

ASSISTER

2017

CONSERVER

SENSIBILISER

CONNAÎTRE



Diagnostic des enjeux flore et habitats sur un projet de voie verte

Conservatoire Botanique National



MASSIF CENTRAL

L'EUROPE
s'engage
sur le bassin de la Loire
avec le FEDER



UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de
Développement Régional

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



PUY-DE-DÔME
LE DÉPARTEMENT



Ce programme a été réalisé en partenariat avec :



Billom Communauté



Conservatoire Botanique National





Diagnostic des enjeux flore et habitats sur un projet de voie verte 2017

Rédaction

Jacques-Henri LEPRINCE, Romain PRADINAS, Benoît RENAUX

Expertise habitats forestiers

Benoît RENAUX

Cartographie

Mélanie PIROUX

Saisie CHLORIS®

Céline GOUDARD

Relecture

Nicolas GUILLERME

Crédit photographique (couverture)

Futur tracé du projet de voie verte © R. Pradinas CBN Massif central

Ce document doit être référencé comme suit :

LEPRINCE J-H, PRADINAS R. & RENAUX B. 2017. –. *Diagnostic des enjeux flore et habitats sur un projet de voie verte*. Conservatoire botanique national du Massif central \ Conseil départemental du Puy-de-Dôme, 66 p.

Conservatoire Botanique National



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	2
2. MÉTHODOLOGIE	3
2.1. Méthodologie	3
2.1.1. Informations disponibles	3
2.1.2. Évaluation des espèces végétales.....	3
2.1.3. Évaluation des habitats	3
2.1.4. Dates de prospections.....	3
2.2. Référentiels	4
3. ENJEUX FLORE ET HABITATS	5
3.1. Les espèces végétales	5
3.1.1. Les espèces végétales protégées	5
3.1.2. Les espèces végétales menacées non protégées	18
3.1.3. Les espèces végétales exotiques envahissantes (EEE)	47
3.2. Les habitats naturels	53
3.2.1. Analyse de la cartographie existante	53
3.2.2. Expertise de terrain en 2017 des habitats forestiers	59
3.2.3. Bilan pour les habitats naturels.....	63
4. CONCLUSION	64
BIBLIOGRAPHIE	65
ANNEXES	66

1. INTRODUCTION

Le Département du Puy-de-Dôme élabore pour le compte du Grand Clermont une étude de faisabilité et d'impact ayant pour objet la réalisation d'une voie verte en bord d'Allier sur les communes d'Authezat, Vic-le-Comte, Longues, Les Martres-de-Veyre, La Roche-Noire, Le Cendre, Corent, Pérignat-sur-Allier, Mirefleurs, Cournon-d'Auvergne, Mezel, Dallet et Pont-du-Château.

La demande du Département au Conservatoire botanique national du Massif central (CBN Massif central) porte sur l'interprétation et d'une part l'analyse à cette échelle et dans le cadre d'un tel projet des données concernant la flore, et les habitats naturels et d'autre part l'accompagnement scientifique et technique de l'étude d'impact.

Le présent rapport intègre deux expertises menées par le Conservatoire botanique :

- un premier rapport (PRADINAS, 2016) constitue une synthèse des connaissances et enjeux floristiques en vue du projet de voie verte. Ce rapport localise les espèces végétales protégées ou menacées et les habitats communautaires, pouvant être concernées par l'emprise du projet.
- Une note de synthèse (RENAUX, 2017), suite à une expertise de terrain réalisée dans le cadre de l'appui technique du CBN Massif central aux opérateurs Natura 2000, afin préciser le rattachement ou non de certaines forêts du site à des habitats de la Directive habitats.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. Méthodologie

2.1.1. Informations disponibles

Une extraction du système d'information CHLORIS® du CBN Massif central a été effectuée afin d'identifier les enjeux floristiques du secteur. L'objectif de cette extraction est d'une part de disposer de la localisation des populations d'espèces patrimoniales connues sur le secteur et susceptibles d'être impactées par le projet et d'autre part d'orienter les prospections de terrain. Ce sont ainsi 3147 informations floristiques extraites de CHLORIS® qui concernent le tracé ou ses abords immédiats, dont 44 informations se rapportent à des espèces remarquables.

2.1.2. Évaluation des espèces végétales

Les espèces remarquables ont été retenues sur deux critères :

- leur cotation élevée dans la Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne [espèces CR (en danger critique d'extinction), EN (en danger), VU (vulnérables) et NT (quasi menacées)] ;
- leur citation dans les listes de protection réglementaire (protections européennes, protection nationale et protection régionale).

2.1.3. Évaluation des habitats

La cartographie réalisée en 2006 du site Natura 2000 FR8301038 Val d'Allier-Alagnon a été consultée et analysée afin d'identifier les enjeux en termes d'habitats. Une nouvelle cartographie du site Natura 2000 par le CEN Auvergne est en cours.

L'appui technique apporté au CEN Auvergne, et la demande du Département du Puy-de-Dôme se sont concentrés sur deux secteurs de forêt proches, sur la rive droite de l'Allier sur la commune de Roche Noire. Les enjeux de la cartographie des Habitats concernent notamment l'impact de travaux de la voie verte et du projet de contournement de Cournon-d'Auvergne sur d'éventuelles végétations d'intérêt communautaire, dont il convient de préciser le rattachement et l'intérêt patrimonial.

Le rattachement aux habitats d'intérêt communautaire a été évalué sur des bases :

- floristique (relevé phytosociologique effectué selon la méthode classique de phytosociologie sigmatiste en vigueur au sein du CBN Massif central, impliquant notamment le respect de l'homogénéité écologique, floristique et structurale au sein d'un relevé) ;
- écologique (contexte écologique et topographique).

Pour l'évaluation de l'état de conservation, la présence d'espèces exotiques et de facteurs divers de dégradation (déchets) a en outre été observée. Enfin, la présence de très gros bois vivants et de gros arbres morts, compartiment indispensable de l'écosystème, a été noté.

2.1.4. Dates de prospections

Plusieurs périodes de terrain ont été réalisées en 2016 et 2017 :

- **En 2016**, les prospections se sont concentrées le long du futur tracé de la voie verte les 6, 27, 28, 29 septembre 2016. Les inventaires ont été menés de façon prioritaire sur les secteurs dans lesquels la voie verte n'emprunte pas un chemin déjà existant, ceux qui nécessitent donc une création ex-nihilo ;

- **En 2017 :**
 - Un appui technique a été apporté le 12 avril au CEN Auvergne afin de préciser le rattachement ou non à la Directive "Habitats" d'habitats forestiers situés sur l'emprise du tracé de la voie verte ;
 - Des prospections complémentaires sur la fore protégée ou menacée ont été réalisées en mars et avril (1^{er},30 et 31 mars, 5 et 7 avril 2017).

2.2. Référentiels

). La nomenclature des plantes vasculaires supérieures citées dans ce document suit l'*Index de la flore vasculaire du Massif central (Trachéophytes). Version 2016.1* [CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL (ANTONETTI Ph. coord.) 2016].

La dénomination des unités de végétation suit le référentiel synsystématique du CBN du Massif central, qui correspond jusqu'au niveau de l'alliance et de la sous-alliance au Prodrome des végétations de France (BARDAT et al. 2004). La nomenclature des végétations, jusqu'aux niveaux alliance et sous-alliance, suit le Prodrome des végétations de France (BARDAT et al. 2004). Les niveaux inférieurs (associations et groupements) sont issus du Référentiel des végétations du Massif central rhônalpin [CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL (CHOISNET G. coord.) 2016].

3. ENJEUX FLORE ET HABITATS

3.1. Les espèces végétales

3146 données floristiques ont été extraites de CHLORIS® et analysées.

3.1.1. Les espèces végétales protégées

Les données extraites de Chloris indiquent une espèce protégée au plan national sur la zone d'étude.

Taxon	Habitat préférentiel	Cotation liste rouge	Année d'observation
<i>Gagea bohemica</i> (Zauschn.) Schult. & Schult.f.	Pelouse sur dalles	LC	1953

Cinq espèces protégées au niveau régional sont citées sur la zone d'étude.

Taxon	Habitat préférentiel	Cotation liste rouge	Année d'observation
<i>Juncus gerardii</i> Loisel.	Sources et marais salés	VU	1994
<i>Leucanthemum monspeliense</i> (L.) H.J.Coste	Pelouses sèches et alluvions	LC	1925
<i>Plantago maritima</i> L. subsp. <i>maritima</i>	Sources et marais salés	VU	avant 1957
<i>Plantago maritima</i> L. subsp. <i>serpentina</i> (All.) Arcang.	Pelouses marno-calcaires suintantes	EN	avant 1957
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Forêts alluviales	NT	2017

Parmi ces 6 espèces protégées situées à proximité du tracé, quatre ont été vues anciennement (avant 1990) et n'ont pas été retrouvées depuis. De plus, l'identité de *Plantago maritima* subsp. *serpentina* serait à confirmer, en raison d'une confusion probable avec *Plantago maritima* subsp. *maritima* ou *Plantago holosteum*.

Ces espèces protégées sont présentées dans les fiches ci-dessous avec localisation des stations par rapport à l'emprise de la voie verte.

***Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. & Schult.f.**

Gagée de Bohême, Gagée des rochers

Liliacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	espèce végétale protégée par l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	préoccupation mineure LC

Type chorologique : Centre-européenne caucasienne

Répartition en France : l'espèce au sens large est localisée en France dans le quart sud-est (arrivant au nord jusqu'au département de l'Allier), la Corse, le département du Nord ainsi que dans quelques départements de l'ouest de la France (Pays de Loire).

Répartition Auvergne : sur les versants bien exposés et les rebords des « chaux » qui bordent les grandes vallées [haute vallée de la Loire, vallée de l'Allier depuis Corent (Puy-de-Dôme) jusqu'au Haut-Allier, vallée de l'Alagnon, vallée de la Sénouire près de Josat (Haute-Loire)] ; également sur la planèze de Saint-Flour et beaucoup plus ponctuellement près de Gannat dans le département de l'Allier. Aux étages collinéen et montagnard inférieur (exceptionnellement jusqu'à 1 100 m d'altitude).

Écologie : pelouses rases xérothermophiles sur corniches, dalles ou rochers affleurants basaltiques (Sedo albi-Veronicion dillenii), très rarement sur substrat cristallin (notamment à Gannat).

Etat de conservation : se maintient généralement bien avec de nombreuses stations observées très régulièrement dans toute son aire de répartition auvergnate. Les effectifs des populations sont cependant très variables selon les stations et les années (de quelques individus à plusieurs milliers). De plus, les pelouses qui hébergent cette espèce sont menacées par l'embroussaillage ; il faudra donc veiller au maintien du pâturage dans ces secteurs.

Commentaire : on distingue généralement deux sous-espèces proches, la sous-espèce *bohemica* et la sous-espèce *saxatilis* (Mert. & W.D.J.Koch) Asch. & Graebn. (*G. saxatilis* (Mert. & W.D.J.Koch) Schult. & Schult.f.), non retenue actuellement.

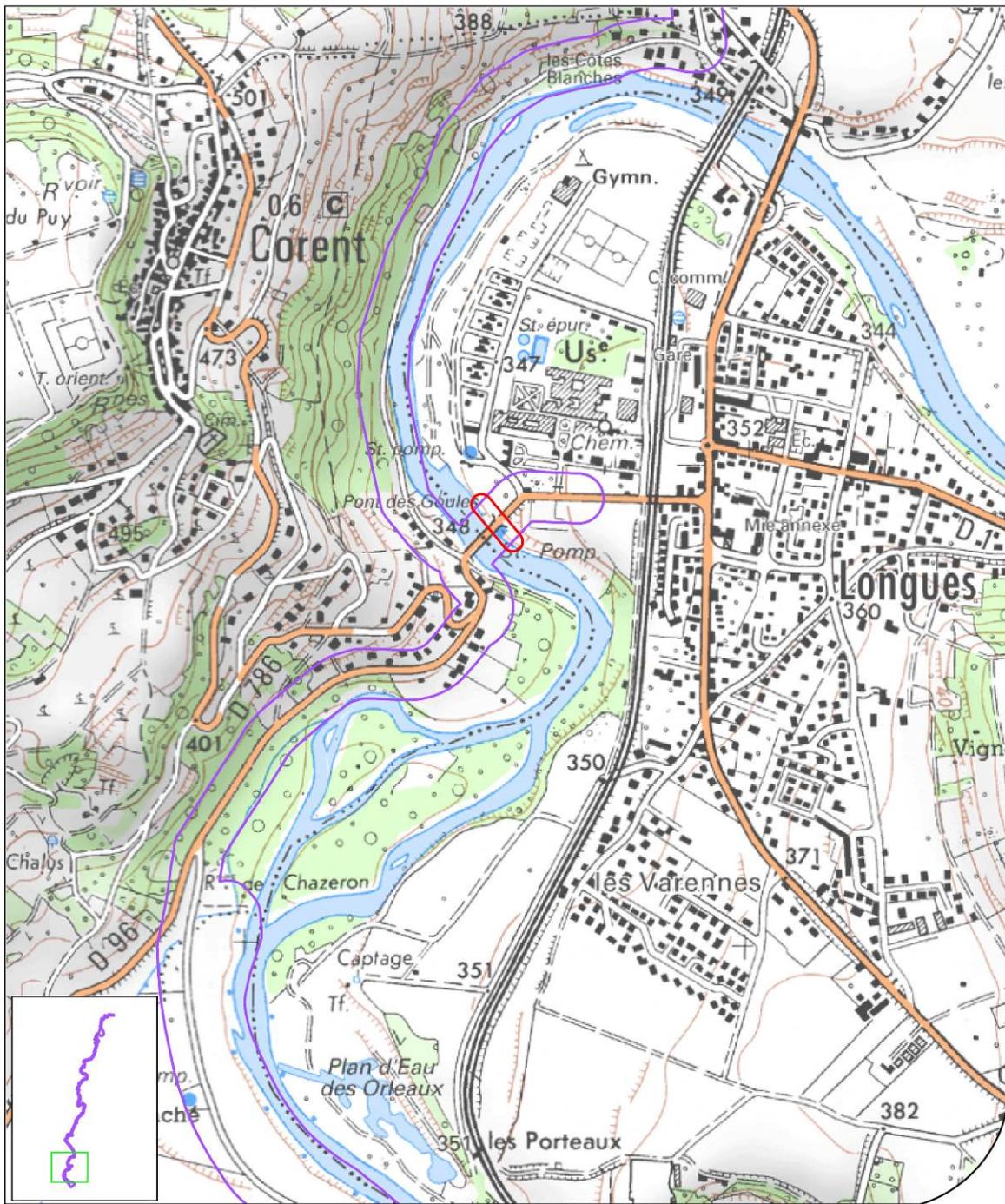
Dernière date d'observation sur le site étudié : 1953

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode	Recherche du taxon en période de floraison sur des affleurements rocheux favorables à l'espèce, sous le pont de Longues, seule station connue.
Dates de terrain	le 01/03/2017
Bilan	Aucune observation récente ne permet de confirmer la présence actuelle de cette espèce sur cette station. Observation ancienne, espèce non signalée depuis, et en dehors de l'enveloppe du tracé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

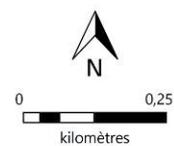


Localisation de Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult.f.



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

Juncus gerardii Loisel.

Jonc de Gérard

Joncacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	Espèce végétale protégée par l'arrêté du 30 mars 1990 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale
Liste rouge Auvergne	vulnérable VU

Type chorologique : Circumboréale

Répartition en France : présente surtout sur les littoraux de la mer du Nord, de l'océan Atlantique et de la Méditerranée, Corse comprise ; parfois à l'intérieur des terres à la faveur de milieux salés ou ultrabasiques continentaux (Alsace-Lorraine, Auvergne, Aveyron).

Répartition Auvergne : disséminée de nos jours uniquement dans le Puy-de-Dôme où elle est localisée à proximité des sources salées : dans le Lembron et le pays des Couzes (Saint-Hérent, Ardes-sur-Couze, Boudes...), la Grande Limagne et le val d'Allier (Saint-Beauzire, Joze, Les Martres-de-Veyre...). Atteint 900 m d'altitude dans la commune d'Ardes-sur-Couze.

Écologie : travertins et prés salés continentaux à proximité des sources minérales (*Armerion maritima*, *Puccinellion maritima*, *Loto tenuis-Trifolion fragifer*).

Etat de conservation : cette espèce se maintient bien aux abords d'une douzaine de sources minérales et marais salés où ses effectifs sont quelquefois assez importants (une centaine d'individus). Elle a toutefois disparu de quelques stations de la Grande Limagne (source de Gimeaux et marais de Marmilhat à coté de Clermont-Ferrand) ainsi que des sources minérales du département de l'Allier [sources de Fourilles et de Vauvernier (commune de Jenzat)]. En Haute-Loire, cette espèce a été observée pour la dernière fois dans la station de Beaumont vers Brioude en 1983 (B. Vigier). Les autres stations historiques du Cantal (Aurillac) et de la Haute-Loire (Riotord et Lavoûte-sur-Loire) sont très douteuses et doivent certainement se rapporter plutôt à des morphologies particulières de *J. compressus*.

Commentaire : si ce taxon est bien caractérisé dans les milieux les plus minéralisés (les plus basiques), les individus proches morphologiquement de *J. compressus* deviennent beaucoup plus nombreux dans les sites où les concentrations en sels sont moins élevées. De ce fait, les confusions avec *J. compressus* deviennent fréquentes et il existe des cas de figures où il est impossible de se prononcer pour l'une ou l'autre de ces espèces.

Dernière date d'observation sur le site étudié : 1994

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode	Visite de terrain le 1er mars 2017 afin de visualiser les conditions stationnelles de la source où est citée l'espèce.
Dates de terrain	le 01/03/2017
Bilan	Espèce signalée près d'une source située plusieurs dizaines de mètres sous le projet de piste, qui emprunte un chemin existant, et sous des boisements.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

Leucanthemum monspeliense (L.) H.J.Coste

Leucanthème de Montpellier, Marguerite de Montpellier

Astéracées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	Espèce végétale protégée par l'arrêté du 30 mars 1990 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale
Liste rouge Auvergne	préoccupation mineure LC

Type chorologique : Endémique catalano-occitane

Répartition en France : uniquement des Pyrénées orientales au sud et à l'est du Massif central.

Répartition Auvergne : quelques foyers importants en Haute-Loire, dans le Haut-Allier (et la vallée de la Seuge), le Mézenc, le Meygal, ainsi que dans la haute vallée de la Loire à hauteur de Chaspinhac. Beaucoup plus rare et localisée dans le Cantal ; une localité dans les gorges de la Dordogne au barrage de l'Aigle (commune de Chalvignac), quelques stations dans la vallée du Lot (communes de Cassaniouze et Vieillevie). Étages collinéen et montagnard (jusqu'à plus de 1 400 m d'altitude).

Écologie : milieux rupicoles (fentes des rochers) des vallées encaissées (sur roches diverses) (*Asplenietea trichomanis*) ou des reliefs volcaniques ; parfois entraînée le long des vallées en aval de ses localités, se retrouvant alors sur alluvions récentes (dans le Haut-Allier entre Blassac et Vieille-Brioude notamment) (*Koelerio macranthae-Phleion phleoidis*).

Etat de conservation : quelques mentions sur les grèves de l'Allier entre Corent et Le Cendre (Puy-de-Dôme) n'ont pas eu de confirmation récente ; non revue également dans deux mailles situées dans le sud du Cantal, sur lesquelles J. Sapaly avait observé la plante lors de sa cartographie de la flore du département (mailles d'Anterrieux et d'Anglards-de-Saint-Flour). Les stations recensées actuellement sont encore nombreuses (notamment en Haute-Loire) avec des populations souvent importantes (assez couramment plus d'une centaine d'individus). De plus, de nombreuses stations ne sont généralement pas directement menacées par les activités humaines car souvent inaccessibles (sur des falaises).

Commentaire :

Dernière date d'observation sur le site étudié : non daté

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

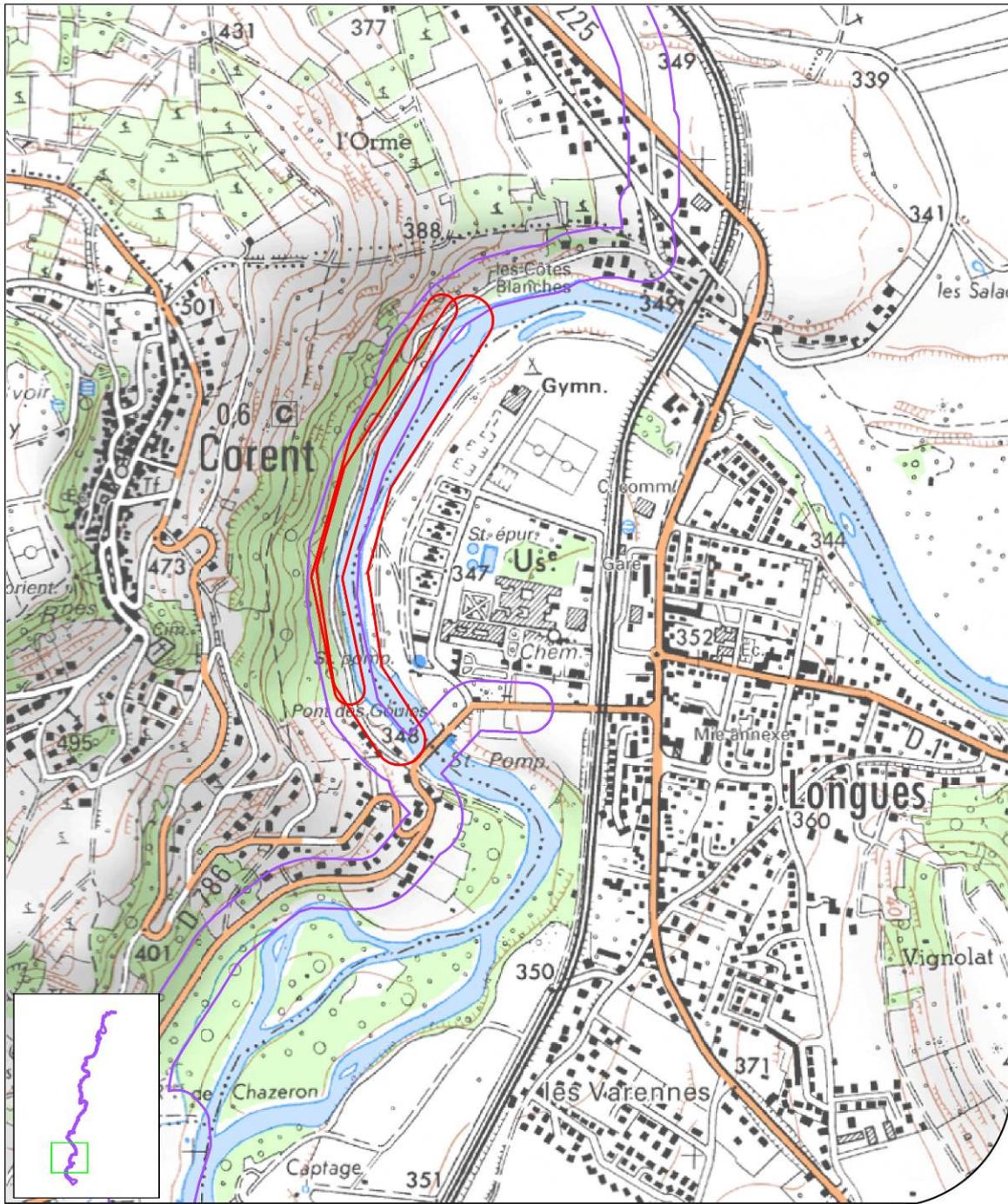
Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Espèce erratique sur le site, signalée sur les bancs de l'Allier, et non retrouvée.

Impact de la voie verte sur le taxon : Pas d'observation récente. De plus certainement accidentelle dans le site.

Préconisation éventuelle : Aucune

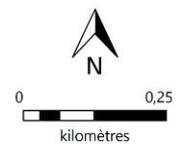


**Localisation de *Leucanthemum monspeliense* (L.)
H.J.Coste**



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

Plantago maritima* L. subsp. *maritima

Plantain maritime

Plantaginacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	Espèce végétale protégée par l'arrêté du 30 mars 1990 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale
Liste rouge Auvergne	vulnérable VU

Type chorologique : Sud-sibérienne (subpontique) devenue subcosmopolite

Répartition en France : espèce halophile fréquente sur les terrains salés du littoral de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord ; très localisée en Auvergne.

Répartition Auvergne : présente autour des sources salées du Puy-de-Dôme, surtout dans la Grande Limagne et le val d'Allier ; une mention plus isolée vers Saint-Nectaire, où elle atteint 700 m d'altitude.

Écologie : marais salés continentaux et travertins près des sources salées (*Puccinellion maritimae*).

Etat de conservation : en légère régression en Auvergne où elle n'a pas été revue dans le Lembron et le pays des Couzes (Boudes et Saint-Floret) ainsi que dans certains secteurs de la Grande Limagne [marais de Surat et de Marmilhat, Joze (où elle avait été introduite en 1923 par M. Chassagne à la source des Graviers)]. En revanche, elle se maintient bien dans les différentes mailles où elle est encore présente avec un nombre de stations relativement important et des effectifs souvent élevés.

Commentaire : ce taxon se distingue généralement de la sous-espèce *serpentina* plus par son écologie strictement halophile que par sa morphologie (notamment foliaire) qui semble très variable selon les conditions stationnelles.

Dernière date d'observation sur le site étudié : non daté

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode	Visite de terrain le 1er mars 2017 afin de visualiser les conditions stationnelles de la source où est citée l'espèce.
Dates de terrain	le 01/03/2017
Bilan	Espèce signalée près d'une source située plusieurs dizaines de mètres sous le projet de piste, qui emprunte un chemin existant, et sous des boisements.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

***Plantago maritima* L. subsp. *serpentina* (All.) Arcang.**

Plantain de la serpentine

Plantaginacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	Espèce végétale protégée par l'arrêté du 30 mars 1990 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale
Liste rouge Auvergne	en danger de disparition EN

Type chorologique : Orophyte sud-européenne

Répartition en France : assez régulière dans toute la région méditerranéenne et dans les Alpes ; plus localisée en marge de cette aire dans le Doubs et le sud du Massif central.

Répartition Auvergne : présente actuellement uniquement dans le bassin de Maurs, sur les communes de Montmurat et Saint-Santin-de-Maurs, entre 300 et 400 m d'altitude.

Écologie : pelouses marneuses suintantes une partie de l'année, au pied des coteaux ou sur les talus (*Tetragonolobo maritimi-Mesobromenion erecti*, rattachement phytosociologique à confirmer).

Etat de conservation : la plante se maintient relativement bien dans le bassin de Maurs, où les stations sont assez nombreuses mais toujours peu étendues et à effectifs plutôt faibles. Non revue dans le bassin d'Aurillac où elle a été signalée, dans la deuxième moitié du XIXe siècle, par Jordan de Puyfol aux environs d'Aurillac, ni dans la vallée du Lot (pas de localisation précise). Certaines mentions issues de l'Inventaire de M. Chassagne provenant de Corent (où elle a été mentionnée en compagnie de *P. holosteam*) et Vic-le-Comte (dans un site de source salée) restent à confirmer (M. Chassagne l'indiquait d'ailleurs « rare et non typique » dans ces deux localités).

Commentaire : taxon parfois difficile à distinguer de *P. maritima* subsp. *maritima* (dont il se différencie surtout par l'écologie) et même de *P. holosteam* (qui présente des feuilles souvent plus étroites et sans nervures).

Dernière date d'observation sur le site étudié : non daté

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

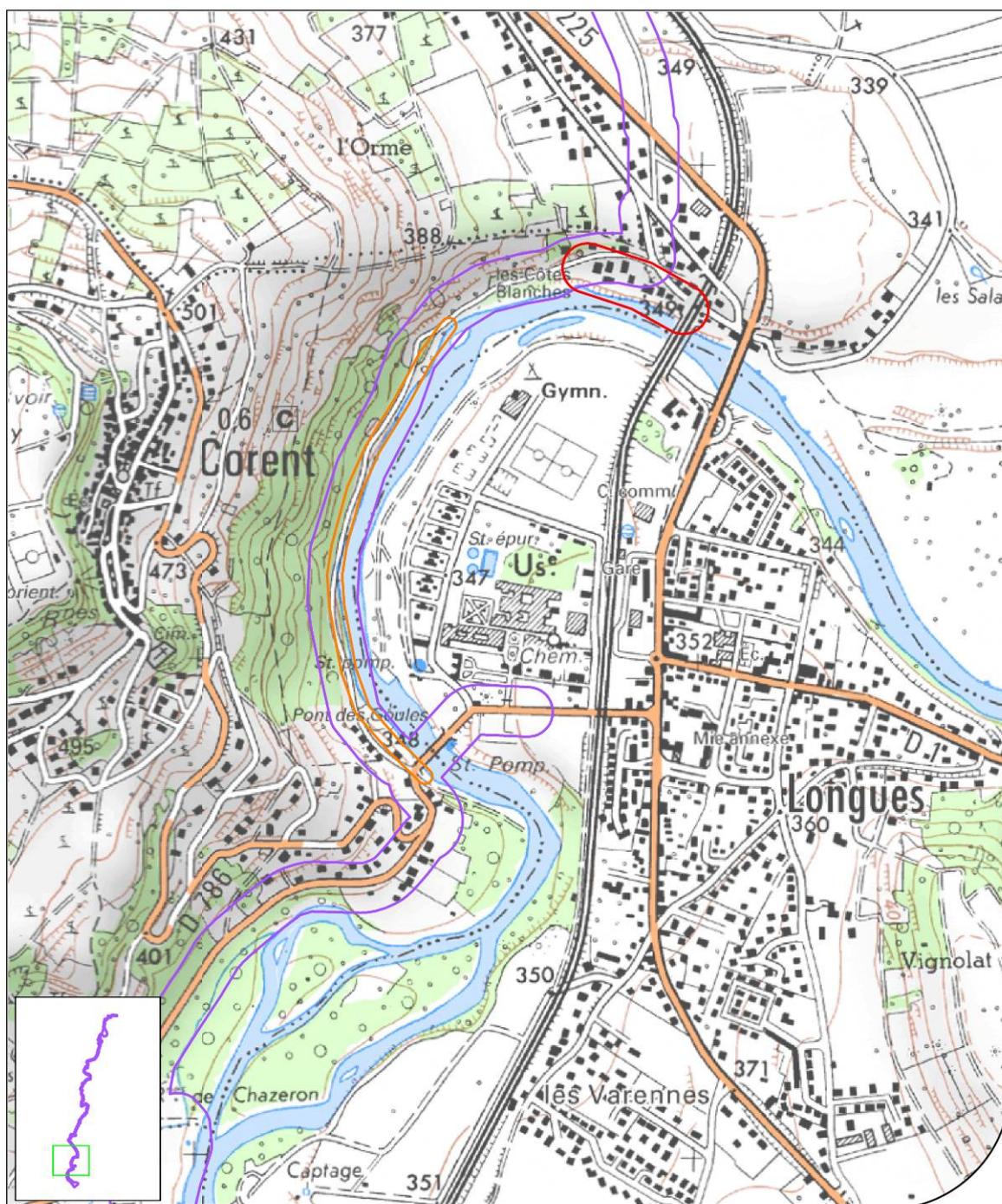
Méthode Observation non datée à confirmer (peut-être erreur et confusion avec le taxon précédent). Pas de recherche particulière.

Dates de terrain /

Bilan Observation à confirmer.

Impact de la voie verte sur le taxon : Pas d'observation récente

Préconisation éventuelle : Aucune



Localisation de *Plantago maritima* L. et *Plantago maritima* L. subsp. *serpentina* (All.) Arcang.

- Emprise de la voie verte
- Localisation de *Plantago maritima* L.
- Localisation de *Plantago maritima* L. subsp. *serpentina* (All.) Arcang.

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017



***Ulmus laevis* Pall.**

Orme lisse, Orme pédonculé

Ulmacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (planté parfois) I (Q)
Protection nationale	
Protection régionale	Espèce végétale protégée par l'arrêté du 30 mars 1990 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale
Liste rouge Auvergne	quasi menacée NT

Type chorologique : Centre-européenne

Répartition en France : présente à basse altitude sur une grande partie du territoire hors région méditerranéenne. De vastes lacunes cependant en Normandie et Bretagne, dans le Sud-Ouest et les Alpes.

Répartition Auvergne : bien représentée dans les grandes vallées alluviales à l'étage collinéen (val de Cher et vallée de l'Aumance, cours de l'Allier jusqu'au Brivadois en amont, val de Loire), plus dispersée le long de la Besbre, de la Sioule et son affluent la Bouble. Rare dans le reste du territoire [vallées de la Maronne, de la Desges (à confirmer), de la Dore, du Lot, du Bès...] ; atteint près de 1 200 m d'altitude dans l'Aubrac.

Écologie : forêts de bois durs (ormes-chênaies-frênaies) bordant le lit mineur des grandes rivières (*Alnion incanae*).

Etat de conservation : en légère régression dans certains secteurs (département du Cantal, bassin de la Bouble dans l'Allier...) ; se maintient toutefois encore relativement bien avec des stations assez nombreuses mais à effectifs souvent très réduits (généralement quelques individus).

Commentaire : A certainement été introduite dans certains secteurs comme dans l'Aubrac. Plante fourragère (feuillage) ; bois d'œuvre (ébénisterie, tournerie...).

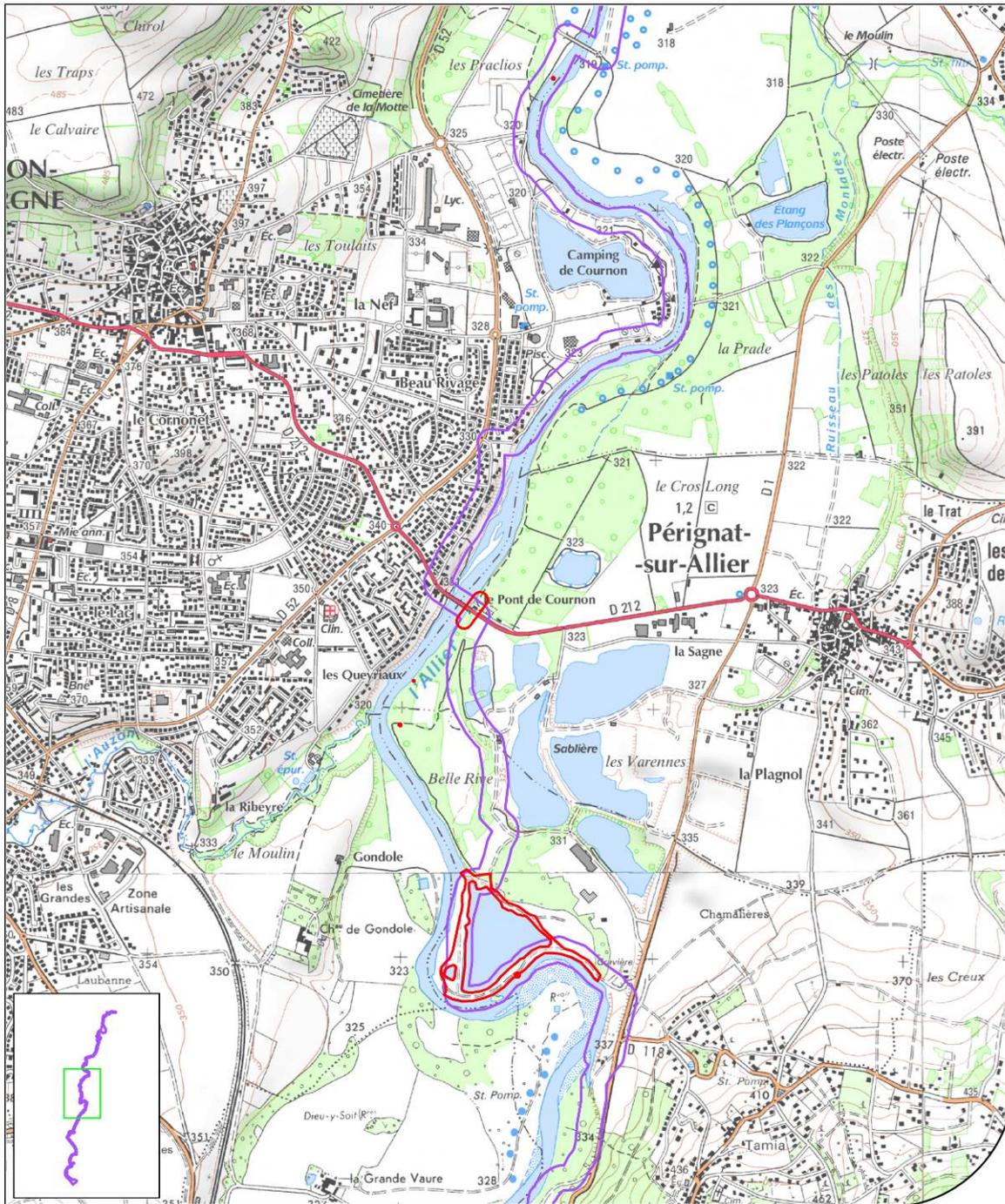
Dernière date d'observation sur le site étudié : 2017

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode	Recherche en parcourant des milieux forestiers favorables en 2016.
Dates de terrain	Les 6, 27, 28 et 29/09/2016, et les 30 et 31/03/2017 05 et 07/04/2017
Bilan	L'Orme lisse est présent sur l'ensemble du site, dans les forêts alluviales de l'Allier. L'espèce a été recherchée en 2016 dans des secteurs favorables, mais reste souvent difficile à différencier de l'Orme champêtre (<i>Ulmus minor</i>).

Impact de la voie verte sur le taxon : Risque de coupe d'arbres dans les secteurs de création de voie, en particulier entre l'île de Mirefleur et le Pacage.

Préconisation éventuelle : Les ormes ont été pointés sur le terrain lors d'un repérage en 2016 afin d'être évités lors de la création de la voie. Les ormes d'un diamètre de 40 cm et plus sont à préserver.

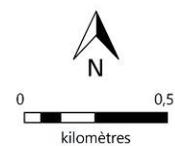


Localisation 1 de Ulmus laevis Pall.

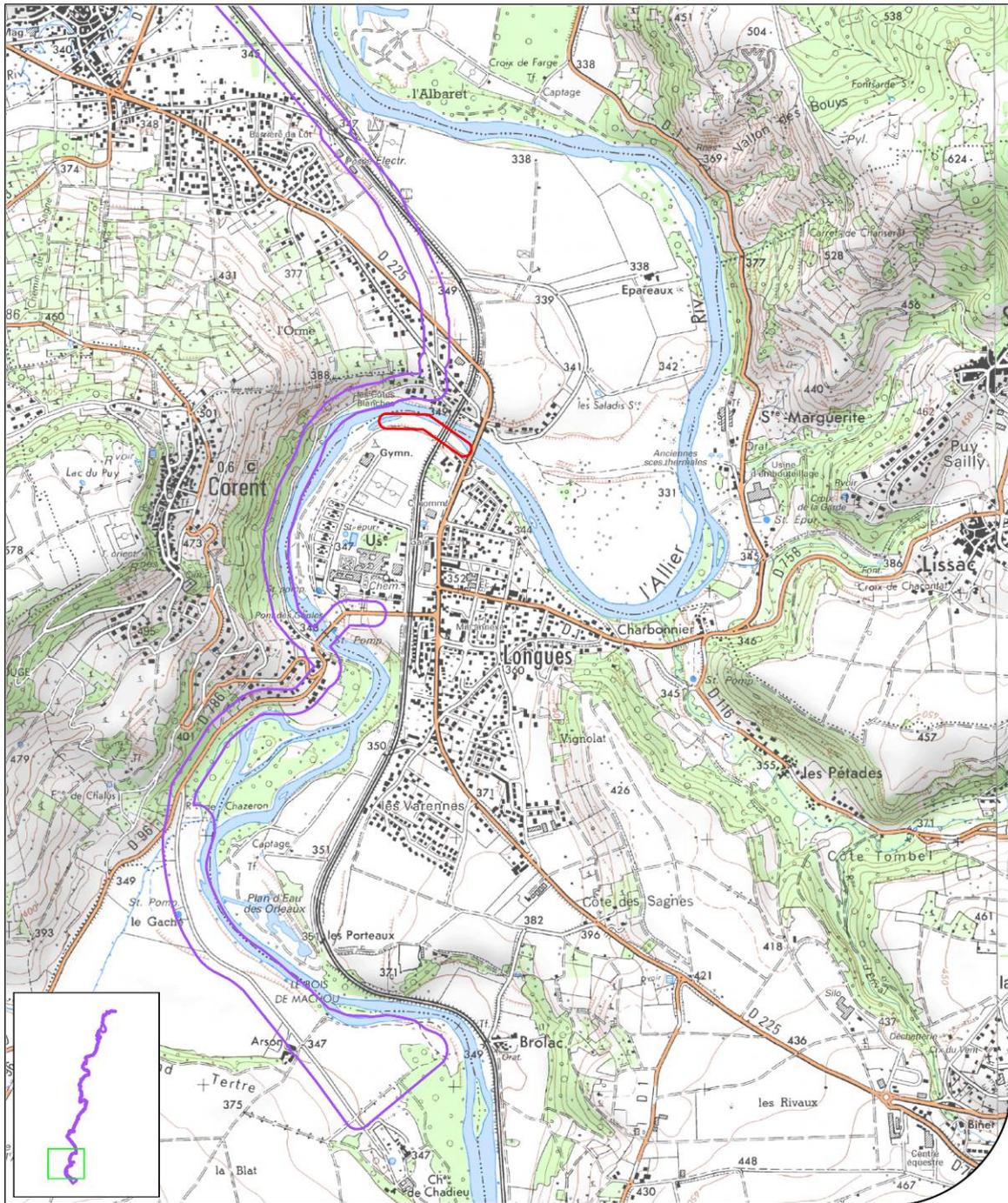


- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

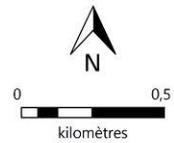


Localisation 2 de *Ulmus laevis* Pall.



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

3.1.2. Les espèces végétales menacées non protégées

20 espèces (hors espèces protégées) menacées et quasi menacées selon la liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne (CBN Massif central 2013) sont citées à proximité de la zone d'étude :

- 2 espèces CR en danger critique de disparition en Auvergne ;
- 8 espèces EN en danger de disparition en Auvergne ;
- 4 espèces VU vulnérable en Auvergne ;
- 6 espèces NT quasi menacée en Auvergne.

Le tableau suivant fournit la liste de ces espèces, classées selon leur statut puis par ordre alphabétique.

Taxons	Liste rouge Auvergne	Habitats concernée à proximité de la voie verte
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	en danger critique de disparition CR	Sources salées
<i>Samolus valerandi</i> L.	en danger critique de disparition CR	Bord des eaux
<i>Artemisia alba</i> Turra	en danger de disparition EN	Coteaux thermophiles
<i>Buglossoides purpureocaerulea</i> (L.) I.M.Johnst.	en danger de disparition EN	Lisières forestières thermophiles
<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	en danger de disparition EN	Pelouses temporairement humides du bord des eaux
<i>Cornus mas</i> L.	en danger de disparition EN	Coteaux thermophiles
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f.	en danger de disparition EN	Pelouses temporairement humides du bord des eaux
<i>Lemna trisulca</i> L.	en danger de disparition EN	Eau libre
<i>Rumex maritimus</i> L.	en danger de disparition EN	Bord des eaux
<i>Zannichellia palustris</i> L.	en danger de disparition EN	Eau libre
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze subsp. <i>nepeta</i>	vulnérable VU	Milieus rudéraux, coteaux thermophiles.
<i>Epilobium dodonaei</i> Vill.	vulnérable VU	Alluvions, pierriers, rocailles arides (carrière)
<i>Potamogeton pusillus</i> L.	vulnérable VU	Eau libre
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort.	vulnérable VU	Pelouses sèches
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla gr.	quasi menacée NT	Bord des eaux
<i>Najas marina</i> L.	quasi menacée NT	Eau libre
<i>Plantago holosteam</i> Scop.	quasi menacée NT	Pelouses sur alluvions
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix subsp. <i>trichophyllus</i>	quasi menacée NT	Eau libre
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman	quasi menacée NT	Eau libre
<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner	quasi menacée NT	Eau libre

Les statuts de menace définis par les listes rouges n'ont pas de portée réglementaire. Toutefois les listes rouges sont le résultat d'une bioévaluation objective basé sur des critères définis par l'UICN. Elles permettent d'identifier les enjeux de conservation sur un territoire.

Les prospections effectuées en 2016 le long du projet de tracé de la voie verte n'ont pas permis d'observer ces espèces à proximité du tracé. Les prospections menées en 2017 ont permis de localiser une station de Cornouiller mâle (*Cornus mas*) signalée dans Chloris, et de vérifier si les autres espèces pouvaient être concernées ou non par l'emprise du tracé. Les espèces sont présentées ci-dessous selon leur statut de menace (ordre du tableau). Les espèces aquatiques n'ont pas été cartographiées.

***Bupleurum tenuissimum* L.**

Buplèvre très ténu

Apiacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger critique de disparition CR

Type chorologique : Euryméditerranéenne

Répartition en France : espèce surtout halophile fréquente sur les littoraux méditerranéen et atlantique ; plus rarement à l'intérieur des terres, sur des pelouses sèches (Centre, Midi) ou des terrains salés (Auvergne, Lorraine), toujours à l'étage inférieur.

Répartition Auvergne : très rare et disséminée sur quelques sites de sources salées (Puy-de-Dôme et Haute-Loire), ainsi que sur des pelouses marneuses dans le bassin de Maurs (Cantal).

Écologie : pelouses soumises aux écoulements d'eaux salées (*Armerion maritimae*), plus rarement sur pelouses marneuses (statut phytosociologique à préciser).

Etat de conservation : cette espèce est en très forte régression et n'a pas été revue dans ses nombreuses localités historiques de l'Allier (où elle devait probablement croître dans des pelouses sèches ou des moissons) tout comme dans plusieurs sites de sources salées de la Limagne. Les cinq stations connues après 1990 contiennent généralement un nombre d'individus très faible (souvent moins d'une vingtaine) et la station de Beaumont (Haute-Loire), confirmée dans les années 1995, n'a pas été revue en 2005.

Commentaire :

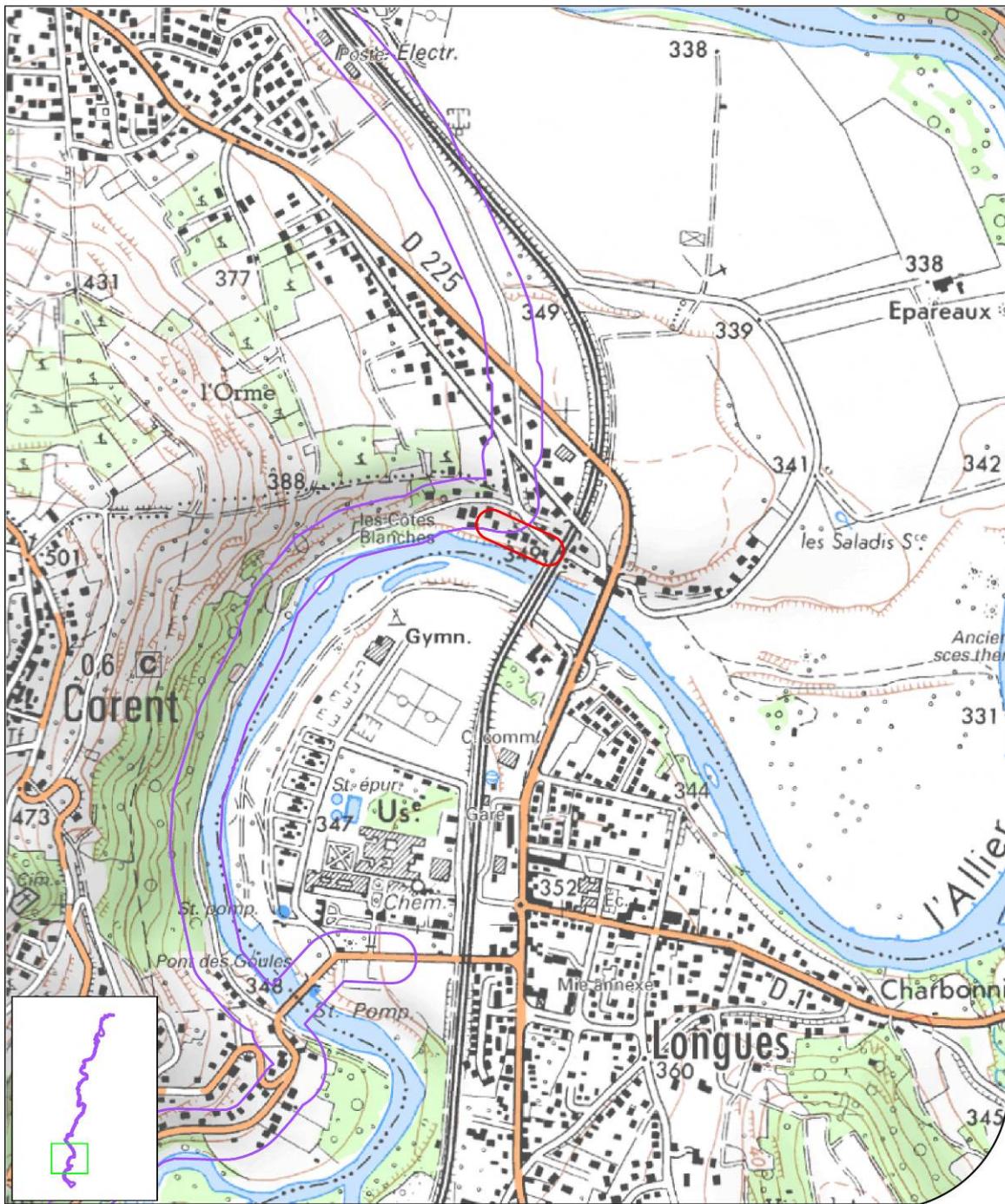
Dernière date d'observation sur le site étudié : non daté

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode	Visite de terrain le 1er mars 2017 afin de visualiser les conditions stationnelles de la source où est citée l'espèce.
Dates de terrain	Passage le 01/03/2017, date trop précoce pour l'espèce, sur le site l'hébergeant.
Bilan	Espèce signalée près d'une source située plusieurs dizaines de mètres sous le projet de piste, qui emprunte un chemin existant, et sous des boisements.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

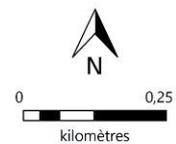


Localisation de *Bupleurum tenuissimum* L.



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

Samolus valerandi L.

Samole de Valérand

Primulacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger critique de disparition CR

Type chorologique : Subcosmopolite

Répartition en France : dispersée dans presque toute la France sur les suintements alcalins ou saumâtres, uniquement aux étages inférieurs. De nombreuses lacunes liées surtout aux reliefs et aux sols siliceux. En forte régression dans l'intérieur des terres.

Répartition Auvergne : espèce exceptionnelle en Auvergne, localisée uniquement à l'étage collinéen dans les gorges de la Sioule (Jenzat), la Grande Limagne (Gimeaux, Seychalles, La Roche-Blanche) et le pays des Couzes (Neschers).

Écologie : espèce recherchant les suintements basiques ou fortement minéralisés sur des substrats argilo-limoneux (fossés de la Limagne, travertins de sources salées, ouverture des prairies humides) (*Loto tenuis-Trifolium fragiferi*, *Mentha longifoliae-Juncion inflexi*).

Etat de conservation : cette espèce n'a pas été retrouvée dans la plupart des stations du département de l'Allier où elle était citée autrefois (région de Montluçon, environs de Gannat, Fourilles et Montord). Mentionnée également et non revue dans le bassin du Puy-en-Velay (Vals-près-le-Puy). Cette espèce signalée actuellement dans cinq mailles est assez constante dans ses stations de Gimeaux et Neschers où elle est connue depuis la deuxième moitié du XXe siècle et où ses populations sont cependant faibles et très localisées à Gimeaux. Elle a été découverte en 2005 à Seychalles par F. Kessler et a été retrouvée en effectif faible (une dizaine de pieds seulement, stériles pour la plupart) au marais de Vauvernier, près de Jenzat (P. Goubet) où elle n'avait pas été revue depuis les années quarante (R. Deschâtres, comm. pers.). En revanche, elle ne semble pas avoir été revue à La Roche-Blanche où elle était citée à la fin des années quatre-vingt dix.

Commentaire : plante médicinale.

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2011

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

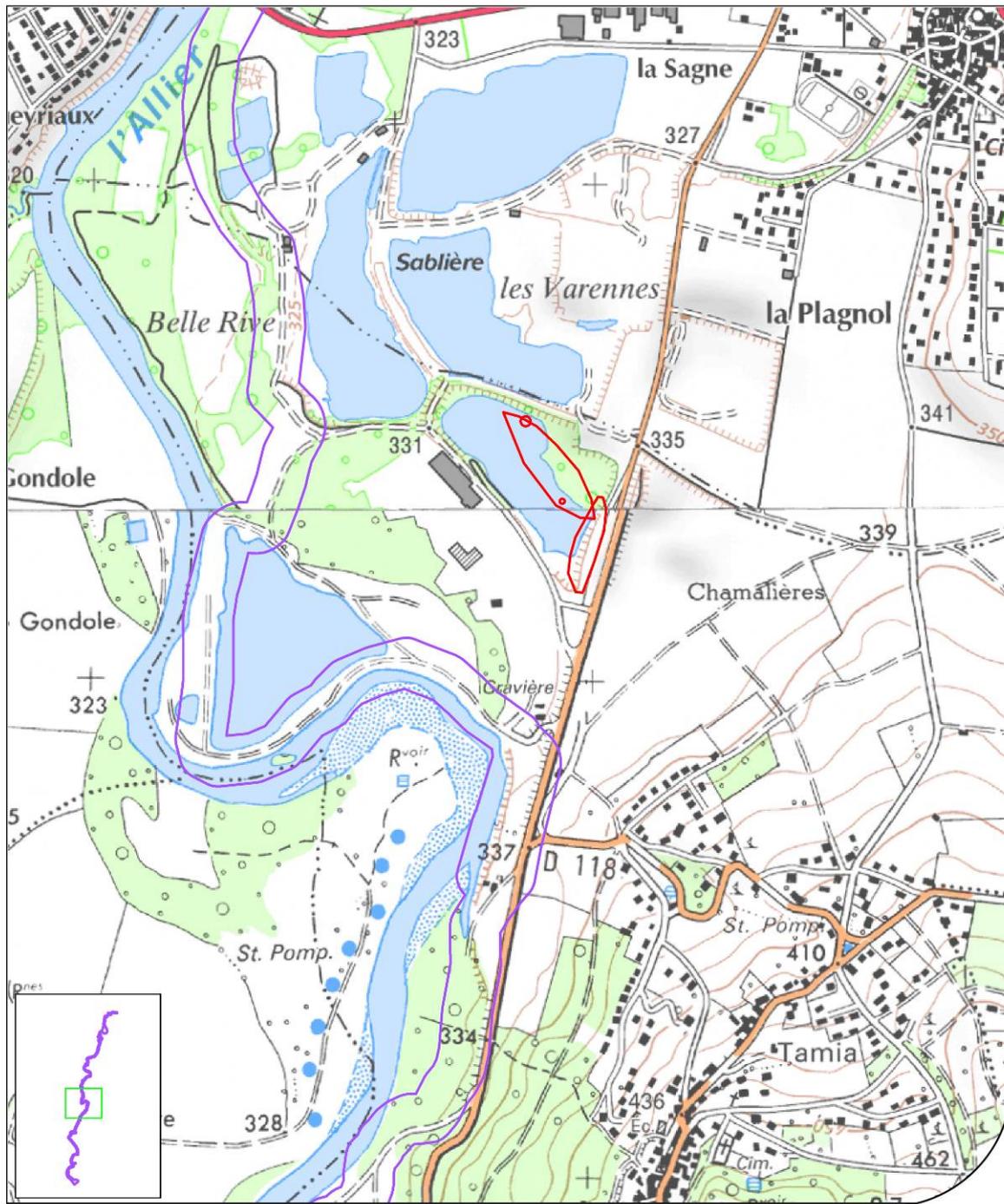
Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Plante des milieux humides, localisée sur les bords du plan d'eau du Pacage.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

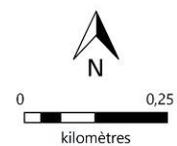


Localisation de *Samolus valerandi* L.



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

Artemisia alba Turra

Armoise blanche, Armoise camphrée

Astéracées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger de disparition EN

Type chorologique : Sud-européenne

Répartition en France : coteaux secs et chauds de l'étage collinéen, surtout dans les régions méridionales du Sud-Est où elle n'est pas rare ainsi que plus au nord, dans les secteurs abrités (Auvergne, Bourgogne, Alsace...). Egalement signalée à l'est de la chaîne des Pyrénées.

Répartition Auvergne : très rarement signalée en situation abritée dans le Puy-de-Dôme (vallée de l'Allier à Mirefleurs et de la Couze Pavin à Perrier) et en Haute-Loire (Haut-Allier vers Cerzat et Saint-Illpize), toujours à l'étage collinéen.

Écologie : pelouses xérothermophiles plus ou moins écorchées (*Xerobromion erecti*) et sur les dalles sur calcaire ou basalte, plus rarement dans les vignes abandonnées.

Etat de conservation : cette espèce a fortement régressé en Auvergne où elle n'a pas été vue depuis longtemps dans sept mailles. En revanche, elle se maintient assez bien dans ses localités de Cerzat et de Mirefleurs qui renferment plusieurs stations.

Commentaire : espèce proche d'*Artemisia campestris*, avec laquelle elle peut être confondue à l'état végétatif.

Dernière date d'observation sur le site étudié : non daté

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

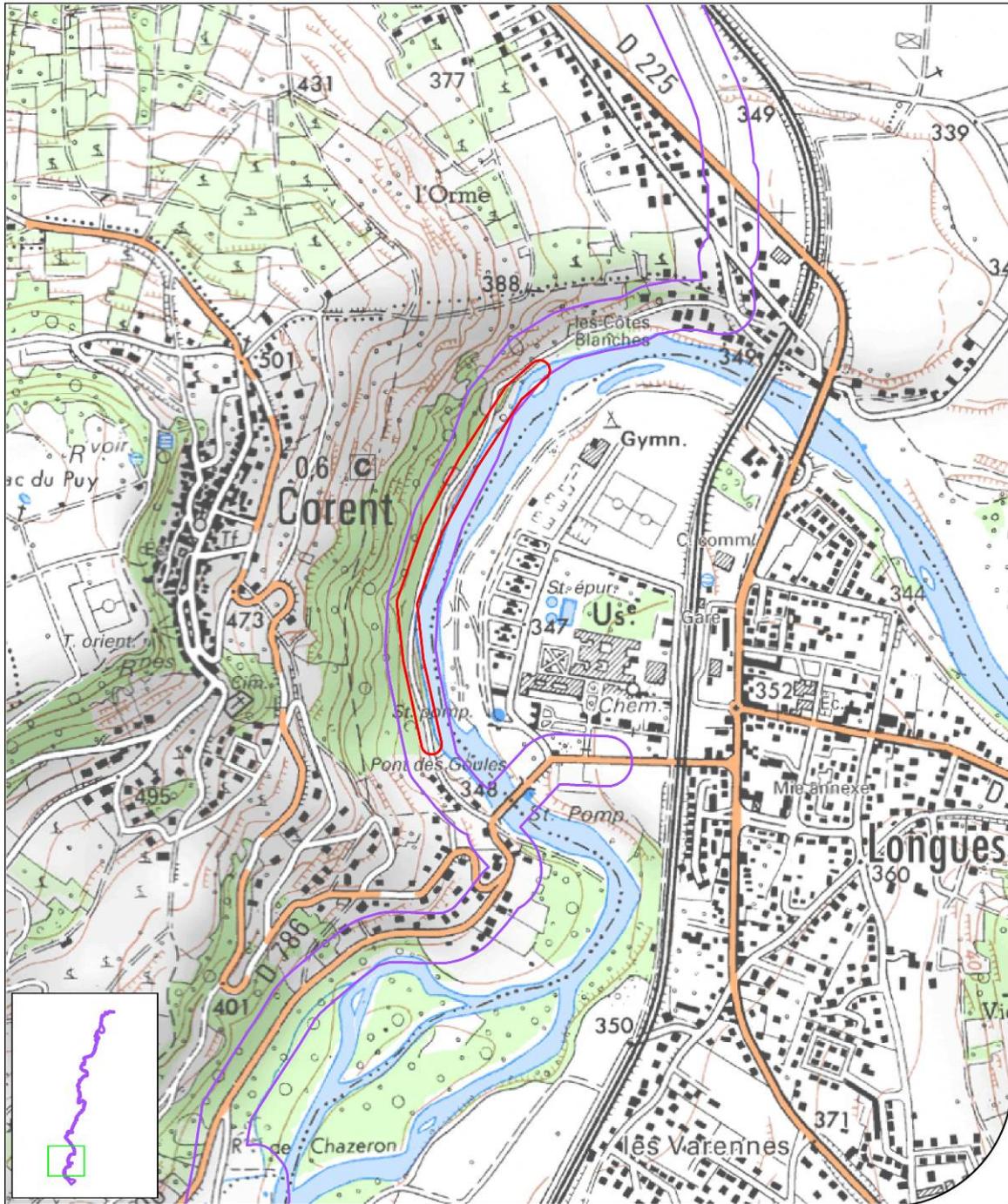
Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Une citation à Corent sur les bords de l'Allier.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

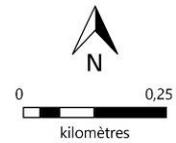


Localisation de Artemisia alba Turra



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

***Buglossoides purpureocaerulea* (L.) I.M.Johnst.**

Grémil pourpre bleu

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger de disparition EN

Type chorologique : Sud-européenne pontique

Répartition en France : aux étages inférieurs de la majeure partie du pays, surtout dans la moitié sud, avec des remontées jusqu'en Vendée, en Anjou, à l'Oise, à la Champagne et à la Lorraine. Vastes lacunes, souvent liées aux régions siliceuses.

Répartition Auvergne : uniquement à l'étage collinéen et principalement dans les bois de Randan, la région d'Aigueperse (Puy-de-Dôme), les Varennes, la Comté et dans le val d'Allier entre Vichy et Issoire ; quelques localités isolées ailleurs sur la bordure berrichonne (Ainay-le-Château), dans la Forterre (Montaigu-le-Blin), l'extrémité orientale du bassin d'Aurillac (Raulhac) et le bassin de Maurs (Saint-Santin-de-Maurs).

Écologie : sous-bois et lisières des chênaies pubescentes ou chênaies-hêtraies thermophiles et neutrophiles.

Etat de conservation : cette espèce a fortement régressé dans la région du fait de la destruction ou de la banalisation de ses milieux forestiers de prédilection, au sein des secteurs où les reliefs sont souvent faibles et les terres vouées essentiellement à l'agriculture intensive. Elle était connue dans le pays des Couzes, dans le secteur d'Aurillac ainsi que dans de nombreuses localités du nord de la Grande Limagne, de la Limagne bourbonnaise, du val d'Allier et de l'est de la plaine du Bourbonnais, stations aujourd'hui disparues.

Commentaire :

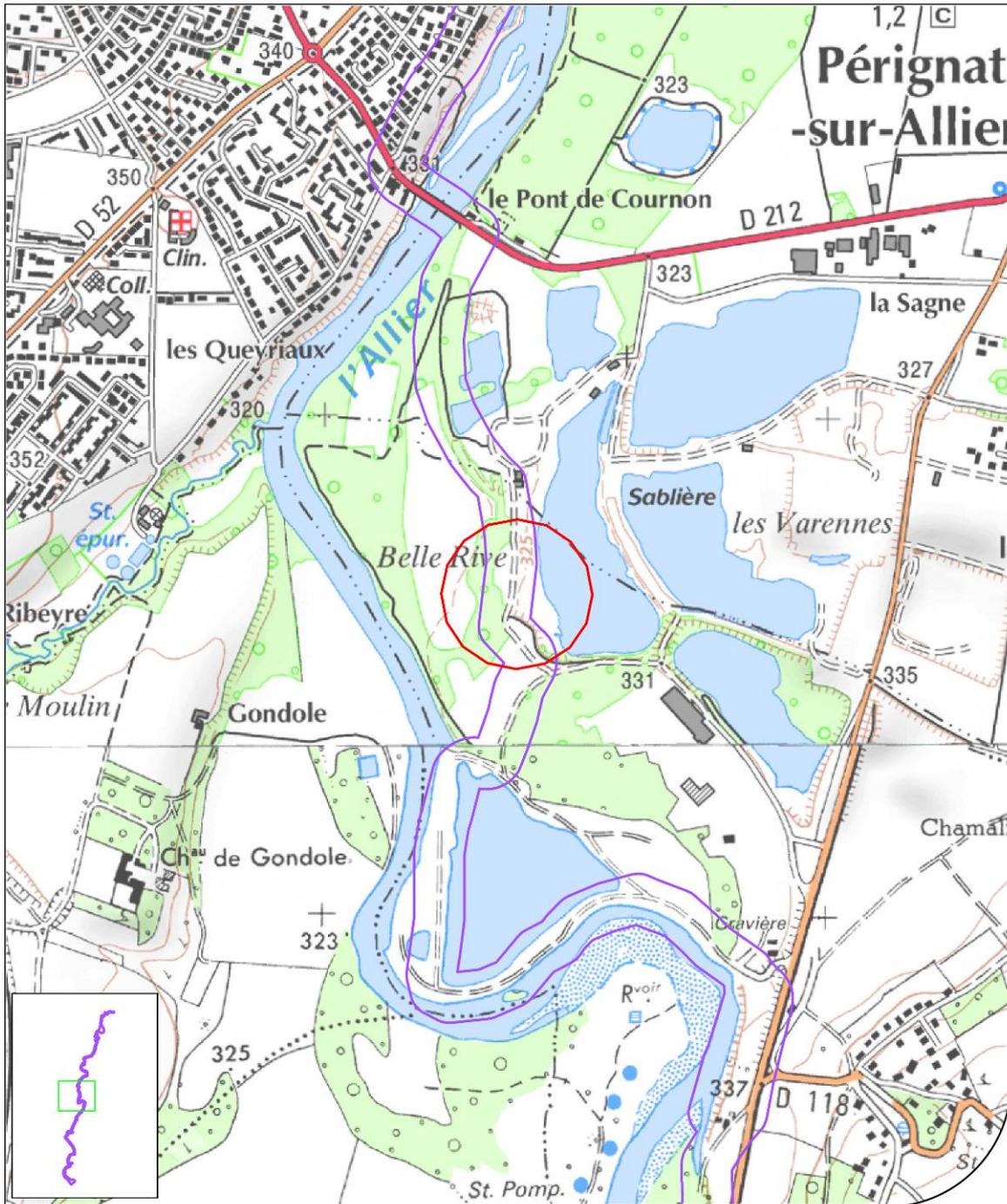
Dernière date d'observation sur le site étudié : non daté

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode	Recherche du taxon sur la zone de signalement, et sur d'autres lisières paraissant propices.
Dates de terrain	les 30/03/2017 et 05/04/2017
Bilan	Espèce liée aux lisières forestières thermophiles, et en forte régression dans la région. La citation de l'espèce sur le site est ancienne, et le taxon n'a pas été retrouvé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Coupe de lisières lors de la création ou de l'entretien de la voie verte.

Préconisation éventuelle : Préserver les lisières des boisements thermophiles sur le secteur d'observation, proche de la carrière lors de la création et de l'entretien de la voie verte.

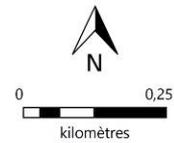


Localisation de *Buglossoides purpureocaerulea* (L.) I.M.Johnst.



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

***Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce**

Érythrée élégante, Petite Centaurée élégante

Gentianacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger de disparition EN

Type chorologique : Paléotempérée

Répartition en France : disséminée dans toute la France, mais globalement assez rare à rare, jusqu'à la base de l'étage montagnard.

Répartition Auvergne : dispersée, rare et généralement avec des faibles effectifs dans les régions de plaine du Bourbonnais (surtout dans la moitié nord) et des Limagnes (depuis la Limagne bourbonnaise jusqu'au Brivadois et à la région de Paulhaguet) ; plus ponctuellement dans les bassins de Maurs, d'Aurillac, d'Ambert et du Puy-en-Velay et dans la haute vallée de la Loire (vers Aurec-sur-Loire).

Écologie : pelouses rases, fraîches à suintantes, sur marnes, argiles ou autour des sources salées, dépressions et suintements des carrières, berges limoneuses des rivières et des étangs, ornières humides et moissons sur argiles.

Etat de conservation : globalement en régression dans la région, notamment dans l'Allier (nombreuses stations non revues dans tout le département), le Puy-de-Dôme (non revue autour de certaines sources minérales de la Grande Limagne), le Cantal (non retrouvée dans la vallée du Lot, dans la région de Raulhac, ni dans la plupart de ses anciennes localités du bassin d'Aurillac) et la Haute-Loire (certaines citations des bassins du Puy-en-Velay et de l'Emblavès non revues). Confusion possible avec certaines formes mal développées de *C. erythraea*. Plante médicinale.

Commentaire :

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2015

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

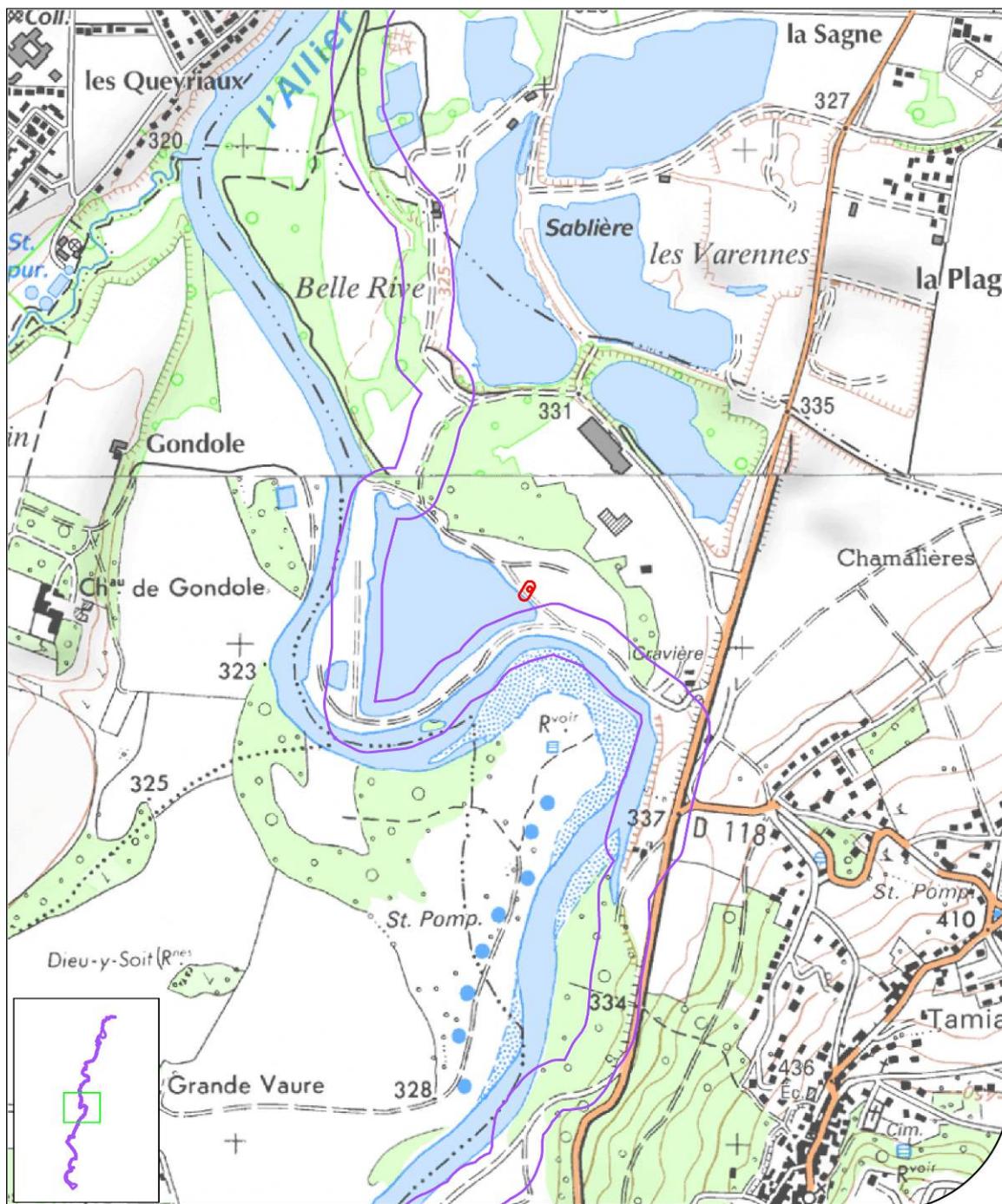
Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Espèce observée sur les vases exondées de l'étang du Pacage, situé hors du tracé et à un niveau topographique inférieur.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

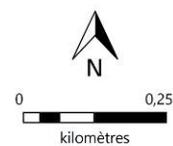


Localisation de *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

Cornus mas L.

Cornouiller mâle

Cornacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (indigène ?, planté ?, établi ?) I (I? ; Q ; A? ; S?)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger de disparition EN

Type chorologique : Sud-est européenne pontique

Répartition en France : largement répartie et généralement abondante dans toute la France, jusqu'à l'étage montagnard. Plus rare dans l'ouest de la Bretagne et en Corse.

Répartition Auvergne : largement distribuée dans toute la région, et particulièrement abondante à l'étage collinéen notamment sur substrat sédimentaire (quelques lacunes cependant dans la Châtaigneraie) ; se raréfie avec l'altitude (monte jusqu'à 1200 m) dans les grands massifs volcaniques jusqu'à disparaître complètement dans les massifs cristallins élevés (Bois-Noirs, Forez, plateau de La Chaise-Dieu, Velay oriental, Artense, Margeride).

Écologie : haies et fourrés arbustifs neutroclines, forêts collinéennes (chênaies, charmaies...) et riveraines (chênaies-frênaies, ormaies, frênaies...), bordures d'éboulis, talus de chemin de fer.

Etat de conservation :

Commentaire : plante mellifère, à fruits non comestibles. Bois utilisé jadis en tournerie ou pour marquer des limites de propriétés.

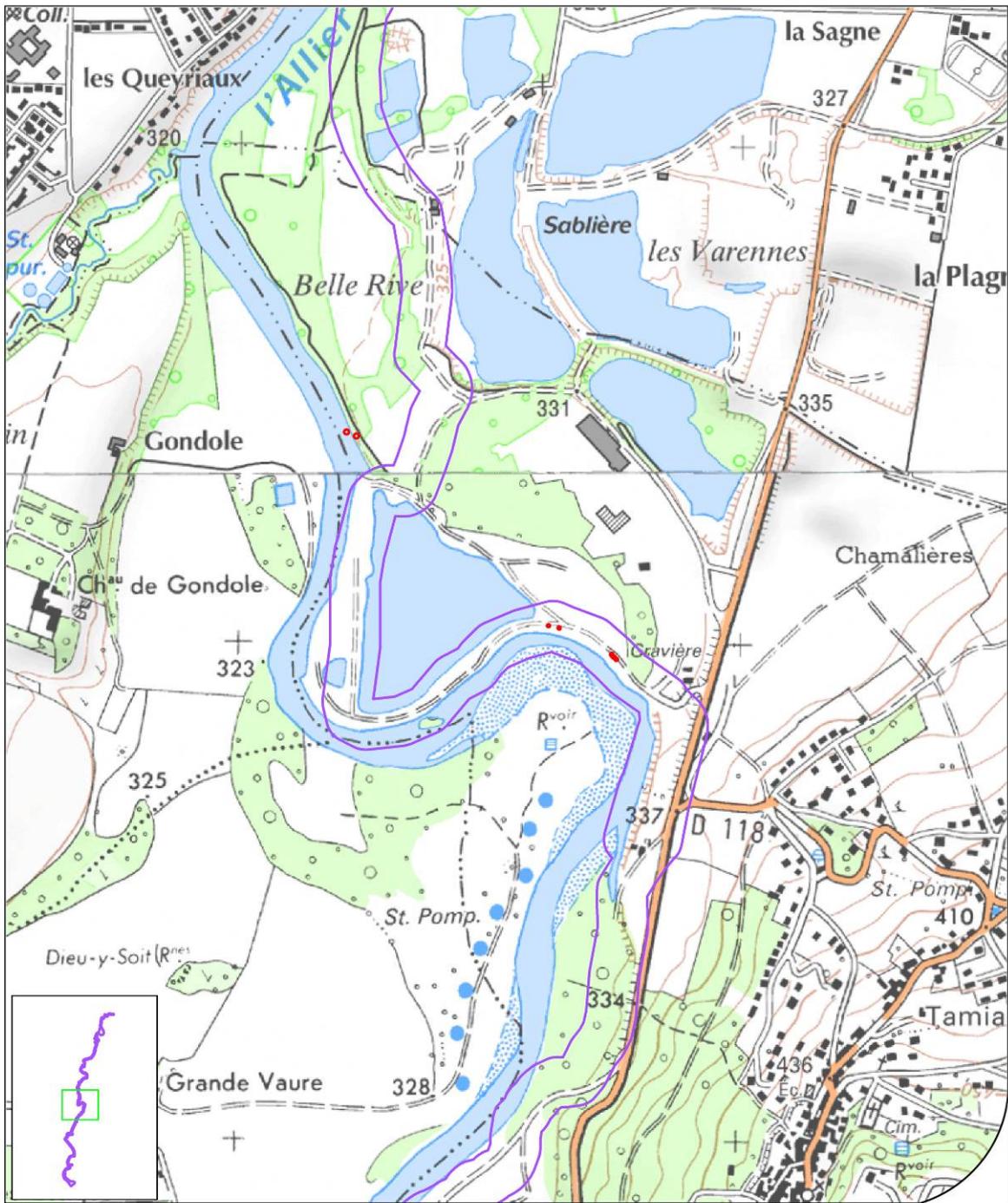
Dernière date d'observation sur le site étudié : 2017

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode	Recherche du taxon début mars, en période de floraison, sur la localité connue, et recherche dans des situations paraissant favorables.
Dates de terrain	le 30/03/2017
Bilan	La station découverte en 2014 a été revue en 2017. Il s'agit d'un arbuste en bord de ripisylve, situé à 100 mètres de l'emprise de la voie verte. D'autre part, plusieurs arbustes ont été plantés dans une haie d'arbuste au Pacage le long de la voie verte.

Impact de la voie verte sur le taxon : Espèce dont la spontanéité est douteuse sur le site. Sur la cartographie, les points situés dans l'emprise concernent des arbustes plantés dans des haies en bordure le long du chemin du Pacage. Les autres points correspondent à l'observation isolée d'un arbuste en bord d'Allier, revue en 2017.

Préconisation éventuelle : Aucune

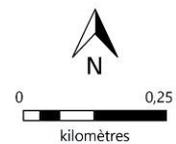


Localisation de Cornus mas L.



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

***Juncus tenageia* Ehrh. ex L.f.**

Jonc des marécages, Jonc des vases

Joncacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger de disparition EN

Type chorologique : Paléotempérée

Répartition en France : globalement assez rare et disséminée dans presque tout le pays, aux étages inférieurs, avec de vastes lacunes. En régression dans plusieurs secteurs.

Répartition Auvergne : peu fréquente et disséminée dans toute la région, essentiellement sur substrat cristallin (plus rarement sur substrat volcanique ou sédimentaire) à des altitudes dépassant rarement 1 100 m d'altitude. Localisée dans l'Allier, surtout au bord des étangs et des rivières dans le bocage et la plaine du Bourbonnais ainsi qu'en Sologne bourbonnaise ; dans le Puy-de-Dôme, essentiellement dans les Combrailles ; en Haute-Loire, dans le Haut-Allier, le bassin de Paulhaguet, sur la bordure est du bassin du Puy-en-Velay et dans la haute vallée de la Loire aux environs de Bas-en-Basset ; dans le Cantal, dans l'Aubrac, sur la planèze de Saint-Flour, dans les bassins de l'Alagnon et de la Dordogne (gorges de la Dordogne et de la Rhue) ainsi que dans le bassin d'Aurillac (vers Saint-Paul-des-Landes).

Écologie : plante pionnière des lieux sablonneux dénudés et humides (chemins peu fréquentés, berges exondées des étangs ou des bras morts des rivières, ouvertures dans les landes tourbeuses).

Etat de conservation : beaucoup de localités citées autrefois n'ont pas été revues, notamment dans les départements de l'Allier (en particulier en bordure d'étangs) et du Puy-de-Dôme (surtout entre les Varennes de Lezoux et la basse Dore à l'aval de Courpière).

Commentaire :

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2012

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

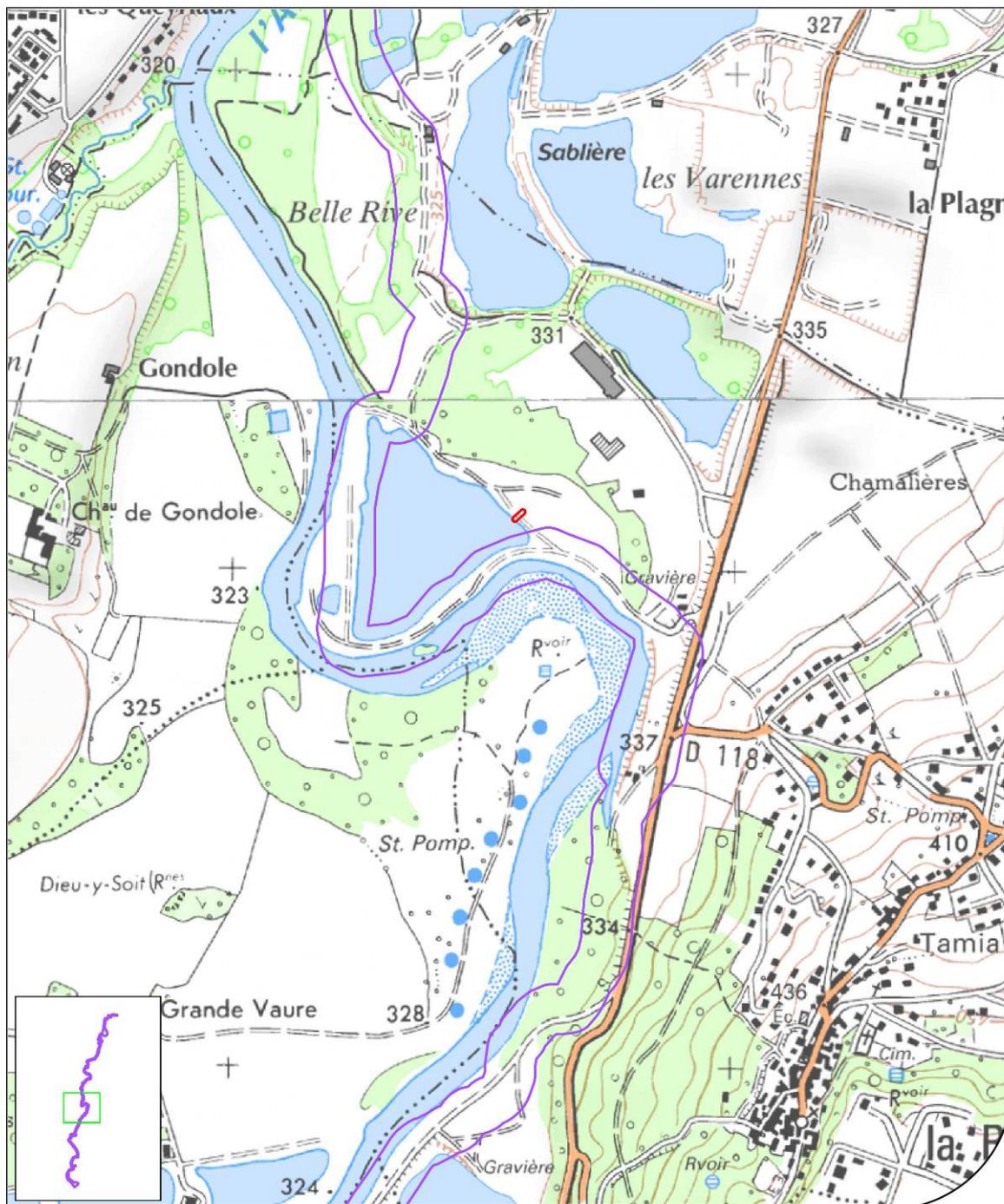
Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Espèce connue sur les vases exondées de l'étang du Pacage, situé hors du tracé et à un niveau topographique inférieur.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

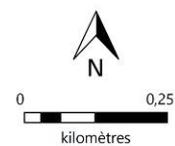


Localisation de *Juncus tenageia* Ehrh. ex L.f.



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

Lemna trisulca L.

Lentille d'eau à trois lobes, Lenticule à trois lobes

Lemnacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger de disparition EN

Type chorologique : Cosmopolite

Répartition en France : présente surtout dans la moitié nord de la France ; plus localisée vers le sud, notamment dans la vallée du Rhône, en Auvergne et dans le Languedoc (absente en Corse).

Répartition Auvergne : très rare et disséminée, à l'étage collinéen, le long des grandes vallées (surtout vallée de l'Allier, une station dans le val de Loire), ainsi que sur les « chaux » du Lembron et de la vallée de l'Alagnon. Une localité en dehors des vallées dans le nord de l'Allier, à Pouzy-Mésangy.

Écologie : eaux stagnantes mésotrophes des mares, lacs de « chaux » basaltiques, boires et fossés inondés (Lemnion trisulcae).

Etat de conservation : l'espèce a fortement régressé dans toute la région, en particulier dans le val d'Allier et la Grande Limagne, où elle était citée dans des marais actuellement en grande majorité asséchés. Se maintient, en revanche, assez bien dans les mares temporaires des « chaux » de la vallée de l'Alagnon où elle est régulièrement citée. Deux localités à retrouver en Haute-Loire, sur les communes de Mazeyrat-d'Allier et à l'étage montagnard à Saint-Bonnet-le-Froid (où elle avait été signalée en 1857 et où sa présence n'était peut-être qu'accidentelle).

Commentaire : beaucoup de localités citées autrefois n'ont pas été revues, notamment dans les départements de l'Allier (en particulier en bordure d'étangs) et du Puy-de-Dôme (surtout entre les Varennes de Lezoux et la basse Dore à l'aval de Courpière).

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2003

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Plante aquatique située en dehors du tracé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

Rumex maritimus L.

Patience maritime

Polygonacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger de disparition EN

Type chorologique : Eurasiatique

Répartition en France : irrégulièrement répartie dans la moitié nord du pays, surtout présente dans les régions d'étangs et marais de plaine, atteignant le nord du Massif central et la Dombes. Très rare en Bretagne et Basse-Normandie.

Répartition Auvergne : disséminée à basse altitude avec une fréquence décroissante du nord au sud de la région (pas de mentions actuelles dans le Cantal et très localisée en Haute-Loire, sur la commune de Cerzat dans le Haut-Allier). Principalement le long des grands cours d'eau (discontinue le long de l'Allier, du nord de Moulins jusqu'à Culhat dans les Varennes, plus ponctuelle le long de la Loire et de la Sioule) et dans les secteurs riches en étangs (pays de Tronçais, bordure berrichonne, Bas Livradois...). Atteint très rarement la base de l'étage montagnard sur le versant oriental des monts Dôme.

Écologie : vases exondées d'étangs, bras morts et anses calmes des rivières aux eaux mésotrophes.

Etat de conservation : aire jadis plus étendue dans la région, notamment le long de la Loire et de l'Allier ; une mention très douteuse d'A. Laronde datant du début du XXe siècle vers Le Lioran (Cantal) à plus de 1 100 m d'altitude.

Commentaire :

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2011

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Station localisée à Belle-Rive, en bordure du plan d'eau du Pacage.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

Zannichellia palustris L.

Zannichellie des marais

Zannichelliacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	en danger de disparition EN

Type chorologique : Cosmopolite

Répartition en France : présente dans presque toute la France (mais plus régulière dans la moitié nord) avec des lacunes dans l'ouest et le sud du Massif central, la moitié occidentale des Pyrénées et le Dauphiné. En régression dans le Sud-Ouest et le Nord-Est ; absente en Corse

Répartition Auvergne : quelques mentions dans le val d'Allier depuis les environs d'Auzat-sur-Allier (Puy-de-Dôme) jusqu'à Toulon-sur-Allier (Allier), dans la basse vallée de la Dore et le nord de la Grande Limagne. Uniquement à l'étage collinéen.

Écologie : eaux stagnantes à faiblement courantes mésotrophes à eutrophes (mares, boires, gravières et fossés) (Potamion pectinati); signalée autrefois également à proximité des sources salées ou dans des étangs.

Etat de conservation : en régression dans de nombreux secteurs de la moitié nord de l'Auvergne (ça et là dans le Bourbonnais ainsi que des marais de la Grande Limagne, aujourd'hui détruits). Se maintient actuellement dans quelques stations réparties sur neuf mailles.

Commentaire : représentée en Auvergne par les sous-espèces palustris et pedicellata (Wahlenb. & Rosén) Arcang. (Z. pedunculata Rchb.), qui ont été rarement distinguées ; la première a été observée récemment uniquement dans le département de l'Allier à Toulon-sur-Allier (E. Brugel, 2003) et un peu plus anciennement (1989) vers Mons (Puy-de-Dôme) par E. Grenier, alors que les mentions de la seconde sont toutes anciennes et concernent, pour la plupart, les marais de la Grande Limagne (actuellement drainés et cultivés). La distinction entre ces deux taxons ne peut se faire qu'en présence de fruits développés (observer les tailles respectives du stipe portant l'akène, et du bec). Espèce à rechercher, notamment dans certaines de ses anciennes localités où les milieux sont restés favorables. Risque de confusion, à l'état végétatif, avec d'autres plantes aquatiques à feuilles filiformes, en particulier certaines espèces de potamots (Potamogeton pectinatus, P. trichoides...).

Dernière date d'observation sur le site étudié : 1996

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Plante aquatique située en dehors du tracé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

Clinopodium nepeta* (L.) Kuntze subsp. *nepeta

Calament faux népéta

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (indigène ?, accidentelle ?) I (I? ; A?)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	vulnérable VU

Type chorologique : Méditerranéenne montagnarde

Répartition en France : présente surtout en région méditerranéenne, aux étages collinéen et montagnard inférieur ; ponctuellement au-delà et d'indigénat parfois douteux.

Répartition Auvergne : très rare et dispersée dans quelques localités des Limagnes et de la Comté dans le Puy-de-Dôme.

Écologie : espèce méditerranéenne poussant en Auvergne sur les bermes routières sèches, les pelouses des villes, parfois sur des côteaux thermophiles sur sols riches en bases, plus rarement sur les sables des cours d'eau. La présence de la plante dans les premiers biotopes cités ne permet pas de conclure à sa réelle spontanéité en Auvergne.

Etat de conservation :

Commentaire : certaines mentions seraient à confirmer (détermination et indigénat à revoir). À rechercher dans la vallée du Lot et le Brivadois où elle était citée autrefois.

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2003

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode	Parcours de la zone de signalement
Dates de terrain	les 30/03/2017 et 05/04/2017
Bilan	Taxon non revu. La spontanéité de l'espèce n'est pas confirmée.

Impact de la voie verte sur le taxon : Espèce signalée au Pacage.

Préconisation éventuelle : Aucune

***Epilobium dodonaei* Vill.**

Épilobe à feuilles de romarin

Oenothéracées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène ou naturalisée I? (N?)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	vulnérable VU

Type chorologique : Orophyte sud-européo caucasienne

Répartition en France : l'espèce (au sens large) est citée uniquement dans la moitié est, de l'Alsace et du plateau de Langres à l'ensemble du massif alpin et aux Cévennes, en passant par les bassins de la Saône et du Rhône. Éparse vers l'ouest en Auvergne et dans la vallée du L.

Répartition Auvergne : très rarement observée dans le sud de la Grande Limagne.

Écologie : rocailles arides des carrières et coteaux de la Limagne (Koelerio macranthae-Phleion phleoidis), alluvions des grandes rivières (données anciennes).

Etat de conservation : en très forte régression en Auvergne ; elle ne s'y maintient plus actuellement que dans deux mailles contiguës de la Limagne où elle est connue depuis longtemps mais très localisée. N'a apparemment pas été revue dans ses stations des vallées de l'Allier, de la Loire et de la Sioule ni dans ses localités de Brughéas, Montaigu-le-Blin et Laprugne (à confirmer) dans l'Allier et d'Olloix dans le Puy-de-Dôme.

Commentaire : son statut d'indigénat reste à confirmer en Auvergne où elle était souvent indiquée comme adventice.

Dernière date d'observation sur le site étudié : non daté

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

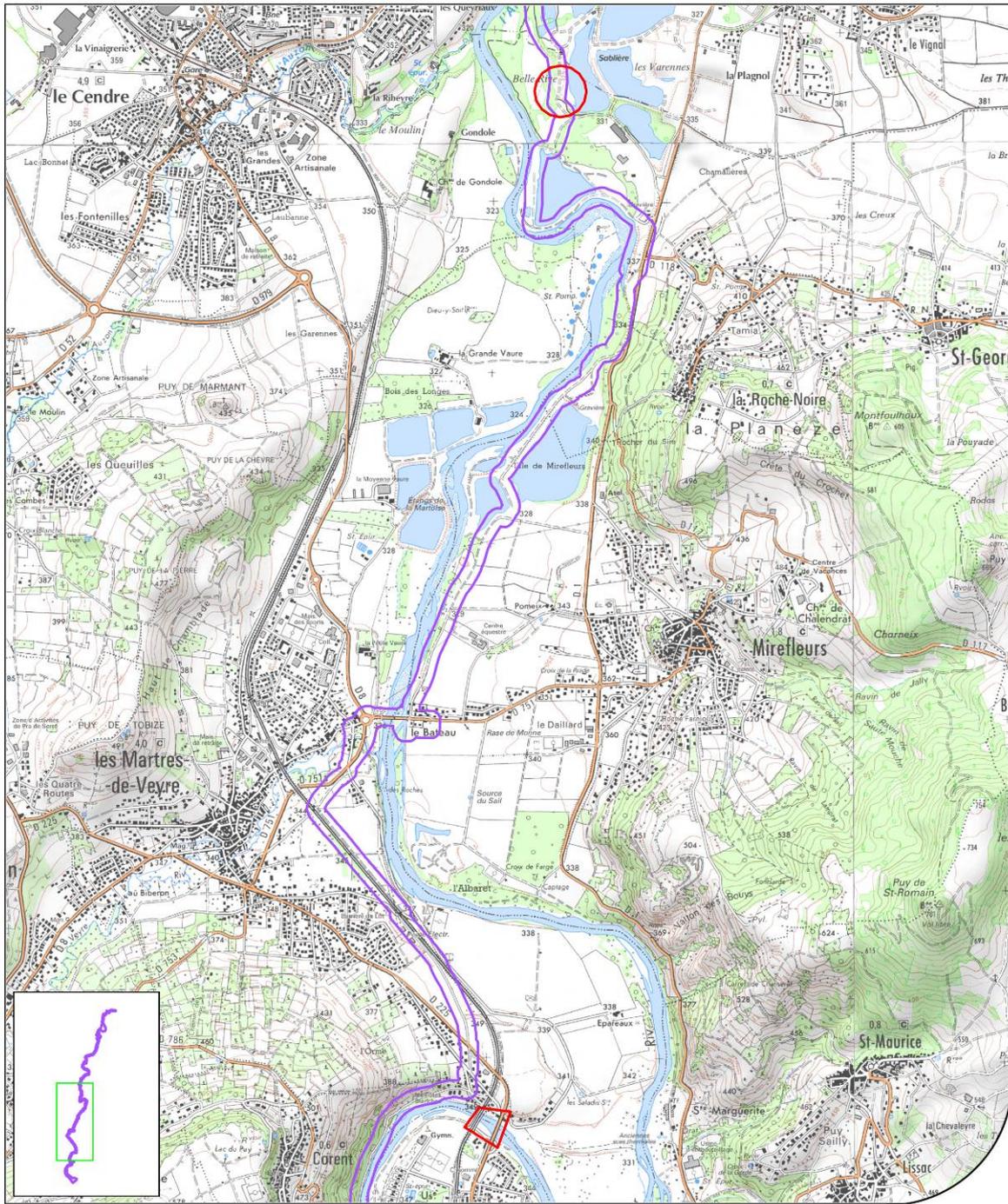
Méthode Recherche de terrain sur des localités favorables.

Dates de terrain le 30/03/2017

Bilan Observation ancienne et non confirmée récemment, concernant probablement une station temporaire. Pourrait être présente sur les milieux graveleux des abords de la carrière.

Impact de la voie verte sur le taxon : Pas d'observation récente. De plus certainement accidentelle dans le site.

Préconisation éventuelle : Aucune



Localisation de Epilobium dodonaei Vill.



- Emprise de la voie verte
- Localisation de l'espèce

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

Potamogeton pusillus L.

Potamot fluet

Potamogetonacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	vulnérable VU

Type chorologique : Subcosmopolite

Répartition en France :

Répartition Auvergne : peu de données actuelles pour cette espèce, qui est surtout mentionnée à l'étage collinéen dans le val de Loire (Chassenard), la Sologne Bourbonnaise (Paray-le-Frésil et Saint-Gérand-de-Vaux), le bassin d'Aurillac (Saint-Paul-des-Landes) et la Châtaigneraie (Cassaniouze) ; à l'étage montagnard, uniquement dans les monts du Cantal (Chastel-de-Murat, Saint-Saturnin). [I ; RR (7)]

Écologie : eaux libres stagnantes

Etat de conservation : espèce souvent confondue, à confirmer dans de nombreuses stations, notamment dans le secteur de Saint-Paul-des-Landes où *P. berchtoldii* est également citée.

Commentaire :

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2011

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Plante aquatique située en dehors du tracé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

***Vulpia ciliata* Dumort.**

Vulpie ciliée

Poacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (accidentelle ?, établie ?) (A? ; S?)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	vulnérable VU

Type chorologique : Euryméditerranéenne

Répartition en France : assez commune dans le tiers sud du pays ; remonte loin vers le nord le long de la façade littorale jusqu'en Bretagne et Normandie ; à l'intérieur des terres, assez régulière dans le val de Loire et peu fréquente dans le Bassin parisien. Se comporte en adv

Répartition Auvergne : disséminée en Auvergne dans le bassin de Maurs, la vallée du Lot, le secteur de Sainte-Anastasie (Cantal), la Grande Limagne (Gerzat), le val d'Allier (Contigny) et le val de Loire (Luneau). Uniquement à l'étage collinéen.

Écologie : pelouses xérophiles sur alluvions sableuses, plus rarement sur marnes (Grande Limagne) ou calcaire (bassin de Maurs).

Etat de conservation : le statut d'indigénat de cette espèce est à définir en Auvergne où elle est sans doute naturalisée dans certaines stations et peut-être indigène dans d'autres (stations du sud du Cantal ?). Non revue dans le Puy-de-Dôme vers Crevant-Laveine (val d'Allier), Clermont-Ferrand et Beaumont (Grande Limagne). L'espèce ressemble beaucoup à *V. myuros*, avec laquelle elle peut être quelquefois confondue, notamment lorsqu'on est en présence d'individus atypiques (rares) de *V. ciliata* non ciliés ou de *V. myuros* ciliés (observer alors le rapport de taille et la scabridité des glumes). Probablement sous-observée dans la région, à rechercher.

Commentaire :

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2011

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Observation très ponctuelle en dehors du tracé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

***Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla gr.**

Scirpe maritime

Cypéracées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	quasi menacée NT

Type chorologique : Cosmopolite

Répartition en France : assez commune à commune sur le littoral ; plus dispersée ailleurs en France aux étages inférieurs des grandes vallées avec quelques lacunes comme dans le Limousin.

Répartition Auvergne : devenue localisée et peu fréquente dans la vallée de l'Allier, sur tout son cours, ainsi qu'au sein de plusieurs sites de sources salées ; plus dispersée dans le pays de Tronçais ainsi que dans la vallée de la Sioule et le val de Loire (Allier).

Écologie : sources salées et minérales (*Armerion maritimae*, *Scirpion compacti*), berges des boires sur alluvions riches en bases ; parfois dans les fossés inondés de la Grande Limagne (alliance des *Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae* à préciser).

Etat de conservation : en régression en contexte alluvial, notamment dans le val d'Allier, mais aussi le val de Cher, la Grande Limagne ou dans certains étangs du Bourbonnais d'où elle semble avoir disparu. Se maintient encore assez bien autour de plusieurs sources salées. Non revue, semble-t-il depuis longtemps, dans le bassin du Puy-en-Velay.

Commentaire : on peut distinguer deux variétés, suivant l'aspect de l'inflorescence, la variété *cymosus* (Rchb.) Kit Tan & Oteng-Yeb. à rameaux nombreux et allongés et la variété *maritimus* à inflorescence compacte formée d'épis agglomérés, cette dernière ayant une préférence pour les biotopes salées.

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2011

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Plante de milieux humides, connue sur quatre stations à proximité de la voie verte, source salée ou bordure de plan d'eau.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

***Najas marina* L.**

Grande Naïade

Hydrocharitacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	quasi menacée NT

Type chorologique : Cosmopolite

Répartition en France : présente dans une grande partie du pays, surtout dans la moitié nord, le Sud-Ouest, la vallée du Rhône, la Corse et le Languedoc, aux étages inférieurs. Absente dans une grande partie du Massif central, des Alpes et des Pyrénées ainsi que dans plusieurs d

Répartition Auvergne : rare et localisée à la base de l'étage collinéen, dans le val d'Allier vers Crevant-Laveine (Puy-de-Dôme), le val de Loire (entre Chassenard et Gannay-sur-Loire), ainsi que dans quelques étangs de la plaine du Bourbonnais, de la bordure berrichonne et de la Sologne bourbonnaise.

Écologie : eaux stagnantes à faiblement courantes, mésotrophes à eutrophes ; étangs, boires, berges et anses calmes des grandes rivières (*Potamion pectinatus*).

Etat de conservation : la plupart des stations récentes ayant été découvertes lors des prospections « atlas », il est encore difficile d'évaluer l'évolution des populations de cette plante. De plus, l'effectif des populations est délicat à appréhender car cette espèce vit généralement enracinée au fond de l'eau et on constate le plus souvent sa présence sur un site essentiellement lors de la découverte de brins échoués sur les rives des étangs ou des rivières. On note cependant une légère régression de cette espèce dans le département de l'Allier où elle n'a pas été revue notamment dans certains secteurs des vals d'Allier et de Loire.

Commentaire : taxon proche de *N. minor*, qui se reconnaît à ses feuilles plus étroites, souvent arquées vers l'extérieur, à dents non épineuses et à gaine ciliée. Les sous-espèces de *N. marina* présentes en France n'ont pas été distinguées en Auvergne.

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2011

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Plante aquatique située en dehors du tracé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

***Plantago holosteum* Scop.**

Plantain holosté, Plantain caréné

Plantaginacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	quasi menacée NT

Type chorologique : Sud-est européenne (subpontique)

Répartition en France : l'espèce au sens large est bien représentée en région méditerranéenne, remontant vers le nord jusqu'à la Savoie et à l'est du Massif central ; se rencontre également sur la façade atlantique, du Morbihan aux Deux-Sèvres, ainsi que dans quelques départements

Répartition Auvergne : taxon présent surtout dans le Haut-Allier, à l'étage collinéen, depuis les limites du Vivarais jusqu'au Langeadois, d'où elle remonte quelque peu sur les flancs orientaux de la Margeride (jusqu'à plus de 1 000 m d'altitude) ; très localisée et rare dans le Puy-de-Dôme au niveau de la vallée de l'Allier près de Vic-le-Comte et Corent.

Écologie : pelouses xérothermophiles acidiclinales sur alluvions (en particulier dans les groupements à *Corynephorus canescens* ou à *Artemisia campestris*) (*Koeleria macranthae*-*Pheion phleoidis*), landes sèches à genêts, parfois sur les rochers.

Etat de conservation : espèce assez régulière dans le Haut-Allier, où la plupart des stations sont de découverte récente (après 1990), à la différence des quelques stations du val d'Allier (dans les environs de Vic-le-Comte et Corent) qui sont connues depuis longtemps. Non revue au bord de l'Allier à Brioude, où elle serait à rechercher. Les populations sont quelquefois relativement importantes comme dans le secteur de Vic-le-Comte.

Commentaire : la plante présente parfois une importante proximité morphologique avec *P. maritima* subsp. *serpentina*, qui peut se rencontrer dans des biotopes similaires ; cette dernière a d'ailleurs été signalée en compagnie de *P. holosteum* dans la localité de Corent (M. Chassagne). Plante médicinale.

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2000

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Observation localisée, située à Longues en rive droite de l'Allier sur d'anciennes terrasses alluviales, soit sur l'autre rive que celle du tracé de la voie verte.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

Ranunculus trichophyllus Chaix subsp. trichophyllus

Renoncule à feuilles capillaires

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	quasi menacée NT

Type chorologique :

Répartition en France : probablement distribuée dans toute la France, mais d'identification délicate entraînant des confusions fréquentes.

Répartition Auvergne : très rarement signalée et de façon très disséminée dans une bonne partie de la région, aux étages collinéen et montagnard inférieur (exceptionnellement jusqu'à plus de 1 300 m d'altitude).

Écologie : eaux stagnantes (mares, fossés, étangs) ou à cours lent (anses calmes des rivières).

Etat de conservation :

Commentaire : généralement reconnaissable à ses petites fleurs et à ses feuilles toutes submergées et multifides, elle peut quelquefois être confondue avec des individus de *R. aquatilis* présentant ces caractéristiques. Deux taxons infraspécifiques, la plupart du temps bien individualisés, sont habituellement reconnus : - *R. trichophyllus* subsp. *eradicatus* (Laest.) C.D.K.Cook (à tiges radicales aux nœuds, à très petites fleurs et à pédoncule fructifère souvent plus long que la feuille correspondante) a été signalée anciennement dans des mares salées près de Malintrat (P - *R. trichophyllus* subsp. *trichophyllus* (à tiges non radicales, à fleurs plus grandes et à pédoncule fructifère plus court) a été mentionnée autrefois dans plusieurs stations du Puy-de-Dôme et une localité de l'Allier (environs de Gannat) et plus récemment.

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2011

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Plante aquatique située en dehors du tracé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

***Sparganium emersum* Rehmann**

Rubanier simple

Sparganiacées

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	quasi menacée NT

Type chorologique : Eurasiatique

Répartition en France : dispersée et irrégulièrement répartie jusqu'à la base de l'étage montagnard dans presque toute la France, excepté à basse altitude en région méditerranéenne.

Répartition Auvergne : disséminée en Auvergne aux étages collinéen et montagnard avec quelques foyers où cette espèce est plus fréquente [Sologne bourbonnaise, Combrailles, pays de Tronçais, val d'Allier entre Vichy et Charnat (Puy-de-Dôme), val de Loire, nord des monts du Cantal jusqu'à l'Artense et le Cézallier, nord de l'Aubrac...].

Écologie : espèce à large amplitude trophique se rencontrant au sein des communautés d'hélophytes et hydrophytes poussant sur les berges des étangs, des lacs, des boires et des cours d'eau, ainsi que dans les mares et les fossés inondés une grande partie de l'année.

Etat de conservation :

Commentaire : en régression dans plusieurs secteurs, notamment dans les Varennes, la plaine du Bourbonnais et le Cézallier, où elle était plus fréquemment mentionnée autrefois.

Dernière date d'observation sur le site étudié : 2011

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Plante aquatique située en dehors du tracé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

***Stuckenia pectinata* (L.) Börner**

Potamot pectiné

Statut d'indigénat en Auvergne	espèce indigène (I)
Protection nationale	
Protection régionale	
Liste rouge Auvergne	quasi menacée NT

Type chorologique : Subcosmopolite

Répartition en France : inégalement répartie dans presque toute la France, aux étages planitiaire et collinéen. Des lacunes, notamment dans les grandes régions siliceuses.

Répartition Auvergne : présente uniquement à l'étage collinéen, surtout dans le val d'Allier entre Mirefleurs (Puy-de-Dôme) et Châtel-de-Neuvre (Allier) ; quelques mentions également dans le pays de Tronçais, la Sologne bourbonnaise, la plaine du Bourbonnais et le val de Cher.

Écologie : eaux stagnantes mésotrophes à eutrophes (surtout boires, bras morts et gravières du val d'Allier, également dans les étangs).

Etat de conservation :

Commentaire : signalée autrefois dans les marais salés de la Grande Limagne, d'où elle semble avoir disparu. Il s'agit probablement du potamot le plus résistant à la pollution des eaux.

Dernière date d'observation sur le site étudié : 1996

Prospections réalisées en 2016-2017 par le CBN Massif central

Méthode Pas de recherche particulière

Dates de terrain /

Bilan Plante aquatique située en dehors du tracé.

Impact de la voie verte sur le taxon : Non concerné par le tracé.

Préconisation éventuelle : Aucune

3.1.3. Les espèces végétales exotiques envahissantes (EEE)

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont particulièrement présentes dans les vallées alluviales, et la vallée de l'Allier ne fait pas exception. La liste actualisée des espèces exotiques envahissantes (BART 2014) permet de hiérarchiser les espèces selon le risque qu'elles présentent pour la santé ou la biodiversité.

Pour le secteur concerné par la voie verte, 21 espèces (ou groupes) plus fortement envahissantes sont à signaler :

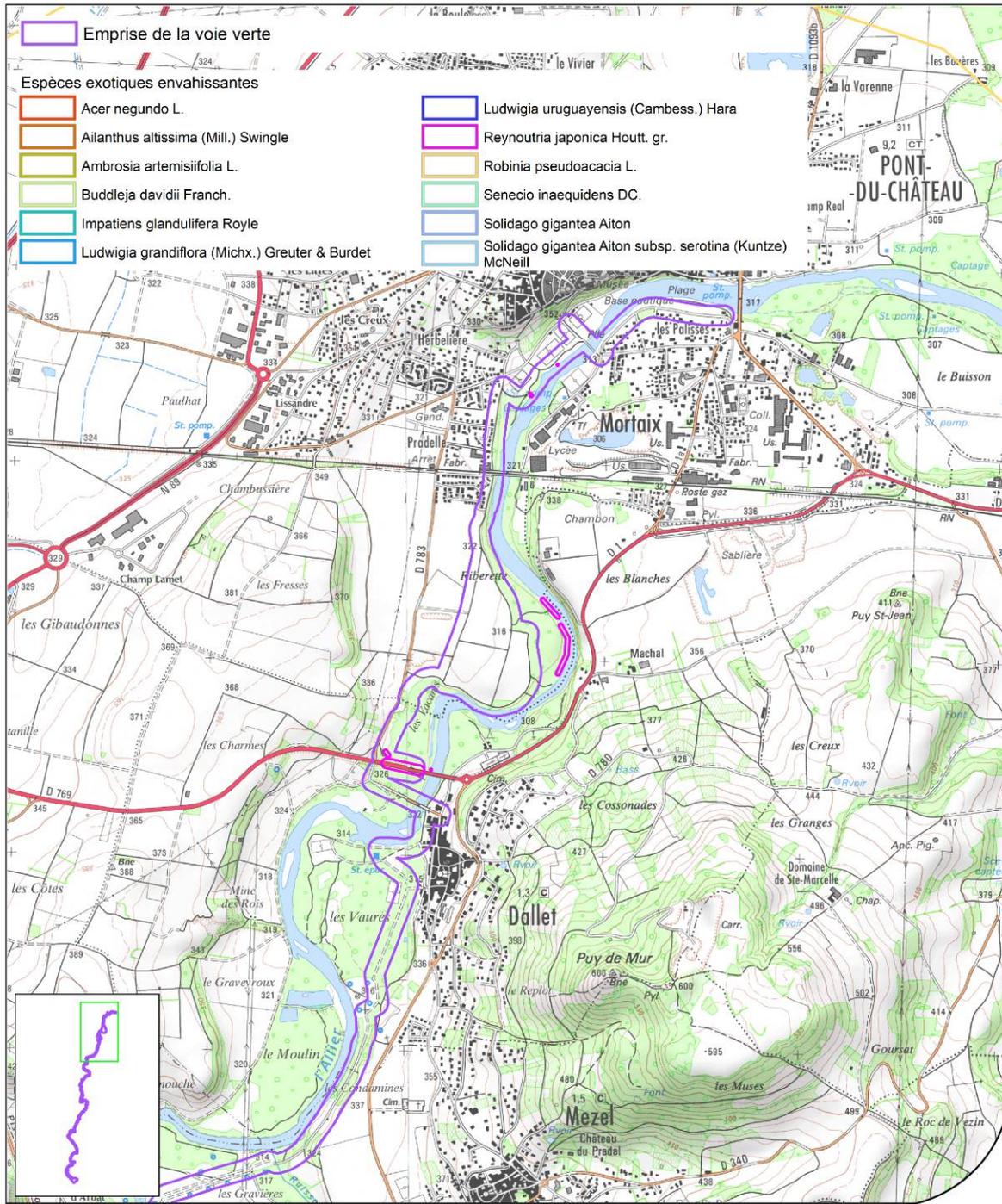
- **1 espèce** présente un risque pour la biodiversité. L'ambrosie fait l'objet d'un arrêté préfectoral prescrivant sa destruction obligatoire.
- **1 espèce** préoccupante pour l'Union européenne, la Jussie à grandes fleurs (UNION EUROPEENNE 2016), d'après la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne en vigueur depuis août 2016. Espèce présente principalement sur plans d'eau et pouvant atteindre des milieux proches de l'eau.
- **17 EEE avérées** : plantes exotiques dont la prolifération occasionne des dommages (avérés ou supposés) importants sur l'abondance des populations des espèces végétales indigènes et les communautés végétales (rangs 4 et 5 de l'échelle d'invasibilité de Lavergne). Ces espèces constituent le noyau actuel d'espèces présentant un comportement envahissant en milieu naturel.
- **2 EEE émergentes** : taxons pouvant très localement présenter des populations denses et donc laisser présager un comportement envahissant futur (rang 2) et taxons reconnus envahissants dans les territoires géographiquement proches mais n'ayant pas un caractère envahissant constaté dans le territoire étudié (rang 2+). Il s'agit de plantes exotiques dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste très limitée et qui seraient susceptibles de créer des dommages sur les communautés végétales envahies si elles se propageaient.
- Ainsi que plusieurs EEE potentielles, présentant un comportement envahissant plus ou moins marqué dans les zones cultivées ou perturbées.

La liste hiérarchisée de ces EEE sur le secteur étudié est donnée dans le tableau ci-dessous.

Taxons	Nom français	EEE présentant un risque pour la santé	EEE présentant un risque pour labiodiversité	Dernière année d'observation
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'armoise	OUI		/
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet	Jussie à grandes fleurs		EEE préoccupante pour l'UE	/
<i>Acer negundo</i> L.	Érable à feuilles de frêne		EEE avérée	2017
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante glanduleux, Faux Vernis du Japon		EEE avérée	2017
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Armoise des frères Verlot		EEE avérée	2003
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia, arbre aux papillons		EEE avérée	
<i>Symphotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom	Aster à feuilles de saule		EEE avérée	
<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident feuillé, Bident à fruits noirs		EEE avérée	2012
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	Élodée de Nuttall		EEE avérée	/
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Vergerette du Canada		EEE avérée	/
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Topinambour		EEE avérée	/
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine de l'Himalaya, Balsamine géante		EEE avérée	2003

Taxons	Nom français	EEE présentant un risque pour la santé	EEE présentant un risque pour labiodiversité	Dernière année d'obs.
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	Lindernie douteuse, Lindernie fausse gratiole		EEE avérée	2012
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Vigne-vierge		EEE avérée	/
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia		EEE avérée	2017
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt. gr. (<i>R. x bohemica</i> , <i>R. japonica</i>)	Renouée de Bohême		EEE avérée	2017
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales		EEE avérée	/
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Solidage glabre, Solidage géante		EEE avérée	2003
<i>Xanthium orientale</i> L.	Lampourde orientale, Lampourde à gros fruits		EEE avérée	2003
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Amarante couchée		EEE émergente	/
<i>Phytolacca americana</i> L.	Phytolaque d'Amérique, Raisin d'Amérique		EEE émergente	/
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Amarante hybride		EEE des milieux anthropisés	/
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amarante réfléchie		EEE des milieux anthropisés	/
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Vergerette du Canada		EEE des milieux anthropisés	2003
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	Vergerette de Sumatra		EEE des milieux anthropisés	/
<i>Oenothera biennis</i> L.	Onagre bisannuelle, Herbe aux ânes		EEE des milieux anthropisés	/
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Onagre à sépales rougeâtres		EEE des milieux anthropisés	/
<i>Oenothera villosa</i> Thunb.	Onagre velue		EEE des milieux anthropisés	/

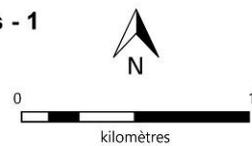
Les quatre cartes suivantes précisent les localisations des espèces végétales exotiques les plus envahissantes le long de la voie verte.



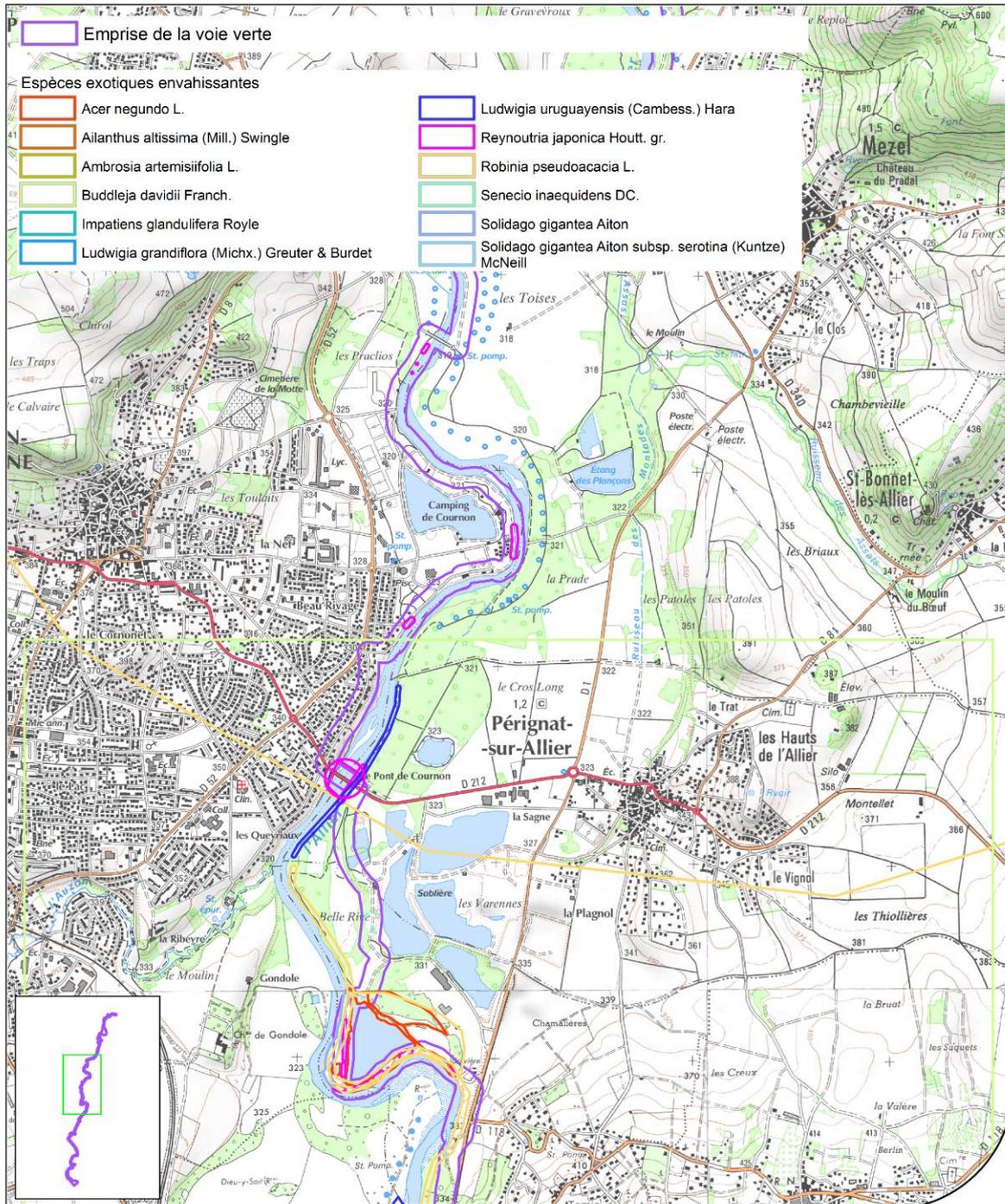
Localisation des espèces exotiques envahissantes - 1



Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



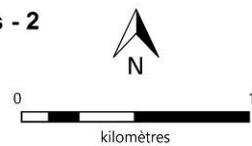
Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017



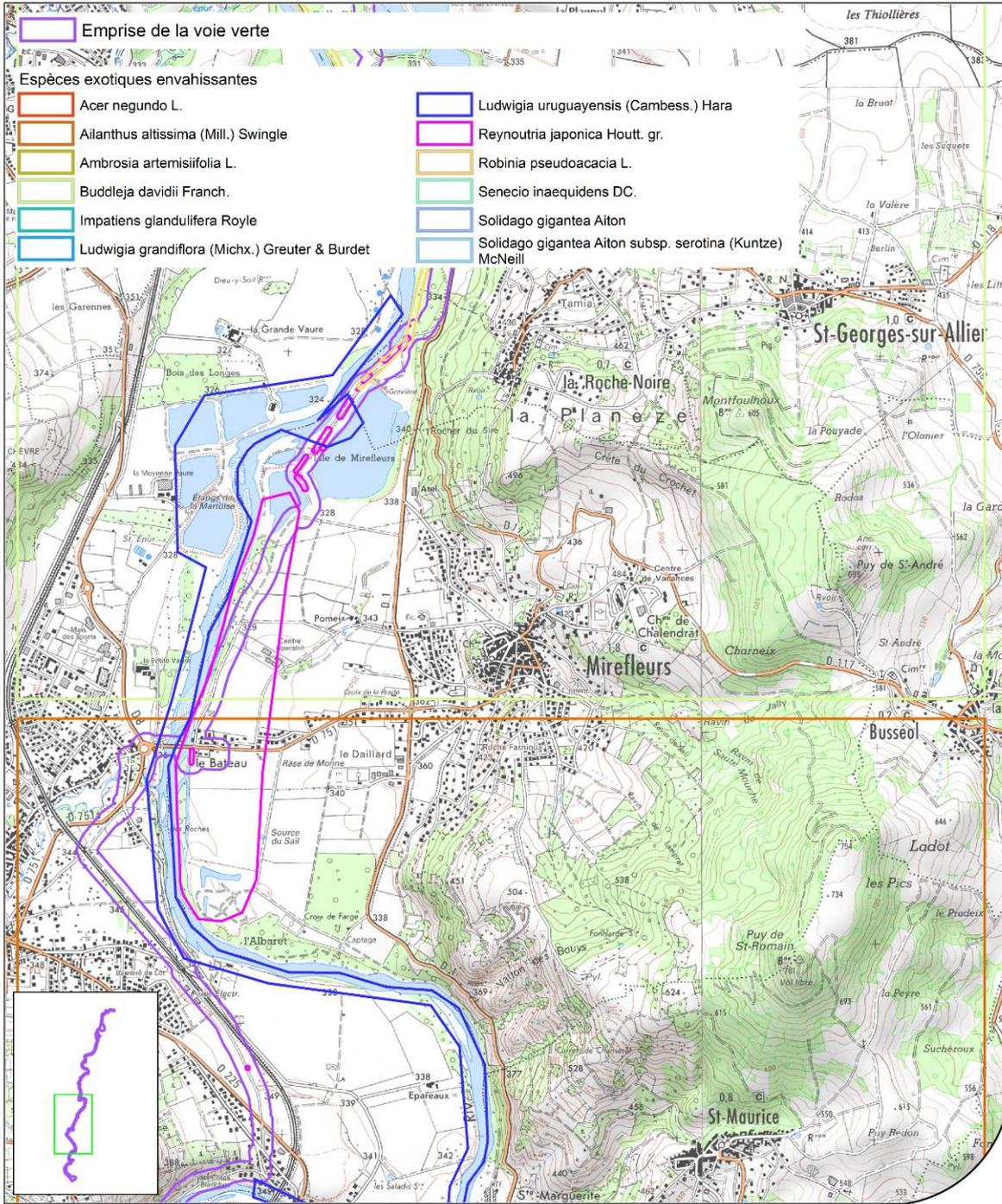
Localisation des espèces exotiques envahissantes - 2



Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



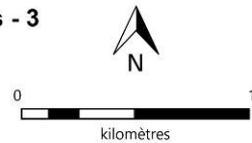
Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017



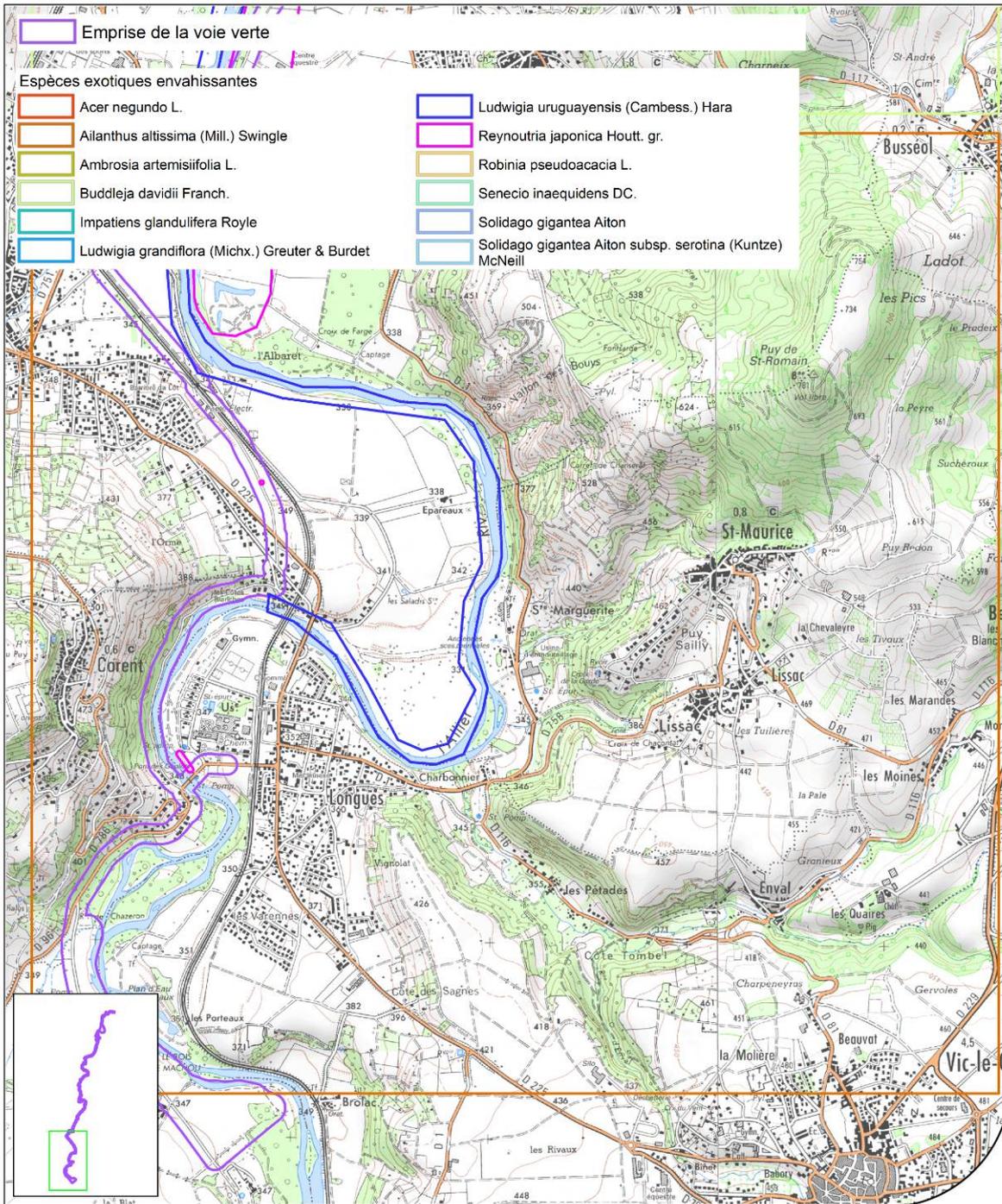
Localisation des espèces exotiques envahissantes - 3



Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



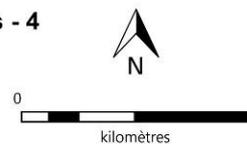
Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017



Localisation des espèces exotiques envahissantes - 4



Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Fond cartographique :
Scan 25 © IGN 2007
Sphère écologie contrat IGN-FCBN
SIG CBN Massif central, Mai 2017

3.2. Les habitats naturels

3.2.1. Analyse de la cartographie existante

Dans un premier temps, la cartographie de 2008 du site N2000 FR8301038 Val d'Allier – Alagnon (Mosaïque Environnement 2006) a été analysée et confrontée avec le tracé de la voie verte. Des prospections de terrain sont venues compléter le diagnostic.

Les habitats naturels communautaires ou prioritaires cités sur le site Natura 2000 lors de la cartographie de 2006 sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Code N2000	Libellé Natura 2000	DH
91 E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Prioritaire
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>Ulmenion minoris</i>)	Communautaire
1340	Prés salés intérieurs	Communautaire
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Communautaire
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Communautaire
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	Communautaire
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Communautaire
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Communautaire
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Communautaire

Deux habitats relevant de la directive « Habitats » peuvent être concernés par le tracé de la voie verte :

- 91E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) : habitat d'intérêt prioritaire ;
- 91F0 Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) : habitat d'intérêt communautaire.

Ces deux habitats forestiers sont présentés dans les pages suivantes ainsi que leur localisation d'après la cartographie du site Natura 2000 (Mosaïque Environnement 2006). L'expertise réalisée en 2017 par le CBN Massif central et validant le rattachement des forêts alluviales du site à un habitat communautaire est présentée au paragraphe 3.1.2.

Les inventaires de terrain du printemps 2017 ont montré qu'un autre habitat communautaire pouvait être concerné par le tracé, hors site Natura 2000 :

- 6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) : habitat d'intérêt communautaire.

Une visite de terrain début 2017 a permis de voir sur le terrain que le tracé réel de la voie verte, en bordure de la parcelle en prairie, ne touchait pas cet habitat communautaire.

Les autres habitats cités sur le site natura 2000 (1340 ; 3130 ; 3150 ; 3270 ; 6210 ; 6430) ne sont pas concernés par le tracé

91F0*-3 : Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle

Ulmenion minoris Oberdorfer 1953

Chênaie pédonculée-Ormaie à Laïche à épis espacés et Ronce bleuâtre

Formations alluviales à bois durs des grands fleuves, s'étendant depuis les bords stabilisés du lit apparent jusqu'à la partie moyenne du lit majeur. La forêt est installée sur des matériaux limono-sableux, déposés sur des assises de sables et galets, à l'origine de sols alluviaux relativement épais et riches.

La Chênaie pédonculée-ormnaie à Laïche à épis espacés et Ronce bleuâtre correspond au stade ultime de l'évolution permise par la proximité de la nappe alluviale et par l'inondation périodique. Ce groupement est soumis aux crues de grande amplitude et se développe au contact des saulaies-peupleraies alluviales.

La strate arborée est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) accompagné du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), du Peuplier noir (*Populus nigra*) et des Ormes : Orme lisse (*Ulmus laevis*) et Orme champêtre (*Ulmus minor*). Les lianes sont typiques de ce groupement : Houblon (*Humulus lupulus*), Bryone dioïque (*Bryonia dioica*), Clématite vigne blanche (*Clematis vitalba*) et participent à son aspect « infranchissable ». Les espèces herbacées forment un tapis quasi continu d'une hauteur de 60-80cm. L'Ortie dioïque est souvent largement dominante. Enfin la présence d'espèces des grandes vallées alluviales est typique du groupement : Patience sanguine (*Rumex sanguineus*), Lamier maculé (*Lamium maculatum*), Grande chélidoine (*Chelidonium majus*), Julienne des dames (*Hesperis matronalis*), Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*), Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*).

Habitat de **très grand intérêt patrimonial** à l'échelle de l'Auvergne (classe de rareté : E).

91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

(*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Ces habitats occupent le lit majeur des cours d'eau (recouvert d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières). On les retrouve en situation de stations humides, inondées périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine, ou en bordure de sources ou de suintements.

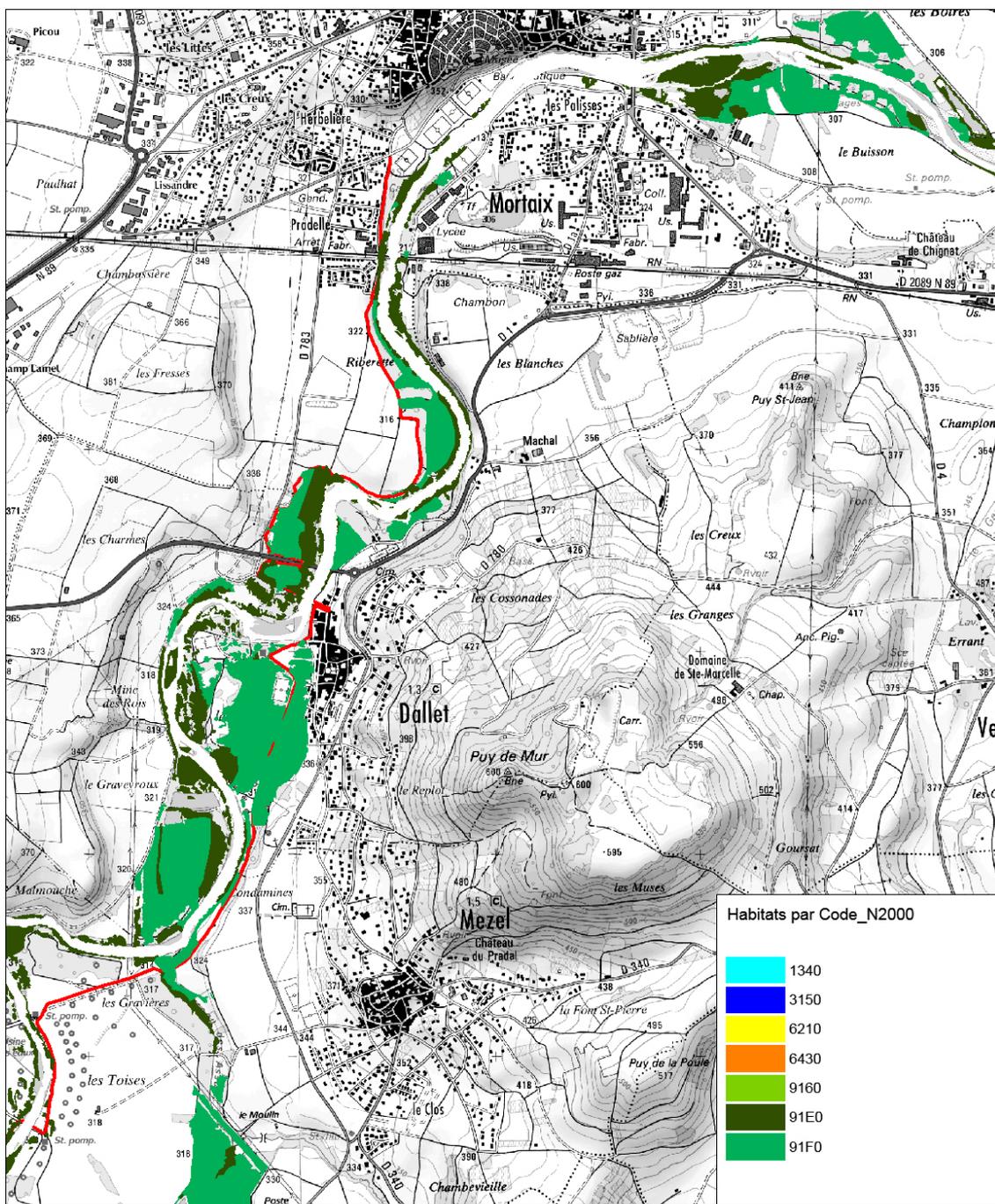
Ces forêts se développent sur des sols lourds riches en dépôt alluviaux périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés pendant les basses eaux. La strate herbacée comprend toujours un grand nombre de grandes plantes de mégaphorbiaies comme la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), diverses espèces de Cardamine (*Cardamine flexuosa*, *Cardamine impatiens*...).

Ces habitats occupent le lit majeur des cours d'eau (recouvert d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières). On les retrouve en situation de stations humides, inondées périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine, ou en bordure de sources ou de suintements.

Il s'agit d'habitats bien souvent résiduels ayant fortement régressé du fait des pratiques anthropiques jouant un rôle fondamental dans la fixation des berges et sur le plan paysager. L'intérêt patrimonial est donc élevé.

Leur conservation passe par le maintien de la dynamique du cours d'eau et d'un couvert permanent.

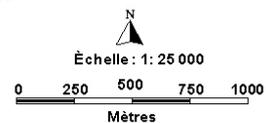
Cet habitat est relativement répandu en Auvergne.



Localisation des données habitats sur la voie verte

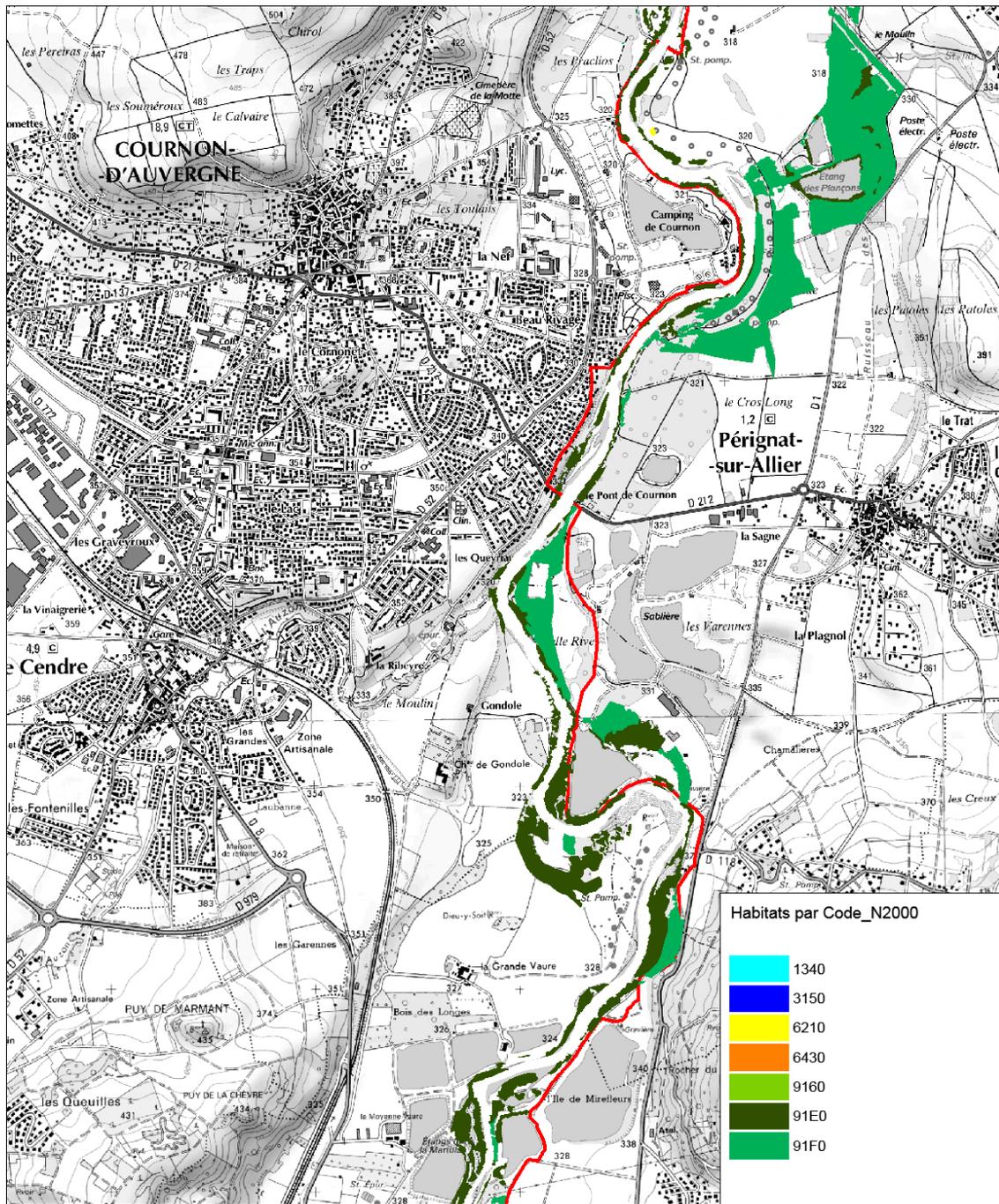


Voie verte



Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

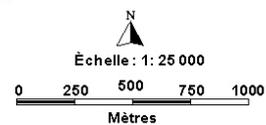
SIG CBN Massif central, Septembre 2016



Localisation des données habitats sur la voie verte



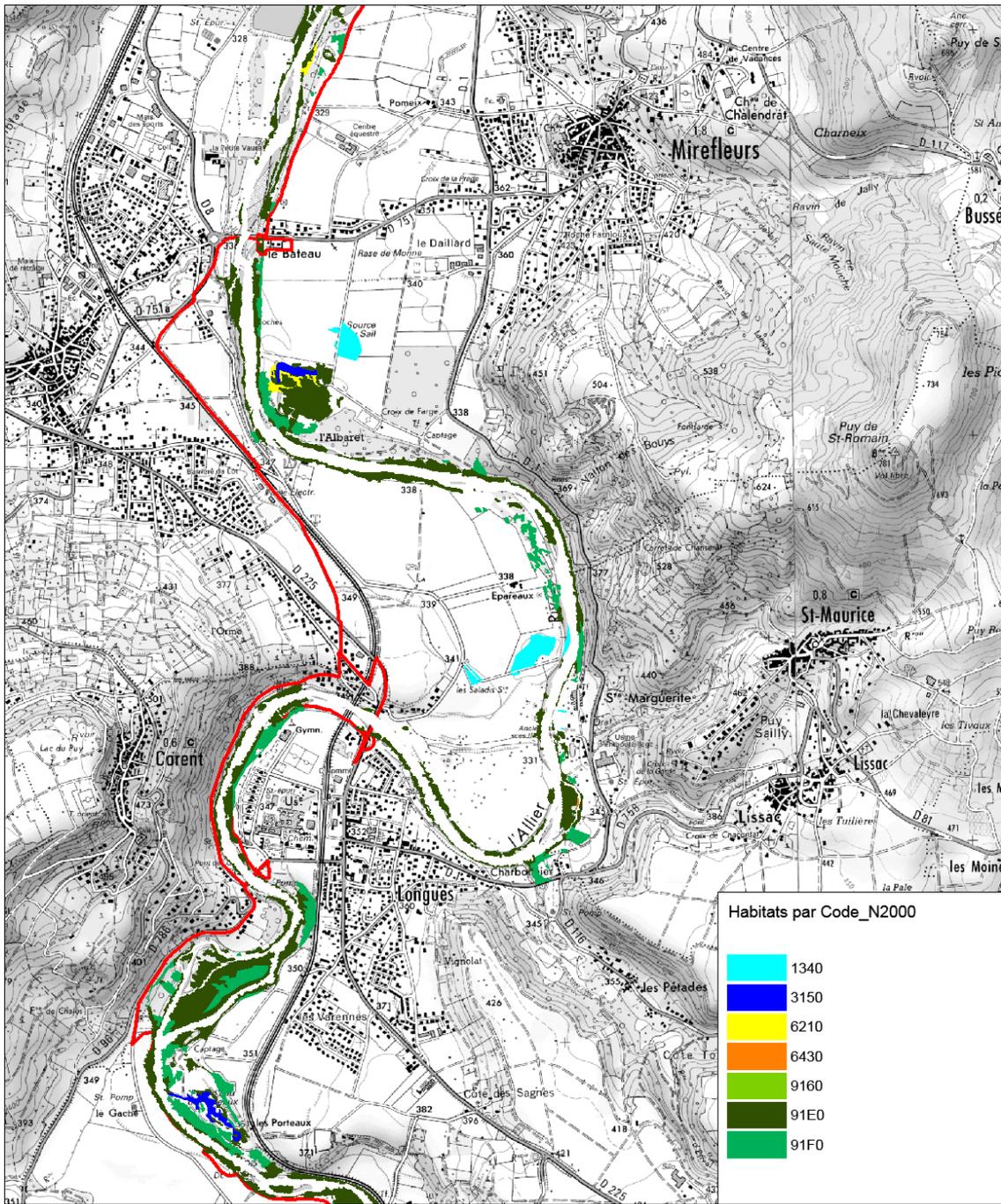
 Voie verte



Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

SIG CBN Massif central, Septembre 2016

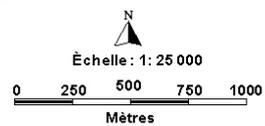




Localisation des données habitats sur la voie verte



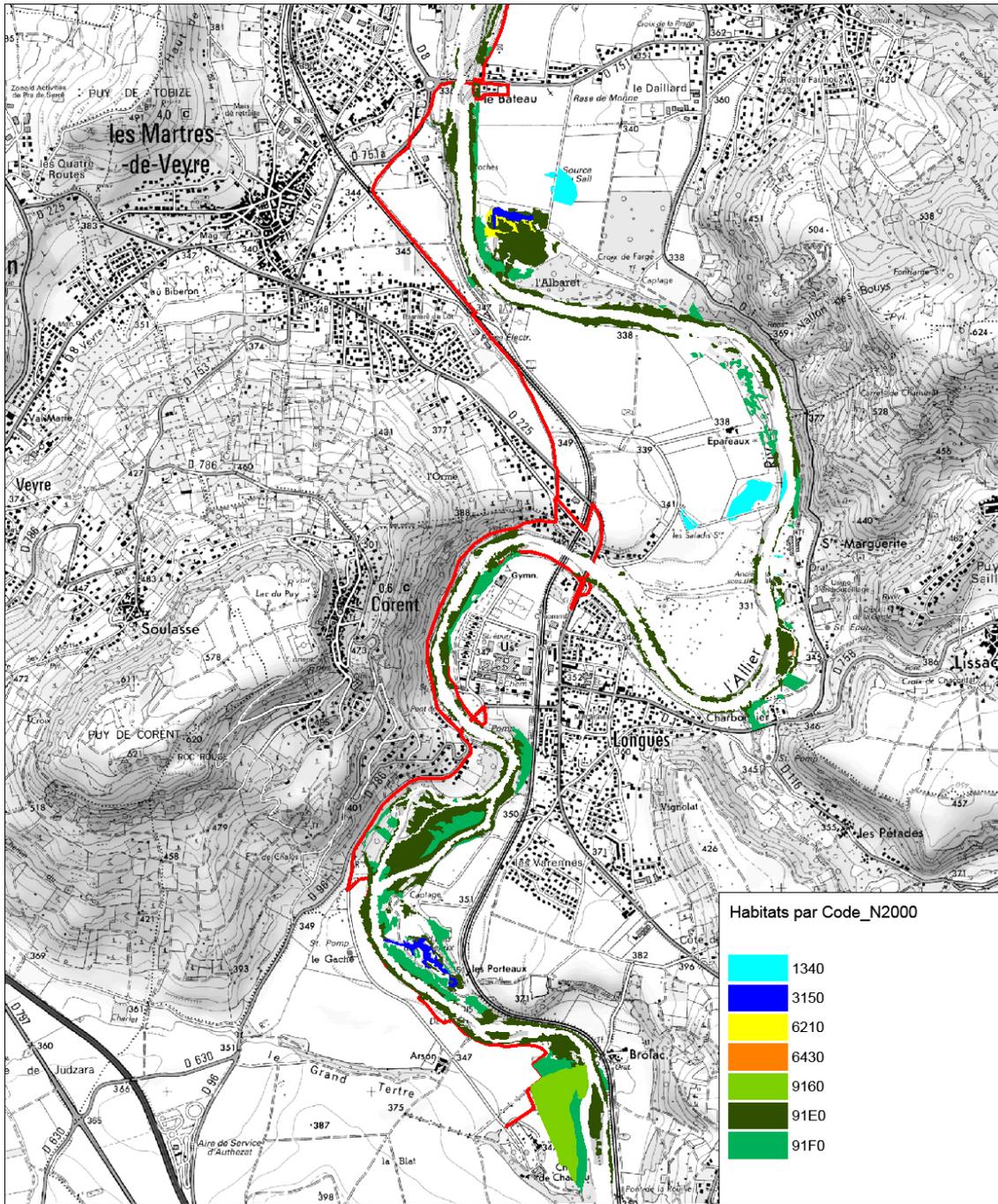
Voie verte



Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

SIG CBN Massif central, Septembre 2016

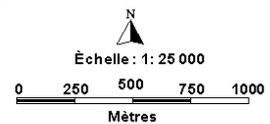




Localisation des données habitats sur la voie verte



 Voie verte



Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

SIG CBN Massif central, Septembre 2016

3.2.2. Expertise de terrain en 2017 des habitats forestiers

1 - Rappel des objectifs

Dans le cadre de l'appui technique à l'identification des habitats d'intérêt communautaire du site FR8301038 « Val d'Allier – Alagnon », l'appui du CBN Massif central a été sollicitée par le CEN Auvergne, afin notamment de préciser le rattachement ou non de certaines forêts du site, pouvant relever de l'habitat d'intérêt communautaire 91F0 « Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*). C'est en effet le CEN Auvergne qui réalise la mise à jour de la cartographie d'habitats sur le site.

Une partie du site est également concernée par le projet d'aménagement d'une voie verte, traversant des forêts susceptibles d'être d'intérêt communautaire. Sur un des tronçons traversés, la question du rattachement ou non à la directive « Habitats » se pose, dans la gestion du projet, notamment en phase travaux, mais également en ce qui concerne la prise en compte de ces espaces en matière de procédures réglementaires (étude d'incidences en particulier).

2 - Méthode

Le rattachement aux habitats d'intérêt communautaire a été évalué sur des bases :

- floristique (relevé phytosociologique effectué selon la méthode classique de phytosociologie sigmatiste en vigueur au sein du CBN Massif central, impliquant notamment le respect de l'homogénéité écologique, floristique et structurale au sein d'un relevé) ;

- écologique (contexte écologique et topographique).

Pour l'évaluation de l'état de conservation, la présence d'espèces exotiques et de facteurs divers de dégradation (déchets) a en outre été observée. Enfin, la présence de très gros bois vivants et de gros arbres morts, compartiment indispensable de l'écosystème, a été noté.

L'appui technique apporté au CEN Auvergne, dans le cadre de l'appui technique aux opérateurs de cartographie par la DREAL, et la demande du Département du Puy-de-Dôme, se sont concentrés sur deux secteurs de forêt proches, sur la rive droite de l'Allier sur la commune de Roche Noire. Les enjeux de la cartographie des Habitats concernent notamment l'impact de travaux de la voie verte et du projet de contournement de Cournon-d'Auvergne sur d'éventuelles végétations d'intérêt communautaire, dont il convient de préciser le rattachement et l'intérêt patrimonial.

3 – Localisation du site et des relevés

Les relevés sont situés sur la commune de sur la Roche Noire. Les relevés 1 à 3 sont situés au nord de la carrière, dans l'emprise de la voie verte. Le relevé 4 est situé au nord du plan d'eau du Pacage, en dehors de l'emprise de la voie verte.

Les coordonnées des relevés sont données dans le tableau ci-dessous.

Relevés	1	2	3	4
Latitude	N 45,70913	N 45,70936	N 45,71119	N 45,71921
Longitude	E 3,21804	E 3,21867	E 3,21898	E 3,21800

4 – Résultats

Trois relevés ont été réalisés sur le secteur concerné par le tracé de la voie verte.

En limite SO du relevé 1 (entrée de la forêt, bord de sentier), on observe une levée alluvionnaire avec un Peuplier noir de diamètre remarquable (105 cm de diamètre à 130 cm de hauteur). La surface est trop faible pour donner lieu à la réalisation d'un relevé phytosociologique complet et homogène, mais l'habitat 91F0 d'intérêt communautaire (alliance phytosociologique de l'*Ulmion minoris* Oberd. 1953) peut être identifié avec certitude, grâce à la présence de plusieurs espèces caractéristiques (*Lamium maculatum*, *Geranium phaeum*, *Stachys sylvatica*, *Populus nigra*...).

Le relevé 1 est situé de part et d'autre d'un petit sentier, dans une dépression située entre la levée d'alluvions précédemment évoquée (à l'entrée de la forêt) et la terrasse plus haute s'étendant jusqu'au remblais de la route. Il correspond à l'habitat 91F0 d'intérêt communautaire (alliance phytosociologique de l'*Ulmion minoris* Oberd. 1953), dans une variante de bas niveau topographique marquée par la présence de *Carex pendula*. L'état de conservation est assez mauvais, du fait de l'absence de gros bois, de bois mort de taille importante, et de la présence de *Reynoutria* sp. (espèce exotique envahissante) et de déchets au sol. Les très gros arbres vivants et gros bois morts sont très rares. L'Etat de conservation évalué d'après la méthode nationale est dégradé.

Le relevé 2 est situé 1 m au dessus du premier, 3 à 4 m au dessus du niveau de l'Allier. Ce niveau topographique correspond à la plus grande partie de ce secteur boisé, située sous la route. Il correspond à l'habitat 91F0 d'intérêt communautaire (alliance phytosociologique de l'*Ulmion minoris* Oberd. 1953), dans une variante assez typique, marquée par la présence de *Geranium phaeum*. Le secteur le plus intéressant est situé au sud du muret.

Les espèces exotiques envahissantes sont discrètes dans ce secteur, et on ne compte pas de tâches importantes de Renouée (*Reynoutria* sp.), alors qu'elles sont très abondantes dans d'autres secteurs (relevé 1 et 3) plus ouverts. Ceci illustre l'effet des perturbations (naturelles par les crues ou anthropiques) sur cette espèce, qui profite de la mise en lumière et de la perturbation du sol.

La canopée est structurée par les essences autochtones, de gros peupliers noirs (*Populus nigra*), des frênes communs (*Fraxinus excelsior*), érables sycomores (*Acer pseudoplatanus*) et champêtres (*Acer campestre*) voir localement un très gros individu de chêne pédonculé (*Quercus robur*). Des ormes sont présents ponctuellement ; il s'agit majoritairement de l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), mais l'Orme lisse (*Ulmus laevis*) peut être localement présent. La strate arbustive est diversifiée et on observe une régénération diffuse d'Erable Sycomore (*Acer pseudoplatanus*), d'Erable plane (*Acer platanoides*) et d'Erable champêtre (*Acer campestre*), ainsi que de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), annonçant une évolution future vers un faciès à Erable, Chêne pédonculé, Orme et Frêne caractéristique du stade mature de cet habitat à bois dur.

On observe de très gros arbres, dont un chêne de 91 cm de diamètre et de très gros peupliers (densité estimée entre 3 et 5 à l'ha), ainsi que de gros arbres morts debout mais surtout au sol (au moins 3/ha dépassant 40 cm de diamètre ainsi que de plus petits). On observe peu de déchets dans ce secteur, sauf en contrebas de la route. L'état de conservation estimé d'après la méthode nationale d'évaluation des habitats forestiers d'intérêt communautaires (MACIEJEWSKI 2016) donne localement une note de 70, intermédiaire entre le bon état et l'état altéré, ce qui est assez bon par rapport aux autres peuplements rencontrés dans le secteur.

Le relevé 3 a été réalisé dans un secteur très dégradé, dominé par le Saule blanc (*Salix alba*), caractérisé par un très fort recouvrement de Renouée exotique (*Reynoutria* sp.). L'état de conservation estimé d'après la méthode nationale d'évaluation des habitats forestiers d'intérêt communautaires¹ est dégradé, avec outre l'omniprésence de la Renouée (*Reynoutria* sp.) le passage de motos. Il correspond à l'habitat 91F0 d'intérêt communautaire (alliance phytosociologique de l'*Ulmion minoris* Oberd. 1953), dans un faciès dominé par le Saule blanc devant théoriquement évoluer vers une forêt à bois dure, sauf blocage dû au trop fort recouvrement trop fort de la Renouée.

Le relevé 4 n'est pas directement concerné par le projet de la Voie verte, mais son analyse est intéressante au titre de l'effet cumulé de projet dans le cadre de l'étude d'impact. Ce relevé correspond en effet à un secteur plus au nord, concerné par le projet de contournement routier de Cournon-d'Auvergne. Il est situé sur une terrasse alluviale de niveau comparable au relevé 2, environ

3 m au-dessus du niveau de l'Allier. Il correspond également à l'habitat 91F0 d'intérêt communautaire (alliance phytosociologique de l'*Ulmenion minoris* Oberd. 1953), avec la présence de *Geranium phaeum*, *Rumex sanguineus* et *Lamium maculatum*, ainsi qu'à proximité en lisière d'*Humulus lupulus*. Malgré la présence de Renouée (*Reynoutria* sp.) dans les trouées et d'arbres allochtones dispersés (Marronnier d'Inde, *Aesculus hippocastanum*), l'état de conservation est moyen (état altéré) grâce à la présence de très gros bois vivants (dont un peuplier noir de 101 cm de diamètre et chêne pédonculé de très gros diamètre), ainsi que de bois mort de très gros diamètre debout (une grosse chandelle) et au sol (au moins 2 bois de plus de 60 cm de diamètre). En limite Est, le site industriel voisin empiète de plus en plus avec des remblais débordant dans la forêt alluviale. La présence d'une héronnière sur un gros arbre et la probable nidification de milans noirs dans le voisinage renforce encore son intérêt. Enfin, la proximité des étangs rend probable le rôle de cette forêt comme habitat terrestre des amphibiens s'y reproduisant.



Figure 4 : Forêts alluviales relevant du 91F0 (Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) à proximité de l'Île de Mirefleurs (La Roche-Noire - Puy-de-Dôme) - © R. PRADINAS - CBN Massif central



Figure 5 : Forêts alluviales relevant du 91F0 avec strate herbacée dominée par des renouées invasives (*Reynoutria* sp.) à proximité de l'Île de Mirefleurs (La Roche-Noire - Puy-de-Dôme) - © R. PRADINAS - CBN Massif central

5 – Conclusion de l'expertise de terrain

Toutes les forêts visitées relevaient de forêts alluviales d'intérêt communautaire (habitat 91F0). Les secteurs les plus intéressants de par leur état de conservation (recouvrement limité d'espèces exotiques et présence de très gros arbres vivants et de bois mort) correspondent aux relevés 2 et 4. En plus d'être un habitat d'intérêt communautaire, cet habitat est un des deux habitats forestiers les plus menacés en Europe, d'après la récente liste rouge européenne des habitats naturels (JANSSEN et al. 2016), classé dans la catégorie « en danger », et a régressé de 90 % ces 150 dernières années du fait de la canalisation de la plupart des grands cours d'eau européens. Les cours d'eau encore suffisamment fonctionnels comme l'Allier, (même si l'abaissement de la nappe marque une diminution de cette fonctionnalité) sont extrêmement rares en Europe.

L'évolution vers des faciès à bois dur (érables, chênes, ormes...) des peuplements actuels de Peuplier est normale, et correspond à la maturation dendrologiques de ce type de végétation, notamment sur des forêts récentes ayant colonisé des alluvions récents ou des zones délaissées par l'agriculture.

Le fort développement des espèces exotiques (surtout *Prunus cerasifera* et *Acer negundo* dans la strate arbustive haute voire arborée, et *Reynoutria japonica* gr., espèce exotique envahissante en strate herbacée) était beaucoup plus important dans les secteurs les plus ouverts et perturbés (relevé 1 et surtout 3). Il est donc probable qu'une ouverture de la canopée et la perturbation du sol leurs soient favorables dans les secteurs en meilleur état, ce qui serait fortement préjudiciable à l'état de conservation de l'habitat.

La conservation de très gros arbres et de bois mort est un enjeu important, ces éléments étant favorables à la biodiversité (une part importante des espèces est liée aux bois morts et dépérissant, sans compter l'intérêt des gros arbres pour la nidification).

Il apparaît dès lors important que les travaux évitent au maximum le secteur le plus intéressant (relevé 2). Si tel n'est pas le cas, et que le tracé passe dans le peuplement, les travaux devront avoir l'impact le plus réduit possible, notamment en limitant l'emprise de la voie verte, en ne circulant pas dans le sous-bois lors des travaux, et en limitant au maximum l'ouverture de la canopée par la coupe d'arbres. Une ouverture importante serait en effet favorable au développement des espèces exotiques envahissantes (renouées exotiques notamment). Un positionnement de la voie verte en bordure du bois permettrait également de limiter l'impact sur le peuplement et l'entrée de lumière.

Les individus d'Orme lisse (*Ulmus laevis*), espèce protégée en Auvergne, ont été marqués en présence du CBN Massif central (Romain Pradinas) afin d'être conservés. En complément, les coupes devront autant que possible épargner les gros arbres, arbres morts, sénescents et porteurs de microhabitats, qui présentent un intérêt patrimonial, notamment en termes d'habitat potentiel pour les chiroptères, oiseaux cavicoles ou insectes saproxyliques. En plus de leur possible élimination par l'emprise directe du tracé, ces éléments devront être pris en compte dans la gestion, le risque étant que les arbres situés à proximité soient éliminés systématiquement de manière préventive, ce qui aurait un impact négatif sur l'état de conservation de l'habitat. La coupe ponctuelle d'éléments dangereux, laissés sur place, peut être localement une solution."

3.2.3. Bilan pour les habitats naturels

Le tableau ci-dessous synthétise les enjeux habitats du site.

Libellé Natura 2000	Statut	Dates terrain	Bilan
91 E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Prioritaire	12/04/2017	Habitat peu impacté pour peu que le tracé reste bien en lisière des forêts alluviales et reste sur l'emprise des aménagements existants. Les boisements du 91E0 forment des cordons linéaires en contact direct avec le cours d'eau. Cette partie basse de la ripisylve ne devrait pas être concernée par le tracé.
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>Ulmenion minoris</i>)	Communautaire	12/04/2017	Habitat situé sur les terrasses alluviales, en particulier dans le secteur de Mirefleur qui fait l'objet d'une création de piste. L'évaluation de l'habitat à fait l'objet d'une visite de terrain spécifique par Benoît Renaux.
6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Communautaire	05/04/2017	Localisé en limite de tracé. Entre l'île de Mirefleurs et le Pacage, le tracé sort du site Natura 2000 et passe sous la route D1 dans une prairie qui se rattache au cet habitat communautaire. Sur cette partie, le tracé de la voie verte au nord de la maison (la Lézardière) fait un angle droit pour contourner la parcelle par sa bordure sud et ouest sans la traverser. Une dernière visite de terrain permet de préciser que la bordure de la parcelle prairiale est occupée sur l'emprise du tracé par un ourlet herbacée à <i>Schedonorus arundinacus</i> , qui n'est pas considéré comme habitat communautaire.

4. CONCLUSION

L'analyse des données disponibles et les recherches sur le terrain permettent de préciser les enjeux floristiques et en terme d'habitats naturels présents sur l'emprise de la voie verte..

Pour la flore, deux espèces protégées au plan national sont citées sur la zone d'étude :

- La Gagée de Bohême (*Gagea bohemica*), dont l'observation est ancienne, n'a pas été revue ; la station qui semble favorable n'est pas concernée par le tracé au vue de l'analyse de terrain.
- L'Orme lisse (*Ulmus laevis*) a été retrouvé à proximité du tracé potentiel de la piste au niveau d'une station historique (pont de Dallet), pendant les inventaires réalisés en 2016 et 2017. De distinction délicate, il est potentiellement présent ou signalé des forêts alluviales de l'Allier.

Concernant les autres espèces protégées, certaines ne semblent pas avoir été revues depuis longtemps, comme *Leucanthemum monspeliense* et *Plantago maritima* subsp. *serpentina*, ou bien concernent des mentions d'espèces éloignées du projet de tracé (*Plantago maritima*, *Juncus gerardii*).

La présence d'espèces inscrites à la Liste rouge de la flore vasculaire de la région Auvergne (CBN Massif central 2013) a également été analysée, à l'exclusion des espèces aquatiques ou de milieux situés à proximité de l'eau sont concernées par le tracé. Deux espèces sont à signaler :

- Le Cornouiller mâle (*Cornus mas*), classé en danger de disparition, a été retrouvé sur le site en 2017 : sur les berges de l'Allier, mais en dehors de l'emprise de la voie verte, un arbuste paraissant spontané ; également le long de la voie verte en bordure de l'étang du Pacage, quelques arbustes dans une haie, plantés donc non concernés par le statut de la liste rouge.
- Le Grémil pourpre bleu (*Buglossoides purpureocaerulea*) : les observations anciennes et mal localisées de cette espèce n'ont pas été confirmées récemment.

L'analyse des espèces végétales envahissantes indique la présence de 19 EEE préoccupantes ou avérées sur le site étudié :

- 1 espèce présentant un risque pour la biodiversité (*Ambrosia artemisiifolia*) ;
- 1 espèce préoccupante pour l'Union européenne, d'après la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil, en vigueur depuis août 2016
- 17 EEE avérées

Concernant les habitats naturels, deux habitats présentent des enjeux sur le site :

- Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris* - 91F0) : Toutes les forêts alluviales visitées lors de l'expertise du CBN Massif central réalisée en 2017 sont des habitats communautaires (91F0). Cet habitat est également est classé "en danger" dans la liste rouge européenne des habitats naturels. La conservation de très gros arbres et de bois mort, présent sur certains secteurs, est un enjeu important.
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* - 91E0*) : habitat d'intérêt prioritaire. Habitat peu impacté pour peu que le tracé reste bien en lisière des forêts alluviales et reste sur l'emprise des aménagements existants. Pour cet habitat, voir l'analyse de Benoît Renaux (paragraphe 3.1.2) ;

La définition précise du tracé a été étudié sur place entre les techniciens du Département et les différentes associations de protection de l'environnement associées au projet, dont le CBN Massif central, de façon à limiter les coupes d'arbres les plus imposants, qui présentent un intérêt patrimonial ou un enjeu en termes d'habitat potentiel pour les chiroptères ou insectes saproxyliques.

BIBLIOGRAPHIE

Consultation des fiches espèces :

Site du CBN Massif central : <http://www.cbnmc.fr/index.php/fr/flore>

Site du Pôle d'information flore-habitats : http://www.pifh.fr/pifh/pifh/index.php/recherche_par_plante

ANTONETTI Ph., BRUGEL É., KESSLER Fr., BARBE J.-P. & TORT M. 2006. - Atlas de la flore d'Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central, 984 p.

Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. Disponible sur :

http://www.cbnmc.fr/docpdf/download.php?pdf=1982_01_20_Liste_especes_protegees_national.pdf

Arrêté préfectoral 2391/15 prescrivant la destruction obligatoire de l'Ambrosie (*Ambrosia artemisaefolia*) dans le département de l'Allier. Disponible sur http://www.ambrosie.info/docs/Arrete_Allier_2015.pdf

BART K., ANTONETTI Ph. & CHABROL L. 2014. – Bilan de la problématique végétale invasive en Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement Auvergne, 34 p.

CBN Massif central 2013. - Liste rouge de la flore vasculaire de la région Auvergne (cotation selon la méthode UICN). Conservatoire botanique national du Massif central / UICN ; Fédération des Conservatoires botaniques nationaux ; Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne, 53 p.

DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal officiel, 1992L0043 – FR 01.01.2007 005.001 2

JANSSEN J.A.M., RODWELL J. S. et al. 2016. European Red List of Habitats : Part 2. Terrestrial and freshwater habitats: Publications Office of the European Union. 38p. ISBN: 978-92-79-61588-7 En téléchargement sur <https://www.iucn.org/fr/content/european-red-list-habitats-part-2-terrestrial-and-freshwater-habitats>.

MACIEJEWSKI L. 2016. Etat de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaires, Evaluation à l'échelle du site Natura 2000, version 2 tome 2, MNHN, Paris, 62 p.

Mosaïque Environnement 2006. - Document d'objectifs Natura 2000 FR8301038 "Val d'Allier, Pont du Château, Jumeaux, Alagnon". Mosaïque Environnement, non paginé + cartes.

PRADINAS R. 2016. - Synthèse des connaissances et enjeux floristiques en vue d'un projet de voie verte. Conservatoire botanique national du Massif central \ Conseil départemental du Puy-de-Dôme, 31 p.

RAMEAU J.-Cl., CHEVALLIER H., BARTOLI M. & GOURC J. 2001. - Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats forestiers. La Documentation Française, Paris, 339 p. + 423 p. (Cahiers d'habitats Natura 2000).

RENAUX 2017. - Appui technique à l'identification des habitats d'intérêt communautaire dans le site FR8301038 « Val d'Allier – Alagnon », note de synthèse, Conservatoire botanique national du Massif central, 9 p.

UNION EUROPEENNE 2016. - Liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes

ANNEXES

Annexe 1 – Liste des espèces citées sur la zone d'étude

Annexe 2 – Relevés sur les habitats forestiers

Annexe 3 – Evaluation de l'état de conservation des habitats forestiers

Annexe 1 – Liste des espèces citées sur la zone d'étude

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
6	<i>Acer campestre</i> L.	Sapindaceae	Érable champêtre
17	<i>Acer negundo</i> L.	Sapindaceae	Érable négondo
22	<i>Acer platanoides</i> L.	Sapindaceae	Érable plane
23	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Sapindaceae	Érable faux-platane
786	<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae	Achillée millefeuille
28	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Adoxaceae	Adoxe moscatelline
139	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Apiaceae	Égopode podagraire
8281	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Sapindaceae	Marronnier commun
10912	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Rosaceae	Aigremoine eupatoire
10915	<i>Agrimonia procera</i> Wallr.	Rosaceae	Aigremoine élevée
15316	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Poaceae	Agrostide capillaire
15363	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Poaceae	Agrostide stolonifère
12907	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Simaroubaceae	Ailante très élevé
8450	<i>Ajuga genevensis</i> L.	Lamiaceae	Bugle de Genève
8459	<i>Ajuga reptans</i> L.	Lamiaceae	Bugle rampante
13455	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	Alismataceae	Alisme lancéolé
13458	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Alismataceae	Alisme plantain-d'eau
3663	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande	Brassicaceae	Alliaire pétiolée
13551	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	Amaryllidaceae	Ail à tête ronde
13560	<i>Allium ursinum</i> L.	Amaryllidaceae	Ail des ours
3320	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Betulaceae	Aulne glutineux
15425	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	Poaceae	Vulpin égal
15431	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Poaceae	Vulpin genouillé
15436	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	Poaceae	Vulpin fausse-ratoncule
15437	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Poaceae	Vulpin des prés
3668	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	Brassicaceae	Alysson faux-alysson
83	<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Amaranthaceae	Amarante recourbée
88	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Amaranthaceae	Amarante hybride
123612	<i>Amaranthus hybridus</i> L. subsp. <i>bouchonii</i> (Thell.) O.Bolòs & Vigo	Amaranthaceae	Amarante de Bouchon
104	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amaranthaceae	Amarante réfléchie
828	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Asteraceae	Ambrosie à feuilles d'armoise
841	<i>Andryala integrifolia</i> L.	Asteraceae	Andryale à feuilles entières
161	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Apiaceae	Angélique sylvestre
124365	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Poaceae	Anisanthe stérile
120074	<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski	Poaceae	Anisanthe des toits
162	<i>Anthriscus caucalis</i> M.Bieb.	Apiaceae	Anthrisque caucalide
168	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Apiaceae	Anthrisque sylvestre
15478	<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae	Apère jouet-du-vent
11046	<i>Aphanes arvensis</i> L.	Rosaceae	Aphane des champs
122867	<i>Aphanes australis</i> Rydb.	Rosaceae	Aphane australe
3707	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Brassicaceae	Fausse-arabette de Thalius

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
891	<i>Arctium lappa</i> L.	Asteraceae	Bardane élevée
893	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Asteraceae	Bardane mineure
4948	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Caryophyllaceae	Sablina à feuilles de serpolet
124376	<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb.	Rosaceae	Argentine ansérine
9714	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult.	Plumbaginaceae	Armérie des sables
15480	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Poaceae	Fromental élevé
15482	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl subsp. <i>elatius</i>	Poaceae	Fromental élevé
913	<i>Artemisia alba</i> Turra	Asteraceae	Armoise blanche
930	<i>Artemisia campestris</i> L.	Asteraceae	Armoise champêtre
978	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Asteraceae	Armoise des frères Verlot
980	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae	Armoise commune
13697	<i>Arum maculatum</i> L.	Araceae	Gouet tacheté
13728	<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asparagaceae	Asperge officinale
17521	<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Aspleniaceae	Doradille des murailles
6747	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Fabaceae	Astragale à feuilles de réglisse
17798	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Athyriaceae	Athyrie fougère-femelle
5640	<i>Atriplex patula</i> L.	Amaranthaceae	Arroche étalée
5645	<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.	Amaranthaceae	Arroche prostrée
15523	<i>Avena fatua</i> L.	Poaceae	Avoine folle
15524	<i>Avena fatua</i> L. subsp. <i>fatua</i>	Poaceae	Avoine folle
8464	<i>Ballota nigra</i> L. subsp. <i>foetida</i> (Vis.) Hayek	Lamiaceae	Ballote méridionale
3781	<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	Brassicaceae	Barbarée commune
121529	<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br. var. <i>vulgaris</i>	Brassicaceae	Barbarée commune
1046	<i>Bellis perennis</i> L.	Asteraceae	Pâquerette vivace
3308	<i>Berberis aquifolium</i> Pursh	Berberidaceae	Épine-vinette à feuilles de houx
3785	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Brassicaceae	Bertéroa blanchi
5669	<i>Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>maritima</i> (L.) Arcang.	Amaranthaceae	Bette maritime
1060	<i>Bidens cernua</i> L.	Asteraceae	Bident penché
1063	<i>Bidens frondosa</i> L.	Asteraceae	Bident feuillé
1068	<i>Bidens tripartita</i> L.	Asteraceae	Bident triparti
123554	<i>Bolboschoenus</i> gr. <i>maritimus</i>	Cyperaceae	Bolbochoin maritime (groupe)
15625	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Poaceae	Brachypode des forêts
124418	<i>Bromopsis ramosa</i> (Huds.) Holub	Poaceae	Faux-brome rameux
15639	<i>Bromus arvensis</i> L.	Poaceae	Brome des champs
15663	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Poaceae	Brome orge
15666	<i>Bromus hordeaceus</i> L. subsp. <i>hordeaceus</i>	Poaceae	Brome orge
6226	<i>Bryonia cretica</i> L. subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin	Cucurbitaceae	Bryone dioïque
3384	<i>Buglossoides purpureocaerulea</i> (L.) I.M.Johnst.	Boraginaceae	Fausse-buglosse pourpre bleu
3895	<i>Bunias orientalis</i> L.	Brassicaceae	Bunias d'Orient
240	<i>Bupleurum fruticosum</i> L.	Apiaceae	Buplèvre ligneux
265	<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	Apiaceae	Buplèvre très ténu
4565	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buxaceae	Buis toujours vert
1093	<i>Calendula officinalis</i> L.	Asteraceae	Souci officinal

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
119730	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. subsp. <i>bursa-pastoris</i>	Brassicaceae	Capselle bourse-à-pasteur
3918	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. subsp. <i>rubella</i> (Reut.) Hobk.	Brassicaceae	Capselle rougeâtre
3933	<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Brassicaceae	Cardamine hirsute
3935	<i>Cardamine impatiens</i> L.	Brassicaceae	Cardamine impatiente
1154	<i>Carduus nutans</i> L.	Asteraceae	Chardon penché
13835	<i>Carex acuta</i> L.	Cyperaceae	Laïche aiguë
13912	<i>Carex divulsa</i> Stokes	Cyperaceae	Laïche écartée
13967	<i>Carex hirta</i> L.	Cyperaceae	Laïche hérissée
14047	<i>Carex otrubae</i> Podp.	Cyperaceae	Laïche cuivrée
14051	<i>Carex pairae</i> F.W.Schultz	Cyperaceae	Laïche de Paira
14062	<i>Carex pendula</i> Huds.	Cyperaceae	Laïche pendante
14085	<i>Carex remota</i> L.	Cyperaceae	Laïche espacée
14106	<i>Carex spicata</i> Huds.	Cyperaceae	Laïche en épi
14126	<i>Carex vesicaria</i> L.	Cyperaceae	Laïche vésiculeuse
1198	<i>Carlina vulgaris</i> L.	Asteraceae	Carline commune
6075	<i>Carpinus betulus</i> L.	Betulaceae	Charme commun
1269	<i>Centaurea jacea</i> L.	Asteraceae	Centaurée jacée
7950	<i>Centaureum erythraea</i> Raf.	Gentianaceae	Érythrée petite-centaurée
7964	<i>Centaureum pulchellum</i> (Sw.) Druce	Gentianaceae	Érythrée élégante
14871	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Orchidaceae	Céphalanthère à feuilles longues
4992	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers. subsp. <i>brachypetalum</i>	Caryophyllaceae	(vide)
5012	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet	Caryophyllaceae	Céraiste commun
5016	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Caryophyllaceae	Céraiste aggloméré
5611	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Ceratophyllaceae	Cérotophylle immergé
3397	<i>Cerinthe major</i> L.	Boraginaceae	Mélinet élevé
12354	<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange	Plantaginaceae	Chénorrhine mineure
301	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Apiaceae	Cerfeuil enivrant
1400	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Asteraceae	Chamémèle noble
9458	<i>Chelidonium majus</i> L.	Papaveraceae	Chélidoine élevée
125450	<i>Chelidonium majus</i> L. subsp. <i>majus</i>	Papaveraceae	Chélidoine élevée
124453	<i>Chenopodium hybridum</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch	Amaranthaceae	Chénopodiastre hybride
5677	<i>Chenopodium album</i> L.	Amaranthaceae	Chénopode blanc
5693	<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.	Amaranthaceae	Chénopode à feuilles de figuier
1409	<i>Chondrilla juncea</i> L.	Asteraceae	Chondrille jonc
1467	<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	Chicorée sauvage
9260	<i>Circaea lutetiana</i> L.	Onagraceae	Circée de Paris
1492	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Asteraceae	Cirse des champs
1535	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Asteraceae	Cirse des marais
1551	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Asteraceae	Cirse commun
10512	<i>Clematis vitalba</i> L.	Ranunculaceae	Clématite vigne blanche
124460	<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze subsp. <i>nepeta</i>	Lamiaceae	Clinopode népéta
8501	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Lamiaceae	Clinopode commun

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
4005	<i>Coincya monensis</i> (L.) Greuter & Burdet subsp. <i>cheiranthos</i> (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm.	Brassicaceae	Coincye à fleurs de giroflée
13783	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchicaceae	Colchique d'automne
5997	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae	Liseron des champs
6008	<i>Convolvulus sepium</i> L.	Convolvulaceae	Liseron des haies
6072	<i>Cornus mas</i> L.	Cornaceae	Cornouiller mâle
6073	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornaceae	Cornouiller sanguin
6840	<i>Coronilla varia</i> L.	Fabaceae	Coronille variée
9208	<i>Corrigiola littoralis</i> L.	Molluginaceae	Corrigiole du littoral
9471	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	Papaveraceae	Corydale solide
6077	<i>Corylus avellana</i> L.	Betulaceae	Noisetier commun
11096	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	Rosaceae	Aubépine lisse
11102	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Rosaceae	Aubépine à un style
1595	<i>Crepis biennis</i> L.	Asteraceae	Crépide bisannuelle
1601	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	Asteraceae	Crépide capillaire
1604	<i>Crepis foetida</i> L.	Asteraceae	Crépide fétide
1614	<i>Crepis nicaeensis</i> Balb.	Asteraceae	Crépide de Nice
1620	<i>Crepis pulchra</i> L.	Asteraceae	Crépide élégante
1626	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Asteraceae	Crépide sacrée
1638	<i>Crepis vesicaria</i> L. subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller	Asteraceae	Crépide à feuilles de pissenlit
11793	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Rubiaceae	Croisette commune
12369	<i>Cymbalaria muralis</i> P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Plantaginaceae	Cymbalaire des murs
15789	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae	Chiendent dactyle
15794	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Poaceae	Crételle à crête
14152	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Cyperaceae	Souchet éragrostide
14156	<i>Cyperus fuscus</i> L.	Cyperaceae	Souchet brun
6884	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Fabaceae	Cytise à balais
15813	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Poaceae	Dactyle aggloméré
15815	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	Poaceae	Dactyle aggloméré
12919	<i>Datura stramonium</i> L.	Solanaceae	Datura stramoine
321	<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	Carotte commune
323	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Apiaceae	Carotte commune
5090	<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Caryophyllaceae	Œillet des Chartreux
15873	<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Schreb. ex Mühl.	Poaceae	Digitaire ischème
15876	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Poaceae	Digitaire sanguine
124150	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	Dioscoreaceae	Dioscorée commune
4031	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	Brassicaceae	Diplotaxe à feuilles ténues
6259	<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Caprifoliaceae	Cardère à foulon
6267	<i>Dipsacus pilosus</i> L.	Caprifoliaceae	Cardère poilue
4049	<i>Draba muralis</i> L.	Brassicaceae	Drave des murs
4062	<i>Draba verna</i> L.	Brassicaceae	Drave printanière
123753	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Amaranthaceae	Dysphanie fausse-ambrosie
15883	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae	Échinochloa pied-de-coq

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
15891	<i>Echinochloa muricata</i> (P.Beauv.) Fernald	Poaceae	Échinochloa épineux
124507	<i>Echinochloa muricata</i> (P.Beauv.) Fernald var. <i>microstachya</i> Wiegand	Poaceae	Échinochloa à petits épis
3446	<i>Echium vulgare</i> L.	Boraginaceae	Vipérine commune
14188	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	Cyperaceae	Éleocharide des marais
14437	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	Hydrocharitaceae	Élodée de Nuttall
15907	<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	Poaceae	Élyme des chiens
120110	<i>Elytrigia</i> gr. "hybride"	Poaceae	Elytrigies hybrides (groupe)
15929	<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguélen ex Carreras	Poaceae	Élytrigie champêtre
15944	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski	Poaceae	Élytrigie rampante
9274	<i>Epilobium dodonaei</i> Vill.	Onagraceae	Épilobe de Dodone
9280	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Onagraceae	Épilobe hirsute
9292	<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	Onagraceae	Épilobe rose
9297	<i>Epilobium tetragonum</i> L.	Onagraceae	Épilobe tétragone
17641	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae	Prêle des champs
17650	<i>Equisetum palustre</i> L.	Equisetaceae	Prêle des marais
17652	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	Equisetaceae	Prêle très rameuse
17655	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Equisetaceae	Prêle d'ivoire
15949	<i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vignolo ex Janch.	Poaceae	Éragrostide de Cigliano
15959	<i>Eragrostis minor</i> Host	Poaceae	Éragrostide mineure
15964	<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae	Éragrostide poilue
122878	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Asteraceae	Érigéron annuel
1707	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. subsp. <i>annuus</i>	Asteraceae	Érigéron annuel
1715	<i>Erigeron canadensis</i> L.	Asteraceae	Érigéron du Canada
1734	<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	Asteraceae	Érigéron de Sumatra
8123	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae	Érodium à feuilles de ciguë
4072	<i>Eruca sativa</i> Mill.	Brassicaceae	Roquette cultivée
4076	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	Brassicaceae	Roquette vésicaire
125378	<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz	Fabaceae	Ervilier hirsute
365	<i>Eryngium campestre</i> L.	Apiaceae	Panicaut champêtre
5605	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Celastraceae	Fusain d'Europe
1741	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Asteraceae	Eupatoire chanvrine
6509	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	Euphorbiaceae	Euphorbe faux-amandier
6529	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Euphorbiaceae	Euphorbe petit-cyprès
6546	<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbiaceae	Euphorbe exiguë
6559	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbiaceae	Euphorbe réveil-matin
6573	<i>Euphorbia maculata</i> L.	Euphorbiaceae	Euphorbe maculée
6586	<i>Euphorbia peplus</i> L.	Euphorbiaceae	Euphorbe péplus
6595	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.	Euphorbiaceae	Euphorbe à feuilles larges
6623	<i>Euphorbia stricta</i> L.	Euphorbiaceae	Euphorbe raide
372	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Apiaceae	Falcaire commune
10013	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve	Polygonaceae	Fallopie liseron
10016	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	Polygonaceae	Fallopie des buissons
118051	<i>Festuca</i> gr. <i>ovina</i>	Poaceae	Fétuque ovine (groupe)

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
16238	<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>rubra</i>	Poaceae	Fétuque rouge
16277	<i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin	Poaceae	Fétuque du Valais
10553	<i>Ficaria verna</i> Huds.	Ranunculaceae	Ficaire printanière
124542	<i>Ficaria verna</i> Huds. subsp. <i>verna</i>	Ranunculaceae	Ficaire printanière
1756	<i>Filago arvensis</i> L.	Asteraceae	Cotonnière des champs
1762	<i>Filago germanica</i> L.	Asteraceae	Cotonnière d'Allemagne
11139	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Rosaceae	Filipendule ulmaire
11151	<i>Fragaria vesca</i> L.	Rosaceae	Fraisier sauvage
9369	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Oleaceae	Frêne élevé
9504	<i>Fumaria officinalis</i> L.	Papaveraceae	Fumeterre officinale
14769	<i>Gagea bohémica</i> (Zauschn.) Schult. & Schult.f.	Liliaceae	Gagée de Bohême
13586	<i>Galanthus nivalis</i> L.	Amaryllidaceae	Galanthe perce-neige
6928	<i>Galega officinalis</i> L.	Fabaceae	Galéga officinal
121328	<i>Galeopsis</i> gr. <i>tetrahit</i>	Lamiaceae	Galéopse tétrahit (groupe)
8518	<i>Galeopsis ladanum</i> L.	Lamiaceae	Galéopse ladanum
8533	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Lamiaceae	Galéopse tétrahit
11795	<i>Galium album</i> Mill.	Rubiaceae	Gaillet blanc
11803	<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae	Gaillet gratteron
119945	<i>Galium aparine</i> L. subsp. <i>aparine</i>	Rubiaceae	Gaillet gratteron
119013	<i>Galium</i> gr. <i>mollugo</i>	Rubiaceae	Gaillet mollugine (groupe)
125459	<i>Galium</i> gr. <i>palustre</i>	Rubiaceae	Gaillet des marais (groupe)
11942	<i>Galium verum</i> L.	Rubiaceae	Gaillet vrai
11950	<i>Galium x pomeranicum</i> Retz.	Rubiaceae	Gaillet de Poméranie
8174	<i>Geranium columbinum</i> L.	Geraniaceae	Géranium colombin
8175	<i>Geranium dissectum</i> L.	Geraniaceae	Géranium découpé
125458	<i>Geranium</i> gr. <i>robertianum</i>	Geraniaceae	Géranium de Robert (groupe)
8190	<i>Geranium molle</i> L.	Geraniaceae	Géranium mou
8197	<i>Geranium phaeum</i> L.	Geraniaceae	Géranium brun
8203	<i>Geranium pusillum</i> L.	Geraniaceae	Géranium fluet
8204	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f.	Geraniaceae	Géranium des Pyrénées
8207	<i>Geranium robertianum</i> L.	Geraniaceae	Géranium de Robert
8213	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Geraniaceae	Géranium à feuilles rondes
11166	<i>Geum urbanum</i> L.	Rosaceae	Benoîte des villes
8539	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lamiaceae	Gléchome lierre
1821	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	Asteraceae	Gnaphale des fanges
5182	<i>Gypsophila muralis</i> L.	Caryophyllaceae	Gypsophile des murs
721	<i>Hedera helix</i> L.	Araliaceae	Lierre commun
5883	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	Cistaceae	Hélianthème des Apennins
1832	<i>Helianthus annuus</i> L.	Asteraceae	Hélianthe annuel
1835	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Asteraceae	Hélianthe tubéreux
3453	<i>Heliotropium europaeum</i> L.	Boraginaceae	Héliotrope d'Europe
10559	<i>Helleborus foetidus</i> L.	Ranunculaceae	Ellébore fétide
1852	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	Asteraceae	Helminthothèque fausse-vipérine

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
398	<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch	Apiaceae	Hélosciadie à fleurs nodales
419	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Apiaceae	Berce sphondyle
429	<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>sphondylium</i>	Apiaceae	Berce sphondyle
8374	<i>Herniaria glabra</i> L.	Caryophyllaceae	Herniaire glabre
8377	<i>Herniaria hirsuta</i> L.	Caryophyllaceae	Herniaire hirsute
4142	<i>Hesperis matronalis</i> L.	Brassicaceae	Julienne des dames
4146	<i>Hesperis matronalis</i> L. subsp. <i>matronalis</i>	Brassicaceae	Julienne des dames
14974	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	Orchidaceae	Himantoglosse bouc
4151	<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss.	Brassicaceae	Hirschfeldie blanchie
16368	<i>Holcus lanatus</i> L.	Poaceae	Houlque laineuse
16369	<i>Holcus mollis</i> L.	Poaceae	Houlque molle
5189	<i>Holosteum umbellatum</i> L.	Caryophyllaceae	Holostée en ombelle
16396	<i>Hordeum murinum</i> L.	Poaceae	Orge des rats
16399	<i>Hordeum murinum</i> L. subsp. <i>murinum</i>	Poaceae	Orge des rats
4806	<i>Humulus lupulus</i> L.	Cannabaceae	Houblon lupulin
8339	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericaceae	Millepertuis perforé
123897	<i>Hypericum perforatum</i> L. var. <i>perforatum</i>	Hypericaceae	Millepertuis perforé
2406	<i>Hypochaeris glabra</i> L.	Asteraceae	Porcelle glabre
2410	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Asteraceae	Porcelle enracinée
2412	<i>Hypochaeris radicata</i> L. subsp. <i>radicata</i>	Asteraceae	Porcelle enracinée
3298	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsaminaceae	Impatiante glanduleuse
2419	<i>Inula conyza</i> DC.	Asteraceae	Inule vergerette
14499	<i>Iris foetidissima</i> L.	Iridaceae	Iris fétide
14513	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iridaceae	Iris faux-acore
124117	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.	Asteraceae	Jacobée commune
4718	<i>Jasione montana</i> L.	Campanulaceae	Jasione des montagnes
8436	<i>Juglans regia</i> L.	Juglandaceae	Noyer royal
14576	<i>Juncus articulatus</i> L.	Juncaceae	Jonc articulé
14600	<i>Juncus compressus</i> Jacq.	Juncaceae	Jonc comprimé
14603	<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Juncaceae	Jonc aggloméré
14605	<i>Juncus effusus</i> L.	Juncaceae	Jonc diffus
14607	<i>Juncus filiformis</i> L.	Juncaceae	Jonc filiforme
14611	<i>Juncus gerardii</i> Loisel.	Juncaceae	Jonc de Gérard
14616	<i>Juncus inflexus</i> L.	Juncaceae	Jonc courbé
14653	<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f.	Juncaceae	Jonc des marécages
121344	<i>Koeleria gr. pyramidata</i>	Poaceae	Koelérie pyramidale (groupe)
16430	<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult.	Poaceae	Koelérie à grosses fleurs
2463	<i>Lactuca perennis</i> L.	Asteraceae	Laitue vivace
2474	<i>Lactuca serriola</i> L.	Asteraceae	Laitue scariole
2480	<i>Lactuca virosa</i> L.	Asteraceae	Laitue vireuse
8555	<i>Lamium album</i> L.	Lamiaceae	Lamier blanc
8560	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamiaceae	Lamier galéobdolon
8576	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.	Lamiaceae	Lamier maculé

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
8577	<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamiaceae	Lamier pourpre
2491	<i>Lapsana communis</i> L.	Asteraceae	Lampsane commune
7064	<i>Lathyrus hirsutus</i> L.	Fabaceae	Gesse hirsute
7125	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Fabaceae	Gesse tubéreuse
16449	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	Poaceae	Leersie faux-riz
4737	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	Campanulaceae	Légousie miroir-de-Vénus
14739	<i>Lemna minor</i> L.	Araceae	Lentille d'eau mineure
14744	<i>Lemna trisulca</i> L.	Araceae	Lentille d'eau à trois lobes
2529	<i>Leontodon saxatilis</i> Lam.	Asteraceae	Liondent des rochers
4243	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.	Brassicaceae	Passerage champêtre
4251	<i>Lepidium draba</i> L.	Brassicaceae	Passerage drave
4252	<i>Lepidium graminifolium</i> L.	Brassicaceae	Passerage à feuilles de graminée
4277	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Brassicaceae	Passerage de Virginie
119014	<i>Leucanthemum</i> gr. <i>vulgare</i>	Asteraceae	Marguerite commune (groupe)
2579	<i>Leucanthemum monspeliense</i> (L.) H.J.Coste	Asteraceae	Marguerite de Montpellier
9387	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Oleaceae	Troène commun
12494	<i>Linaria repens</i> (L.) Mill. var. <i>repens</i>	Plantaginaceae	Linaire rampante
12498	<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC.	Plantaginaceae	Linaire simple
12511	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Plantaginaceae	Linaire commune
12516	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	Linderniaceae	Lindernie douteuse
124661	<i>Lipandra polysperma</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch	Amaranthaceae	Lipandra polysperme
3475	<i>Lithospermum officinale</i> L.	Boraginaceae	Grémil officinal
16465	<i>Lolium perenne</i> L.	Poaceae	Ivraie vivace
7147	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Fabaceae	Lotier corniculé
9316	<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet	Onagraceae	Ludwigie à grandes fleurs
4279	<i>Lunaria annua</i> L.	Brassicaceae	Lunaire annuelle
3482	<i>Lycopsis arvensis</i> L.	Boraginaceae	Lycopsidie des champs
8595	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lamiaceae	Lycophe d'Europe
123620	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.	Primulaceae	Lysimaque des champs
123621	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb. subsp. <i>arvensis</i>	Primulaceae	Lysimaque des champs
124669	<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb.	Primulaceae	Lysimaque bleue
10323	<i>Lysimachia nemorum</i> L.	Primulaceae	Lysimaque des bois
10328	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Primulaceae	Lysimaque commune
9088	<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb	Lythraceae	Salicaire pourpier
9089	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythraceae	Salicaire commune
11174	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Rosaceae	Pommier domestique
11176	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	Rosaceae	Pommier sylvestre
9157	<i>Malva moschata</i> L.	Malvaceae	Mauve musquée
9159	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Malvaceae	Mauve négligée
9166	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae	Mauve sylvestre
2619	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Asteraceae	Matricaire camomille
2620	<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Asteraceae	Matricaire discoïde
7220	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Fabaceae	Luzerne d'Arabie

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
7270	<i>Medicago lupulina</i> L.	Fabaceae	Luzerne lupuline
7276	<i>Medicago minima</i> (L.) L.	Fabaceae	Luzerne minime
7297	<i>Medicago polymorpha</i> L.	Fabaceae	Luzerne polymorphe
7319	<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae	Luzerne cultivée
120228	<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	Fabaceae	Luzerne cultivée
16489	<i>Melica ciliata</i> L. subsp. <i>magnolii</i> (Godr. & Gren.) K.Richt.	Poaceae	Mélique de Magnol
8612	<i>Mentha aquatica</i> L.	Lamiaceae	Menthe aquatique
8620	<i>Mentha arvensis</i> L.	Lamiaceae	Menthe des champs
8627	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.	Lamiaceae	Menthe à feuilles longues
8630	<i>Mentha pulegium</i> L.	Lamiaceae	Menthe pouliot
8638	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Lamiaceae	Menthe odorante
6644	<i>Mercurialis annua</i> L.	Euphorbiaceae	Mercuriale annuelle
14371	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	Asparagaceae	Muscari chevelu
3495	<i>Myosotis arvensis</i> Hill	Boraginaceae	Myosotis des champs
3540	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel	Boraginaceae	Myosotis très rameux
3546	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Boraginaceae	Myosotis faux-scorpion
5295	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	Caryophyllaceae	Myosoton aquatique
8276	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	Haloragaceae	Myriophylle en épi
14447	<i>Najas marina</i> L.	Hydrocharitaceae	Naïade marine
13639	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Amaryllidaceae	Narcisse faux-narcisse
118501	<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh.	Orchidaceae	Néottie ovale
12571	<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort. subsp. <i>serotinus</i> (Coss. & Germ.) Corb.	Orobanchaceae	Odontite tardif
499	<i>Oenanthe peucedanifolia</i> Pollich	Apiaceae	Oenanthe à feuilles de peucedan
9323	<i>Oenothera biennis</i> L.	Onagraceae	Onagre bisannuelle
9333	<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Onagraceae	Onagre de Glaziou
9364	<i>Oenothera villosa</i> Thunb.	Onagraceae	Onagre velue
2651	<i>Onopordum acanthium</i> L.	Asteraceae	Onoporde acanthe
15012	<i>Ophrys apifera</i> Huds.	Orchidaceae	Ophrys abeille
15187	<i>Orchis purpurea</i> Huds.	Orchidaceae	Orchis pourpre
8693	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	Origan commun
124732	<i>Oxybasis rubra</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch	Amaranthaceae	Oxybaside rouge
16564	<i>Panicum capillare</i> L.	Poaceae	Panic capillaire
9571	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Papaveraceae	Pavot coquelicot
13363	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Vitaceae	Vigne-vierge insérée
515	<i>Pastinaca sativa</i> L.	Apiaceae	Panais cultivé
10026	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach	Polygonaceae	Persicaire poivre-d'eau
124031	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	Polygonaceae	Persicaire à feuilles de patience
10028	<i>Persicaria maculosa</i> Gray	Polygonaceae	Persicaire maculée
10030	<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov	Polygonaceae	Persicaire douce
124038	<i>Persicaria x intercedens</i> (Beck) Soják	Polygonaceae	Persicaire opposée
5299	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood	Caryophyllaceae	Pétrorhagie prolifère
532	<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	Apiaceae	Peucedan de France
16624	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Poaceae	Alpiste roseau

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
121334	<i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i> var. <i>arundinacea</i>	Poaceae	Alpiste roseau
8289	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Hydrangeaceae	Seringat couronné
16662	<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst.	Poaceae	Fléole fausse-fléole
16663	<i>Phleum pratense</i> L.	Poaceae	Fléole des prés
16676	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Poaceae	Phragmite austral
9601	<i>Phytolacca americana</i> L.	Phytolaccaceae	Phytolaque d'Amérique
2718	<i>Picris hieracioides</i> L.	Asteraceae	Picride fausse-épervière
124781	<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip.	Asteraceae	Pilloselle officinale
7527	<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>sativum</i>	Fabaceae	Pois cultivé
9614	<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit.	Plantaginaceae	Plantain des sables
9625	<i>Plantago coronopus</i> L.	Plantaginaceae	Plantain corne-de-cerf
9638	<i>Plantago holosteum</i> Scop.	Plantaginaceae	Plantain holosté
9655	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginaceae	Plantain lancéolé
9663	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Plantain élevé
9665	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	Plantaginaceae	Plantain élevé
124809	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>pleiosperma</i> Pilg.	Plantaginaceae	Plantain à nombreuses graines
9666	<i>Plantago maritima</i> L.	Plantaginaceae	Plantain maritime
9668	<i>Plantago maritima</i> L. subsp. <i>serpentina</i> (All.) Arcang.	Plantaginaceae	Plantain de la serpentine
16702	<i>Poa annua</i> L.	Poaceae	Pâturin annuel
16716	<i>Poa bulbosa</i> L.	Poaceae	Pâturin bulbeux
16728	<i>Poa compressa</i> L.	Poaceae	Pâturin comprimé
16758	<i>Poa nemoralis</i> L.	Poaceae	Pâturin des bois
118123	<i>Poa nemoralis</i> L. subsp. <i>nemoralis</i> var. <i>nemoralis</i>	Poaceae	Pâturin des bois
16763	<i>Poa palustris</i> L.	Poaceae	Pâturin des marais
16767	<i>Poa pratensis</i> L.	Poaceae	Pâturin des prés
123382	<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Dumort.	Poaceae	Pâturin à feuilles étroites
16786	<i>Poa trivialis</i> L.	Poaceae	Pâturin commun
10042	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae	Renouée des oiseaux
10043	<i>Polygonum aviculare</i> L. subsp. <i>aviculare</i>	Polygonaceae	Renouée des oiseaux
10045	<i>Polygonum aviculare</i> L. subsp. <i>depressum</i> (Meisn.) Arcang.	Polygonaceae	Renouée déprimée
16796	<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	Poaceae	Polypogon de Montpellier
11993	<i>Populus alba</i> L.	Salicaceae	Peuplier blanc
11998	<i>Populus deltoides</i> Bartram ex Marshall	Salicaceae	Peuplier deltoïde
12002	<i>Populus nigra</i> L.	Salicaceae	Peuplier noir
12006	<i>Populus nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i>	Salicaceae	Peuplier noir
122913	<i>Populus nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i> var. <i>italica</i> Münchh.	Salicaceae	Peuplier noir variété d'Italie
12010	<i>Populus tremula</i> L.	Salicaceae	Peuplier tremble
12012	<i>Populus x canadensis</i> Moench	Salicaceae	Peuplier du Canada
125434	<i>Portulaca</i> gr. <i>oleracea</i>	Portulacaceae	Pourpier potager (groupe)
17081	<i>Potamogeton crispus</i> L.	Potamogetonaceae	Potamot crépu
17109	<i>Potamogeton pusillus</i> L.	Potamogetonaceae	Potamot fluet
11225	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räsch.	Rosaceae	Potentille dressée
11254	<i>Potentilla neglecta</i> Baumg.	Rosaceae	Potentille négligée

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
11276	<i>Potentilla recta</i> L.	Rosaceae	Potentille droite
11277	<i>Potentilla reptans</i> L.	Rosaceae	Potentille rampante
11295	<i>Potentilla verna</i> L.	Rosaceae	Potentille printanière
11305	<i>Poterium sanguisorba</i> L.	Rosaceae	Potérium sanguisorbe
8712	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Lamiaceae	Brunelle commune
11313	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Rosaceae	Prunier des oiseaux
11316	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Rosaceae	Prunier myrobolan
11336	<i>Prunus mahaleb</i> L.	Rosaceae	Prunier mahaleb
11354	<i>Prunus spinosa</i> L.	Rosaceae	Prunier épineux
2749	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Asteraceae	Pulicaire dysentérique
3600	<i>Pulmonaria affinis</i> Jord.	Boraginaceae	Pulmonaire affine
124830	<i>Pyrus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	Rosaceae	Poirier commun
7923	<i>Quercus robur</i> L.	Fagaceae	Chêne pédonculé
10622	<i>Ranunculus acris</i> L.	Ranunculaceae	Renoncule âcre
10623	<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>acris</i>	Ranunculaceae	Renoncule âcre
10638	<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Ranunculaceae	Renoncule tête-d'or
10646	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Ranunculaceae	Renoncule bulbeuse
10764	<i>Ranunculus repens</i> L.	Ranunculaceae	Renoncule rampante
10782	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Ranunculaceae	Renoncule scélérate
10791	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	Ranunculaceae	Renoncule à feuilles capillaires
10794	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix subsp. <i>trichophyllus</i>	Ranunculaceae	Renoncule à feuilles capillaires
10865	<i>Reseda lutea</i> L.	Resedaceae	Réséda jaune
10866	<i>Reseda luteola</i> L.	Resedaceae	Réséda jaunâtre
10107	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Polygonaceae	Reynoutrie du Japon
10110	<i>Reynoutria x bohémica</i> Chrtek & Chrtkova	Polygonaceae	Reynoutrie de Bohême
8256	<i>Ribes alpinum</i> L.	Grossulariaceae	Groseillier des Alpes
7534	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fabaceae	Robinier faux-acacia
4390	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	Brassicaceae	Rorippe amphibie
4399	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	Brassicaceae	Rorippe des marais
4407	<i>Rorippa x anceps</i> (Wahlenb.) Rchb.	Brassicaceae	Rorippe prostrée
11388	<i>Rosa canina</i> L.	Rosaceae	Rosier des chiens
118641	<i>Rosa</i> gr. <i>canina</i>	Rosaceae	Rosier des chiens (groupe)
11429	<i>Rosa rubiginosa</i> L.	Rosaceae	Rosier rouillé
11440	<i>Rosa stylosa</i> Desv.	Rosaceae	Rosier à styles soudés
11959	<i>Rubia tinctorum</i> L.	Rubiaceae	Garance des teinturiers
11491	<i>Rubus caesius</i> L.	Rosaceae	Ronce bleu-vert
11573	<i>Rubus idaeus</i> L.	Rosaceae	Ronce du mont Ida
122208	<i>Rubus</i> sect. <i>Rubus</i>	Rosaceae	Ronce vraie (section)
123572	<i>Rubus</i> subsect. <i>Hiemales</i> E.H.L.Krause	Rosaceae	(vide)
10113	<i>Rumex acetosa</i> L.	Polygonaceae	Patience oseille
10118	<i>Rumex acetosella</i> L.	Polygonaceae	Patience petite-oseille
10145	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Polygonaceae	Patience agglomérée
10147	<i>Rumex crispus</i> L.	Polygonaceae	Patience crépue

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
10165	<i>Rumex maritimus</i> L.	<i>Polygonaceae</i>	Patience maritime
10169	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	<i>Polygonaceae</i>	Patience à feuilles obtuses
10191	<i>Rumex sanguineus</i> L.	<i>Polygonaceae</i>	Patience sanguine
10197	<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.	<i>Polygonaceae</i>	Patience à fleurs en thyrses
117942	<i>Rumex x pratensis</i> Mert. & W.D.J.Koch	<i>Polygonaceae</i>	Patience des prés
12016	<i>Salix alba</i> L.	<i>Salicaceae</i>	Saule blanc
124303	<i>Salix alba</i> L. var. <i>alba</i>	<i>Salicaceae</i>	Saule blanc
12040	<i>Salix caprea</i> L.	<i>Salicaceae</i>	Saule marsault
12043	<i>Salix cinerea</i> L.	<i>Salicaceae</i>	Saule cendré
12075	<i>Salix pentandra</i> L.	<i>Salicaceae</i>	Saule à cinq étamines
12078	<i>Salix purpurea</i> L.	<i>Salicaceae</i>	Saule pourpre
12091	<i>Salix triandra</i> L.	<i>Salicaceae</i>	Saule à trois étamines
8742	<i>Salvia pratensis</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Sauge des prés
8753	<i>Salvia verticillata</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Sauge verticillée
4838	<i>Sambucus ebulus</i> L.	<i>Adoxaceae</i>	Sureau yèble
4839	<i>Sambucus nigra</i> L.	<i>Adoxaceae</i>	Sureau noir
10378	<i>Samolus valerandi</i> L.	<i>Primulaceae</i>	Samole de Valérand
5357	<i>Saponaria officinalis</i> L.	<i>Caryophyllaceae</i>	Saponaire officinale
8769	<i>Satureja hortensis</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Sarriette des jardins
124868	<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort.	<i>Poaceae</i>	Schédonore roseau
124873	<i>Schedonorus giganteus</i> (L.) Holub	<i>Poaceae</i>	Schédonore géant
124875	<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	<i>Poaceae</i>	Schédonore des prés
14406	<i>Scilla bifolia</i> L.	<i>Asparagaceae</i>	Scille à deux feuilles
14307	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	<i>Cyperaceae</i>	Scirpe des forêts
8417	<i>Scleranthus annuus</i> L.	<i>Caryophyllaceae</i>	Scléranthe annuel
8418	<i>Scleranthus annuus</i> L. subsp. <i>polycarpus</i> (L.) Bonnier & Layens	<i>Caryophyllaceae</i>	Scléranthe polycarpe
123925	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench	<i>Asteraceae</i>	Fausse-scorsonère d'automne
12755	<i>Scrophularia canina</i> L.	<i>Scrophulariaceae</i>	Scrofulaire des chiens
12770	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	<i>Scrophulariaceae</i>	Scrofulaire noueuse
6101	<i>Sedum acre</i> L.	<i>Crassulaceae</i>	Orpin âcre
6104	<i>Sedum album</i> L.	<i>Crassulaceae</i>	Orpin blanc
6158	<i>Sedum rubens</i> L.	<i>Crassulaceae</i>	Orpin rougi
6162	<i>Sedum rupestre</i> L.	<i>Crassulaceae</i>	Orpin rupestre
2866	<i>Senecio inaequidens</i> DC.	<i>Asteraceae</i>	Sénéçon à dents inégales
2923	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	<i>Asteraceae</i>	Sénéçon printanier
2925	<i>Senecio viscosus</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Sénéçon visqueux
2926	<i>Senecio vulgaris</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Sénéçon commun
124892	<i>Setaria italica</i> (L.) P.Beauv. subsp. <i>pycnocoma</i> (Steud.) de Wet	<i>Poaceae</i>	Sétaire dense
124893	<i>Setaria italica</i> (L.) P.Beauv. subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell.	<i>Poaceae</i>	Sétaire verte
16885	<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.	<i>Poaceae</i>	Sétaire naine
16890	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv. var. <i>verticillata</i>	<i>Poaceae</i>	Sétaire verticillée
11960	<i>Sherardia arvensis</i> L.	<i>Rubiaceae</i>	Shéardie des champs

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
124900	<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth	Caryophyllaceae	Cucubale à baies
5428	<i>Silene latifolia</i> Poir.	Caryophyllaceae	Silène à feuilles larges
5429	<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet	Caryophyllaceae	Silène blanc
5504	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Caryophyllaceae	Silène commun
119355	<i>Sinapis arvensis</i> L. var. <i>arvensis</i>	Brassicaceae	Moutarde des champs
12953	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Solanaceae	Morelle douce-amère
12961	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Solanaceae	Morelle tomate
12965	<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae	Morelle noire
12969	<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>schultesii</i> (Opiz) Wessely	Solanaceae	Morelle de Schultes
2957	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Asteraceae	Solidage géant
2983	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Asteraceae	Laiteron rude
2992	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	Laiteron potager
17146	<i>Sparganium emersum</i> Rehmman	Typhaceae	Rubanier émergé
124913	<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr.	Caryophyllaceae	Spargoute rouge
14747	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	Araceae	Spirodèle à racines nombreuses
8849	<i>Stachys recta</i> L.	Lamiaceae	Épiaire droit
8853	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Lamiaceae	Épiaire des forêts
5571	<i>Stellaria graminea</i> L.	Caryophyllaceae	Stellaire graminée
5572	<i>Stellaria holostea</i> L.	Caryophyllaceae	Stellaire holostée
5573	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Caryophyllaceae	Stellaire intermédiaire
124929	<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner	Potamogetonaceae	Stuckenie pectinée
123672	<i>Symphytotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom	Asteraceae	Symphytotriche à feuilles de saule
3641	<i>Symphytum officinale</i> L.	Boraginaceae	Consoude officinale
3645	<i>Symphytum tuberosum</i> L.	Boraginaceae	Consoude tubéreuse
9400	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Oleaceae	Lilas commun
3027	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Asteraceae	Tanaisie commune
180052	<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg.	Asteraceae	Pissenlit
125422	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	Asteraceae	Pissenlit vrai (section)
4509	<i>Thlaspi arvense</i> L.	Brassicaceae	Tabouret des champs
13077	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Malvaceae	Tilleul cordé
13081	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Malvaceae	Tilleul à feuilles larges
677	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link	Apiaceae	Torilide des champs
691	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Apiaceae	Torilide du Japon
3233	<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Asteraceae	Salsifis des prés
16959	<i>Tragus racemosus</i> (L.) All.	Poaceae	Trage à grappes
7586	<i>Trifolium arvense</i> L.	Fabaceae	Trèfle des champs
124159	<i>Trifolium bocconeii</i> Savi	Fabaceae	Trèfle de Boccone
7599	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Fabaceae	Trèfle champêtre
7609	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Fabaceae	Trèfle douteux
7623	<i>Trifolium hybridum</i> L.	Fabaceae	Trèfle hybride
7680	<i>Trifolium pratense</i> L.	Fabaceae	Trèfle des prés
7696	<i>Trifolium repens</i> L.	Fabaceae	Trèfle rampant
7726	<i>Trifolium striatum</i> L.	Fabaceae	Trèfle strié

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
125329	<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute	Fabaceae	Trigonelle blanche
125328	<i>Trigonella officinalis</i> (L.) Coulot & Rabaute	Fabaceae	Trigonelle officinale
3240	<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip.	Asteraceae	Tripleurosperme inodore
3244	<i>Tussilago farfara</i> L.	Asteraceae	Tussilage pas-d'âne
17167	<i>Typha latifolia</i> L.	Typhaceae	Massette à feuilles larges
13101	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Ulmaceae	Orme lisse
13102	<i>Ulmus minor</i> Mill.	Ulmaceae	Orme mineur
13120	<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae	Ortie dioïque
13127	<i>Urtica urens</i> L.	Urticaceae	Ortie brûlante
124979	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr. f. <i>carinata</i> (Loisel.) Devesa, J.López & R.Gonzalo	Caprifoliaceae	Valérianelle potagère forme carénée
124980	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr. f. <i>locusta</i>	Caprifoliaceae	Valérianelle potagère
12798	<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	Scrophulariaceae	Molène à fleurs denses
12805	<i>Verbascum phlomoides</i> L.	Scrophulariaceae	Molène fausse-phlomide
12809	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.	Scrophulariaceae	Molène pulvérulente
12814	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Scrophulariaceae	Molène bouillon-blanc
118742	<i>Verbascum x regelianum</i> Wirtg.	Scrophulariaceae	Molène de Regel
13218	<i>Verbena officinalis</i> L.	Verbenaceae	Verveine officinale
12827	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Plantaginaceae	Véronique mouron-d'eau
12833	<i>Veronica arvensis</i> L.	Plantaginaceae	Véronique des champs
12840	<i>Veronica beccabunga</i> L.	Plantaginaceae	Véronique beccabonga
12845	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Plantaginaceae	Véronique petit-chêne
125095	<i>Veronica gr. hederifolia</i>	Plantaginaceae	Véronique à feuilles de lierre (groupe)
12856	<i>Veronica hederifolia</i> L.	Plantaginaceae	Véronique à feuilles de lierre
12875	<i>Veronica persica</i> Poir.	Plantaginaceae	Véronique de Perse
12886	<i>Veronica scutellata</i> L.	Plantaginaceae	Véronique à écus
12902	<i>Veronica verna</i> L.	Plantaginaceae	Véronique printanière
4847	<i>Viburnum lantana</i> L.	Adoxaceae	Viorne lantane
7783	<i>Vicia angustifolia</i> L.	Fabaceae	Vesce à feuilles étroites
7796	<i>Vicia cracca</i> L.	Fabaceae	Vesce cracca
7805	<i>Vicia dasycarpa</i> Ten.	Fabaceae	Vesce à fruits poilus
125093	<i>Vicia gr. sativa</i>	Fabaceae	Vesce cultivée (groupe)
125094	<i>Vicia gr. villosa</i>	Fabaceae	Vesce velue (groupe)
7867	<i>Vicia sepium</i> L.	Fabaceae	Vesce des haies
7873	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth	Fabaceae	Vesce à feuilles ténues
7883	<i>Vicia villosa</i> Roth	Fabaceae	Vesce velue
711	<i>Vinca minor</i> L.	Apocynaceae	Pervenche mineure
13238	<i>Viola arvensis</i> Murray	Violaceae	Violette des champs
120806	<i>Viola gr. riviniana</i>	Violaceae	Violette de Rivinus (groupe)
13298	<i>Viola odorata</i> L.	Violaceae	Violette odorante
13315	<i>Viola riviniana</i> Rchb.	Violaceae	Violette de Rivinus
13355	<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>album</i>	Santalaceae	Gui blanc
13379	<i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>vinifera</i>	Vitaceae	Vigne cultivée

CODE	NOM VALIDE	FAMILLE	NOM FRANCAIS
17024	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray	Poaceae	Vulpie queue-d'écureuil
17026	<i>Vulpia ciliata</i> Dumort.	Poaceae	Vulpie ciliée
17039	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel.	Poaceae	Vulpie queue-de-rat
3270	<i>Xanthium orientale</i> L.	Asteraceae	Lampourde d'Orient
124190	<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	Asteraceae	Lampourde d'Italie
119164	<i>Xanthoselinum alsaticum</i> (L.) Schur	Apiaceae	Xanthosélin d'Alsace
17188	<i>Zannichellia palustris</i> L.	Potamogetonaceae	Zannichellie des marais

Annexe 2 – Relevés sur les habitats forestiers

Observateurs	RENAUX B. / POUVARET S. / SAILLARD J.			
Date	12-avr-17			
N° pointage	1	2	3	4
coordonnées WGS 84 en degrés (latitude ; longitude)	N 45,70913° ; E 3,21804°	N 45,70936° ; E 3,21867°	N 45,71119° ; E 3,21898°	N 45,71921° ; E 3,21800°
Code Natura 2000	91F0	91F0	91F0	91F0
Strate arborée				
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	X	X	X	2.2
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	X	3.3	X	3.3
<i>Populus nigra</i> L.	3.3			3.3
<i>Acer campestre</i> L.		2.2		
<i>Hedera helix</i> L.				1.1
<i>Quercus robur</i> L.				2.2
<i>Ulmus campestris</i> L.	X			
<i>Ulmus</i> sp. (<i>campestris</i> L. ou <i>laevis</i> L.)	X		X	
<i>Viscum album</i> L.				+1
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.				1.2
<i>Salix alba</i> L.			3.3	
Strate arbustive				
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	X	X		X
<i>Corylus avellana</i> L.	X	X		X
<i>Rubus caesius</i> L.	+1		+1	X
<i>Acer platanoides</i> L.		X		X
<i>Cornus sanguinea</i> L.	X			X
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	X			X
<i>Euonymus europaeus</i> L.		X		X
<i>Prunus spinosa</i> L.		2.2		X
<i>Sambucus nigra</i> L.		X		X
<i>Ulmus campestris</i> L.	X			X
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.				1.2
<i>Acer campestre</i> L.		X		
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	X			
<i>Hedera helix</i> L.	X			
<i>Juglans regia</i> L.	X			
<i>Quercus robur</i> L.		X		
<i>Rubus</i> sp.	+1			
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.		+1		
<i>Acer negundo</i> L.				X
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.				X
Strate herbacée				
<i>Ficaria verna</i> Huds.	3.3	1.1	4.4	1.2
<i>Glechoma hederacea</i> L.	+1	2.2	+1	1.2
<i>Urtica dioica</i> L.	+1	2.2	1.2	2.2
<i>Allium ursinum</i> L.	1.2		3.3	2.2
<i>Arum maculatum</i> L.	2.2	1.1		2.2
<i>Carex pendula</i> Huds.	+1		+1	+1
<i>Galium aparine</i> L.	+1	1.1		+1
<i>Geum urbanum</i> L.	2.2	1.1	+1	
<i>Hedera helix</i> L.	2.2	2.2		4.4
<i>Reynoutria</i> sp.	1.2		3.3	1.1
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) P. Beauv.	+1	+1		
Observateurs	RENAUX B. / POUVARET S. / SAILLARD J.			

Date	12-avr-17			
N° pointage	1	2	3	4
coordonnées WGS 84 en degrés (latitude ; longitude)	N 45,70913° ; E 3,21804°	N 45,70936° ; E 3,21867°	N 45,71119° ; E 3,21898°	N 45,71921° ; E 3,21800°
Code Natura 2000	91F0	91F0	91F0	91F0
<i>Euonymus europaeus</i> L.	1.1			+1
<i>Geranium phaeum</i> L.		+1		+2
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	+1	1.1		
<i>Lamium maculatum</i> L.		+1		+1
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	1.2	1.1		
<i>Rumex sanguineus</i> L.	+1			1.1
<i>Stachys sylvatica</i> L.	+1	+1		
<i>Veronica hederifolia</i> L.	4.4			1.1
<i>Heracleum sphondylium</i> L.		+1	+1	
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	+1			
<i>Aegopodium podagraria</i> L.		3.3		
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande				1.1
<i>Allium cf. vineale</i> L.	+2			
<i>Circaea lutetiana</i> L.	+1			
<i>Cornus sanguinea</i> L.	+1			
<i>Corylus avellana</i> L.	+1			
<i>Fraxinus excelsior</i> L.				+1
<i>Poa</i> sp.	+1			
<i>Pulmonaria affinis</i> Jordan in F.W. Schultz				+1
<i>Quercus robur</i> L.				r
<i>Stellaria holostea</i> L.		+1		
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm		1.2		
<i>Adoxa moschatellina</i> L.			+1	
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.				+1

Annexe 3 – Evaluation de l'état de conservation des habitats forestiers

Grille extraite de MACIEJEWSKI L. 2016.

PARAMÈTRE	CRITÈRE		Indicateurs		Echelle de récolte de la donnée	MODALITÉ	NOTE		
			Option	Description des indicateurs					
Surface couverte (dynamique spatiale)	Surface de l'habitat		Evolution de la surface		SITE	Stabilité ou progression	0		
						Régression	-10		
	Morcellement/fragmentation		Au sein du site		SITE	Connectivité stable ou en amélioration	CONTEXTE		
Avec l'environnement			Connectivité stable ou en amélioration						
Composition, structure, fonctions	Intégrité de la composition	Intégrité dendrologique (A ou B)	A	Pourcentage de recouvrement des essences allochtones de l'habitat	PLACETTE (à surface fixe)	Aucune essence allochtone de l'habitat (< 1%)	0		
						1 à 5 % d'essences allochtones de l'habitat	-5		
								5 à 15 % d'essences allochtones de l'habitat	-10
								15 à 30 % d'essences allochtones de l'habitat	-30
								Plus de 30 % d'essences allochtones de l'habitat	-40
								Aucune essence allochtone de l'habitat (< 1%)	0
							1 à 5 % d'essences allochtones de l'habitat	-5	
							5 à 15 % d'essences allochtones de l'habitat	-10	
							15 à 30 % d'essences allochtones de l'habitat	-30	
							Plus de 30 % d'essences allochtones de l'habitat	-40	
		EEE (arborée et herbacée)	Fréquence d'apparition dans les relevés		PLACETTE	Absence totale	0		
						Présence, et fréquence < 30 %	-10		
						Présence, et fréquence > 30 %	-20		
	Cycle sylvigénétique	Très gros bois vivants (A ou B)	A		Nombre de TGB à l'hectare	PLACETTE (à surface fixe)	Plus de 8 TGB/ha	+5	
							5 à 8 TGB/ha	0	
							3 à 5 TGB/ha	-5	
							1 à 3 TGB/ha	-10	
						Moins de 1 TGB/ha	-20		
						15 % < G TGB/Gtot	+5		
						8 % < G TGB/Gtot < 15 %	0		
						5 % < G TGB/Gtot < 8 %	-5		
						2 % < G TGB/Gtot < 5 %	-10		
						G TGB/Gtot < 2 %	-20		
Dynamique de renouvellement	Futale régulière ou taillis	Pourcentage de la surface en jeune peuplement		PLACETTE ou SITE	Surface en JP comprise entre 5 et 20 %	0			
					Surface en JP < 5 % ou > 20 %	-10			
	Autres cas	Évaluation à dire d'expert de la capacité de régénération		PLACETTE ou SITE	Aucun problème de régénération	0			
					Régénération "moyenne" (quelques pbs de régénération)	-5			
					Problèmes de régénération très importants	-10			
Cycle de la matière (Bois mort et saproxyliques)	Bois mort	Nombre de bois morts > 30 cm (sur pied et au sol) à l'hectare		PLACETTE (à surface fixe)	Plus de 8 arbres morts (sur pied et au sol) de 30 cm de diamètre /ha OU plus de 6 arbres morts (sur pied et au sol) de 30 cm de diamètre /ha DONC (au moins) 1 GB mort	+5			
					entre 6 et 8 arbres morts (sur pied et au sol) de 30 cm de diamètre /ha	0			
					entre 3 et 6 arbres morts (sur pied et au sol) de 30 cm de diamètre /ha	-5			
						entre 1 et 3 arbres morts (sur pied et au sol) de 30 cm de diamètre /ha	-10		
						moins de 1 arbre mort (sur pied ou et sol) de 30 cm de diamètre /ha	-20		
		Présence d'insectes saproxyliques exigeants	Optionnel	Bonus/Malus attribué au bois mort si présence d'espèces saproxyliques exigeants	Selon protocole	Plus de 5 espèces très exigeantes (indice fonctionnel + indice patrimonial >= 5)	+2		
						Présence d'espèces exigeantes : 1 à 4 espèces à Ip+Ib=5 et plus de 5 espèces à Ip+Ib=4	0		
						Des prospections poussées n'ont pas permis de trouver d'espèces exigeantes : 0 espèces Ip+Ib=5 et moins de 5 espèces Ip+Ib=4	-2		
Altérations	Atteintes au niveau de l'unité		Atteintes au sol (tassement, perturbations hydrologiques, etc.) et leur recouvrement		PLACETTE (à surface fixe)	0 à 2 % de dégât au sol	0		
						2 à 10 % de dégât au sol	-10		
						10 à 20 % de dégât au sol	-15		
						Plus de 20 % de dégât au sol	-20		
Atteintes "diffuses" au niveau du site		Dire d'expert sur les atteintes dont l'impact est difficilement quantifiable en surface		SITE	Atteintes négligeables ou nulles	0			
							Atteintes moyennes (ponctuelles, maîtrisées)	-10	
							Atteinte(s) importante(s), dynamique de l'habitat remis en cause	-20	



Diagnostic des enjeux flore et habitats sur un projet de voie verte 2017

Le Département du Puy de Dôme élabore pour le compte du Grand Clermont une étude de faisabilité et d'impact ayant pour objet la réalisation d'une voie verte en bord d'Allier sur les communes d'Authezat, Vic-le-Comte, Longues, Les Martres-de-Veyre, La Roche-Noire, Le Cendre, Corent, Pérignat-sur-Allier, Mirefleurs, Cournon-d'Auvergne, Mezel, Dallet et Pont-du-Château.

La demande du Département au Conservatoire botanique national du Massif central (CBNMC) porte sur l'interprétation et l'analyse à cette échelle et dans le cadre d'un tel projet des données concernant la flore, et les habitats naturels et l'accompagnement scientifique et technique de l'étude d'impact.

Un bilan des informations disponibles dans le système d'information CHLORIS® fournit 3147 informations concernant le tracé ou ses abords immédiats. Une phase de terrain en 2016 et 2017 permet de préciser les enjeux en termes de flore et d'habitats présents sur l'emprise du tracé :

- Une espèce protégée au niveau régional : l'Orme lisse (*Ulmus laevis*), présent dans les ripisylves de l'Allier ;
- Une espèce classée sur la liste rouge Auvergne en danger de disparition (EN) : le Cornouiller mâle (*Cornus mas*), localisée en 2017 en dehors du tracé ;
- Un habitat prioritaire (DH Habitats) : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* - 91E0*) ;
- Un habitat communautaire (DH Habitats) : Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris* - 91F0), classé également "en danger" dans la liste rouge européenne des habitats naturels

Mots clés : Puy-de-Dôme, Voie verte, diagnostic flore et habitats



Conservatoire botanique national du Massif central

Siège & antenne Auvergne
Le Bourg
43230 CHAVANAC-LAFAYETTE
Téléphone : 04 71 77 55 85
Télécopie : 04 71 77 55 74
Courriel : conservatoire.siege@cbnmc.fr
Site Internet : www.cbnmc.fr

Antenne Limousin
SAFRAN
2, avenue Georges Guingouin
CS80812 - Panazol
87017 LIMOGES Cedex 1
Téléphone : 05 55 77 51 47

Antenne Rhône-Alpes
Maison du Parc
Moulin de Virleu - 2, rue Benaj
42410 PÉLUSSIN
Téléphone : 04 74 59 17 93