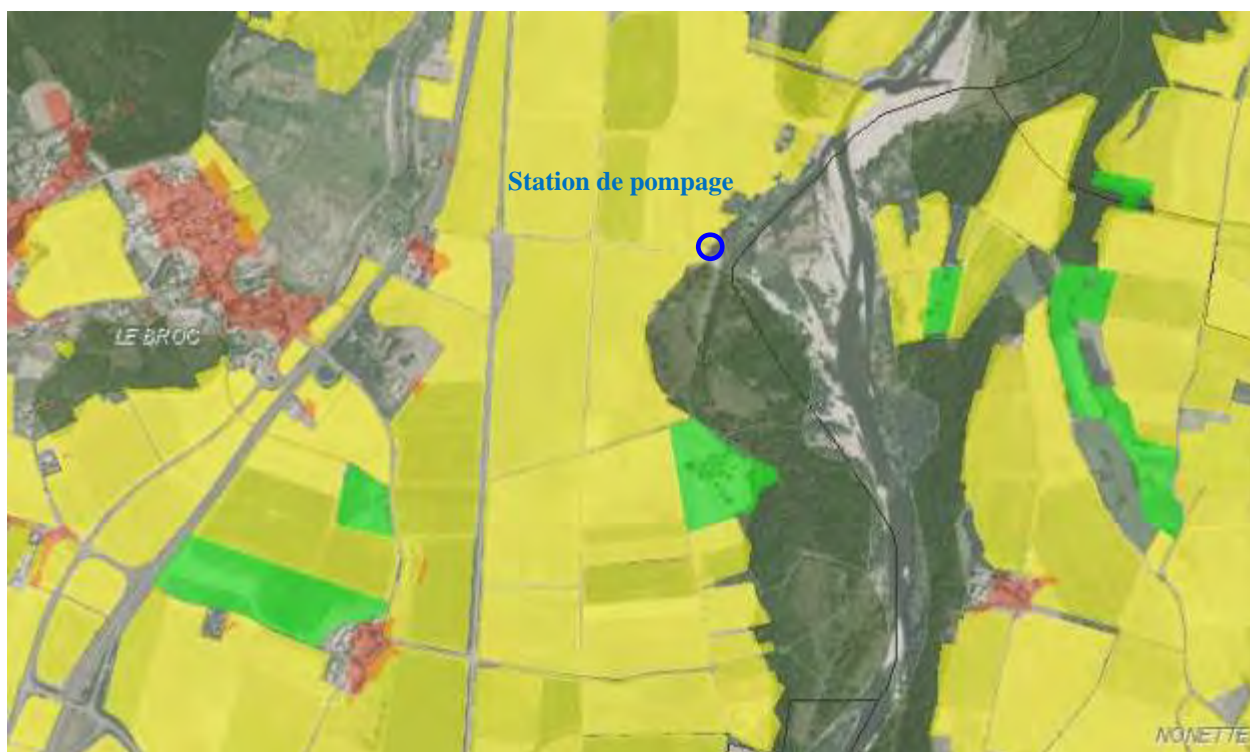
Zone colorée : période de migration et/ou reproduction

→ Outre ces périodes sensibles, le projet devra prendre en compte la localisation d'éventuelles frayères à saumon, le potentiel de frayère à brochet de la zone de pompage de l'ASA et la qualité de l'eau (période de réalisation du chenal, interventions diverses ultérieures d'entretien).

4.2.4 – Usages et activités humaines

4.2.4.1 L'occupation des sols

La région est largement valorisée par les cultures occupant la vallée alluviale de l'Allier, les buttes et plateaux qui l'entourent, à l'exception des sommets marqués et des pentes plus fortes occupés par les boisements. De même, la partie inondable de l'Allier est largement restée en milieu naturel souvent boisé (voir chapitre 4.2.3).



Source : PRODIGE DREAL AUVERGNE - 2014

Légende

Espaces artificialisés

■ Tâche Urbaine

Espaces agricoles

■ Prairies permanentes (RPG 2009)

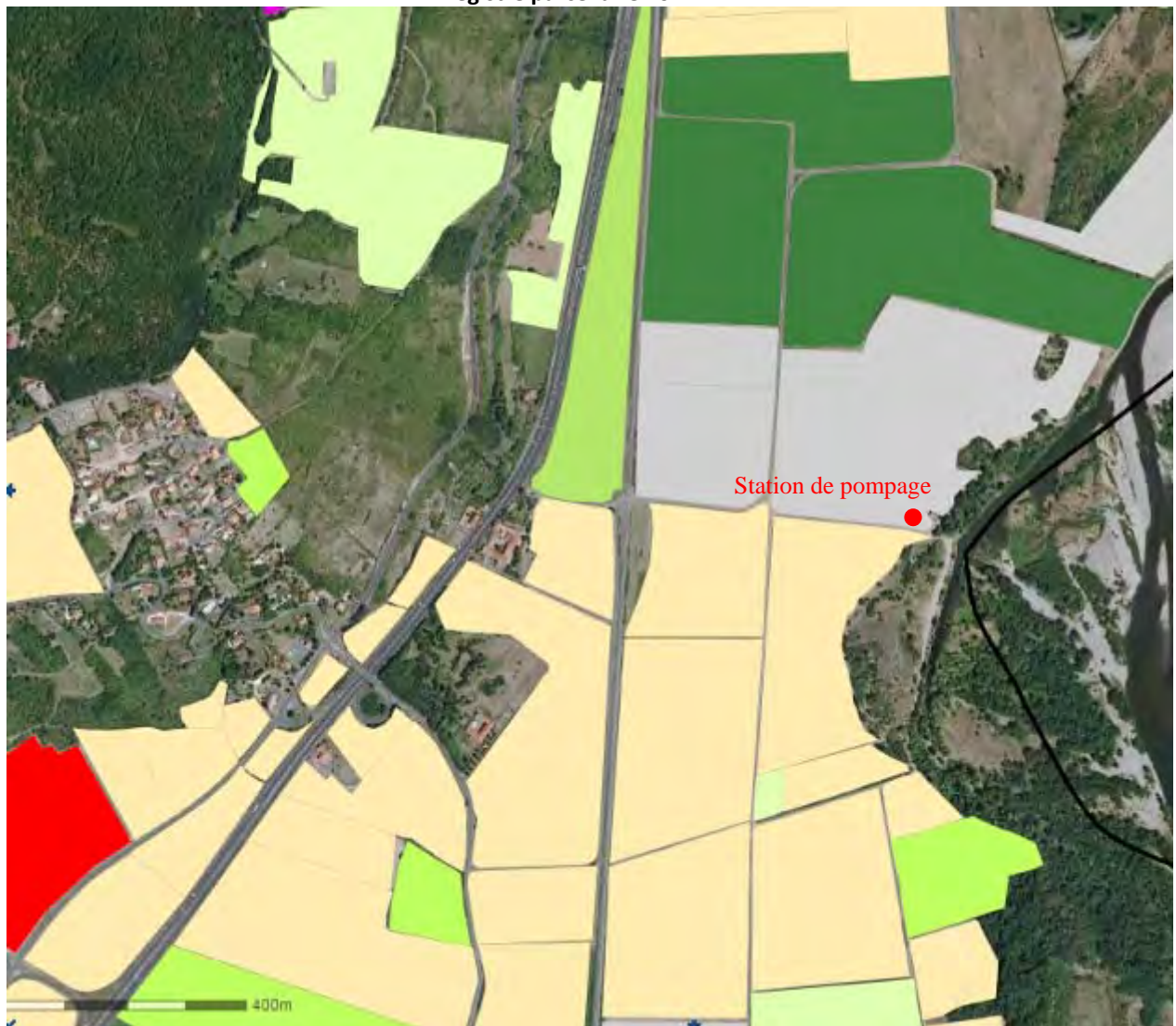
■ Terres labourables (RPG 2009)

Espaces forestiers

■ Espaces forestiers (BD Forêt V1 IGN)





















La carte ci-après illustre l'occupation agricole du territoire dans la zone du projet de l'ASA du Lembronnet, sur la base de 2012.

Registre parcellaire 2012



Source CARTELIE – DDT-63 – échelle 1/10 000 – consulté en sept2014

LEGENDE

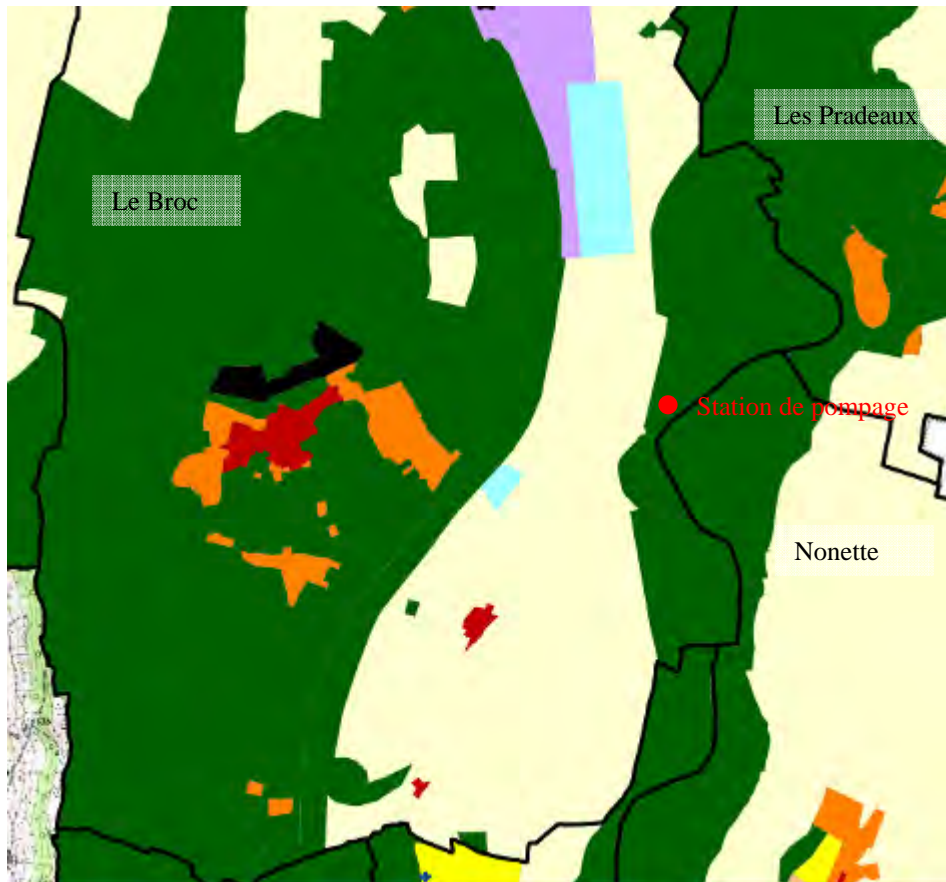
	ARBORICULTURE		MAIS GRAIN ET ENSIL		SEMENCES
	AUTRES CEREALES		ORGE		TOURNESOL
	AUTRES GELS		PLANTES A FIBRES		VERGERS
	AUTRES OLEAGINEUX		PRAIRIE TEMPORAIRE		VIGNES
	BLE TENDRE		PRAIRIES PERMANENTES		
	COLZA		PRAIRIES TEMPORAIRES		
	DIVERS		PROTEAGINEUX		
	ESTIVES LANDES				
	FOURRAGE				

4.2.4.2 Urbanisation

La commune du Broc dispose d'un PLU et fait partie du SCOT de la région d'Issoire. Toutes font partie du Schéma de cohérence territoriale du Pays d'Issoire.

La commune Les Pradeaux dispose d'un PLU et Nonette d'un POS.

La carte ci-dessous présente les orientations d'occupation des sols. La zone de projet est classée dans les zones naturelles.



Source : outil CARTELIE – DDT-63 (sept 2014 – e de consultation 1/28500)

LEGENDE

Zonages des POS PLU (couleurs)

	Habitat dense		Loisirs tourisme
	Habitat collectif		Loisirs tourisme moyen terme
	Habitat pavillonnaire		Equipements
	Habitat mixte		Equipements moyen terme
	Gens du voyage		Agricole
	Activité		Espaces naturels
	Habitat moyen terme		Carrières
	Activité moyen terme		
	Réserves long terme		

4.2.4.3 Population et activités

La commune du Broc comptait 614 habitants en 2009. La population est stable, voire en légère croissance. Les données qui suivent ont trait à l'ensemble des communes concernées par le réseau d'irrigation de l'ASA du Lembronnet

Population	Broc (63054)	Gignat (63166)	Bergonne (63036)	Antoingt (63005)	Solignat (63422)	Villeneuve (63458)
Population en 2013	644	244	341	385	479	163
Densité de la population (nombre d'habitants au km ²) en 2013	36,9	69,9	59,3	49,2	43,3	38,5
Superficie (en km ²)	17,5	3,5	5,8	7,8	11,1	4,2
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2008 et 2013, en %	1,1	0,8	-0,8	0,6	1,3	2,2
<i>dont variation due au solde naturel : taux annuel moyen entre 2008 et 2013, en %</i>	0,3	0,8	0,4	0,3	0,5	1,2
<i>dont variation due au solde apparent des entrées sorties : taux annuel moyen entre 2008 et 2013, en %</i>	0,8	0,1	-1,2	0,3	0,8	1
Nombre de ménages en 2013	270	109	150	165	206	68
<i>Sources : Insee, RP2008 et RP2013 exploitations principales</i>						

Activités économiques

L'agriculture représente une part importante des établissements économiques présents dans chacune de ces communes, un peu moins dans la commune du Broc qui offre divers services et commerces.

Établissements	Broc (63054)	Gignat (63166)	Bergonne (63036)	Antoingt (63005)	Solignat (63422)	Villeneuve (63458)
Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2014	113	24	22	37	52	15
Part de l'agriculture, en %	11,5	20,8	18,2	29,7	26,9	13,3
Part de l'industrie, en %	8,8	20,8	4,5	5,4	11,5	0
Part de la construction, en %	8	25	4,5	13,5	15,4	6,7
Part du commerce, transports et services divers, en %	64,6	25	63,6	40,5	40,4	66,7
<i>dont commerce et réparation automobile, en %</i>	27,4	8,3	4,5	16,2	9,6	0
Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en %	7,1	8,3	9,1	10,8	5,8	13,3
Part des établissements de 1 à 9 salariés, en %	22,1	16,7	18,2	13,5	13,5	33,3
Part des établissements de 10 salariés ou plus, en %	6,2	0	0	2,7	0	0
Champ : ensemble des activités						
<i>Source : Insee, CLAP (connaissance locale de l'appareil productif)</i>						

4.2.4.4 Agriculture

Les fiches communales du Recensement général agricole de 2010 pour les communes concernées par le réseau d'irrigation de l'ASA du Lembronnet sont reportées en annexe.

Ci-après figure un tableau qui reprend les données principales pour les communes concernées par le périmètre d'irrigation de l'ASA du Lembronnet. On note en particulier :

- Le nombre d'exploitations a baissé, sauf au Broc. Elles sont 76 au RGA 2010 contre 83 en 2000.
- Pour 87 chefs d'exploitations, on compte aussi une centaine de personnes en population familiale de ces exploitations.
- Les céréales occupent en moyenne la moitié de la surface dans chaque commune sauf à Solignat
- La surface fourragère principale représente en moyenne 28%, allant de 12% à 27% selon les communes et jusqu'à 51% à Solignat.
- L'orientation 'grandes cultures' est principale dans 3 communes mais les orientations liées à l'élevage ne sont pas absentes.

RGA 2010	Antoingt	Bergonne	Le Broc	Gignat	Solignat	Villeneuve-Lembron
	63005	63036	63054	63166	63422	63458
Nombre d'exploitation 2010	18	9	23	5	18	3
Nombre d'exploitation 2000	20	10	23	7	19	4
variation 2000/2010	-10%	-10%	0%	-29%	-5%	-25%
Nombre de chefs d'exploitatio	21	10	24	5	24	3
Population familiale sur l'exp	26	10	36	7	29	nr

nr = secret statistique

source : AGRESTE – Recensement agricole 2010 – fiches communales.

RGA 2010	Antoingt	Bergonne	Le Broc	Gignat	Solignat	Villeneuve-Lembron	TOTAUX
n° INSEE de la commune	63005	63036	63054	63166	63422	63458	
SAU toutes orientations ha	856	486	1141	484	1243	201	4411
SAU 2000	875	352	979	477	1098	190	3971
céréales	498	245	733	269	514		2259
soit en % de la SAU	58%	50%	64%	56%	41%		51%
dont blé	nr	199	488	220	414		1321
dont maïs-grain et semence	37	31	108	26	84	nr	286
Surface fourragère principale	213	107	138	131	628		1217
soit en % de la SAU	25%	22%	12%	27%	51%		28%
OTEX de la commune en 2010	polyculture et polyélevage	céréales et oléo-protéagineux	cultures générales	cultures générales	granivores mixtes		
Part des OTEX Grandes cultures	61%	56%	65%	nr	50%		

source : AGRESTE – Recensement agricole 2010 – fiches communales.

NR : secret statistique

En orange : totaux sans Villeneuve-Lembron

4.2.4.5 Patrimoine culturel protégé

Les cartes ci-dessous sont extraites de l'atlas des patrimoines (Ministère de la Culture).

Elles situent les monuments historiques et leurs périmètres de protection par rapport à la prise d'eau et par rapport au secteur agricole du périmètre d'irrigation de l'ASA du Lembronnet.

Suit une carte avec les Zones de protection du patrimoine architectural et urbain patrimonial (ZPPAUP) et indiquant les sites protégés.

Le patrimoine archéologique n'a pas été répertorié dans la mesure où l'ASA ne projette pas de travaux en dehors du lit de l'Allier.

Monuments historiques et sites protégés et leurs abords



Source : Atlas du patrimoine – Ministère de la Culture –consulté septembre 2014

→ Le projet n'intercepte pas les périmètres de protection des 2 monuments historiques voisins : borne miliare romaine et château de Beaurecueil.

ZPPAUP – sites protégés

La zone en violet sur la carte ci-dessus figure le site inscrit de l'ancienne commanderie templière de Chassaing.

→ Le projet de l'ASA est situé à l'Est de l'autoroute et n'interfère pas avec cet édifice et son environnement.

4.2.4.6 Paysage

Les éléments visibles dans l'environnement sont le bâtiment de la station de pompage de l'ASA avec les tubes plongeurs. Le bâtiment est de petite dimension et à l'écart des habitations. Il se trouve en hauteur par rapport à l'Allier, sur une terrasse ancienne.

La forêt alluviale, plus ou moins continue, borde la berge élevée de la rivière, le lit étant occupé par des alluvions de sable et galets, dont la recolonisation par les plantes est plus ou moins accentuée.

Les photographies du site ont été insérées au chapitre 3 décrivant le projet, au chapitre 4.2.3 sur le milieu naturel. Quelques compléments sont mentionnés ci-après.

Le point de prélèvement est situé dans une plaine agricole ouverte cadrée par les reliefs de Nonette et du Broc.

La station de pompage est visible de loin en rive gauche malgré le rideau de végétation créé par la ripisylve de l'Allier sur laquelle il s'appuie.

La vallée de l'Allier offre une ambiance de qualité prisée des pêcheurs tout comme le site fréquenté par de nombreux promeneurs

Station de pompage



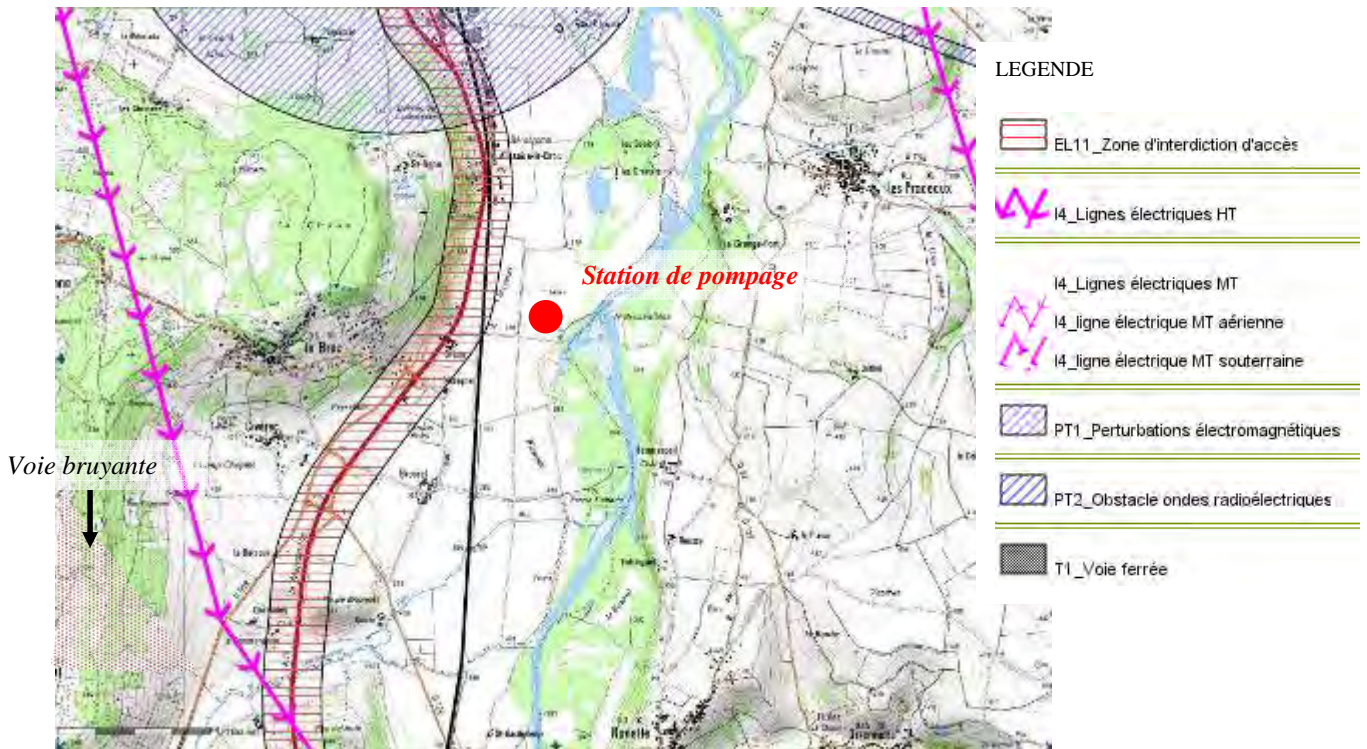
Bassin de pompage et tubes plongeurs



Photographies :Basses eaux : 7 juillet 2013 (et octobre 2013 pompes enlevées) Hautes eaux : 9 août 2013

4.2.4.7 Servitudes

Servitudes

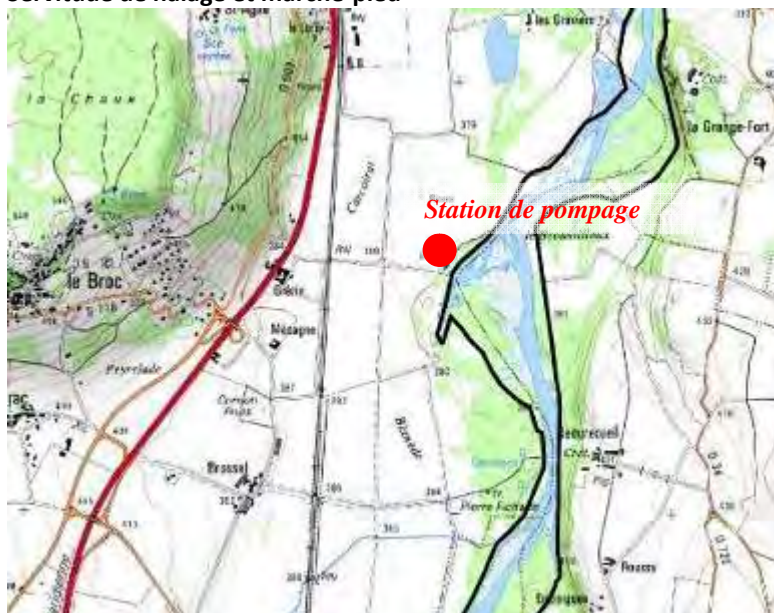


Source : outil CARTELIE – DDT-63 (consulté sept 2014)

Toute la zone est également concernée par une servitude de dégagement aérien (terrain d'aviation d'Issoire).

L'Allier est grevé d'une servitude de halage et de marche-pied qui suit le cours d'eau.

Servitude de halage et marche-pied



Source : outil CARTELIE – DDT-63 (sept 2014)

La zone inondable a été mentionnée supra au chapitre 3.6.2.6.

4.2.4.8 – Risques naturels et technologiques

Risques	Le Broc
Mouvements de terrains	X
Glissements de terrain	X
Mouvement de terrains – Affaissement effondrements liés à cavité hors mines	
Tassements différentiels (Sècheresse)	
Eboulement, chutes de pierres	X
Inondation et coulées de boues	X
Par une crue par débordement lent de cours d'eau	X
Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau	
Rupture de barrage	X
Phénomènes météorologiques : Tempête et grains (vent)	X
Séisme : zone de sismicité :	3
Transport de marchandises dangereuses	X
Feux de forêt	

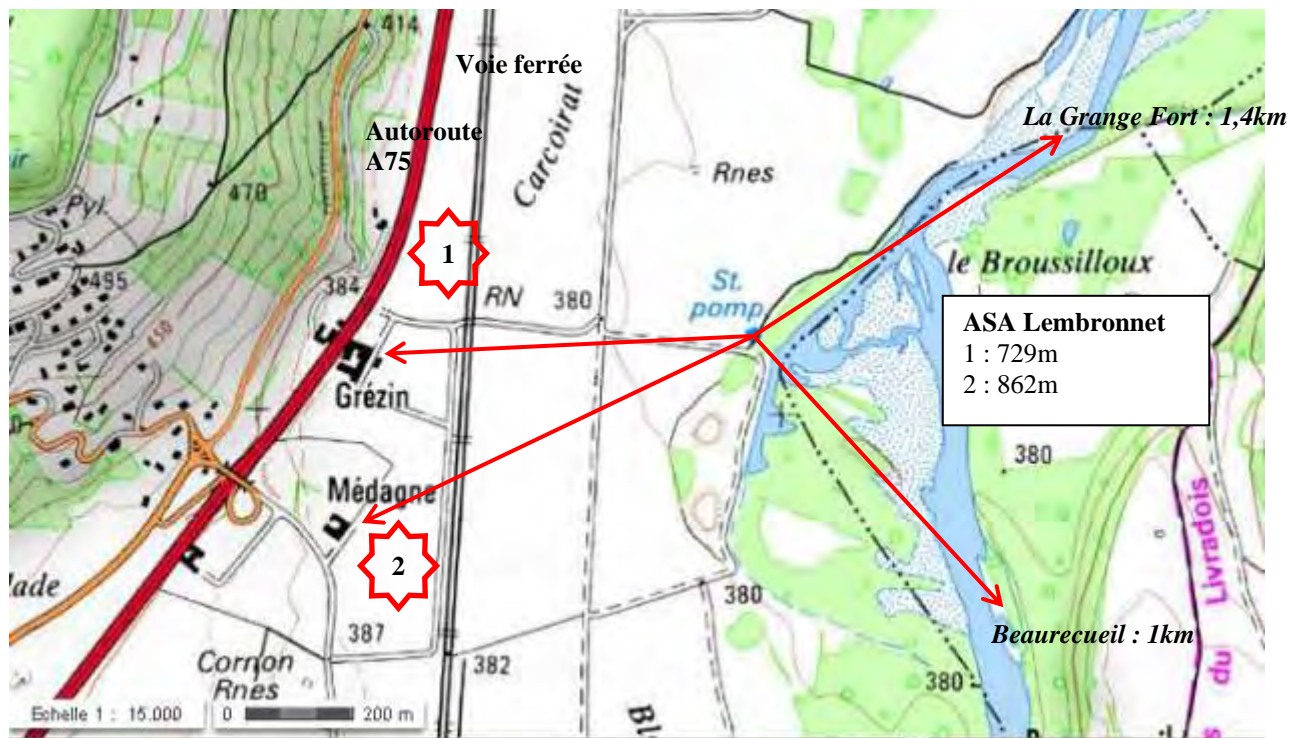
Source : PRIMNET – Juillet 2013

4.2.4.9 Bruit

La station de pompage de l'ASA du Lembronnet se situe dans un environnement calme, à l'écart des zones habitées.

La voie de chemin de fer et l'autoroute A75, susceptibles de générer des émissions sonores importantes, se trouvent à 700m environ de la prise d'eau.

Le tracé en projet, objet du présent dossier, se situe dans une zone naturelle, inhabitée. On notera le château de Beurecueil en rive droite de l'Allier sur la berge, en hauteur et plus en amont, à plus d'1km.



4.2.4.10 Voies de communication principales

La zone de la station de pompage n'est pas desservie par des voies de communication importantes et fréquentées. Elle est parcourue par des petites routes de desserte locale et des chemins non revêtus. Voir carte précédente sur le bruit.

4.2.4.11 Qualité de l'air

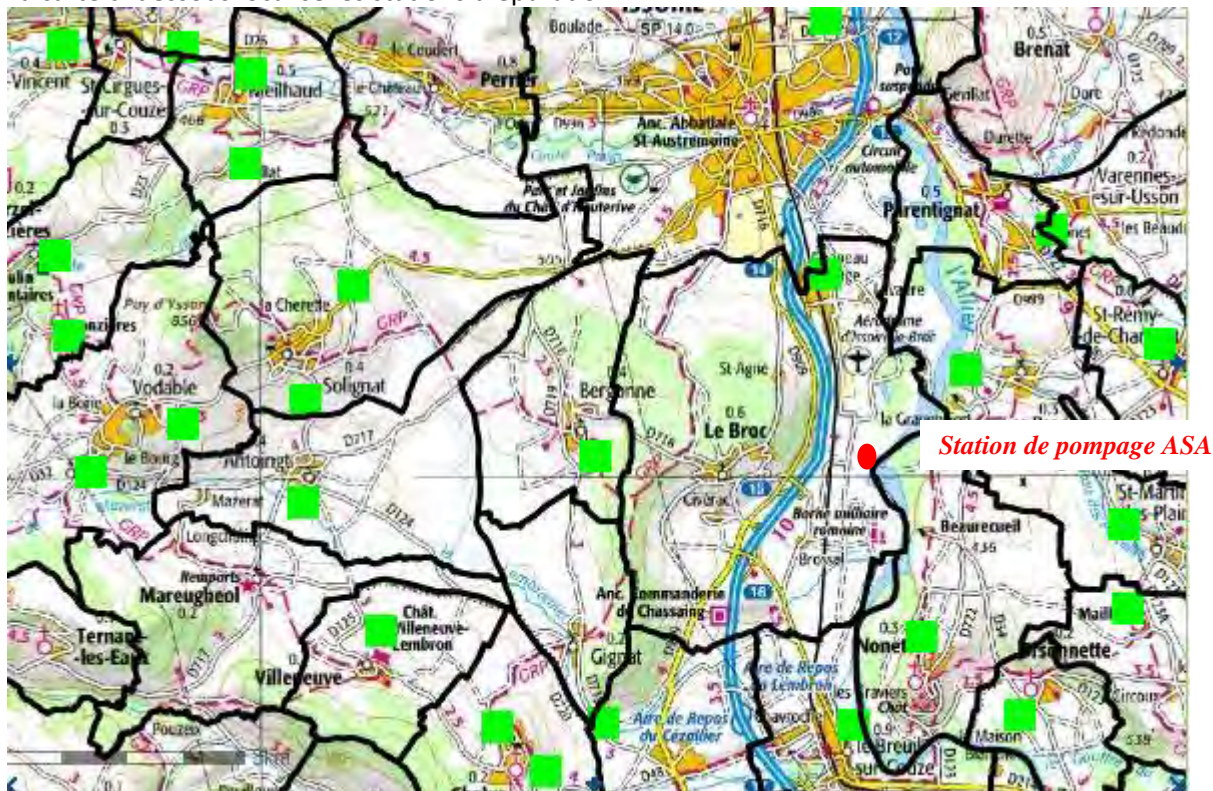
Le site de pompage se trouve dans un secteur de type rural, les sources de pollution principales sont la circulation des trains sur la voie ferrée et la circulation automobile sur l'A75. La station de pompage n'émet pas de gaz ou de pollution atmosphérique particulière.

4.2.4.12 Usages de l'eau

Dans cette portion, l'Allier appartient au Domaine public fluvial de l'Etat. Les activités sont encadrées et entraînent le paiement d'une redevance à l'Etat pour occupation temporaire du DPF (cas de la station de pompage de l'ASA du Lembronnet) ou pour les produits (droits de pêche par exemple).

Stations d'épuration au voisinage du projet

La carte ci-dessous localise les stations d'épuration



Source : outil CARTELIE – DDT63 (juillet 2013)

Elles concernent le ruisseau Lembronnet ou l'Allier (Le Breuil-sur-Couze, Nonette).

Captages pour l'eau potable au voisinage du projet

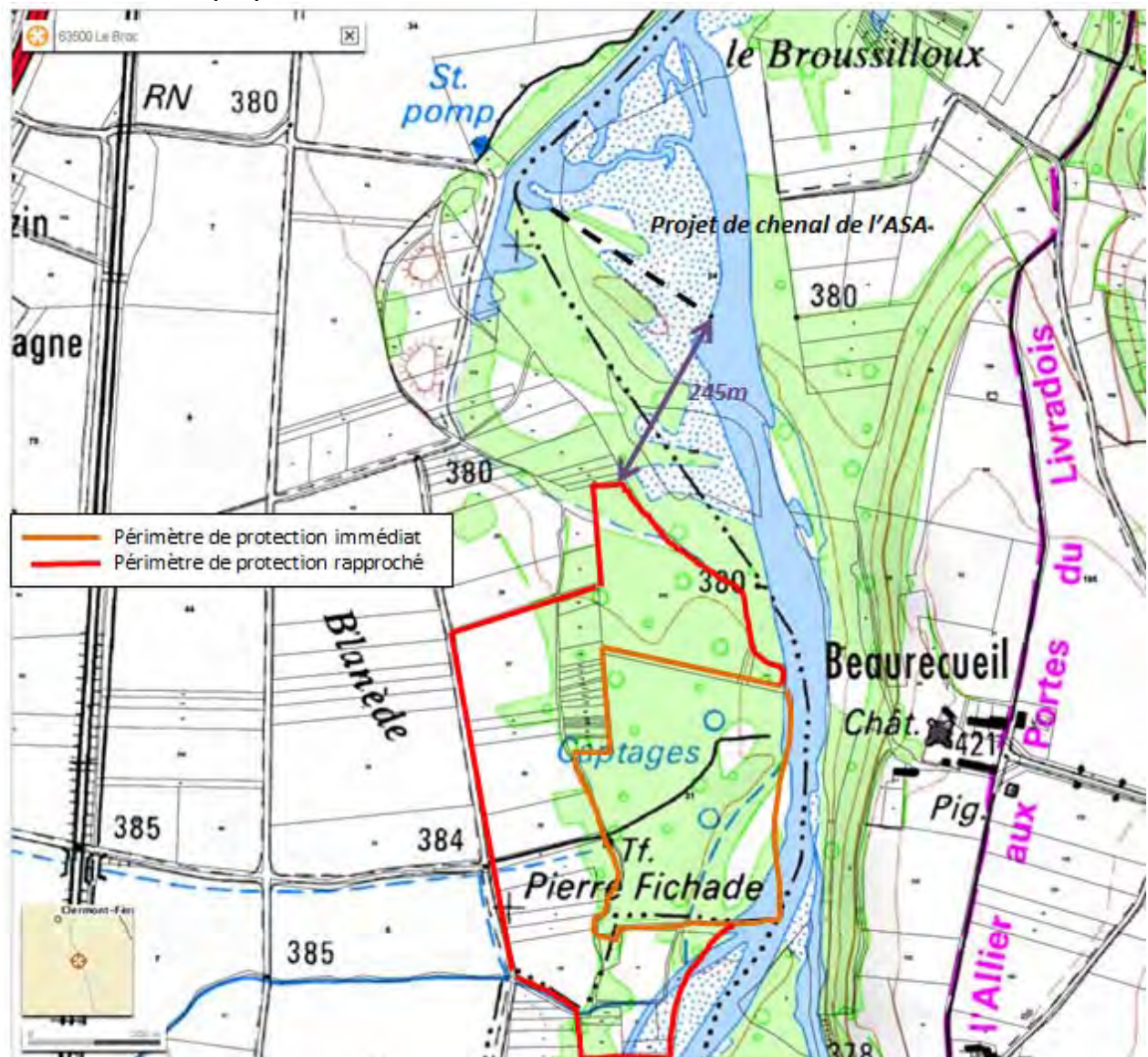
Le SIVOM de la région d'Issoire et communes de la banlieue sud de Clermont-Ferrand disposent d'une zone de captage dans les alluvions de l'Allier, **en amont** de la prise d'eau de l'ASA du Lembronnet, qui alimente 16 400 habitants.

Les périmètres de protection ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP le 13 septembre 2011. La délimitation de la zone de protection de l'aire d'alimentation de ces captages a fait l'objet d'un arrêté en date du 01 décembre 2011.

➔ Le projet de l'ASA du Lembronnet se trouve à **l'extérieur et en aval** des périmètres de protection des captages.

L'entrée du chenal en projet se trouve à environ **245m en aval** du point le plus proche du périmètre rapproché.

Localisation du champ captant du Broc



Fond de carte : GEOPORTAIL

L'ASA du Lembronnet avait commandé à un bureau spécialisé une étude sur l'incidence d'un premier projet, consistant à réutiliser un ancien bras de l'Allier, par rapport à l'alimentation des captages du

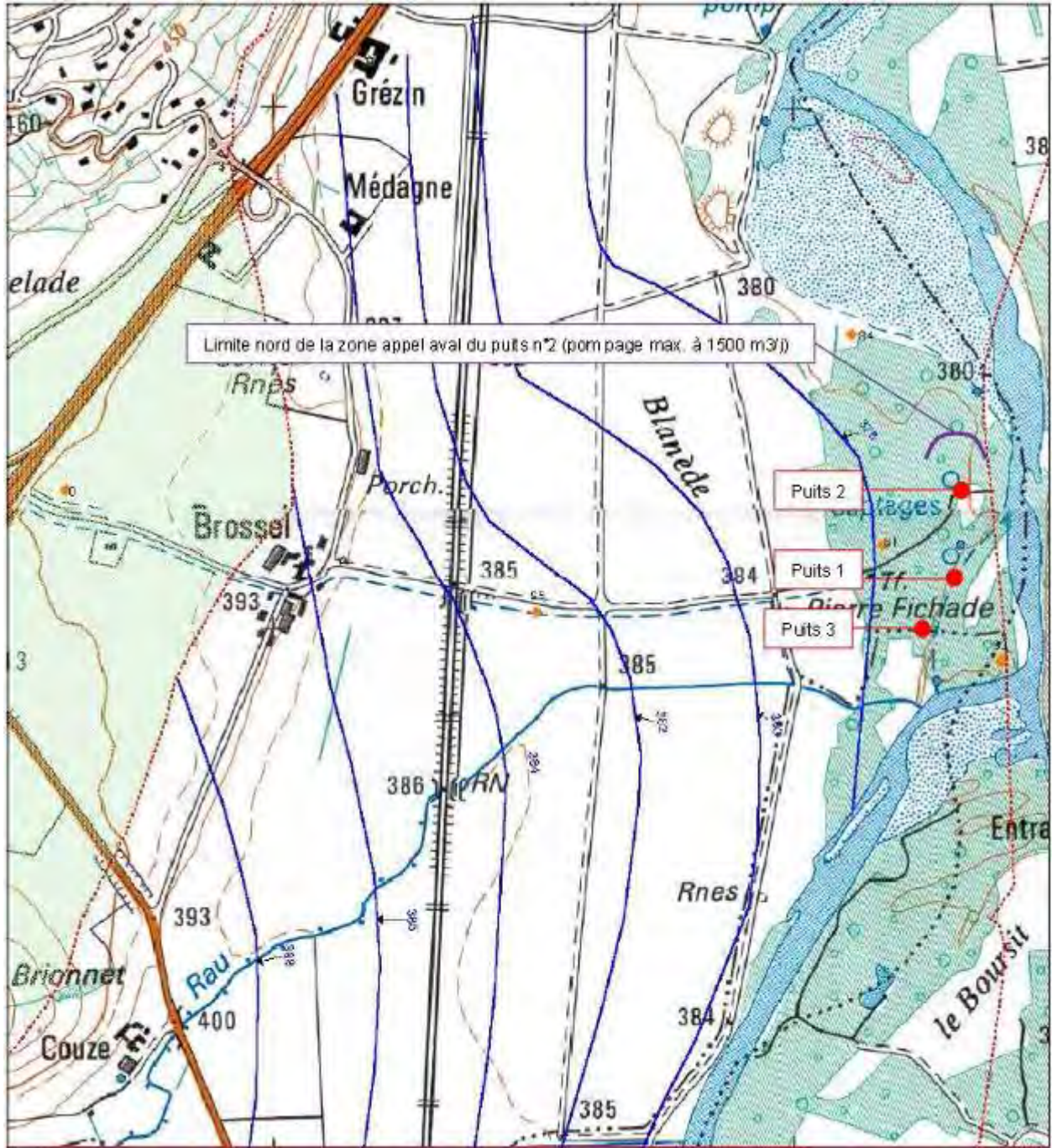
SIVOM d'Issoire. Cette étude, réalisée par CPGF-HORIZON Centre-Est, a permis de définir l'aire d'influence piézométrique du champ captant. Le rapport précise en particulier que :

« La zone d'appel en pompage maximal du puits n°2 [celui situé le plus au nord] n'excède pas 100 m en aval hydrogéologique. Ces conditions sont les plus pénalisantes. »

Or ce puits se trouve à plus de 500m en amont du projet de l'ASA.

→ Il n'y a donc pas d'interférence entre le projet de l'ASA et le pompage des captages.

Esquisse piézométrique locale



Source : rapport CPGF 14-073/63 d'août 2014 – page 12

Qualité de l'eau des captages

Le champ captant du Broc figure dans la liste nationale issue des travaux du Grenelle de l'environnement parmi les 507 captages les plus menacés par les pollutions diffuses (disposition 6C-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2009/2015).

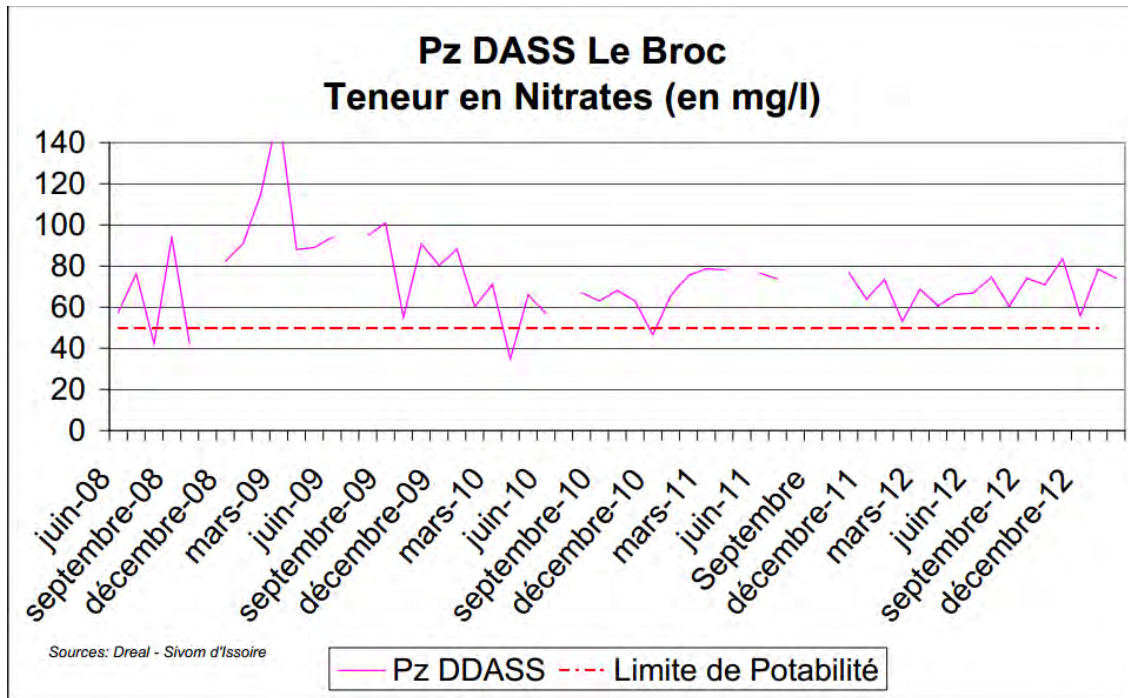
Le Broc dispose de 2 points de mesure suivis par la DREAL Auvergne

BSS	Nom de l'ouvrage	Prof	Nature
07421X0184	Piezo DDASS	10m	Piézomètre
07421X0185	Puits n°4	10m	Puits

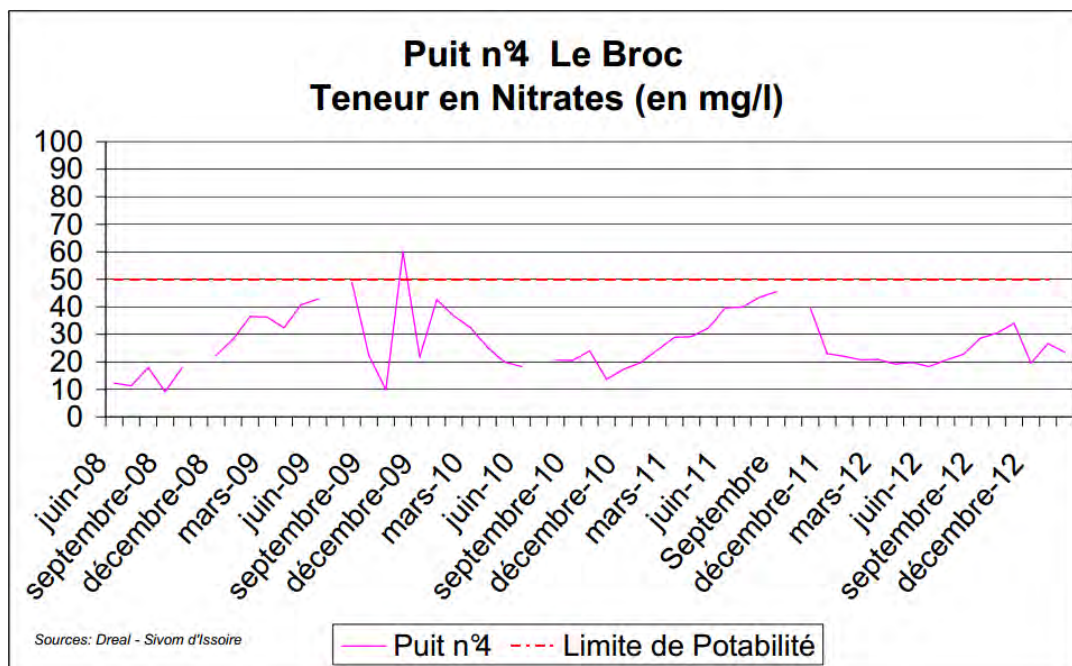
localisation



Les résultats de suivi figurent page suivante.



Avec une moyenne de 75 mg/l de NO₃, ce piézomètre implanté en limite de culture révèle des teneurs stables et élevées.



Ce forage donne des valeurs stables aux environs de 30 mg/l de NO₃, le niveau statique de la nappe d'accompagnement de l'Allier influence la concentration.

→ Les pratiques agricoles ont certainement une part de responsabilité dans les teneurs en nitrates relevées dans le piézomètre.

Les commentaires de Phyt'Eauvergne, par rapport au suivi pesticides au Broc, sont les suivantes :

Commentaires :	
Périodes de détection	Il n'est pas observé de périodes spécifiques concernant les détections de produits phytosanitaires.
Usages des molécules détectées	<p>Deux molécules (et une métabolite) d'usages différents ont été détectées.</p> <p>Un herbicide (et sa première molécule de dégradation) utilisé sur la culture du maïs a été détectée 1 fois chacun à une faible concentration.</p> <p>Aucun herbicide utilisés sur les cultures de céréales n'a été détecté.</p> <p>Aucun herbicide utilisés sur d'autres cultures n'a été détecté.</p> <p>Un herbicides à usages multiples (utilisés pour le désherbage des allées, des parcs, des jardins, des voies de communications,... ou en agriculture) a été détecté deux fois à une concentration supérieure à 0,1 µg/L (aminotriazole).</p> <p>Aucun fongicide n'a été détecté.</p> <p>Aucun insecticide n'a été détecté.</p>
Nombre de molécules différentes détectées	3 molécules différentes ont été détectées sur l'ensemble des recherches effectuées.
Concentrations des molécules détectées	Aucune concentration cumulée n'a dépassé 0,5 µg/L mais une concentration individuelle a dépassé 0,1 µg/L (aminotriazole).
Tendance	<p>Les résultats disponibles ne montrent ni une amélioration ni une détérioration de la qualité de l'eau de cette nappe d'eau souterraine.</p> <p>Attention : pour l'interprétation des tendances, il est important de tenir compte de l'ensemble des mécanismes de transfert de produits phytosanitaires, et notamment les conditions climatiques qui peuvent être très différentes d'une année sur l'autre. (cf. Informations nécessaires à l'interprétation des résultats d'analyse et Mécanismes de transfert)</p>

Pêche

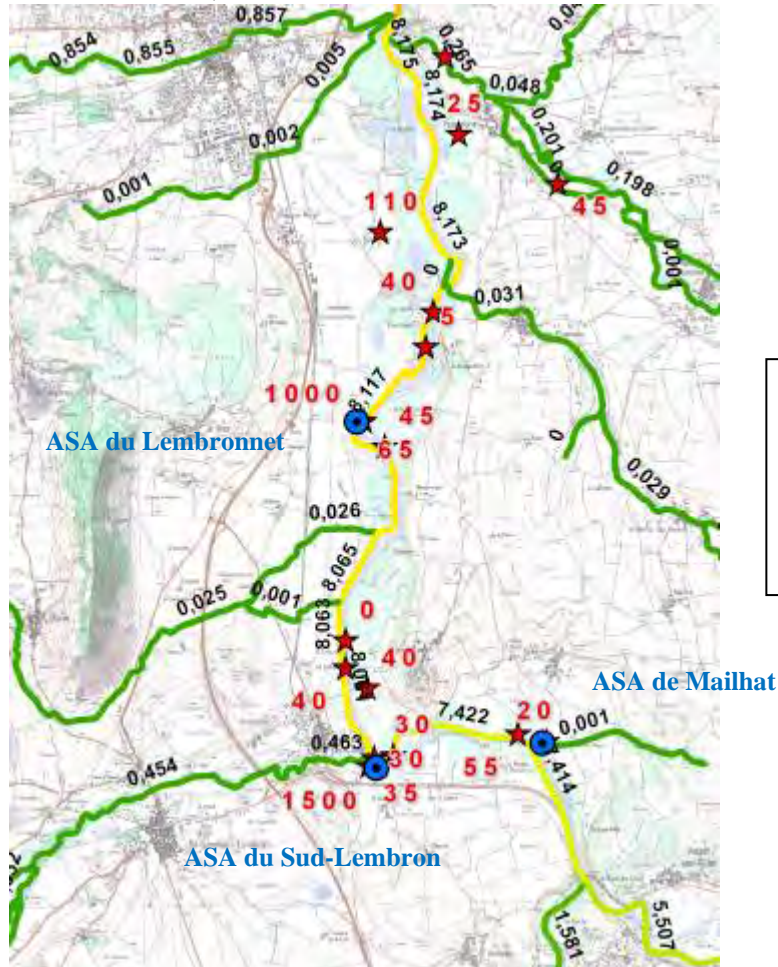
L'Allier est domanial. Il est classé en 2^e catégorie piscicole.

Le Lembronnet est classé en 1^e catégorie piscicole.

Irrigation

Les prélèvements pour irrigation à proximité de l'ASA du Lembronnet sont précisés dans la carte qui suit, avec représentation des QMNA5 (débits d'étiage de récurrence 5 ans) des tronçons de cours d'eau (source : DDT-63 – dossier de demande de renouvellement de l'autorisation de l'ASA en 2014).

Prélèvements et QMNA5



NB : suite au renouvellement d'autorisation des ASA en avril 2014, les prélèvements maximum autorisés sont les suivants :
 Lembronnet : 295 l/s soit 1062 m3/h
 Sud-Lembron : 360 l/s soit 1296m3/h
 Mailhat : 97 l/s soit 349 m3/h

Source des données DDT-63 / carte SOMIVAL Décembre 2013

LEGENDE

<p>PRELEVEMENTS Unités m³/h Source: DDT-63 données agence de l'eau LOIRE-BRETAGNE</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AEP prélèvement pour alimentation en eau potable ▲ AUE prélèvements industriels ● GRA prélèvement pour irrigation en gravitaire ★ IRR prélèvement pour irrigation <p>PRELEVEMENTS ASA Unités m³/h Source: Arrêtés préfectoraux d'autorisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ● STP station de pompage ASA 	<p>VALEUR DE DEBITS D'ETIAGE QMNA5 moyen Unités m³/s Source: DDT-63 données ONEMA / IRSTEA</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 à 1 1 à 2 2 à 3 3 à 5 5 à 7 7 à 8 8 à 9 9 à 10 10 à 11 11 à 13 13 à 17 17 à 18
---	---

4.2.5 – Autres données de contexte

Les principaux documents de cadrage à prendre en compte sont :

- Le SDAGE Loire-Bretagne
- Le SAGE Allier aval
- Le SRCE pour les trames vertes et les trames bleues

Les considérations sur la continuité écologique ont été évoquées plus haut.

4.2.5.1 SDAGE Loire-Bretagne

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne de 1996 a été révisé et approuvé en 2009. Il a fait l'objet d'une nouvelle révision en 2016 pour une application sur la période 2016/2021.

Il concerne toute la zone d'intervention de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Il intègre les prescriptions de la Directive cadre européenne sur l'eau (DCE). Il fixe les mesures de gestion, les objectifs de qualité et de quantité des masses d'eau et les délais d'atteinte du bon état.

Les SDAGE, d'une façon générale, visent à :

- définir les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin hydrographique de la responsabilité d'une Agence de l'Eau,
- concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques,

et ils identifient les secteurs prioritaires pour la mise en place de Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

On a rappelé précédemment dans « l'Etat initial » les objectifs de bon état pour les masses d'eau concernées.

Les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2016/2021 sont les suivantes :

- 1 Repenser les aménagements de cours d'eau**
- 2 Réduire la pollution par les nitrates**
- 3 Réduire la pollution organique et bactériologique**
- 4 Maîtriser la pollution par les pesticides**
- 5 Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses**
- 6 Protéger la santé en protégeant la ressource en eau**
- 7 Maîtriser les prélèvements d'eau**
- 8 Préserver les zones humides**
- 9 Préserver la biodiversité aquatique**
- 10 Préserver le littoral**
- 11 Préserver es têtes de bassin versant**
- 12 Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques**
- 13 Mettre en place des outils réglementaires et financiers**
- 14 Informer, sensibiliser, favoriser les échanges**

Le projet de l'ASA du Lembronnet est principalement concerné par l'orientation 1 et de façon indirecte 8 et 9 qui peuvent s'appliquer aux dispositions constructives de la prise d'eau et de ses abords et par rapport à l'entretien régulier de la prise d'eau sur les milieux naturels.

→ Ces points sont abordés plus loin dans le dossier sous l'angle de la compatibilité du projet avec ces mesures.

Remarques :

L'orientation 7 Maitriser les prélèvements d'eau s'applique au fonctionnement de l'ASA et est encadrée par l'arrêté d'autorisation.

Les orientations 2 et 4 par rapport aux apports potentiels en engrais et en pesticides dans le milieu sont liées aux pratiques agricoles.

→ Le projet de l'ASA du Lembronnet d'ouverture d'un chenal dans l'Allier ne modifie pas les quantités prélevées ni les pratiques agricoles. Il n'est pas concerné par ces 2 orientations.

4.2.5.2 SAGE Allier aval

Le SAGE fixe les objectifs communs d'utilisation, de mise en valeur et de protection qualitative et quantitative de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur un territoire cohérent qui est le bassin versant.

Dans un souci de développement durable, l'objectif est de satisfaire les besoins de tous, sans porter d'atteintes irréremédiables aux milieux aquatiques.

La portée juridique du SAGE a été renforcée par la loi sur l'eau de 2006. A présent, le règlement et les documents graphiques sont opposables aux tiers. Par ailleurs, les décisions de l'administration devront être compatibles au PAGD. Ainsi toutes les décisions et projets liés à l'eau devront être compatibles avec le SAGE.

Engagé à l'automne 2001, le SAGE Allier aval élaboré par la Commission locale de l'Eau a été approuvé le 13 décembre 2015 et dispose :

- d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
- d'un règlement,
- de documents graphiques.

La CLE a fait procéder à diverses études dont on citera en particulier l'étude sur la dynamique fluviale de l'Allier.

Les principaux enjeux issus des travaux de diagnostic sont :

- Vivre avec/à côté de la rivière en cas de crue.
- Préparer la gestion de crise en cas d'étiage sévère et de sécheresse.
- Gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme.
- Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'Allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin.
- Empêcher la dégradation, préserver, voire restaurer les têtes de bassin.
- Restaurer les milieux aquatiques dégradés afin de tendre vers le bon état écologique demandé par la DCE.
- Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs.
- Maintenir les biotopes et la Biodiversité.

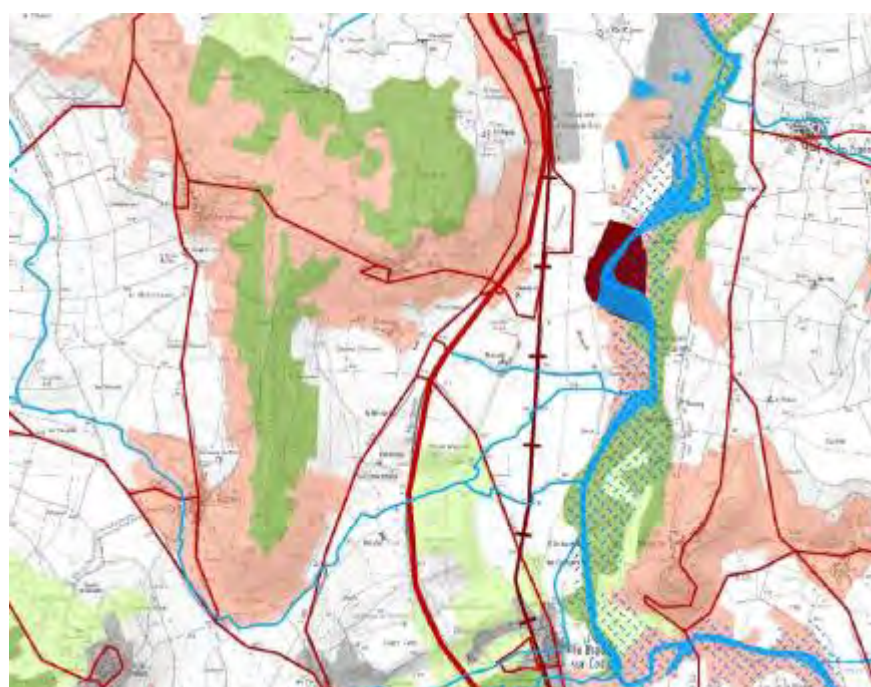
Sur la base de ces enjeux et des scénarios d'évolution étudiés, la CLE a retenu le projet suivant :

Thématiques	Enjeux
Gestion quantitative de la ressource	Enjeu 1 «Mettre en place une gouvernance et une animation adaptées aux ambitions du SAGE et à son périmètre »
	Enjeu 2 «Gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme»
	Enjeu 3 «Vivre avec/à coté de la rivière en cas de crues»
Gestion qualitative de la ressource	Enjeu 4 «Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'Allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin versant»
	Enjeu 5 «Restaurer les masses d'eau dégradées afin d'atteindre le bon état écologique et chimique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau »
	Enjeu 6 «Empêcher la dégradation, préserver voire restaurer les têtes de bassin versant »
Gestion et valorisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	Enjeu 7 «Maintenir les biotopes et la biodiversité»
Dynamique fluviale	Enjeu 8 «Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs»

Le projet de l'ASA du Lembronnet est en particulier concerné par les Enjeux n°5, n° 7 et n°8
 → Ces points sont abordés plus loin dans le dossier sous l'angle de la compatibilité du projet avec les mesures relatives à la dynamique fluviale et aux milieux naturels.

4.2.5.3 - SRCE Auvergne

Ce point des continuités écologiques est traité au §4.2.3.5.



Extrait de la carte n°5 du rapport CERA-Environnement

L'Allier participe à la trame bleue et est utilisé par les oiseaux et d'autres espèces, les coteaux xérothermiques participent à la continuité trame verte.

→ Ces points sont abordés plus loin dans le dossier sous l'angle de la compatibilité du projet avec la préservation des milieux naturels et des enjeux Natura 2000.

4.2.5.4 - Autres documents de référence

Une étude a été engagée pour apprécier les volumes prélevables en période d'étiage dans la nappe alluviale de l'Allier. Cette étude, débutée en 2012, a été arrêtée au début 2014.

→ Le projet de l'ASA du Lembronnet d'ouverture d'un chenal dans l'Allier ne modifie pas les quantités prélevées.

Zone vulnérable

La directive 91/676 du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (Directive "nitrates") fixe comme objectif la réduction de la pollution des eaux superficielles et souterraines.

En application de cette directive, les exploitations agricoles comprises dans la "zone vulnérable" doivent respecter des règles particulières en termes d'épandage et de fertilisation. Le dernier zonage a été fixé par le Préfet coordonnateur de bassin Loire Bretagne le 21 décembre 2012. Sur le Puy de Dôme, cette délimitation inclut les *41 communes* du département, situées en nappe alluviale de la rivière Allier déjà classées en zone vulnérable depuis 2007 et *6 communes* sur les bassins versants des cours d'eau du Charlet et de la fontaine de Marchezat.

Source : DREAL AUVERGNE

Le Broc en fait partie.

La Chambre d'agriculture du Puy de Dôme apporte son appui aux exploitations pour raisonner la fertilisation.

Il est par ailleurs nécessaire de tenir compte des résultats d'analyses d'eau (soit réalisés par l'exploitant soit utilisant les données de sites agréés de suivi de la qualité des eaux).

→ Le projet de l'ASA du Lembronnet d'ouvrir un chenal dans l'Allier ne modifie pas les pratiques agricoles par rapport à cette problématique.

4.2.5.5 - SCOT Pays d'Issoire Val d'Allier Sud

« Le secteur d'Issoire connaît une mutation qui se traduit par une forte expansion démographique (+ 3 500 habitants) entre 1999 et 2006 et un fort développement des déplacements. L'arrivée de ces nouveaux habitants engendre, annuellement, la construction de près de 360 nouveaux logements et la consommation d'environ **35 ha** ».

Le SCOT a été approuvé le 21 juin 2013.

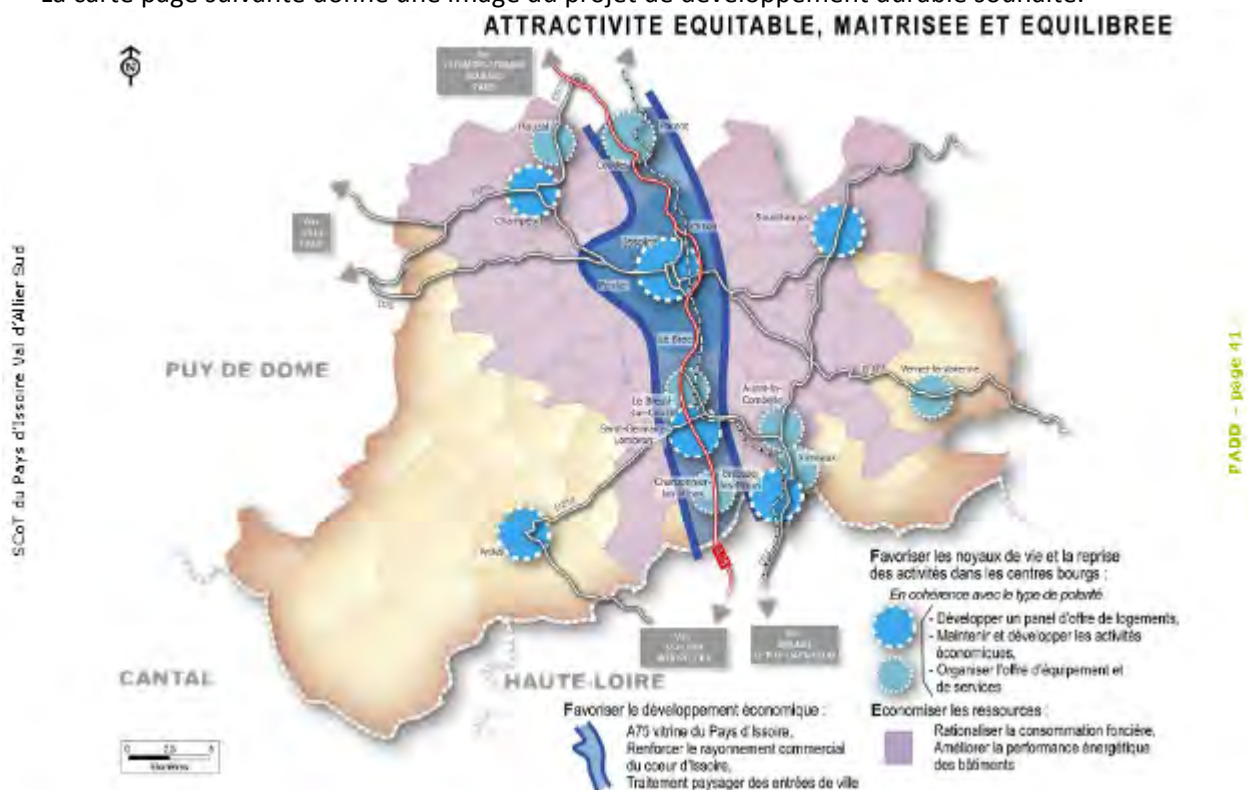
Les trois axes articulés ce SCOT sont :

- Se développer sur un socle naturel, agricole et paysager
- Articuler déplacements et urbanisme
- Développer une attractivité équitable, maîtrisée et équilibrée.

En matière d'environnement, les enjeux mis en avant sont :

- La valorisation d'une agriculture raisonnée et respectueuse de l'environnement.
- L'amélioration de la gestion du foncier par la mise en place notamment de politiques d'aménagement visant une utilisation économe de l'espace.
- La préservation de l'Allier pour assurer la pérennité de la ressource en eau, mais aussi la biodiversité associée à cette rivière.
- La valorisation du patrimoine naturel, architectural et patrimonial qui caractérise les différents villages du Pays, en lien avec les Parcs Naturels Régionaux (PNR) du Livradois-Forez et des Volcans d'Auvergne.
- Les transmissions d'exploitations agricoles afin de faire face à la déprise agricole.
- La mise aux normes environnementales de l'A75.

La carte page suivante donne une image du projet de développement durable souhaité.



→ Le projet de l'ASA s'insère dans les enjeux de Pérennisation et transmission des exploitations agricoles grâce à l'amélioration de la disponibilité en eau, tout en préservant la qualité des milieux naturels de l'Allier et la biodiversité.

4.2.6 Enjeux et sensibilité

Les principaux enjeux environnementaux posés dans le secteur de l'ASA sont :

- La préservation de l'espace de mobilité de l'Allier
- La préservation de la biodiversité associée au système alluvial de l'Allier et à la conservation des habitats et espèces ayant conduit au classement en site Natura 2000.

c'est-à-dire :

- ne pas contrarier la mobilité de l'Allier,
- ne pas accentuer les phénomènes d'érosion susceptibles d'impacter les enjeux humains locaux,
- ne pas empêcher la submersion des terrains par l'Allier,
- faire en sorte que les sédiments extraits lors des travaux de réalisation et des curages et entretiens ultérieurs soient remobilisables par la rivière,
- éviter la dégradation de la qualité de l'eau de l'Allier et de la nappe lors des opérations de travaux de réalisation et d'entretien,
- maintenir le potentiel d'accueil du brochet, au niveau du bassin de pompage, et la continuité de circulation pour les migrateurs comme le saumon dans l'Allier ainsi que ses potentialités de reproduction,
- préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans la zone du projet qui sont en bon état de conservation,
- préserver les potentiels d'accueil des espèces telles que la loutre, le castor, les oiseaux nicheurs sur grève, le milan noir dans les boisements, l'alouette lulu dans les prairies et pelouses sèches, les habitats de la Cordulie à corps fin...

Globalement la zone de prélèvement de l'ASA du Lembronnet s'insère dans un espace naturel en forte évolution et offrant des enjeux environnementaux forts. *Il s'agit principalement de conserver l'état des berges : fronts sableux, bancs de graviers, ripisylves, d'éviter les enrochements et d'intervenir sur site en tenant compte des périodes sensibles pour les espèces, en particulier pour les oiseaux nicheurs.*

Le chapitre qui suit analyse les effets potentiels du projet de l'ASA d'ouverture du chenal sur les composantes décrivant l'état initial.

4.3 – Les effets du projet sur l'environnement

Ce chapitre aborde successivement :

- les effets du projet en phase de fonctionnement modifié de l'installation,
- les effets liés au chantier de réalisation du chenal
- les effets liés à l'entretien de l'installation, chenal et bassin de pompage.

4.3.1 – Effets en phase de fonctionnement

4.3.1.1 – Topographie

Le projet prévoit de creuser un chenal aux caractéristiques décrites au chapitre 2, suivantes :

- Longueur : 400m
- Profondeur : entre 0.90m et maxi 2.73m
- Largeur en tête : variable, de l'ordre de 8m (maxi 9,7m)
- Largeur en fond : 1,5m

..dans les alluvions de l'Allier, avec un déblais d'environ **2 900 m³** (remblais – déblais réutilisés).

Par ailleurs, l'entretien régulier amènera à déplacer vers l'aval les sédiments qui auront pu s'accumuler dans le chenal à l'occasion d'une crue ou de hautes eaux d'hiver.

→Le projet modifie la topographie locale. C'est son objectif pour recréer un chenal d'alimentation du bassin de pompage.

4.3.1.2 Climat

Pas d'effets.

4.3.1.3 Sous-sol

Pas d'effets particuliers dans la mesure où la profondeur du chenal reste limitée (1,9m).

Voir chapitre 4.3.1.6 sur les Eaux souterraines.

4.3.1.4 Eaux de surface - quantité

Pas de modification (pas de prélèvement supplémentaire).

4.3.1.5 Risque inondation

Pas d'effets.

4.3.1.6 Eaux souterraines

Le rapport CPGF-Horizon Centre-Est a évalué les effets du premier projet de chenal proche des captages d'eau potable du SIVOM d'Issoire sur la piézométrie (donc sur l'alimentation de ces captages) et sur la qualité des eaux souterraines.

Même si le projet actuel se situe plus au nord, les conclusions sont transposables.

Les paragraphes qui suivent reproduisent ces éléments du rapport.

Piézométrie

« Le projet de réouverture de chenal consistera à créer une nouvelle section d'écoulements superficiels. Le chenal restera sujet à des échanges localisés avec les eaux souterraines de la nappe d'accompagnement (réalimentation, drainage).

« Cette nouvelle configuration des écoulements superficiels n'aura pas d'incidence majeure sur la piézométrie de la nappe à l'échelle de la plaine du Broc. Aucun abaissement piézométrique notable ne sera provoqué par ce projet.

« Le fonctionnement du chenal aura une influence piézométrique limitée à quelques mètres des berges, avec un léger drainage en basses et moyennes eaux. En période de hautes eaux, la réalimentation de la nappe sera plus rapide près du chenal. Ces phénomènes risquent de s'atténuer par le colmatage des berges avec des limons récents.

Qualité des eaux souterraines

« Les eaux souterraines pompées au champ captant AEP du Broc sont hors d'atteinte de toute pollution provenant de la zone de travaux. La zone d'appel aval du puits AEP n°2 s'étend de 24 m à 69 m selon les régimes de pompage, alors que la zone de travaux se situe à 220 m en aval piézométrique. Par précaution, le puits n°2 pourrait être arrêté durant la période de travaux.

« Les résultats des modélisations hydrodynamiques indiquent que la zone de travaux intègre la zone d'influence piézométrique des pompages. Cela ne signifie pas que les eaux souterraines au droit du chenal en projet migrent jusqu'aux puits de pompage. »

NB : La carte reproduite au chapitre 4.2.4.11 fait apparaître la limite nord de la zone d'appel aval du puits n°2, en période de fonctionnement maximale.

Elle montre que ce premier projet n'a pas d'influence significative sur la nappe souterraine et son usage pour l'eau potable.

➔ **A fortiori**, le nouveau projet de chenal de l'ASA du Lembronnet, situé plus au nord et en aval du 1^e projet, n'aura pas d'influence significative sur les eaux souterraines.

4.3.1.7 L'air

Pas d'effets.

4.3.1.8 Le bruit

Pas de modification.

Les opérations d'entretien induiront du bruit pendant l'intervention, prévisionnellement une dizaine de jours.

Il n'y a pas d'habitations proches du site du projet.

➔ Le projet de l'ASA du Lembronnet n'aura pas d'effet en matière de bruit vis-à-vis du voisinage.

4.3.1.9 Dynamique fluviale de l'Allier

Les tubes plongeurs sont installés sur un enrochement stabilisant la berge à ce niveau. Ceci n'empêche pas la divagation de l'Allier (voir § 4.2.2.6.).

Pour preuve, le tracé de l'Allier a tendance à s'écarter vers la rive droite d'où les problèmes d'alimentation de la prise d'eau évoqués au chapitre 3.

Ceux-ci sont réglés actuellement par des curages réguliers du bras servant de bassin de pompage avant la saison d'irrigation, ou après un orage ou une crue si nécessaire et une reconnexion du bras

mort avec le courant vif de l'Allier par l'aval. Les matériaux extraits sont déposés dans des endroits où ils seront facilement remobilisés par la rivière.

Le nouveau chenal à créer constituera un passage pour une partie des eaux de la rivière Allier. Ce débit transitant est réglé par la conception du chenal, en particulier par la cote au niveau de l'entonnement par rapport à la cote de l'Allier, et ce pour un débit d'étiage de l'Allier.

On rappelle que l'Allier est actuellement plus haut que le bras servant de bassin de pompage.

En tenant compte des écoulements observés localement en hautes-eaux et lors des crues, le courant principal reste à proximité de la rive droite. Il est vraisemblable que la trajectoire principale de la rivière ne sera pas modifiée.

Le dimensionnement du chenal a été calculé de façon à obtenir un débit satisfaisant mais limité aux besoins (voir chapitre décrivant le projet). Une lame d'eau de 0.30m est ainsi suffisante.

Le calcul a été réalisé à partir d'un débit de l'Allier correspondant à celui de la rivière en été, rappelant que le débit est soutenu par les lâchers du barrage-réservoir de Naussac, en Lozère.

Avec une lame d'eau de 0.30m dans le chenal, le débit dirigé vers le chenal est de 1 800m³/h soit 0.505 m³/s.

Le QMNA5 de l'Allier serait d'environ : Agnat : 8.6 + Alagnon : 1.4 + Couze d'Ardes : 0.170, soit 10,170 m³/s auquel on retranche les prélèvements des ASA de Mailhat et du Sud-Lembron soit 0,457 m³/s (voir §4.2.4.11 sur les usages de l'eau).

On compare ainsi 0.505m³/s dérivé dans le chenal avec 9,713m³/s arrivant dans l'Allier. Le chenal représente ainsi 5,2% du débit d'étiage arrivant dans l'Allier à l'amont du chenal.

→ Le projet modifie sur une petite distance les écoulements de surface dans ce secteur, avec passage d'une partie du débit de l'Allier dans le chenal.

Le chenal consiste en un creusement dans les alluvions en place, sans bétonnage ni enrochement.

→ Le projet, ne créant pas de point dur, n'aura aucun effet sur les possibilités de divagation de l'Allier.

Les sédiments extraits lors de l'entretien du chenal seront déposés en aval, et de façon à être remobilisables par la rivière.

→ Le projet n'aura pas d'effet sur le transport sédimentaire et sur l'incision du lit de l'Allier.

4.3.1.10 Milieux naturels remarquables

Le protocole d'entretien actuel de la prise d'eau sert de base à la définition des modalités de réalisation du chenal et de son entretien car ce protocole a été établi en tenant compte des enjeux environnementaux.

En période de fonctionnement, les effets du projet sur les milieux naturels ont trait aux effets de l'entretien. Ceux-ci sont vus au paragraphe 4.3.3.

Toutefois, la modification locale du site peut conduire à des effets positifs, comme l'indique l'expertise naturaliste, reproduite ci-après.

*Les travaux occasionneront **la restauration ou la création de nouveaux habitats** lors des phases de remise en état, qui seront ensuite plus ou moins remodelés par le cours d'eau. Ces milieux pourront avoir **un intérêt écologique certain au moins égal à celui des milieux d'origine**. Le chenal pourrait constituer un habitat favorable pour des espèces telles que la Loutre ou la Cordulie à corps fin. A l'issue des travaux, **des impacts positifs** pourront apparaître suite à une amélioration de la fonctionnalité des milieux. Une meilleure fonctionnalité hydraulique est*

notamment visée par le projet. Cette amélioration pourra être évaluée par une étude hydraulique du secteur. Source : rapport CERA-Environnement - §D.2 Impacts positifs

→ Le projet peut avoir des effets positifs sur les milieux naturels par la restauration ou la création d'habitats naturels nouveaux et fonctionnels.

4.3.1.11 Milieux aquatiques

Le chenal en fonctionnement ne crée pas d'obstacle à la circulation piscicole. Le fonctionnement ne modifie pas les substrats qui servent à la reproduction des espèces piscicoles, saumons, lamproies et autres espèces, et plus généralement ne modifie pas les potentialités de zones de reproduction des poissons.

→ Le projet en fonctionnement n'a pas d'effet sur la faune piscicole et aquatique.

4.3.1.12 Espaces naturels ordinaires et trames verte et bleue

La présence du chenal ne fait pas obstacle à la continuité écologique trame bleue pour l'Allier. Il s'agit d'un chenal réalisé dans les matériaux alluvionnaires en place sans bétonnage ni enrochement. Il ne crée pas de coupure physique dans la trame verte.

→ Le projet en fonctionnement n'a pas d'effet sur la trame verte et sur la trame bleue.

4.3.1.13 Urbanisation

L'ASA n'a pas d'effet par rapport à l'urbanisation.

L'ensemble du projet se situe en **zone N – naturelle** – du PLU du Broc.

La rive droite est classée en zone ND naturelle au POS de Nonette.

→ Le projet n'a pas d'effet sur l'occupation des sols et les projets d'urbanisation.

4.3.1.14 Patrimoine bâti protégé

Le projet se trouve à l'écart des périmètres de protection des monuments historiques et des sites remarquables.

→ Le projet n'a pas d'effet sur le patrimoine bâti protégé.

4.3.1.15 Patrimoine archéologique

Pas d'effet.

4.3.1.16 Paysage

Le chenal est de dimensions limitées (400m de long, environ 8 m de large en tête). Il sera en grande partie masqué par la forêt alluviale installée sur les berges et par la végétation installée sur les bancs de sédiments dans l'Allier et dans l'île qui masque la rive gauche par rapport à des usagers du chemin venant du Broussilloux.

Le chenal sera réalisé dans les matériaux alluvionnaires en place sans bétonnage ou enrochement. Cela facilitera son intégration dans l'ambiance de sable et galets du lit de l'Allier.

Il pourra être assimilé à une branche secondaire de l'Allier, ce qui ne modifiera pas l'aspect naturel du paysage local.

→ Le projet n'a pas d'effet significatif sur le paysage.

4.3.1.17 Risques naturels hors inondation

Pas d'effet.

4.3.1.18 Autres usages de l'eau

Assainissement

Pas d'effet car pas de prélèvement supplémentaire par l'ASA du Lembronnet.

Eau potable

Pas d'effet. Ce point a été abordé supra dans le chapitre relatif aux eaux souterraines §4.3.2.6.

Irrigation – autre que par l'ASA

Pas d'effet car pas de prélèvement supplémentaire par l'ASA du Lembronnet.

Pêche

Pas d'effets car le projet n'a pas d'effet sur les peuplements piscicoles.

4.3.1.19 Santé publique

Pas d'effet sur la santé publique.

4.3.2 – Effets en phase travaux

4.3.2.1 – sur la qualité des eaux souterraines et superficielles

L'analyse faite par l'hydrogéologue pour le premier projet de l'ASA, proche des captages du SIVOM d'Issoire apporte des informations pour le projet actuel. Les alinéas suivants sont extraits du rapport.

« Les travaux envisagés seront réalisés en contact direct avec la nappe d'accompagnement de l'Allier, car elle affleure actuellement dans le bras mort de «Grézin». Ils comprendront principalement l'accès d'engins (pelle mécanique sur chenille), des coupes d'arbres, le décapage des terres, les déblais et remblais pour le creusement du chenal.

« Les travaux de terrassements sous eau et les mouvements de matériaux auront une incidence très localisée sur la qualité des eaux souterraines en bordure du chenal.

« Les travaux induiront une augmentation ponctuelle des paramètres turbidité, matières en suspension, microbiologie, carbone organique total,... Les alluvions sablo-graveleuses filtrent efficacement ces composés en s'éloignant du chenal en travaux.

« Une pollution accidentelle par les hydrocarbures (carburant gazole, huiles minérales) reste possible avec l'intervention d'un engin type pelle mécanique. Les volumes de réservoir de gazole vont généralement de 200 à 400 litres. Les volumes d'huile pour l'hydraulique et le moteur vont de 300 à 500 litres. Le risque d'une pollution accidentelle «hydrocarbure » apparaît le plus important près de la zone des travaux; il devra être prévenu par des dispositions spécifiques. » (Source : rapport CPGF-HORIZON).

Cette analyse est transposable au projet actuel de l'ASA, avec quelques nuances : en particulier le fait qu'il n'y aura pas de coupes d'arbres (seulement le débroussaillage pour dégager la piste de chantier). On ne se trouve pas dans la forêt alluviale mais sur les bancs de sédiments. Pour les mêmes raisons, la matière organique sera très faible.

→ Pendant les travaux, le projet peut entraîner des risques de dégradation de la qualité de l'eau qu'il convient de prévenir et limiter.

4.3.2.2 – sur le transport solide de l'Allier

Les remblais excédentaires seront disposés en cordon de faible hauteur et non tassés avant d'être mis en tas dans le lit vif de l'Allier et/ou sur la berge érodable rive gauche en aval. La totalité des sédiments extraits sera déposé dans la rivière de façon à être remobilisable.

Les quelques produits végétaux issus du dégagement de la piste de chantier ne seront pas laissés sur place pour éviter tout risque de dégradation de l'eau, mais exportés.

→ Le projet en phase travaux n'a pas d'effet sur le transport solide de l'Allier.

4.3.2.3 – sur les milieux naturels

NB : ce chapitre s'appuie sur les analyses du rapport CERA-Environnement

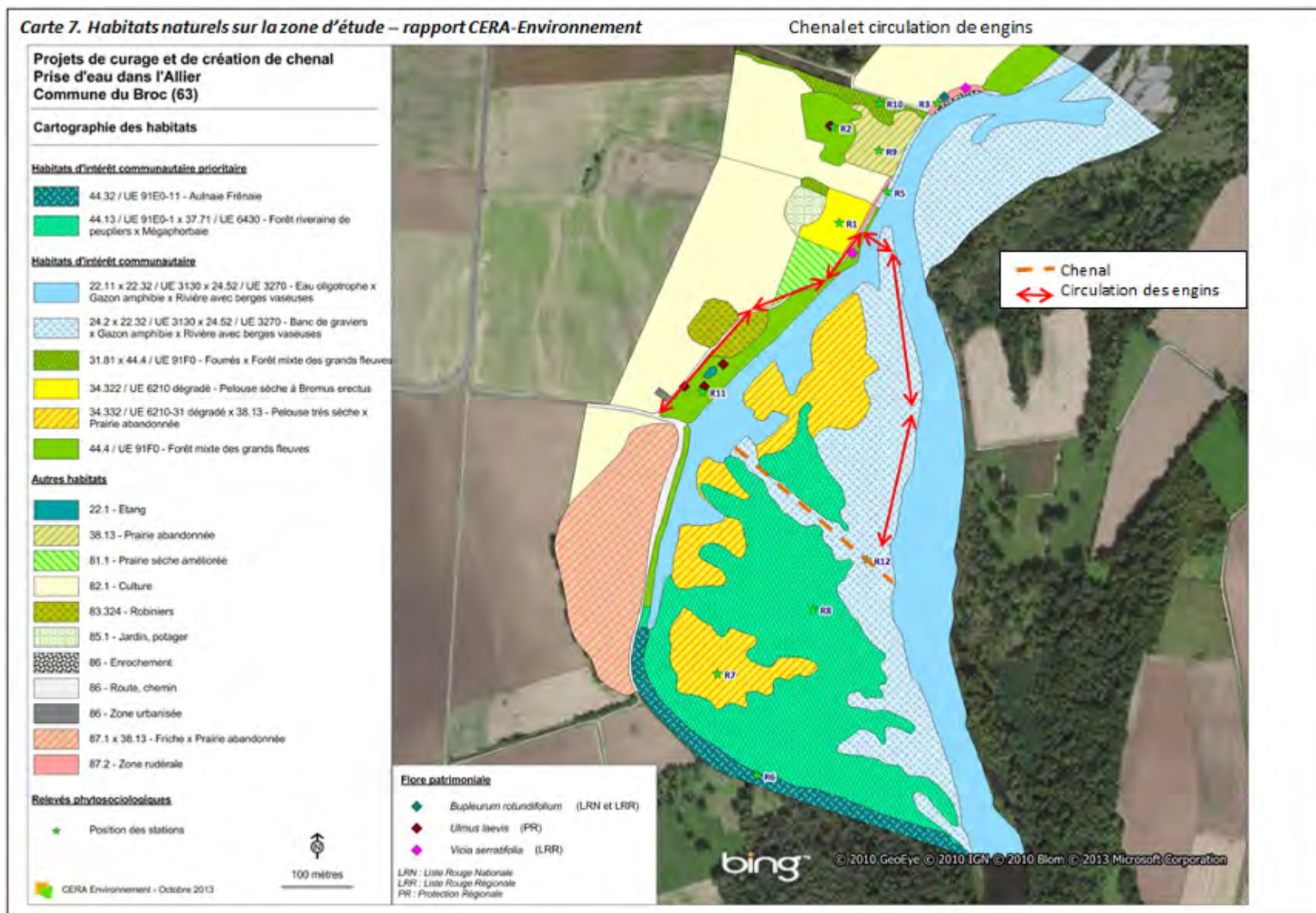
L'impact d'un projet d'aménagement sur le milieu naturel concerne 3 aspects principaux :

- la mortalité directe d'animaux ou la destruction directe de stations d'espèces végétales patrimoniales,
- la destruction d'habitats naturels et habitats d'espèces, d'autant plus préjudiciable si des espèces patrimoniales sont présentes sur la zone concernée,
- les perturbations engendrées par les travaux sur la flore et la faune du secteur (bruits, poussières, pollutions éventuelles, ...).

Plusieurs phases de travaux peuvent être observées, entraînant différents types d'impacts :

- Installation du chantier (dégagement des emprises)
- Terrassement du chenal (décapage, déblais/remblais)
- Va et vient des engins pour évacuer les sédiments extraits et accéder au chantier
- Fin de chantier (nettoyage du site après travaux et remise en état)

Sur la base des différents types d'impacts prévisibles et de la temporalité des actions sur le site, les incidences sur les différents habitats et espèces patrimoniaux ou remarquables du site sont présentées ci-dessous.



Impacts négatifs

a/ Destruction directe

a.1. Destruction d'espèces ou d'habitats

La destruction d'espèces et d'habitats peut intervenir dans différentes phases des travaux. C'est lors des phases d'installation du chantier et de terrassement du chenal que les risques sont les plus forts. La remise en état du site et son aménagement après travaux peuvent alors permettre de compenser certains habitats et espèces préalablement détruits.

Habitats naturels/flore :

La zone visée par le projet d'ouverture du chenal couvre une surface d'environ **0,32 hectares, soit** une longueur de 400 m (largeur environ 8m) au sein des **habitats de végétations annuelles pionnières (UE 3130 et UE 3270)** sur les bancs de graviers, **habitat d'intérêt communautaire** UE 3130 et UE 3270 à **fort enjeu écologique** comme habitat de reproduction du Chevalier guignette et zone de chasse du Guêpier d'Europe et de l'Hirondelle des rivages.

Ces habitats de végétations annuelles pionnières sont riches en espèces (84 espèces dénombrées sur 254 dans la zone d'étude).

Les autres habitats d'intérêt communautaire : UE91 E0-11 Aulnaie-Frênaie, UE 91F0 Forêts mixtes des grands fleuves, UE 6210-12 et UE 6210-31 Pelouses sèches et très sèches, et 91E0*-1 Saulaie blanche, sont évités par les aménagements.

La piste de circulation des engins passera également dans ces habitats soit une longueur de 450m sur les 900m totaux, pour une largeur d'environ 3m, soit en tout de l'ordre de **1200m²**. L'impact est temporaire et limité à la phase chantier. La végétation reprendra ses droits à l'issue des travaux. Toutefois, pour la piste, celle-ci sera à nouveau utilisée en cas de besoin de désensabler le chenal, en phase d'entretien. L'impact est ainsi temporaire mais plus durable dans le temps.

NB : Il est important de préciser à ce stade qu'un autre itinéraire, plus court, était possible au sud de la station de pompage. Cet itinéraire a été écarté car il imposait de traverser des zones de pelouses et l'Aulnaie-Frênaie, particulièrement sensibles.

On peut donc prévoir un impact modéré du projet, avec 0,44 ha d'habitat à valeur patrimoniale élevée, dont la destruction sera très limitée : l'emprise du projet et piste de circulation

Nature de l'impact	Destruction d'habitat d'intérêt écologique
Type d'impact	Négatif direct
Durée de l'impact	Permanent pour le chenal ; temporaire mais durable pour la piste
Habitats impactés, surfaces concernées et intérêt patrimonial	<u>Habitats d'intérêt communautaire prioritaires à valeur patrimoniale élevée :</u> Végétations annuelles pionnières (UE 3130 et UE 3270) : 3200m ² + 1200m ²
Niveau d'impact brut	Modéré
Mesures envisagées à la conception du projet	Emprise limitée au strict nécessaire, utilisation des voies d'accès existantes en rive gauche, balisage de la piste de chantier

Avifaune :

Parmi les 36 espèces observées sur la zone d'étude, 25 sont protégées à l'échelle nationale, 6 sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et 4 sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne.

Un risque de destruction directe existe pour les espèces nichant dans les zones humides et en bord de rivière, surtout du fait du débroussaillage nécessaire à la piste de chantier. Parmi les espèces d'intérêt communautaire, on retrouve le Bihoreau gris et le Héron pourpré qui établissent leur nid au

sein de grands buissons ou d'arbres situés à proximité de l'eau. Le héron pourpré a été vu vers le confluent bras/Allier vers où doit passer la piste.

Un risque de destruction directe existe aussi pour les espèces nichant au sol comme le Petit Gravelot (même s'il n'a pas été repéré ici).

Les risques de destruction directe peuvent toucher les adultes en reproduction et les nichées/couvées. Ces risques peuvent toutefois être évités ou réduits en effectuant les travaux en dehors de la période de reproduction (réalisation des travaux entre août et mars). En dehors de la période de nidification, les oiseaux sont en effet moins sensibles à la destruction car ils peuvent fuir vers des secteurs plus calmes lors des travaux.

Par ailleurs, il est prévu **qu'aucun dépôt de sédiment ne soit effectué au bord du lit vif durant la période de nidification.**

Les travaux et les circulations d'engins peuvent également perturber les oiseaux sur leurs lieux de chasse et nourrissage principalement : Milan noir et Tourterelle des bois (cortège forestier), Chevalier guignette, Hirondelles de rivages et Guêpiers d'Europe signalés.

L'impact direct de destruction d'individus pour l'avifaune sera donc faible au vu de la localisation du chenal et de la piste de chantier et de la période de travaux envisagée.

Nature de l'impact	Destruction d'oiseaux																										
Type d'impact	Négatif direct																										
Durée de l'impact	Temporaire																										
Espèces impactées, effectifs concernés (contacts au sein du périmètre sollicité) et intérêt patrimonial	<p><u>Espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Habitats/Faune/Flore :</u></p> <p>Bihoreau gris (1) Bondrée apivore (1) Héron pourpré (1) Milan noir (21)</p> <p><u>Espèces patrimoniales de la liste rouge régionale :</u></p> <p>Tourterelle des bois (14)</p> <p><u>Espèces protégées communes :</u></p> <table> <tr> <td>Bergeronnette grise (3)</td> <td>Mésange bleue (6)</td> </tr> <tr> <td>Bruant zizi (2)</td> <td>Mésange charbonnière (12)</td> </tr> <tr> <td>Chardonneret élégant (2)</td> <td>Pic vert (5)</td> </tr> <tr> <td>Fauvette à tête noire (20)</td> <td>Pinson des arbres (7)</td> </tr> <tr> <td>Grimpereau des jardins (2)</td> <td>Pouillot véloce (7)</td> </tr> <tr> <td>Héron cendré (2)</td> <td>Rossignol philomèle (9)</td> </tr> <tr> <td>Hypolaïs polyglotte (3)</td> <td>Sitelle torchepot (1)</td> </tr> <tr> <td>Loriot d'Europe (3)</td> <td>Verdier d'Europe (2)</td> </tr> </table> <p><u>Espèces non protégées communes :</u></p> <table> <tr> <td>Corneille noire (5)</td> <td>Merle noir (8)</td> </tr> <tr> <td>Etourneau sansonnet (3)</td> <td>Pie bavarde (3)</td> </tr> <tr> <td>Geai des chênes (3)</td> <td>Pigeon ramier (6)</td> </tr> <tr> <td>Grive musicienne (2)</td> <td>Pigeon sp. (1)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tourterelle turque (1)</td> </tr> </table>	Bergeronnette grise (3)	Mésange bleue (6)	Bruant zizi (2)	Mésange charbonnière (12)	Chardonneret élégant (2)	Pic vert (5)	Fauvette à tête noire (20)	Pinson des arbres (7)	Grimpereau des jardins (2)	Pouillot véloce (7)	Héron cendré (2)	Rossignol philomèle (9)	Hypolaïs polyglotte (3)	Sitelle torchepot (1)	Loriot d'Europe (3)	Verdier d'Europe (2)	Corneille noire (5)	Merle noir (8)	Etourneau sansonnet (3)	Pie bavarde (3)	Geai des chênes (3)	Pigeon ramier (6)	Grive musicienne (2)	Pigeon sp. (1)		Tourterelle turque (1)
Bergeronnette grise (3)	Mésange bleue (6)																										
Bruant zizi (2)	Mésange charbonnière (12)																										
Chardonneret élégant (2)	Pic vert (5)																										
Fauvette à tête noire (20)	Pinson des arbres (7)																										
Grimpereau des jardins (2)	Pouillot véloce (7)																										
Héron cendré (2)	Rossignol philomèle (9)																										
Hypolaïs polyglotte (3)	Sitelle torchepot (1)																										
Loriot d'Europe (3)	Verdier d'Europe (2)																										
Corneille noire (5)	Merle noir (8)																										
Etourneau sansonnet (3)	Pie bavarde (3)																										
Geai des chênes (3)	Pigeon ramier (6)																										
Grive musicienne (2)	Pigeon sp. (1)																										
	Tourterelle turque (1)																										
Niveau d'impact brut	Faible à modéré																										
Mesures envisagées à la conception du projet	Evitement des zones sensibles, utilisation des voies d'accès existantes en rive gauche, balisage de la piste de chantier Période de travaux adaptée																										

Chiroptères :

Avec 8 à 12 espèces, le site d'étude présente une diversité chiroptérologique modérée. L'activité y est très forte, la zone d'étude étant composée de milieux très favorables à la chasse, mais essentiellement liée à la présence d'espèces communes comme la Pipistrelle commune, le Murin de

Daubenton et la Pipistrelle de Kuhl. Malgré la présence de 5 à 8 espèces patrimoniales, celles-ci ne représentent que 2,3% de l'activité globale.

Les risques de destruction directe concernent les individus se trouvant dans leurs gîtes. Au sein de la zone du projet, la végétation est de type arbustif ; aucun arbre de diamètre important, favorable à la présence de gîtes, n'ayant été observé, les potentialités d'accueil semblent faibles.

Cependant, afin d'éviter tout risque de mortalité lors des débroussaillages, la période de travaux pourra être adaptée en effectuant les travaux de préférence entre septembre et novembre. Ainsi les périodes d'élevage des jeunes et d'hibernation pendant lesquelles les chauves-souris sont particulièrement vulnérables seront évitées.

Sur l'ensemble de la zone actuelle du projet, l'impact direct sur les chiroptères sera donc faible à très faible, sous réserve de périodes de travaux adaptées.

Nature de l'impact	Destruction de chiroptères
Type d'impact	Négatif direct
Durée de l'impact	Temporaire
Espèces protégées impactées, niveau d'activité sur le site et intérêt patrimonial <i>En italique : espèces non identifiées avec certitude</i>	<u>Espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats :</u> Barbastelle d'Europe, activité très faible Grand rhinolophe, activité très faible <u>Espèces de la liste rouge nationale :</u> <i>Minioptère de Schreibers, activité très faible</i> <u>Espèces de la liste rouge régionale :</u> Murin de Daubenton, activité modérée Noctule commune, activité très faible <i>Murin à moustaches, activité très faible à modérée</i> <i>Murin à oreilles échanquées, activité très faible à modérée</i> <u>Espèces protégées communes :</u> Pipistrelle commune, activité forte Pipistrelle de Kuhl, activité modérée Pipistrelle pygmée, activité très faible Sérotine commune, activité très faible <i>Pipistrelle de Nathusius, activité faible</i>
Niveau d'impact brut	Très faible à Faible
Mesures envisagées à la conception du projet	Evitement des zones sensibles, utilisation des voies d'accès existantes en rive gauche, balisage de la piste de chantier Période de travaux adaptée

Mammifères non volants :

La faune mammalogique du site d'implantation du projet est potentiellement diversifiée au vu de sa localisation dans un contexte riche et favorable aussi bien aux espèces amphibiennes qu'aux espèces terrestres. Quatre espèces de mammifères non volants sont effectivement présentes. Elles ne disposent d'aucun statut de protection ou de conservation. Toutefois, deux espèces patrimoniales protégées en Europe et en France sont fortement susceptibles de se trouver sur la zone d'étude : la **Loutre d'Europe** et le **Castor d'Europe** (connus sur le secteur). D'autres espèces protégées sont très probablement présentes sur le site : le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux et éventuellement la Genette.

Les risques de destruction directe sont faibles pour ce groupe. En effet, la plupart des espèces présentes (excepté la Taupe, qui n'est pas protégée) ont de bonnes capacités de déplacement et quitteront le secteur durant le débroussaillage et le terrassement, s'ils ont lieu hors périodes de reproduction.

En revanche, le futur chenal pourrait potentiellement constituer un habitat favorable à ces espèces, notamment la Loutre, puisque celui-ci sera directement connecté à l'Allier.

L'impact de destruction d'individus sera donc faible, sous réserve de périodes de travaux adaptées.

Nature de l'impact	Destruction de mammifères non volants
Type d'impact	Négatif direct
Durée de l'impact	Temporaire
Espèces protégées impactées, niveau d'activité sur le site et intérêt patrimonial	<p><u>Espèce protégées patrimoniales :</u> Loutre d'Europe, non concernée Castor d'Europe, non concernée</p> <p><u>Espèces protégées communes :</u> Hérisson d'Europe, présence probable Ecureuil roux, présence probable Genette d'Europe, présence possible</p> <p><u>Espèces non protégées communes :</u> Renard roux, présence avérée Cerf élaphe, présence possible Fouine, présence avérée Putois, présence possible Taupe, présence avérée Hermine, présence possible Sanglier, présence avérée Belette, présence possible Chevreuil, présence probable</p>
Niveau d'impact brut	Faible
Mesures envisagées à la conception du projet	Evitement des zones sensibles, utilisation des voies d'accès existantes en rive gauche, balisage de la piste de chantier Période de travaux adaptée

Autre faune :

La plupart des invertébrés non volants, reptiles et amphibiens sont peu mobiles et se déplacent lentement. Ils sont donc particulièrement concernés par les risques de mortalité lors de la mise en place du débroussaillage, de la piste, puis du terrassement.

Les inventaires réalisés indiquent un intérêt globalement modéré du site pour ces groupes, avec 2 espèces d'amphibiens dont une protégée mais commune, 2 espèces de reptiles protégées et d'intérêt communautaire et de fortes potentialités d'accueil pour ce groupe (prairies et fourrés, 7 espèces potentielles) et 51 espèces d'insectes, dont aucune protégée, mais certaines avec un intérêt notable (2 papillons, 1 orthoptère et 1 odonate).

La présence d'une espèce protégée à forte valeur patrimoniale, la Cordulie à corps fin, a cependant été confirmée par une étude récente. Les secteurs à faible courant et bordés d'une ripisylve de la zone d'étude sont favorables à sa reproduction. La présence simultanée des 2 espèces d'Ascalaphes est également une observation intéressante.

Cependant, le risque de destruction directe reste faible pour la plupart de ces espèces qui ne fréquentent pas le secteur concerné par les travaux, excepté la Grenouille agile ainsi que ses pontes et/ou larves (reproduction non avérée). Ce risque peut être en partie réduit en adaptant la période de travaux aux périodes les moins sensibles pour cette espèce, c'est-à-dire hors période de reproduction/activité. La meilleure période pour réaliser les travaux est donc entre août et septembre.

Les espèces amphibiens s'éloignent généralement peu des cours d'eau. Il sera nécessaire de prendre des précautions par rapport à ces espèces lors de plusieurs phases de travaux : circulation des engins sur la piste, dépôt des sédiments extraits dans le lit vif de l'Allier, raccordement du chenal avec le bras en eau vers la station de pompage.

Les autres groupes faunistiques sont globalement peu susceptibles d'être impactés de destruction directe par les travaux.

Nature de l'impact	Destruction d'amphibiens, reptiles et insectes
Type d'impact	Négatif direct
Durée de l'impact	Temporaire
Espèces impactées, niveau d'activité	<u>Espèces protégées :</u>

sur le site et intérêt patrimonial	Grenouille agile, espèce commune, activité faible mais reproduction probable
Niveau d'impact brut	Faible à modéré pour les amphibiens, faible pour les reptiles et les insectes
Mesures envisagées à la conception du projet	Evitement des zones sensibles, utilisation des voies d'accès existantes en rive gauche, balisage de la piste de chantier Période de travaux adaptée

a.2. Destruction d'habitats d'espèces

L'impact sur l'habitat d'espèces peut être lié à une destruction directe de celui-ci mais également à une dégradation indirecte liée au dérangement par les travaux.

Au sein du secteur d'étude du projet, l'habitat est principalement constitué d'eaux oligotrophes courantes, de végétation pionnière des berges et de ripisylve. Ces habitats présentent de l'intérêt pour la reproduction de plusieurs oiseaux de rivages et des boisements, de différents mammifères amphibies et terrestres et de la Cordulie à corps fin. Certains reptiles peuvent s'y alimenter et les chauves-souris y trouvent des terrains de chasse intéressants, ainsi que des zones de transits.

D'autres habitats présents dans la zone d'étude (fourrés, prairies, lisières, milieux humides) peuvent être également utilisés par des insectes, reptiles et amphibiens.

Les zones boisées servent de lieu d'hivernage aux amphibiens et de lieu de transit aux mammifères. Elles peuvent éventuellement abriter des gîtes à chauve-souris. **Elles ne sont pas touchées** par le projet.

Le projet de chenal pourra avoir un impact direct sur les habitats de type grève, comme mentionné au §a.1 supra, mais dans la limite de l'emprise du chenal à créer et de la piste de circulation.

→ Cela représente une perte d'habitat très limitée : 3200 m² pour le chenal ; 1200m² pour la piste.

Dans ces conditions, ceci peut impacter plutôt des espèces peu mobiles comme des **amphibiens** et **des insectes**. Pour les amphibiens, on n'a pas détecté d'indices de reproduction pour la grenouille agile. Ces espèces peuvent utiliser des habitats à proximité immédiate des secteurs remaniés, si la structure physique et la fonctionnalité de ces habitats n'ont pas été altérées. Un repérage préalable des zones sensibles et le choix adapté de la période de travaux évitera de détruire des habitats de reproduction.

L'occupation globale de la zone d'étude ne sera pas profondément remaniée. Aussi, **les habitats de reproduction, de chasse, de repos et de transit, utilisés tant par les oiseaux que par les chiroptères ne seront-ils pas sensiblement modifiés**. Pour éviter tout risque en matière de reproduction, la période de travaux sera adaptée et les sites les plus sensibles repérés au préalable de façon à les éviter. Ceci peut concerner par exemple le héron pourpré.

Les secteurs les plus favorables au repos et au transit des espèces **de mammifères patrimoniaux** présents sur le site (Loutre et Castor), ainsi éventuellement qu'à leur reproduction et une partie de leur alimentation, se situent à proximité immédiate de l'Allier. Les travaux envisagés ne devraient pas avoir d'impact notable sur ces espèces dans la mesure où aucun site de reproduction n'a été identifié à proximité, ces espèces ayant des domaines vitaux très étendus. En ce qui concerne la dégradation de l'habitat lié aux travaux eux-mêmes, en définissant des dates afin d'éviter les périodes sensibles pour ces espèces patrimoniales, le dérangement restera faible.

Les **autres espèces terrestres** contactées utilisent surtout l'espace boisé, les fourrés et les prairies comme zone de repos, de transit, d'alimentation et éventuellement de reproduction.

Le projet ne prévoit pas d'intervenir dans ces espaces.

a.3. Effets pour les poissons

Les travaux réalisés à l'entonnement du chenal dans l'Allier modifieront le modelé du sol et pourraient détruire une **frayère à saumon**, s'il y en a une à cet endroit, ou frayères d'autres espèces utilisant des substrats de graviers propres à l'Allier.

La présence du chenal et son fonctionnement, en revanche, n'auront pas d'effet sur le potentiel de frayères pour les espèces mentionnées en liste 1 dans l'Allier.

Le busage temporaire du bras, dans lequel pompe l'ASA, pour faciliter son franchissement pendant les travaux ne devrait pas gêner les saumons (descente possible, montée peu probable dans ce bras car le courant d'appel est constitué par le courant principal de l'Allier)

→ **Impact négatif temporaire (si frayère avérée), modéré.**

Une compensation est prévue. En particulier, l'adaptation de la période de travaux est destinée à limiter les risques pour l'ensemble des espèces piscicoles.

Les travaux de creusement du chenal peuvent perturber temporairement la zone de pompage, propice à la **fraie du brochet**, par le passage des engins (risque de détérioration de la qualité de l'eau) mais ce risque est très limité et des précautions sont prises. Les engins par ailleurs n'interviennent pas dans l'eau et ne détruisent pas les herbiers présents. Ces effets peuvent se reproduire lors de l'entretien du dispositif puisque le schéma d'intervention en matière d'entretien est le même, mais pour des volumes en jeu moindres (voir croquis et description aux chapitres 3.3 et 3.4) → **Impact négatif faible.**

b/. Perturbations hydrauliques, en phase travaux

b.1. Modifications du fonctionnement hydrologique du secteur

Il a été souligné l'importance de ne pas entraver la dynamique fluviale et de conserver la dynamique actuelle de l'Allier pour préserver la biodiversité et la qualité du milieu naturel local. En effet, les habitats situés sur les alluvions, les grèves et les berges en dépendent étroitement, ainsi que les cortèges d'espèces animales et végétales associés à ces habitats. La dynamique de l'Allier évoluant d'une année sur l'autre, il faudra notamment porter une attention particulière aux zones choisies pour les dépôts de sédiments, afin de s'assurer que ceux-ci seront bien rapidement repris par le cours d'eau, ce qui est prévu dans le projet actuel.

b.2. Pollutions des eaux

Les travaux peuvent générer des risques de pollution accidentelle résultant d'un mauvais entretien des véhicules ou matériel (fuites d'hydrocarbures, d'huiles,...), d'une mauvaise manœuvre (versement d'un engin) ou encore d'une mauvaise gestion des déchets générés par le chantier. La probabilité de survenue de ce risque est faible puisqu'il relève principalement de l'accidentel, cependant une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle sera prévue étant donné la localisation des travaux dans le lit mineur de l'Allier, et sa situation en zone Natura 2000.

c/ Perturbation du milieu favorisant la dynamique d'espèces envahissantes, en phase travaux

Le projet envisagé s'accompagne de la destruction de la végétation en place sur les zones d'accès temporaires et sur la zone de creusement du chenal. Ces perturbations peuvent favoriser des espèces d'origine exotique envahissantes susceptibles de prendre durablement le dessus sur la flore et la faune indigènes. Ces perturbations sont importantes sur les zones directement touchées par les travaux et aménagements, mais peuvent également avoir une influence éloignée en constituant des

zones sources à partir desquelles ces espèces seront susceptibles de coloniser les milieux naturels voisins. Les berges des rivières sont particulièrement sensibles à ce risque.

Le diagnostic écologique réalisé a révélé la présence dans la zone d'étude de 9 espèces invasives : l'Érable negundo, la Vergerette annuelle, la Vergerette du Canada, l'Impatiens de l'Himalaya, la Vigne vierge de Virginie, la Renouée du Japon, le Robinier, le Sénéçon du Cap et le Solidage géant. Il conviendra de contrôler régulièrement l'implantation de ces espèces et potentiellement de nouvelles espèces exotiques durant les travaux.

L'impact de la prolifération d'espèces exotiques sur les habitats naturels sera sans doute fort en périphérie immédiate des zones aménagées. Cependant cette problématique touche surtout les milieux remaniés ou dégradé et des précautions seront prises pour limiter la dispersion de ces espèces envahissantes.

Nature de l'impact	Colonisation par des espèces végétales invasives
Type d'impact	Négatif indirect
Durée de l'impact	Temporaire ou permanent
Espèces concernées	Flore (compétition entre espèces locales et espèces exotiques), Insectes phytophages (réduction de la ressource alimentaire)
Niveau d'impact brut	Modéré

Impacts positifs

Néant en phase travaux. Voir en phase de fonctionnement

Impacts cumulés

Dans un rayon de 5 km autour du projet, on note seulement 2 axes importants : l'autoroute A75 à l'ouest et la voie ferrée également à l'ouest, ainsi que la RD722/34 à l'est. Le projet ne causera pas d'impact cumulé notable avec ces axes, puisque les corridors existants seront maintenus.

Dans un rayon de 10 km, on recense 3 carrières à plus de 5 km, sur les communes de Chadeleuf, Brassac-les-Mines et St-Jean-en-Val (Source : DREAL Centre). On recense également 1 ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement) Seveso (Métallurgie de l'aluminium), 7 ICPE non Seveso sur Issoire et 6 élevages (sur les communes d'Aulhat Saint-Privat, Saint-Yvoine, Sauxillanges et Solignat). Les ICPE les plus proches sont situées sur la commune du Broc, entre 2 et 3 km du site du projet. Il s'agit d'un élevage, d'un importateur/exportateur d'épices et aromates et d'un constructeur aéronautique. A 5 km du site du projet, est situé un élevage (Le Broc).

Ces sites sont situés à une distance relativement importante du projet et ne constituent pas un enjeu en ce qui concerne l'impact cumulé. Aucun autre projet en cours n'est répertorié sur le secteur.

Etant donné la surface concernée par le projet et le fait qu'il n'occasionnera pas de dégradation des corridors écologiques du secteur (cours d'eau et ripisylves) ni de pollutions, **les impacts cumulés avec les infrastructures existantes à proximité resteront négligeables.**

4.3.3 – Effets en phase entretien

L'entretien du chenal consistera à procéder au désensablement en cas de besoin, pour permettre un écoulement favorable à l'alimentation du bassin de pompage.

Cet entretien sera réalisé selon les mêmes modalités que pour la réalisation du chenal mais pour des volumes et pour une durée très inférieurs (1 à 3 jours).

Les mêmes types d'incidences qu'en phase travaux sont donc à envisager, mais **avec des amplitudes nettement plus faibles.**

4.3.4 Tableau récapitulatif des impacts

Thématiques	Effets potentiels		Mesures à prévoir
	Phase de fonctionnement	Phase travaux	
Topographie	Modification du site	Modification du site	Chenal sans béton ni enrochement
Climat	Néant	Néant	
Sous-sol	Néant	Néant	
Eaux de surface – quantité	Néant, pas de prélèvement supplémentaire	Néant	
Eaux de surface - qualité	Pollution possible accidentelle lors de l'entretien du chenal → précautions à prendre	Dégradation possible accidentelle par les engins de chantier → précautions à prendre	Précautions en phase d'entretien et en phase travaux de création
Risque inondation	Néant	Néant	
Eaux souterraines	Néant, projet éloigné des captages du SIVOM d'Issoire	Néant, projet éloigné des captages du SIVOM d'Issoire	
Air	Néant	Néant	
Bruit - riverains	Néant	Non significatif, temporaire ; habitations éloignées	Chantier de courte durée ; matériels homologués
Dynamique fluviale Allier	Néant car pas de point dur créé	Néant	
Natura 2000 Val d'Allier / Alagnon Milieux naturels Espaces naturels ordinaires Trames verte et trame bleue	Intervention possible d'engins pour assurer l'entretien du chenal, en fonction des besoins, et donc circulation sur la zone de grève pour accéder au chenal et pour déposer les sédiments extraits dans le lit vif de l'Allier. Durée courte. Volume limité. Respect des continuités trame bleue et trame verte	Sensibilité forte due à la présence possible d'oiseaux nicheurs en grève ou en forêt alluviale, de zone de chasse pour les chiroptères, de reconquête territoriale par la loutre et le castor, de poisson migrateur (saumon...) Respect des continuités trame bleue et trame verte	Précautions à prendre en particulier pour la période de travaux de réalisation du chenal comme d'entretien par rapport aux phases sensibles des cycles biologiques et aux zones les plus sensibles. Voir mesures de précautions/éviter et d'accompagnement
Milieux aquatiques	Néant : pas de prélèvement supplémentaire, pas d'obstacle à la circulation piscicole	Voir Eau de surface Qualité → risque → précautions à prendre Présence potentielle de frayères (migrateurs, brochet)	Précaution à prendre pendant les travaux Voir mesure de compensation en cas d'atteinte de frayère avérée.
Urbanisation	Néant	Néant	
Patrimoine bâti protégé	Néant	Néant	
Patrimoine archéologique	Néant	Néant	
Paysage	Non significatif : chenal naturel assimilable aux bras de la zone alluviale	Non significatif, et temporaire	
Risques naturels hors inondation	Néant	Néant	
Autres usages de l'eau -	Néant	Néant	
Santé publique	Néant	Néant	
Economie	Favorable pour le maintien des exploitations agricoles et des filières économiques associées	Favorable aux entreprises locales	

4.1 – Les effets cumulés

L'article R122-5 du code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact comporte :

4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
-ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique;
-ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

L'ASA du Lembronnet n'a pas connaissance de projet de cette nature, ni de travaux dans le lit de l'Allier dont les effets pourraient se cumuler avec ceux afférents à son projet.

L'ASA du Sud-Lembron a obtenu l'autorisation pour un projet de creusement d'un chenal dans les alluvions de l'Allier. Le point de pompage de l'ASA du Sud-Lembron se trouve à un peu moins de 4 km en amont de celui de l'ASA du Lembronnet.

4.2 – Les principales solutions de substitution envisagées

Les principales substitutions possibles envisagées sont :

- déplacement de l'exhaure vers l'aval, au droit du lit mineur actuel,
- réalimentation par l'amont du bras mort où se trouve l'exhaure actuel via une conduite enterrée dans le lit majeur, à l'aval des captages AEP,
- création d'une tranchée drainante à l'aval de l'exhaure actuel,
- création de forages ou puits hors du lit majeur,
- prélèvement dans les anciennes gravières situées à l'aval du pompage

✓ **Déplacement de l'exhaure vers l'aval**

La dynamique actuelle de l'Allier rend cette solution incertaine à court terme.

➔ Cette solution ne semble pas durable.

✓ **Réalimentation du bassin de pompage par réactivation d'un ancien bras mort en amont**

Cette solution a fait l'objet d'une étude détaillée car elle semblait constituer une alternative à l'intervention dans le lit mineur de l'Allier.

La solution consistait à remettre en eau un ancien chenal de l'Allier, actuellement partiellement boisé, la forêt alluviale ayant reconquis une partie du terrain.

Le projet s'est heurté à la question de la délimitation des périmètres de protection des captages d'eau potable du SIVOM d'Issoire au Broc.

En effet, même si le projet ne mettait pas en cause l'alimentation de ces captages d'après l'expertise hydrogéologique, une centaine de mètres de chenal interceptait ce périmètre de protection, alors que tous travaux de déblais/remblais y est interdit.

Suite à la réunion du 11 septembre 2015 sur place entre l'ASA et les services concernés, Mme la Sous-Préfète a demandé à l'ASA du Lembronnet d'étudier plusieurs tracés et aux services de préciser ceux qui sont défavorables. Les tableaux figurant à la fin de ce chapitre établissent la comparaison entre les deux tracés principaux envisagés : celui du chenal « long » en forêt alluviale et celui du chenal « court » objet du présent dossier.

➔ La solution du chenal « long » a été abandonnée, même en imaginant une variante de tracé qui se serait écartée du périmètre de protection des captages, car plus pénalisante pour le milieu naturel que la solution du chenal « court », objet du présent dossier.

✓ **Réalimentation par l'amont du bras mort via une conduite enterrée**

Cette solution est similaire à celle du chenal « long » présentée mais avec une conduite enterrée.

Outre le coût, cette solution pose le problème de l'ancrage de la tête de la conduite dans l'Allier, qui pourrait constituer un point dur pour la dynamique fluviale et le problème de l'entretien de la conduite (curage des sédiments à l'intérieur).

➔ Cette solution apparaît complexe, coûteuse et non conforme à la non-entrave de la divagation de l'Allier.

✓ **Création de tranchée drainante à l'aval de l'exhaure actuel**

Ce point rejoint le calcul fait sur la productivité de la nappe par rapport aux besoins de l'ASA du Lembronnet (voir ci-après).

➔ Cette solution n'est pas viable techniquement.

✓ **Créer un captage dans la nappe alluviale de l'Allier.**

Une étude de ce type a été réalisée en se basant sur les données relatives aux captages du SIVOM d'Issoire qui pompent dans la nappe alluviale au Broc, en amont du projet de l'ASA du Lembronnet.

Elle a montré que la nappe en été n'a pas de capacité suffisante de recharge pour délivrer ce débit.

La surface de captage pour l'eau potable du BROC est de 132 ha pour un débit autorisé de 220 m³/h.

Dans ces conditions, il faudrait 4,8 fois plus de bassin d'alimentation pour assurer les 1062 m³/h de l'ASA du Lembronnet soit environ 640 ha.

➔ Cette solution n'est techniquement pas viable.

✓ **Utiliser une gravière où pomper l'eau**

Le même raisonnement que pour la nappe alluviale s'applique, car la gravière est alimentée en fait par la nappe.

La solution **d'utilisation d'une gravière** est possible mais impose des vérifications de perméabilité entre la rivière et la gravière. L'expérience en termes d'hydrogéologie tend à indiquer que la perméabilité est très insuffisante pour des débits instantanés aussi importants que ceux de l'ASA du Lembronnet (1062m³/h).

Par ailleurs le marnage intra-gravière sera important durant la période estivale et exclut toute activité connexe (aussi bien nautique que piscicole).

➔ Cette solution n'est a priori techniquement pas viable.

✓ **La création de réserves de stockage d'eau**

L'ASA du Lembronnet utilise l'eau de l'Allier qui, en période d'étiage, provient en partie des lâchers du réservoir de Naussac. Celui-ci stocke l'eau en période de hautes eaux et la délivre ensuite pour soutenir le débit d'étiage de l'Allier et contribuer au soutien d'étiage de la Loire moyenne. Les problèmes d'alimentation de la prise d'eau sont temporairement réglés par des curages réguliers dont les modalités ont été déterminées de façon à ne pas perturber les intérêts faune/flore du secteur Allier / Natura 2000 Allier-Alagnon.

Tableau comparatif des deux tracés de principe envisagés par l'ASA du Lembronnet pour améliorer l'alimentation de la prise d'eau d'irrigation au Broc (63)

THEMATIQUES	TRACE LONG	TRACE COURT
Dimensions	longueur : 950ml dont 250m déjà en eau près de la zone de pompage profondeur : environ 1m largeur en tête : 4m largeur en fond : 1m déblais: 1580 m3 (déblais - remblais) débit transitant : 0,295m3/s enrochement : néant	longueur : environ 400ml
Déboisement	environ 60 arbres - 80 stères de bois	néant
Accès pour les travaux	Utilisation des voies agricoles existantes pour partie Pistes à ouvrir dans la partie forêt alluviale (voir effets sur les milieux naturels)	Utilisation des voies agricoles existantes pour partie Pistes à ouvrir dans les alluvions (voir effets sur les milieux naturels)
Entreposage des engins	sur la berge hors d'eau	sur la berge hors d'eau
Passages busés temporaires et/ou permanents	NON	NON
Continuité des cheminements pêcheurs en rive gauche de l'Allier	nécessité d'installer un dispositif vers l'entonnement du chenal (secteur fréquenté)	pas de cheminement pêcheurs marqué et fréquenté dans cette partie
Entretien ultérieur du chenal	à prévoir	à prévoir
Curages du bras de connexion aval	curage redu nécessaire par le manque de courant , l'envasement du bras et le développement d'algues préjudiciables au fonctionnement des pompes	fréquence d'entretien à priori faible grâce au courant préférentiel créé
Propriété foncière	Domaine public fluvial en grande partie mais aussi présence de parcelles cadastrées et de noms de propriétaires mentionnés dans les matrices cadastrales : une quinzaine de personnes concernées	Domaine public fluvial
Coût estimé	97000€ HT hors dossiers	
Dossiers à prévoir	Loi sur l'eau - autorisation Incidences Natura 2000 Défrichement	Loi sur l'eau - autorisation Incidences Natura 2000

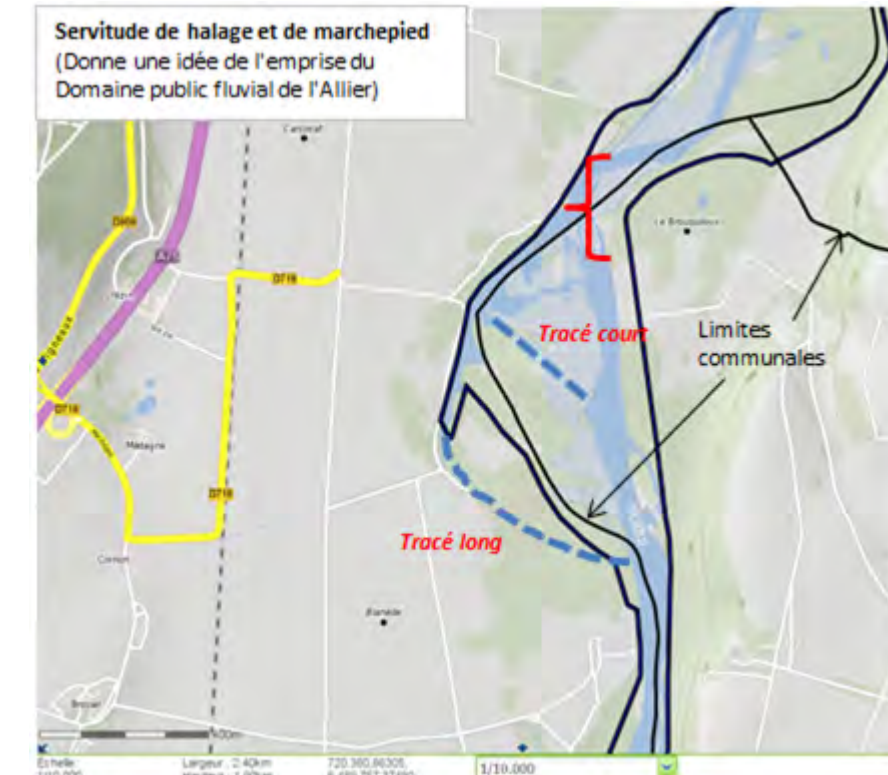
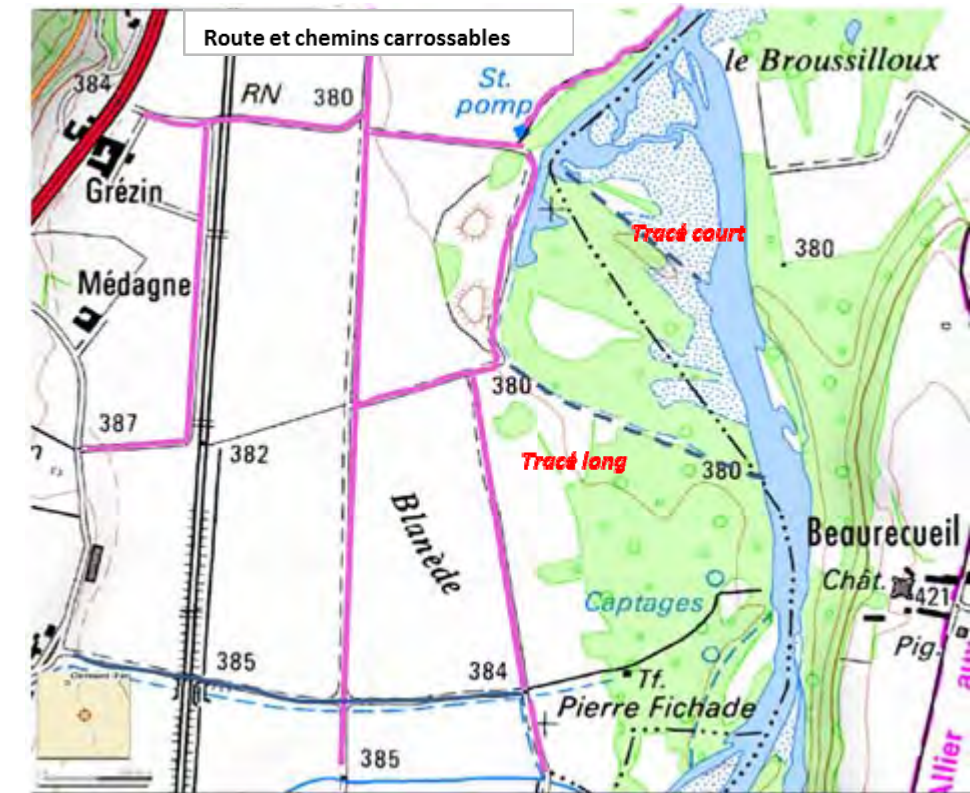


Tableau comparatif des deux tracés de principe envisagés par l'ASA du Lembronnet pour améliorer l'alimentation de la prise d'eau d'irrigation au Broc (63)

THEMATIQUES	TRACE LONG	TRACE COURT
Servitudes AEP	Périmètres de protection de captages du SIVOM de la Région d'Issoire : chenal à plus de 100m de la zone extrême de rabattement de la nappe par le puits le plus proche du projet; chenal traversant sur 100ml le périmètre de protection rapproché (mouvements de terrain interdits); projet de nouveau puits au nord de ceux existants donc se rapprochant du projet de chenal : le tracé du chenal "long" devrait être modifié pour s'écarter des périmètres de protection	le projet se situe dehors des périmètres de protection des captages du SIVOM de la Région d'Issoire
Servitudes Monuments historiques	Borne milliaire en rive gauche; château de Beurecueil en rive droite : périmètres de protection de 500m recouvrant la partie sud du projet de chenal	a priori, projet en dehors des périmètres de protection des monuments historiques du secteur
Espace de liberté de l'Allier	pas d'obstacle, pas d'enrochement	pas d'obstacle, pas d'enrochement

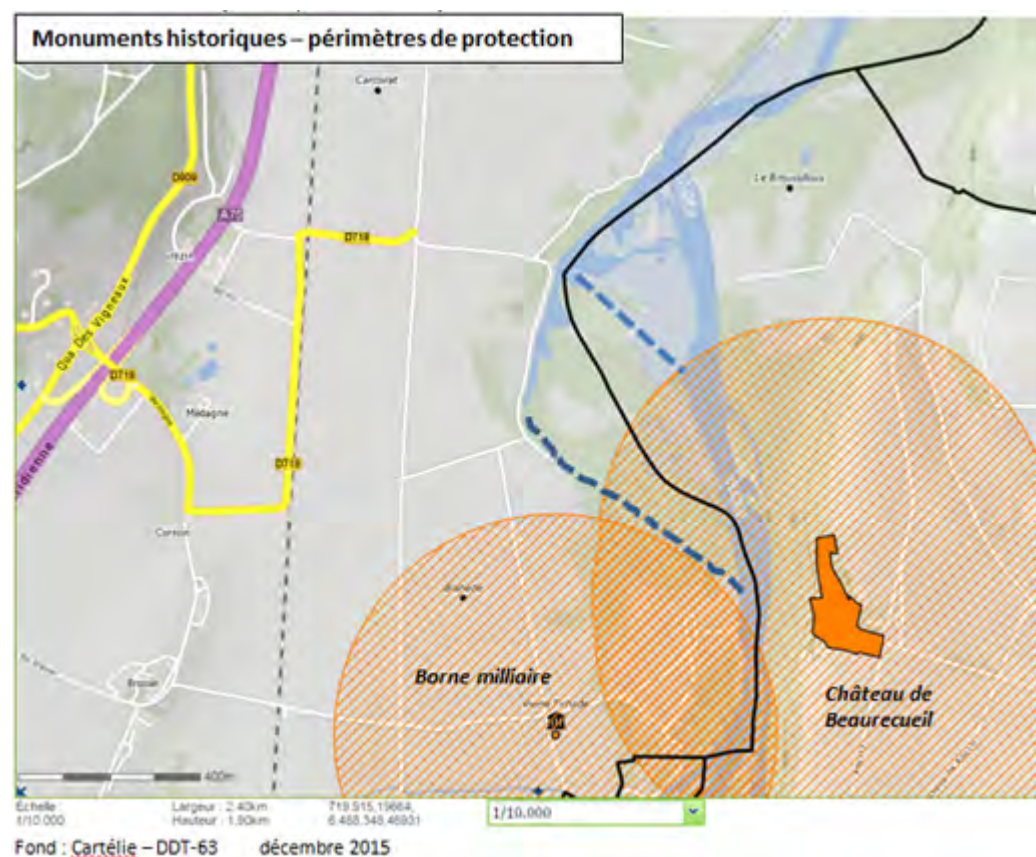
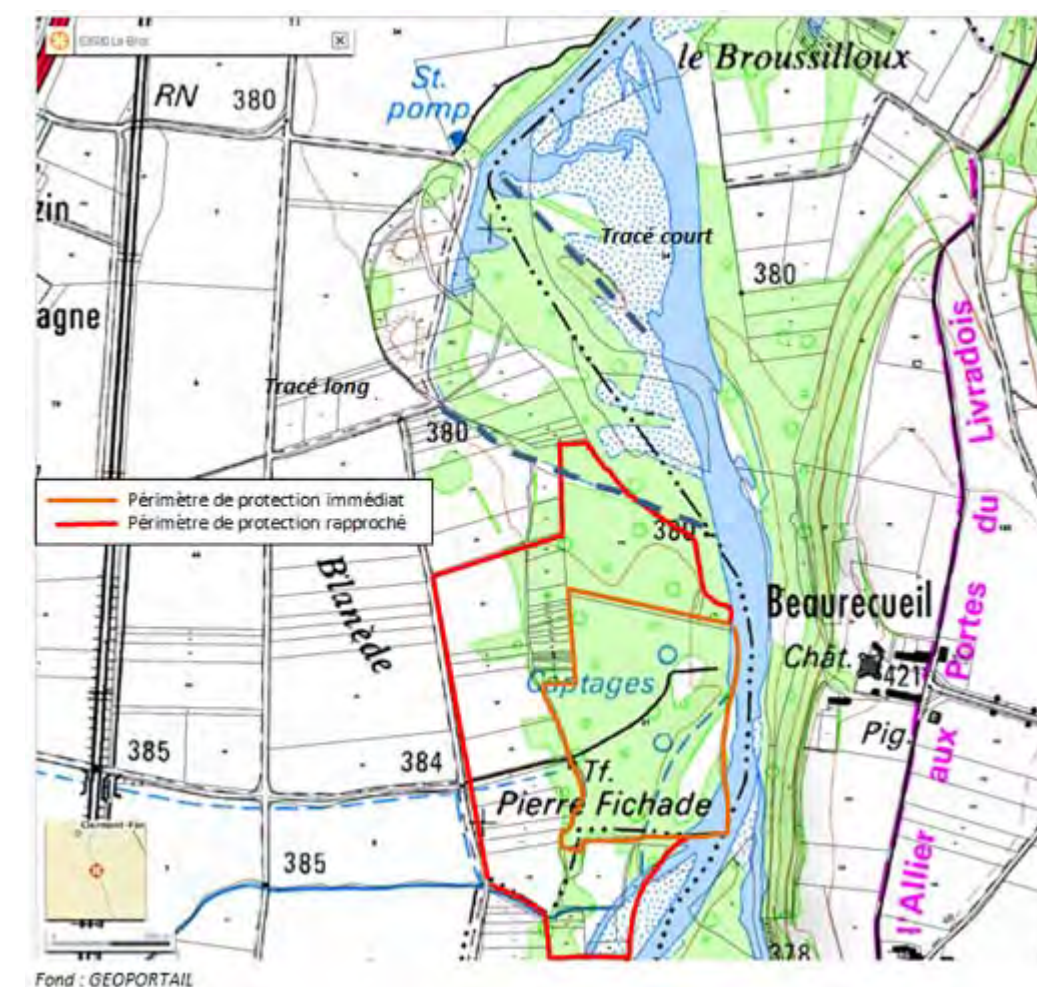


Tableau comparatif des deux tracés de principe envisagés par l'ASA du Lembronnet pour améliorer l'alimentation de la prise d'eau d'irrigation au Broc (63)

THEMATIQUES	TRACE LONG	TRACE COURT
Zonages environnementaux	Projet situé en site Natura 2000; Allier axe migrateur	Projet situé en site Natura 2000; Allier axe migrateur
Milieux naturels remarquables	710 m au sein de l' Aulnaie-frênaie , habitat d'intérêt communautaire UE 91E0+-11 à fort enjeu écologique; aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est concernée par le projet, car les stations se trouvent en dehors de la zone d'emprise; 0,70ha concernés impact temporaire faible sur les habitats de végétations annuelles pionnières (UE 3130 et UE 3270); quelques centaines de m2 concernés UE 91F0 Forêts mixtes des grands fleuves, UE 6210-12 et UE 6210-31 Pelouses sèches et très sèches, et 91E0*-1 Saulaie blanche, seront évités par les aménagements	ne touche pas la forêt Aulnaie-Fresnaie traverse les habitats UE3130 et UE3270 sur environ 0,44ha (3200m2 : emprise du chenal + 1200m2 emprise de la piste de chantier dans les graviers) écornerait quelques m2 de UE91E0 et UE6430 mais pas la prairie sèche répertoriée
Espèces remarquables	impacts limités par la période de travaux choisie; oiseaux : 29 espèces dont 20 espèces protégées pouvant nicher dans les boisements impacts faibles pour les milieux de chasse, de transit et autres habitats d'espèces animales	impacts limités par la période de travaux choisie impacts faibles pour les milieux de chasse, de transit et autres habitats d'espèces animales
Milieu remarquable à enjeu fort à éviter	La prairie sèche correspondant à l' habitat d'intérêt communautaire UE 6210-38 (Pelouse à orpins et armoise champêtre), située non loin du tracé du chenal (voir carte ci-contre), sera évitée par les engins. Bien que dans un état assez dégradé, elle correspond en effet à l'une des 3 seules stations de cet habitat sur le site Natura 2000	prairie évitée



Carte de synthèse des sensibilités Milieux Naturels – CERA-Environnement



prairie sèche évitée

Remarques :

En vert : impact négatif à priori moindre et/ou réalisation plus facile

4.3 – La compatibilité avec le SDAGE, le SAGE, les autres orientations

4.3.1 - Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne

Le projet de l'ASA du Lembronnet est principalement concerné par l'orientation 1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016/2021, à savoir

- Orientation 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau
- mais aussi de façon indirecte par les orientations 8 et 9, à savoir :
- Orientation 8 : Préserver les zones humides
 - Orientation 9 : Préserver la biodiversité aquatique

Le tableau ci-après fournit des extraits des principales actions et dispositions et la compatibilité du projet de l'ASA du Lembronnet.

➡ Le projet de l'ASA du Lembronnet est **compatible** avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne

Par rapport aux objectifs de masses d'eau, l'Allier dans ce secteur est considéré en état écologique moyen, avec un objectif de bon état de la masse d'eau à atteindre en 2021.

Le projet n'interfère pas de façon significative avec les composantes supportant cet état écologique et a une incidence très limitée sur l'état de la masse d'eau.

Extraits du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015

actions		Dispositions		Position du projet de l'ASA du Lembronnet
n°	intitulé	n°	contenu	
1	Repenser les aménagements de cours d'eau			
1A	Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	1A-1	Principe de refus d'autorisation de la Police de l'eau en cas d'absence ou insuffisance de mesures de réduction ou compensation des effets défavorables pour les masses d'eau	Pas d'effet négatif sur la masse d'eau ➔ compatibilité
		1A-2	Opérations d'entretien des cours d'eau et canaux (rubrique 3.2.1.0) : respect des prescriptions, en particulier : maintien de la ligne d'eau en étiage, des écosystèmes, gestion du risque inondation, remise des matériaux dans le lit mineur sauf exception justifiée	Remise des matériaux extraits dans le lit vif de l'Allier ➔ compatibilité
		1A-3	Justification du bien-fondé pour toute opération impliquant une modification du profil en long ou en travers de cours d'eau	Voir argumentaire sur les besoins de sécurisation de l'alimentation de la prise d'eau pour l'économie des exploitations et des filières ➔ besoin justifié NON CONCERNE
1B	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	1B-1 et suivantes		NON CONCERNE
1C	Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau ainsi que des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	1C-1	respect du débit minimum du cours d'eau ; débit réservé; réduction des effets des variations non naturelles de débits; ouvrages pour écrêter les crues ne peuvent être autorisés que pour des crues génératrices de dommages matériels ou humains importants	NON CONCERNE
		1C-2	taux d'étagement des masses d'eau; le SAGE comporte un plan d'actions identifiant les mesures nécessaires à la restauration durable du fonctionnement des hydrosystèmes (morphologie des cours d'eau, continuité écologique...).	NON CONCERNE
		1C-3	Espace de mobilité latérale des cours d'eau : le SAGE contribue à améliorer la connaissance du phénomène (caractérisation de la migration latérale, recensement des aménagements s'opposant à la divagation...) et vérifie l'existence d'enjeu	Pas de création de point dur, le projet n'empêche pas la mobilité de l'Allier ➔ compatibilité
		1C-4	zones où la vulnérabilité potentielle des sols à l'érosion est forte ou très forte, ainsi que dans les bassins versants de plans d'eau listés à la disposition 3B-1: identification et plans d'action; + action sur le phosphore et transfert	NON CONCERNE

actions		Dispositions		Position du projet de l'ASA du Lembronnet
n°	intitulé	n°	contenu	
1D	Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	1D-1	Toute opération de restauration, modification ou création d'ouvrage transversal dans le lit mineur des cours d'eau ou en zone estuarienne fait l'objet d'un examen, par le porteur de projet, portant sur l'opportunité du maintien ou de la création de l'ouvrage; compensation; circulation des poissons migrateurs amphihalins	NON CONCERNE, pas d'ouvrage transversal
		1D-2	Restauration de la continuité écologique de la source jusqu'à la mer : priorités d'actions : cours d'eau classés au titre du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement - listes1 et 2 ; autres cours d'eau situés dans la zone d'action prioritaire pour l'anguille; cours d'eau pour lesquels la restauration de la continuité écologique est nécessaire pour atteindre l'objectif de bon état; entre les réservoirs biologiques et les secteurs à réensemencer	Pas de modification de la continuité écologique
		1D-3	Solutions à examiner pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau : effacement; arasement partiel et ouverture d'échancrures; ouverture de barrages et mise en transparence; aménagement de dispositifs de franchissements ou de contournement	NON CONCERNE
		1D-4	Plan d'actions du SAGE	NON CONCERNE
		1D-5	Toutes nouvelles autorisations ou renouvellements d'autorisation d'équipement ou de suréquipement hydroélectrique d'ouvrages existants ne soient délivrées que si le projet prévoit des dispositifs permettant des conditions de franchissement efficace, dans les deux sens de migration	NON CONCERNE

Actions 1E, 1F, 1G, 1H : le projet de l'ASA du Lembronnet n'est pas concerné

Le bras mort dans lequel pompe l'ASA du Lembronnet fait partie des annexes hydrauliques et zones humides liées à la rivière. A ce titre l'ASA doit être vigilante pour respecter l'orientation n°8

actions		Dispositions		Position du projet de l'ASA du Lembronnet
n°	intitulé	n°	contenu	
8	Préserver les zones humides			
8A	Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	8A-1 et suivantes		NON CONCERNE
8B	Préserver les zones humides dans les projets d'installation, d'ouvrage, travaux et activités	8B-1	Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide. A défaut d'alternative avérée et après	L'ASA a étudié des alternatives à son projet, toutes soit techniquement soit financièrement infaisables.

actions		Dispositions		Position du projet de l'ASA du Lembronnet
n°	intitulé	n°	contenu	
			réduction des impacts du projet, des mesures compensatoires sont à prévoir	Son projet maintient en eau le bras mort. Les risques de détériorations temporaires lors des travaux sont pris en compte → compatibilité

Les actions n°8C, 8D, 8E : projet de l'ASA du Lembronnet : non concerné

actions		Dispositions		Position du projet de l'ASA du Lembronnet
n°	intitulé	n°	contenu	
9	Préserver la biodiversité aquatique			
9A	Préserver le fonctionnement des circuits de migration	9A-1	Carte et liste des cours d'eau visés au 1° du I de l'article L214-17 du code de l'environnement (poissons migrateurs eau douce/eau salée)	Liste prise en compte
		9A-2	Carte et liste des réservoirs biologiques visés au 1° du I de l'article L214-17	Liste prise en compte
		9A-3	Sous-bassins prioritaires pour la restauration de l'anguille : la Maine, la Vienne, le Cher, côtiers vendéens s et la Sèvre Niortaise, côtiers Nord Manche, baie de l'Aiguillon (Marais poitevin, Lay, Vendée, Autizes, Sèvre Niortaise, Mignon).	NON CONCERNE
9B	Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	9B-1	Afin de participer à enrayer la perte de biodiversité, les Sage peuvent définir des objectifs et des mesures de préservation et de restauration des habitats aquatiques et de leur diversité	Le projet prévoit des précautions lors des travaux et des mesures de compensation en cas de dégradation de frayères avérées (saumon, brochet)
		9B-2	Les actions de soutien d'effectif relatives aux poissons migrateurs ...sont réalisées conformément aux plans de gestion...	NON CONCERNE
		9B-3	Les introductions d'espèces non représentées dans les eaux définies à l'article L.431-3 du code de l'environnement, et les opérations de soutien d'effectif ou de repeuplement mises en œuvre dans le cadre des plans départementaux pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) : voir conditions énumérées: .sont orientées vers les contextes piscicoles perturbés ou dégradés ; • n'interviennent pas dans les masses d'eau en très bon état ; • font préalablement l'objet d'une analyse de leur absence d'impact négatif sur l'état de la masse d'eau où elles se déroulent	NON CONCERNE

actions		Dispositions		Position du projet de l'ASA du Lembronnet
n°	intitulé	n°	contenu	
9C	Mettre en valeur le patrimoine halieutique			NON CONCERNE
9D	Contrôler les espèces envahissantes	9D-1	Opérations de sensibilisation et de formation sur les espèces exotiques envahissantes et leurs impacts sur les milieux	Des espèces envahissantes ont été identifiées sur le secteur. Des mesures sont prévues pour limiter le risque de dissémination → compatibilité
		9D-2	les gestionnaires de milieux aquatiques peuvent : • mettre en place des opérations de suivi de ces espèces, afin de prévenir l'extension des fronts de colonisation ; • engager des opérations de régulation de ces espèces	Idem ci-dessus

4.3.2 – Compatibilité avec le SAGE Allier aval

Le projet de l'ASA du Lembronnet renvoie en particulier aux enjeux 5, 7 et 8 du SAGE Allier aval approuvé en décembre 2015.

Le tableau qui suit examine et montre la compatibilité de ce projet avec les dispositions du SAGE Allier aval.

Le projet vise à satisfaire les besoins de l'ASA tout en respectant la dynamique de l'Allier et les biotopes particuliers et remarquables associés à l'Allier et à ses divagations.

➡ Le projet de l'ASA du Lembronnet est **compatible** avec les orientations du SAGE Allier aval.

Projet de l'ASA du Lembronnet et compatibilité avec le SAGE Allier aval

THEMATIQUES	ENJEUX		OBJECTIFS et sous-objectifs	Position du projet de l'ASA du Lembronnet	
Gestion quantitative de la ressource	Enjeu 1	Mettre en place une gouvernance et une animation adaptées aux ambitions du SAGE et à son périmètre		NON CONCERNE	
	Enjeu 2	Gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme		NON CONCERNE	
	Enjeu 3	Vivre avec / à côté de la rivière en cas de crue		NON CONCERNE	
Gestion qualitative de la ressource	Enjeu 4	Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'Allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin versant		NON CONCERNE	
	Enjeu 5	Restaurer les masses d'eau dégradées afin d'atteindre le bon état écologique et chimique demandé par la Directive cadre sur l'eau	5.1	AMELIORER LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU	Le projet de l'ASA du Lembronnet n'a qu'une incidence très limitée sur les composantes du bon état de la masse d'eau Allier → compatibilité
			5.2	PRESERVER ET RESTAURER LA FONCTIONNALITE DES MILIEUX AQUATIQUES	
			5.2a	Améliorer la connaissance des milieux aquatiques et de leurs perturbations	NON CONCERNE
			5.2b	Préserver et restaurer la qualité morphologique et les fonctionnalités des cours d'eau et de leurs annexes hydrauliques	Le projet de l'ASA du Lembronnet n'a qu'une incidence très limitée sur cette composante. Des alternatives au projet ont été étudiées mais n'ont pas pu être retenues, en particulier pour des critères techniques (notamment débit nécessaire), économiques et environnementaux (en particulier : projet de chenal long impactant la forêt alluviale, projet de conduite enterrée créant un point dur dans l'Allier préjudiciable à la mobilité de la rivière, circulation par l'amont nécessitant de traverser la forêt alluviale et la zone sensible de pelouse sèche) → compatibilité
			5.2c	Limiter l'impact des plans d'eau	NON CONCERNE
5.2d	Maintenir et/ou restaurer la continuité écologique	Le projet de l'ASA du Lembronnet n'a pas d'effet sur la continuité écologique ; l'installation d'une buse pour le passage des engins dans la partie aval du bras mort est temporaire et n'empêche pas la circulation entre bras mort et Allier ; le projet ne crée pas d'ouvrage transversal dans la rivière et n'interfère pas avec le taux d'étagement			

THEMATIQUES	ENJEUX		OBJECTIFS et sous-objectifs		Position du projet de l'ASA du Lembronnet
					➔ compatibilité
	Enjeu 6	Empêcher la dégradation, préserver voire restaurer les têtes de bassin versant			NON CONCERNE
Gestion et valorisation des cours d'eau et des milieux aquatiques	Enjeu 7	Maintenir les biotopes et la biodiversité	7.1	ENCADRER LES USAGES POUVANT DEGRADER LA BIODIVERSITE DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES	NON CONCERNE par les dispositions
			7.2	AGIR CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES NUISIBLES AUX MILIEUX AQUATIQUES	l'ASA du Lembronnet a pris en compte ce risque, compte-tenu de la présence avérée d'espèces de ce type sur le secteur, et prévu des modalités d'intervention pour les travaux de façon à limiter les risques de dispersion en conséquence ➔ compatibilité
			7.2a	Surveiller pour contrôler la prolifération des espèces exotiques envahissantes	
			7.3	RESTAURER ET PRESERVER LES CORDONS ECOLOGIQUES	Pas d'effet particulier du projet sur les corridors écologiques ➔ compatibilité
			7.4	ASSURER LA GESTION ET LA PROTECTION DES ZONES HUMIDES	Le projet de l'ASA du Lembronnet ne met pas en péril l'existence de l'annexe hydraulique constituant le bras mort où pompe l'ASA. ➔ compatibilité
			7.4a	Etablir des principes de gestion des zones humides	
7.4b	Elaborer et mettre en place un programme de gestion et un plan de reconquête des zones humides				
			7.5	FAVORISER UN DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE RESPECTUEUX DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES	NON CONCERNE
Dynamique fluviale	Enjeu 8	Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs.	8.1	PRESERVER LA DYNAMIQUE FLUVIALE DE L'ALLIER DE DEGRADATIONS SUPPLEMENTAIRES	Le projet de l'ASA ne crée pas de point dur et ne fait pas obstacle à la mobilité et à la dynamique fluviale de l'Allier. A ce titre, le projet respecte les disposition de la règle n°3.1 : « Dans l'espace de mobilité optimal de l'Allier tel que défini par le SAGE, les nouveaux ouvrages, travaux, aménagements qui créent un obstacle au déplacement naturel de l'Allier sont interdits » ➔ compatibilité et conformité à la règle n°3
			8.2	RESTAURER LA DYNAMIQUE FLUVIALE DE L'ALLIER	NON CONCERNE
			8.3	DEFINIR ET ENCADRER LA GESTION DES EXTRACTIONS DE GRANULATS ALLUVIONNAIRES (ANCIENNES OU EN COURS)	NON CONCENE

4.3.3 – Compatibilité avec l'affectation des sols

Au chapitre de l'état initial, on a montré que le secteur du projet est référencé comme espace naturel. Le projet de l'ASA ne modifie pas cette vocation.

➡ Le projet de l'ASA du Lembronnet est **compatible** avec ces orientations.

Le SCOT prévoit de favoriser la pérennisation et la transmission des exploitations agricoles ainsi que la préservation de l'Allier, des milieux naturels du secteur et de la biodiversité.

Le projet vise à satisfaire les besoins de l'ASA tout en respectant la dynamique de l'Allier et les biotopes particuliers et remarquables associés à l'Allier et à ses divagations

➡ Le projet de l'ASA du Lembronnet **est compatible** avec ces objectifs.

4.3.4 – Compatibilité avec le Schéma régional de cohérence écologique

Le chenal ne crée pas d'obstacle ni de rupture dans la continuité écologique, basée ici sur l'écosystème alluvial de l'Allier. Il ne crée pas non plus de rupture dans la trame verte.

➡ Le projet de l'ASA du Lembronnet est **compatible** avec ces orientations.

4.4 Les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs

Le tableau du §4.3.3 indique que les seules composantes de l'environnement potentiellement impactées par le projet de chenal de l'ASA du Lembronnet sont le milieu naturel remarquable alluvial en raison des travaux et de l'entretien.

4.4.1 – Mesures de précautions, de réduction, de compensation, d'accompagnement

Les mesures ci-après ont été précisées avec le bureau d'étude naturaliste qui a réalisé le diagnostic du site.

Afin de répondre aux incidences sur les habitats d'espèces et espèces patrimoniales du site d'étude, plusieurs types de mesures d'accompagnement peuvent être proposées et mises en place, en suivant les préconisations de la doctrine ERC :

- des mesures d'évitement d'impacts visant à supprimer les impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposés,
- des mesures de réduction d'impacts si leur suppression n'est pas envisageable,
- et des mesures de compensation des impacts résiduels qui n'ont pu être supprimés ou réduits.

4.4.1.1 - Mesures d'évitement

EVIT1 – Evitement des secteurs et espèces de forte sensibilité écologique

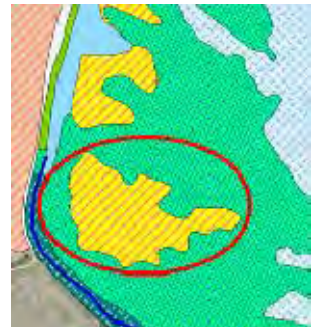
Les pistes d'accès existantes seront utilisées pour le chantier, en particulier pour circuler le long du bras mort côté rive gauche (chemin existant) et une piste temporaire sera établie sur les zones de sables et graviers le long du lit vif de l'Allier. Ce cheminement a été privilégié de façon à éviter au maximum la forêt alluviale et la prairie sèche qui auraient dû être traversées en cas d'accès par l'amont du bras mort.

Un balisage des plantes protégées/patrimoniales et des zones sensibles sera effectué par un spécialiste afin d'éviter leur destruction.

La prairie sèche correspondant à l'**habitat d'intérêt communautaire UE 6210-38** (Pelouse à orpins et armoise champêtre) sera ainsi évitée par les engins. Bien que dans un état assez dégradé, elle correspond en effet à l'une des 3 seules stations de cet habitat sur le site Natura 2000.

Certains secteurs de la ripisylve, présentant à la fois un intérêt patrimonial et constituant un habitat pour de nombreuses espèces, seront ainsi également évités.

De plus, une vérification sera effectuée avant les travaux, afin de s'assurer qu'il n'existe pas de gîtes de loutre ou de castor, de zones de nidification d'oiseaux protégés et patrimoniaux (Chevalier guignette, Petit Gravelot, Hirondelle de rivage et Guêpier d'Europe notamment) ou de frayères à Saumon sur les milieux touchés par la piste, les travaux eux-mêmes ou le dépôt de matériaux. Le cas échéant, **les sites de reproduction seront évités.**



4.4.1.2 Mesures de réduction

RED1 – Choix de la période de travaux

Le calendrier des travaux de création du chenal sera aménagé de façon à éviter la période de nidification des oiseaux (avril à fin juillet) pouvant nicher dans les zones humides ou boisées du périmètre, afin d'éviter tout risque de mise en échec de la reproduction (abandon du site en cours d'installation du couple, destruction directe d'œufs ou de poussins). En période de halte migratoire ou d'hivernage, les oiseaux sont globalement moins sensibles, et peuvent facilement gagner des habitats moins perturbés.

Pour le castor, ces dates permettront également d'éviter de déranger une éventuelle reproduction. La période hivernale est cependant à éviter pour limiter la destruction d'individus d'amphibiens en hibernation/hibernation lors du débroussaillage. Les habitats de chiroptères (forêt alluviale) ne sont pas concernés.

Les travaux devront donc être réalisés de préférence d'août à septembre.

Le tableau ci-après permet de visualiser les périodes sensibles pour la faune

Espèces / groupes d'espèces concernés par le projet	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Castor d'Europe												
Loutre d'Europe												
Chiroptères												
Cordulie à corps fin												
Grenouille agile												
Saumon atlantique												
Brochet												
SYNTHESE												

Code couleur	Période peu ou pas sensible	Période peu ou pas sensible pour la plupart des espèces ou groupes d'espèces	Période potentiellement sensible (en fonction des éventuels décalages de la reproduction)	Période sensible pour plusieurs espèces ou groupes d'espèces	Période très sensible (reproduction)
Préconisation		Période recommandée pour les travaux	Travaux possibles avec précautions nécessaires	Travaux possibles avec précautions nécessaires	Période à éviter pour les travaux

La période hivernale n'est pas favorable à la réalisation des travaux envisagés en raison du niveau d'eau important. Les basses eaux se situent généralement en début de printemps (mars-avril) et en été (juillet à septembre). La période de début de printemps comporte un risque plus important de destruction/dérangement des oiseaux nicheurs précoces et de la Grenouille agile.

Les travaux de création du chenal seront réalisés impérativement en basses eaux, pas avant le 1^e juin, avec une reprise d'entretien au printemps suivant en cas de comblement partiel par les crues d'automne/hiver, et dans tous les cas après les vérifications préalables mentionnées plus haut.

RED2 – Adaptation des zones de dépôt en fonction de la présence d'espèces protégées et patrimoniales

Pour le chenal : les matériaux extraits seront déposés au fur et à mesure sur la berge du lit vif de l'Allier, puis repris pour être déposés en tas dans le lit vif de l'Allier, et si nécessaire, le long du talus de la berge rive gauche de l'Allier en aval du confluent bras mort / Allier, après les vérifications préalables prévues.

Pour le curage/entretien : les matériaux extraits du curage/entretien seront déposés de la même façon et selon les mêmes modalités.

RED3– Contrôle des espèces végétales envahissantes

Une attention particulière sera portée à la propreté des engins de chantier, afin de limiter les risques de dissémination des espèces invasives (graines, rhizomes, racines présents dans le déblai). Si des déblais sont extraits sur des secteurs où des plantes invasives sont présentes, leur gestion sera assurée en concertation avec le CEN et en respectant les préconisations relatives à la gestion des plantes exotiques invasives au sein du site Natura 2000.

Une gestion des espèces exotiques envahissantes consistant en une surveillance des zones mises à nu pourra être mise en place en concertation avec le CEN Auvergne et si la naturalisation d'une espèce devait être constatée, des méthodes visant à limiter son expansion seront mises en place (arrachage ou fauchage avant la floraison).

RED4 – Prévention des pollutions sur le site

Toutes les précautions seront prises pour éviter le départ de matières polluantes depuis le site d'intervention. La tranche organique extraite lors du creusement du chenal sera évacuée. En fin de chantier, tous les éléments qui

pourraient porter atteinte à la qualité de l'eau seront supprimés. En cas de pollution accidentelle, des mesures d'urgence, définies à l'avance, seront appliquées.

4.4.1.3 Mesures compensatoires

COMP1 – Remise en état du site après travaux

Les zones perturbées par les travaux seront remises en état après la désinstallation du chantier. Il s'agit de remettre les zones pionnières dans un état proche de leur état d'origine pour permettre leur remaniement naturel ainsi que la remobilisation par le cours d'eau des matériaux déposés, issus du creusement. Ceci concerne en particulier l'emprise de la piste de chantier qui représente environ 1200m² sur les bancs de sables et graviers.

COMP 2 - Frayères

Re-crédation d'une frayère à saumon : au cas où l'entonnement du chenal dans l'Allier viendrait à empiéter ou détruire une frayère identifiée (présence vérifiée par un écologue avant travaux), l'ASA s'engage à en recréer une à proximité dans un endroit propice, avec les conseils des experts ; de même si le dépôt des matériaux se fait dans le lit vif de l'Allier et si la présence de frayère est avérée.

Pour compenser l'éventuelle perturbation que les travaux de création du chenal et les travaux d'entretien seraient susceptibles de créer pour la zone propice à la fraie du brochet, l'ASA s'engage à financer l'empoissonnement par des brochetons, en suivant les conseils des experts (50 brochetons de 7 à 8 cm fournis en juin).

4.4.1.4 Mesures d'accompagnement

ACCO1 – Aménagement écologique des abords du chenal

Les nouveaux habitats créés (chenal et ses berges) seront aménagés de manière à présenter un intérêt écologique pour les espèces floristiques et faunistiques présentes. La Loutre d'Europe, la Cordulie à corps fin ou le Martin-pêcheur pourront notamment y trouver un habitat favorable. Le long du chenal créé, des dépressions inondables pourront être formées et se remplir d'eau durant la période hivernale, de même pour les dépressions formées sur la piste par les engins. Celles-ci sont favorables aux amphibiens pour la reproduction dont la Grenouille agile présente sur le site, et de certains odonates. Il s'agira donc, à l'issue des travaux, de ne pas remodeler le terrain en place de façon uniforme et tassée mais de laisser subsister, voire de créer, de petites dépressions.

La végétalisation des berges du chenal se fera de manière naturelle, de même que la reconquête de l'emprise de la piste.

ACCO2 – Suivi environnemental du chantier

Le suivi environnemental consiste à prendre en compte les enjeux environnementaux dans le déroulement des activités de chantier. Il se traduit par la mise en place d'une organisation visant à veiller au respect de ces enjeux par les maîtres d'œuvre en charge des travaux. Dans ce cadre, il est préconisé au maître d'ouvrage d'établir un Plan d'Assurance Environnement, document qui a vocation de référence pour l'ensemble de la phase travaux et qui présente un ensemble d'engagements sur la mise en œuvre de moyens et pratiques visant à minimiser les nuisances générées par le chantier. Ces nuisances auront été préalablement identifiées et définies en fonction de chaque type d'activité. Les différentes dispositions présentées ci-avant dans les mesures d'évitement et de réduction des impacts feront partie intégrante du Plan d'Assurance Environnement. Le suivi environnemental aura donc pour fonction de veiller à la bonne exécution des mesures d'accompagnement environnementales et écologiques du projet, notamment au respect du cahier des charges précisé dans l'étude d'impact pour les différentes mesures. Il pourra également accompagner le maître d'œuvre sur l'aménagement écologique du site après travaux. Un organisme tel que le CEN Auvergne pourra être sollicité pour la réalisation de ce suivi.

Tableau 9. Récapitulatif des coûts estimatifs des mesures proposées pour le projet de réaménagement des prises d'eau sur l'Allier (63).

Types de mesure		Objectif	Investissement	Fonctionnement
Evitement	EVIT1 – Evitement des secteurs et espèces de forte sensibilité écologique	Eviter les habitats les plus sensibles ainsi que les espèces végétales et animales protégées et patrimoniales lors de la création de la voie d'accès et des travaux proprement dits.	Si nécessaire, compter environ 500 euros pour le balisage par un écologue.	Eviter (en les balisant éventuellement) les zones et espèces sensibles pour éviter toute dégradation lors des travaux.
Réduction	RED1 – Choix de la période de travaux	Eviter la période sensible de nidification des oiseaux de rivage, de reproduction du castor, d'hivernation des amphibiens, de reproduction du saumon et du brochet	Aucun.	Impérativement en période de basses eaux Travaux de création du chenal ne seront pas engagés avant le 1 ^e juin.
	RED2 – Adaptation des zones de dépôt en fonction de la reproduction d'espèces protégées	Eviter d'effectuer des dépôts de matériaux d'extraction ou de curage sur des zones où des oiseaux nichent et sur des frayères à saumon avérées	Compter environ 500 euros HT pour l'intervention d'un écologue.	Vérification de l'absence d'oiseaux nichant sur les zones et de frayères avant d'effectuer les dépôts et choix de zones alternatives le cas échéant.
	RED3 – Contrôle des espèces végétales envahissantes	Surveiller et limiter la progression des espèces envahissantes éventuelles.	Dépend des espèces concernées et de l'ampleur de l'intervention.	Différentes techniques (arrachage, fauchage). Le désherbage chimique est à proscrire.
	RED4 – Prévention des pollutions sur le site	Limiter les risques de pollution accidentelle lors des travaux et de la remise en état du site.	Néant – obligation faite à l'entreprise dans l'organisation du chantier et les dispositions d'intervention, si besoin	Néant – obligation faite à l'entreprise dans l'organisation du chantier et les dispositions d'intervention, si besoin
Compensation	COMP1 – Remise en état du site	Remettre les zones pionnières dans un état proche de leur état d'origine pour permettre leur remaniement naturel par le cours d'eau.	A préciser en fonction des contraintes du site (temps passé par l'engin pour remodeler/remettre en état)	Les travaux devront avoir lieu en dehors de la période sensible pour la faune (cf. RED1).
	COMP2 – Frayères	<ul style="list-style-type: none"> - Re-crédation d'une frayère à saumon si les travaux en détruisent une - Empoisonnement en brochetons de la zone de pompage susceptible d'être perturbée par les travaux et l'entretien 	<p>Saumon : La frayère peut être réalisée par apport de gravier, éventuellement issu du chantier – coût en fonction de la durée de mobilisation de l'engin et de la distance</p> <p>Brochet : Environ 350 E HT + frais</p>	<p>Saumon : pas de renouvellement (compensation lors de la création du chenal)</p> <p>Brochet : A renouveler chaque année en cas d'entretien du chenal</p>
Accompagnement	ACCO1 – Suivi environnemental du chantier	Faire suivre le chantier par un organisme compétent afin de s'assurer du respect des mesures d'évitement et de réduction des impacts préconisées et d'être conseillé lors de la remise en état écologique du site.	Compter environ 500 euros HT par journée. Ce suivi peut inclure les interventions nécessaires aux mesures précédentes.	Un écologue s'assurera du bon déroulement du chantier vis-à-vis des enjeux environnementaux et écologiques. Il pourra également baliser les zones sensibles (EVIT1), vérifier les sites de dépôt (RED2) et conseiller le maître d'œuvre sur le réaménagement écologique du site (COMP1 et COMP2)).

Tableau 10. Synthèse des incidences et des mesures du projet de chenal dans les alluvions de l'Allier.

Groupe concerné	Habitats naturels	Flore	Avifaune	Chiroptères	Mammifères non volants	Amphibiens	Insectes	Reptiles	Poissons
Nature des principaux impacts	Destruction d'habitats	Destruction d'espèces végétales patrimoniales Développement d'espèces exotiques envahissantes	Risques de destruction d'individus ou de pontes Perte d'habitat (reproduction et chasse) Dérangement	Destruction d'individus Perte d'habitat (chasse)	Perte d'habitat (alimentation et reproduction) Dérangement	Destruction d'individus Perte d'habitat (reproduction et hivernage)	Destruction d'individus ou de pontes Perte d'habitat (reproduction et repos)	Perte d'habitat (chasse et reproduction)	Risque de destruction de frayère à saumon (si identifiée) Perturbation zone de frai du brochet
Niveau d'impact brut	Modéré	Modéré	Faible à Modéré	Très faible à Faible	Faible	Faible à modéré	Faible	Faible	Modéré (saumon) Faible (brochet)
EVIT 1	+++	++	++	0	+	0	0	0	0
RED 1	0	0	+++	+	++	++	++	++	+++
RED 2	++	+	++	0	+	+	+	+	0
RED 3	++	++	0	0	0	0	+	0	0
RED 4	+	+	+	+	+	+	+	+	++
Niveau d'impact résiduel	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
COMP 1	++	++	++	0	+	++	0	0	0
COMP 2									+++
Commentaire	Le chenal représente 0.32 ha dans les bancs de graviers et la piste d'accès 0.12ha. Les mesures garantissent l'évitement des zones les plus sensibles, la préservation de la dynamique fluviale et la recréation de formations pionnières.	Les travaux auront globalement un impact faible sur la flore. Les stations de plantes envahissantes seront détruites et gérées.	Les boisements, propices aux oiseaux, sont épargnés. Le choix d'une période de travaux adaptée et les vérifications préalables permettront d'éviter tout impact sur les espèces nicheuses. La perte d'habitat sera compensée par la remise en état finale et la préservation de la dynamique fluviale	Les chiroptères seront peu ou pas affectés par ce projet, car aucun gîte ne semble présent et aucun défrichement n'est prévu. Les habitats de chasse ne seront pas affectés.	Les mammifères terrestres seront peu impactés par le projet. L'habitat touché concerne plutôt le Castor (mais pas de gîte identifié) et la Loutre (mais grand territoire disponible). Les mesures prévues permettront d'éviter au maximum le dérangement de ces espèces	Les amphibiens, peu mobiles et se déplaçant lentement sont concernés surtout au moment du débroussaillage, de l'aménagement de la piste e du terrassement du chenal. La période choisie pour les travaux limite les risques. La remise en état est conçue de façon à laisser des dépressions et ornières propices	Les superficies modifiées par le chenal et la piste représentent en tout 0,44ha, ce qui reste très limité par rapport à l'ensemble du site.	Les superficies modifiées par le chenal et la piste représentent en tout 0,44ha, ce qui reste très limité par rapport à l'ensemble du site.	Si une frayère à saumon est détruite, une autre sera recréée dans l'Allier aux environs Empoisonnement prévu en brochetons dans le bras mort

Légende : 0 = aucune atténuation + = atténuation faible ++ = atténuation moyenne +++ = atténuation forte

4.4.1.5 Synthèse générale

Les différentes mesures proposées permettent de supprimer ou de réduire fortement les impacts potentiels du projet (préservation des habitats et espèces les plus sensibles, choix d'une période de travaux favorable ...). La remise en état du site et les aménagements raisonnés de remise en état du site permettent même d'envisager un impact globalement positif sur certains groupes concernés.

Globalement, l'insertion écologique du projet devrait être assurée, en particulier grâce à la préservation de la dynamique fluviale et de la mobilité de l'Allier.

Incidences Natura 2000 et espèces protégées

Le site du projet se situe au sein du site Natura 2000 FR8301038 (ZSC), une notice d'incidence du projet est donc nécessaire pour ce site, et est jointe à ce rapport.

Concernant la problématique des espèces protégées,

- 25 espèces d'oiseaux (nidification possible/probable),
- 1 espèce d'amphibien (habitat de reproduction, repos et transit),
- 2 espèces de reptiles (reproduction/chasse/repos),
- 1 espèce d'insecte (reproduction/chasse/repos) et
- 8 à 12 espèces de chiroptères (chasse et transit)

ont été inventoriées au sein du périmètre ou à proximité immédiate, soit un total de 37 à 41 espèces protégées, mais très peu sont directement concernées par le projet.

La mise en place de l'ensemble des mesures détaillées ci-dessus permettra d'éviter toute incidence notable sur ces espèces. Aucun dossier de dérogation pour la destruction d'espèces protégées n'a donc été réalisé pour ce projet.

4.4.2 – Quelques précautions complémentaires

- Mise en dépôt des sédiments en bordure de l'Allier
 - objectif : favoriser leur mobilisation par la rivière.

Le dépôt des matériaux extraits sera réalisé selon des modalités qui favoriseront leur remobilisation par la rivière dès les crues fréquentes, par dépôt en tas dans le lit vif de l'Allier.

En cas de surplus par rapport à ces modalités de dépôt, les sédiments seront déposés le long du lit vif de l'Allier sur une épaisseur limitée au maximum à 0.50m et non tassés, pour être remobilisables ou le long du talus de la berge érodée en rive gauche.

- Propreté des engins et stockage des carburants
 - objectif 1 : éviter les pollutions accidentelles
 - objectif 2 : limiter les risques de dissémination des plantes invasives

L'ASA imposera à l'entreprise d'utiliser un matériel vérifié, de façon à éviter toute fuite d'huile ou d'hydrocarbure dans la zone d'intervention.

Les carburants seront stockés en dehors de la zone du chantier.

L'engin devra être propre avant d'entrer sur le site. De même, avant d'en ressortir, les roues devront être lavées.

Ces précautions ont pour but d'éviter d'introduire ou d'exporter des boutures de Renouée, ou autres plantes indésirables.

- Cahier des charges et information
 - objectif : Faire respecter les préconisations vis-à-vis de l'environnement

L'ASA précisera les modalités d'intervention sur site (intervention respectant les zones balisées, nettoyage du matériel, etc.) dans un cahier des charges qui s'imposera à l'entreprise, sous la forme d'un PAE (voir ante) ou similaire dans l'esprit.

Au-delà de cette pièce contractuelle, l'ASA s'engage à sensibiliser l'opérateur sur les enjeux relatifs au milieu naturel et à expliquer les raisons des précautions prises et imposées.

- Prévention en cas d'inondation
 - objectif : Eviter l'entraînement de matériel et ses conséquences

Les travaux seront réalisés en période de basses eaux. Les responsables du chantier se tiendront au courant des évolutions du débit de l'Allier. En cas de risque de crue, le chantier sera évacué et tous les objets susceptibles d'être entraînés seront enlevés et entreposés hors du site, au-dessus de la zone inondable.

- Etat après travaux

L'ensemble du chantier sera nettoyé après l'intervention. Aucun déchet ne sera laissé sur le site.

4.4.3 – Autre mesure de compensation

Au-delà de la remise en état des zones pionnières, et malgré les précautions prises, on peut considérer que les travaux peuvent perturber la zone herbeuse potentiellement favorable à la reproduction du brochet, dans le bassin de pompage, au débouché du chenal.

Dans ces conditions, à titre de mesure compensatoire, l'ASA du Lembronnet s'engage à prendre en charge l'empoissonnement de 50 brochets de 7-8 cm en juin ou de 20 brochetons d'un été en octobre/novembre, comme prévu dans les modalités actuelles d'entretien de la zone de pompage. Les modalités seront précisées avec l'ONEMA et la Fédération départementale des AAPPMA.

NB : La restauration d'une frayère à saumon, en cas de présence avérée et de destruction lors des travaux, a été prévue par ailleurs.

4.5 – Méthodologie et difficultés

Construction de l'étude d'incidences

L'état des lieux a été réalisé sur la base de données factuelles, les plus à jour possible, issues de sources administratives (site internet nationaux : GEOPORTAIL, BRGM, PRIMNET, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, INSEE, AGRESTE, Ministère de la Culture....) ou régionales et locales (sites internet de la DREAL Auvergne, de la DDT du Puy de Dôme, SAGE Allier aval...).

Les données spécifiques de l'ASA ont été collectées auprès de l'ASA, en particulier dans le dossier de demande de renouvellement de l'autorisation de prélèvement édité en 2013. Les cartes INRA 1667 sur les sols de Limagne / Val d'Allier ont servi à illustrer la qualité des sols.

Des levés topographiques ont été réalisés en 2011, avec un complément au niveau de l'Allier en 2014.

Les données environnementales générales ont utilisé les informations INPN, DREAL Auvergne.

Une étude Faune/flore spécifique a été réalisée par un bureau d'étude de spécialistes de l'environnement pour le site Natura 2000 val d'Allier- Alagnon dans le cadre de ce dossier pour l'ASA du Lembronnet

Dans le cadre des renouvellements d'autorisation pour les ASA prélevant dans l'Allier dont l'ASA du Lembronnet, un spécialiste de la **dynamique et de la mobilité de la rivière** a produit un rapport dont les conclusions ont été intégrées.

L'analyse des effets quantitatifs du fonctionnement du chenal s'est basée

- sur l'approche quantitative de la « dérivation » ainsi opérée par le chenal par rapport aux grandeurs caractéristiques de l'Allier fournies par les données de la Banque HYDRO nationale
- sur une **étude hydrogéologique spécifique** commandée à un spécialiste, pour apprécier les effets sur l'alimentation des captages AEP du SIVOM d'Issoire au Broc, en amont du projet (voir rapport annexé).

L'analyse des effets prend également comme références les normes réglementaires (code de l'environnement, objectif de bon état des masses d'eau...) pour apprécier l'impact.

Des visites de terrain ont permis d'illustrer le paysage et l'occupation des sols dans la zone de projet, complétés par les illustrations de l'étude Milieux naturels.

Les solutions pour minimiser les impacts négatifs résiduels ont été définies principalement sur les composantes sensibles des milieux naturels par l'étude faune/flore/habitats/Natura 2000.

Le retour d'expérience des modalités d'entretien de la prise d'eau et de celles de l'ASA du Sud-Lembron a été également utilisé.

Expertise sur la Dynamique de l'Allier

L'analyse s'appuie sur :

- L'étude du lit moyen de l'Allier dans le département du Puy de Dôme (CETE 63/85/0031) ; lequel fait le bilan de l'évolution en plan du cours d'eau de 1812-1839 à 1983, à partir du cadastre napoléonien et d'une série de photographies aériennes de l'IGN prises à partir de 1946,
- Le profil en long de la ligne d'eau de l'Allier de 1934 et 1935 établi par les services de l'Équipement. Ce document permet indirectement de relever les ruptures de pente de la vallée alluviale,
- Des vues satellites récentes 2004-2005 (Google Earth)
- Des cartes IGN à 1/25000.

En informations globales et en difficultés particulières, on retiendra en particulier les points suivants :

- L'évolution de l'Allier, qui, dans la période 1812-1839, présente un tracé typique des lits en tresses et qui évoluera en 1946 vers un lit mineur unique.
Cette morphogénèse fluviale découle de l'évolution des conditions hydrologiques et de transport solide au sortir du petit âge glaciaire.
Le tarissement de la charge alluviale et la réduction des débits de crue conduisent à la transition lit en tresse-/ lit mineur.
- A partir de la formation d'un lit mineur unique, la dynamique de la rivière apparaît plus cohérente, avec le développement de sinuosités qui peuvent aboutir aux méandres, qui, à terme, se rescindent.
L'ensemble de ce système glisse de l'amont vers l'aval, au gré des érosions en face concave et des dépôts en face convexe, et se renouvelle.
- L'observation des tracés de l'Allier montre l'existence de tronçons de rivière rectiligne et de tronçons à forte divagation.
Ces différences de comportement, à charge solide constante, se justifient par des différences de pente de la vallée alluviale, imputables à la tectonique des fossés sédimentaires, compartimentés par des failles et des points durs : à forte pente, rivière instable ; à faible pente, écoulement rectiligne.
Dans un tel contexte, la rivière a des comportements qui se limitent à ces unités structurales.
- Il y a enfin la difficulté de l'analyse liée à d'importants travaux de fixation de la rivière réalisés dans les années 1960 à 1980, et aujourd'hui encore partiellement, voire totalement, actifs.
- Il faut rappeler enfin que l'on ne peut pas considérer l'Allier et ses affluents comme des systèmes figés. La transition entre la période du petit âge glaciaire et aujourd'hui n'est probablement pas achevée. Des quelques éléments dont on dispose, il semble que la rivière tend à s'enfoncer tout en réduisant la largeur de son lit mineur. On ne peut pas exclure également une linéarisation de son cours.

Etude environnementale Faune/flore

Les méthodes utilisées par CERA-Environnement sont précisées ci-après.

Méthodes d'inventaires & matériels

1- Espaces naturels inventoriés et protégés

Les espaces naturels distinguent et regroupent :

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

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

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

2 Inventaires écologiques

Recherches bibliographiques

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

Composition de l'équipe ayant réalisé l'étude

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

- Hervé LELIEVRE : volet petite faune (inventaires de terrain, rédaction) et suivi du dossier,
- Maé RAVENEAU : volets avifaune et chiroptères (inventaires de terrain, rédaction),
- Jean-Marie BERGERON : volet Habitats/flore (inventaires de terrain, rédaction)
- Coraline MOREAU : cartographie SIG.

Méthodologies d'inventaires de terrain

Afin de réaliser un diagnostic écologique de la zone, des sorties sur le terrain ont été effectuées par les différents ingénieurs écologues du CERA Environnement.

Tableau 1. Récapitulatif des sorties réalisées.

Date	Heures	Conditions météorologiques	Observateur(s)	Groupe(s) étudié(s)
25/04/2013	09h00-13h00	Dégagé 80%, 25°C, vent faible E	Jean-Marie BERGERON	Habitats/flore
28/05/2013	18h00-20h00 21h50-22h20	Couvert 100%, 13°C, vent nul Nuit : Couvert 80%, 8°C, vent nul	Hervé LELIEVRE	Mammifères non volants, amphibiens, reptiles, insectes
05/06/2013	06h45-08h15 10h45-11h35	Dégagé 80%, 11-18°C, vent nul	Maé RAVENEAU	Avifaune
21/06/2013	09h05-13h20	Couvert 90% se dégageant, 15-20°C, vent modéré puis nul	Hervé LELIEVRE	Mammifères non volants, reptiles, insectes
			Jean-Marie BERGERON	Habitats/flore
18/07/2013	09h40-12h15	Dégagé 70%, 20-25°C, vent nul à faible Nuit : Couvert 100%, pluie faible, 18°C, vent faible NO	Maé RAVENEAU	Avifaune, chiroptères (pose enregistreur)
19/07/2013	12h50-14h50	Dégagé 60%, 28°C, vent nul	Hervé LELIEVRE	Mammifères non volants, reptiles, insectes

3 Evaluation de la flore et des habitats

Mission effectuée par : Jean-Marie BERGERON (chargé d'études flore/habitats)

Des prospections systématiques ont été menées au sein du site et aux alentours, en début de printemps, le 25 avril 2013 et en début d'été le 21 juin 2013.

Le but de ces prospections fut de réaliser un inventaire de la flore puis d'identifier et de caractériser les groupements végétaux présents dans le site.

3.1 Flore

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

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

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

L'inventaire floristique a consisté à **répertorier le plus exhaustivement possible les plantes vasculaires** présentes, à savoir les végétaux herbacés, les arbustes et les arbres, qu'il s'agisse d'espèces banales ou remarquables. L'ensemble des espèces végétales présentes a été noté au fur et à mesure d'un parcours aléatoire opéré sur le site d'étude. **Des relevés distincts ont été effectués pour chaque grand type de milieu**, recensant systématiquement l'ensemble des espèces végétales rencontrées.

3.2. Habitats naturels

La phytosociologie est une « discipline de la botanique ayant pour objet l'étude synthétique des communautés de végétaux spontanés, afin de les définir et de les classer selon des critères floristiques et statistiques [...] » (Delpech, 1996). Elle consiste donc à **déterminer et nommer les unités végétales** à partir de relevés de terrain réalisés sur des ensembles homogènes (des points de vue de la structure, de l'écologie et de la flore).

La caractérisation des végétations est effectuée suivant une méthodologie classique, dont les étapes principales sont les suivantes :

- réalisation de relevés phytosociologiques complets suivant la méthode sigmatiste ;
- traitement et analyse des relevés ;
- comparaison avec la bibliographie de référence ;
- mise en correspondance avec les principaux référentiels nationaux (Prodrome des végétations de France, Cahiers d'habitats Natura 2000) et européens (CORINE biotopes et Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne - version EUR 25).

Concernant les relevés phytosociologiques, l'échelle d'abondance-dominance appliquée est celle proposée par Braun-Blanquet (1921, 1928) :

- 5 : recouvrement supérieur aux 3/4 (75%) de la surface, abondance quelconque ;
- 4 : recouvrement de 1/2 (50%) à 3/4 (75%) de la surface, abondance quelconque ;
- 3 : recouvrement de 1/4 (25%) à 1/2 (50%) de la surface, abondance quelconque ;
- 2 : très abondant ou recouvrement supérieur à 1/20 (5%) ;
- 1 : abondant mais avec un faible recouvrement, compris entre 1 et 5%
- + : peu abondant, recouvrement très faible ;

3.3. Cartographie des taxons et des habitats

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

Sur le terrain, chaque type de communauté végétale est individualisé par un polygone. Toutefois, lorsque les habitats sont superposés ou entremêlés, cela peut se révéler impossible. Dans ce cas, on a recours à la cartographie en mosaïque permettant la représentation de plusieurs communautés végétales par un même polygone.

La cartographie est réalisée à l'aide du logiciel MapInfo Professional 10.5 et a été effectuée par Coraline MOREAU (chargée d'études cartographie/SIG).

3.4 Evaluation patrimoniale

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

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

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

- Liste des espèces végétales inscrites à l'annexe II de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune- Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- Liste des espèces végétales inscrites à l'annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune- Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- Liste des espèces végétales protégées au niveau national en France (arrêté du 20 janvier 1982, intégrant les modifications de l'arrêté du 19 avril 1988).
- Liste des espèces végétales protégées en région Auvergne (Arrêté du 30 mars 1990).
- Liste des espèces végétales figurant au Livre Rouge de la Flore Menacée de France, publiée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN, 1995).
- Liste des espèces végétales déterminantes en Auvergne.
- Atlas de la flore d'Auvergne (CBNMC, 2006).
- Liste des habitats déterminants et de la flore déterminante ZNIEFF en Auvergne.

L'évaluation de la **sensibilité d'un habitat** est en corrélation étroite avec la **valeur patrimoniale** de l'habitat. Il s'agit de la sensibilité écologique de l'habitat par rapport à tout impact d'un projet d'activité (destruction, dégradation...).

Tableau 2. Correspondance entre le niveau d'intérêt patrimonial et la sensibilité écologique des habitats

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

2- Avifaune

Mission effectuée par : Maé RAVENEAU

Deux prospections de terrain ont été réalisées afin d'inventorier l'avifaune occupant la zone d'étude. Le premier passage a été effectué en début de période de reproduction (05/06/2013), le second en milieu de période de reproduction (18/07/2013). Les espèces ont été recherchées et identifiées à vue (détection à l'œil nu et identification à l'aide de jumelles grossissement x 10), ainsi qu'à l'écoute (cris et chants). Les indices de reproduction ont pu être recherchés (postes de chant, défense de territoire, parades nuptiales, territoire de chasse, nid, nourrissage, ...).

Un transect a été réalisé sur la zone afin d'échantillonner les différents habitats. Au cours de la progression, l'ensemble des espèces vues et/ou entendues ont été notées.

3- Mammifères

3.1 Chiroptères

Mission effectuée par : Maé RAVENEAU (pose d'enregistreurs et analyses)

Les chauves-souris ont été inventoriées en période de reproduction, lors de la nuit du 18/07/2013. Pour cela un enregistreur automatique (SM2 BAT) a été placé au sein de la zone d'étude. Cet appareil, qui enregistre les ultrasons émis par les chauves-souris, permet l'échantillonnage sur une longue durée et augmente ainsi les chances de contacter les espèces peu abondantes ou ne passant que très peu de temps sur la zone d'étude.

Les données ainsi récoltées sont dans un premier temps soumises au logiciel d'identification automatique SonoChiro 3.0 (Biotope). Celui-ci permet d'obtenir une identification pour chacune des chauves-souris contactées, ainsi qu'un indice de confiance dans l'identification de l'espèce. Sur la base de cet indice, un protocole de vérification manuelle à l'aide du logiciel Batsound 3.31 permet de corriger les erreurs d'identification. Cette analyse des signaux a été réalisée en expansion de temps, d'après la « Clé de détermination des Chiroptères au détecteur à ultrasons » de Michel Barataud. Cette détermination est basée sur les caractéristiques acoustiques des émissions ultrasonores : gamme et pic de fréquence, nombre et rythme des cris d'écholocation. Cependant, certaines espèces émettent parfois des signaux proches qu'il n'est pas toujours possible de déterminer avec certitude. Dans ce cas, un couple d'espèces probables est indiqué.

Carte 2. Localisation des enregistreurs automatiques de chiroptères.



3.2 Mammifères non volants

Mission effectuée par : Hervé LELIEVRE

Les mammifères non volants ont été inventoriés sur l'aire d'étude lors des passages de terrain des 28/05, 21/06 et 19/07/2013. Pour ces animaux, il est difficile de réaliser un inventaire exhaustif, ou tout au moins proche de l'exhaustivité, sans développer des techniques et moyens très lourds comme différents types de piégeages (micromammifères). La collecte d'informations a donc consisté en l'observation directe d'individus lorsque cela était possible (cela ne concerne généralement qu'un nombre limité d'espèces et reste pour beaucoup d'entre elles fortuite), et la recherche d'indices de présence (crottes, traces, terriers, restes de repas...) dans les différents habitats naturels du site d'étude et de ses abords.

4-Autres groupes faunistiques

Mission effectuée par : Hervé LELIEVRE

Les autres groupes faunistiques ont été inventoriés lors des passages de terrain des 28/05/2013 (amphibiens et espèces précoces) et des 21/06 et 19/07/2013 (reptiles et insectes). L'objectif essentiel de ces visites a été l'inventaire des différents groupes faunistiques susceptibles de présenter des espèces patrimoniales (espèces protégées, espèces rares et/ou menacées). Il faut noter que toutes les espèces de certains de ces groupes (reptiles et amphibiens en particulier) contactées lors des passages de terrain relatifs aux oiseaux et aux habitats ont été notées, venant ainsi compléter les inventaires.

Les méthodologies de prospection utilisées varient en fonction des groupes faunistiques.

- **Reptiles** : Les reptiles ont été recherchés à vue sur l'ensemble de l'aire d'étude au gré des pérégrinations et surtout dans les milieux de lisières (bords de chemin et de route, tas de bois, fourrés arbustifs...). 4 plaques refuge ont été disposées dans les milieux les plus favorables afin de maximiser les chances d'observation des espèces discrètes (serpents notamment). Elles ont ensuite été relevées lors des différents passages autre faune.

- **Amphibiens** : Concernant les amphibiens, les recherches ont tout d'abord consisté en un repérage et une inspection du site à la recherche de milieux aquatiques, afin de cerner les habitats de reproduction potentiels. **Il est apparu que le site d'implantation compte plusieurs milieux aquatiques favorables aux amphibiens : des mares temporaires ou boires dans le lit mineur de l'Allier, ainsi que des flaques au niveau des chemins.** Des prospections nocturnes ont ensuite été effectuées sur ces milieux aquatiques, avec écoute des chants (anoures), et recherche visuelle à l'aide d'un projecteur lumineux, et d'un troubleau (anoures et urodèles).

- **Insectes** : les recherches entomologiques ont été axées sur les odonates, les lépidoptères diurnes et plus ponctuellement sur d'autres groupes (orthoptères, coléoptères d'intérêt communautaire notamment). Les espèces (papillons et libellules) ont été essentiellement recherchées et identifiées à vue (détection à l'œil nu après ou non capture au filet). Concernant les coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire, les recherches ont essentiellement consisté en la recherche de cadavres sur les chemins et en lisières de bois et d'indices de présence dans les arbres favorables (trous d'écoulements, galeries larvaires, ...).

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

↳ **Principaux outils de protection et/ou de conservation réglementaire :**

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

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

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

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

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

↳ **Principaux outils d'évaluation et/ou de conservation non réglementaire :**

- ⇒ Liste des espèces animales rares, menacées ou à surveiller dans le Monde (Liste rouge UICN, (2010)) (UICN, 2010 - site internet)
- ⇒ Statut des espèces de mammifères en Europe (TEMPLE H.J. & TERRY A. (Compilers), 2007)
- ⇒ Liste rouge des amphibiens en Europe (TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009)
- ⇒ Liste rouge des reptiles en Europe (COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009)
- ⇒ Liste rouge des Odonates en Europe (KAKMAN V.J. et al., 2010)
- ⇒ Liste rouge des coléoptères saproxylophages en Europe (NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010)
- ⇒ Liste rouge des papillons de jour en Europe (VAN SWAAY C. et al., 2010)
- ⇒ Liste des oiseaux rares, menacés et à surveiller en Europe (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004)
- ⇒ Liste des espèces animales rares, menacées ou à surveiller en France (Liste rouge UICN, (1994)) (FIERS V. *et al.*, 1997)
- ⇒ Liste rouge des mammifères menacés en France (UICN/MNHN, 2009)
- ⇒ Liste rouge des oiseaux menacés en France (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011).
- ⇒ Liste rouge des amphibiens et des reptiles menacés en France (UICN/MNHN, 2008)
- ⇒ Liste rouge des papillons de jour de métropole (UICN / MNHN, Opie & SEF, 2012)
- ⇒ Liste rouge provisoire des odonates de France métropolitaine (DOMMANGET J.-L. et al. 2008)
- ⇒ Les orthoptères menacés en France Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004)
- ⇒ Liste des espèces déterminantes en région Auvergne (DIREN, ONCFS, 2005)
- ⇒ Liste des mammifères déterminants en Auvergne (OPNA, Chauve-Souris Auvergne, 2004)
- ⇒ Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne (Tourret, 2008)
- ⇒ Listes rouges de la faune en région Auvergne (DIREN)
- ⇒ Papillons du Puy-de-Dôme : Atlas écologique des Rhopalocères et Zygènes (BACHELARD P. & FOURNIER F., 2009)
- ⇒ Atlas des Odonates du Puy-de-Dôme (1997-2005) (BRONNEC F., 2006)
- ⇒ Propositions pour l'élaboration d'une liste des Orthoptères menacés d'Auvergne (BOITIER E., 2004)

BIBLIOGRAPHIE

- ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F. (éd.), 2003** – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480p.
- ANONYME, 2000.** – Protection de la nature Faune et Flore – Législation et réglementation. Les éditions des Journaux officiels. 691 p.
- ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009.** – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 p.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004.** – Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No.12).
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2012** - IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 31/07/2012.
- COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009.** – European Red List of Reptiles. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities.
- DOMMANGET J.-L., 1987.** – Etudes faunistiques et bibliographiques des odonates de France. Col. Inventaires de faune et de flore, fascicule 36. Réimpression 1995. Secrétariat de la faune et de la flore, Muséum National d'Histoire Naturelle. 277p.
- DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008.** – Document préparatoire à une liste Rouge des odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (sfonat). Rapport non publié. 47 p.
- DUBOIS. P.J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P., 2008** – Nouvel inventaire des oiseaux de France – Ed Delachaux et Niestlé. 559 p.
- FIERS V., GAUVRIT E., GAVAZZI P., HAFFNER H. MAURIN H. ET COLL., 1997.** – Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, volume 24. Paris, Service du Patrimoine Naturel / IEBG / MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement. 225 p.
- GEROUDET P., 2000** – Les rapaces d'Europe, diurnes et nocturnes – Delachaux et Niestlé. Edition mise à jour par Michel Cuisin.
- IUCN, 2010** – 2010. – IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>
- KALMAN V.J., BOUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DEKNIJF G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIC M., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010.** – European Red List of Dragonflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union.
- LAFRANCHIS T., 2000.** – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, Editions Biotope (Mèze). 448p.
- LE LOUARN H. & QUERE J.-P., 2003.** – Les Rongeurs de France. Faunistique et biologie. 2^e édition revue et augmentée. INRA Editions. 256 p.
- LEGER F. & RUETTE S., 2010.** – La répartition de la genette en France. *Faune sauvage*, **287** : 16-22.
- LEGER F., STAHL P., RUETTE S. et WILHELM J.-L., 2008.** – La répartition du chat forestier en France : évolutions récentes. *Faune sauvage*, **280** : 24-39.
- LEMAIRE M. & ARTHUR L., 2010.** – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope, Editions Biotope (Mèze) ; MNHN (Paris). 576p.
- MAURIN H. & KEITH P. (Coord), 1994.** – Le livre rouge – Inventaire de la faune menacée en France. Nathan, MNHN et Fonds mondial pour la nature (WWF-France). 176p..
- MELKI F., 2002.** – Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact. Biotope, Direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées. 75 p.
- NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010.** – European Red List of Saproxyllic Beetles. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

- OPNA, BILLY F., BOUDRIE M., DAUGE J., GRENIER E., GUILLAUMIN J.-J., HerbiersClermont, PORTAL R., SFO, TORT M., VALLE E., VIGIER B., CBNMC, 2004.** – Liste Auvergne des végétaux vasculaires déterminants (ZNIEFF). DIREN Auvergne. 8 p.
- PORTAL R., TORT M., 2013.** – Carex d'Auvergne. DIGITALIS. 196 p.
- ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D., 1999.** – Oiseaux menacés et à surveiller en France - Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France / LPO. Paris. 560p.
- SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004.** – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, **9** : 123-137.
- TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009.** – European Red List of Amphibians. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities.
- TEMPLE H.J. & TERRY A. (Compilers), 2007.** – The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 pp.
- THEBAUT G., BILLY F., 2004.** – Milieux déterminants – Liste Auvergne. DIREN Auvergne. 4 p.
- THIOLLAY J.-M. et BRETAGNOLLE V., 2004** – Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.
- THIRION J.-M., GRILLET P., GENIEZ P., 2002.** – Les Amphibiens et les Reptiles du Centre-Ouest de la France, région Poitou-Charentes et départements limitrophes. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 144 p.
- TUCKER G.-M. et HEATH M.-F., 1994.** – Birds in Europe : their conservation status. Cambridge, U.K. : BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 3). 600p.
- VACHER J.P & GENIEZ M. (Coords), 2010.** – Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope, Editions Biotope (Mèze) ; MNHN (Paris). 544p.
- VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPES MUNGUIRA M., SASIC M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTRAEL T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOF I., 2010.** – European Red List of Butterflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union.

4.6 – Rédacteurs

SOMIVAL

23 rue Jean Claret – 63000 CLERMONT-FERRAND

Tel : 04 73 34 75 00

- Evelyne BOUCHERAT, agronome, rédacteur principal du document
- Michel SAINTEMARTINE, gestion de l'eau et milieux aquatiques, intervenant sur les aspects techniques du projet

Expertise Dynamique fluviale de l'Allier

Marc LIVET, hydrogéologue

Pouchkine Morgan, 12, rue Pascal – 63000 CLERMONT-FERRAND

Tel : 06 78 245 246 e-mail : marclivet@free.fr

Etude environnementale faune/flore Val d'Allier

CERA-Environnement

Agence de Centre-Auvergne

Biopôle Clermont-Limagne

63360 SAINT BEAUZIRE

El : 04 73 86 19 62 e-mail : centre-auvergne@cera-environnement.com

Responsable : Hervé LELIEVRE

4.7 – Résumé non technique

Le maître d'ouvrage : l'association syndicale autorisée du Lembronnet...

L'Association syndicale autorisée du Lembronnet a mis en service un réseau d'irrigation entre les années 1976 et 1979. La prise d'eau est installée en rive gauche de l'Allier, sur la commune du Broc. Elle prélève l'eau au moyen de tubes plongeurs amovibles qui renvoient l'eau vers la station située sur la berge. Il n'y a pas de seuil dans l'Allier.

L'ASA compte 33 agriculteurs, 423 hectares irrigués en moyenne chaque année, environ 46 km de canalisations enterrées et 63 bornes d'irrigation. L'ASA a installé deux stations de reprise sur les coteaux, l'une à *La Chaux* et l'autre au lieu-dit *le Lac*. Le périmètre s'étend sur les communes du Broc, Bergonne, Gignat, Antoingt.

L'arrêté préfectoral du 14 avril 2014 a renouvelé l'autorisation de prélèvement de l'ASA. Celle-ci peut prélever au maximum 295 l/s entre le 1^e avril et le 30 septembre, en laissant 1/10^e du débit moyen mensuel interannuel dans l'Allier en aval de la prise d'eau.

...confrontée à des problèmes d'alimentation de la prise d'eau

L'ASA est confrontée à des problèmes récurrents pour l'alimentation naturelle de sa prise d'eau du fait de la modification du tracé de l'Allier dont le lit vif s'écarte vers la rive droite, opposée à la prise d'eau.

Pour remédier à cette difficulté, l'ASA a réalisé en 2013 un petit chenal dans les alluvions de l'Allier pour renvoyer de l'eau dans le bassin où sont installées les pompes, par l'aval. Les consignes et modalités ont été prévues par arrêté préfectoral, en particulier pour ne pas nuire au milieu naturel et aux espèces remarquables présentes ou potentiellement présentes. Toutefois, une solution plus pérenne consistant à ré-activer un ancien bras et à alimenter la zone de pompage par l'amont a été étudiée. C'est l'objet du présent dossier.



Le projet : ré-ouvrir un chenal dans les alluvions de l'Allier...

- Ouvrir un chenal au droit de la station de pompage, pour favoriser la venue d'eau dans la zone de pompage
- Longueur : 400m
- Profondeur : environ 1,5 m
- Largeur en tête : 8m
- Largeur en fond : 1,50m

- Déblais : 2900 m³ (déblais moins remblais)
- Débit transitant dans le chenal pour une lame d'eau de 0,30m en étiage correspondant aux besoins de l'ASA soit 0,505m³/s

...et entretenir l'ouvrage selon les mêmes modalités que celles prévues dans l'arrêté de prescriptions spéciales pour la zone de pompage

Ces prescriptions prévoient en particulier de déposer les sédiments extraits :

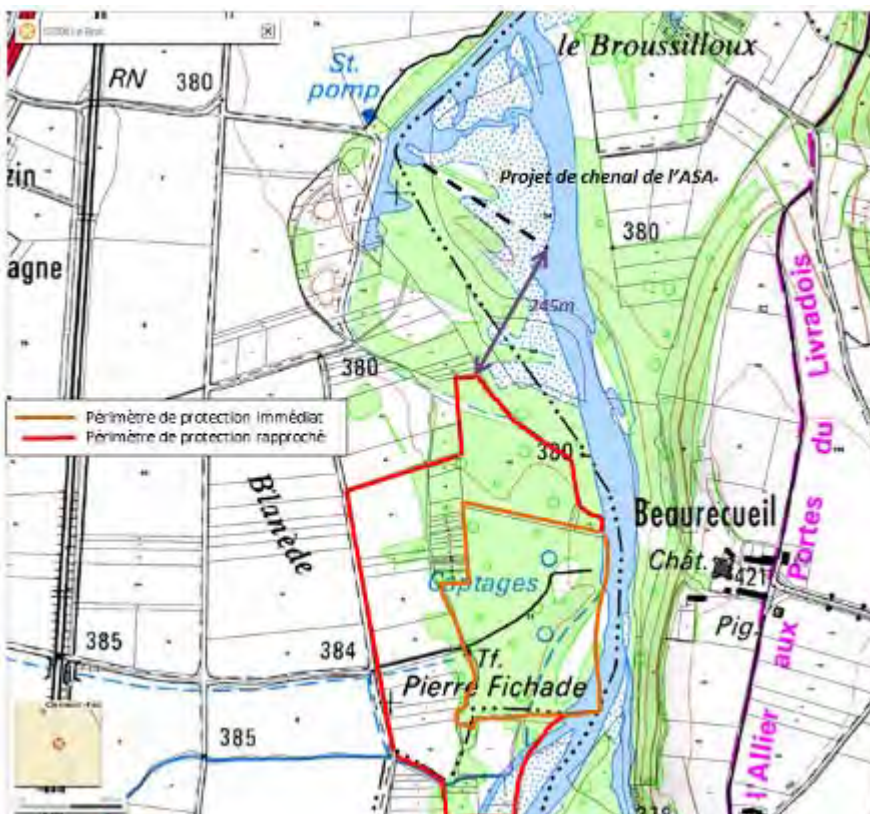
- Prioritairement en tas dans le lit vif de l'Allier
- ou le long de la berge qui s'érode, en aval du confluent entre le bras mort et l'Allier, en rive gauche sous réserve de l'absence d'oiseaux nichant dans le talus
- accessoirement et uniquement si besoin, régalez en faible épaisseur (50cm maximum) et non compactés le long de la berge du lit vif de l'Allier, en l'absence d'espèces remarquables.

de façon à être facilement remobilisés.

Le site du projet : concerne les eaux superficielles de l'Allier et la nappe souterraine...

Le projet concerne la rivière Allier, en rive gauche en amont de l'agglomération d'Issoire, sur la commune du Broc. La prise d'eau et la zone du projet se trouvent à l'écart de toute habitation, en zone inondable boisée par la forêt alluviale d'accompagnement de l'Allier, en aval des captages d'eau potables du Broc, propriétés du SIVOM de la région d'Issoire.

Les masses d'eau superficielles du secteur sont le Lembronnet, dont l'état écologique est jugé moyen et dont l'objectif d'atteinte du bon potentiel est retardé à 2021 ; l'Allier dont l'état écologique est jugé moyen avec des atteintes par les pesticides et l'altération de la morphologie, et dont l'objectif d'atteinte du bon état est fixé à 2021.



Les masses d'eau souterraines concernent celle dite « alluvions Allier amont » qui présente des désordres physico-chimiques et dont l'objectif d'atteinte du bon état est repoussé à 2021 et celle dite « sables, argiles et calcaire du Tertiaire de la plaine de Limagne » qualifiée en bon état et dont l'objectif d'atteinte du bon état est fixé à 2015.

La nappe phréatique d'accompagnement de l'Allier constitue une ressource stratégique pour l'eau potable, utilisée par le SIVOM d'Issoire au Broc, en amont du prélèvement de l'ASA et à 245m du projet de chenal (pour le pont le plus proche). Les périmètres de protection ont été définis.

... un espace naturel de forte mobilité de l'Allier...

La dynamique fluviale de l'Allier dans le secteur du projet est particulièrement active, avec déport du lit vif vers la rive droite.

Cette évolution, d'abord sans conséquence pour l'ASA, a rendu le fonctionnement de la prise d'eau difficile en 2013. L'ASA a demandé l'autorisation d'ouvrir un petit chenal de 100m de long dans les alluvions pour réalimenter la prise d'eau, en tenant compte des enjeux environnementaux importants sur le site : site Natura 2000 Val d'Allier/Alagnon. Des prescriptions particulières lui ont été signifiées pour ces travaux d'entretien.

Mais l'ASA a étudié et retenu la solution d'une réalimentation plus conséquente et plus pérenne, l'expertise sur la dynamique fluviale laissant penser à la poursuite de l'éloignement du lit vif vers la rive droite.

Les cartes qui suivent, extraites du SAGE Allier aval, témoignent de cette dynamique active.

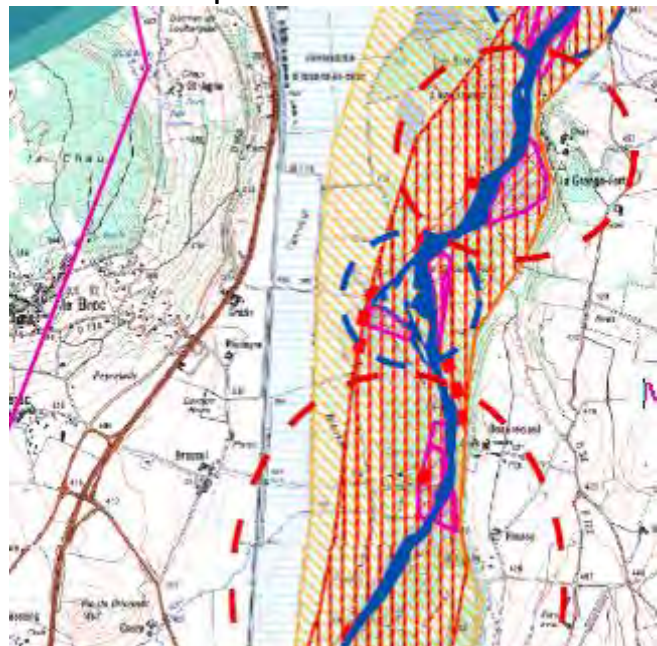
Carte 1.2 Evolution du lit de l'Allier



Légende carte 1.2



Carte 3.2 Espace de liberté de l'Allier



Légende carte 3.2



...un milieu naturel de grande qualité, répertorié Natura 2000

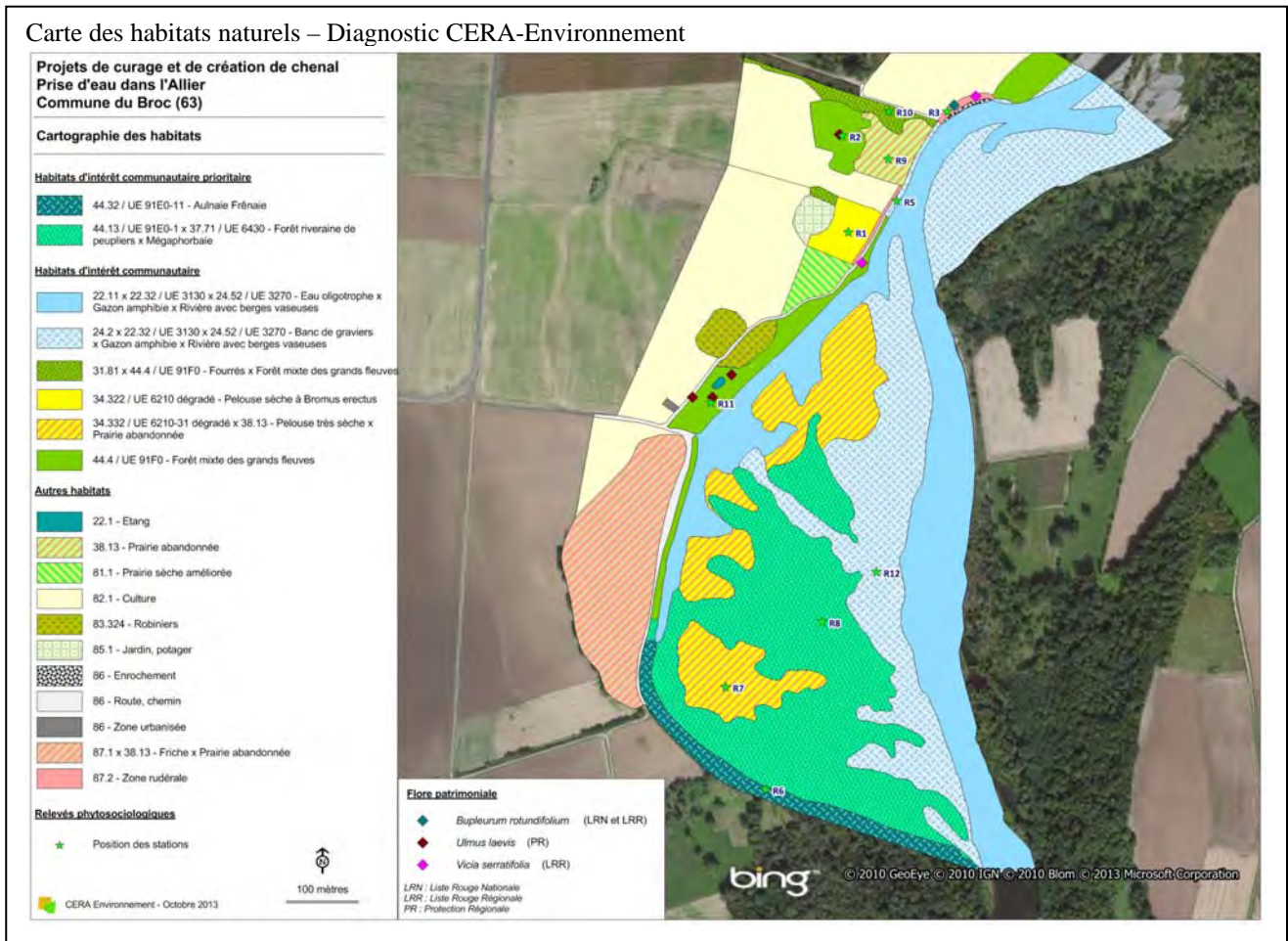
Cet espace alluvial est identifié au titre des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) de type 1 et de type 2.

La zone du projet est concernée par le site Natura 2000 du val d'Allier-Jumeaux / Alagnon qui consacre la richesse patrimoniale de l'écosystème lié à la rivière Allier. Sa valeur patrimoniale repose aussi bien sur des habitats naturels d'intérêt communautaires (forêt alluviale, grèves remaniées...), sur

la présence d'espèces comme les poissons migrateurs (saumon, lamproie, ...), des mammifères comme la loutre et le castor en voie de recolonisation, des espèces plus discrètes comme des insectes (agrion de Mercure, cordulie à corps fin, lucane cerf-volant...) ou des chauves-souris, sur la fonction de corridor biologique et de réservoir pour les échanges de populations.

L'Allier joue également un rôle majeur dans les continuités biologiques (trame bleue).

Un inventaire faune/flore / habitat a été réalisé sur le site et a confirmé ces données. La carte ci-après localise ces différents habitats.

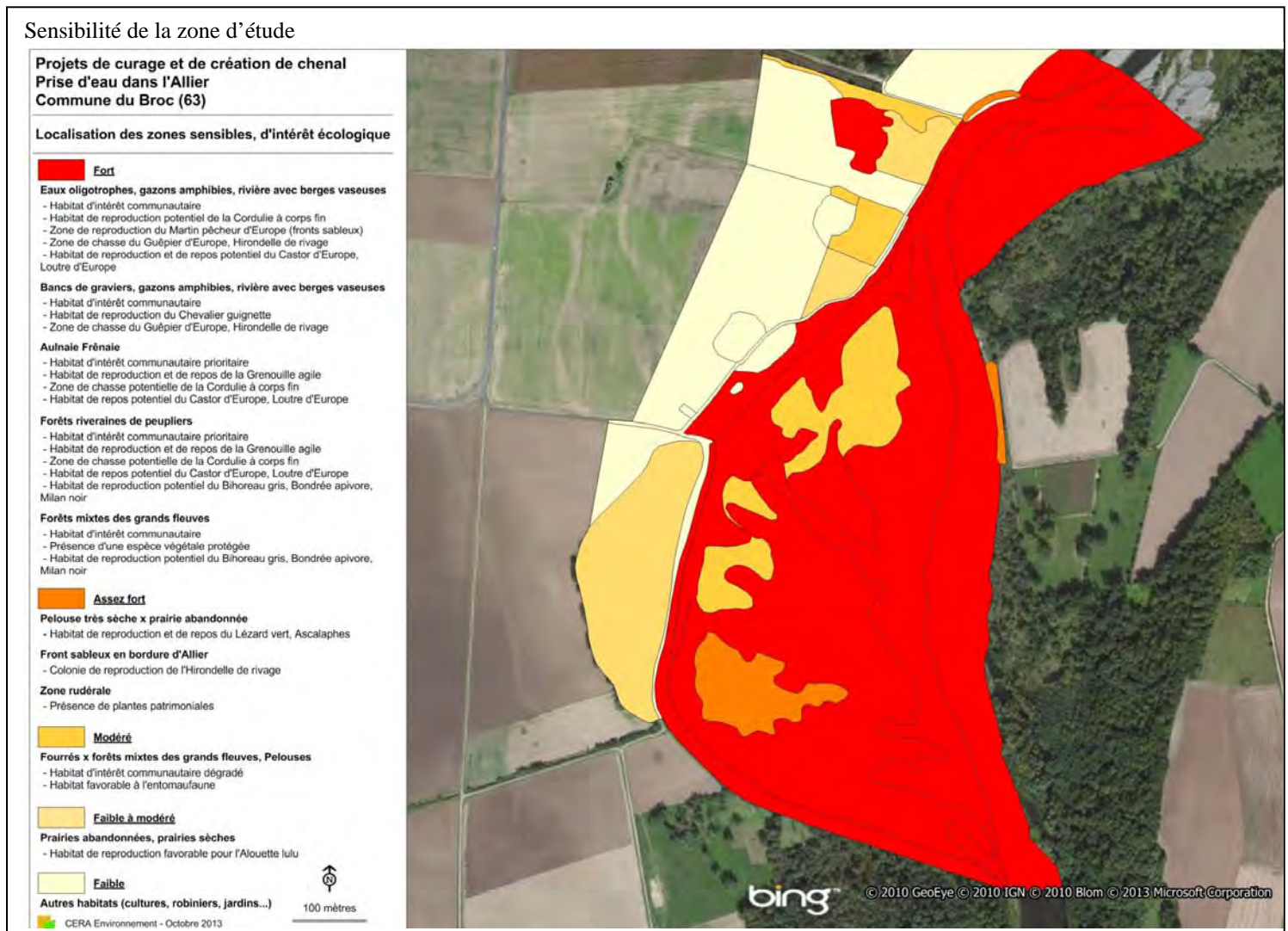


Parmi les espèces protégées, ont été inventoriées au sein du périmètre ou à proximité immédiate:

- 25 espèces d'oiseaux (nidification possible/probable),
- 1 espèce d'amphibien (habitat de reproduction, repos et transit),
- 2 espèces de reptiles (reproduction/chasse/repos),
- 1 espèce d'insecte (reproduction/chasse/repos) et
- 8 à 12 espèces de chiroptères (chasse et transit)

soit un total de 37 à 41 espèces protégées, mais très peu sont directement concernées par le projet.

La sensibilité de la zone d'étude aux incidences de l'aménagement prévu est présentée dans la cartographie qui suit.



Dans ce contexte écologique sensible, les aménagements de la prise d'eau devront conserver l'état naturel des berges : fronts sableux, bancs de graviers, ripisylves qui sont des habitats de grand intérêt pour les espèces qui leur sont inféodées, et respecter les habitats d'intérêt communautaire.

Un enjeu majeur pour la pérennité des exploitations agricoles de l'ASA et de l'économie associée

Les documents d'urbanisme (POS/PLU/cartes communales) cartographient l'espace alluvial de la zone de pompage en espaces naturels ou en espace agricoles.

Les communes où intervient l'ASA du Lembronnet connaissent une stabilité démographique voire une légère croissance. La plupart des actifs se déplacent quotidiennement hors de leur commune de résidence pour exercer leur emploi. L'agriculture reste la source de quelques emplois locaux et intervient dans l'économie régionale avec des entreprises d'amont et d'aval de première importance. Cette activité est toutefois mise à mal par les consommations de foncier lié au développement des infrastructures et de l'urbanisation comme les zones d'activités. Le SCOT du Pays d'Issoire mentionne les « enjeux de Pérennisation et transmission des exploitations agricoles » et « doit participer à la préservation de l'Allier et des milieux naturels du secteur et de la biodiversité ».

Pour l'ASA du Lembronnet, sécuriser l'alimentation de la station de pompage est impératif pour pérenniser les 33 exploitations agricoles adhérentes, de taille moyenne, qui utilisent cette ressource,

principalement dans le cadre de contrats pour des produits à haute valeur ajoutée, avec les groupes agro-alimentaires d'aval.

Les principales incidences possibles du projet **ont trait au milieu naturel** et sont :

- des effets temporaires, lors des travaux,
- des effets liés à la création du chenal,
- les effets de l'entretien régulier des ouvrages.

Pas d'effets sur les captages du Broc

Le projet n'a pas effets sur les champs captants du SIVOM d'Issoire. En effet, le projet est en dehors du périmètre de protection rapprochée.

D'autre part, une expertise hydrogéologique (rapport CPGF-HORIZON) a montré que le cône d'appel du puits situé le plus près d'un ancien tracé de l'Allier, calculé en situation maximisante, se trouve **à plus de 100 m en amont de ce point**. L'expertise hydrogéologique a conclu à l'absence d'effet, et donc **à fortiori** pour le projet actuel de l'ASA qui se trouve encore plus en aval.

Pas d'effets sur les enjeux de protection du patrimoine culturel ou du paysage

Par ailleurs, le projet n'a pas d'effet sur les monuments historiques dont le périmètre de protection ne recoupe pas le projet de chenal (château de Beaucueil en rive droite inscrit MH, borne milliaire romaine au sud classée MH). La remise en eau de l'ancien chenal ne modifie pas substantiellement le paysage local ni l'ambiance « forêt alluviale » du site.

Des effets négatifs sur certains habitats et espèces

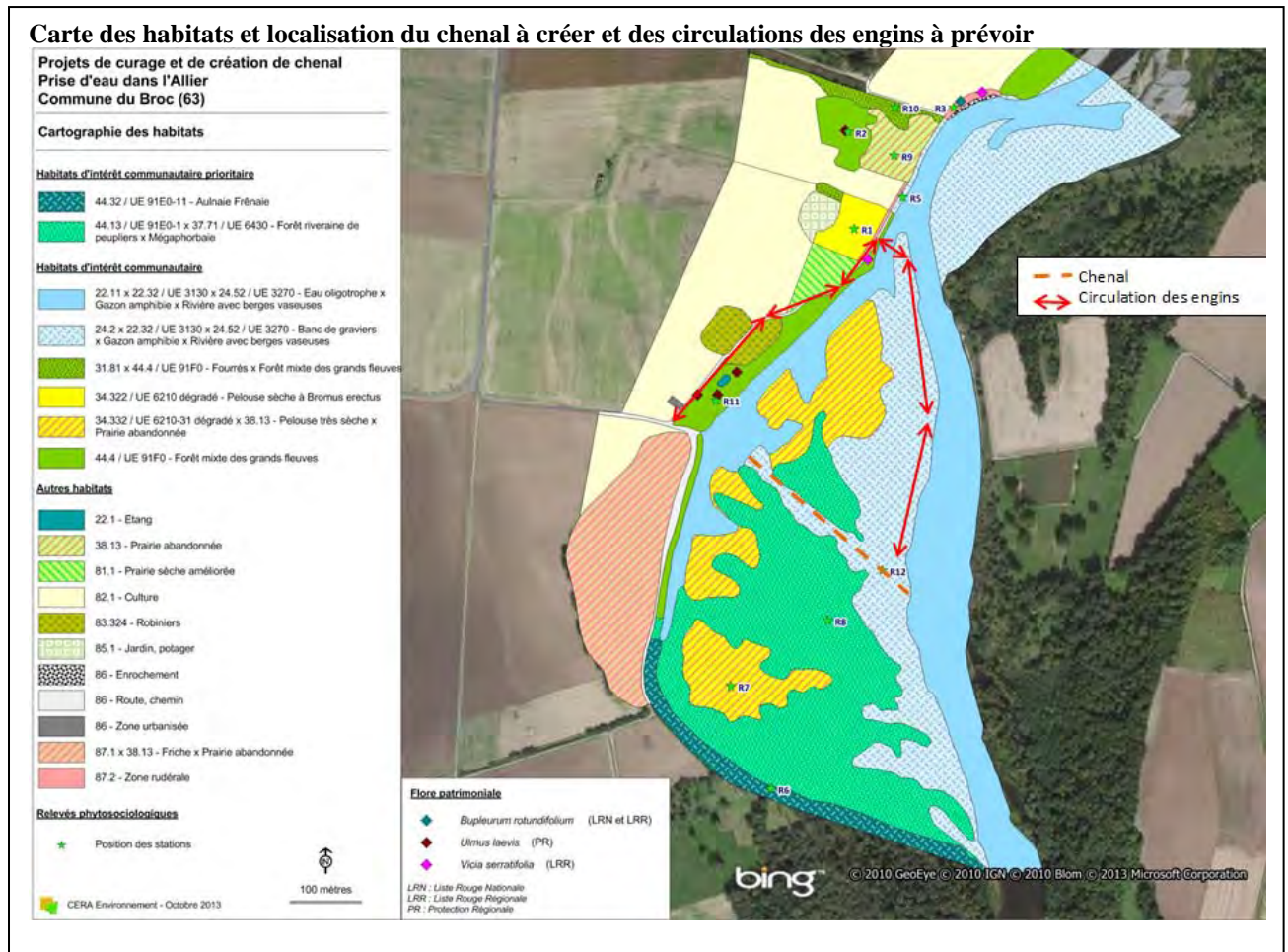
Les effets possibles sur le milieu ont trait :

- à la présence d'engins pendant les travaux de creusement du chenal et pendant les interventions régulières d'entretien, induisant :
 - o Des risques de pollution par des fuites d'hydrocarbure
 - o Des perturbations des animaux par le bruit
 - o Des destructions au sol d'animaux ou végétaux, par le déplacement des engins
 - o Des risques de dissémination d'espèces végétales invasives, présentes sur le site
- au déplacement des sédiments :
 - o destruction d'animaux, végétaux et portions d'habitats naturels par l'enlèvement de matériaux (déblais) ou par le recouvrement au sol par les dépôts

Toutefois les incidences s'avèrent très faibles, faibles ou modérées, selon les enjeux examinés, et ceci en particulier du fait de la faible superficie impactée : 3200m² pour le chenal et 1200m² dans les bancs de graviers pour la piste de chantier.

Groupe concerné	Habitats naturels	Flore
Nature des principaux impacts	Destruction d'habitats	Destruction d'espèces végétales patrimoniales Développement d'espèces exotiques envahissantes
Niveau d'impact brut	Modéré	Modéré

La carte ci-dessous permet de visualiser les zones en jeu.



Groupe	Avifaune	Chiroptères	Mammifères non volants
Nature des principaux impacts	Risques de destruction d'individus ou de pontes Perte d'habitat (reproduction et chasse) Dérangement	Destruction d'individus Perte d'habitat (chasse)	Perte d'habitat (alimentation et reproduction) Dérangement
Niveau d'impact brut	Faible à Modéré	Très faible à Faible	Faible

Groupe	Amphibiens	Insectes	Reptiles	Poissons
Nature des principaux impacts	Destruction d'individus Perte d'habitat (reproduction et hivernage)	Destruction d'individus ou de pontes Perte d'habitat (reproduction et repos)	Perte d'habitat (chasse et reproduction)	Risque de destruction de frayère à saumon (si identifiée) Perturbation zone de frai du brochet dans le bras mort
Niveau d'impact brut	Faible à modéré	Faible	Faible	Modéré (saumon) Faible (brochet)

Les mesures de précaution prévues

Elles reprennent les modalités énoncées dans les prescriptions spéciales mises en œuvre pour l'entretien de la zone de pompage.

Elles consistent à :

- Circonscrire la zone d'intervention au seul périmètre nécessaire

- Ne pas intervenir avant le 1^e juin au plus tôt pour la réalisation du chenal et attendre la plus tard possible au printemps pour les opérations d'entretien ultérieures,
- Vérifier l'absence de gîte d'espèces protégées, avant les interventions
- Baliser en préalable aux interventions la zone patrimoniale identifiée, pour éviter que les engins n'y pénètrent
- Vérifier l'absence de gîte de reproduction d'espèces patrimoniales (hirondelles ou guêpiers dans le talus de la rive gauche, petit gravelot ou chevalier guignette sur les grèves, frayère à saumon dans l'Allier près du débouché du chenal...),
- Mettre en dépôt des sédiments dans le lit vif de l'Allier, sinon en bordure de l'Allier, en rive gauche sur le talus de la berge érodée ou si nécessaire en bordure du lit vif de l'Allier (en faible épaisseur et non compactés) pour faciliter la remobilisation des sédiments extraits
- Etablir et faire appliquer un cahier des charges pour l'intervention sur le site
- Informer et sensibiliser au respect des consignes pour la préservation des enjeux environnementaux
- Veiller à la propreté des engins, en particulier pour éviter de disséminer des plantes invasives,
- Veiller à l'état des engins et au stockage des carburants, pour éviter des pollutions
- Disposer d'un système d'alerte et d'intervention en cas de survenue de pollution accidentelle
- Prévoir les dispositions à prendre en cas d'inondation
- Laisser le site propre et débarrassé de tout matériel après les travaux
- Etablir un état après travaux, en particulier par rapport à la mobilisation des sédiments par la rivière.

Le tableau page suivante récapitule les mesures prévues.

La période de réalisation des travaux est particulièrement importante par rapport aux enjeux environnementaux mais aussi par rapport aux besoins agricoles.

Les contraintes pour les espèces ou groupes d'espèces patrimoniales les plus concernées par le projet sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Espèces / groupes d'espèces concernés par le projet	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Castor d'Europe												
Loutre d'Europe												
Chiroptères												
Cordulie à corps fin												
Grenouille agile												
Saumon atlantique												
Brochet												
SYNTHESE												

Code couleur	Période peu ou pas sensible	Période peu ou pas sensible pour la plupart des espèces ou groupes d'espèces	Période potentiellement sensible (en fonction des éventuels décalages de la reproduction)	Période sensible pour plusieurs espèces ou groupes d'espèces	Période très sensible (reproduction)
Préconisation		Période recommandée pour les travaux	Travaux possibles avec précautions nécessaires	Travaux possibles avec précautions nécessaires	Période à éviter pour les travaux

La période hivernale n'est pas favorable à la réalisation des travaux envisagés en raison du niveau d'eau important. Les basses eaux se situent généralement en début de printemps (mars-avril) et en été (juillet à septembre). La période de début de printemps comporte un risque plus important de destruction/dérangement des oiseaux nicheurs précoces et de la Grenouille agile.

Les travaux de création du chenal seront réalisés impérativement en basses eaux, pas avant le 1^e juin, avec une reprise d'entretien au printemps suivant en cas de comblement partiel par les crues d'automne/hiver, et dans tous les cas après les vérifications préalables mentionnées plus haut.

Des mesures d'évitement des zones les plus sensibles, de réduction des incidences négatives identifiées et de compensation en cas de persistance d'effets négatifs indésirables ont été prévus. Elles sont précisées dans le tableau qui suit.

A titre de mesure de compensation par rapport aux perturbations possibles du milieu aquatique, l'ASA du Lembronnet s'engage à favoriser le réempoissonnement de la boire en brochetons. La présence ou non de frayère à saumon au niveau du débouché du chenal dans l'Allier sera vérifiée et en cas de confirmation et de risque de destruction, une frayère sera recréée à proximité.

Le projet est **compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Allier aval** car **il ne met pas en cause la dynamique fluviale de l'Allier ni l'écosystème associé.**

Des solutions alternatives ont été étudiées (conduite enterrée, chenal plus long prenant en amont, pompage en nappe, création d'une réserve). Elles s'avèrent non faisables en terme économiques, et/ou techniques, ou plus défavorables pour le milieu naturel. En particulier, le choix de la circulation des engins a été fait pour éviter de pénétrer sur la pelouse sèche répertoriée comme particulièrement sensible.

Les précautions prises permettent de réduire les risques vis-à-vis des enjeux patrimoniaux du site Natura 2000. **Le projet peut même favoriser certains groupes patrimoniaux.**

Une notice d'incidence au titre des enjeux Natura 2000 a été jointe au dossier.

Types de mesure		Objectif	Investissement	Fonctionnement
Evitement	EVIT1 – Evitement des secteurs et espèces de forte sensibilité écologique	Eviter les habitats les plus sensibles ainsi que les espèces végétales et animales protégées et patrimoniales lors de la création de la voie d'accès et des travaux proprement dits.	Si nécessaire, compter environ 500 euros pour le balisage par un écologue.	Eviter (en les balisant éventuellement) les zones et espèces sensibles pour éviter toute dégradation lors des travaux.
Réduction	RED1 – Choix de la période de travaux	Eviter la période sensible de nidification des oiseaux de rivage, de reproduction du castor, d'hivernation des amphibiens, de reproduction du saumon et du brochet	Aucun.	Impérativement en période de basses eaux Travaux de création du chenal ne seront pas engagés avant le 1 ^e juin.
	RED2 – Adaptation des zones de dépôt en fonction de la reproduction d'espèces protégées	Eviter d'effectuer des dépôts de matériaux d'extraction ou de curage sur des zones où des oiseaux nichent et sur des frayères à saumon avérées	Compter environ 500 euros HT pour l'intervention d'un écologue.	Vérification de l'absence d'oiseaux nichant sur les zones et de frayères avant d'effectuer les dépôts et choix de zones alternatives le cas échéant.
	RED3 – Contrôle des espèces végétales envahissantes	Surveiller et limiter la progression des espèces envahissantes éventuelles.	Dépend des espèces concernées et de l'ampleur de l'intervention.	Différentes techniques (arrachage, fauchage). Le désherbage chimique est à proscrire.
	RED4 – Prévention des pollutions sur le site	Limiter les risques de pollution accidentelle lors des travaux et de la remise en état du site.	Néant – obligation faite à l'entreprise dans l'organisation du chantier et les dispositions d'intervention, si besoin	Néant – obligation faite à l'entreprise dans l'organisation du chantier et les dispositions d'intervention, si besoin
Compen- sation	COMP1 – Remise en état du site	Remettre les zones pionnières dans un état proche de leur état d'origine pour permettre leur remaniement naturel par le cours d'eau.	A préciser en fonction des contraintes du site (temps passé par l'engin pour remodeler/remettre en état)	Les travaux devront avoir lieu en dehors de la période sensible pour la faune (cf. RED1).
	COMP2 – Frayères	Re-crédation d'une frayère à saumon si les travaux en détruisent une Empoisonnement en brochetons de la zone de pompage susceptible d'être perturbée par les travaux et l'entretien	Saumon : La frayère peut être réalisée par apport de gravier, éventuellement issu du chantier – coût en fonction de la durée de mobilisation de l'engin et de la distance Brochet : Environ 350 E HT + frais	Saumon : pas de renouvellement (compensation lors de la création du chenal) Brochet : A renouveler chaque année en cas d'entretien du chenal
Accompa- gnement	ACCO1 – Suivi environnemental du chantier	Faire suivre le chantier par un organisme compétent afin de s'assurer du respect des mesures d'évitement et de réduction des impacts préconisées et d'être conseillé lors de la remise en état écologique du site.	Compter environ 500 euros HT par journée. Ce suivi peut inclure les interventions nécessaires aux mesures précédentes.	Un écologue s'assurera du bon déroulement du chantier vis-à-vis des enjeux environnementaux et écologiques. Il pourra baliser les zones sensibles (EVIT1), vérifier les sites de dépôt (RED2) et conseiller le maître d'œuvre sur le réaménagement écologique du site (COMP1 et COMP2)).

5. – Moyens d'intervention en cas de danger ou de dysfonctionnement

5.1 - Travaux

Les modalités d'intervention de l'entreprise seront précisées dans un cahier des charges et imposées à l'entreprise prestataire.

La conformité des travaux avec ces prescriptions sera vérifiée par les responsables de l'ASA qui s'engagent à venir sur place pour constater les modes opératoires du prestataire.

Le service en charge de la Police de l'eau ainsi que l'ONEMA seront informés de la date prévisionnelle de démarrage des travaux.

Un bilan de l'efficacité des modalités retenues pour le dépôt des sédiments sera réalisé au bout de 2 ou 3 ans.

Ce bilan pourra prendre la forme d'une visite du site avec les administrations et services concernés pour constater la réalité de la remobilisation des sédiments.

5.2 - Entretien

Une surveillance régulière de la station de pompage et du réseau d'irrigation est assurée tout au long de leur exploitation par les adhérents de l'ASA et par la LYONNAISE DES EAUX via un contrat d'entretien courant.

Cette surveillance comprend :

- des visites périodiques des ouvrages, tous les jours en période de pompage important,
- la tenue d'un cahier en place dans la station où sont consignés tous les évènements ou l'absence de remarque lors de chaque passage,
- un rapport annuel de fonctionnement présenté chaque année lors de l'assemblée générale de l'ASA.

Un dispositif de comptage et un enregistrement des volumes permettent de contrôler les prélèvements effectués.

La surveillance des installations par l'ASA concernera également l'observation du chenal et de son fonctionnement.

6. – Plans, illustrations, annexes

Arrêté d'autorisation 2014

Arrêté de prescriptions spéciales pour les travaux à la prise d'eau

Arrêté préfectoral de DUP des captages du SIVOM d'Issoire au Broc

Fiche Banque Hydro – l'Allier à Agnat

Fiche banque Hydro – l'Alagnon à Lempdes-sur-Alagnon

Fiche Banque Hydro – l'Alier à Coudes

Fiche banque Hydro – la Couze d'Ardes à Madriat

Fiche communale des zonages environnementaux – DREAL Auvergne

Fiche synthétique du site Natura 2000 Val d'Allier Pont-du-Château/Jumeaux-Alagnon

Description du site Natura 2000

SAGE Allier aval – proposition de délimitation de l'espace de liberté de l'Allier

Etude Faune/flore – CERA-Environnement – 2013/2014 – Tableau des de synthèse des relevés phytosociologiques

Plans du projet de chenal selon levés du 05/10/2015

- Profil en long
- Profils en travers
- Calcul du volume de déblais
- Vue en plan

PRÉFET DU PUY-DE-DÔME

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES
Service Eau, Environnement et Forêt

ARRETE PREFECTORAL
portant autorisation d'occupation du domaine
public fluvial
et
portant prescriptions spécifiques à déclaration au
titre de l'article L.214-3
du code de l'environnement concernant
la création d'un chenal d'alimentation d'un bras
mort de l'Allier au lieu-dit "Le Broussilloux"
COMMUNES DU BROC et de NONETTE
Dossier n° 63-2013-00249

Le Préfet de la région Auvergne
Préfet du Puy-de-Dôme
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU le Code de l'Environnement ;

VU le code général de la propriété des personnes publiques ;

VU le code du domaine de l'Etat ;

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2012-61 du 30 juillet 2012 donnant délégation de signature au Directeur Départemental des Territoires et à certains de ses collaborateurs en matière de gestion du domaine public fluvial ;

VU le dossier de déclaration déposé au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, reçu le 24/07/2013, présenté par l'ASA du Lembronnet représentée par son président M. Jean-Claude Faye, enregistré sous le n° 63-2013-00249 et relatif à la création d'un chenal d'alimentation du bras mort de l'Allier au lieu-dit "Le Broussilloux", situé sur les communes du Broc et de Nonette, permettant le prélèvement d'eau par la station de pompage de l'association ;

CONSIDERANT que l'avis du déclarant concernant les prescriptions spécifiques a été sollicité le 24 juillet 2013 ;

CONSIDERANT que le déclarant a émis un avis favorable le ... ;

CONSIDERANT que l'évolution du tracé de l'Allier et la présence possible de l'oiseau dit "Guépier d'Europe" (espèce protégée) dans la berge recevant les matériaux extraits peuvent modifier les modalités de curage du bras mort ;

CONSIDERANT que les travaux de création du chenal d'alimentation du bras mort de l'Allier, en bordure duquel est situé la station de pompage de l'ASA, sont de nature à modifier l'écoulement hydraulique du secteur ;

CONSIDERANT en conséquence que la création du chenal décrit ci-avant est conditionnée à la réalisation, avant travaux, d'un profil en long du chenal et d'un profil en long du bras mort depuis les tubes plongeurs jusqu'à la confluence avec le lit vif de l'Allier ;

CONSIDERANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir d'une part la préservation des espèces protégées et d'autre part une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau, selon les dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement ;

SUR proposition du Directeur départemental des Territoires du PUY-DE-DOME ;

ARRETE

Titre I : Objet de l'arrêté

Article 1 : Objet de la déclaration

Il est donné acte à l'ASA du Lembronnet représentée par son président, M. Jean-Claude Faye, de sa déclaration en application de l'article L.214-3 du code de l'environnement, sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, concernant la création d'un chenal pour alimenter le bras mort de l'Allier dans lequel s'effectue la prise d'eau de l'ASA du Lembronnet aux lieux-dits "Le Broussilloux" et "Grezin".

Les travaux réalisés entrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement.

Les rubriques du tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement concernées sont les suivantes :

Rubriques	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales correspondant
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens : 1o Destruction de plus de 200 m2 de frayères (A) ; 2o Dans les autres cas (D).	Déclaration	Néant
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)	Déclaration	Arrêté du 28 novembre 2007
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L.215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés au 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année: 1° Supérieur à 2000 m3 (A) 2° Inférieur ou égal à 2000 m3 dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) 3° Inférieur ou égal à 2000 m3 dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D) L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à 10 ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous produits et leur devenir.	Déclaration	Arrêté du 30 mai 2008

Titre II: Prescriptions techniques

Article 2 : Prescriptions générales

Le déclarant doit respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté dont la référence est indiquée dans le tableau ci-dessus et qui est joint au présent arrêté.

Article 3 : Prescriptions spécifiques

Ces prescriptions complètent les prescriptions générales visées à l'article 1.

3.1. Modalités des travaux et de leur renouvellement

3.1.1 curage au droit des tubes plongeurs

Les travaux de curage ponctuel pour approfondir la fosse au droit des tubes plongeurs, non prévus dans le dossier déposé, sont interdits.

3.1.2 création du chenal d'alimentation du bras mort

Les travaux de création du chenal de 100 m de longueur pour alimenter le bras mort de l'Allier sont des travaux dont la pérennité est incertaine et impactant de façon notable l'écoulement hydraulique en période d'étiage. Aussi, ils sont conditionnés aux prescriptions suivantes :

- le présent arrêté en autorise uniquement la première exécution ;
- en préalable à la première exécution : réalisation d'un profil en long du fond du bras mort partant des tubes plongeurs jusqu'au lit vif de l'Allier complété par quelques profils en travers ainsi que d'un profil en long du terrain naturel au niveau du chenal projeté.

3.1.3 entretien du chenal

En cas de comblement partiel du chenal, les travaux de curage et d'entretien permettant d'en retrouver le gabarit initial sont autorisés jusqu'à l'année 2017 comprise. Ces curages sont conditionnés à la prescription suivante :

- toute demande d'entretien ultérieur du chenal est à adresser au service en charge de la police de l'eau, accompagnée des profils décrits à l'article 3.1.2, du compte-rendu détaillant les impacts sur le milieu aquatique et les variations de la cote des eaux au droit des tubes plongeurs. Au vu de ces éléments, le service en charge de la police de l'eau étudiera la possibilité de délivrer ou non un nouvel arrêté de prescriptions complémentaires permettant de caler ou d'ajuster les travaux de curage ultérieurs du chenal.

3.2. Mesures générales à mettre en œuvre pour la réalisation des travaux

- Les travaux sont réalisés en période de basses eaux, et suspendus en cas d'orage ;
- Ils sont exécutés du 1er mai au 15 août sauf en cas de renouvellement en cours d'année ;
- Le chenal se limite aux zones détaillées dans le dossier de déclaration. Le curage du bras mort est interdit sauf au débouché du chenal.
- **Chaque année avant toute intervention, le pétitionnaire prend l'attache de la LPO (ligue de protection des Oiseaux) qui vérifiera la présence ou non du Guépier d'Europe ou de l'hirondelle de rivage dans la berge destinée à recevoir les matériaux de curage (cf. § 3.3)**
- Uniquement en cas d'absence des oiseaux mentionnés ci-avant, les matériaux extraits du chenal sont déposés sur la berge, juste au-dessus du lit mouillé de l'Allier et sous le niveau de la rive (pas de constitution d'un talus), en amont de la partie non enrochée de la parcelle agricole section ZE n°36 située en rive gauche de l'Allier de part et d'autre de la confluence du bras mort avec la rivière. Si cette zone de dépôt est insuffisante, les matériaux extraits seront alors déposés dans le lit vif de l'Allier juste en amont de confluence avec le bras mort (cf. dispositions de l'article 3.3) ;

- Des buses (Ø 500 mm) sont installées temporairement dans le bras de l'Allier à sa confluence avec la rivière pour en permettre l'accès en rive droite sans dommage par des engins ;
- Toutes les mesures nécessaires sont prises afin d'éviter le départ de matières polluantes dans le cours d'eau ;
- Les engins intervenant dans le cours d'eau font l'objet d'une révision préalable afin de contrôler l'étanchéité des systèmes hydrauliques ou contenant des huiles ou carburants ;
- Le stockage des carburants et autres produits toxiques se fait hors zone du chantier afin de prévenir toute fuite dans le cours d'eau ;
- Les engins sont propres (roues lavées...) avant d'entrer sur le site et d'en ressortir afin de limiter la propagation des espèces végétales invasives ;
- Le lieu de passage des camions est déterminé après vérification qu'il n'existe pas de gîte de Loutre ou de Castor ;
- La destruction de la végétation aquatique et de berge sera évitée au maximum ;
- 50 brochets âgés d'un été sont réintroduits chaque année (en octobre et après les travaux) par le pétitionnaire, en liaison avec l'Onema, afin de compenser les dommages de l'opération en cas de présence de frayères susceptibles d'être détruites.
- En fin de chantier, tout ce qui pourrait porter atteinte à la qualité de l'eau sera supprimé.
- En cas de pollutions accidentelles, le pétitionnaire prendra toutes les mesures d'urgence de gestion et de prévention afin d'en réduire les conséquences. En parallèle, il contactera dans les plus brefs délais l'ensemble des services compétents et prioritairement le Service Départemental d'Incendie et de Secours.

3.3. Mesure particulière à respecter uniquement en cas de présence d'oiseaux protégés

- **Dans ce cas, le dépôt des matériaux extraits s'effectue exclusivement dans le lit vif de l'Allier, juste en amont de la confluence avec le bras mort, en tas coniques, et sur une hauteur maximale de 1m de façon à faciliter leur remobilisation par la rivière (cf. page 10 du dossier "transport et mise en dépôt des sédiments de curage").**

Article 4 : dispositions relatives au domaine public fluvial

Le présent arrêté vaut autorisation d'occupation temporaire du domaine public fluvial pendant les travaux.

Les travaux prévus au dossier de déclaration et situés sur le domaine public fluvial sont autorisés par le présent arrêté sous réserve d'être compatibles avec les dispositions du code général de la propriété des personnes publiques.

Le présent arrêté étant rigoureusement personnel, le pétitionnaire ne peut céder à un tiers les droits qu'il lui confère. En cas de cession non autorisée du présent arrêté, l'autorisation sera révoquée et le pétitionnaire restera responsable des conséquences de l'occupation du Domaine Public.

L'attention du pétitionnaire est attirée sur le risque de montée des eaux de la rivière Allier qui peut être ample et brutale et survenir à toute époque de l'année. Charge à lui de consulter l'actualisation de la carte « vigilance crues » fonctionnant sur le même principe que la carte de vigilance météorologique. La carte du bassin de l'Allier ainsi que les données hydrométriques actualisées sont mises à disposition du public à l'adresse suivante : <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr> ; choisir SPC Allier puis station de Vic le Comte.

Tous les travaux effectués par le pétitionnaire doivent être conduits de façon à ne pas faire obstacle à l'écoulement naturel du cours d'eau.

Tous les travaux effectués par le pétitionnaire sont conçus pour permettre au gestionnaire du domaine de disposer d'un accès en toute circonstance pour les nécessités d'entretien du cours d'eau.

L'autorisation d'occupation du domaine public fluvial est accordée à titre précaire et révocable et l'administration se réserve expressément la faculté de la retirer ou de la modifier à toute époque, sans que le pétitionnaire puisse prétendre à aucune indemnité ou dédommagement quelconque.

Aucune redevance n'est due pour occupation temporaire du domaine public fluvial durant les travaux.

Le pétitionnaire est responsable, tant vis-à-vis de l'administration que des tiers, des accidents de toutes natures qui pourraient résulter des travaux réalisés.

Le pétitionnaire reste responsable de tous dommages causés par son fait ou celui qui est causé par le fait des personnes dont il doit répondre ou des choses qu'il a sous sa garde, que le dommage soit subi par l'État, par des usagers de la voie d'eau, par des tiers.

Tous dommages ou dégradations causés aux ouvrages de la voie d'eau ou ses dépendances, devront être immédiatement réparés par le pétitionnaire, sous peine de poursuites.

Article 5 : Information des services

Le pétitionnaire est tenu de prévenir les services suivants, **15 jours** avant le démarrage des travaux :

- L'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques)
- La Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection du Milieu Aquatique
- le gestionnaire du DPF (DDT service expertise technique)
- Le service chargé de la Police de l'eau (DDT service eau environnement et forêt)

Article 6 : Modifications des prescriptions

Si le déclarant veut obtenir la modification de certaines des prescriptions spécifiques applicables à l'installation, il en fait la demande au préfet, qui statue alors par arrêté.

Le silence gardé par l'administration pendant plus de trois mois sur la demande du déclarant vaut décision de rejet.

Titre III : Dispositions générales

Article 8 : Conformité au dossier et modifications

Les installations objet du présent arrêté, sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenu du dossier de demande de déclaration non contraires aux dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être porté, avant sa réalisation à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

Article 9 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 10 : Autres réglementations

Le présent arrêté ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Article 11 : Publication et information des tiers

Une copie de cet arrêté sera transmise aux mairies du Broc et de Nonette, où cette opération doit être réalisée, pour affichage pendant une durée minimale d'un mois, et pour information à la Commission Locale de l'Eau du SAGE Allier-Aval.

Ces informations sont mises à disposition du public sur le site internet des services de l'État de la préfecture du Puy-de-Dôme durant une période d'au moins six mois.

Article 12 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent dans un délai de deux mois par le déclarant à compter de sa notification et dans un délai de un an par les tiers dans les conditions de l'article L.514-6 du code de l'environnement à compter de son affichage dans les mairies du Breuil sur Couze et de Nonette.

Dans le même délai de deux mois, le déclarant peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R.421-2 du code de Justice Administrative.

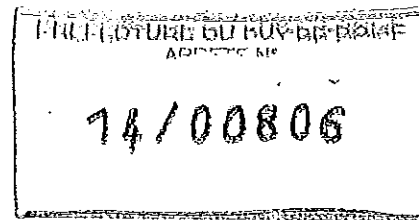
Article 13 : Exécution

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Puy-de-Dôme,
Le Maire de la commune du Broc,
Le Maire de la commune de Nonette,
Le Directeur Départemental des Territoires du Puy-de-Dôme,
Le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie est adressée au Président de la Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection du Milieu Aquatique.

Fait à Clermont-Ferrand, le 24 juillet 2013

Pour le Préfet et par délégation



PRÉFET DU PUY-DE-DÔME

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

Service Eau, Environnement et Forêt

ARRETE PREFECTORAL

**autorisant au titre des articles L.214.1 à
L.214.6 du code de l'Environnement le
prélèvement dans la rivière Allier par
l'Association Syndicale Autorisée du
Lembronnet
et l'occupation du Domaine Public Fluvial**

Le Préfet de la région Auvergne
Préfet du Puy-de-Dôme
Officier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- VU le code de l'Environnement ;
- VU le code Général de la Propriété des Personnes Publiques, et notamment les articles L.2111-7, L.2122-1 et suivants, L.2125-1 et suivants et R.2125-7 ;
- VU l'arrêté du 11 septembre 2003, modifié par celui du 7 août 2006, fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles R.211-1 à R.211-9 du code de l'environnement, et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement ;
- VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne, approuvé le 18 novembre 2009 ;
- VU l'arrêté préfectoral du 22 juillet 2013 planifiant les mesures de préservation des ressources en eau en période d'étiage sévère ;
- VU l'arrêté préfectoral en date du 28 juin 1996 autorisant le prélèvement d'eau dans la rivière Allier pour l'irrigation des terres agricoles ;
- VU le dossier et les pièces annexes déposés le 18 décembre 2013, présenté par le Président de l'Association Syndicale Autorisée du Lembronnet pour le renouvellement de l'autorisation sus-visée ;
- VU le rapport établi pour le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, par le service chargé de la police de l'eau, relatif au renouvellement de l'autorisation sus-visée ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du Puy-de-Dôme en date du 21 mars 2014 ;

CONSIDERANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau ;

VU la proposition du Directeur Départemental des Territoires du PUY-DE-DOME ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Puy-de-Dôme ;

ARRETE

ARTICLE 1 : Objet de l'autorisation

L'Association Syndicale Autorisée (ASA) du Lembronnet est autorisée à utiliser une prise d'eau existante dans la rivière Allier au lieu-dit « GREZIN » sur la commune du BROC pour l'irrigation de terres agricoles selon les prescriptions énoncées aux articles suivants.

Cette activité relève de la nomenclature des opérations soumises à autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement. La rubrique concernée de l'article R. 214-1 du code de l'environnement est la suivante :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales correspondant
1.2.2.0	À l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m ³ /h (A)	Autorisation	Arrêté du 11 septembre 2003 modifié

ARTICLE 2 : Caractéristiques du prélèvement

Point de prélèvement	Ressource	Débit maximum autorisé	Période autorisée
Lieu dit « GREZIN » commune du BROC Coordonnées en Lambert 93 : X = 721 104 Y = 6 489 100	Allier	295 l/s soit 1 062 m ³ /h	1 ^{er} avril au 30 septembre

ARTICLE 3 : Conditions techniques imposées à l'établissement et à l'usage des ouvrages

L'emplacement de la station de prise d'eau devra rester inchangé, et conforme aux plans fournis par le pétitionnaire lors de l'autorisation initiale.

Les prélèvements doivent respecter les prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003 visé ci-dessus et ne doivent en aucune manière créer un obstacle à l'écoulement de l'eau.

L'attention du permissionnaire est attirée sur les variations possibles du niveau des eaux de la rivière Allier ainsi que sur la mobilité du lit de ce cours d'eau. Il ne pourra en aucun cas prétendre à indemnité ou à la protection des berges du fait de ces variations.

ARTICLE 4 : Durée de l'autorisation

La présente autorisation est accordée pour une durée de 18 ans à compter de la date de signature de l'arrêté.

Si le bénéficiaire de la présente autorisation souhaite en obtenir le renouvellement ou la prorogation, il devra en faire la demande dans le délai de deux ans au plus et six mois au moins avant sa date d'expiration.

ARTICLE 5 : Entretien des ouvrages

Le pétitionnaire devra constamment entretenir en bon état et à ses frais exclusifs les terrains occupés ainsi que les installations, qui devront toujours être conformes aux conditions de l'autorisation.

ARTICLE 6 : Caractères de l'autorisation de prélèvement

En cas d'incident ou d'accident et pour faire face à une menace de sécheresse ou à un risque de pénurie ou en cas de pollution ou de toute modification du contexte hydrologique, le Préfet pourra prescrire par arrêté toute mesure rendue nécessaire, y compris des mesures de limitation ou de suspension provisoire des usages de l'eau, sans que le pétitionnaire puisse prétendre à une quelconque indemnité de la part de l'État, nonobstant tout préjudice recherché auprès des tiers.

ARTICLE 7 : Débit réservé

Conformément à l'article L.214-18 du Code de l'Environnement, l'exploitant doit laisser en tout temps, dans la rivière un débit correspondant au minimum au 1/10^{ème} du module.

ARTICLE 8 : Sécurité

L'ASA informe les adhérents sur le danger que représente la manipulation des pièces métalliques de grande longueur, tels que les tuyaux d'arrosage ou la conduite des engins arroseurs à longs bras, à proximité d'ouvrages électriques et de fils et de câbles surplombant les voies ferrées, et sur les risques d'électrocution, d'incendie, qui pourraient survenir, si l'eau parvenait trop près des parties sous tension, notamment en cas de grand vent.

Le matériel de pompage doit être tenu inaccessible au public.

ARTICLE 9 : Bruit

Le pétitionnaire est tenu de se conformer à la législation et à la réglementation relative à la lutte contre le bruit en vigueur.

ARTICLE 10 : Prescriptions sanitaires

L'irrigation ne sera pas pratiquée pendant le passage de la main d'œuvre, quel que soit le type de culture.

ARTICLE 11 : Dispositions applicables au domaine public fluvial

11.1 : Obligations liées à l'entretien et à l'exploitation des ouvrages

Les installations établies sur le domaine public doivent être entretenues en bon état et maintenues conformes aux conditions de l'autorisation par les soins et aux frais du pétitionnaire.

Tous les travaux effectués par le pétitionnaire doivent permettre au gestionnaire du domaine de disposer d'un accès en toute circonstance pour les nécessités d'entretien du cours d'eau. En tout état de cause le pétitionnaire devra prévenir le gestionnaire du domaine public fluvial au moins DIX JOURS avant tous travaux sur le Domaine Public Fluvial de l'État.

11.2 : Remise en état du Domaine Public Fluvial

À l'expiration de la présente autorisation ainsi que dans tous les cas où elle viendrait à être rapportée ou révoquée, les lieux devront être remis dans leur état primitif.

Cette remise en état sera constatée par le gestionnaire du Domaine Public Fluvial dans un délai de trois mois suivant la date ayant déclenché la remise en état.

Le Directeur Départemental des Territoires pourra cependant, s'il le juge utile, accepter le maintien partiel ou total des installations. Le permissionnaire devra, dans ce cas, faire abandon à l'État des installations concernées.

11.3 : Précarité de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre précaire et révocable et l'Administration se réserve expressément la faculté de la retirer ou de la modifier à toute époque, sans que le pétitionnaire puisse prétendre à aucune indemnité ou dédommagement quelconque.

En cas de cession non autorisée, l'autorisation sera révoquée et le pétitionnaire restera responsable des conséquences de l'occupation du domaine public.

11.4 : Redevance

Sous réserve des droits éventuels des collectivités territoriales, le pétitionnaire prélevant l'eau dans la rivière domaniale versera annuellement au cours du dernier trimestre, auprès de la Direction Régionale des Finances Publiques, des redevances conformément à l'article R.2125-7 du code de la propriété des personnes publiques. Ces redevances seront fixées par la DRFIP.

- une part fixe calculée comme suit :

Nombre d'installations de pompage sur le domaine public	Montant forfaitaire calculé sur la base de l'indice du coût de la construction	Montant à percevoir
2 canalisations de puisage	221 €	442 €

Le pétitionnaire versera à la Direction Régionale des Finances Publiques d'Auvergne et du département du Puy-de-Dôme – service comptabilité – 2, rue Gilbert Morel – 63033 Clermont-Ferrand, dès réception de l'avis de paiement émis par la Division missions domaniales, une redevance annuelle de 442,00 € calculée à la date du 31 janvier 2014, pour occupation du domaine public.

La part fixe sera révisée, annuellement à la date anniversaire de l'autorisation, en fonction de l'indice du coût de la construction (ICC) publié par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), l'indice de base étant celui du second trimestre 2013 soit 1 637.

Les articles L.2125-3 à L.2125-6 inclus du code Général de la Propriété des Personnes Publiques s'appliquent.

- une part variable de la redevance sera fonction des consommations d'eaux prélevés et des durées d'utilisation des installations conformément à l'article R.2125-7 du Général de la Propriété des Personnes Publiques.

Le barème suivant sera pris en compte pour le calcul de la part variable :

	Coût pour 100 m ³ prélevés
Coût 1 000 premières heures	0,21 €
Coût des 2 000 h suivantes	0,14 €
Coût au-delà de 3 000 h	0,09 €

Le pétitionnaire fournira à la Direction Départementale des Territoires, pour le 1^{er} novembre de l'année, un bilan annuel de la campagne d'irrigation. Ce bilan comportera les volumes prélevés mensuellement pendant la campagne d'irrigation et le cas échéant, les modalités d'application des restrictions des usages de l'eau.

11.5 : Responsabilité

Le pétitionnaire est responsable, tant vis-à-vis de l'administration que des tiers, des accidents de toutes natures qui pourraient résulter des travaux réalisés. La présente autorisation n'est donnée que sous réserve des droits des tiers et règlements en vigueur.

Le pétitionnaire reste responsable de tous dommages causés par son fait ou celui qui est causé par le fait des personnes dont il doit répondre ou des choses qu'il a sous sa garde, que le dommage soit subi par l'État, par des usagers de la voie d'eau, par des tiers.

Tous dommages ou dégradations causés aux ouvrages de la voie d'eau ou ses dépendances, devront être immédiatement réparés par le pétitionnaire, sous peine de poursuites.

ARTICLE 12 : Contrôle des installations

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Chaque ouvrage et installation de prélèvement sera équipé de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés du volume prélevé et d'un système permettant d'afficher pendant toute la période de prélèvement, les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

ARTICLE 13 : Droits des tiers et autres réglementations

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne dispense pas de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

ARTICLE 14 : Publicité

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation sera publié à la diligence des services de la Préfecture du PUY-DE-DOME, et aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département du PUY-DE-DOME.

Une copie de la présente autorisation sera transmise pour information au conseil municipal de la commune du BROC.

La présente autorisation sera affichée à la mairie de la commune du BROC pendant une durée minimale d'un mois.

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation sera mis à la disposition du public pour information à la Préfecture du PUY-DE-DOME, ainsi qu'à la mairie de la commune du BROC.

La présente autorisation sera à disposition du public sur le site Internet des services de l'État dans le PUY-DE-DOME pendant une durée d'au moins 1 an.

ARTICLE 15 : Voies et délais de recours

La présente autorisation est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent par le pétitionnaire dans un délai de deux mois suivant sa notification et par les tiers dans un délai de un an à compter de sa publication au recueil des actes administratifs dans les conditions de l'article L.514-6 du code de l'Environnement.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R.421-2 du code de Justice Administrative.

ARTICLE 16 : Exécution

M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Puy-de-Dôme, le Directeur Départemental des Territoires, le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, le Maire du BROC sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

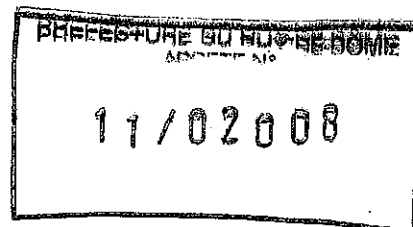
Fait à Clermont-Ferrand, le 17 AVR. 2014

P/Le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général

Thierry SUQUET



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DU PUY-DE-DÔME



ARRÊTÉ

AUTORISANT
la distribution au public d'eau destinée à la consommation humaine

**AGENCE REGIONALE DE SANTE
D'Auvergne
DELEGATION TERRITORIALE
DU PUY-DE-DOME**

DÉCLARANT D'UTILITÉ PUBLIQUE
la dérivation des eaux souterraines,
L'instauration des périmètres de protection des points d'eau et
les travaux correspondants

SIVOM de la Région d'ISSOIRE
Puits du BROCC

Le Préfet de la région Auvergne,
Préfet du Puy-de-Dôme
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

- VU le Code Général des Collectivités Territoriales notamment l'article L 2212-2 ;
- VU le Code général de la propriété des personnes publiques;
- VU le Code Rural et de la Pêche maritime;
- VU les articles L.1321-1 à L.1321-10, R 1321-1 à R 1321-63 du Code de la Santé Publique ;
- VU le Code de l'Environnement ;
- VU les articles L 11-1 à L 11-9 et R 11-1 à R 11-31 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique ;
- VU les articles L.126-1, R.126-1 à R.126-3 du Code de l'Urbanisme relatif aux servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol ;
- VU le décret n° 55-22 du 04 janvier 1955 modifié portant réforme de la publicité foncière et son décret d'application modifié n° 55-350 du 14 octobre 1955 ;
- VU le décret du 17 octobre 1969 portant approbation du plan des surfaces submersibles de la vallée de la rivière de l'Allier dans le département du puy de Dôme
- VU l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du Code de la Santé Publique ;
- VU l'arrêté préfectoral du préfet de la Région Centre en date du 27 août 2007 portant délimitation des zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole dans le bassin Loire Bretagne.
- VU l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R 1321-6 à R 1321-12 et R 1321-42 du Code de la Santé Publique ;
- VU l'arrêté du 18/11/2009 portant approbation du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne et arrêtant le programme pluriannuel de mesures ;
- VU la délibération en date du 30 juin 2005, par laquelle le le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple de la Région d'Issoire et de communes de la banlieue sud Clermontoise (SIVOM de la Région d'ISSOIRE) a demandé l'ouverture d'une enquête conjointe préalable à la déclaration d'utilité publique, et parcellaire ;
- VU le dossier et les résultats de l'enquête publique, à laquelle il a été procédé du 25 janvier au 14 février 2011 inclus, conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête n° 10/03068 en date du 16 décembre 2010,

VU l'avis favorable de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département du Puy-de-Dôme, M. M. Chalier, du 22 novembre 2004, complété le 12 mars 2007 et le 26 octobre 2009,

VU les conclusions et l'avis favorable du commissaire enquêteur ;

VU l'avis favorable du CODERST du Puy-de-Dôme en séance du 08 juillet 2011 ;

CONSIDERANT que la ressource exploitée est nécessaire pour assurer l'alimentation du SIVOM de la Région d'ISSOIRE et de la commune d'Issoire ,

CONSIDERANT que la qualité des eaux souterraines doit être sauvegardée et que la préservation des ouvrages de captages d'eaux destinées à la consommation est impérative ;

CONSIDERANT que l'eau de la ressource actuellement exploitée par le SIVOM de la Région d'ISSOIRE n'est pas conforme aux limites et références de qualité ;

VU le décret du Président de la République pris en conseil des ministres le 31 mars 2010 nommant Monsieur François Dumuis directeur général de l'agence régionale de santé d'Auvergne,

VU la proposition du directeur général de l'agence régionale de santé d'Auvergne,

Sur proposition du Secrétaire général de la préfecture du Puy de Dôme,

ARRÊTE

AUTORISATION AU TITRE DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

ARTICLE 1 – Autorisation de production et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine

Conformément aux dispositions du Code de la Santé Publique notamment l'article L 1321-7, le SIVOM de la Région d'ISSOIRE est autorisé à utiliser l'eau prélevée dans le milieu naturel à partir des points de prélèvement mentionnés ci-après pour la production et la distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

Nom		Code A.R.S	Commune d'implantation de l'ouvrage de captage	cadastre	
du point d'eau	du captage			section	Parcelle
Puits du BROCC 1	Puits du BROCC 1	063054AA1	LE BROCC	ZF	31
Puits du BROCC 2	Puits du BROCC 2	063054AA2	LE BROCC	ZF	31
Puits du BROCC 3	Puits du BROCC 3	063054AA3	LE BROCC	ZF	31

ARTICLE 2 – Autorisation de traitement de l'eau en vue de sa distribution pour la consommation humaine

Conformément à l'article R 1321-8 du Code de la Santé Publique, le SIVOM de la Région d'ISSOIRE est autorisé à effectuer, avant distribution pour la consommation humaine, des traitements de désinfection visés par le présent arrêté (*sous réserve que les produits, procédés et matériaux utilisés soient autorisés par le Code de la Santé Publique pour le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine*).

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

ARTICLE 3 – Déclaration d'utilité publique

En application de l'article L 215-13 du Code de l'Environnement et de l'article L 1321-2 du Code de la Santé Publique, sont déclarés d'utilité publique :

- les travaux à entreprendre par le SIVOM de la Région d'ISSOIRE en vue de la dérivation des eaux pour la consommation humaine à partir des points de prélèvement mentionnés à l'article 1,
- l'instauration des périmètres de protection de ces points de prélèvement.

ARTICLE 4 – Périmètres de protection des points de prélèvement

Les périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée sont établis autour des points de prélèvement. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications des plans et états parcellaires, joints en annexe du présent arrêté.

Dans le cas où le périmètre de protection immédiate se trouve sur une ou des parcelles enclavées, la collectivité devra prendre toutes dispositions en vue de créer un accès aux ouvrages, y compris au trop-plein/vidange, soit par acquisition (par voie amiable ou par voie d'expropriation), soit par création de servitudes de passage.

4.1 - Périmètres de protection immédiate (PPI)

La liste des parcelles concernées par le périmètre de protection immédiate, unique pour tous les puits, figure au tableau ci-dessous.

Dénomination captage	N° A.R.S	Références cadastrales des parcelles du périmètre de protection immédiate		
		Commune d'implantation	N° section	N° parcelle
Puits du BROC n°1	063054AA1	Le Broc	ZF	31 en totalité,
Puits du BROC n°2	063054AA2		B	310 en partie
Puits du BROC n°3	063054AA3		B	311 en partie

L'aire du périmètre de protection immédiate est définie conformément aux annexes I et II.

Prescriptions générales :

Les emprises des parcelles telles que définies par l'hydrogéologue agréé doivent être acquises en pleine propriété par la collectivité dans les plus brefs délais (*sauf cas particulier prévu à l'article L 1321-2 du CSP*). Le périmètre de protection immédiate doit être clos de façon à en interdire l'accès, tant aux animaux qu'aux personnes non autorisées. L'herméticité des enceintes sera régulièrement vérifiée et rétablie si besoin sans délai.

Il sera prévu les dispositions suivantes :

- la couverture végétale devra être constituée uniquement de prairie sur un rayon d'au moins 40 mètres autour des ouvrages (puits et extrémité des drains inclus),
- une zone boisée de 30 mètres de largeur depuis la rive de l'Allier sera aménagée et entretenue (mise en œuvre de techniques végétales ou maintien de la ripisylve, végétation de bordure de cours d'eau). Cette disposition doit permettre de protéger les berges du cours d'eau de l'érosion, sous réserve des servitudes liées au domaine fluvial,
- sur le reste du périmètre de protection immédiate, sera uniquement admis la prairie ou la ripisylve (végétation de bordure de cours d'eau).

L'emprise du périmètre de protection immédiate sera régulièrement entretenu mécaniquement et non chimiquement. L'apport ou l'utilisation d'engrais ou de produits phytosanitaires est interdit. Les travaux de gestion du sol devront être réalisés avec le minimum de risques pour les captages. Les arbres seront abattus sans dessouchage. Les produits de défrichage ou de coupe seront évacués sans délai en dehors du périmètre de protection immédiate, les tontes pouvant être laissées sur place afin de favoriser le développement d'un sol.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate sont interdits toute activité, toute circulation, tout rejet, tous travaux, tout aménagement et occupation des lieux, qui ne sont pas directement nécessités par la surveillance, l'exploitation et l'entretien des ouvrages de captage ou du périmètre de protection immédiate ou nécessaires à la protection de la ressource en eau. Sont également interdits dans ce périmètre, tout épandage, tout stockage et tout dépôt même temporaire sauf nécessaire pour assurer le traitement de l'eau avant sa distribution. Le stationnement, le ravitaillement et/ou l'entretien de véhicules motorisés est également interdit dans l'emprise du périmètre de protection immédiate.

Toute construction hormis celle nécessaire à l'exploitation de la ressource en eau potable est interdite. L'aménagement d'un nouvel ouvrage de prélèvement sera soumis au préalable pour avis à l'autorité sanitaire.

Toute opération devra être réalisée dans les règles de l'art, avec le minimum de risques pour le captage, en respectant les prescriptions précitées, notamment en veillant à l'absence de dépôt d'hydrocarbures, même provisoire, pour l'alimentation d'engins de chantier ou de matériel (tronçonneuse, débroussailleuse...) dans le périmètre de protection immédiate. La manipulation d'hydrocarbures pour le ravitaillement des engins est également interdite dans le périmètre de protection immédiate. Les engins de chantier intervenant dans ce périmètre devront être en bon état. En outre, les travaux devront être réalisés pendant les périodes où le sol est ressuyé ou en période de gel.

A défaut d'accord amiable, la collectivité est autorisée, après obtention de l'arrêté de cessibilité, à acquérir par voie d'expropriation, dans un délai de 5 ans, les terrains nécessaires à l'établissement des périmètres de protection immédiate.

L'accès au périmètre de protection immédiate et aux regards, en vue de leur entretien, se fait par création de servitudes d'accès par le chemin dit de « Pierre Fichade ». Les servitudes de passage seront régulièrement entretenues.

4.2 - Périmètres de protection rapprochée (PPR)

La liste des parcelles concernées par le périmètre de protection rapprochée figure au tableau ci-dessous.

Dénomination captage	N° A.R.S	Références cadastrales des parcelles du périmètre de protection rapprochée		
		Commune d'implantation	N° section	N° parcelle
Puits du BROC n°1 Puits du BROC n°2 Puits du BROC n°3	063054AA1 063054AA2 063054AA3	Le Broc	ZF	27 en totalité 28 en totalité 29 en totalité 30 en totalité 32 en totalité
			ZG	10 en totalité 11 en totalité 12 en totalité 13 en totalité 14 en totalité 15 en totalité
			B	308 en totalité 309 en totalité 310 en partie 311 en partie 314 en totalité 315 en totalité 316 en totalité 317 en totalité 318 en totalité 319 en totalité 320 en totalité 321 en totalité 322 en totalité 323 en totalité 324 en totalité 325 en totalité 326 en totalité 327 en totalité 328 en totalité 353 en totalité 354 en totalité
		Le Breuil sur Couze	A	412 en totalité 413 en totalité 414 en totalité 415 en totalité 416 en totalité 417 en totalité 418 en totalité 419 en totalité 421 en totalité

Le chemin dit de « Pierre Fichade » est également concerné par le périmètre de protection rapprochée. L'aire du périmètre de protection rapprochée est définie conformément aux annexes I et II.

Prescriptions hydrogéologiques générales:

Dans ce périmètre de protection rapprochée est interdit tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux notamment :

- toute construction nouvelle aérienne ou souterraine, même provisoire quelque soit sa destination sauf celles liées à l'adduction d'eau publique ou nécessaires à l'exploitation du point d'eau,
- toute installation et tout bâtiment, même provisoire, d'élevage, d'hébergement d'animaux,
- les parcs à bestiaux, la stabulation même ambulante,
- les silos, l'ensilage,
- le dépôt, le stockage et la manipulation d'hydrocarbures liquides ou gazeux, d'huiles, de produits chimiques, toxiques ou radioactifs, de produits phytosanitaires, d'engrais organiques ou chimiques, d'eaux usées, de produits de traitement des routes et de tout produit susceptible d'altérer la qualité de l'eau,
- le dépôt et stockage d'inertes (les inertes sont la terre, les pierres), de tous matériaux ou produits non inertes comme le fumier, les matières fermenticibles destinées à l'alimentation du bétail, les ordures ménagères, de déchets assimilés, de gravats, de déchets ou produits de construction (bois traités, briques...), de déchets industriels, d'immondices, de débris, de produits de défrichage ou de coupe des arbres, ou autres,
- l'utilisation d'engrais organiques ou chimiques, de produits phytosanitaires et apparentés,
- l'élimination des souches par voie chimique,
- le sous solage, le labour profond,
- le rejet et/ou l'épandage, sur ou sous le sol, d'eaux usées industrielles, domestiques ou agricoles, des eaux pluviales, d'hydrocarbures et de toute autre substance polluante,
- le rejet et/ou l'épandage de fertilisants organiques liquides (lisier, purin...) ou solide (fumier...) jus d'ensilage et résidus verts, de lactosérum, de boues de station d'épuration et de matière de vidange,
- le décapage de la couverture pédologique,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières, de mines, de zones d'emprunt, et de toute autre excavation ainsi que le remblaiement d'excavations à ciel ouvert
- l'établissement d'ouvrages hydrauliques, tout décaissement venant à mettre à nu la nappe ou tout creusement susceptible de modifier les circulations d'eau superficielles ou souterraines sauf celles préconisées par l'hydrogéologue agréé pour la protection de la ressource en eau,
- la création de piscicultures, d'étangs, de mares ou de toutes pièces d'eau, quel que soit l'usage,
- le remblaiement avec des matériaux non inertes ou inertes autres que des produits de fouille alluvionnaires ou des granulats
- la création de voies de communication, routes, chemins, pistes autres que celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau ou des parcelles qui se retrouveraient enclavées si elle est justifiée et si aucune autre solution n'est envisageable. Ces projets restent néanmoins soumis au préalable à l'avis de l'Autorité Sanitaire et du bénéficiaire de l'arrêté,
- la pratique d'engins tout terrain motorisé (motocross, 4 X 4, quad, ...) sauf celle nécessaire à l'exploitation des parcelles, l'entretien et à la surveillance des ouvrages et des périmètres de protection,
- la pratique de sports mécaniques,
- le camping, caravaning et tout aménagement touristique et/ou de loisirs,
- toute activité non énumérée ou manifestation, notamment sportive ou touristique devant amener un large public sur la zone, susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de la nappe.
- la création et l'exploitation de puits, de forage ou de captage de sources hormis celui destiné à l'alimentation en eau potable de la collectivité,
- la pose de canalisations ou buses et la création de réservoirs autre que pour l'exploitation de la ressource, sauf nécessaire pour la protection de la ressource en eau qui reste toutefois soumise au préalable à l'avis de l'Autorité Sanitaire,
- l'écorçage sur la place de dépôt.

Le pacage libre du bétail est autorisé sous réserve qu'il demeure extensif (soit un chargement maximum instantané de 0,8 UGB/Ha), sans apport de nourriture au pré, avec seulement un apport d'eau et de sel.

La mise en prairie naturelle ou artificielle, la friche, le bosquet arbusif, le maintien de la ripisylve (végétation de bordure de cours d'eau) ou la présence d'arbres est autorisé à l'intérieur de ce périmètre.

Le réaménagement des chemins existants (élargissement, reprofilage, notamment) ou la modification des voies existantes devra être justifié. Le projet sera soumis à l'appréciation de l'autorité sanitaire.

L'entretien courant des chemins existants (tel que le comblement de trous ou de ravinelements) ou toute autre opération de voirie devra être réalisé en respectant les dispositions notifiées dans le présent arrêté notamment en ce qui concerne le déroulement des travaux et les matériaux utilisés.

Des dispositions seront prises pour que les eaux s'écoulant dans le fossé de brossel (*appelé également Civréc*) ne puissent pas s'infiltrer directement dans la nappe au droit du périmètre de protection rapprochée. Les travaux en conséquence sont préconisés à l'article 6.

Toute autre opération de remblaiement, de déblaiement ou de creusement sera interdite si elle n'est pas justifiée par la réhabilitation du site suite aux dégâts causés par une crue de l'Allier et/ou la protection de la ressource en eau. Le projet sera soumis à l'appréciation de l'Autorité sanitaire et de la police de l'eau.

Toute opération devra être réalisée dans les règles de l'art, avec le minimum de risques pour les captages, en respectant les prescriptions précitées notamment en veillant à l'absence de dépôt d'hydrocarbures pour l'alimentation d'engins dans le périmètre de protection rapprochée. Le stationnement, le ravitaillement et l'entretien d'engins de chantier sera interdit dans le périmètre de protection rapprochée. En outre les travaux devront être réalisés en période sèche. Les engins intervenant dans ce périmètre devront être en bon état.

4.3 - Périmètres de protection éloignée

Un périmètre de protection éloignée a été défini par l'hydrogéologue agréé. Il s'étendra conformément à l'annexe II du présent arrêté, sur une grande partie du bassin d'alimentation de la nappe non intégrée dans le périmètre de protection rapprochée, soit sur la plaine alluviale jusqu'à la voie ferrée. Cette zone doit être considérée comme une zone sensible, notamment vis-à-vis des fertilisations et du traitement des voies tant routières que ferroviaires.

On veillera à l'application rigoureuse de la réglementation en ce qui concerne notamment l'aménagement et la gestion des plans d'eau, les pratiques agricoles, les décharges.

Le SIVOM de la Région d'Issoire se rapprochera du gestionnaire du réseau ferroviaire, situé en limite du périmètre de protection éloigné, en vue de la signature d'une convention visant à limiter l'utilisation de produits chimiques notamment lors de l'entretien de la voie au droit de ce périmètre.

ARTICLE 5 – Servitude de passage et/ou de marchepied

La rivière allier dans le département est classée cours d'eau domanial. A ce titre, le Code général de la propriété des personnes publiques le régit. La collectivité devra respecter les servitudes qui s'y rattachent.

ARTICLE 6 – Travaux

Le traitement de désinfection permanent mis en place avant la mise en distribution aux abonnés, sera maintenu en état de fonctionnement.

La collectivité procédera à compter de la date de la notification du présent arrêté, aux dispositions et aux travaux suivants :

Dans un délai d'un an:

- rechercher tous les branchements et les canalisations publics en plomb, ainsi que les réseaux intérieurs en plomb des bâtiments publics et fournir un échéancier de leur remplacement au Préfet (par délégation à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne) ;
- inciter les propriétaires d'immeubles privés à rénover leurs réseaux intérieurs en plomb, puis renouveler régulièrement la sensibilisation,
- inviter l'ensemble des maîtres d'ouvrages des réseaux alimentés par les ressources notifiées à l'article 1 du présent arrêté à accomplir les démarches précitées concernant la recherche de branchements/canalisations publics en plomb et la rénovation des réseaux intérieurs en plomb.
- Tout forage inexploité ou piézomètre inutilisé situé dans le périmètre de protection immédiate et rapprochée sera rebouché avec des matériaux alluvionnaires et les tubages seront arrachés. Leur abandon sera porté à connaissance de la collectivité et de l'Autorité Sanitaire.

Les dispositifs conservés devront être munis d'un capot cadenassé ou autre fermeture verrouillée et d'un système d'identification adéquat. Ils seront portés à connaissance de l'Autorité Sanitaire et devront être reportés sur un plan cadastral mis à jour.

- Elaboration du plan de gestion des risques et du plan d'alerte qui sera mis en oeuvre lors de tout événement susceptible d'entraîner une contamination de la ressource : accident routier ou ferroviaire mettant en cause des substances dangereuses, pollution sur les cours d'eau (Allier, Lembronnet...) ou autre incident (transformateur...) notamment. Ces dispositifs seront présentés au préfet et à l'Agence Régionale de Santé.

Le programme d'autosurveillance mis en place pour suivre l'évolution de la situation, au regard des risques de dégradation de la qualité des puits notamment par les nitrates et les produits phytosanitaires, sera présenté pour avis à l'autorité sanitaire. Un bilan annuel de ce suivi analytique sera présenté à l'Agence Régionale de Santé, qui jugera de sa reconduction ou de son renforcement.

- Si nécessaire, des aménagements visant à fixer et conforter la berge de l'Allier permettront de la protéger des sollicitations hydrauliques au droit du champ captant. La mise en oeuvre de techniques végétales sur une largeur de 30 m depuis la rive de l'allier, notamment au droit du périmètre de protection immédiate et/ou du périmètre de protection rapprochée soumis à l'attaque de l'allier, participera à la stabilisation de la berge et à sa protection. Si des travaux plus lourds de confortation de berge nécessitent la mise en place d'enrochement sur plus de 20 mètres, un dossier de déclaration ou d'autorisation au titre de l'article L 214-1 du Code de l'Environnement devra préalablement être déposé auprès de la police de l'eau.

Dans les plus brefs délais (au maximum 5 ans) :

- Etablissement ou remise en état des clôtures du périmètres de protection immédiate avec portail d'accès, constitués de matériaux résistants à la corrosion et solides.

Les ouvrages et clôtures édifiés dans le cadre de la protection des puits doivent se conformer aux dispositions techniques du décret du 17 octobre 1969 portant approbation du plan des surfaces submersibles de la vallée de la rivière de l'Allier dans le département du puy de Dôme.

La matérialisation du périmètre de protection immédiate devra être conçue pour empêcher le passage des hommes et des animaux et un portail fermant à clé d'une hauteur au moins égale à celle de la clôture devra être installé. Le dispositif mis en place ne devra pas être enjambable. Un système d'identification adéquat sera mis en place sur le site afin de sensibiliser les usagers sur la protection de la ressource en eau.

La clôture sera installée de façon à respecter les servitudes réglementées par le Code général de la propriété des personnes publiques.

- mise en place d'une signalétique informant de l'existence des zones de protection rapprochée des captages, aux endroits stratégiques des différents périmètres, permettant de sensibiliser le public à la protection de la ressource en eau ;
- Des travaux visant à limiter l'infiltration directe des eaux s'écoulant dans le fossé de brossel (*appelé également Civérac*) au droit du périmètre de protection rapprochée devront être réalisées : aménagement de ce fossé avec busage et/ou détournement de ces eaux ou autre disposition adaptée au contexte. Le projet sera soumis à l'avis de l'Autorité sanitaire et de la police de l'eau au titre du Code de l'Environnement ainsi qu'à la DREAL ;
- Travaux ou remise en état des ouvrages conformément à l'annexe III du présent document ;
- Réalisation d'une campagne de recherche de fuites. Suite au diagnostic, les travaux nécessaires seront engagés afin de limiter les pertes du réseau ;
- Conformément à l'article R1321-23 du Code de la Santé Publique, pour les installations de production et les unités de distribution d'eau desservant une population de plus de 10 000 habitants, la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau réalise régulièrement une étude caractérisant la vulnérabilité de ses installations de production et de distribution d'eau vis-à-vis des actes de malveillance et la transmet au préfet, selon des modalités fixées par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur et de la santé.

Dans un délai de 5 ans :

- la collectivité doit fournir au Préfet (par délégation, à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne) copie des actes de mutation qui la rendent propriétaire du périmètre de protection immédiate et bénéficiaire des servitudes d'accès, et copie des pièces prouvant le versement des indemnités aux propriétaires et exploitants dont les parcelles situées dans le périmètre de protection rapprochée sont soumises à servitudes ;
- à défaut d'accord amiable pour l'obtention des terrains sis dans le périmètre de protection immédiate, la collectivité devra demander l'arrêté de cessibilité des parcelles concernées au préfet ;

Le bénéficiaire établit un plan de récolement des installations à l'issue de la réalisation des travaux. Celui-ci est adressé au préfet (par délégation, à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne) dans un délai de 3 mois suivant l'achèvement des travaux.

Il est rappelé que les ouvrages de captages et de stockage devront être maintenus en bon état et rester fonctionnels selon les modalités suivantes :

- Σ Les ouvrages doivent être conçus ou aménagés de façon à ce qu'ils puissent être accessibles à l'intérieur et permettre un entretien aisé ;
- Σ Les dispositifs d'ouverture devront être en bon état, étanches et fermant à clef ;
- Σ Les ouvrages seront rendus étanches vis à vis de la pénétration d'insectes et d'animaux indésirables (grilles moustiquaires sur les aérations, joints d'étanchéité sur les ouvertures...) ;
- Σ Les ouvrages de captage et réservoirs doivent être étanches aux infiltrations d'eaux superficielles notamment les puits en cas de crue de l'Allier,
- Σ Les ouvrages devront comporter des dispositifs de vidange et de trop-plein, une crépine et, une vanne d'isolement ;
- Σ la conduite de sortie du trop-plein et/ou de vidange doit être équipé d'un dispositif anti intrusion pour les animaux indésirables,
- Σ le dispositif d'évacuation du trop-plein et/ou de vidange doit être conçu de façon à éviter l'obstruction de la conduite, rejet dans le milieu naturel par surverse dans la mesure du possible.

ARTICLE 7 – Droits des tiers et indemnisation

Les droits des tiers sont et demeurent réservés. La collectivité devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers de l'eau de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Conformément à l'article L.1321-3 du Code de la Santé Publique, les indemnités qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un périmètre de protection de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, à la suite de mesures prises pour assurer la protection de cette eau, sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique. En cas de désaccord sur le montant, le juge de l'expropriation doit être saisi. L'indemnisation liée à la mise en place des servitudes des terrains sis dans les périmètres de protection rapprochée est à la charge du SIVOM de la Région d'ISSOIRE.

ARTICLE 8 – Installations, ouvrages, travaux ou activités

A compter de la date du présent arrêté, tout propriétaire qui voudrait apporter une quelconque modification à ses installations ou ouvrages situés dans le périmètre de protection rapprochée ci-avant défini, devra faire connaître son intention au préfet (par délégation, à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne), en précisant notamment les caractéristiques de son projet ainsi que les dispositions prévues pour parer aux risques de pollution éventuelle et devra fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

DISPOSITIONS DIVERSES

ARTICLE 9 – Modalités de la distribution de l'eau et suivi de la qualité de l'eau

La collectivité veille au bon fonctionnement des systèmes de production, de traitement et de distribution. L'exploitant s'assure du maintien en permanence de la qualité de l'eau, notamment par ses propres analyses.

Toutes dispositions doivent être mises en place afin de pouvoir effectuer un prélèvement avant traitement sur l'un ou plusieurs puits tout en maintenant un taux en désinfectant suffisant de l'eau avant sa distribution.

Des robinets de prélèvement facilement accessibles doivent être installés au niveau de chaque captage, sur le mélange des captages avant refoulement sur le réseau, au niveau des réservoirs afin de réaliser le suivi analytique de l'eau mise en distribution. Ces robinets sont aménagés de façon à permettre :

- le remplissage des flacons : hauteur libre d'au moins 40 cm entre le robinet et le réceptacle ;
- le flambage du robinet ;
- l'identification de la nature et de la provenance de l'eau qui s'écoule (panonceau, plaque gravée).

Toutes les interventions (entretien courant, réparations, auto-contrôles...) devront être consignées dans un fichier sanitaire tenu à disposition des services de contrôle. L'exploitant doit tenir à jour également un registre d'exploitation et les plans et synoptiques des installations (captages, réservoirs, canalisations...).

Si une évolution défavorable et notable de la qualité des eaux brutes est observée, la recherche des causes de contamination doit être entreprise et les mesures de prévention mises en place. L'autorité sanitaire sera informée des investigations et des décisions prises en conséquence.

Tout dépassement significatif d'une limite de qualité des eaux ainsi que des éventuelles plaintes des usagers peut entraîner la révision de la présente autorisation. Des traitements complémentaires pourront être imposés, ou l'utilisation de cette eau en vue de la consommation humaine pourra être suspendue.

En application de l'article R 1321-11 du Code de la Santé Publique, toute modification des installations doit faire l'objet, dans les plus brefs délais, d'une déclaration accompagnée d'un dossier descriptif auprès du préfet (par délégation, à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne).

ARTICLE 10 – Vérifications consécutives aux inondations

Dans un bref délai après chaque période de crue, il est procédé à une inspection des captages et du périmètre de protection immédiate et pris toutes les dispositions jugées utiles à la restauration éventuelle de la protection de la ressource

ARTICLE 11 – Contrôle du présent arrêté

Le bénéficiaire de l'arrêté veille au respect de son application et est chargé du contrôle de la mise en œuvre des prescriptions et servitudes instituées.

Les agents des services de l'Etat et l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne (par délégation), chargés du contrôle ont constamment libre accès aux installations autorisées.

L'agence Régionale de Santé d'Auvergne est chargée, par délégation, au titre de la police sanitaire, du contrôle de la qualité de l'eau et des installations de captage, de production et de distribution.

La Direction Départementale des Territoires (DDT) est chargée, au titre de la police de l'eau, du contrôle du débit dérivé, et du débit réservé dans le cas de prélèvement en eaux superficielles.

Les exploitants responsables des installations sont tenus de laisser à la disposition des services de contrôle, le fichier sanitaire et le registre d'exploitation.

ARTICLE 12 – Notification, publicité de l'arrêté et publication des servitudes

Le présent arrêté, annexé des états et des plans parcellaires, sera transmis au demandeur en vue :

- de sa mise en œuvre ;
- de la notification des servitudes qui grèvent les terrains à chaque propriétaire intéressé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ;
- d'une éventuelle publication des servitudes à la conservation des hypothèques, dans un délai de trois mois, à compter de la date de signature de l'arrêté. Celle-ci permet d'assurer la transmission des servitudes aux tiers et de garantir la réalisation des obligations qui résultent du présent arrêté.

Une mention de l'arrêté sera publiée au recueil des actes administratifs de la Préfecture du Puy de Dôme.

Le présent arrêté sera affiché en mairie de la commune concernée pendant une durée minimale de deux mois (un procès-verbal de l'accomplissement des formalités d'affichage sera dressé par les soins du maire de la commune concernée). Une mention de cet affichage sera insérée en caractères apparents dans deux journaux locaux par les soins du Préfet.

La notification individuelle du présent arrêté sera faite sans délai aux propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection par lettre-recommandée avec accusé de réception. Le bénéficiaire de l'autorisation préfectorale est chargé d'effectuer ces formalités.

De plus, conformément au Code de l'Urbanisme (articles L.126-1 et R.126-1 à R.126-3), les servitudes instituées dans les périmètres de protection définis dans le présent arrêté seront reportées au plan des servitudes d'utilité publique du plan local d'urbanisme ou de la carte communale de la commune concernée (ou aux documents d'urbanisme de la commune concernée), en vue d'être opposées à des demandes d'occupation du sol, dans un délai maximal de 3 mois, à compter de la date du présent arrêté.

Le bénéficiaire transmet à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne dans un délai de 6 mois après la date de la signature du présent arrêté, une note sur l'accomplissement des formalités concernant :

- la notification aux propriétaires des parcelles concernées par les périmètres de protection ;
- l'insertion de l'arrêté dans les documents d'urbanisme ;
- l'inscription aux hypothèques, le cas échéant.

ARTICLE 13 – Délais et droits des tiers

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage participe à l'approvisionnement des collectivités dans les conditions fixées par celui-ci.

Le présent arrêté peut être déféré au tribunal administratif de Clermont-Ferrand (6, Cours Sablon, 63000 CLERMONT-FERRAND) , pour recours contentieux :

- **En ce qui concerne la déclaration d'utilité publique**

En application de l'article R.421-1 du Code de Justice Administrative :

- par toute personne ayant intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de la notification ou de la publication de la décision.

- **En ce qui concerne les servitudes publiques**

En application de l'article R.421-1 du Code de Justice Administrative :

- par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

- **En ce qui concerne le Code de l'Environnement**

En application des articles L.211-6, L.214-10, L.514-6 du Code de l'Environnement :

- par le bénéficiaire, dans un délai de deux mois à compter de la notification,
- par les tiers, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage, ce délai étant le cas échéant prolongé jusqu'à la fin d'une période de six mois suivant la mise en activité de l'installation.

D'autre part, toute personne qui désire devoir contester le présent arrêté peut, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication saisir :

- d'un recours gracieux le Préfet du Puy-de-Dôme ; le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois vaut décision de rejet ;

- d'un recours hiérarchique le Ministre chargé de la Santé ; le silence gardé pendant plus de deux mois vaut décision de rejet ;

Cette personne dispose alors d'un délai de deux mois pour se pourvoir devant le Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand à compter du jour de l'expiration de la période de deux mois ou à compter de la réponse explicite de l'administration.

ARTICLE 14 – Sanctions applicables en cas de non-respect de la protection des ouvrages

• **Non-respect de la déclaration d'utilité publique**

Est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende, conformément à l'article L 1324-4 du Code de la Santé Publique, le fait de ne pas se conformer aux dispositions des actes portant déclaration d'utilité publique.

• **Dégradation, pollution d'ouvrages**

Est puni de trois ans d'emprisonnement et de 45 000 € d'amende, conformément à l'article L 1324-5 du Code de la Santé Publique, le fait de :

- dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation,
- laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité dans l'eau de source, des fontaines, des puits, des citernes, des conduites, des aqueducs, des réservoirs d'eau servant à l'alimentation publique.

ARTICLE 15 – Exécution et ampliation

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Puy-de-Dôme,
Le sous Préfet d'ISSOIRE,
Le Président du SIVOM de la Région d'ISSOIRE,
Le Maire du Broc,
Le Maire du Breuil sur Couze,
Le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne,
Le Directeur Départemental des Territoires du Puy-de-Dôme,
Le Directeur Départemental de la Protection des Populations

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Puy-de-Dôme, et dont ampliation sera adressée :

Au Président du Conseil Général du Puy-de-Dôme,
Au Directeur de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne,
Au Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
Au Directeur Régional de l'Agriculture et de la Forêt (Service Régional de Protection des Végétaux)
Au Directeur de la Chambre d'Agriculture du Puy de Dôme.
Au Directeur de l'ONF,
Au Directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière d'Auvergne (CRPF)

Fait à Clermont-Ferrand, le
P/le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général

13 SEP. 2011


Jean-Bernard BOBIN

LISTE DES ANNEXES :

- Annexe I : Etats parcellaires
- Annexe II : Plans parcellaires
- Annexe III : Travaux

SIVOM DE LA RÉGION D'ISSOIRE

ETATS PARCELLAIRES

Annexe I de l'arrêté préfectoral N°.....du

AUTORISANT

la distribution au public d'eau destinée à la consommation humaine

DÉCLARANT D'UTILITÉ PUBLIQUE

la dérivation des eaux souterraines,

l'instauration des périmètres de protection du point d'eau et les travaux correspondants

CAPTAGES de

Nom	Code A.R.S.
Puits du BROC 1-2 et 3	063054AA1-2 et 3





L'ALLIER à COUDES

Code station : K2680820 Bassin versant : 5317 km²

Producteur : DREAL Centre E-mail : hydromel-centre@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1984 - 2013) Calculées le 08/09/2013 - Intervalle de confiance : 95 %

écoulements mensuels (naturels)

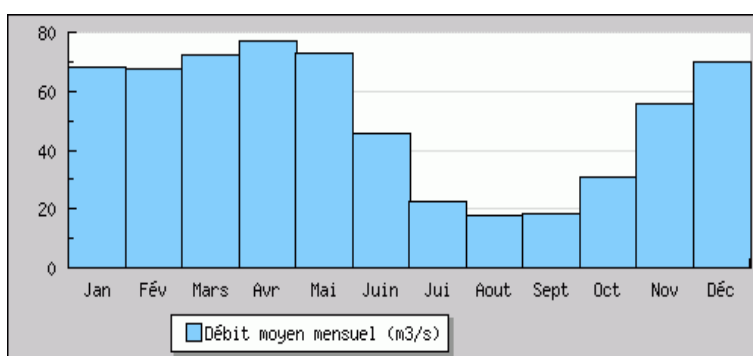
données calculées sur 30 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	68.40	67.60 !	72.50	77.20	72.90	45.60	22.50	17.70	18.50	30.60	56.00	70.20 #	51.50
Qsp (l/s/km2)	12.9	12.7 !	13.6	14.5	13.7	8.6	4.2	3.3	3.5	5.8	10.5	13.2 #	9.7
Lame d'eau (mm)	34	31 !	36	37	36	22	11	8	9	15	27	35 #	306

Qsp : débits spécifiques

Codes de validité :

- (espace) : valeur bonne
- ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
- # : valeur estimée (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine



modules interannuels (loi de Galton - septembre à août)

données calculées sur 30 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
51.50 [46.60;57.00]	débits (m3/s)	41.00 [36.00;45.00]	52.00 [42.00;64.00]	62.00 [56.00;71.00]

basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

données calculées sur 30 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	11.00 [11.00;12.00]	13.00 [12.00;13.00]	15.00 [15.00;16.00]
quinquennale sèche	10.00 [9.600;11.00]	11.00 [10.00;12.00]	14.00 [13.00;15.00]

crues (loi de Gumbel - septembre à août)

données calculées sur 26 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	400.0 [340.0;480.0]	480.0 [410.0;580.0]
quinquennale	600.0 [520.0;760.0]	720.0 [630.0;910.0]
décennale	730.0 [630.0;950.0]	880.0 [760.0;1100.]
vicennale	860.0 [730.0;1100.]	1000. [880.0;1400.]
cinquantennale	1000. [860.0;1400.]	1200. [1000.;1700.]
centennale	non calculé	non calculé

maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanée (cm)	539	4 décembre 2003 12:10
débit instantané maximal (m3/s)	1710. #	4 décembre 2003 12:09
débit journalier maximal (m3/s)	1510. #	4 décembre 2003

débits classés

données calculées sur 9952 jours

fréquence	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
débit (m3/s)	260.0	208.0	148.0	111.0	77.00	56.90	42.80	32.90	25.50	20.20	16.50	14.20	12.90	11.60	10.80



L'ALLIER à AGNAT [PONT D'AUZON]

Code station : K2430810 Bassin versant : 2950 km²

Producteur : DREAL Centre E-mail : hydromel-centre@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1993 - 2013) Calculées le 08/09/2013 - Intervalle de confiance : 95 %

écoulements mensuels (naturels)

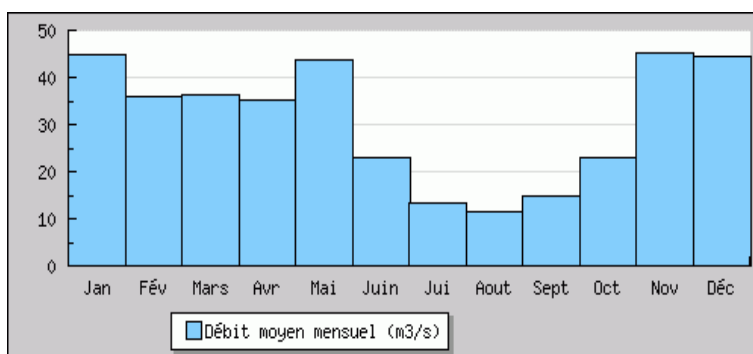
données calculées sur 21 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	44.80	35.90 !	36.30	35.20	43.80 #	22.90 #	13.30 #	11.40 #	14.80 #	22.90 #	45.20	44.60 #	30.90
Qsp (l/s/km2)	15.2	12.2 !	12.3	11.9	14.8 #	7.7 #	4.5 #	3.9 #	5.0 #	7.7 #	15.3	15.1 #	10.5
Lame d'eau (mm)	40	30 !	32	30	39 #	20 #	12 #	10 #	13 #	20 #	39	40 #	331

Qsp : débits spécifiques

Codes de validité :

- (espace) : valeur bonne
- ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
- # : valeur estimée (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine



modules interannuels (loi de Galton - septembre à août)

données calculées sur 21 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
30.90 [26.60;35.90]	débits (m3/s)	21.00 [17.00;25.00]	31.00 [24.00;41.00]	37.00 [32.00;46.00]

basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

données calculées sur 21 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	6.900 [6.300;7.500]	7.700 [7.000;8.500]	9.600 [9.100;10.00]
quinquennale sèche	5.900 [5.300;6.400]	6.600 [5.800;7.200]	8.600 [8.000;9.100]

crues (loi de Gumbel - septembre à août)

données calculées sur 20 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	250.0 [210.0;310.0]	340.0 [270.0;420.0]
quinquennale	380.0 [330.0;490.0]	530.0 [450.0;700.0]
décennale	470.0 [400.0;620.0]	660.0 [560.0;890.0]
vicennale	550.0 [460.0;740.0]	790.0 [660.0;1100.]
cinquantennale	non calculé	[;]
centennale	non calculé	non calculé

maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanée (cm)	572	2 novembre 2008 19:50
débit instantané maximal (m3/s)	1070.	2 novembre 2008 19:50
débit journalier maximal (m3/s)	817.0 #	4 décembre 2003

débits classés

données calculées sur 7465 jours

fréquence	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
débit (m3/s)	176.0	124.0	87.90	63.90	43.80	31.90	23.20	18.10	14.40	12.10	10.30	8.950	8.040	7.210	6.750



L'ALAGNON à LEMPDES

Code station : K2593010 Bassin versant : 984 km²

Producteur : DREAL Auvergne E-mail : dominique.lenne@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1967 - 2013)
Calculées le 08/10/2013 - Intervalle de confiance : 95 % - utilisation des stations antérieures

écoulements mensuels (naturels)

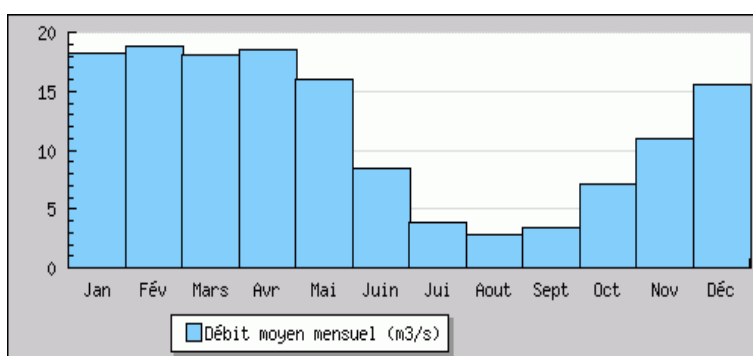
données calculées sur 47 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	18.20 #	18.80	18.10	18.50	16.00	8.440 #	3.890 #	2.820 #	3.460 #	7.150 #	10.90	15.60	11.80
Qsp (l/s/km2)	18.5 #	19.1	18.4	18.8	16.3	8.6 #	4.0 #	2.9 #	3.5 #	7.3 #	11.0	15.8	12.0
Lame d'eau (mm)	49 #	47	49	48	43	22 #	10 #	7 #	9 #	19 #	28	42	379

Qsp : débits spécifiques

Codes de validité :

- (espace) : valeur bonne
- ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
- # : valeur estimée (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine



modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août)

données calculées sur 47 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
11.80 [11.00;12.50]	débits (m3/s)	9.500 [8.500;10.00]	12.00 [10.00;14.00]	14.00 [13.00;15.00]

basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

données calculées sur 47 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	0.880 [0.710;1.100]	1.100 [0.900;1.300]	1.900 [1.700;2.200]
quinquennale sèche	0.460 [0.350;0.580]	0.630 [0.490;0.770]	1.400 [1.200;1.500]

crues (loi de Gumbel - septembre à août)

données calculées sur 46 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	83.00 [76.00;92.00]	110.0 [98.00;120.0]
quinquennale	120.0 [110.0;130.0]	150.0 [140.0;170.0]
décennale	140.0 [120.0;160.0]	180.0 [160.0;210.0]
vicennale	160.0 [140.0;190.0]	210.0 [190.0;250.0]
cinquantennale	190.0 [170.0;220.0]	250.0 [220.0;290.0]
centennale	non calculé	non calculé

maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanée (cm)	263	7 janvier 1982 01:43
débit instantané maximal (m3/s)	342.0	1 janvier 1982 00:00
débit journalier maximal (m3/s)	236.0 >	3 décembre 2003

débits classés

données calculées sur 15896 jours

fréquence	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
débit (m3/s)	64.50	51.20	36.30	26.40	18.00	13.50	10.20	7.720	5.560	3.910	2.600	1.720	1.320	0.975	0.786



LA COUZE D'ARDES à MADRIAT

Code station : K2623010

Bassin versant : 117 km²

Producteur : DREAL Auvergne

E-mail : dominique.lenne@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1997 - 2013)
Calculées le 08/10/2013 - Intervalle de confiance : 95 % - utilisation des stations antérieures

écoulements mensuels (naturels)

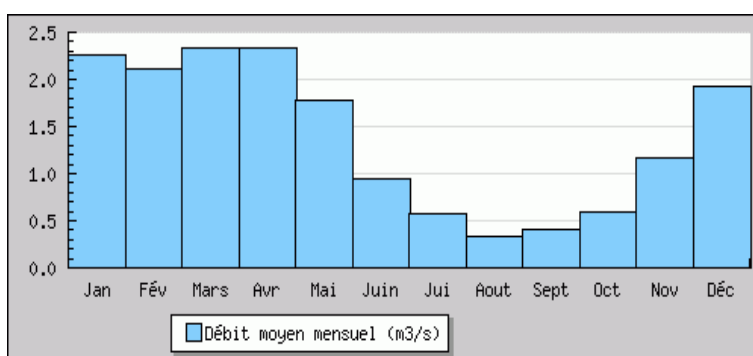
données calculées sur 16 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	2.260 #	2.110 #	2.340	2.340	1.780	0.937	0.566 #	0.337 #	0.401	0.600	1.170	1.920 #	1.390
Qsp (l/s/km2)	19.4 #	18.0 #	20.0	20.0	15.2	8.0	4.8 #	2.9 #	3.4	5.1	10.0	16.4 #	11.9
Lame d'eau (mm)	51 #	45 #	53	51	40	20	12 #	7 #	8	13	26	44 #	377

Qsp : débits spécifiques

Codes de validité :

- (espace) : valeur bonne
- ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
- # : valeur estimée (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine



modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août)

données calculées sur 16 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
1.390 [1.190;1.600]	débits (m3/s)	1.100 [0.770;1.200]	1.400 [1.100;1.900]	1.600 [1.400;1.900]

basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

données calculées sur 16 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	0.160 [0.110;0.230]	0.180 [0.140;0.240]	0.230 [0.190;0.290]
quinquennale sèche	0.092 [0.054;0.130]	0.120 [0.081;0.160]	0.170 [0.120;0.210]

crues (loi de Gumbel - septembre à août)

données calculées sur 11 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	9.900 [7.900;13.00]	18.00 [13.00;25.00]
quinquennale	14.00 [12.00;21.00]	29.00 [23.00;43.00]
décennale	18.00 [15.00;26.00]	36.00 [29.00;55.00]
vicennale	20.00 [17.00;31.00]	42.00 [34.00;68.00]
cinquantennale	non calculé	[;]
centennale	non calculé	non calculé

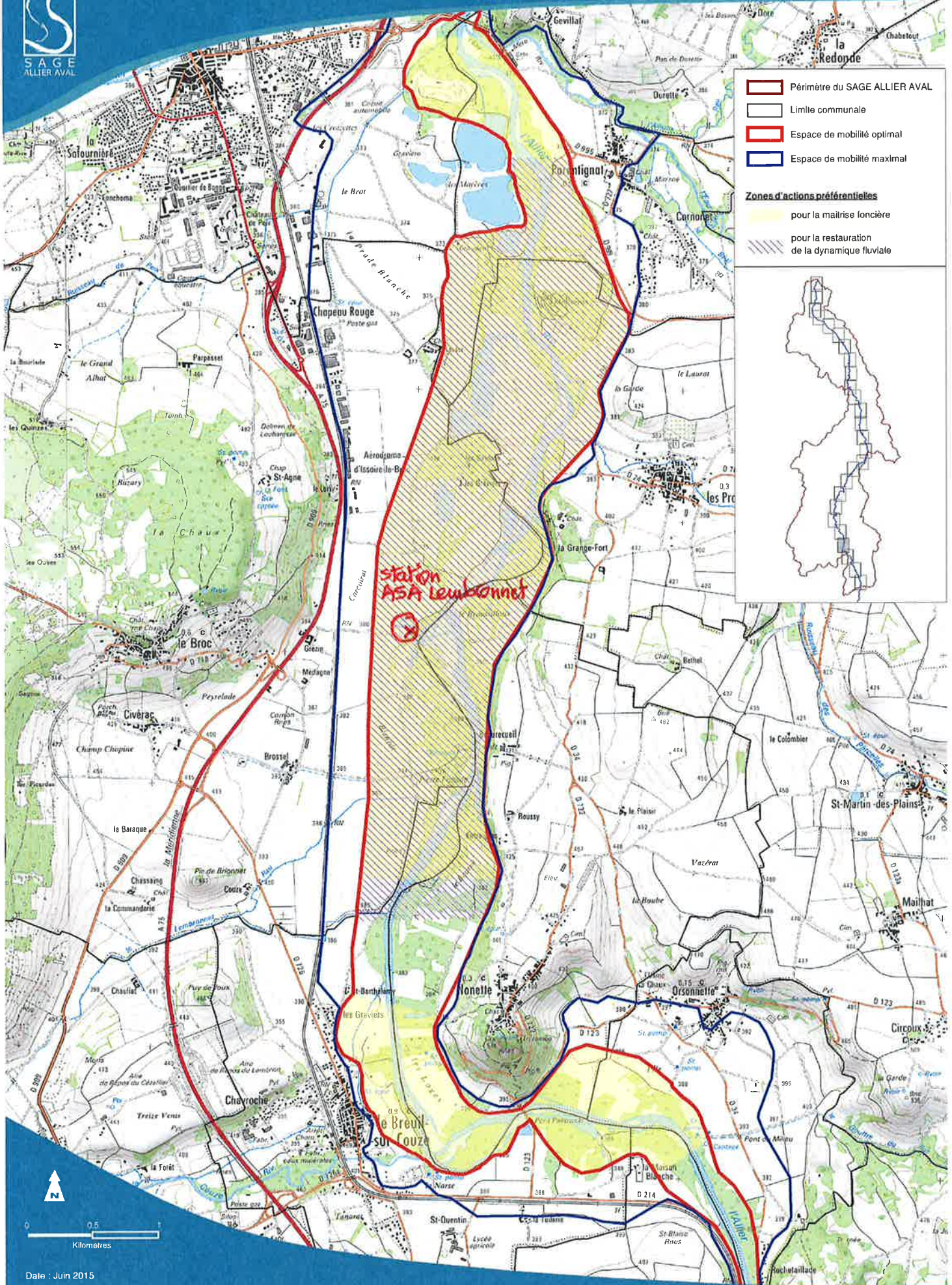
maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanée (mm)	1330	27 décembre 1999 21:15
débit instantané maximal (m3/s)	58.40	23 janvier 2009 13:00
débit journalier maximal (m3/s)	19.60 #	23 janvier 2009

débits classés

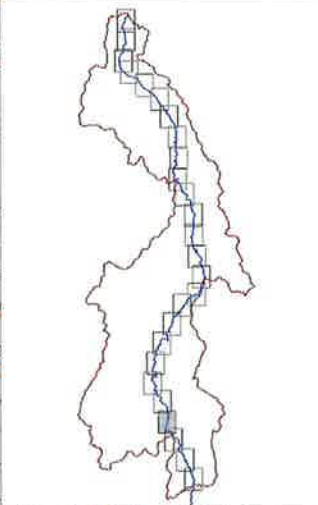
données calculées sur 5047 jours

fréquence	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
débit (m3/s)	6.040	4.420	3.580	2.940	2.160	1.790	1.410	1.030	0.703	0.494	0.338	0.240	0.181	0.144	0.104



- Périmètre du SAGE ALLIER AVAL
- Limite communale
- Espace de mobilité optimal
- Espace de mobilité maximal

- Zones d'actions préférentielles**
- pour la maîtrise foncière
 - pour la restauration de la dynamique fluviale



Val d'Allier : Pont-du-Château Jumeaux - Alagnon



N° SITE : FR8301038



Toxostome.

Présentation du site

Le site correspond à une portion de la rivière Allier comprise entre Pont-du-Château au nord et Jumeaux au sud. Il englobe également la confluence entre l'Allier et l'Alagnon, ainsi qu'une portion de cette rivière en remontant vers l'amont jusqu'au site 1067 "Vallée de la Sianne et du bas Alagnon".

Sur l'Allier même, il est prolongé par le site 1072 "Val d'Allier et Limagne brivadoise". La rivière Allier et ses abords constituent un complexe alluvial riche en habitats divers (forêts alluviales, pelouses, prairies, bras morts). Plusieurs sources et marais salés se trouvent à proximité de la rivière (le Sail à St-Maurice, les Saladis aux Martres-de-Veyre et le site de Ste-Marguerite).

HABITATS ET ESPÈCES

• Habitats naturels d'intérêt communautaire :

- Prés salés intérieurs Prioritaire 1340
- Forêts alluviales résiduelles Prioritaire 91EO
- Forêt mixte bordant les grands fleuves 91FO
- Mégaphorbiaies eutrophes 6430
- Pelouses sèches semi-naturelles 6210
- Rivières avec berges vaseuses 3270
- Eaux Stagnantes, Oligotrophes à Mésotrophes 3130
- Lacs Eutrophes Naturels 3150
- Chênaie pédonculée ou chênaie-charmaie 9160



© C. BOUCHARDY

Méandre dans la Limagne d'Issoire.

• Espèces animales d'intérêt communautaire :

- Ecaille chinée (papillon) Prioritaire
- Loutre
- Grand Rhinolophe (chauve-souris)
- Petit Rhinolophe (chauve-souris)
- Grand Murin (chauve-souris)
- Saumon atlantique
- Lamproie de Planer (poisson)
- Grande alose (poisson)
- Toxostome (poisson)
- Triton crêté (batracien)
- Cuivré des marais (papillon)
- Lucane cerf-volant (coléoptère)
- Gomphes serpentins (libellule)
- Cordulie à corps fin (libellule)
- Agrion de Mercure (libellule)

(Communes concernées)

Nom de la commune	Superficie (ha)
AUTHEZAT	36
AUZAT-LA-COMBELLE	98
BEAULIEU	41
BEAUREGARD-L'EVEQUE	103
BRASSAC-LES-MINES	27
CHARBONNIER-LES-MINES	13
CORENT	22
COUDES	54
COURNON-D'AUVERGNE	59
DALLET	153
ISSOIRE	87
JUMEAUX	70
LA ROCHE-NOIRE	55
LE BREUIL-SUR-COUZE	87
LE BROC	95
LE CENDRE	9
LES MARTRES-D'ARTIERE	60
LES MARTRES-DE-VEYRE	145
LES PRADEAUX	102
MEZEL	192
MIREFLEURS	87
MONTPEYROUX	25
MORLAT	17
NONETTE	217
ORBEIL	82
ORSONNETTE	41
PARENT	36
PARENTIGNAT	88
PERIGNAT-SUR-ALLIER	12
PONT-DU-CHATEAU	223
SAINT-AURICE	27
SAINT-YVOINE	45
SAUVAGNAT-SAINTE-MARTHE	22
VIC-LE-COMTE	90
YRONDE-ET-BURON	51

Surface totale

2574 ha



© C. BOUCHARDY

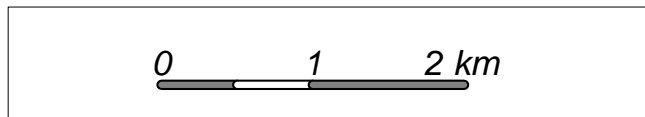
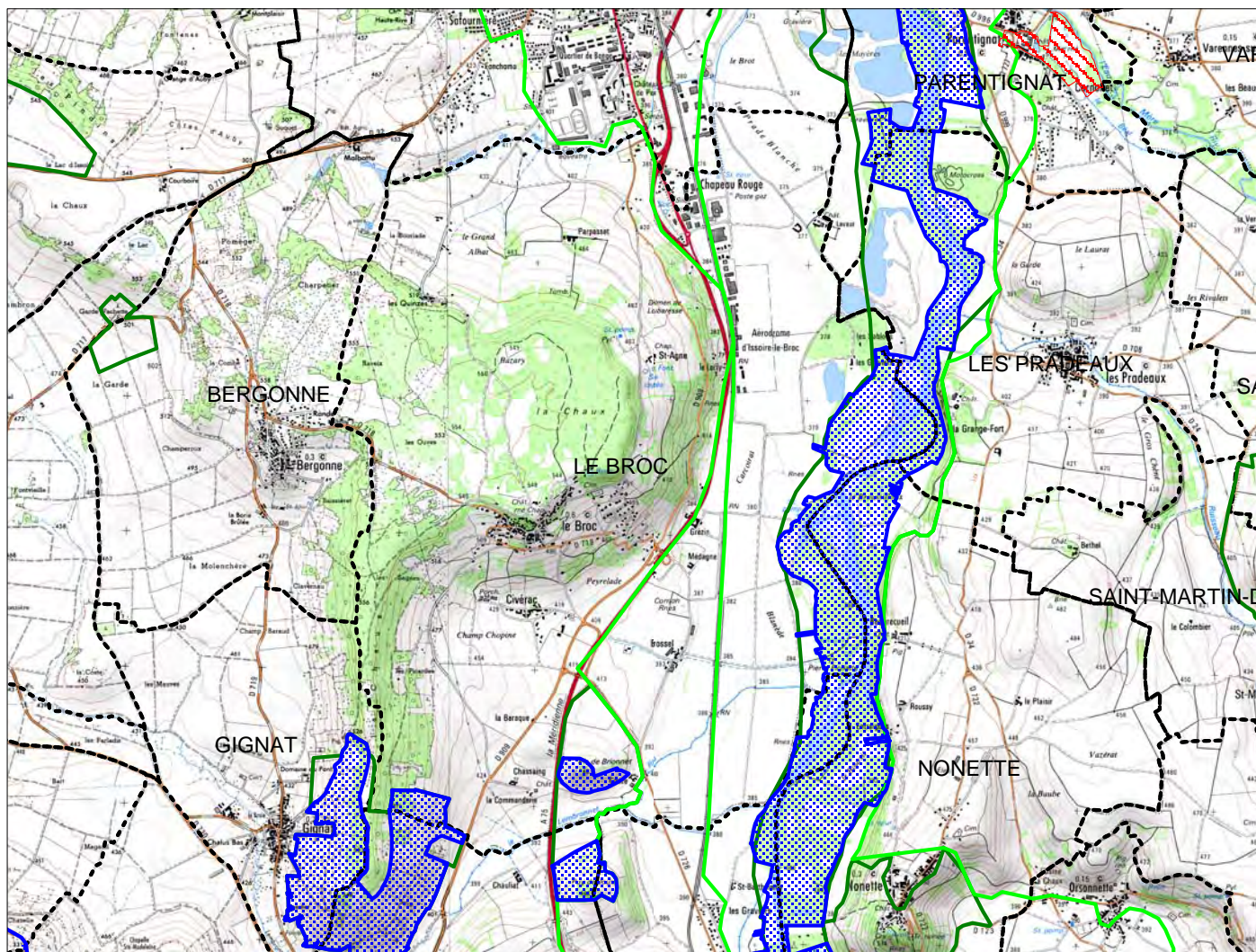
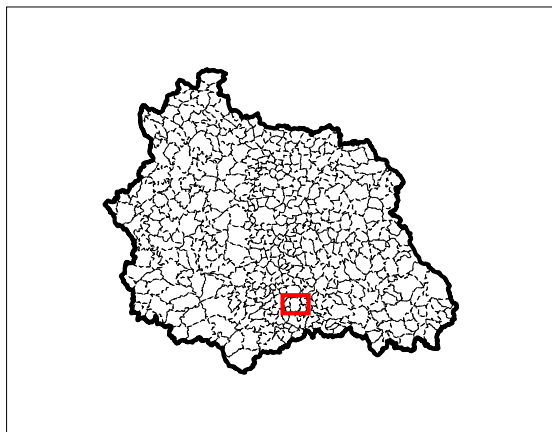
Méandre et falaise près de Mezel.

OBJECTIFS ET STRATÉGIES

Le maintien de la dynamique fluviale est indispensable à la conservation d'une mosaïque de milieux. Les milieux aquatiques dépendent de la qualité et de la quantité de la nappe phréatique qui elle-même est protégée par les forêts des rives et les prairies qui jouent un rôle d'épuration et de stabilisation. Les sources et marais salés qui abritent une flore très rare doivent être préservés et aménagés. Cette portion d'Allier doit assurer la continuité pour la circulation des poissons, notamment du saumon qui passe là pour aller frayer en Haute-Loire.

Données Environnementales du Puy de Dôme

Commune de : LE BROC



Echelle : 1 cm pour 0.5 km



LEGENDE

ZNIEFF 1	
ZNIEFF 2	
APB-RN	
SITE INSCRIT	
SITE CLASSE	
NATURA 2000	
ZPS	

----- Limite de commune

Fond cartographique :

- BD Carto ®
- Scan 25 ®
- Copyright : © IGN -Paris -1999
- Autorisation n° 90-9068
- <http://www.ign.fr>

Annexe 1. Tableau de synthèse des relevés phytosociologiques

Observateur	Jean-Marie Bergeron													
Date	25/04/2013							21/06/2013						
Relevés phytosociologiques	R1	R3	R5	R6	R7	R8	R2	R11				R9	R10	R12
Intitulé	Pelouse sèche	Zone rudérale	Végétation annuelles pionnières	Aulnaie-Frênaie	Pelouse très sèche	Saulaie arborescente	Forêt mixte des grands fleuves	Culture	Luzerne	Friche	Prairie abandonnée	Fourré	Végétation annuelles pionnières	
Code Corine	34.322	87.2	24.2 x 22.32 x 24.52	44.3	34.332 x 38.13	44.13 x 37.71	44.4	82.1	81.1	87.1	38.13	31.81 x 44.4	24.2 x 22.32 x 24.52	
Natura 2000	UE 6210-12	/	UE 3130 x UE 3270	UE 91E0-11*	UE 6210-31	91E0*-1	UE 91F0	UE 91F0	/	/	/	/	UE 91F0	UE 3130 x UE 3270
Recouvrement arboré (%)	0	0	0	30	0	50	50	40			0	50	0	
Hauteur strate arborée (en m)	0	0	0	60	0	25	15	20			0	15	0	
Recouvrement arbustif (%)	0	0	10	3	0	20	90	40			0	80	10	
Hauteur strate arbustive (en m)	0	0	1	40	0	4	3	3			0	4	2	
Recouvrement herbacé (%)	100	30	40	1	100	100	70	100			100	100	30	
Hauteur strate herbacée (en m)	0,3	0,3	0,5	0,9	0,5	0,8	0,4	2			1	0,5	0,4	
<i>Acer campestre</i> L.						x								
<i>Acer negundo</i> L.				+		x								
<i>Achillea millefolium</i> L.	x	x			+				x		+			
<i>Aegopodium podagraria</i> L.						x	1							
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.						x								
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.										x	x			
<i>Agrostis capillaris</i> L.	x									x			x	
<i>Aira caryophylla</i> L.	x									x				
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande		1				x	+							
<i>Allium</i> sp					x									
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn				2		x								
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.										x				
<i>Andryala integrifolia</i> L.	x		x										x	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	3													
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.						1	1							
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv.	x	x							x				x	
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	x												x	
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.													2	
<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult.										x				
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	x										3			
<i>Artemisia campestris</i> L.	x		x		3									

Observateur	Jean-Marie Bergeron													
Date	25/04/2013							21/06/2013						
Relevés phytosociologiques	R1	R3	R5	R6	R7	R8	R2	R11				R9	R10	R12
<i>Artemisia vulgaris</i> L.		1	x					x			x			x
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.								x				x	x	
<i>Avena fatua</i> L.		x												
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.														x
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.			x		x									x
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.												x	4	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.							x							
<i>Briza media</i> L.												x		
<i>Bromus erectus</i> Huds.	1													x
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	x													
<i>Bromus sterilis</i> L.	x	x												
<i>Bryonia cretica</i> subsp. dioica (Jacq.) Tutin		x					x	x						
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.												x		
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L.		x												
<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.			x											x
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.			x								x			
<i>Campanula patula</i> L.	x											1		x
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	x	1	1											
<i>Carduus crispus</i> L.								x						
<i>Carduus nutans</i> L.	x											x		
<i>Carex praecox</i> Schreb.					x									
<i>Carex remota</i> L.				x										
<i>Carex spicata</i> Huds.												x		
<i>Centaurea maculosa</i> Lam.			1		x						x			+
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	x													
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet	x		3											
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis					1									
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.														
<i>Chelidonium majus</i> L.	x		2			1	x	+						x
<i>Chenopodium album</i> L.		3								x				
<i>Chondrilla juncea</i> L.											x			1
<i>Circaea lutetiana</i> L.				x										
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.		x									x			x
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.												x		
<i>Clematis vitalba</i> L.			x			x					x			
<i>Conium maculatum</i> L.											x			
<i>Convolvulus arvensis</i> L.											x			x
<i>Coronilla varia</i> L.	x		x											

Observateur	Jean-Marie Bergeron													
Date	25/04/2013							21/06/2013						
Relevés phytosociologiques	R1	R3	R5	R6	R7	R8	R2	R11				R9	R10	R12
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.							+							
<i>Corylus avellana</i> L.											x			
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.			x		x		3				x	x	2	
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz							x							
<i>Cyanus segetum</i> Hill														x
<i>Cynoglossum officinale</i> L.		x										x		
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link					x									
<i>Dactylis glomerata</i> L.										x	x			
<i>Daucus carota</i> L.	1				x							1		
<i>Delphinium ajacis</i> L.		x												
<i>Dianthus armeria</i> L.												1		
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin						x								
<i>Dipsacus fullonum</i> L.		x	x											
<i>Echium vulgare</i> L.	x		x		x				x					x
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.														2
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski	x		x		1					x	1			
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	x				x			x	x	x	x			x
<i>Erigeron canadensis</i> L.		x								x				
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	x		2							x	x			
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.					+									
<i>Eryngium campestre</i> L.	x				+					x	x			
<i>Euonymus europaeus</i> L.							3	1		x				x
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.						x								
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	1				x							1		
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.		x												
<i>Euphorbia peplus</i> L.			x											
<i>Filago arvensis</i> L.	x	x							x					
<i>Filago germanica</i> L.	x	x							x					
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.				+		x								
<i>Fragaria vesca</i> L.												x		
<i>Fraxinus excelsior</i> L.				1			2	+		x				
<i>Fumaria officinalis</i> L.		x							x	x				
<i>Galanthus nivalis</i> L.							x							
<i>Galium aparine</i> L.		1		+		3	+		x			x		x
<i>Galium glaucum</i> L.	2													
<i>Galium mollugo</i> L.				x		x								
<i>Galium verum</i> L.												2		
<i>Geranium columbinum</i> L.					x					x	x			
<i>Geranium dissectum</i> L.					x									
<i>Geranium robertianum</i> L.										x				

Observateur	Jean-Marie Bergeron													
Date	25/04/2013							21/06/2013						
Relevés phytosociologiques	R1	R3	R5	R6	R7	R8	R2	R11				R9	R10	R12
<i>Geranium rotundifolium</i> L.												x		
<i>Geum urbanum</i> L.							+	+						
<i>Glechoma hederacea</i> L.						+	2						+	x
<i>Hedera helix</i> L.							2							
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.												x		
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub		x												x
<i>Herniaria glabra</i> L.										x	x			
<i>Hesperis matronalis</i> L.								x						
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	x				+							x		
<i>Holcus lanatus</i> L.		x												
<i>Holosteum umbellatum</i> L.		x												
<i>Hordeum murinum</i> L.		x										x		
<i>Hordeum vulgare</i> L.		x												
<i>Humulus lupulus</i> L.		x	x	1		+	x						x	x
<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H. Ohba	x											x	x	
<i>Hypericum perforatum</i> L.					+							x		x
<i>Hypochaeris radicata</i> L.										x	x	x		x
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle			x				x							x
<i>Iris pseudacorus</i> L.				x				x						
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.												x		
<i>Jasione montana</i> L.					+									x
<i>Juglans regia</i> L.							x							
<i>Lactuca serriola</i> L.												x		x
<i>Lactuca virosa</i> L.												x		
<i>Lamium album</i> L.							1	x						
<i>Lamium amplexicaule</i> L.		+												
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.				x			2	x						x
<i>Lamium purpureum</i> L.	x	1			x							x		
<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort.		x												
<i>Lapsana communis</i> L.		x	x						x					
<i>Lathyrus pratensis</i> L.												x		
<i>Lathyrus sylvestris</i> L.							x							
<i>Ligustrum vulgare</i> L.								x			x		+	
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.						x								
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.												x		x
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.		x												
<i>Lunaria annua</i> L.					x									
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	2													
<i>Lycopsis arvensis</i> L.		x								x				
<i>Lycopus europaeus</i> L.			x	x										

Observateur	Jean-Marie Bergeron													
Date	25/04/2013							21/06/2013						
Relevés phytosociologiques	R1	R3	R5	R6	R7	R8	R2	R11				R9	R10	R12
<i>Malva moschata</i> L.														x
<i>Malva sylvestris</i> L.											x			
<i>Medicago lupulina</i> L.		x									x			
<i>Medicago sativa</i> L.	x									x		x		
<i>Medicago sativa subsp. falcata</i> (L.) Arcang.												x		
<i>Melilotus albus</i> Medik.														x
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill.		x												
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.		x						1						
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link										x	x			x
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.												x		
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	2				x									
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult.	x				+									
<i>Oenothera</i> sp		x			x						x	x		+
<i>Onopordum acanthium</i> L.		x												
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	x													
<i>Origanum vulgare</i> L.	x											1		
<i>Oxalis fontana</i> Bunge		x										x		
<i>Papaver rhoeas</i> L.	x	x	x						x		x			x
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.														x
<i>Pastinaca sativa</i> L.											x			
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood	x				x						x			x
<i>Phalaris arundinacea</i> L.			x	x										
<i>Pheum phleoides</i> (L.) H.Karst.											x			
<i>Pheum pratense</i> L.											x			
<i>Picris hieracioides</i> L.			x							x				x
<i>Plantago lanceolata</i> L.	3									x	x			
<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>vivipara</i> (Koeler) Arcang.	x													
<i>Poa pratensis</i> L.	3				2					x	x	+		
<i>Poa trivialis</i> L.					2						x			
<i>Polygonum aviculare</i> L.		x							x					
<i>Populus nigra</i> L.			1	1		3		2			x			x
<i>Populus tremula</i> L.														x
<i>Potentilla argentea</i> L.	x				x					x	x			
<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.	4				3						x			
<i>Potentilla reptans</i> L.		x												
<i>Primula veris</i> L.	x													
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	x									x				

Observateur	Jean-Marie Bergeron													
Date	25/04/2013							21/06/2013						
Relevés phytosociologiques	R1	R3	R5	R6	R7	R8	R2	R11				R9	R10	R12
<i>Prunella vulgaris</i> L.	+													
<i>Prunus avium</i> (L.) L.						1	x						x	
<i>Prunus mahaleb</i> L.						x							x	
<i>Prunus spinosa</i> L.					x		+						1	x
<i>Pulmonaria affinis</i> Jord.						x	x							
<i>Quercus robur</i> L.						x						+	+	
<i>Ranunculus acris</i> L.												1		
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	1				x		+							
<i>Ranunculus ficaria</i> L.				2		2	x							x
<i>Ranunculus repens</i> L.				x										
<i>Reseda luteola</i> L.											x			
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.			x								x			
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.					x	+	x	x					2	x
<i>Rosa</i> sp					x		x					x	x	x
<i>Rubus</i> sp			x	3		+	1	+			x		2	x
<i>Rumex acetosella</i> L.	x		x								x			
<i>Rumex crispus</i> L.							+							x
<i>Rumex obtusifolius</i> L.														
<i>Rumex pulcher</i> L.											x			
<i>Salix alba</i> L.			x	1		x		1						x
<i>Salix purpurea</i> L.			x											x
<i>Salvia pratensis</i> L.	x											x		
<i>Sambucus nigra</i> L.			x					+						
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	x				+						x			x
<i>Saponaria officinalis</i> L.					x									x
<i>Saxifraga granulata</i> L.	3				x									
<i>Scandix pecten-veneris</i> L.		1												
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.					2						x			
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.				x										
<i>Scleranthus perennis</i> L.											x			
<i>Scrophularia canina</i> L.					x									
<i>Sedum album</i> L.	x				2						x			x
<i>Sedum</i> sp	x													
<i>Sedum rubens</i> L.														x
<i>Sedum rupestre</i> L.	x		x		+						x			
<i>Senecio inaequidens</i>												x		x
<i>Senecio vulgaris</i> L.		x												
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.						x								
<i>Silene latifolia</i> Poir.								x			x	x	x	
<i>Sinapis arvensis</i> L.		+												

Observateur	Jean-Marie Bergeron													
Date	25/04/2013							21/06/2013						
Relevés phytosociologiques	R1	R3	R5	R6	R7	R8	R2	R11				R9	R10	R12
<i>Solanum dulcamara</i> L.			x											
<i>Solidago gigantea</i> Aiton												x		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill		x							x		x			
<i>Stachys sylvatica</i> L.								x					x	
<i>Stellaria graminea</i> L.		x												
<i>Stellaria holostea</i> L.			x		x	+	1							x
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.				x		x								
<i>Symphytum officinale</i> L.				x										
<i>Taraxacum Ruderalia</i> Kirschner, Oellgaard & Stepanek Section	+													
<i>Thymus pulegioides</i> L.												x		
<i>Tilia cordata</i> Mill.								x						
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	+										x			
<i>Trifolium arvense</i> L.	x				x						x			x
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.					x					x	x	+		x
<i>Trifolium incarnatum</i> L.											x			
<i>Trifolium pratense</i> L.										x		x		
<i>Trifolium repens</i> L.										x				
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	x													x
<i>Turritis glabra</i> L.												x		
<i>Ulmus glabra</i> Huds.								x						
<i>Ulmus laevis</i> Pall.							+	+						
<i>Ulmus minor</i> Mill.							2	+					+	x
<i>Urtica dioica</i> L.			x	2			x	2			x			x
<i>Valeriana officinalis</i> L.							x							
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	x		1		x									
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.	x		x		x					x	x			x
<i>Veronica arvensis</i> L.			x											
<i>Veronica hederifolia</i> L.		+				4								
<i>Veronica persica</i> Poir.		+									x			
<i>Vicia cracca</i> L.								x				x		
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray					3							x	+	
<i>Vicia lutea</i> L.	+											x		
<i>Vicia sativa</i> L.					x							+		
<i>Vicia sepium</i> L.						x								
<i>Vicia serratifolia</i> Jacq.		x									x			
<i>Viola arvensis</i> Murray		x							x		x			1
<i>Viscum album</i> L.													+	
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel.											x			

Cubatures Déblai Remblai (Gulden) (sans décapage)

Nom du dessin PROJET CHENAL_02.dwg

Nom de l'axe Chenal - Chenal

Date du listing 16/03/2016 à 11:12:42

Num.	Abscisse	Longueur	Surfaces		Volumes Partiels		Volumes Cumulés	
			Déblai	Remblai	Déblai	Remblai	Déblai	Remblai
P1	0.000	3.15	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0
P2	6.294	5.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0
P3	10.000	6.85	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0
P4	20.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0
P5	30.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0
P6	40.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0
P7	50.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0
P8	60.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0
P9	70.000	10.04	0.00	0.00	0.000	0.000	0	0
P10	80.081	5.73	3.75	0.00	21.452	0.000	21	0
P11	81.450	4.96	5.87	0.00	29.684	0.000	51	0
P12	90.000	9.27	5.62	0.00	52.093	0.000	103	0
P13	100.000	10.00	8.90	0.00	89.685	0.000	193	0
P14	110.000	10.00	10.36	0.00	103.578	0.000	296	0
P15	120.000	10.00	10.47	0.00	104.692	0.000	401	0
P16	130.000	5.55	9.90	0.00	54.934	0.000	456	0
P17	131.098	10.00	9.78	0.00	97.955	0.000	554	0
P18	150.000	14.45	13.76	0.00	198.805	0.000	753	0
P19	160.000	10.00	14.89	0.00	148.896	0.000	902	0
P20	170.000	10.00	15.18	0.00	151.785	0.000	1054	0
P21	180.000	10.00	14.73	0.00	147.293	0.000	1201	0
P22	190.000	10.00	12.99	0.00	129.940	0.000	1331	0
P23	200.000	10.00	11.63	0.00	116.412	0.000	1447	0
P24	210.000	10.00	9.44	0.00	94.402	0.000	1542	0
P25	220.000	10.00	7.79	0.00	77.875	0.000	1619	0
P26	230.000	10.00	7.13	0.00	71.276	0.000	1691	0
P27	240.000	10.00	6.83	0.00	68.246	0.000	1759	0
P28	250.000	10.00	6.93	0.00	69.321	0.000	1828	0
P29	260.000	10.00	7.44	0.00	74.417	0.000	1903	0
P30	270.000	10.00	7.76	0.00	77.572	0.000	1980	0
P31	280.000	10.00	8.11	0.00	81.059	0.000	2061	0
P32	290.000	10.00	9.06	0.00	91.549	0.000	2153	0
P33	300.000	10.00	8.72	0.00	87.166	0.000	2240	0
P34	310.000	10.00	8.62	0.00	86.171	0.000	2326	0
P35	320.000	10.00	7.95	0.00	79.497	0.000	2406	0
P36	330.000	10.00	7.53	0.00	75.314	0.000	2481	0
P37	340.000	10.00	8.79	0.00	87.918	0.000	2569	0
P38	350.000	10.00	8.52	0.00	85.246	0.000	2654	0
P39	360.000	10.00	7.42	0.00	74.236	0.000	2728	0
P40	370.000	10.00	6.26	0.00	62.555	0.000	2791	0
P41	380.000	10.00	5.26	0.00	52.736	0.000	2844	0
P42	390.000	6.73	3.66	0.00	24.619	0.000	2868	0
P43	393.463	2.97	2.41	0.00	7.157	0.000	2876	0
P44	395.950	3.27	1.10	0.00	3.658	0.000	2879	0
P45	400.000	7.03	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P46	410.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P47	420.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P48	430.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P49	440.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P50	450.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P51	460.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P52	470.000	10.00	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P53	480.000	7.87	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P54	485.746	4.63	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0
P55	489.263	1.76	0.00	0.00	0.000	0.000	2879	0

Profil n° : P9

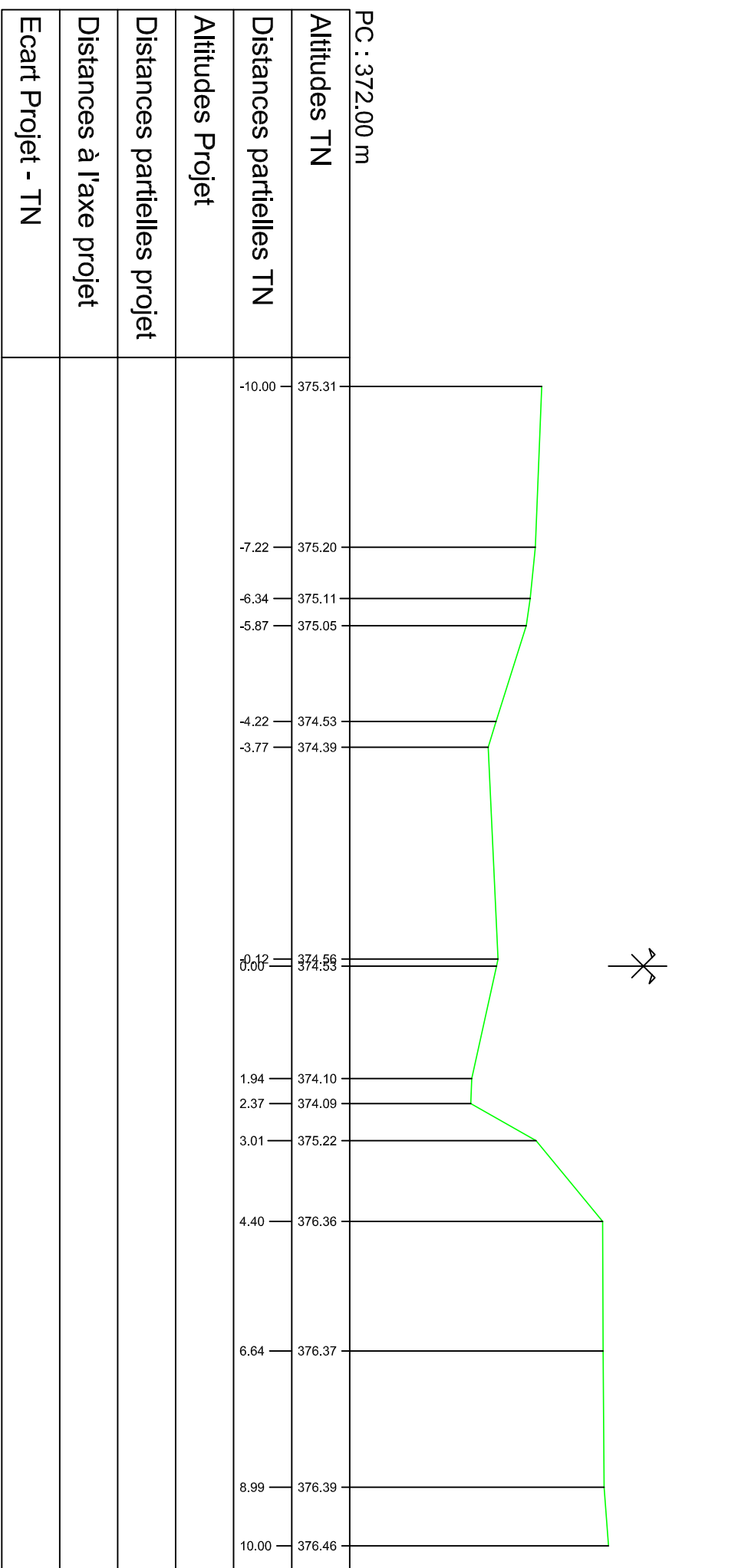
Abscisse : 70.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n°: P10

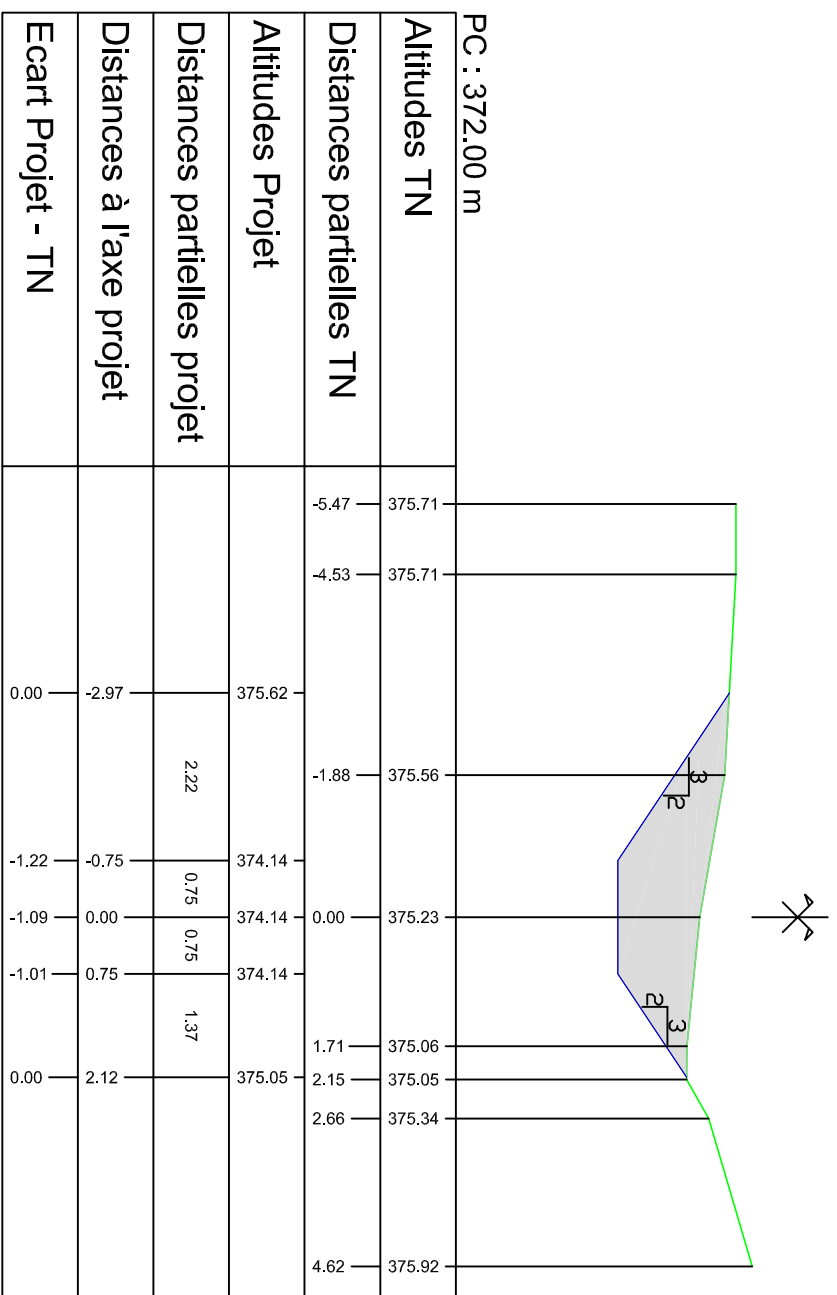
Abscisse : 80.08 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P11

Abscisse : 81.45 m

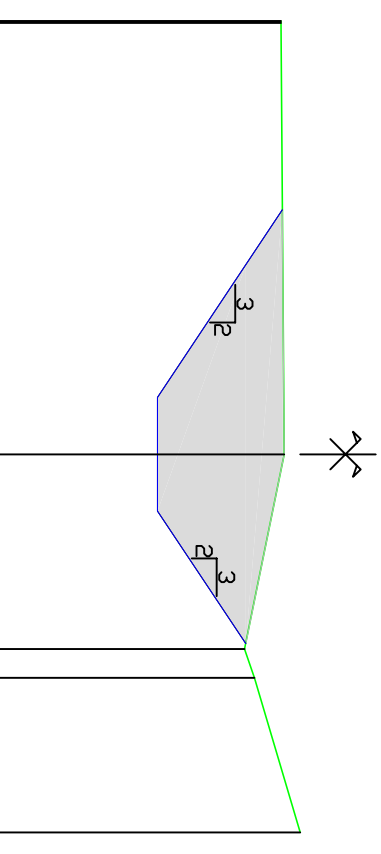
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 372.00 m



Altitudes TN	375.79	375.80	374.15	374.15	374.15	375.32	376.04
Distances partielles TN	-5.73			-0.00		2.57	2.96
Altitudes Projet		375.80	374.15	374.15	374.15	375.32	376.04
Distances partielles projet		2.48	0.75	0.75	1.75		
Distances à l'axe projet		-3.23	-0.75	0.00	0.75	2.50	
Ecart Projet - TN		0.00	-1.67	-1.68	-1.53	0.00	

Profil n°: P12

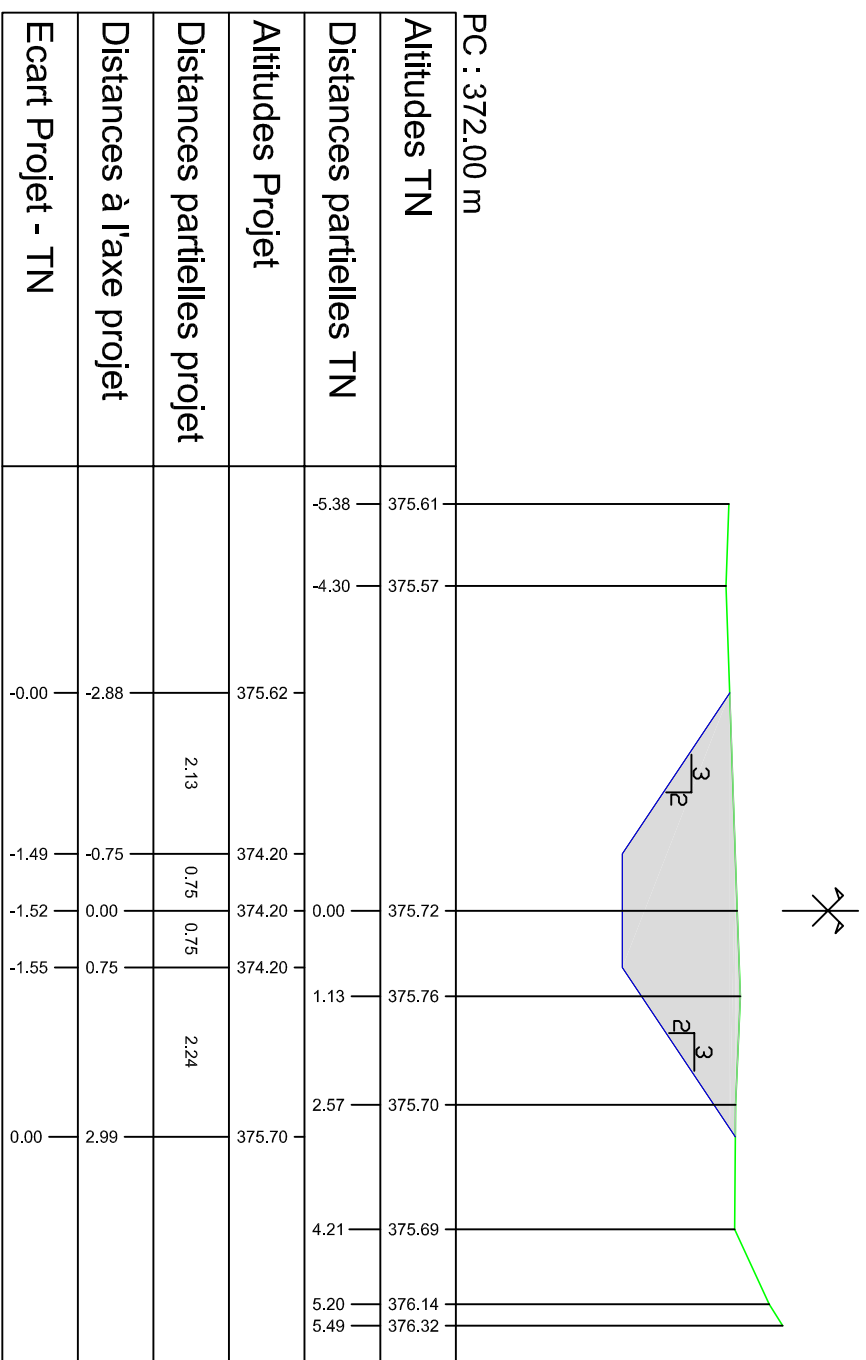
Abscisse : 90.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P13

Abscisse : 100.00 m

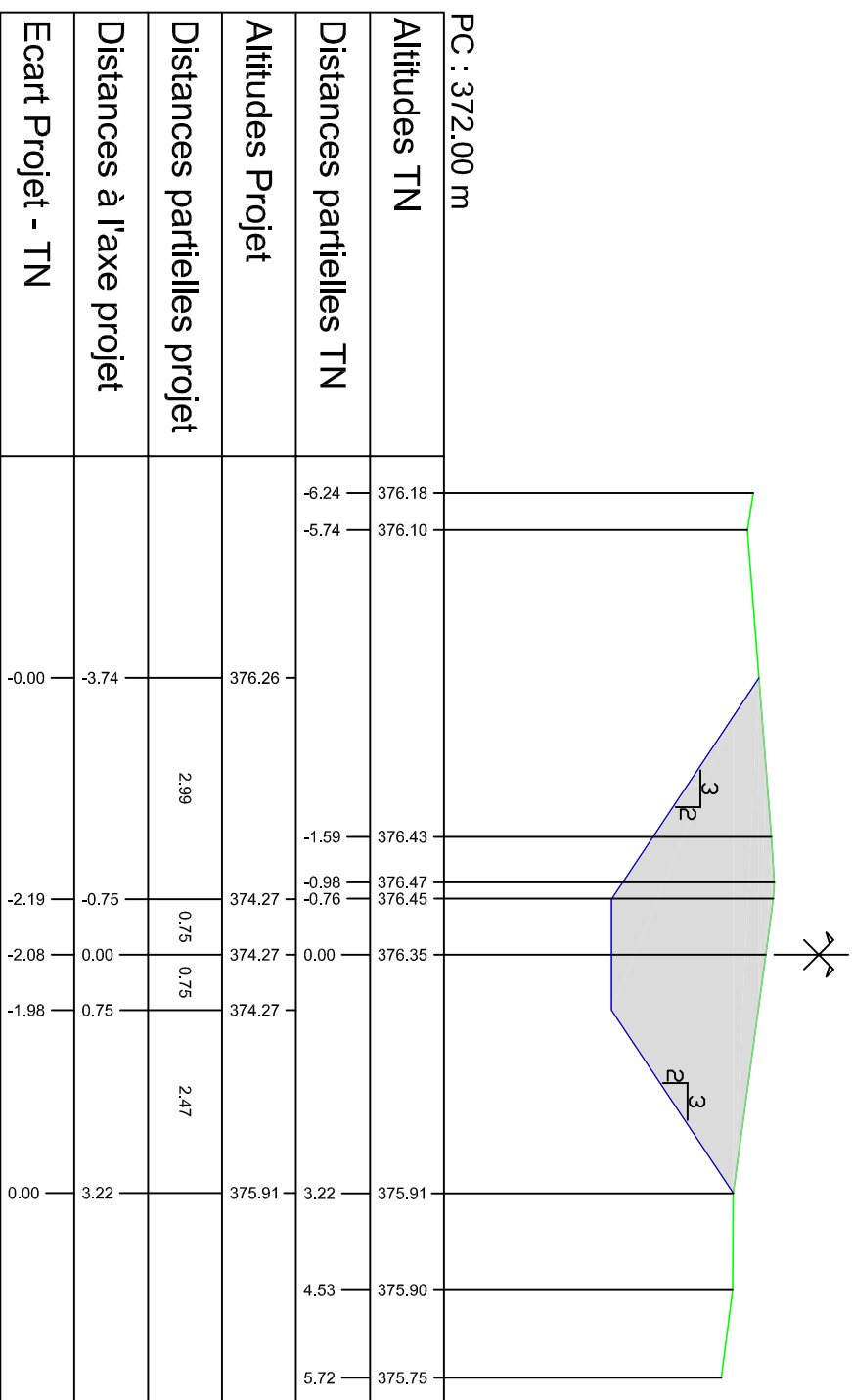
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 372.00 m



Profil n°: P14

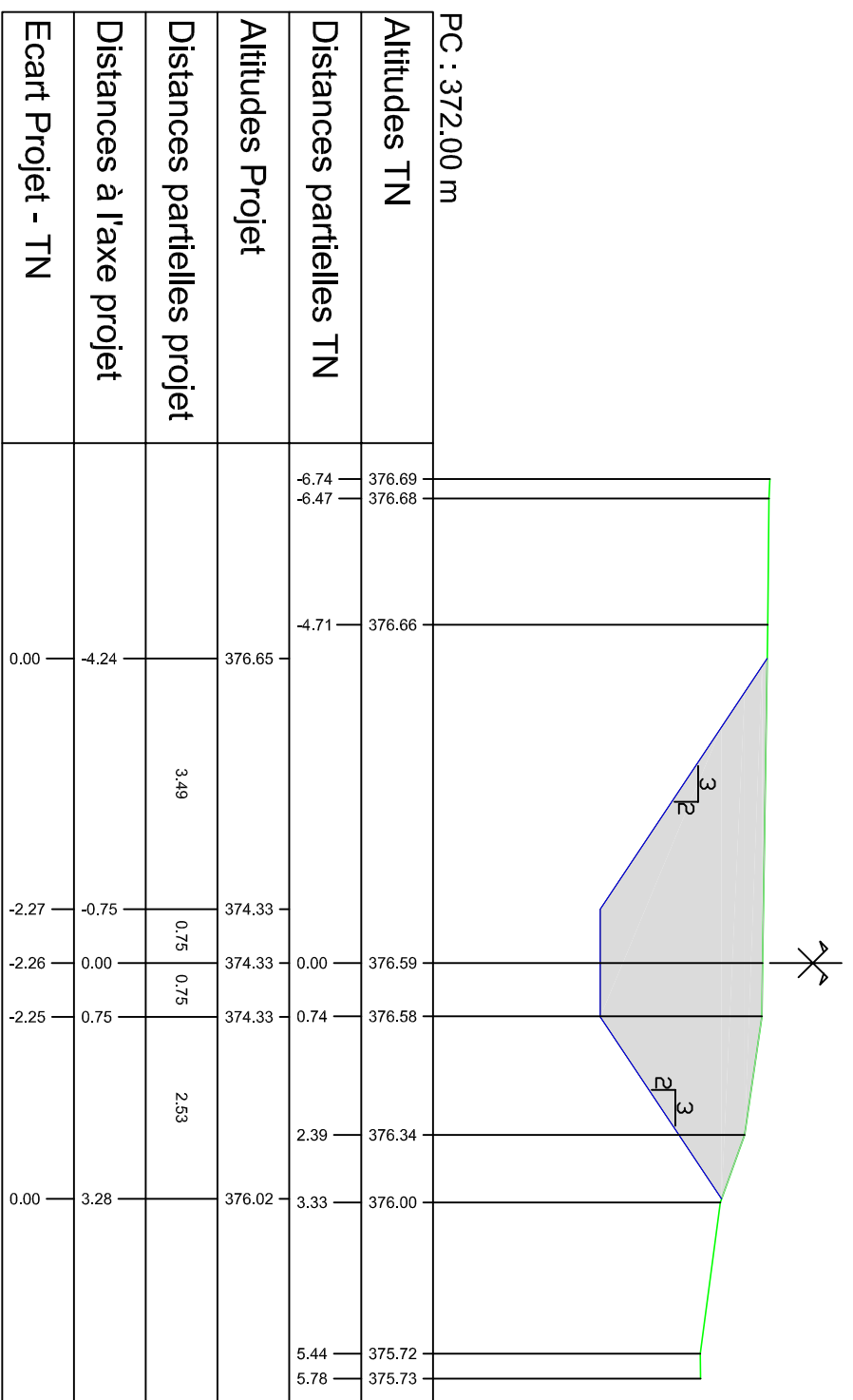
Abscisse : 110.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P15

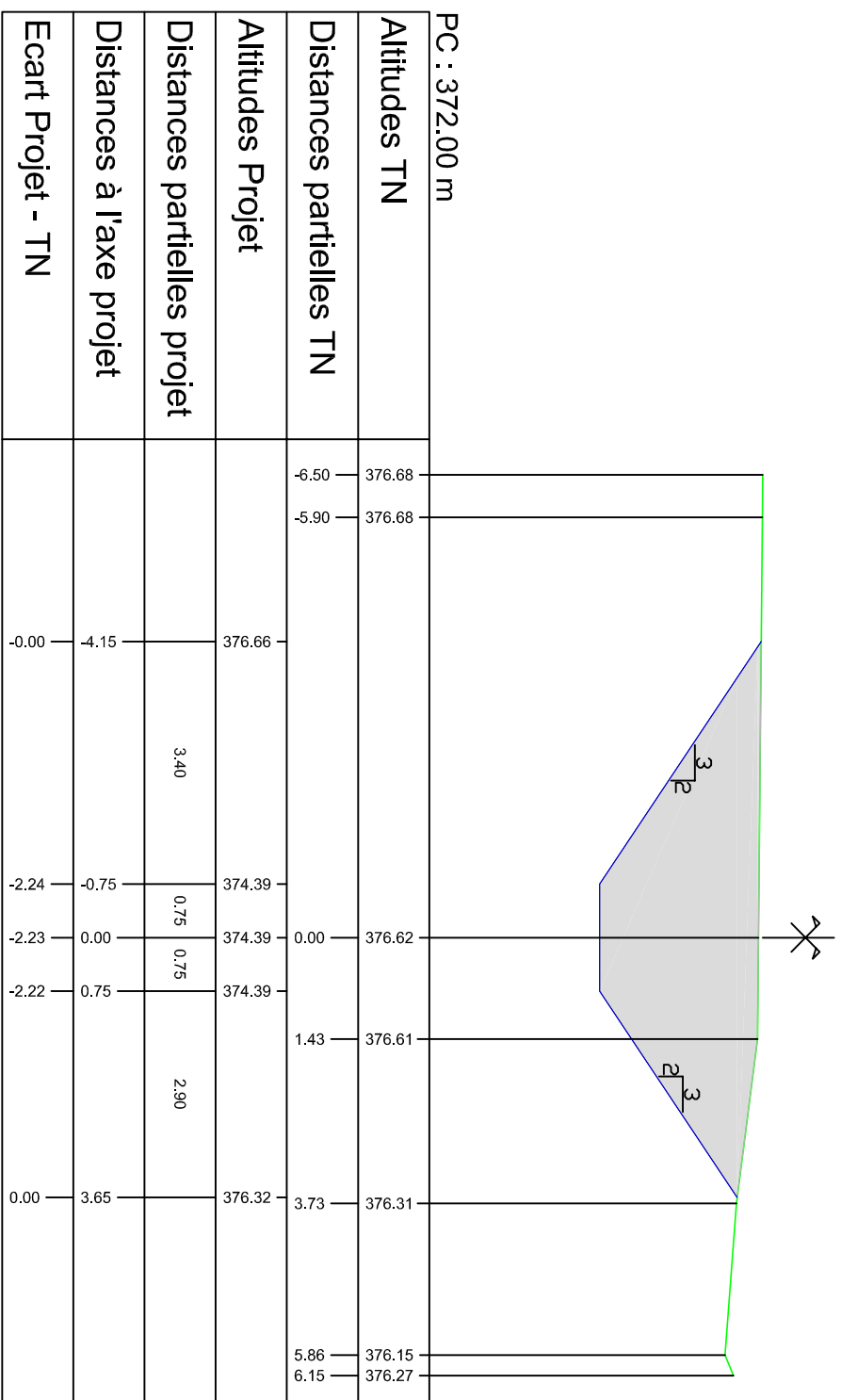
Abscisse : 120.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n°: P16

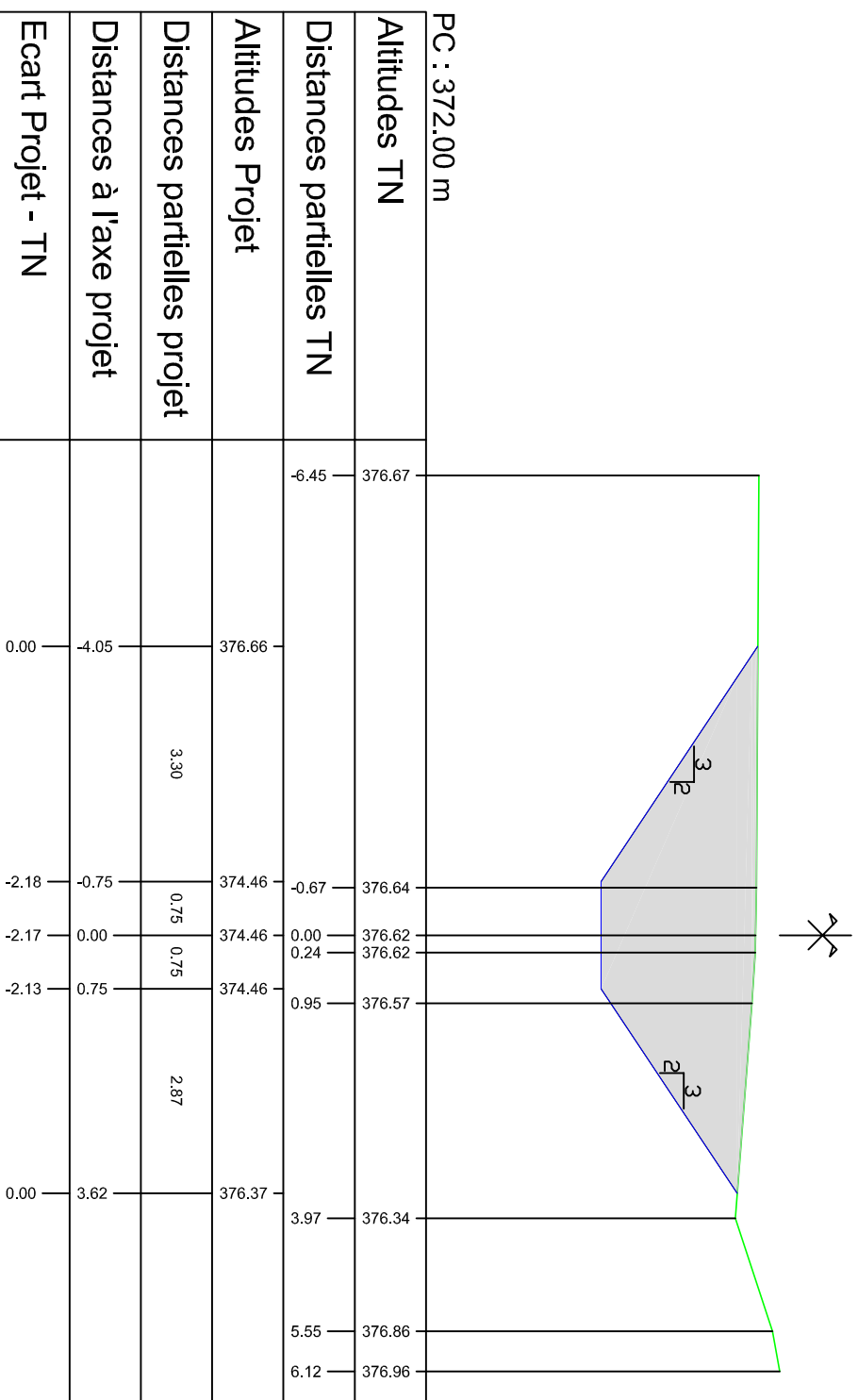
Abscisse : 130.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n°: P17

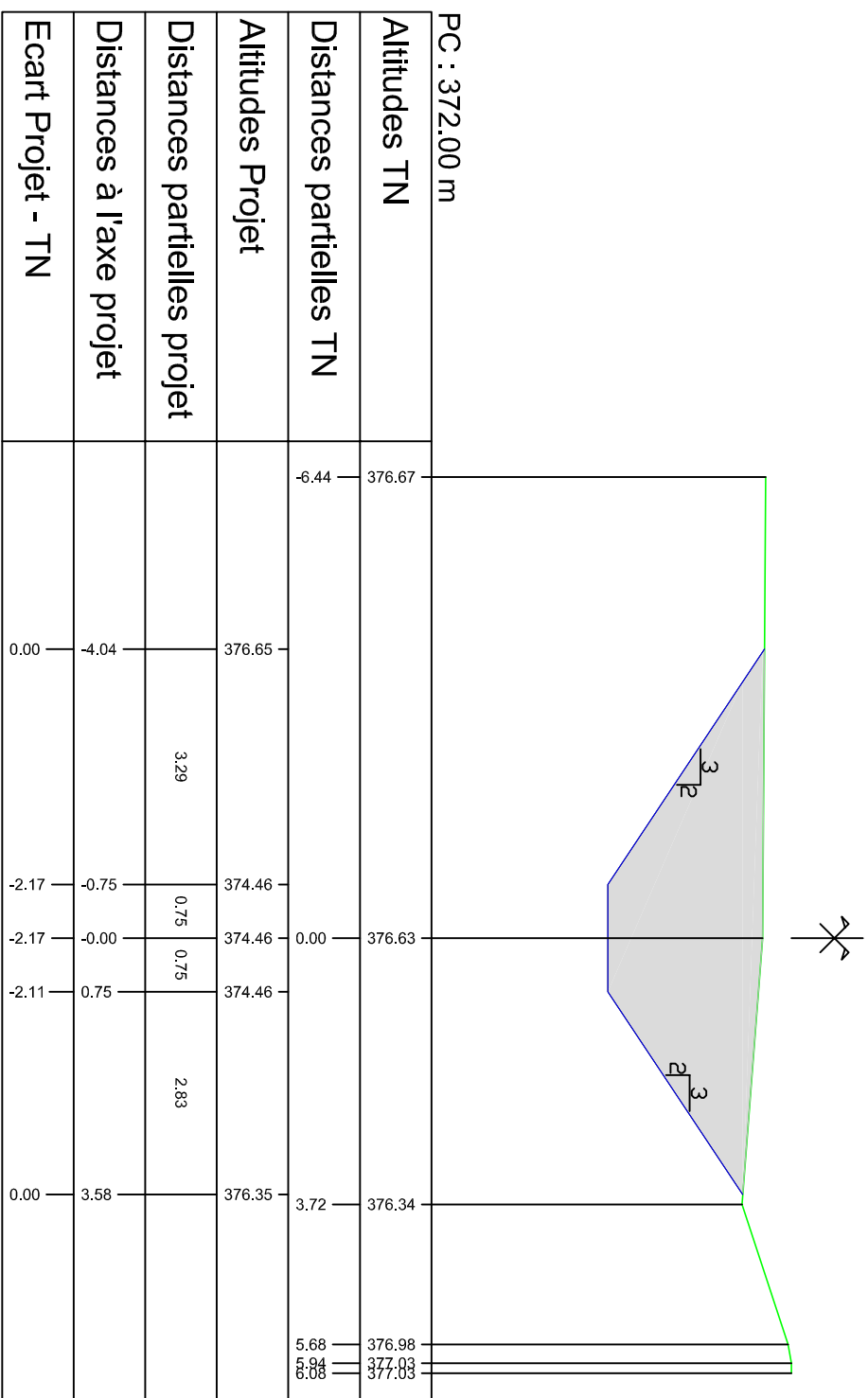
Abscisse : 131.10 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n°: P18

Abscisse : 150.00 m

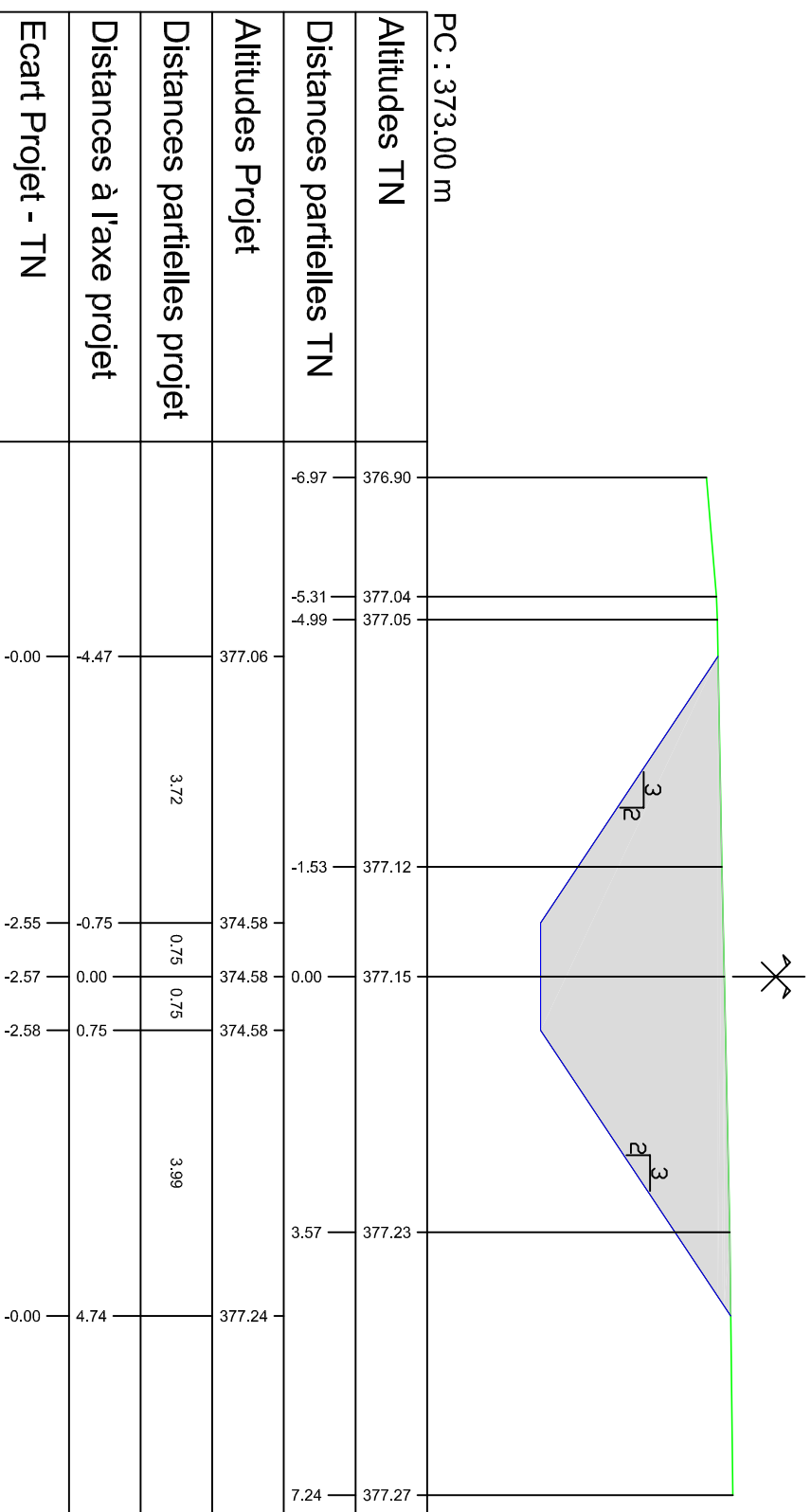
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 373.00 m



Profil n° : P19

Abscisse : 160.00 m

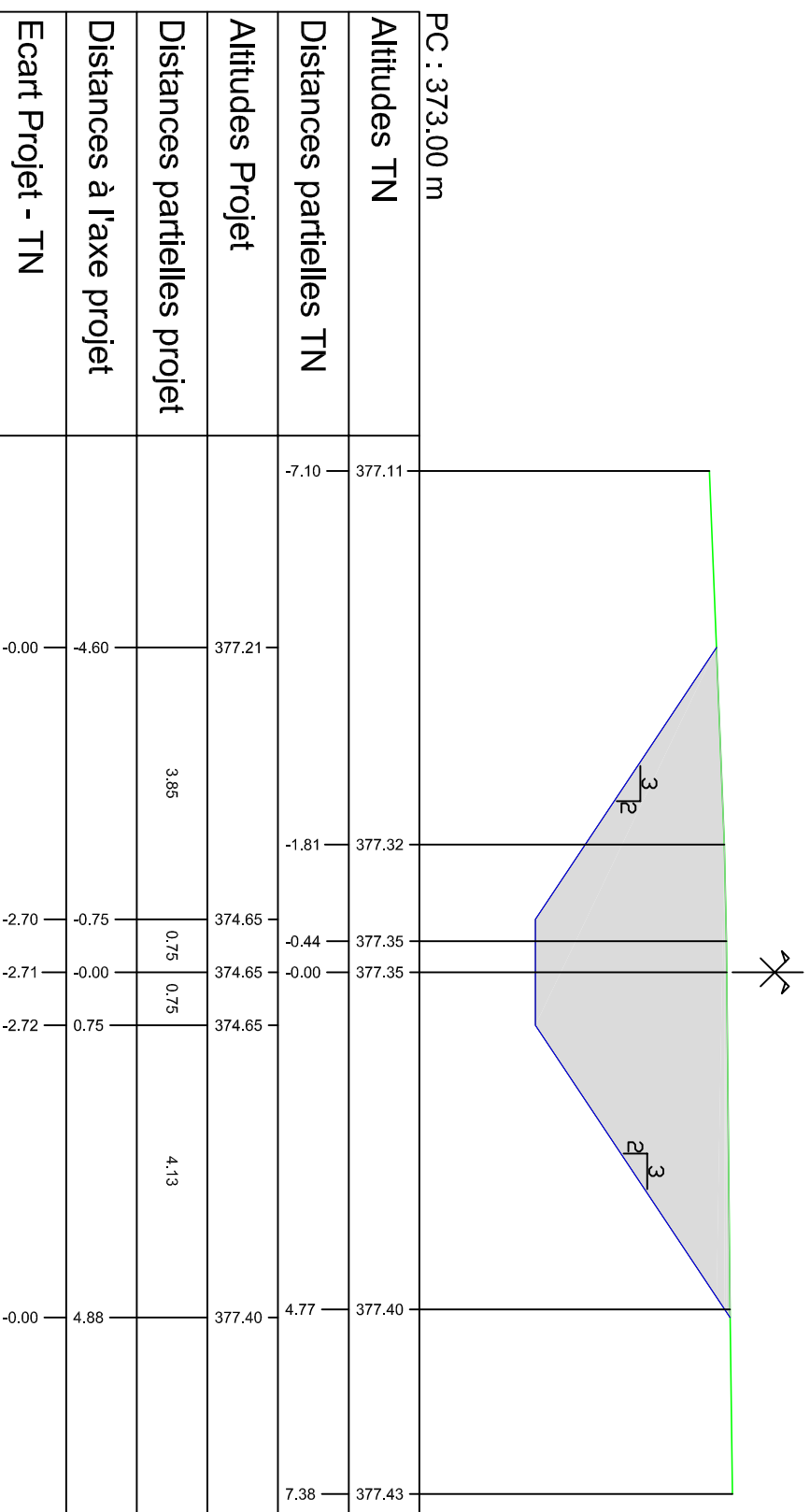
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 373.00 m



Profil n° : P20

Abscisse : 170.00 m

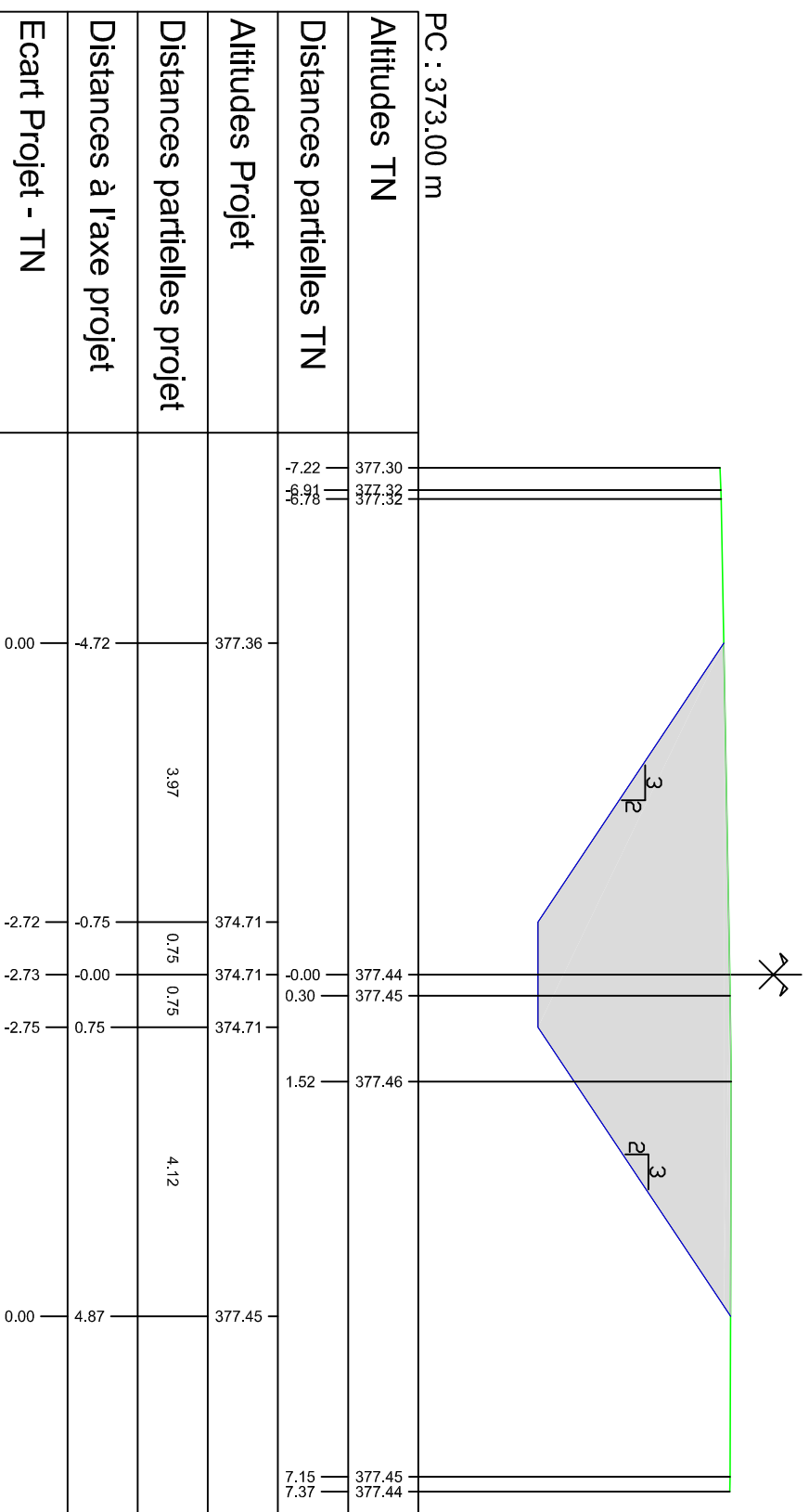
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 373.00 m



Profil n° : P21

Abscisse : 180.00 m

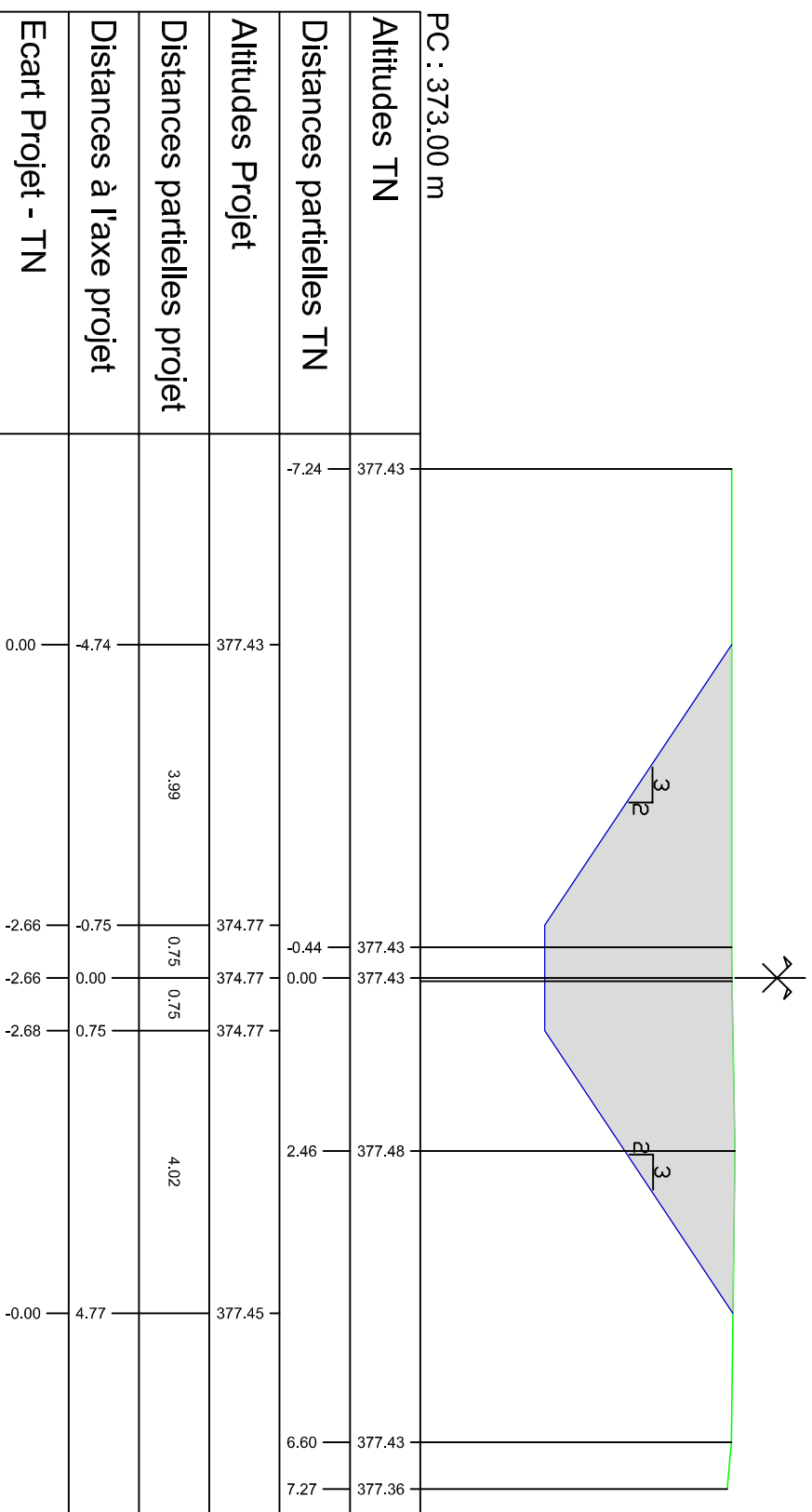
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 373.00 m



Profil n° : P22

Abscisse : 190.00 m

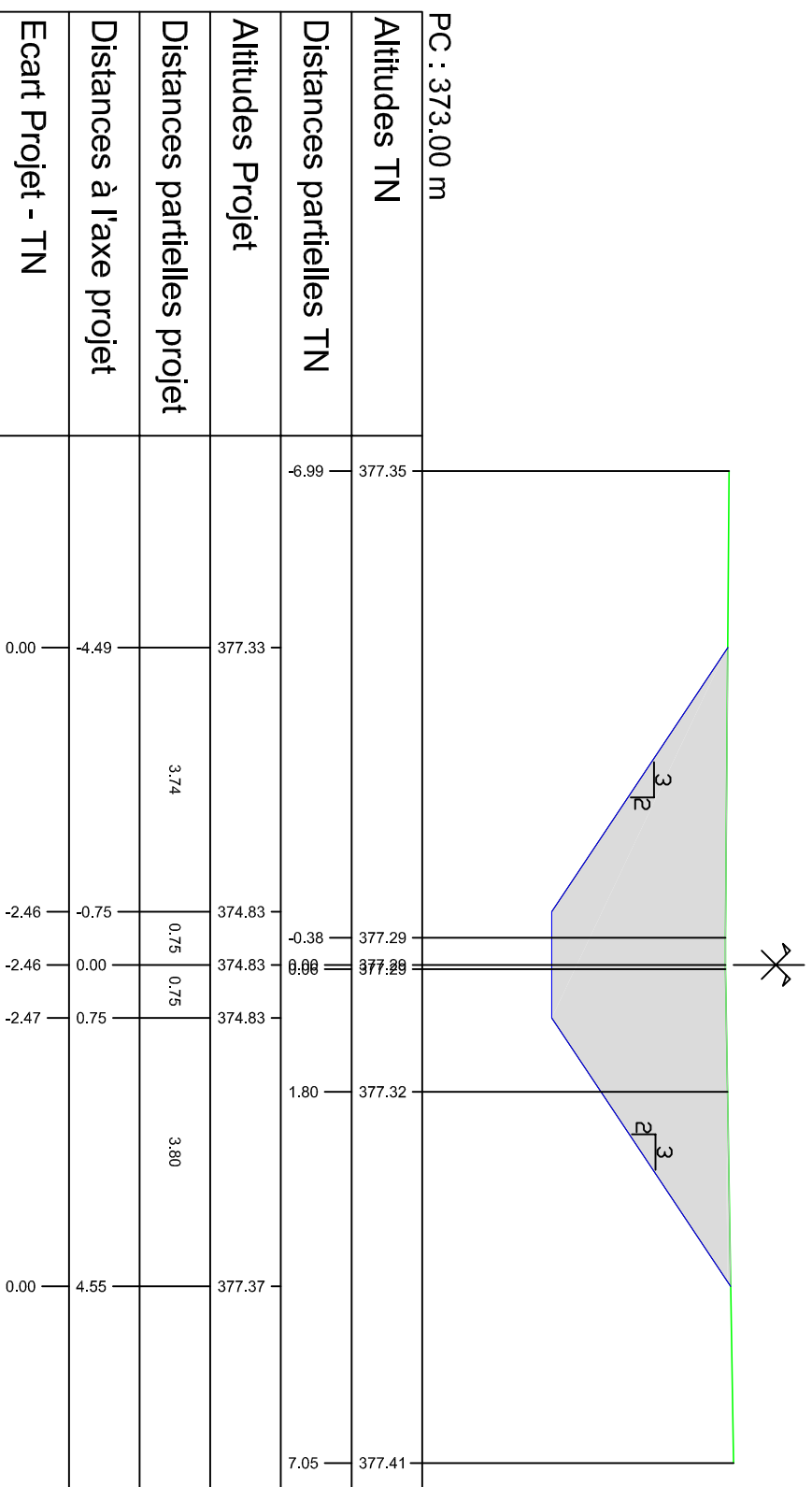
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 373.00 m



Profil n° : P23

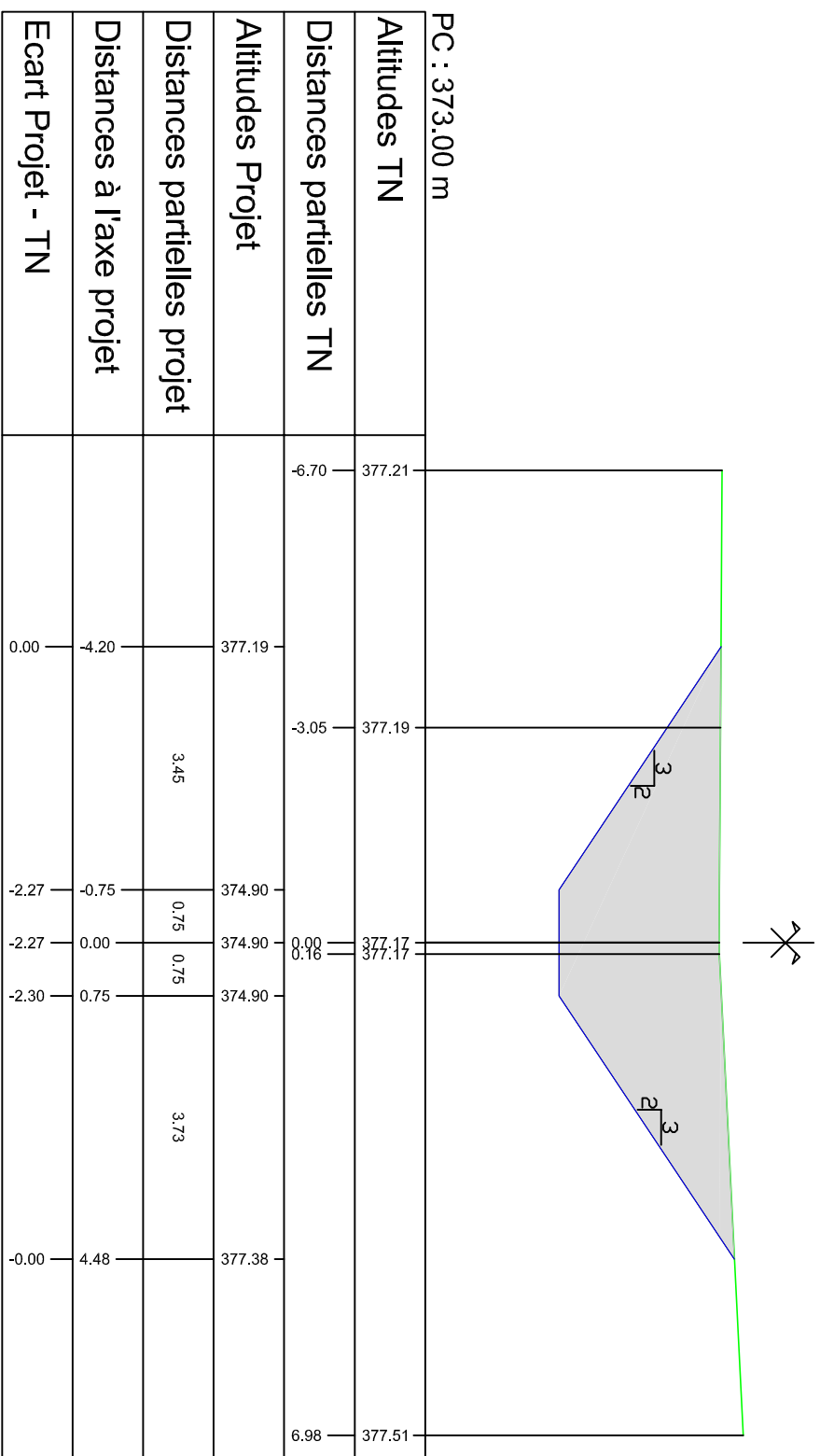
Abscisse : 200.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P24

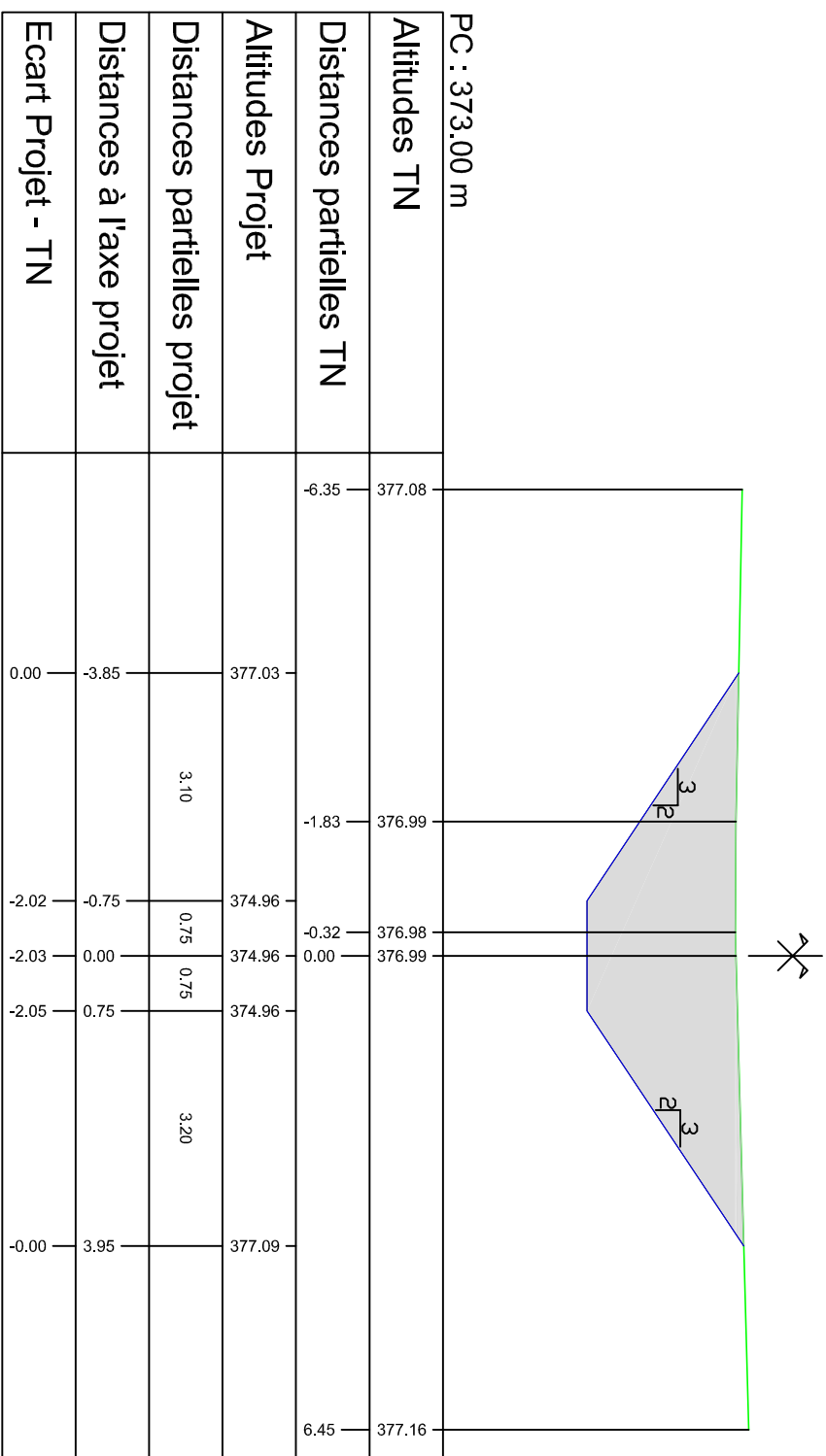
Abscisse : 210.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P25

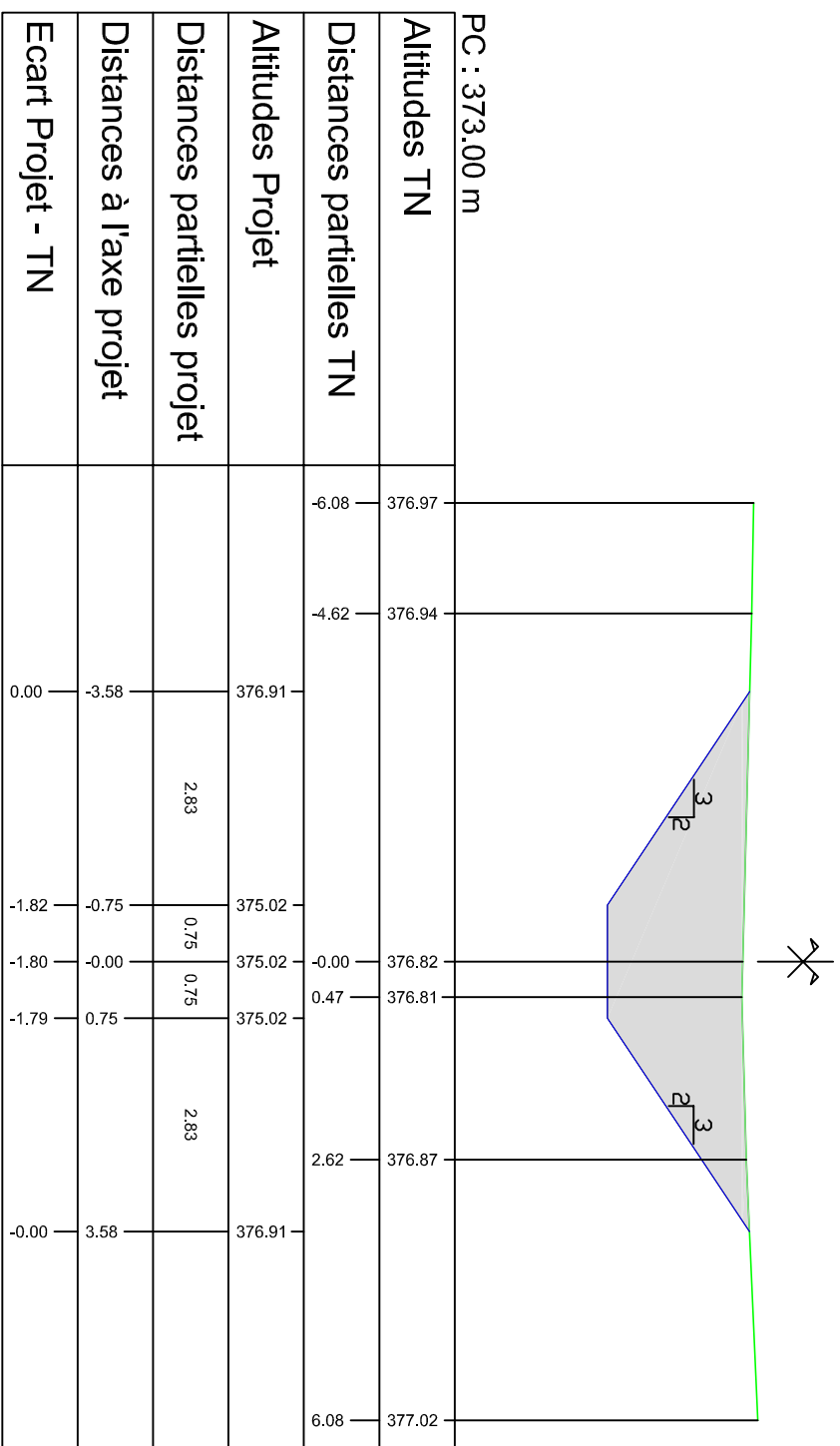
Abscisse : 220.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P26

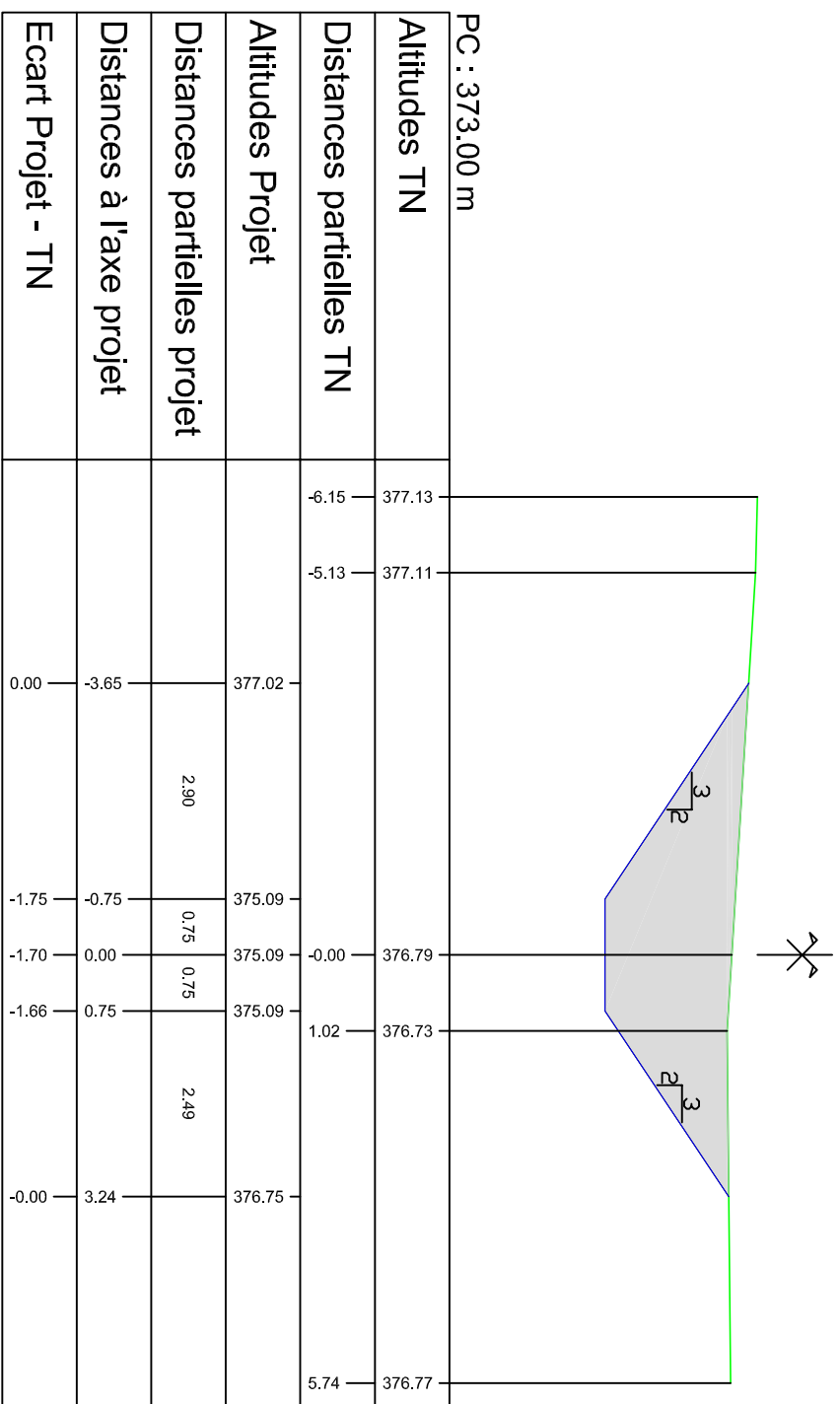
Abscisse : 230.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P27

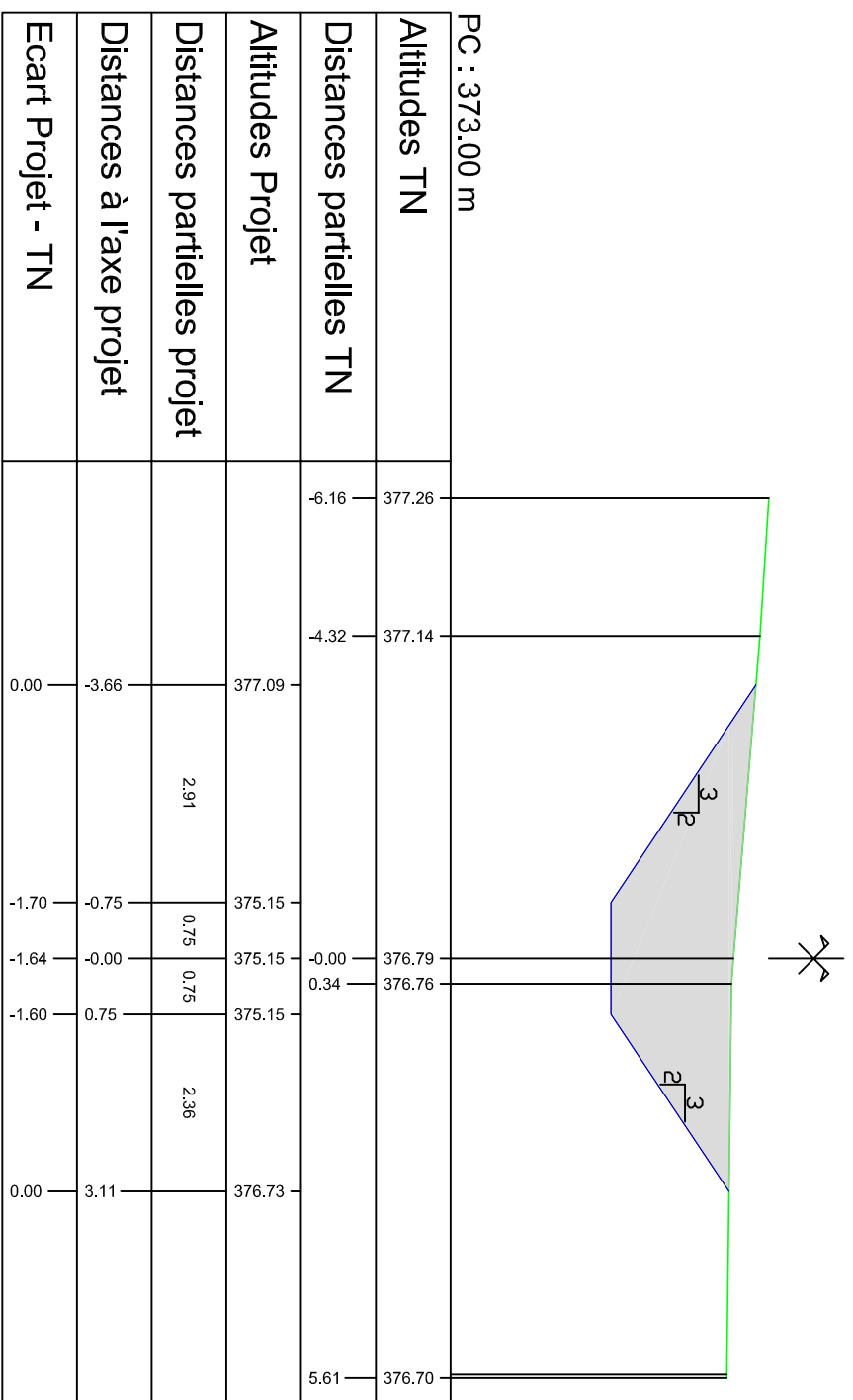
Abscisse : 240.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n°: P28

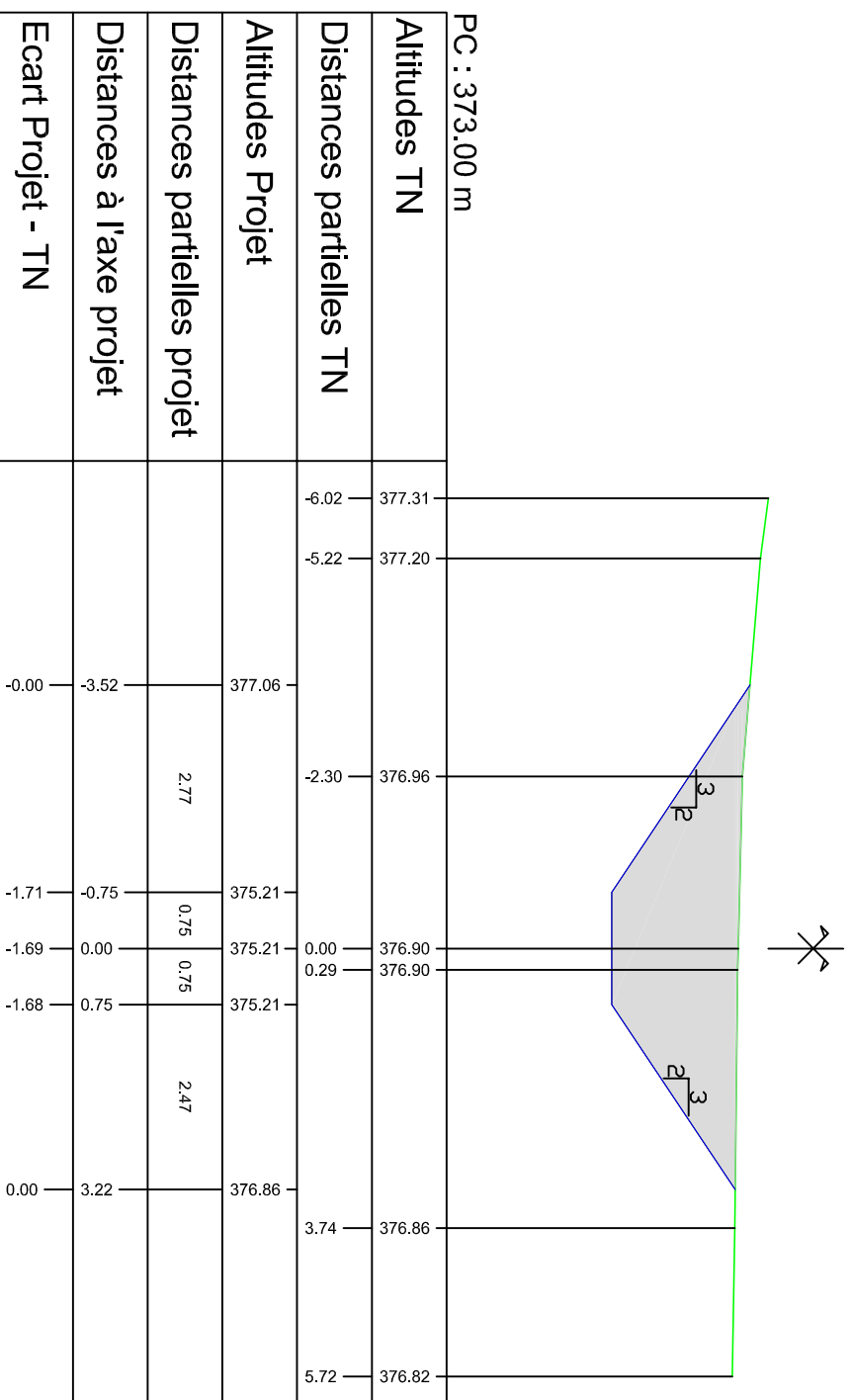
Abscisse : 250.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P30

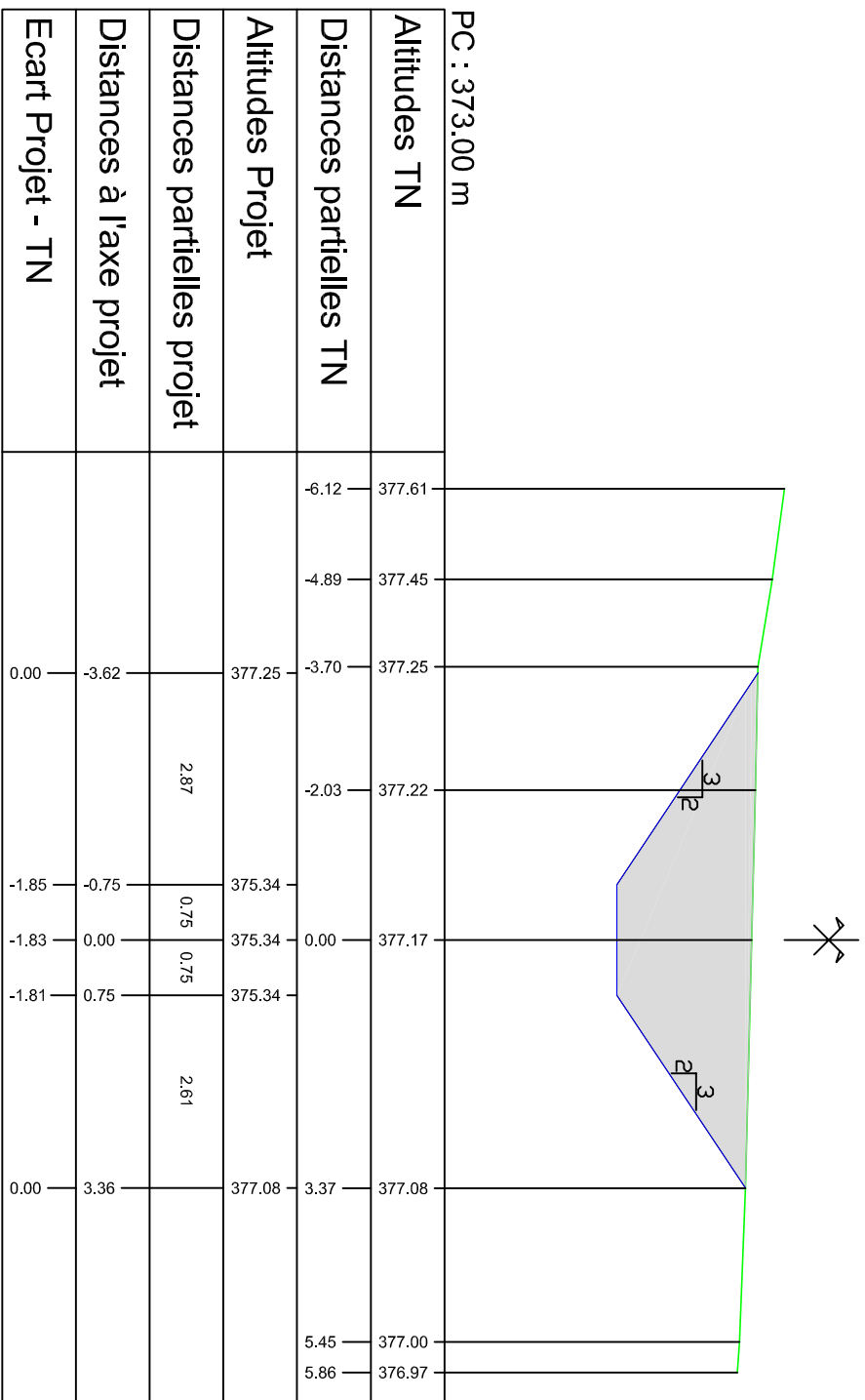
Abscisse : 270.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n°: P31

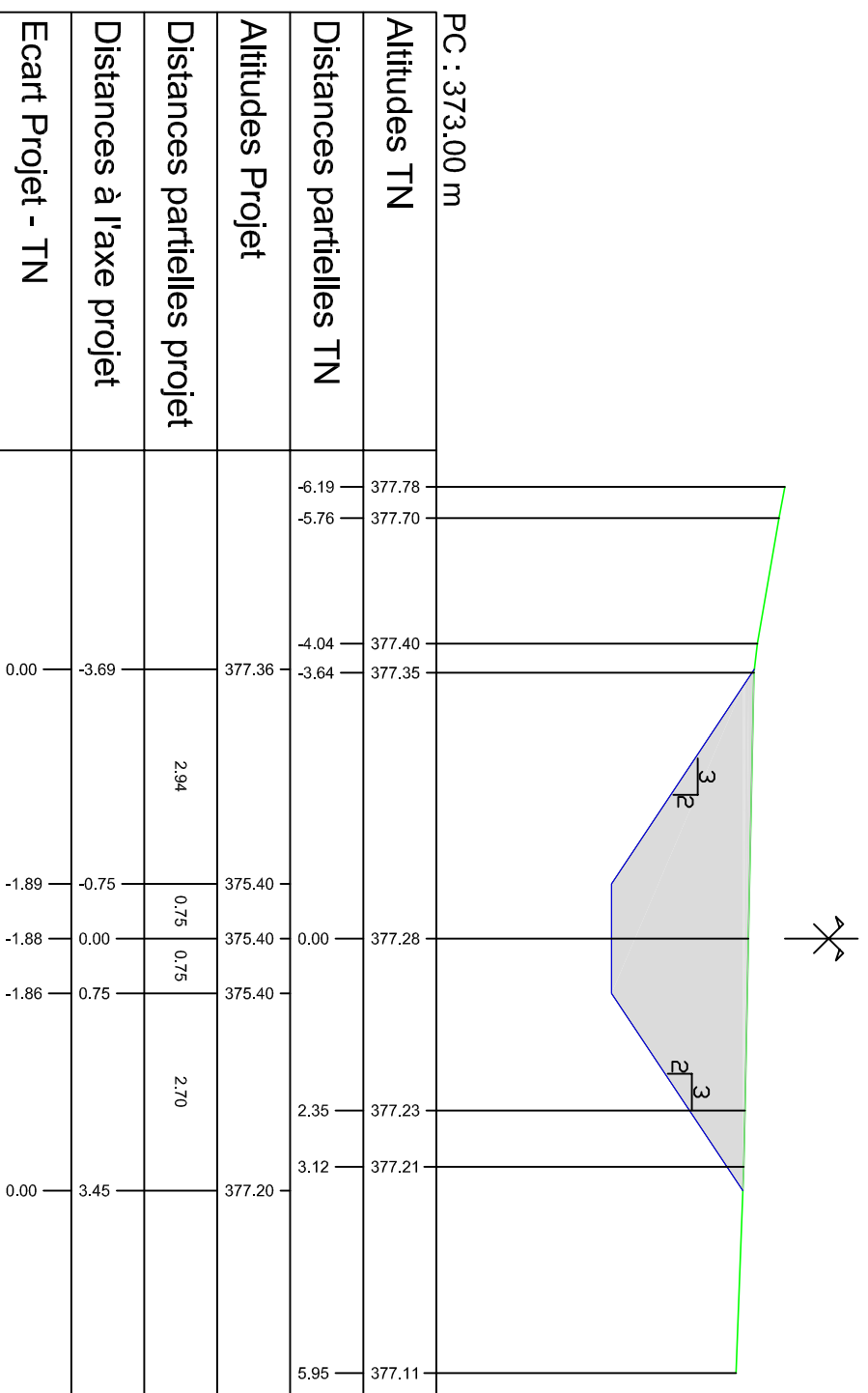
Abscisse : 280.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P32

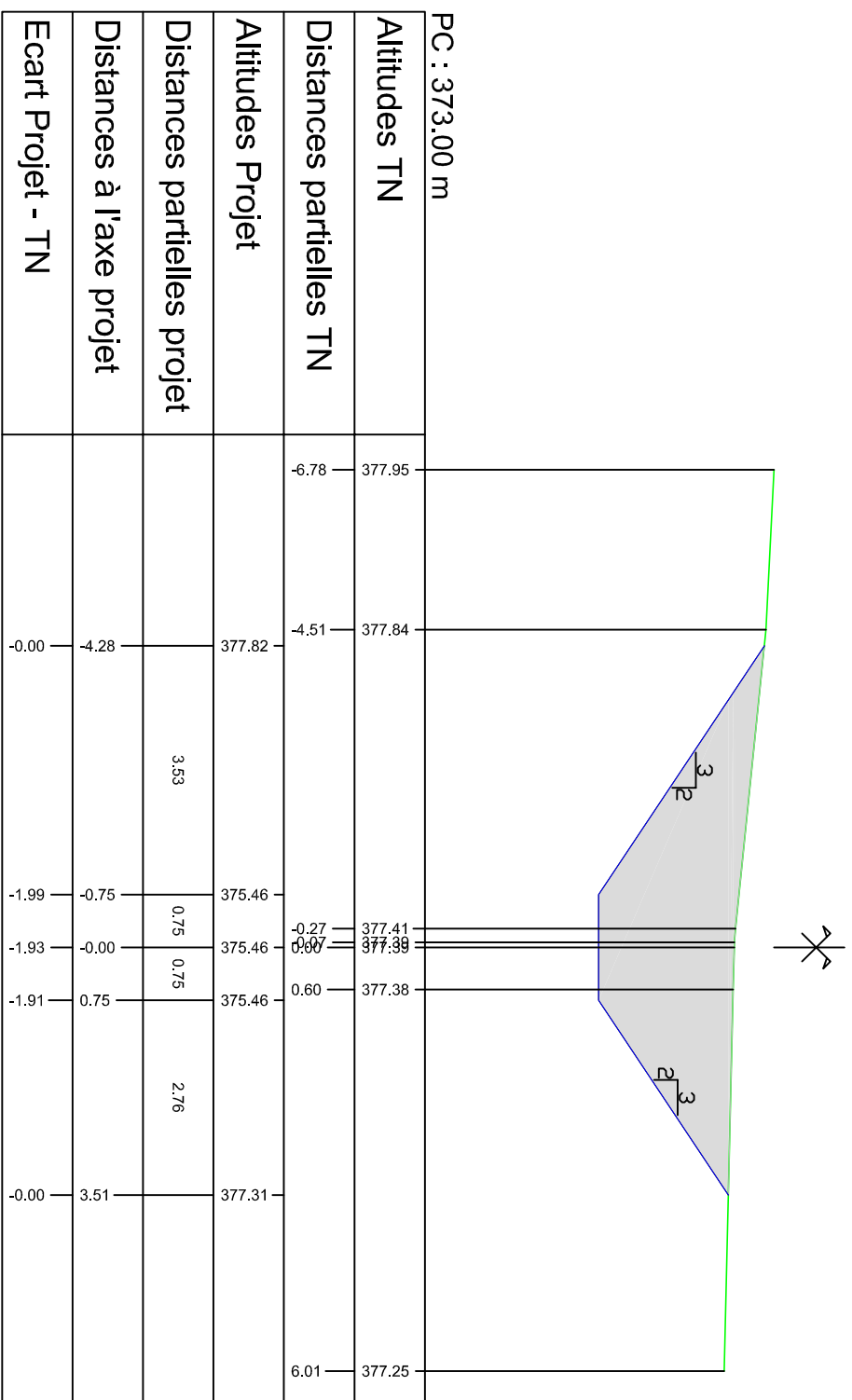
Abscisse : 290.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P33

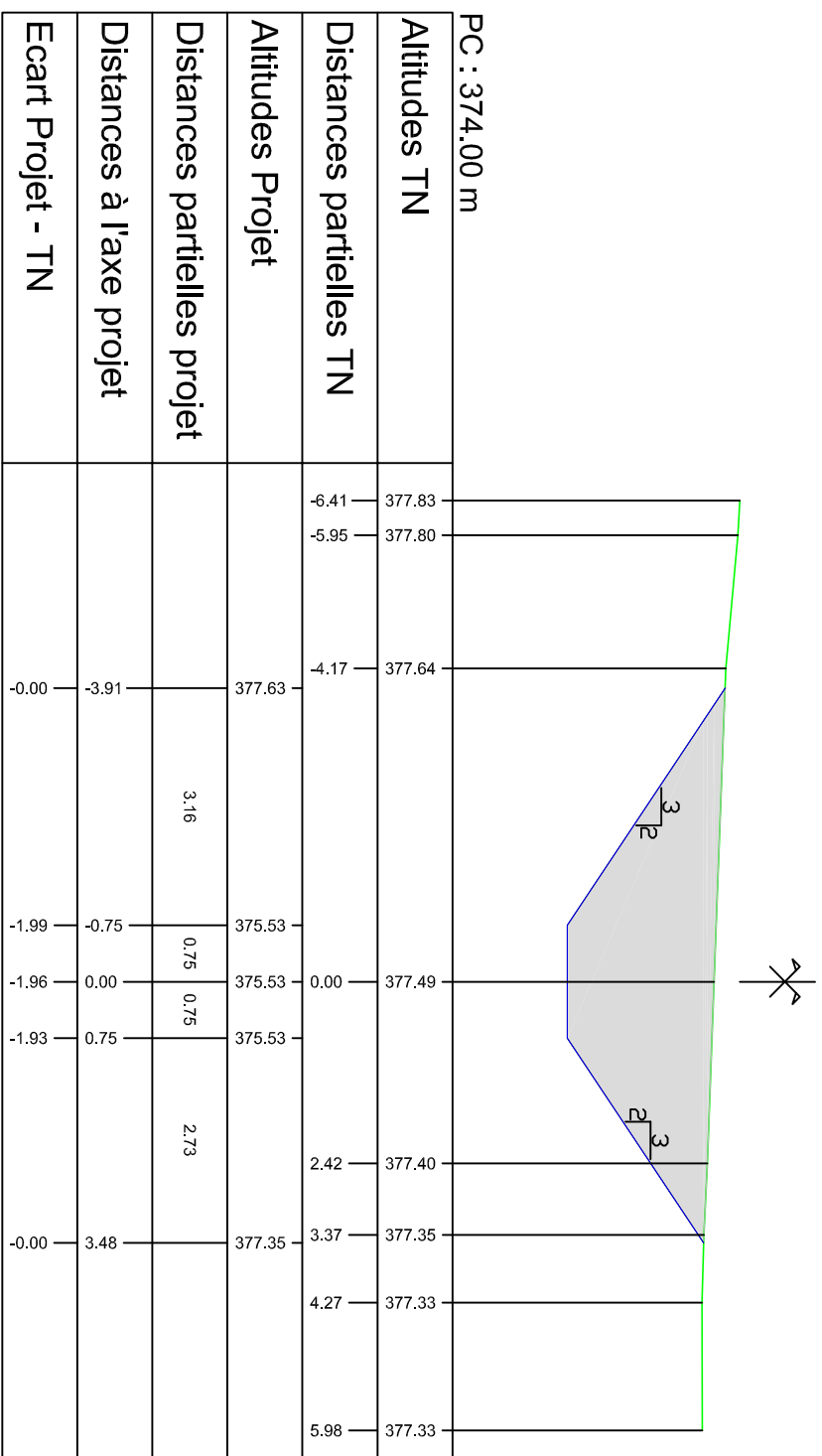
Abscisse : 300.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P34

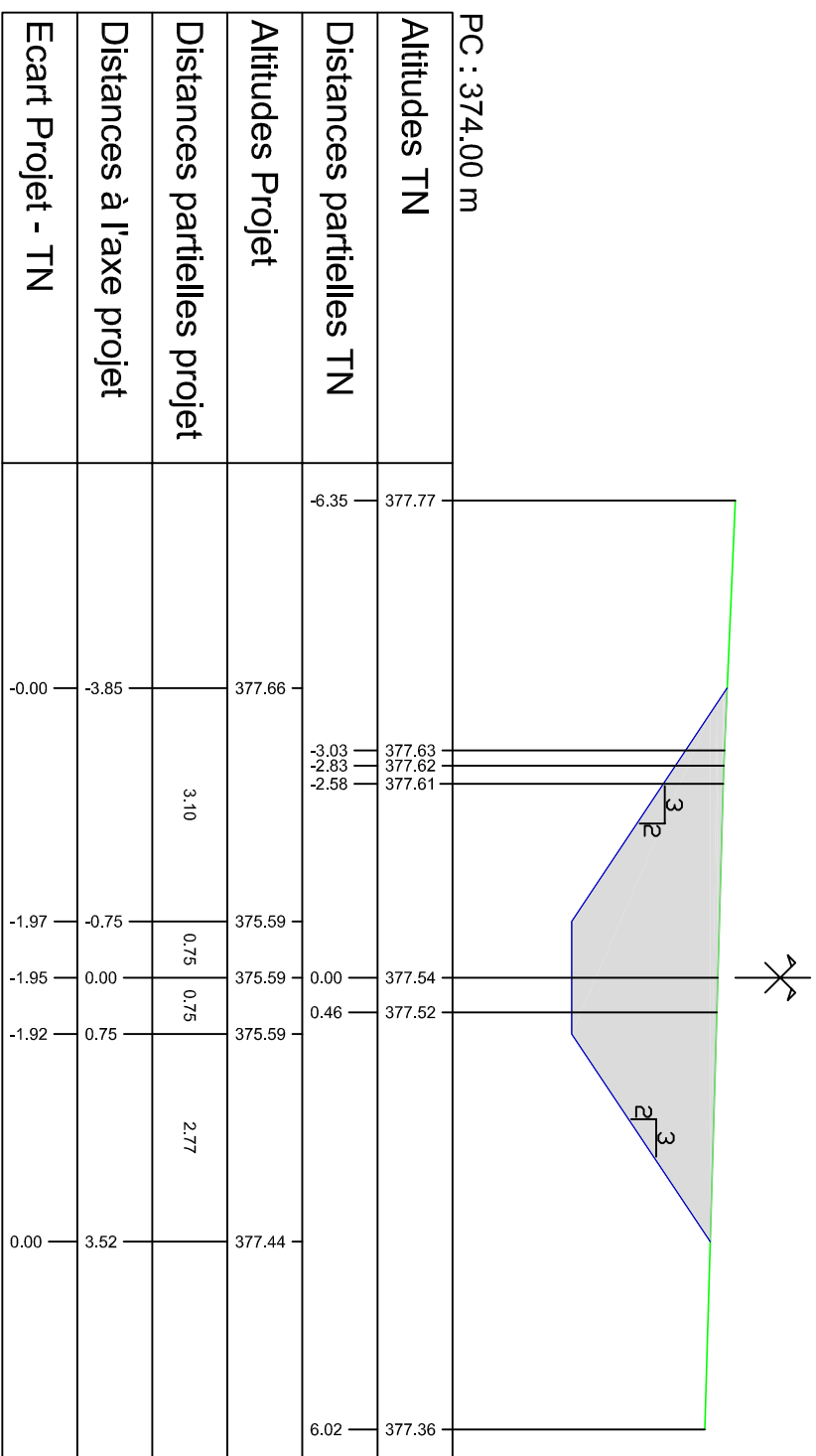
Abscisse : 310.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P35

Abscisse : 320.00 m

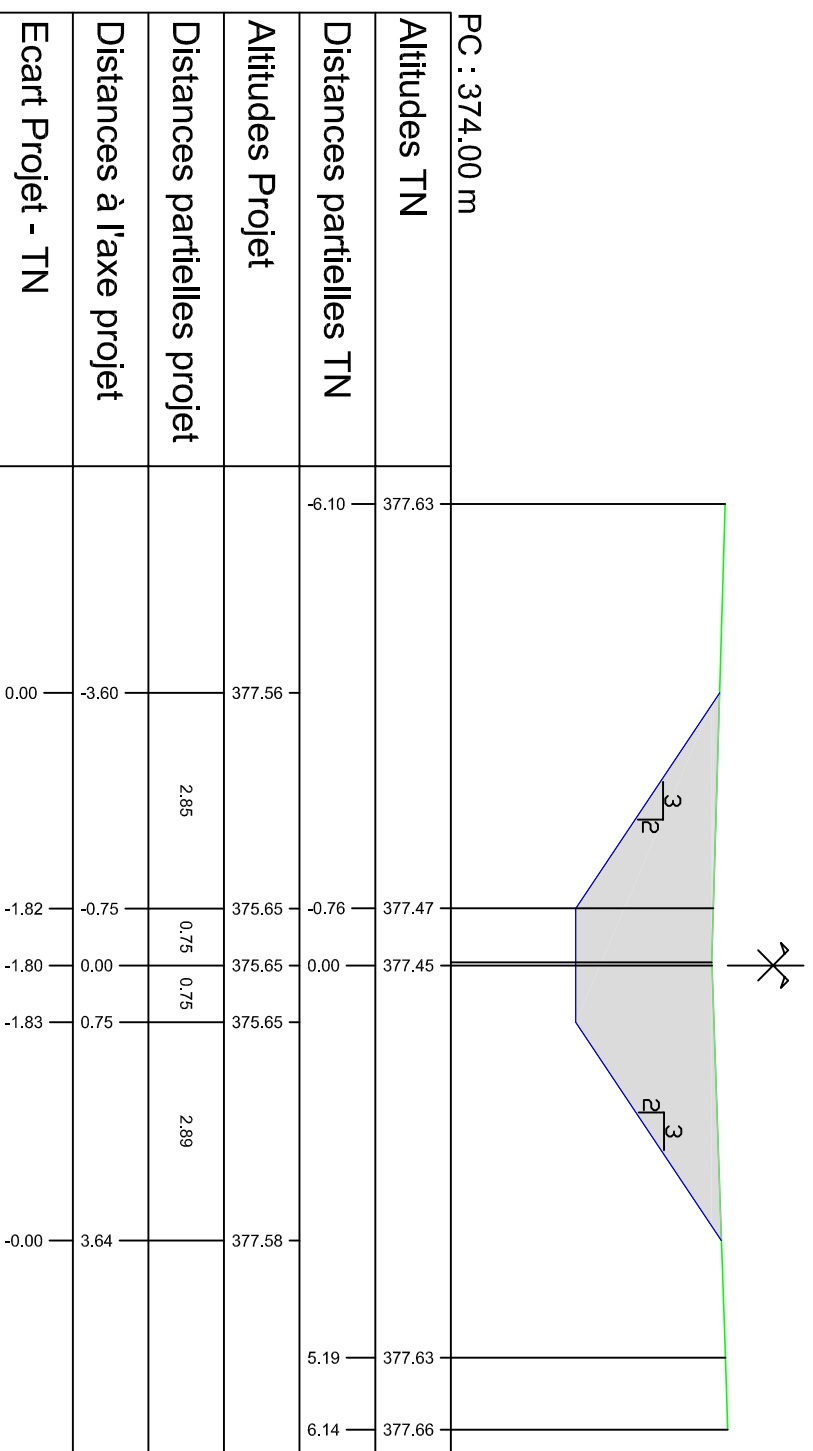
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 374.00 m



Profil n° : P36

Abcisse : 330.00 m

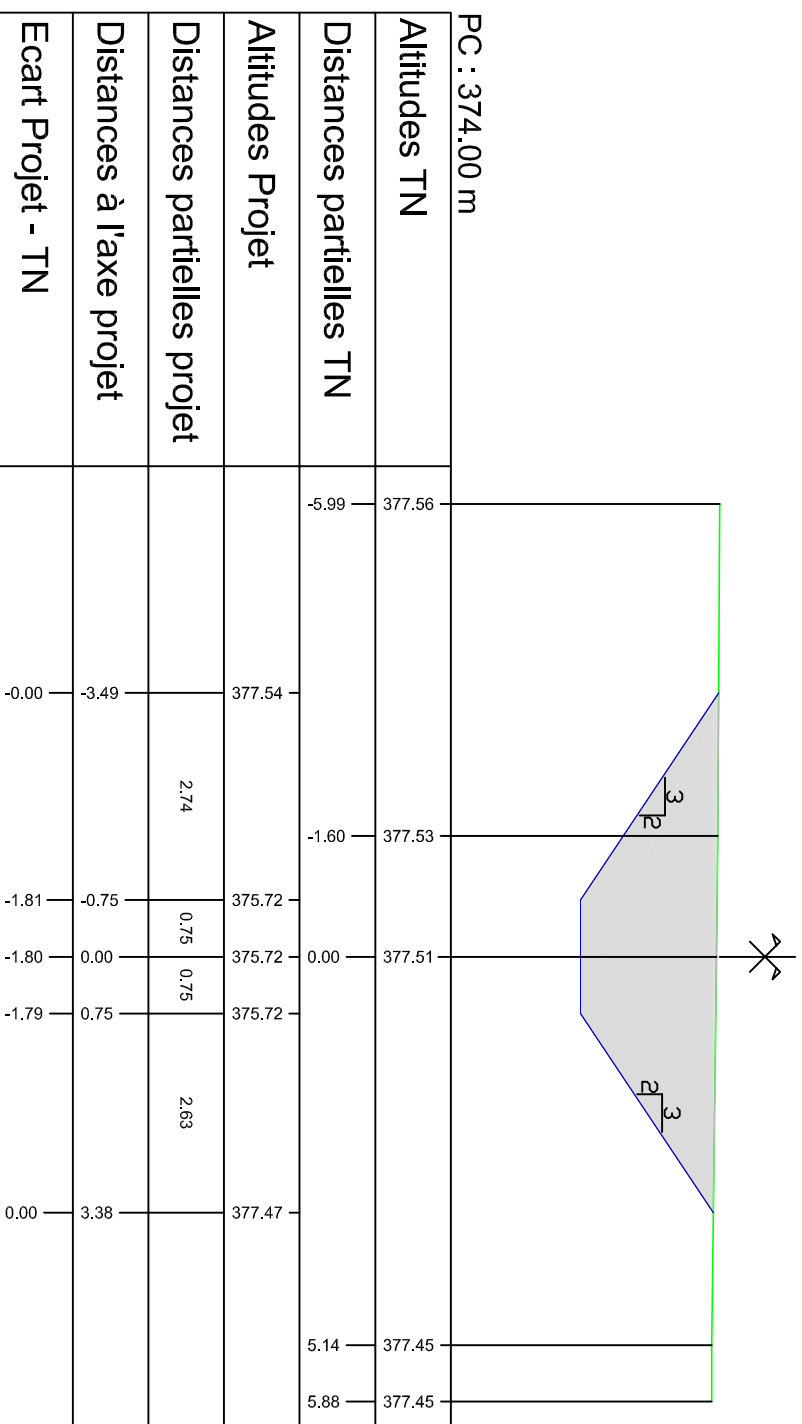
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 374.00 m



Profil n° : P37

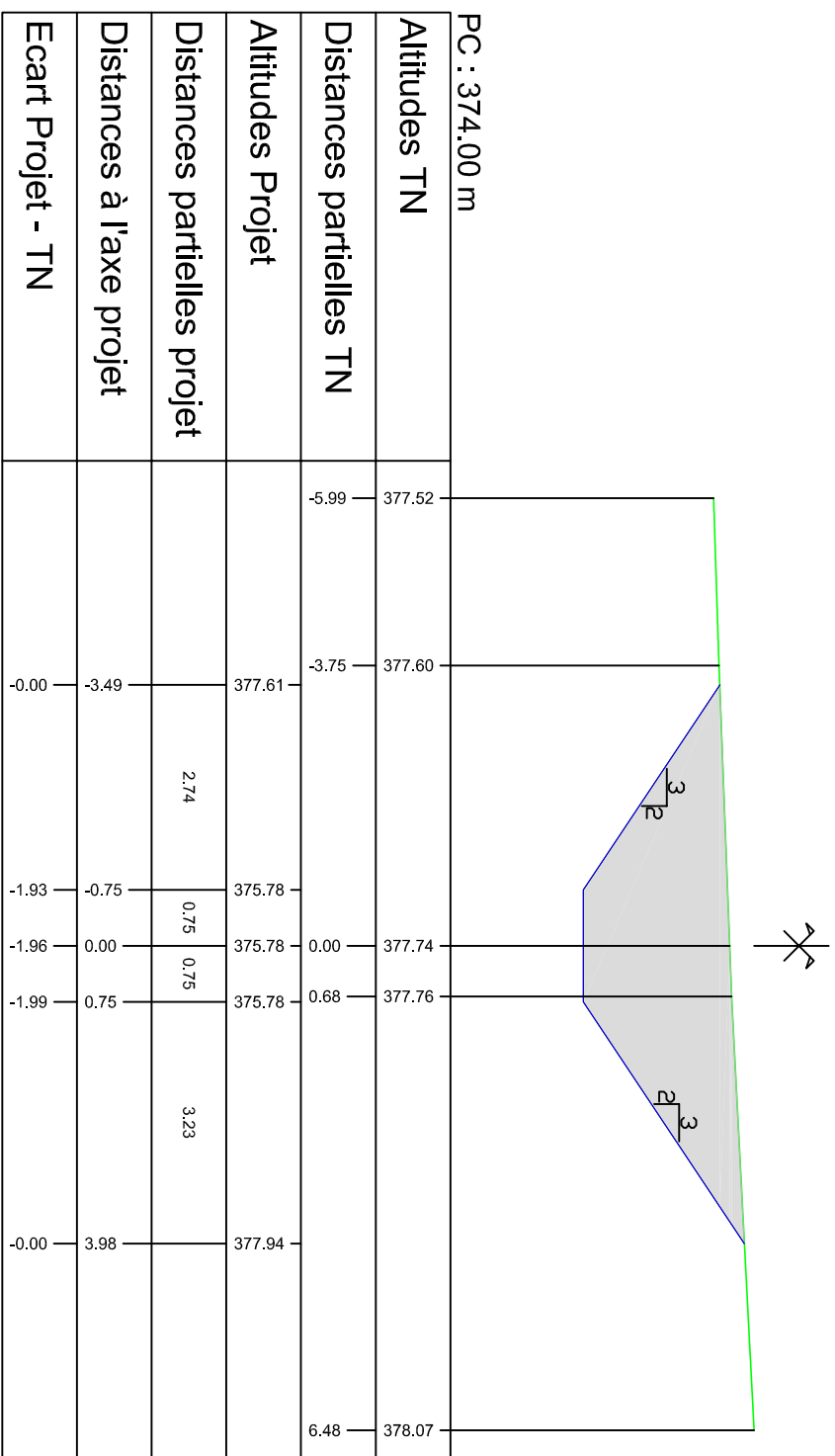
Abscisse : 340.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P38

Abscisse : 350.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 374.00 m

Altitudes TN		377.58		377.67		375.84		375.84		375.84		377.88		377.92		377.93
Distances partielles TN		-5.98				-0.00		0.36		1.15				5.62		6.31
Altitudes Projet				377.67		375.84		375.84		375.84		377.88				
Distances partielles projet				2.73		0.75		0.75		3.06						
Distances à l'axe projet				-3.48		-0.75		-0.00		0.75		3.81				
Ecart Projet - TN				0.00		-1.91		-1.94		-1.96		-0.00				



Profil n° : P39

Abscisse : 360.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 374.00 m

Altitudes TN		377.54	377.55	377.60	375.91	375.91	375.91	377.78	377.84
Distances partielles TN		-5.79	-5.24			0.00	1.05		6.06
Altitudes Projet				377.60	375.91	375.91	375.91	377.78	
Distances partielles projet				2.54	0.75	0.75	2.81		
Distances à l'axe projet				-3.29	-0.75	0.00	0.75	3.56	
Ecart Projet - TN				-0.00	-1.76	-1.78	-1.80	-0.00	



Profil n°: P40

Abscisse : 370.00 m

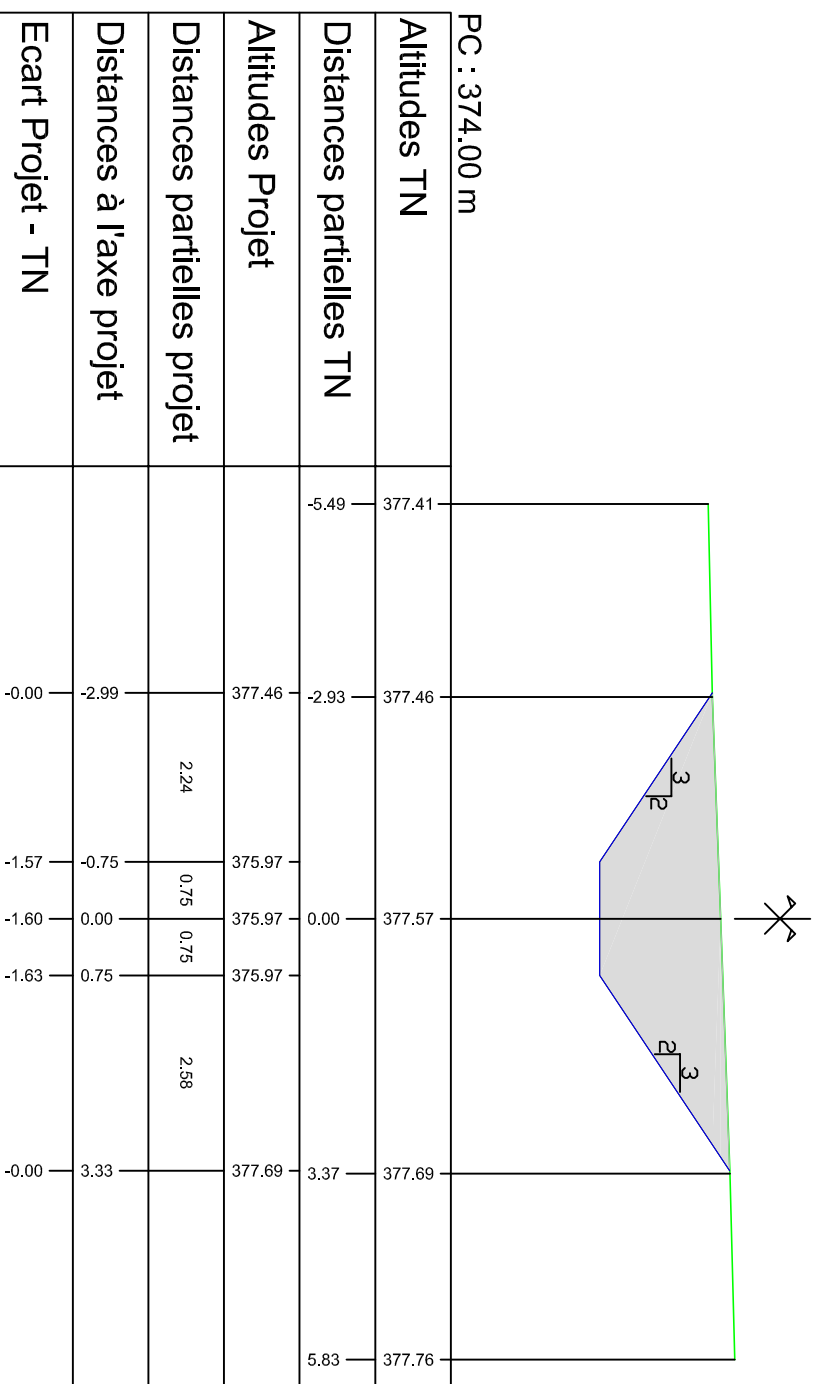
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai

PC : 374.00 m



Profil n° : P41

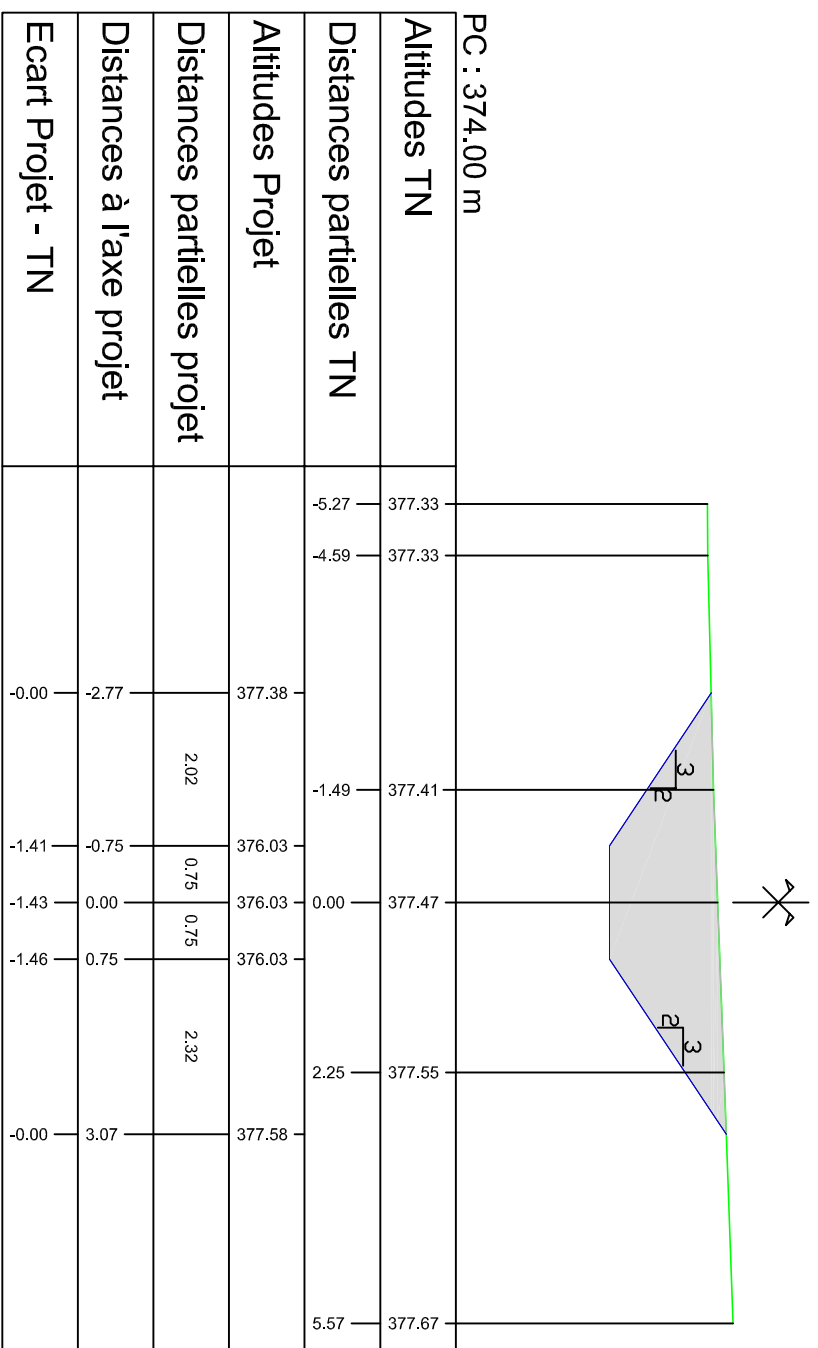
Abscisse : 380.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n°: P42

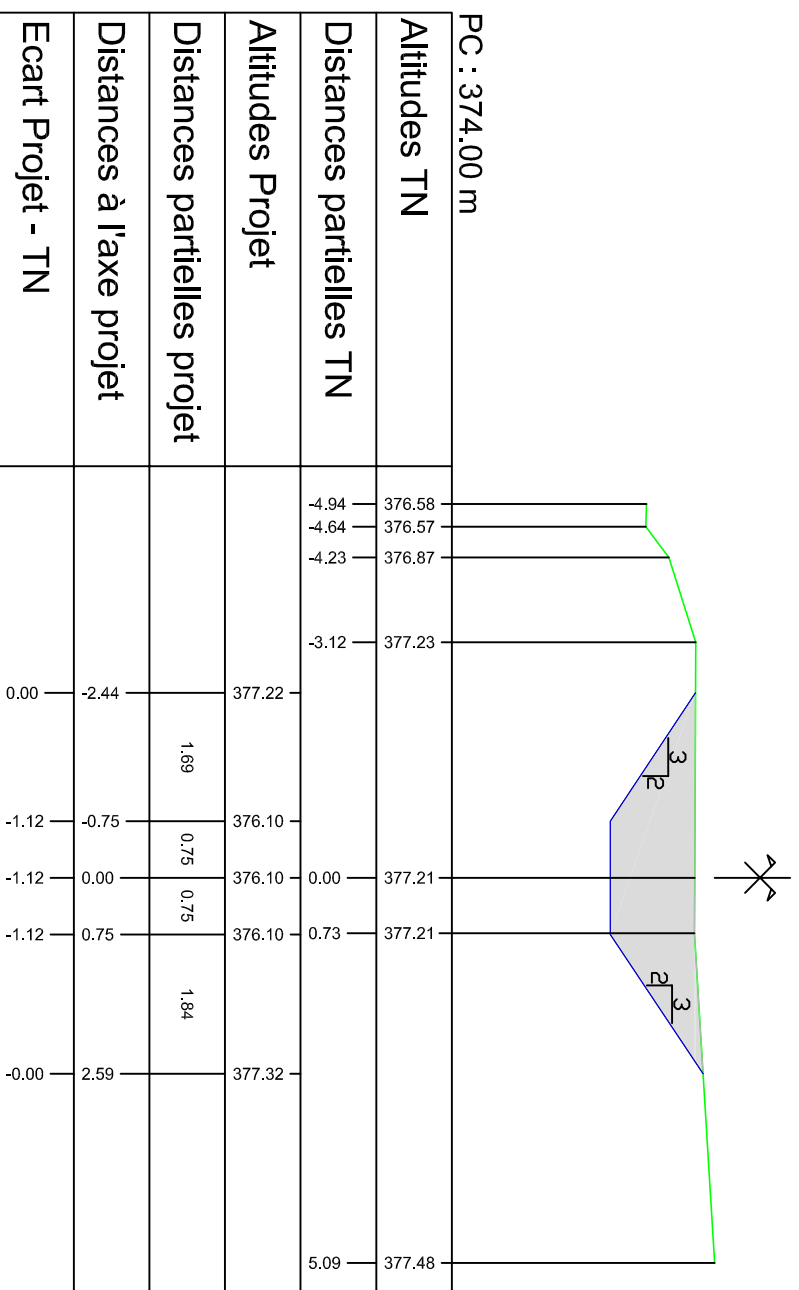
Abscisse : 390.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P43

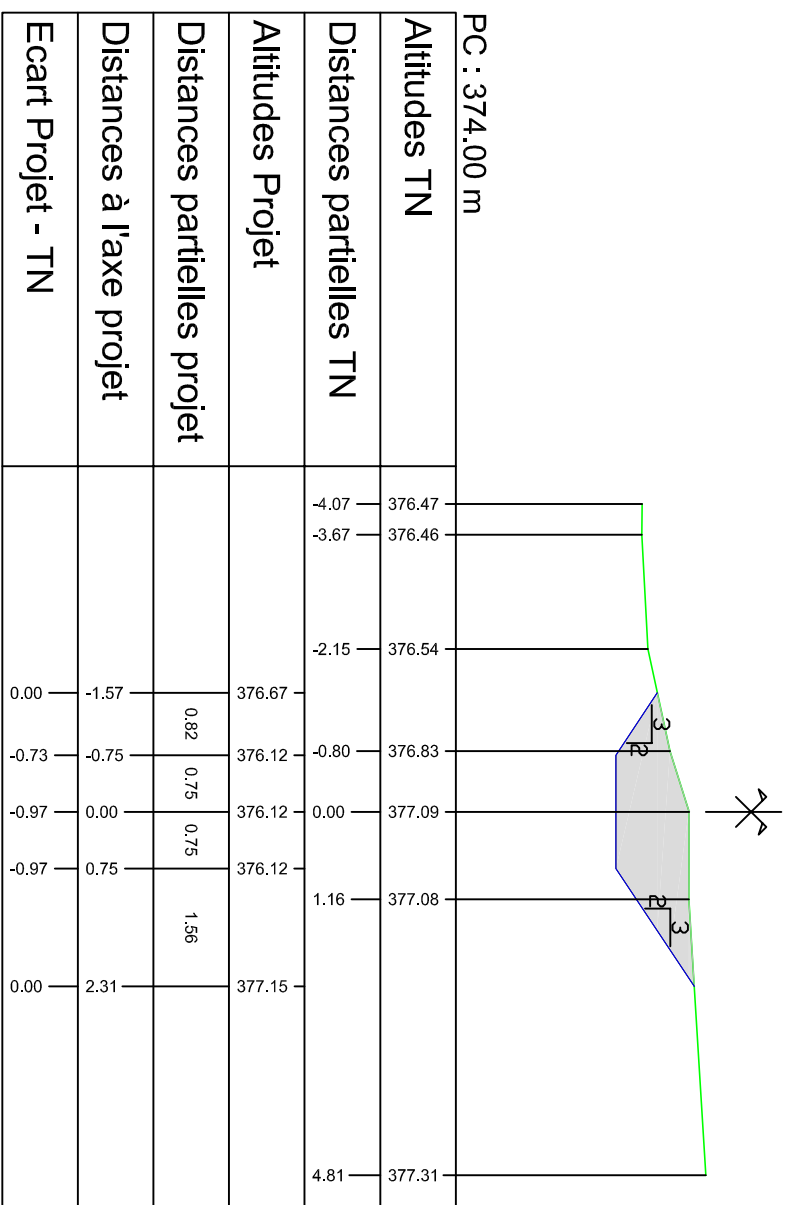
Abscisse : 393.46 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

▬ Déblai



Profil n° : P44

Abscisse : 395.95 m

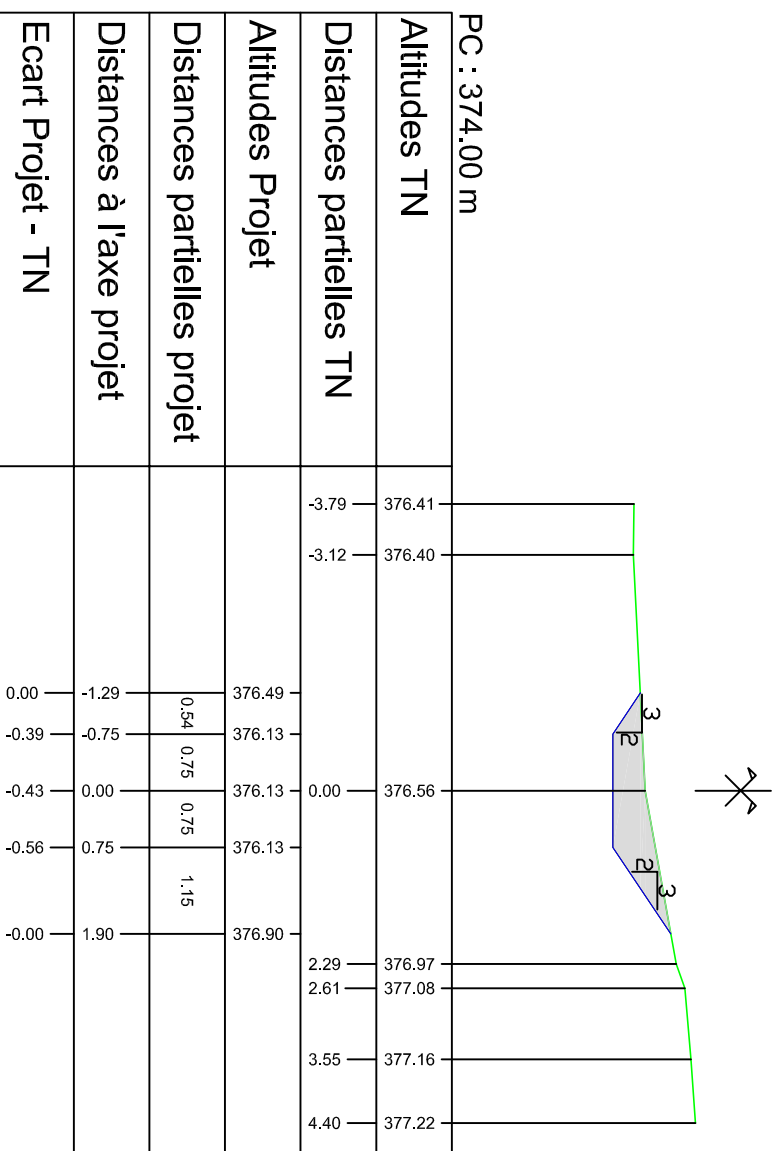
Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

■ Déblai

PC : 374.00 m



Profil n° : P45

Abscisse : 400.00 m

Echelle des longueurs : 1/100

Echelle des altitudes : 1/100

Profil en long : Chenal

— Déblai



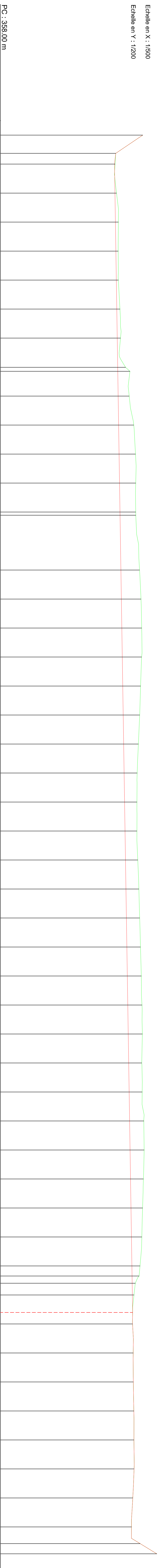
PC : 374.00 m

Altitudes TN	Distances partielles TN	Altitudes Projet	Distances partielles projet	Distances à l'axe projet	Ecart Projet - TN
376.56	-10.00				
376.44	-6.93				
376.43	-5.78				
376.35	-4.21				
376.31	-1.62				
376.38	0.00				
376.52	7.57				
376.62	8.32				
377.11	10.00				

Profil : Chenal

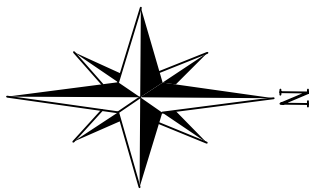
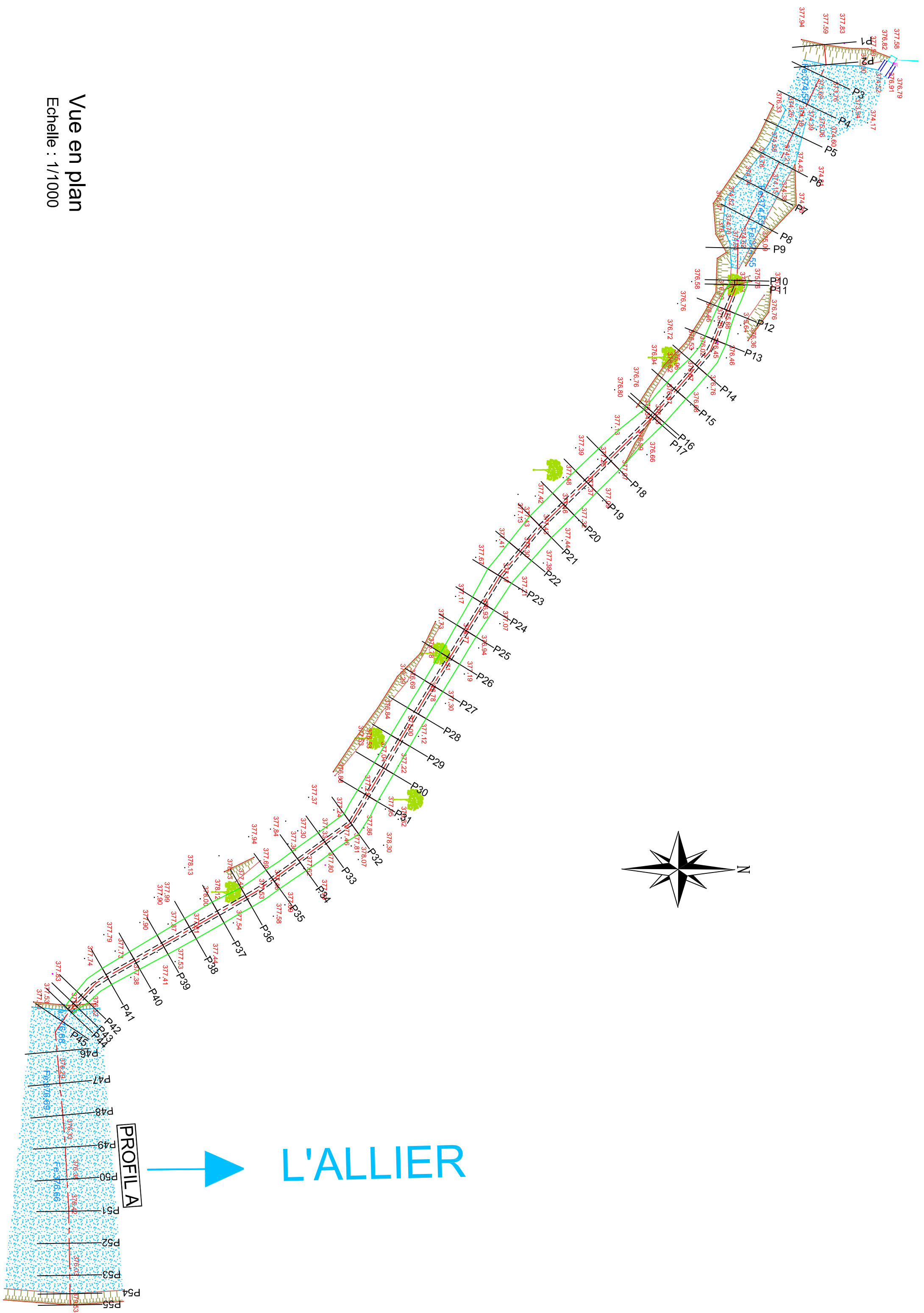
Echelle en X : 1/500

Echelle en Y : 1/200



PC : 358.00 m

Numéro de profils en travers	Altitudes TN		Ecartis Projet - TN	Distances partielles	Distances cumulées	Pentes et rampes	Alignements droits et courbes	Dévers Gauche	Dévers Droit
	Actuel	Projet							
P1	377.59	373.78	-0.08	6.29	6.29	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P2	373.87	373.78	-0.08	3.71	10.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P3	373.78	373.78	-0.08	10.00	20.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P4	373.76	373.98	-0.22	10.00	30.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P5	373.83	374.24	-0.41	10.00	40.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P6	373.89	374.21	-0.32	10.00	50.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P7	373.95	374.24	-0.28	10.00	60.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P8	374.02	374.46	-0.44	10.00	70.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P9	374.08	374.53	-0.45	10.08	80.08	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA01	374.14	375.23	-1.09	1.37	81.45	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA02	374.15	375.53	-1.68	8.55	90.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P12	374.20	375.72	-1.52	10.00	100.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P13	374.27	376.35	-2.08	10.00	110.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P14	374.33	376.59	-2.26	10.00	120.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P15	374.39	376.62	-2.23	10.00	130.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA07	374.46	376.62	-2.17	1.00	131.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA08	374.46	376.63	-2.17	18.90	150.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P18	374.58	377.15	-2.57	10.00	160.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P19	374.65	377.35	-2.71	10.00	170.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P20	374.71	377.44	-2.73	10.00	180.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P21	374.77	377.43	-2.66	10.00	190.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P22	374.83	377.29	-2.46	10.00	200.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P23	374.90	377.17	-2.27	10.00	210.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P24	374.96	376.99	-2.03	10.00	220.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P25	375.02	376.82	-1.80	10.00	230.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P26	375.09	376.79	-1.70	10.00	240.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA27	375.15	376.79	-1.64	10.00	250.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P28	375.21	376.90	-1.69	10.00	260.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P29	375.28	377.06	-1.78	10.00	270.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P30	375.34	377.17	-1.83	10.00	280.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P31	375.40	377.28	-1.88	10.00	290.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P32	375.46	377.39	-1.93	10.00	300.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P33	375.53	377.49	-1.96	10.00	310.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P34	375.59	377.54	-1.95	10.00	320.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P35	375.65	377.45	-1.80	10.00	330.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P36	375.72	377.51	-1.80	10.00	340.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA37	375.78	377.74	-1.96	10.00	350.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P38	375.84	377.78	-1.94	10.00	360.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P39	375.91	377.68	-1.78	10.00	370.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P40	375.97	377.57	-1.60	10.00	380.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA41	376.03	377.47	-1.43	10.00	390.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA42	376.10	377.21	-1.12	3.46	393.46	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA43	376.12	377.09	-0.97	4.05	397.51	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA44	376.13	376.56	-0.43	406.03	406.03	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA45	376.16	376.38	-0.22	10.00	410.00	DROITE L = 6.29 m	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA46	376.20	376.19	-0.00	10.00	420.00	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA47	376.27	376.27	0.00	10.00	430.00	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA48	376.30	376.30	0.00	10.00	440.00	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA49	376.37	376.37	0.00	10.00	450.00	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P50	376.38	376.38	0.00	10.00	460.00	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P51	376.40	376.40	0.00	10.00	470.00	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P52	376.22	376.22	0.00	10.00	480.00	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
P53	376.04	376.04	0.00	10.00	490.00	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA54	377.23	377.23	0.00	5.75	495.75	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %
PA55	379.53	379.53	0.00	3.52	499.27	RAMPE L = 2.20 m P = 0.53 %	DROITE L = 6.29 m	0.00 %	0.00 %



L'ALLIER

PROFIL A

Vue en plan
Echelle : 1/1000