

*Mise en œuvre du document d'objectifs du site  
Natura 2000 FR8302039 « Rivière à moules  
perlières du bassin de la Dolore »*

*Cartographie des habitats naturels et des espèces  
d'intérêt communautaire*



Avec le soutien de :



*Mise en œuvre du document d'objectifs du site Natura 2000  
FR8302039 « Rivière à moules perlières du bassin de la Dolore»  
Cartographie des habitats naturels et  
des espèces d'intérêt communautaire*

**Référence à utiliser : POUVARET S., 2021.** *Mise en œuvre du document d'objectifs du site Natura 2000 FR8302039 « Rivière à moules perlières du bassin de la Dolore », Cartographie des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.* DREAL AUVERGNE 45 pages + annexes. CEN Auvergne

## Sommaire

Introduction .....	3
1. Méthodologie .....	4
1.1. Approche cartographique et bibliographique en vue des prospections .....	4
1.2. Méthodologie de cartographie des végétations .....	4
2. Résultats de l'inventaire des habitats naturels et semi-naturels du site .....	9
2.1. Caractérisation des habitats naturels .....	9
2.2. Inventaire des végétations .....	9
2.3. Description des habitats naturels d'intérêt communautaire du site .....	18
2.4. Présentation générale d'autres habitats remarquables du site .....	34
2.5. Inventaire de la flore .....	36
2.6. Flore à enjeu du site .....	36
3. Synthèse des enjeux et principaux objectifs .....	39
4. Conclusion .....	41
Bibliographie .....	43
Annexes .....	45

## Introduction

Le site Natura 2000 FR8302039 « Rivière à moules perlières du bassin de la Dolore » (carte 1) n'avait jamais fait l'objet d'une cartographie précise des habitats naturels avant 2017. Auparavant, descampagnes de terrain ponctuelles avaient mis en avant l'intérêt potentiel du site à travers une mosaïque d'habitats forestiers et ouverts diversifiée.

Dans le DOCOB du site (2015), il est par ailleurs mentionné la présence potentielle de 4 habitats d'intérêt communautaire dont deux prioritaires.

L'enjeu prioritaire de ce site Natura 2000 étant la Moule perlière et indirectement la qualité de l'eau de la rivière et de ses affluents, il est apparu important de recenser et mettre en lumière les habitats naturels ainsi que leur état de conservation. En effet les pratiques humaines (sylvicoles et agropastorales majoritairement) qui ont lieu sur ces habitats ont une incidence souvent directe sur le milieu aquatique.

Plusieurs campagnes de cartographie des habitats naturels ont déjà eu lieu au cours de l'animation du Document d'objectifs entre 2017 et 2019, sur plusieurs tronçons du site.

En complément, En 2020-2021, le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Auvergne a été mandaté pour réaliser la cartographie des habitats naturels ainsi que la cartographie des espèces végétales inscrites en annexes de la Directive Habitats Faune Flore, au cours de la saison de végétation-

Sur la base des cartographies déjà réalisées et d'une bibliographie phytosociologique étayée, le CEN Auvergne a alors réalisé une campagne complète de cartographie. Le présent rapport rappelle dans un premier temps la méthodologie adoptée pour prospecter au mieux les habitats et les espèces. Dans un second temps, seront présentés les résultats cartographiques, en dressant un bilan surfacique pour chaque habitat ainsi que de l'état de conservation des habitats. Nous nous attacherons à décrire aussi chaque habitat d'intérêt communautaire, ainsi que les espèces observées au cours de la mission.

Nous présenterons ensuite les enjeux majeurs de gestion et leur localisation sur le site Natura 2000.

# 1. Méthodologie

## 1.1. Approche cartographique et bibliographique en vue des prospections

### 1.1.1. Bibliographie floristique et phytosociologique

Au préalable de la campagne de terrain, le CEN Auvergne a réalisé une requête auprès de la **base de données CHLORIS© du CBNMC** (Conservatoire botanique national du Massif central. < CHLORIS® système d'information dédié à la flore sauvage et aux végétations du Massif central >) en vue d'avoir accès aux informations de localisation des différents taxons floristiques ainsi que des relevés phytosociologiques recensés au sein du périmètre Natura 2000.

Au total, ce sont 2228 données floristiques et 62 relevés phytosociologiques qui ont été extraits de la base CHLORIS©.

Cette première phase vise en effet à répertorier les espèces indicatrices de certains habitats.

Un bilan des études phytosociologiques d'Auvergne ou du Massif central sur les milieux susceptibles d'être rencontrés sur le site a ainsi été réalisé en vue de comparaisons des relevés de terrain 2021 aux relevés bibliographiques.

### 1.1.2. Bibliographie cartographique

Les éléments des cartographies d'habitats naturels réalisés précédemment par le CEN Auvergne au cours de l'animation du document d'objectifs, durant la période 2017-2019 sur l'amont du site ont été utilisés en vue de préétablir une typologie des habitats rencontrés en lien avec le CBMC. Leur compilation a été réalisée en vue des compléments lors de la campagne de terrain 2021.

## 1.2. Méthodologie de cartographie des végétations

La méthodologie retenue est celle proposée dans le guide méthodologique national : **« Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000 »** (Clair M. Coord., 2005 - M.N.H.N. / Fédération des Conservatoires botaniques nationaux). Cette méthode peut être transposée à tous les sites naturels, puisqu'elle prend en compte l'ensemble des habitats et des espèces. Elle présente l'avantage de permettre la cartographie effective des mosaïques d'habitats, c'est-à-dire qu'elle rend mieux compte de la réalité du terrain (habitats imbriqués, dynamique des milieux naturels). La méthode a été adaptée aux objectifs de l'étude, notamment la prise en compte des espèces patrimoniales qui ne font pas partie des annexes de la directive Habitats (intérêt local, régional, national).

**Trois phases principales** ponctuent le travail de cartographie des habitats et des espèces.

## 1.2.1. Caractérisation des habitats naturels et identification des espèces

### 1.2.1.1. Les habitats naturels

La caractérisation et l'identification concernent l'ensemble des milieux naturels et semi-naturels (d'intérêt communautaire ou non). Cette phase s'appuie sur une première période de prospection de terrain.

Les habitats naturels font l'objet de **relevés phytosociologiques** pour permettre leur caractérisation au niveau local et l'établissement d'une typologie basée sur la phytosociologie dite sigmatiste, en correspondance avec plusieurs typologies codifiées :

- Typologie Corine Biotope (RAMEAU, 1997)
- Typologie EUNIS (LOUVEL *et al.*, 2013)
- Typologie Natura 2000, Cahiers d'habitats (BENSETTITI *et al.*, 2005)

Le relevé phytosociologique est réalisé selon la méthode suivante :

« Il s'agit de faire l'inventaire exhaustif par strate (arborée, arbustive, herbacée), avec mention de leur coefficient d'abondance-dominance sur une surface échantillon d'une communauté végétale homogène (Delpech, 1996) ». Dans un second temps, un **coefficient d'abondance/dominance** est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce.

Les relevés se font à l'aide de fiches signalétiques de terrain élaborées par le Conservatoire botanique et dont un exemple est donné **en annexe 1**.

Les relevés sont saisis automatiquement sur le terrain sous l'application GeoODK sur tablette Samsung SII, compatible avec la base de données naturaliste SICEN du CEN Auvergne.

Coef.	Signification en termes d'abondance et de dominance
+	Espèce peu ou très peu abondante, recouvrement très faible
1	Espèce abondante, mais avec un faible recouvrement ou assez peu abondante avec un recouvrement plus grand, compris entre 1 et 5%
2	Espèce très abondante ou à recouvrement comprise entre 5% et 25% de la surface
3	Espèce à recouvrement compris entre 25% et 50% de la surface, et d'abondance quelconque
4	Espèce à recouvrement compris entre 50% et 75% de la surface, et d'abondance quelconque
5	Espèce à recouvrement $\geq$ 75% de la surface, et d'abondance quelconque

(d'après Bouillet, 1999)

Tableau1 : **Les coefficients d'abondance/dominance (MNHN, FCBN, 2005)**

Le rang phytosociologique choisi pour décrire les habitats est celui de l'alliance voire de l'association lorsque cela est possible.

Au total, 165 relevés phytosociologiques ont été compilés dont 87 effectués au cours des prospections 2020 (voir **en annexe 2** le tableau des relevés), auxquels sont annexés 78 relevés réalisés par le CEN Auvergne dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB.

### 1.2.1.2. Les espèces à enjeu

L'appel d'offre ciblait la recherche d'espèces inscrites en annexes de la Directive Habitats Faune Flore. Nous nous sommes attachés à rechercher celles-ci mais également les espèces à enjeu en Auvergne. Ces espèces sont recherchées de façon semi-dirigée pendant les prospections sur les habitats, en

fonction des connaissances déjà acquises et des potentialités naturelles (milieux propices comme les forêts, pelouses,

Les espèces retenues sont celles inscrites sur les listes suivantes :

- Directive Habitat 92/43 annexes II, IV, V
- Liste rouge régionale de la flore menacée établie par le CBNMC en 2013 selon la méthodologie UICN.
- Liste rouge régionale des mousses, hépatiques et anthocérotes d'Auvergne établie par le CBNMC en 2014 selon la méthodologie UICN.
- Livre rouge de la flore menacée de France tomes I (espèces prioritaires) et II (espèces à surveiller)
- Protection nationale annexe I et II
- Protection régionale Auvergne

## 1.2.2. Les prospections et la cartographie

Sur la base de la typologie établie lors de la phase de caractérisation précédente, les prospections de terrain permettent la cartographie et le recueil des données afférentes au site. Le site a ainsi fait l'objet de prospections systématiques sur la période avril-septembre 2021, réalisées par Sylvain POUVARET, chargé d'études au CEN Auvergne.

### 1.2.2.1. Le support cartographique

Le support cartographique utilisé pour les prospections de terrain et la numérisation des données est une tablette Samsung galaxy S2, qui permet la digitalisation des polygones en direct sur le terrain sous logiciel cartographique embarqué Lizmap. En complément, le report sur photographies aériennes récentes (2016) a été réalisé.

### 1.2.2.2. L'échelle de cartographie

L'échelle utilisée pour la phase de terrain est le **1/5000<sup>ème</sup>**, permettant une bonne précision de report cartographique.

### 1.2.2.3. La prise en compte des mosaïques d'habitats

Sur le terrain, l'idéal est d'individualiser chaque type de communauté végétale par un polygone. Toutefois lorsque les habitats sont superposés ou entremêlés, cela peut s'avérer impossible, notamment pour les écocomplexes rocheux. Dans ce cas, on a recours à la cartographie par unité composite permettant la représentation de plusieurs communautés végétales dans un même polygone. La composition de la mosaïque sera mentionnée en évaluant la part relative de chaque unité par rapport à l'ensemble, en indiquant le pourcentage de surface occupée.

Trois types de complexes peuvent être identifiés :

- **La mosaïque spatiale** : si deux habitats s'interpénètrent de façon homogène ou si un habitat est dispersé au sein d'un habitat « dominant », et que ceux-ci ne présentent pas de liens dynamiques mais des liens topographiques induisant des variations édaphiques.
- **La mosaïque temporelle** : les végétations imbriquées possèdent un lien dynamique et la limite entre deux habitats ne peut être tracée de façon exacte en raison du gradient ou du continuum existant.

- **L'unité mixte** : c'est le cas où le complexe d'habitat ne peut être facilement rattaché à aucune des deux catégories citées précédemment. Les raisons pour lesquelles la distinction n'a pas pu être faite doivent être précisées.

#### 1.2.2.4. Le bordereau de cartographie

La méthodologie CHANES a été simplifiée en termes de récoltes d'information sur le terrain afin de l'adapter aux objectifs poursuivis. Pour chaque unité cartographiée, seuls la dynamique et l'état de conservation de l'habitat observé sont notés. De manière générale, des commentaires succincts sont notés par l'observateur lorsque cela le nécessite (type de dégradation, observations diverses...). Un exemple de bordereau de cartographie est donné **en annexe 2 : les données du bordereau sont automatiquement saisies sous tablette Samsung afin de faciliter la saisie des données par l'intermédiaire d'une table attributaire.**

La codification employée pour le report sur les bordereaux est la suivante :

- **Nature de l'observation** :  
 1 : observation directe avec relevé phytosociologique  
 2 : observation directe sans relevé phytosociologique  
 3 : observation à distance  
 4 : photo-interprétation  
 5 : autre
- **Type d'unité de végétation** : 1 : unité non complexe / 2 : mosaïque temporelle / 3 : mosaïque spatiale / 4 : unité mixte
- **Dynamique** : 0 : inconnue / a : stable / b : progressive / c : régressive
- **Etat de conservation** : 0 : inconnu / 1 : bon / 2 : moyen / 3 : mauvais / 4 : très mauvais

#### 1.2.2.5. Cartographie des espèces remarquables

Les espèces végétales répertoriées sur le terrain font l'objet d'un pointage systématique à l'aide de l'application ODK sur tablette Samsung Galaxy S2 (coordonnées Lambert 93). Des remarques sur l'état de conservation de l'habitat et/ou les menaces pesant sur la station sont notées lorsque cela est nécessaire.

### 1.2.3. Le traitement informatique des données

#### 1.2.3.1. Les habitats

Les données de terrain ainsi collectées sont intégrées dans une base d'informations géographiques dans le système PostgreSQL. Afin de faciliter la gestion des données géographiques associées aux habitats, elles sont contenues dans une seule couche d'informations géographiques constituée de polygones.

Deux types de tables sont mises en place. La première permettant d'identifier chaque polygone cartographié (couche habitats), la seconde contenant l'information précise sous-jacente (couche données habitats). Cette dernière est complétée pour chaque polygone et comprendra autant d'enregistrements que d'unités composant le polygone dans le cas de mosaïques. Le lien entre ces deux tables se fait par le champ « identifiant du polygone » (ID). La structuration des tables est présentée en annexe 4.

#### 1.2.3.2. Les espèces

Les données spécifiques répertoriées sous tablette ont été intégrées à la base de données naturalistes géolocalisées du CEN Auvergne SICEN, SINP compatible. Un export des stations d'espèces remarquables de cette base, agrémenté des données issues d'autres prospections (base de données CHLORIS du CBNMC) sont reportées sur le logiciel Qgis dans une table attributaire relative aux espèces. Chaque station d'espèce correspondra à un point ou à un polygone sur la carte en fonction de sa répartition spatiale. La structuration de la table est présentée en annexe 4.

## 2. Résultats de l'inventaire des habitats naturels et semi-naturels du site

### 2.1. Caractérisation des habitats naturels

97 relevés phytosociologiques ont été effectués sur la période 2017-2021 et analysés en 2021 (voir en **annexe 3** le tableau des relevés), complétés par les 62 relevés extraits de CHLORIS ©.

Plusieurs études régionales et locales ont également été prises en compte pour la caractérisation des végétations :

- Prairies et pâturages en Basse-Auvergne (BILLY, 2000),
- Catalogue des végétations agropastorales du Massif central (LE HENAFF *et al.*, 2021)
- Catalogue des végétations du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin (CHABROL et REIMRINGER, 2011),
- Etude du CBNMC sur la caractérisation des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site (tourbières boisées RENAUX, 2012 ; prairies paratourbeuses PETETIN ; landes mésophiles SEYTRE 2010 ; Nardaies PETETIN 2002)
- Guide d'identification des végétations du nord du Massif central (THEBAUD *et al.*, 2014),
- Synopsis des végétations forestières du Massif central (RENAUX, 2020)

L'ensemble de ces études a permis d'une part de dresser la typologie des habitats du site, et d'autre part de caractériser les végétations du site.

### 2.2. Inventaire des végétations

Le tableau présenté en annexe 5 dresse l'inventaire de l'ensemble des habitats cartographiés du site. Le tableau suivant synthétise le bilan en terme de superficie des habitats cartographiés à l'échelle du site Natura 2000 en typologie EUNIS.

La carte 1 illustre la répartition des habitats EUNIS dominants à l'échelle du site et la carte 2 illustre l'état de conservation des habitats dominants.

**Carte 1 : Cartographie des habitats en typologie EUNIS (page 14)**

**Carte 2 : Cartographie de l'état de conservation des habitats (page 16)**

**Tableau synthétique des habitats naturels du site Natura 2000 en typologie EUNIS :**

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Surface en ha	Proportion du site
C1	Eaux dormantes de surface	14,53	4,03%
C1.2414	Tapis de Potamot nageant	0,02	0,01%
C1.3412	Communautés à Callitriches	0,16	0,04%
C2.2	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide	14,45	4,01%
C3.11	Formations à petits héliophytes des bords des eaux à débit rapide	0,02	0,01%
D1.111	Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes	0,10	0,03%
D1.121	Tourbières hautes dégradées, inactives, envahies par [Molinia]	0,11	0,03%
D2.2	Bas-marais oligotrophes et tourbières des sources d'eau douce	0,82	0,23%
D2.2C2	Sources à Cardamine	0,14	0,04%
D2.342	Gazons à Laïche des bourniers et Sphaignes	0,07	0,02%
D5.2141	Cariçaias à Laïche à bec	0,10	0,03%
D5.2142	Cariçaias à Laïche vésiculeuse	0,06	0,02%
D5.216	Cariçaias à Laïche paniculée	0,01	0,00%
E1.281	Pelouses des rochers calcaréo-siliceux hercyniennes	0,28	0,08%
E1.71	Gazons à [Nardus stricta]	5,41	1,50%
E1.72	Pelouses à Agrostis et Festuca	0,33	0,09%
E1.73	Pelouses à [Deschampsia flexuosa]	7,92	2,20%
E2	Prairies mésiques	1,13	0,31%
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	10,71	2,97%
E2.111	Pâturages à Ivraie vivace	5,14	1,43%
E2.112	Pâturages atlantiques à [Cynosurus] et [Centaurea]	12,45	3,45%
E2.13	Pâturages abandonnés	6,28	1,74%
E2.222	Prairies de fauche hygromésophiles planitiaires médio-européennes	8,45	2,33%
E2.231	Prairies de fauche submontagnardes hercyniennes occidentales	7,95	2,22%
E2.31	Prairies de fauche montagnardes alpiennes	13,38	3,71%
E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	1,01	0,28%
E3.41B	Prairies à Joncs et à Crételle	42,51	11,78%
E3.412	Prairies à Trolle d'Europe et à Cirse des ruisseaux	0,73	0,20%
E3.413	Prairies occidentales à Canche cespiteuse	20,01	5,55%
E3.45	Prairies de fauche récemment abandonnées	3,33	0,92%
E3.512	Prairies acidoclines à Molinie bleue	12,63	3,50%
E3.52	Prairies à [Juncus squarrosus] et gazons humides à [Nardus stricta]	12,18	3,38%
E5.13	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	0,17	0,05%
E5.3	Formations à [Pteridium aquilinum]	1,06	0,29%
E5.412	Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par [Filipendula]	19,22	5,33%
E5.43	Lisières forestières ombragées	1,64	0,46%
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	0,68	0,19%
F3.111	Fourrés à Prunellier et Ronces	0,45	0,12%

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Surface en ha	Proportion du site
F3.14	Formations tempérées à [Cytisus scoparius]	0,70	0,19%
F3.16	Fourrés à [Juniperus communis]	0,06	0,02%
F4.23	Landes atlantiques à [Erica] et [Ulex]	0,20	0,05%
F9.21	Saussaies marécageuses à Saule cendré	3,56	0,99%
G1.2	Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes	0,71	0,20%
G1.211	Bois des ruisseaux et sources à [Fraxinus] et [Alnus]	0,82	0,23%
G1.212	Bois des rivières à débit rapide à [Fraxinus] et [Alnus]	19,24	5,33%
G1.411	Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	1,41	0,39%
G1.5	Forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide	0,24	0,07%
G1.512	Boulaies à Sphaignes et à Laïches	1,70	0,47%
G1.62	Hêtraies acidophiles atlantiques	1,43	0,40%
G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	5,17	1,43%
G1.67	Hêtraies médio-européennes méridionales	0,56	0,15%
G1.911	Boulaies atlantiques planitiaies et collinéennes	1,42	0,39%
G1.911 1	Boulaies humides	4,22	1,17%
G1.A12	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes	11,50	3,19%
G1.A42	Forêts de ravin et de pente	0,02	0,01%
G3.1	Boisements à [Picea] et à [Abies]	0,72	0,20%
G3.4	Pinèdes à [Pinus sylvestris] au sud de la taïga	2,78	0,77%
G3.47	Pinèdes à [Pinus sylvestris] du Massif central	7,83	2,17%
G3.F	Plantations très artificielles de conifères	58,11	16,11%
G5.1	Alignements d'arbres	0,98	0,27%
G5.5	Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et conifères	0,45	0,13%
G5.61	Prébois caducifoliés	3,52	0,98%
G5.63	Prébois de conifères	0,16	0,05%
G5.8	Coupes forestières récentes	1,35	0,38%
G5.841	Clairières à Épilobe et Digitale	0,93	0,26%
G5.85	Clairières à couvert arbustif	2,50	0,69%
I1	Cultures et jardins maraîchers	0,45	0,12%
I2	Zones cultivées des jardins et des parcs	0,34	0,09%
I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques	0,76	0,21%
J2.1	Habitats résidentiels dispersés	0,23	0,06%
J4	Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure	0,09	0,02%
J5.31	Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel	0,95	0,26%
<b>TOTAL</b>		<b>360,74</b>	<b>100,00%</b>

## **Analyse globale de la diversité d'habitats EUNIS et de leur état de conservation global :**

Le graphique suivant synthétise la répartition des grands types de milieux sur le site Natura 2000, en compilant les données du tableau ci-dessus.

Le site est occupé par environ **45 % de milieux agropastoraux dont près de 65 % sont des prairies humides (soit environ 30% du site Natura 2000)** plus ou moins oligotrophes. A côté des prairies humides plutôt ouvertes, **les mégaphorbiaies et les canchaies, formation à grandes herbes abandonnées, occupent quasiment 12 % du site, illustrant les phénomènes de déprise agricole de fond de vallon. Ces surfaces conséquentes confèrent donc au site un enjeu fort en terme de préservation de milieux humides ouverts.** Si les milieux mésophiles et notamment les prairies de fauche ressortent en état plutôt bon, les milieux humides ouverts sont plutôt en état moyen du fait des pratiques de pâturage mal adaptées notamment, comme une pression importante sur de courtes périodes.

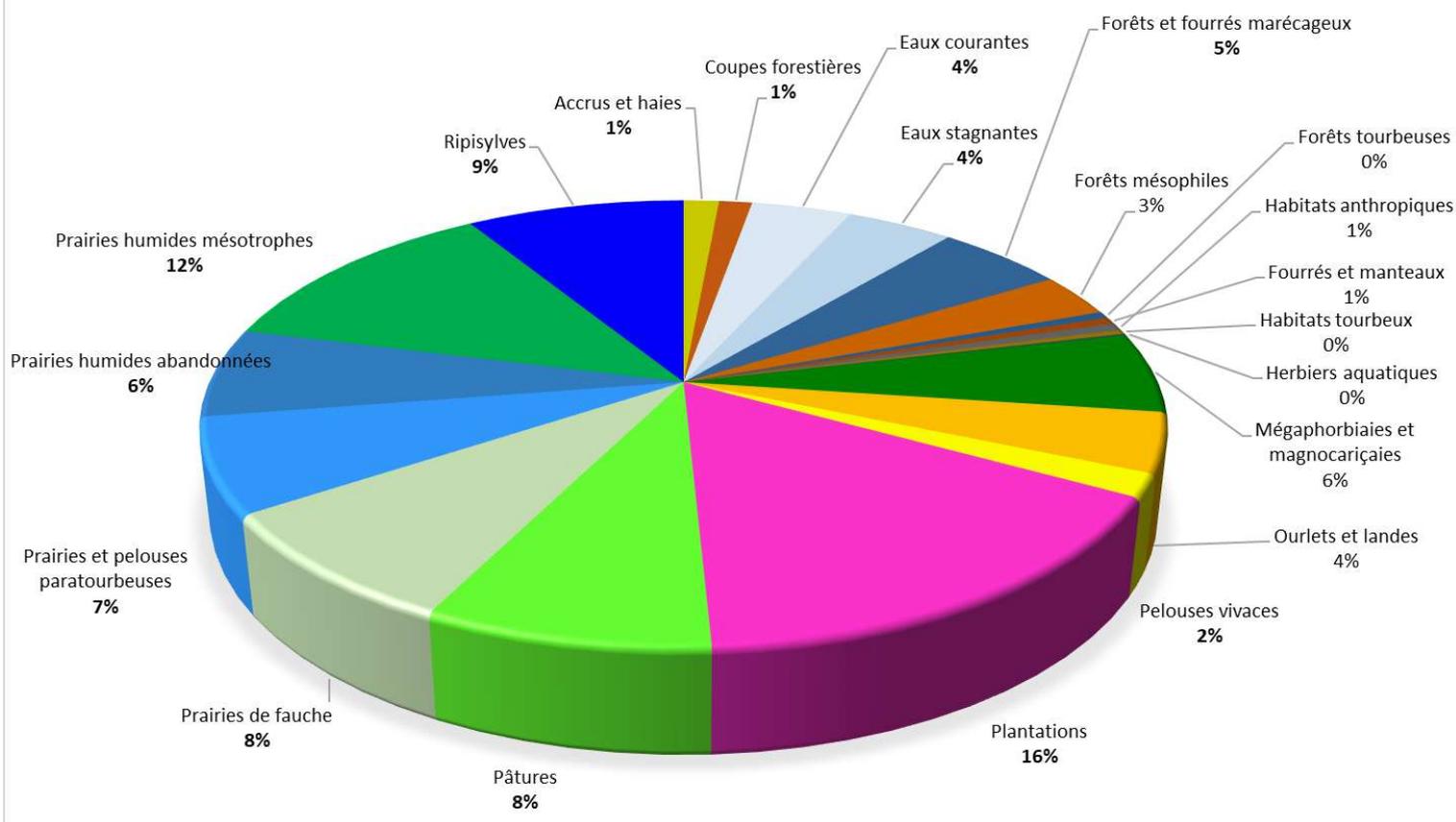
**Les milieux forestiers et associés occupent quant à eux 46 % du site : ils sont très nettement dominés à 40% par les plantations de résineux (Epicéas et Douglas, plus rarement Sapins). Ces plantations sont donc fortement représentées sur ce site, créant une artificialisation des milieux au droit de la rivière sur près de 16% de la surface du site.** Il est à remarquer aussi l'importance des ripisylves qui occupent une place prépondérante sur ce site avec un peu plus de 30 ha (près de 10%) et constituent un cordon relativement continu depuis l'aval du Chambon sur Dolore. A l'aval, les jeunes hêtraies occupent le bas des gorges en contact avec ces mêmes ripisylves.

Enfin, notons une part également importante des surfaces en eau, avec près de 8% de la surface du site. Elles sont représentées par le cordon de rivière de la Dolore qui occupe tout de même près 15 ha, équivalent à la surface des étangs présents sur le site. Ces étangs créent ainsi des perturbations sur le bon fonctionnement hydrologique des ruisseaux et de la rivière Dolore. On notera notamment le plan d'eau de Fournols et l'étang de la Colombière.

**Les habitats tourbeux sont très peu représentés sur ce site et occupent de toutes petites surface en tête de bassin (1 % du site).** Ils sont souvent en mauvais état de conservation soit du fait de la déprise agricole, soit des plantations résineuses.

**Les milieux ouverts abandonnés en déprise agricole de fond de vallon représentent au total près de 17% du site.**

## PROPORTIONS DES GRANDES UNITES ECOLOGIQUES DU SITE N2000



Pour finir, les zones humides en général sont très présentes sur le site Natura 2000, puisqu'elles occupent plus de la moitié de sa surface, sans compter les surfaces en eau libre. Le site revêt donc un enjeu important pour la préservation des zones humides de manière générale. Le tableau suivant dresse le bilan des principaux types de zones humides rencontrées et leurs parts respectives. Il est à souligner la présence de près de 13 ha de plantations de zones humides réparties sur 56 polygones différents de l'amont à l'aval (carte page 18).

Habitats ZH	Surface(en ha)	Part du site	Part des ZH
Herbiers aquatiques	0,34	0,1%	0,2%
Habitats tourbeux	1,11	0,3%	0,6%
Prairies de fauche mésohygrophiles	7,80	2,2%	4,2%
Prairies et pelouses paratourbeuses	24,81	6,9%	13,2%
Prairies humides abandonnées	23,33	6,5%	12,5%
Prairies humides mésotrophes	44,25	12,3%	23,6%
Mégaphorbiaies et magnocariçaies	21,04	5,8%	11,2%
Forêts et fourrés marécageux	18,69	5,2%	10,0%
Forêts tourbeuses	1,70	0,5%	0,9%
Ripisylves	31,56	8,7%	16,8%
Plantations en zones humides	12,74	3,5%	6,8%
	<b>187,36</b>	<b>51,9%</b>	<b>100,0%</b>

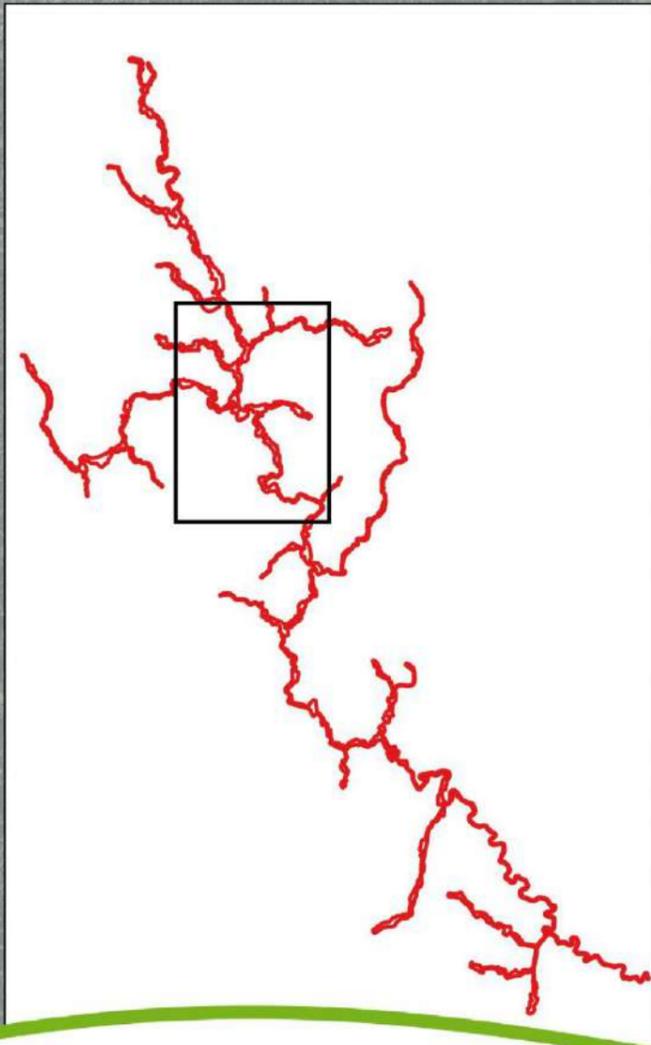
Carte des habitats dominants  
en typologie EUNIS

Fournols

Chambon-sur-Dolore

Le Forestier

La Dolore



Légende

□ Périmètre du site Natura 2000

0 100 200 m



Fond : Ortho Craig Topo ©EODIS 2016, - Réalisation : CEN Auvergne, mar. févr. 1 2022

Cartographie des habitats naturels du site Natura 2000  
Rivières à moules perlières du bassin de la Dolore FR8302039

## Légende

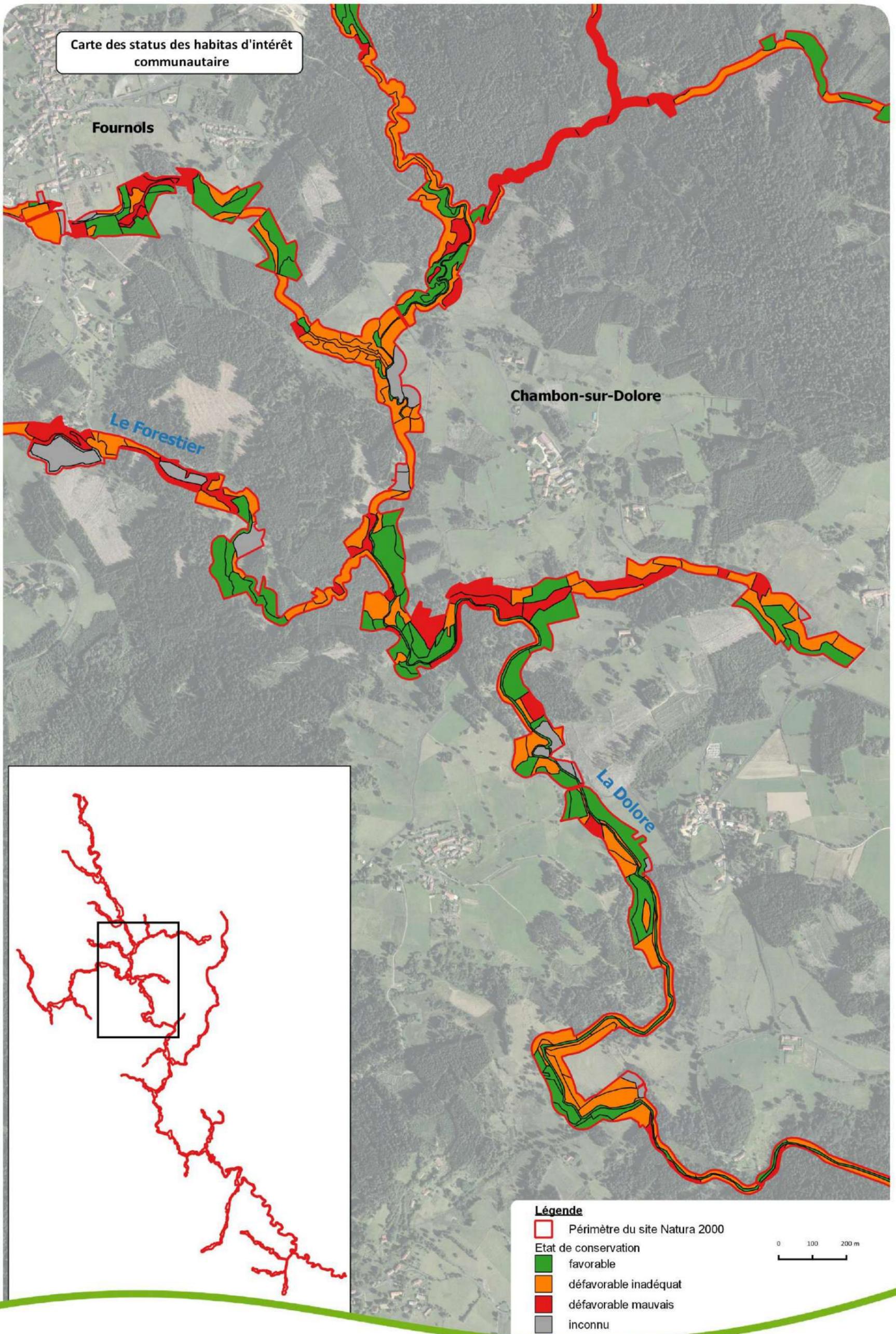
Habitat en typologie EUNIS

-  C1 - Eaux dormantes de surface
-  J5.31 - Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel
-  C2.2 - Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide
-  D2.2 - Bas-marais oligotrophes et tourbières des sources d'eau douce
-  D2.342 - Gazons à Laïche des bourniers et Sphaignes
-  D5.2151 - Cariçaies à Laïche raide
-  E1.71 - Gazons à [Nardus stricta]
-  E1.73 - Pelouses à [Deschampsia flexuosa]
-  E2 - Prairies mésiques
-  E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
-  E2.111 - Pâturages à Ivraie vivace
-  E2.112 - Pâturages atlantiques à [Cynosurus] et [Centaurea]
-  E2.13 - Pâturages abandonnés
-  E2.222 - Prairies de fauche hygromésophiles planitiaires médio-européennes
-  E2.231 - Prairies de fauche submontagnardes hercyniennes occidentales
-  E2.31 - Prairies de fauche montagnardes alpines
-  E3.41 - Prairies atlantiques et subatlantiques humides
-  E3.412 - Prairies à Trolle d'Europe et à Cirse des ruisseaux
-  E3.413 - Prairies occidentales à Canche cespiteuse
-  E3.42 - Prairies à [Juncus acutiflorus]
-  E3.45 - Prairies de fauche récemment abandonnées
-  E3.512 - Prairies acidoclines à Molinie bleue
-  E5.12 - Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
-  E5.3 - Formations à [Pteridium aquilinum]
-  E5.412 - Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par [Filipendula]
-  E5.43 - Lisières forestières ombragées
-  F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches
-  F3.14 - Formations tempérées à [Cytisus scoparius]
-  G5.1 - Alignements d'arbres
-  G5.5 - Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et conifères
-  G5.61 - Prébois caducifoliés
-  G5.63 - Prébois de conifères
-  G5.8 - Coupes forestières récentes
-  G5.841 - Clairières à Épilobe et Digitale
-  G5.85 - Clairières à couvert arbustif
-  F9.21 - Saussaies marécageuses à Saule cendré
-  G1.2 - Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes
-  G1.211 - Bois des ruisseaux et sources à [Fraxinus] et [Alnus]
-  G1.212 - Bois des rivières à débit rapide à [Fraxinus] et [Alnus]
-  G1.411 - Aulnaies marécageuses méso-eutrophes
-  G1.5 - Forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide
-  G1.512 - Boulaies à Sphaignes et à Laïches
-  G1.62 - Hêtraies acidophiles atlantiques
-  G1.63 - Hêtraies neutrophiles médio-européennes
-  G1.67 - Hêtraies médio-européennes méridionales
-  G1.911 - Boulaies atlantiques planitiaires et collinéennes
-  G1.9111 - Boulaies humides
-  G1.A12 - Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes
-  G3.1 - Boisements à [Picea] et à [Abies]
-  G3.4 - Pinèdes à [Pinus sylvestris] au sud de la taïga
-  G3.47 - Pinèdes à [Pinus sylvestris] du Massif central
-  G3.F - Plantations très artificielles de conifères
-  I1 - Cultures et jardins maraîchers
-  E5.13 - Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées
-  I2 - Zones cultivées des jardins et des parcs
-  I2.2 - Petits jardins ornementaux et domestiques
-  J2.1 - Habitats résidentiels dispersés

Fond : Ortho Craig Topo GÉODIS 2006, - Réalisation : CEN Auvergne, lun. mars 7 2022



Carte des status des habitats d'intérêt communautaire



Fond : Ortho Craig Topo GEODIS 2006, - Réalisation : CEN Auvergne, mar. févr. 1 2022



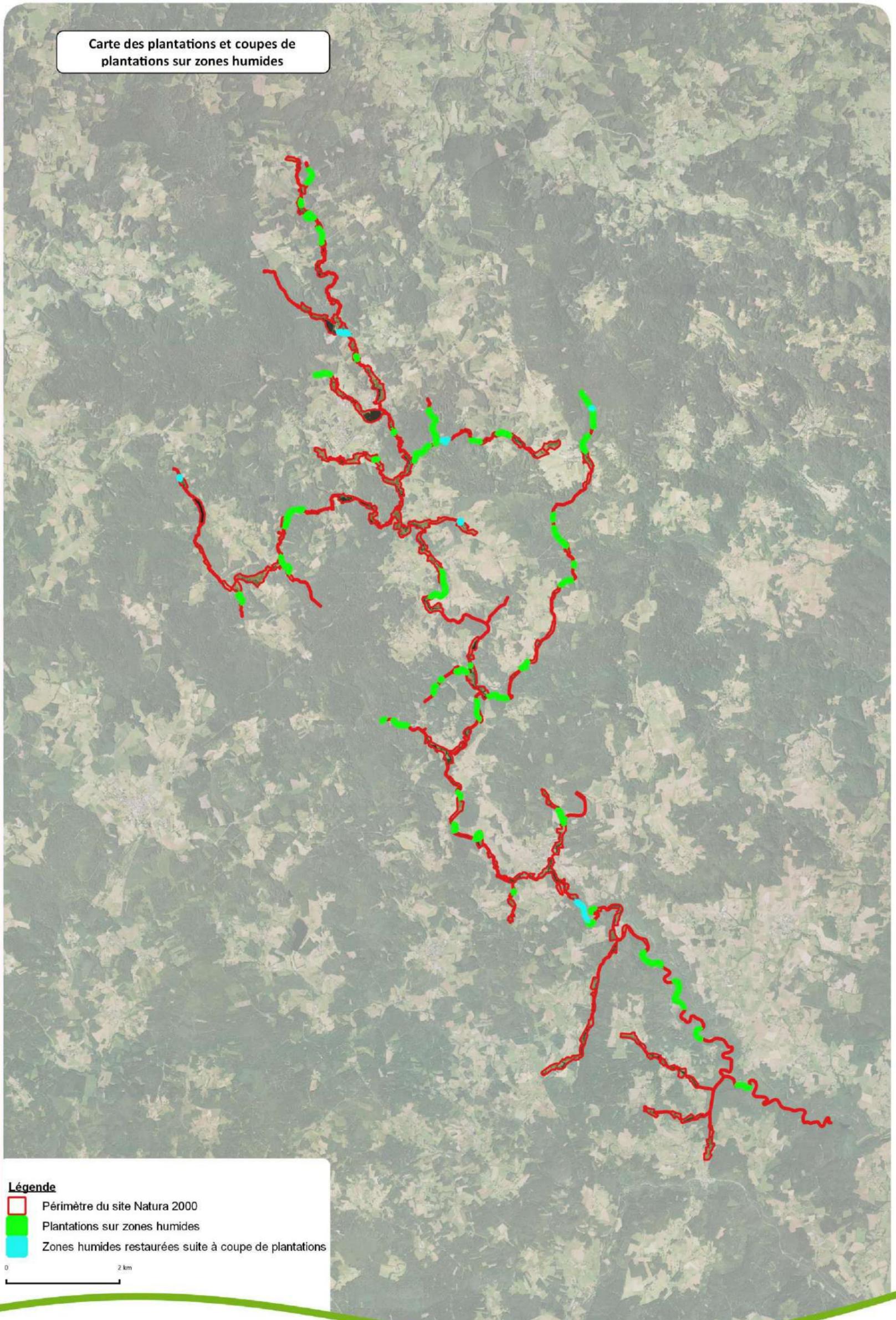
**Légende**

-  Périmètre du site Natura 2000
- Etat de conservation
  -  favorable
  -  défavorable inadéquat
  -  défavorable mauvais
  -  inconnu

0 100 200 m

Cartographie des habitats naturels du site Natura 2000  
Rivières à moules perlières du bassin de la Dolore FR8302039

Carte des plantations et coupes de  
plantations sur zones humides



**Légende**

-  Périmètre du site Natura 2000
-  Plantations sur zones humides
-  Zones humides restaurées suite à coupe de plantations

0 2 km



Fond : Orbis Craig Topo GEODIS 2006, - Réalisation : CEN Auvergne, lun. mars 7 2022

## 2.3. Description des habitats naturels d'intérêt communautaire du site

### 2.3.1. Bilan synthétique

Le tableau suivant dresse l'inventaire de l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire, auquel est associé leur état de conservation. Le diagramme ci-après représente l'état de conservation par habitat. La carte 3 illustre la répartition des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site et la carte 4 illustre les statuts IC ou IP des habitats d'intérêt communautaire.

**17 habitats d'intérêt communautaire, dont 5 prioritaires, ont donc été identifiés sur le site, représentant une superficie totale de 108 ha, ce qui équivaut à 30% du site.**

Notons qu'une **grande part de ces habitats est constituée d'habitats agropastoraux d'intérêt communautaire qui couvrent au total 22% du site**. Les prairies de fauche (habitats 6510 et 6520) couvrent près de 30 ha et sont répartis sur quasiment tout le linaéaire : elles sont plutôt en bon état de conservation avec des cortèges riches et diversifiés, signes de pratiques agricoles extensives (sans fertilisation ni pâturage excessif). En parallèle, les milieux agropastoraux oligotrophe, pelouses et prairies paratourbeuses, occupent eux aussi près de 30 ha. Leur état de conservation est assez variable mais en état moyen. A côté de ces milieux, les mégaphorbiaies (habitat 6430) occupent près de 20 ha de fond de vallons en déprise agricole. Ces dernières sont souvent en moyen état de conservation du fait d'un enrichissement trophique.

**Deux milieux forestiers d'intérêt communautaire couvrent une surface assez conséquentes, équivalente à 7% de la surface du site** : il s'agit d'une part des hêtraies relevant de l'habitat 9130, occupant le fond des gorges à l'aval du site, dont certains îlots présentent des indices de maturité, mais les peuplements restent souvent jeunes. En parallèle, **les aulnaies-frênaies constituent un cordon de ripisylve assez continu, d'une vingtaine d'hectares, relevant de l'habitat 91E0, qui est prioritaire au titre de la Directive. Leur état de conservation a été qualifié de moyen dans l'ensemble, dû aux pratiques agricoles et sylvicoles : piétinement des troupeaux, coupes, non mise en défens, plantation en résineux. Localement de belles longueur de ripisylve sont tout de même en bon état.**

**L'importance de ces grands complexes d'habitats d'intérêt en assez bon état pour la Moule perlière est à souligner :**

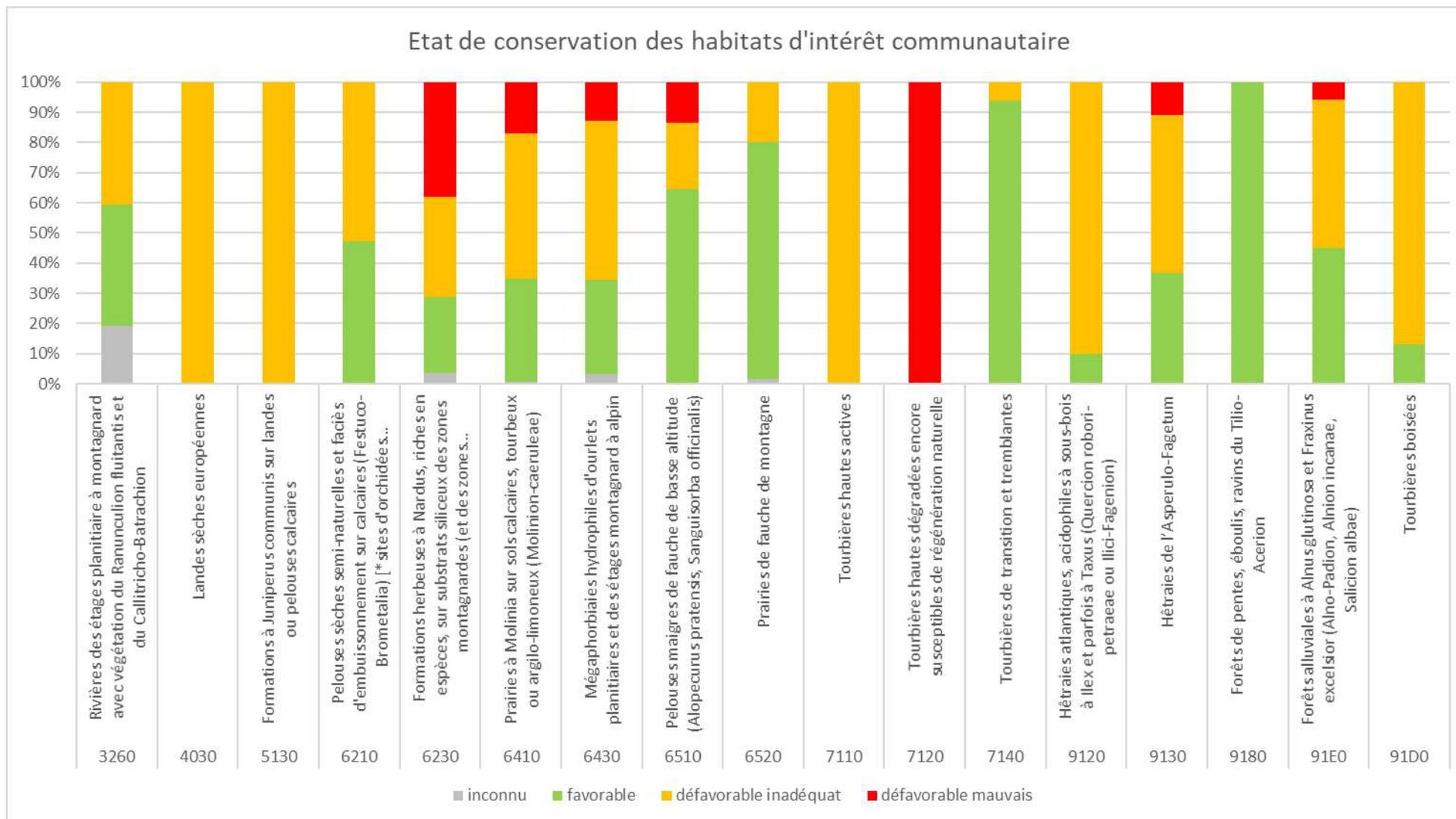
- **Maintien de surfaces toujours en herbe, peu à non fertilisées pour les milieux agropastoraux**
- **Maintien d'un cordon boisé, permettant des caches pour les truites, hôte des larves de moules et permettant d'abaisser la température de l'eau en été, et assurant l'autoépuration et donc une meilleure qualité d'eau, même si localement des problèmes subsistent.**

**Les habitats tourbeux d'intérêt communautaire (7110, 7120, 7140, 91D0) sont peu représentés (à peine 1% du site) et limités aux tête de ruisseaux à l'étage montagnard**. Ils sont très souvent en situation de déprise, voire même plantés en résineux, **ce qui dégrade sensiblement leur état de conservation.**

Les autres habitats d'intérêt communautaire restent très ponctuels, inféodés à des niches écologiques particulières. On notera tout de même la présence d'herbiers aquatiques relevant de l'habitat 3260, présent dans le cours d'eau des petits ruisseaux, témoin de la bonne qualité de l'eau, plutôt à l'amont du site.

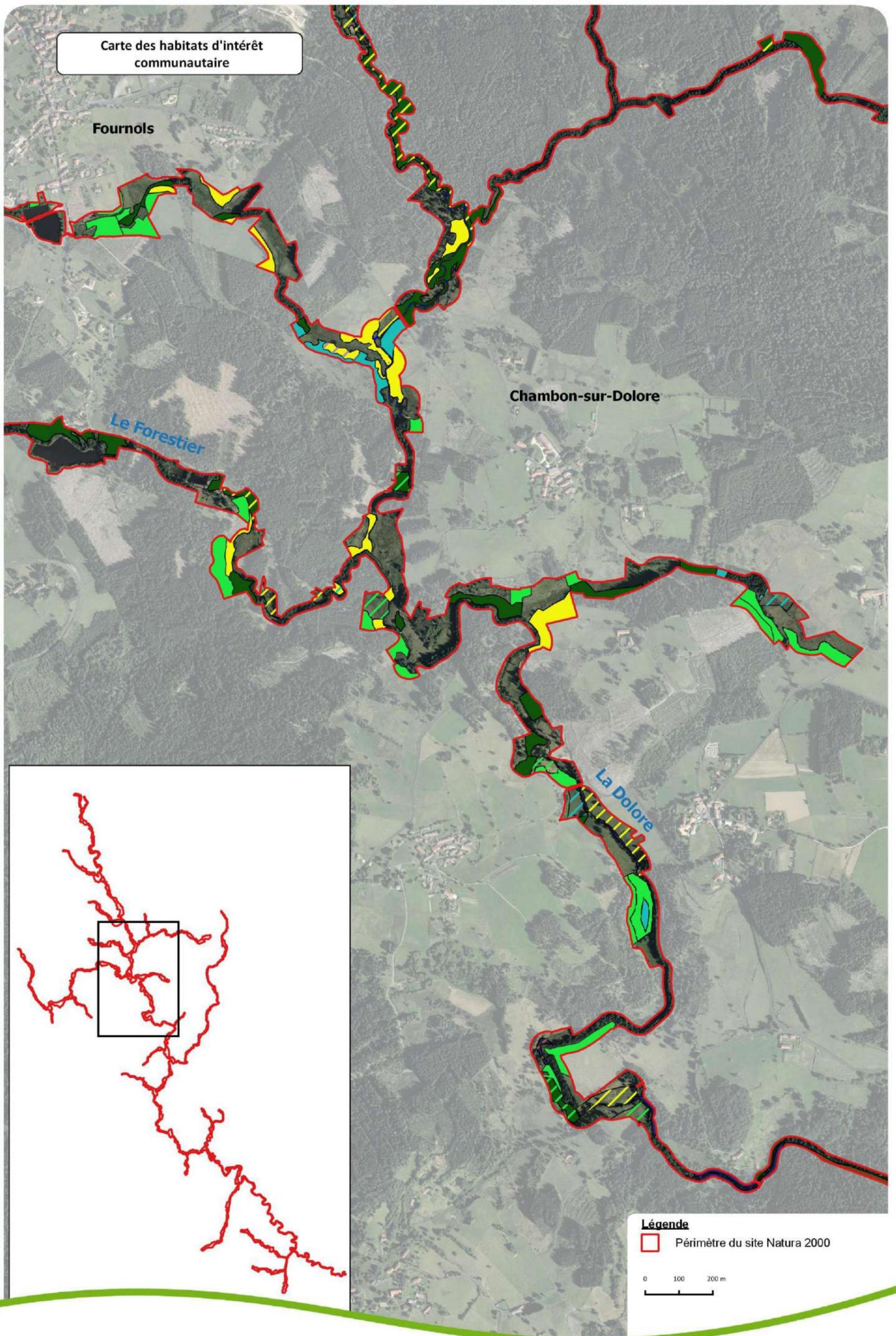
Tableau synthétique des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000

Code N2000	Libellé N2000	Statut	Surface (en ha)	Proportion du site	Etat de conservation			
					inconnu	favorable	défavorable inadéquat	défavorable mauvais
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	IC	0,16	0,0%	19,3%	40,0%	40,7%	0,0%
4030	Landes sèches européennes	IC	0,20	0,1%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	IC	0,06	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) [*sites d'orchidées remarquables]	IC	0,28	0,1%	0,0%	47,4%	52,6%	0,0%
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	PR	17,91	5,0%	3,5%	25,2%	33,3%	38,0%
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )	IC	12,63	3,5%	0,6%	34,2%	48,3%	16,9%
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	IC	19,72	5,5%	3,2%	31,4%	52,7%	12,7%
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	IC	16,40	4,5%	0,0%	64,5%	22,0%	13,5%
6520	Prairies de fauche de montagne	IC	13,38	3,7%	1,4%	78,7%	19,8%	0,0%
7110	Tourbières hautes actives	PR	0,10	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	IC	0,11	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
7140	Tourbières de transition et tremblantes	IC	0,07	0,0%	0,0%	93,9%	6,1%	0,0%
9120	Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Illici-Fagenion</i> )	IC	1,37	0,4%	0,0%	10,0%	90,0%	0,0%
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	IC	4,15	1,1%	0,0%	36,8%	52,3%	10,9%
9180	Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	PR	0,02	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	PR	20,06	5,6%	0,1%	44,8%	49,2%	5,8%
91D0	Tourbières boisées	PR	1,70	0,5%	0,0%	12,9%	87,1%	0,0%
<b>TOTAL</b>			<b>108,32</b>	<b>30,0%</b>	1,5%	43,7%	40,7%	14,2%



**Carte 3 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire (page 21)**

**Carte 4 : Cartographie des statuts des habitats d'intérêt communautaire (page 23)**



Cartographie des habitats naturels du site Natura 2000  
Rivières à moules perlières du bassin de la Dolore FR8302039

## Légende

### Habitats d'intérêt communautaire dominants

-  6230 - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes
-  6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)
-  6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
-  6510 - Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
-  6520 - Prairies de fauche de montagne
-  7140 - Tourbières de transition et tremblantes
-  9120 - Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (Quercion robori-petraeae ou *Ilici-Fagenion*)
-  9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
-  91D0 - Tourbières boisées
-  91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

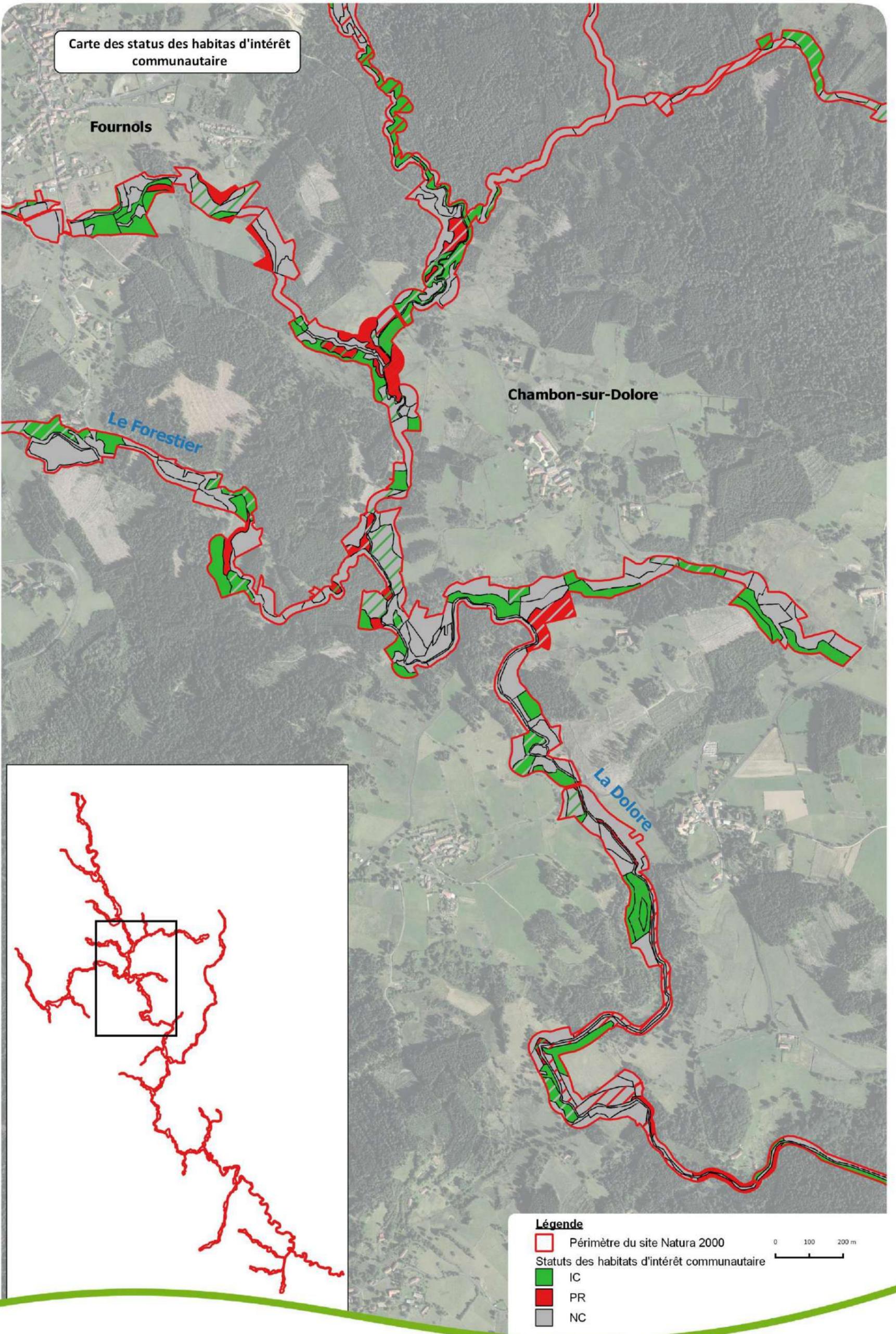
### Habitats d'intérêt communautaire dominés

-  3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*
-  4030 - Landes sèches européennes
-  5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
-  6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) [sites d'orchidées remarquables]
-  6230 - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes
-  6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)
-  6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
-  6510 - Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
-  6520 - Prairies de fauche de montagne
-  7110 - Tourbières hautes actives
-  7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
-  7140 - Tourbières de transition et tremblantes
-  9120 - Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (Quercion robori-petraeae ou *Ilici-Fagenion*)
-  9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
-  9180 - Forêts de pentes, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion*
-  91D0 - Tourbières boisées
-  91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



Fond : Ortho-Craig Topo GEODIS 2006, - Réalisation : CEN Auvergne, mar./févr. 1 2022.

Carte des status des habitats d'intérêt communautaire



Fond : Ortho Craig Topo GEODIS 2026, - Réalisation : CEN Auvergne, mar. févr. 1 2022



Cartographie des habitats naturels du site Natura 2000  
Rivières à moules perlières du bassin de la Dolore FR8302039

### 2.3.2. Rappel du contexte écologique

Le site Natura 2000 est localisé en grande partie à l'étage collinéen supérieur et montagnard inférieur, sous influence subatlantique prononcée, avec des précipitations annuelles marquées (1110 mm/an) et une température moyenne annuelle basse, comprise entre 6 et 9°C. Ce site linéaire est différencié au niveau géomorphologique d'amont en aval par :

- Plus des trois quarts de linéaires de rivières dans des petits vallons de tête de bassin
- ¼ dans les gorges à l'aval, avant la confluence avec la Dore

Au niveau géologique, l'amont est nettement dominé par les alluvions fluviales récentes déposées par la rivière et des poches de colluvions sablo-argileuse. L'aval est occupé par des gneiss, avec des alluvions fluviales étroites. On notera l'originalité des poches de colluvions sablo-argileuses qui permettent à des végétations originales de s'installer.

Ce contexte favorise des habitats et l'expression d'une diversité floristique propre à un climat de type subatlantique montagnard.

### 2.3.3. Les habitats aquatiques

**3260 (Code EUNIS : C1.3412) : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion***

**‡3260-6 : Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques**

**Alliance phytosociologique :** *Ranunculion aquatilis* H. Passarge ex Theurillat in Theurillat, Mucina & Hájek 2015

**Association phytosociologique :** Groupement à *Callitriche brutia* var. *hamulata*

→ Groupement 25 du tableau phytosociologique

Cet habitat est très peu fréquent sur le site : il est de plus fragmentaire et peu typique.

On le rencontre à l'amont du site sur la rivière Dolore, en conditions assez oligotrophes et en eaux assez courantes. Cet habitat se présente sous la forme de végétations à Renoncule peltée et Callitriche à crochets. Ces herbiers sont très ponctuels et occupent de petites surfaces, en état de conservation plutôt moyen du fait de son caractère fragmentaire.

### 2.3.4. Les habitats ouverts agropastoraux

#### **4030 (Code EUNIS : F4.23) : Landes sèches européennes**

↳4030-6 : Landes atlantiques sèches méridionales

Alliance phytosociologique : *Ulicion minoris* Malcuit 1929

Associations phytosociologiques : Groupement à *Genista anglica* et *Ulex minor*

→Groupement 12 du tableau phytosociologique

Les landes sèches se rencontrent très ponctuellement sur le site, toujours en mosaïque avec des nardaies à l'étage montagnard. La présence de *Genista anglica* et *Ulex minor* permet un rattachement à l'alliance de l'*Ulicion minoris*. Ces landes s'inscrivent dans des contextes de pâturage extensif et constituent ainsi des habitats à enjeu à maintenir en l'état. La physionomie est souvent imprimée par la Callune fausse bruyère. Leur état de conservation est globalement moyen car elles sont souvent peu diversifiées.

#### **5130 (Code EUNIS : F3.16) : Formation à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires**

↳5130-2 : Junipérais secondaires planitiaires à montagnards à Genévrier commun

Alliance phytosociologique : *Cytisetalia scopario-striati* Rivas Mart. 1975

Associations phytosociologiques : /

Cette végétation n'a été rencontrée que dans une seule localité : elle se rencontre sous la forme d'un voile à Genévrier commun en mosaïque avec une nardaie montagnarde. La gestion extensive favorise l'apparition des ligneux tels que le Genévrier. Cet habitat est en état de conservation moyen du fait d'un embroussaillage par les ronces et d'autres ligneux.

#### **6210 (Code EUNIS : E1.281) : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)**

↳6210-19 : Pelouses calcicoles mésophiles acidoclines du Massif central et des Pyrénées

Alliance phytosociologique : *Koelerio - Phleion phleoidis* Korneck 1974

Associations phytosociologiques : cf *Saxifraga granulatae - Helianthemum nummularii* Billy ex Loiseau & Felzines 2010

→Groupements 1 et 2 du tableau phytosociologique

Il s'agit là de pelouses que l'on rencontre très ponctuellement sur le site à l'étage collinéen, en conditions thermophiles sur sols peu profonds, proches de la roche ou sur substrat sableux sec. Ces pelouses se caractérisent souvent par la dominance de Fétuques du groupe *ovina*. Elle est accompagnée d'espèces plus neutroclines comme *Koeleria pyramidata*, *Briza media*, *Poterium sanguisorba*, *Helianthemum nummularium*, *Genista sagittalis*, *Scabiosa columbaria*, *Pimpinella saxifraga*.

L'habitat est plutôt en bon état de conservation et se rencontre dans des parcelles gérées extensivement (pas de fertilisation, pâturage extensif, fauche tardive).

#### **6410 (Code EUNIS : E3.512) : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)**

↳ 6410-11 : Prés humides subatlantiques à précontinentaux, montagnards du Massif central et des Pyrénées

Alliance phytosociologique : *Juncion acutiflori* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952

Association phytosociologique :

1/ *Loto uliginosi-Scorzoneretum humilis* Billy 2000

2/ *Selino pyrenaei - Scorzoneretum humilis* Julve ex B. Foucault 1986

→Groupement 16 du tableau phytosociologique

3/ *Selino pyrenaei* - *Juncetum acutiflori* (Luquet 1926) Julve ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014

→Groupement 18 du tableau phytosociologique

4/ *Polygono bistortae* - *Molinietum caeruleae* Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014

→Groupement 17 du tableau phytosociologique

Ces végétations correspondent à des prairies pâturées ou fauchées installées sur sols paratourbeux, en contexte oligotrophe. Elles ont un commun cortège d'espèces que l'on retrouve aussi dans les bas-marais comme *Agrostis canina*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Valeriana dioica*, *Viola palustris*, *Festuca rivularis*,.

1/ La première association est cantonnée plutôt aux basses altitudes du site, en dessous de 900 mètres d'altitude. Elle se caractérise notamment par l'absence des espèces montagnardes et le caractère plus mésotrophe, avec la présence de *Caltha palustris*, *Alopecurus pratensis* ainsi que des espèces prairiales mésophiles. Cette association occupe rarement de grandes superficies et s'inscrit toujours dans des contextes de pâtures assez extensives. L'état de conservation de cette végétation est plutôt moyen.

2/ La deuxième association se localise à l'étage montagnard, à partir de 900 m d'altitude, caractérisée par la présence d'*Epikeros pyrenaeus*, *Bistorta officinalis*, *Crepis paludosa*. En parallèle, le contingent des espèces de prairies mésotrophiles est bien présent. D'ailleurs, cette végétation se retrouve plus fréquemment en contexte de fauche que de pâture. Elle est globalement en bon état de conservation. Elle est en lien dynamique avec l'association suivante qui est plus oligotrophe et plus hygrophile. En effet Le *Selino-Scorzonoretum* s'observe dans des contextes moins inondés que le *Selino-Juncetum*.

3/ Cette association se localise également à l'étage montagnard, caractérisé par les mêmes espèces que la végétation précédente. Elle se distingue notamment de cette dernière par la présence d'espèces plutôt inféodées aux marais de transition comme *Comarum palustre*, *Viola palustris*, *Epilobium palustre* et *Menyanthes trifoliata*. D'ailleurs on peut observer des formes de transition avec des tremblants.

Cette association est moins commune car liée à des contextes très oligotrophes avec pâturage extensif.

4/ la dernière association correspond à des faciès souvent codominés par la Molinie bleue et la Canche cespiteuse, où les espèces de bas-marais sont bien moins présentes. Elle pourrait correspondre à un stade d'abandon des deux précédentes. De fait, cette végétation est moins riche et diversifiée et souvent en moins bon état de conservation.

**6230\* (Code EUNIS : E1.7, E3.52) : Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)**

↳ **6230-4 : Pelouses acidiclinales montagnardes du Massif Central**

**Alliance phytosociologique :** *Violion caninae* Schwickerath 1944

**Association phytosociologique :**

1/ *Diantho pseudocollini* - *Meetum athamantici* (Luquet 1926) B. Foucault 1986 nom. mut. Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021

→Groupement 3 du tableau phytosociologique

2/ *Thymo pulegioidis* - *Festucetum nigrescentis* Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021

→Groupement 4 du tableau phytosociologique

Ces végétations ont en commun les espèces de Nardaies comme *Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*, *Potentilla erecta*, *Thymus pulegioides*. Elles se rencontrent sur des substrats maigres en contexte de pâturage extensif.

1/ la première association se rencontre fréquemment à l'étage montagnard dans des contextes extensifs, sur des poches argilo-sableuses. Cette végétation est très riche et diversifiée en espèces et peut abriter des espèces des pelouses calcicoles.

La diversité spécifique de ce milieu est remarquable car aucune espèce ne domine le cortège.

On rencontre ces pelouses dans des parcelles souvent exigües et escarpées dans des petits vallons en contexte souvent frais.

L'état de conservation est globalement moyen, du fait d'un pâturage souvent chargé.

2/ Cette deuxième association est moins riche en espèces, avec un lot d'espèces montagnardes moins caractéristique. Elle s'exprime en contexte un peu plus acide que la précédente et descend à l'étage collinéen.

#### ↳ **6230-2 : Pelouses acidiclinales subatlantiques hygroclines de l'Est**

**Alliance phytosociologique :** *Nardo strictae - Juncion squarrosi* (Oberd. 1957) H. Passarge 1964

**Association phytosociologique :**

1/ *Nardo strictae - Juncetum squarrosi* Bükér ex P.A. Duvign. 1949

→ Groupement 15 du tableau phytosociologique

2/ Groupement à *Sanguisorba officinalis* et *Nardus stricta*

→ Groupement 10 et 14 du tableau phytosociologique

Il s'agit là de pelouses mésohygrophiles souvent paratourbeuses qui peuvent se situer en transition entre des pelouses sèches et des prairies paratourbeuses de bas de versant. Elles peuvent aussi dériver par assèchement (naturel ou non) voire piétinement vers des prairies paratourbeuses (probablement *Selino Scorozoneretum*) dans des contextes de fond de vallon.

Leur richesse spécifique moyenne est de 24 espèces. Elles sont souvent dominées par le Nard raide, la Danthonie, la Laïche faux-panic, auxquelles s'ajoutent quelques espèces de pelouses et de milieux paratourbeux.

1/ La première association se caractérise par la présence du Jonc squarreux et des espèces de bas-marais. Elle est d'ailleurs souvent en mosaïque avec des végétation tourbeuses ou paratourbeuses. Elle se présente à l'étage montagnard.

Son état de conservation est plutôt moyen, avec des recouvrements en Nard raide souvent importants.

1/ La deuxième association correspond à un groupement non décrit jusqu'à présent, qui révèle une réelle originalité par rapport à la précédente. On la distingue de la précédente par la présence constante de *Sanguisorba officinalis*, *Bistorta officinalis*, *Achillea ptarmica*, ainsi que d'espèces plus mésophiles comme *Viola lutea*, *Lathyrus linifolius*, *Centaurea nigra*. Elle est aussi distinguée négativement par la quasi absence des espèces de bas-marais, mais par contre la présence d'espèces hygrophiles mésotrophes.

Il est à noter une variante type pelousaire et une variante ourliée dans laquelle le Pâturin de Chaix devient dominant, en contexte de déprise agricole.

La variante type ressort plutôt en bon état de conservation alors que la variante à *Poa chaixi* est elle en mauvais état de conservation.

#### **6430 (Code EUNIS : E3.43 et E5.412) : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins**

↳ **6430-2 : Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes**

**Alliance phytosociologique :** *Filipendulo ulmariae - Chaerophyllion hirsuti* B. Foucault 2011

**Association phytosociologique :** *Ranunculo aconitifolii - Filipenduletum ulmariae* Bal.-Tul. & E. Hübl 1979

→ Groupement 24 du tableau phytosociologique

Cette végétation est très répandue sur le site en contexte de parcelles en déprise, à l'étage montagnard, à l'amont du site. Souvent il s'agit de végétations monospécifiques à Reine des prés, peu typiques, où les

espèces montagnardes sont soit peu présentes, soit absentes. Les végétations typiques sont assez peu fréquentes. Elles sont souvent également en mosaïque avec les aulnaies ripicoles.

D'ailleurs, en l'absence de gestion, elles évolueraient probablement vers ces mêmes forêts : pour l'heure, elles ne sont pas colonisées par les ligneux et il serait possible que certaines restent temporairement dans ces stades de végétations herbacées pendant un temps plus ou moins long.

L'état de conservation est très variable, notamment en fonction du niveau trophique.

#### ↳ **6430-7 : Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles**

**Alliance phytosociologique :** *Impatiens noli-tangere - Stachyon sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993

**Association phytosociologique :** *Groupement à Carex brizoides et Filipendula ulmaria*

→ Groupement 22 du tableau phytosociologique

Ces ourlets se rencontrent à l'étage collinéen, plutôt dans le secteur des gorges, en mosaïque avec des végétations de frênaies chênaies de terrasses moyennes.

Il s'agit là d'une végétation vraisemblablement nouvelle pour l'Auvergne et à décrire, avec un cortège assez original dominé par *Carex brizoides*. On y rencontre aussi des espèces d'ourlets mésohygrophiles comme *Stachys sylvatica* et d'ourlets eutrophiles comme *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*.

Une étude plus approfondie sur ce groupement devrait être menée pour mieux le caractériser.

En l'état, il ressort en état de conservation plutôt moyen.

#### **6510 (Code EUNIS : E2.222 et E2.231) : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

##### ↳ **6510-4 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles**

**Alliance phytosociologique :** *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926

**Association phytosociologique :**

1/ *Heracleo sphondylii - Bistortetum officinalis* Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014

→ Groupement 5 du tableau phytosociologique

2/ *Knautio arvernensis-Arrhenatheretum elatioris* Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014

Cet habitat d'intérêt communautaire est présent à l'étage collinéen. Ces prairies sont majoritairement traitées en fauche, avec du regain et du déprimaie éventuel (rare).

Elles sont caractérisées par la présence d'un cortège commun d'espèce de fauche : Trisetè commune, Fromental élevé, Rhinanthès, Salsifis des prés et la présence d'espèces mésotrophiles.

Selon le niveau de trophie et la nature du substrat on distingue plusieurs associations :

1/ La première association est présente sur des terrasses moyennement humides, pouvant être inondées temporairement. Cette végétation se caractérise par la présence de *Heracleum sphondylium*, *Bistorta officinalis*, *Geranium sylvaticum*, *Alopecurus pratensis*, accompagnées d'espèces de milieux humides comme *Cardamine pratensis*, *Bromus racemosus*,....

Ces prairies sont naturellement assez riches, avec les apports de limons de la rivière.

Elles sont en bon état de conservation, du fait de pratiques extensives.

2/ Cette deuxième association est présente en contexte mésophile et se caractérise par la nette présence des espèces mésotrophiles comme *Knautia arvernensis*, *Centaurea jacea*, *Leucanthemum ircutianum*..... avec des reliques de milieux plus maigres : *Luzula campestris*, *Galium verum*, *Poterium sanguisorba*, *Leontodon hispidus*. Elle se rencontre dans les petits vallons des affluents à l'aval du site et apparaît plutôt en bon état de conservation en lien avec des pratiques de fauche, de pâture et de fumure adéquates.

## **6520 (Code EUNIS : E2.31) : Prairies de fauche de montagne**

↳ **6510-1 : Prairies fauchées montagnardes et subalpines du Massif central**

**Alliance phytosociologique :** *Trisetum flavescens* - *Polygonum bistorta* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947

**Association phytosociologique :**

1/ *Viola lutea* - *Trisetum flavescens* Luquet ex B. Foucault 1986

→ Groupement 6 du tableau phytosociologique

2/ *Knautia arvernensis*-*Trisetum flavescens* Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014

3/ *Phyteumato spicati* - *Narcissus poeticus* Seytre in B. Foucault 2016

→ Groupement 7 du tableau phytosociologique

Cet habitat d'intérêt communautaire est présent à l'étage montagnard et se caractérise donc par la présence d'un contingent d'espèces montagnardes comme *Viola lutea*, *Meum athamanticum*, *Narcissus poeticus*, *Lathyrus linifolius* var. *montanus*, *Centaurea nigra*,.... Ces prairies sont majoritairement traitées en fauche, avec du regain et du déprimage éventuel (rare).

Elles sont caractérisées par la présence d'un cortège commun d'espèce de fauche : Trisetum commune, Fromental élevé, Rhinanthus, Salsifis des prés et la présence d'espèces mésotrophiles.

Selon le niveau de trophie et la nature du substrat on distingue plusieurs associations :

1/ La première association correspond à des « pelouses » fauchées, avec un cortège d'espèces de pelouses relictuelles comme *Thymus pulegioides*, *Arnica montana*, *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*.... Ces végétations sont généralement peu voire pas fumées et expriment donc des cortèges riches et diversifiés. Elles sont moins communes que les suivantes et méritent de fait une attention toute particulière en terme de préservation. Leur état de conservation est généralement très bon.

2/ La végétation suivante dérive de la précédente par enrichissement trophique, via une fumure, fertilisation de la prairie de fauche. De fait, les espèces de pelouses disparaissent au profit d'espèces à port plus important comme la Knautie d'Auvergne. Elles n'en demeurent pas moins intéressantes et constituent un bon équilibre agroécologique, conciliant production fourragère et biodiversité. Leur état de conservation est globalement bon également.

3/ La troisième association correspond à une prairie de fauche située à un niveau topographique inférieure à la précédente, en contexte mésohygrophile. Elle héberge donc des espèces de milieux plus frais et humides comme *Sanguisorba officinalis*, *Filipendula ulmaria*, *Deschampsia cespitosa*, *Succisa pratensis*,.... Cette prairie abrite en moyenne 31 espèces et ressort plutôt en bon état de conservation.

### **2.3.5. Les habitats tourbeux**

#### **7110\* (Code EUNIS : D1.111) : Tourbières hautes actives**

↳ **7110-1 : Végétation des tourbières hautes actives**

**Alliance phytosociologique :** *Sphagnion magellanicum* M. Kästner & Flössner 1933 nom. mut. Thébaud 2011

**Associations phytosociologiques :**

*Avenello flexuosae* - *Sphagnetum capillifolii* Thébaud & Pétel 2008

→ Groupement 21 du tableau phytosociologique

Cet habitat d'intérêt prioritaire, menacé de façon générale, est très localisé sur le site au niveau des têtes de ruisseaux à l'étage montagnard, dans des microcomplexes tourbeux de sources. Cette végétation tourbeuse est uniquement dépendante des eaux météoritiques et correspond à un stade d'évolution avancé des milieux tourbeux de bas-marais. Elle se caractérise par la présence de sphaignes turfigènes ombrotrophes telles que

*Sphagnum capillifolium*. La richesse en espèces trachéophytiques est souvent faible : on note la présence d'*Eriophorum vaginatum*, *Calluna vulgaris* et *Molinia caerulea* qui sont constantes.

Ces milieux sont très souvent dans des systèmes en déprise et sont donc colonisés fortement par la molinie et les ligneux, ce qui explique son état de conservation globalement moyen.

### **7120 (Code EUNIS : D1.121) : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle**

↳ **7120-1 : Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration**

**Alliance phytosociologique :** *Sphagnion magellanici* M. Käßner & Flössner 1933 nom. mut. Thébaud 2011

**Associations phytosociologiques :**

*Avenello flexuosae* - *Sphagnetum capillifolii* Thébaud & Pétel 2008

Il s'agit là du même habitat que précédemment mais fortement dégradé suite à un abandon ou à des pressions de pâturages importantes. En l'occurrence sur le site, l'état mauvais est lié à l'abandon qui a induit la colonisation du milieu par la molinie et la quasi absence des espèces turfigènes.

### **7140 (Code EUNIS : D2.342) : Tourbières de transition et tremblantes**

↳ **7140-1 : Tourbières de transition et tremblants**

**Alliance phytosociologique :** *Caricion lasiocarpae* Vanden Berghen in J.-P. Lebrun, Noirefalise, Heinem. & Vanden Berghen 1949

**Associations phytosociologiques :** *Carici curtae* - *Menyanthetum trifoliatae* Thébaud, C. Roux, Delcoigne & Pétel 2012

→ Groupement 20 du tableau phytosociologique

Cette végétation tourbeuse est pionnière des zones très en eau, comme le bord des étangs, en contexte acide. S'agissant d'un habitat très humide et très oligotrophe, la moindre perturbation hydrique ou trophique, peut lui être fatale. Elle est dominée par les espèces de sphaignes minérotrophiles et des espèces à systèmes racinaire et rhizomateux développés comme *Comarum palustre* et *Menyanthes trifoliata* ou *Equisetum fluviatile*.

Sur le site, elle n'a été rencontrée que dans deux localités sur de petites surfaces. Le tremblant en queue d'étang de la Colombière est lui assez typique et abrite de plus *Carex limosa*, espèce protégée au niveau national. Il est plutôt en bon état de conservation.

### 2.3.6. Les habitats forestiers

#### **9120 (Code EUNIS : G1.62) : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraea* ou *Ilici-Fagenion*)**

##### **L 9120-2 : Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx**

**Alliance phytosociologique :** *Quercion roboris* Malcuit 1929

**Association phytosociologique :** *Teucro scorodoniae-Fagetum sylvaticae* Renaux, Le Hénaff, Choynet & Seytre in Renaux, Le Hénaff & Choynet 2015

Cet habitat forestier est localisé principalement à l'aval du site au niveau des gorges en situations de croupes sur substrat acide. Il reste limité surfaciement sur le site puisque le périmètre est restreint au bas des gorges.

Ces forêts sont caractérisées par des sylvofaciès à chênes et hêtre ou à hêtre, avec une strate herbacée dominée par des espèces acidiphiles comme *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Carex pilulifera*. L'état de conservation de ces formations est globalement moyen car les peuplements sont plutôt jeunes, avec peu de bois mort et de gros bois.

En marge de cet habitat, on note aussi des pinèdes pionnières sans hêtre qui évolueront probablement vers cet habitat.

##### **L 9120-4 : Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges**

**Alliance phytosociologique :** *Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae* W.Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954

**Association phytosociologique :** *Solidago virgaureae-Fagetum sylvaticae* (Cusset 1964) Renaux et al. 2019

→ Groupement 1 du tableau phytosociologique forestier

Cette sapinière relaye la précédente à l'étage montagnard. Elle est peu fréquente sur le site étant donné que très souvent le substrat est très colluvioné et peu acide.

Elle est caractérisée par quelques espèces montagnardes mais elle est peu typique sur le site.

Un peuplement localisé au Chambon-sur-Dolore se révèle assez mûre en forêt ancienne et en état de conservation plutôt bon.

#### **9130 (Code EUNIS : G1.63) : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum***

##### **L 9130-4 : Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille**

**Alliance phytosociologique :** *Carpino betuli-Fagion sylvaticae* R. Boeuf, Renaux et J.-M. Royer in R. Boeuf 2011

**Association phytosociologique :**

1/*Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae* J.-M. Royer & Thévenin 2006 in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

2/*Polygonato multiflori - Fagetum sylvaticae* Cam.Roux in Thébaud, Cam.Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014

Cet habitat forestier est caractérisé par une flore plus riche acidophile à neutrophile et se localise à l'aval du site au niveau des gorges le long des pentes régulières sur sol assez épais. La strate arborescente est dominée par le Hêtre commun dans des peuplements mûres et parfois on observe une codominance du Hêtre, du Chêne sessile et du Frêne commun dans des boisements plus jeunes. La strate arbustive est un peu plus fournie que l'habitat précédent et se compose du Noisetier, de l'Aubépine. La strate herbacée est généralement assez pauvre sur ce site, caractérisée par des cortèges acidoclines et/ou neutroclines à neutrophiles.

Cet habitat est présent sur les versants et les concavités de versants ainsi que les bas de versants.

Deux associations majoritaires ont été rencontrées sur le site en fonction du contexte topographique et de l'exposition :

1°/ la première association est la plus commune et se localise au niveau des versants des gorges à l'aval du site, elle est très pauvre en espèces avec souvent *Luzula sylvatica* et quelques autres espèces éparses. Souvent très fragmentaire et peu caractéristique et de forme linéaire, cet habitat n'a pas fait l'objet de relevés phytosociologiques.

Parmi les peuplements recensés, certains font état d'une certaine maturité avec de très gros hêtres. En marge de cet habitat, on note aussi des chênaies ou frênaies pionnières sans hêtre qui évolueront probablement vers cet habitat.

L'état de conservation est plutôt moyen car les peuplements sont assez souvent jeunes.

2°/ La deuxième association a été rencontrée très ponctuellement au niveau de banquettes colluvionées le long de la rivière. Aucun relevé n'a été réalisé dans cette association car elle forme sur le site des peuplements assez fragmentaires localisés au niveau de petits vallons frais. Cette association se caractérise par la présence d'espèces neutrophiles comme *Galium odoratum*, *Lamium galeobodon*, *Paris quadrifolia*, *Actaea spicata*, *Polygonatum multiflorum*, *Melica uniflora*. Elle est généralement assez riche en espèces.

#### **9180\* (Code EUNIS : G1.A42) : Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion***

↳ **9180-10 : Tillaies hygrosclaphiles, calcicoles à acidiclinales, du Massif Central et des Pyrénées**

**Alliance phytosociologique :** *Tilio platiphylli-Acerion pseudoplatani* Klika 1955

**Association phytosociologique :**

Cf *Polysticho aculeati-Fraxinetum excelsioris* Billy ex Seytre et al. in Renaux et al. à paraître

Cet habitat a été rencontré uniquement sur un seul secteur au niveau des gorges et de façon très fragmentaire dans un contexte de forte pente sur sol instable. Le peuplement est dominé par le Frêne commun, avec beaucoup de bois mort au sol, lié à l'instabilité du milieu. Aucun relevé phytosociologique n'a été réalisé pour cet habitat qui était trop fragmentaire. La présence de *Polystichum* à aiguillons y a été attestée. L'état de conservation a été considéré comme bon pour cet habitat

#### **91D0\* (Code EUNIS : G1.51) : Tourbières boisées**

↳ **91D0-1.2 : Boulaies pubescentes tourbeuses de montagne (variantes 1 et 2)**

**Alliance phytosociologique :** *Betulion pubescentis* (Tüxen 1937, 1955) Scamoni & H. Passarge 1959

**Association phytosociologique :** *Potentillo erectae - Betuletum pubescentis* Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014

→ Groupement 5 et 5' du tableau phytosociologique forestier

Cet habitat correspond à des stades de boisements de milieux tourbeux et paratourbeux à l'étage montagnard en tête de bassin versant, dans le cadre d'éco-complexes tourbeux.

Il s'agit d'un peuplement souvent clairsemé, dominé par les bouleaux, *Betula pubescens*, *Betula pendula* et ou *Pinus sylvestris*. La végétation herbacée correspond aux cortèges de milieux tourbeux de bas-marais à savoir *Agrostis canina*, *Carex nigra*, *Comarum palustre*, *Viola palustris*, *Valeriana dioica*, *Dactylorhiza maculata*.... Il est parfois planté en épicéas, ce qui dégrade fortement son état de conservation.

Cet habitat rare est à préserver dans un contexte de plantation et déboisements importants sur les têtes de bassin des ruisseaux de la Dolore.

**91E0\* (Code EUNIS : G1.211 et G1.212) : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior***

↳ **91E0-8 : Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux**

**Alliance phytosociologique :** *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Soklowski & Wallish 1928

**Association phytosociologique :**

1°/ *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris* W.Koch 1926 ex Faber 1936

↳ **91E0-6 : Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses**

**Alliance phytosociologique :** *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Soklowski & Wallish 1928

2°/ *Ranunculo aconitifolii - Alnetum glutinosae* Billy ex Thébaud Roux Bernard & Delcoigne 2014

→ Groupement 3 du tableau phytosociologique

Cet habitat se caractérise souvent par un linéaire forestier dominé par l’Aulne glutineux et le Frêne commun, accompagnés d’espèces de mégaphorbiaies ou de sourcins, le long de ruisseaux ou rivières. Il s’agit d’une ripisylve parfois bien constitué.

Deux associations ont pu être individualisées sur le site en fonction du contexte écologique :

1°/ la première se situe en tête de vallon ou dans les petits vallons exigus et se caractérise par la présence des dorines, de l’Impatiense ne me touchez pas. Elle est très localisée sur le site dans le secteur des gorges à l’aval.

2°/ la deuxième se situe le long de la rivière Dolore et de ses principaux affluents. La ripisylve constituée est assez commune sur le site et occupe des surfaces non négligeables. Elle est assez typique mais peut localement être dégradée par le pâturage ou la plantation de résineux.

Cette ripisylve est dominée par les espèces de mégaphorbiaies comme la Renoncule à feuilles d’aconit, le Cerfeuil hirsute.

De manière générale, l’habitat est en état de conservation moyen. Une mise en défens de celle-ci serait à étudier sur certains secteurs, ainsi qu’un accompagnement des forestiers dans le cadre de travaux de déboisements.

## 2.4. Présentation générale d'autres habitats remarquables du site

Plusieurs autres habitats peuvent être considérés comme assez rares pour l'Auvergne et donc d'intérêt pour le site, il s'agit de :

### **(Code EUNIS : E3.41) : Prairies atlantiques et subatlantiques humides**

**Alliance phytosociologique :** *Bromion racemosi* Tüxen ex B. Foucault 2008

**Associations phytosociologiques :** /

Aucun relevé phytosociologique n'a été réalisé pour cet habitat mais il est présent dans des petits vallons au niveau de prairies humides fauchées à l'étage collinéen. Il est caractérisé par la présence de *Bromus racemosus*, *Oenanthe peucedanifolia*, *Achillea ptarmica*, *Schedonorus pratensis*. Cet habitat est considéré comme quasi menacé à l'échelle du Massif central.

### **(Code EUNIS : E3.41B) : Prairies à Joncs et à Crételle**

**Alliance phytosociologique :** *Ranunculo repentis - Cynosurion cristati* H. Passarge 1969

**Associations phytosociologiques :** *Scorzonero humilis - Agrostietum capillaris* Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014

→ Groupement 9 du tableau phytosociologique des milieux ouverts

Cet habitat est assez délicat à différencier du précédent et est également présent dans les petits vallons à l'étage collinéen. Il est également assez diversifié. Il s'agit de prairies mésohygrophile souvent pacagées de façon extensive sur des substrats sablo-argileux, marqué par la floraison du *Lychnis flos cuculi*, d'*Oenanthe peucedanifolia*. On note dans cette végétation la présence discrète d'espèces de prairies paratourbeuses comme *Carex panicea* ou *Trocdaris verticillatum*.

### **(Code EUNIS : E3.412) : Prairies à Trolle d'Europe et à Cirse des ruisseaux**

**Alliance phytosociologique :** *Ranunculo repentis - Cynosurion cristati* H. Passarge 1969

**Associations phytosociologiques :** *Trollio europaei - Schedonoretum pratensis* Pouvaret, Le Gloanec & Le Hénaff in Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021

→ Groupement 8 du tableau phytosociologique des milieux ouverts

Cette prairie humide de fauche de l'étage montagnard, qui dérive de mégaphorbiaies, a été récemment décrite dans le cadre du catalogue des végétations agropastorales du Massif central réalisé par le CBNMC. Elle est très originale et considérée comme vulnérable à l'échelle du Massif central.

Elle est assez souvent dominée par des espèces de mégaphorbiaie comme *Trollius europaeus*, *Filipendula ulmaria*, *Veratrum album*, *Sanguisorba officinalis*, *Caltha palustris*, *Bistorta officinalis*. En mélange on retrouve des espèces de prairies mésophiles et hygrophiles mésotrophiles ainsi que certaines espèces de prairies paratourbeuses. Il s'agit de prairies fauchées et gérées assez extensivement.

### **(Code EUNIS : E1.73) : Pelouses à *Deschampsia flexuosa***

**Alliance phytosociologique :** *Melampyro sylvatici - Poion chaixii* Julve ex Bouillet & Rameau in Bardat, Bioret, Botineau, Bouillet, Delpech, Géhu, Haury, Lacoste, Rameau, J.-M. Royer, Roux & Touffet 2004

**Association phytosociologique :** Groupement à *Brachypodium rupestre* et *Sanguisorba officinalis*

→ Groupement 13 du tableau phytosociologique des milieux ouverts

Cette végétation très particulière, à notre connaissance non décrite à ce jour, a été rencontrée de façon sporadique à l'étage montagnard en situations de déprise agricole, toujours dans des contextes très confinés, à ambiance aérohygrophile forte, sur des poches argileuses.

Elle est dominée par le *Brachypode rupestre*, en compagnie d'espèces de prairies mais aussi d'espèces de mégaphorbiaies comme *Filipendula ulmaria*, *Trollius europaeus*, *Sanguisorba officinalis*.

**(Code EUNIS : D2.2) : Bas-marais oligotrophes et tourbières des sources d'eau douce**

**Alliance phytosociologique :** *Caricion fuscae* W. Koch 1926

**Association phytosociologique :** Groupement à *Carex nigra* et *Carum verticillatum*

→ Groupement 19 du tableau phytosociologique des milieux ouverts

Il s'agit là d'une végétation installée sur tourbe hygrophile à l'étage montagnard. Elle est dominée par les espèces de petits *Carex* tels que *Carex nigra*, *Carex echinata*, et des espèces de bas-marais comme *Agrostis canina* ou *Viola palustris*. Ces végétations sont très rares et occupent rarement de grandes surfaces. Elles sont toujours en mosaïque avec d'autres habitats tourbeux.

**(Code EUNIS : G1.411) : Aulnaies marécageuses méso-eutrophes**

**Alliance phytosociologique :** *Alnion glutinosae* Malcuit 1929

**Association phytosociologique :** *Dryopterido dilatatae* - *Alnetum glutinosae* Felzines 2002

→ Groupement 4 du tableau phytosociologique forestier

Les aulnaies marécageuses sont dominées en strate arborée par l'Aulne glutineux. Elles occupent d'anciennes pâtures humides abandonnées, souvent en contexte mésotrophe. La strate herbacée y est riche et dominée par des espèces de prairies humides classiques comme *Junucus effusus*, *Ranunculus repens*, *Cardamine pratensis*,...

Cet habitat est relativement peu fréquent à l'échelle du site et de manière générale en Auvergne.

## 2.5. Inventaire de la flore

Les données issues des prospections de terrain 2021 ont été compilées avec les données de la base SICEN du CEN Auvergne, ainsi que les données extraites de la base Chloris du CBNMC.

Cette compilation globale permet de dresser une liste de 458 taxons de plantes vasculaires pour le site Natura 2000, ce qui est proche de l'exhaustivité. Cela représente environ 15 % de la flore auvergnate. En parallèle, 24 espèces de Bryophytes sont présentes sur le site.

Parmi ces espèces, six espèces exotiques envahissantes ont pu être notées sur le site. Elles sont présentées dans le tableau suivant. Les espèces en question ne présentent pas un caractère envahissant notable en Auvergne et même sur le site hormis la Spirée de Douglas ou le Solidage du Canada, qui peuvent être localement envahissants dans des mégaporbiaies.

Nom latin	Dernière date d'observation	Observateur	Organisme
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	2004	ANONYME	CBNMC
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. <i>subsp. annuus</i>	2004	ANONYME	CBNMC
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	21/07/2021	Pouvaret Sylvain	CEN AUVERGNE
<i>Solidago canadensis</i> L.	2004	ANONYME	CBNMC
<i>Spiraea douglasii</i> Hook., 1832	24/07/2018	Pouvaret Sylvain	CEN AUVERGNE
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake <i>var. laevigatus</i> (Fernald) S.T.Blake	2004	ANONYME	CBNMC

*Espèces exotiques envahissantes*

## 2.6. Flore à enjeu du site

Un travail de compilation des espèces à enjeu a permis d'établir la liste d'espèces à enjeu ci-dessous pour le site Natura 2000. Il n'y a pas de plante relevant de l'annexe IV de la directive habitat.

**Ce sont au total 5 espèces ou groupes d'espèces à enjeu qui ont recensés au sein de la dernière décennie.** Notons que pour la plupart des espèces, les mentions sont relativement récentes.

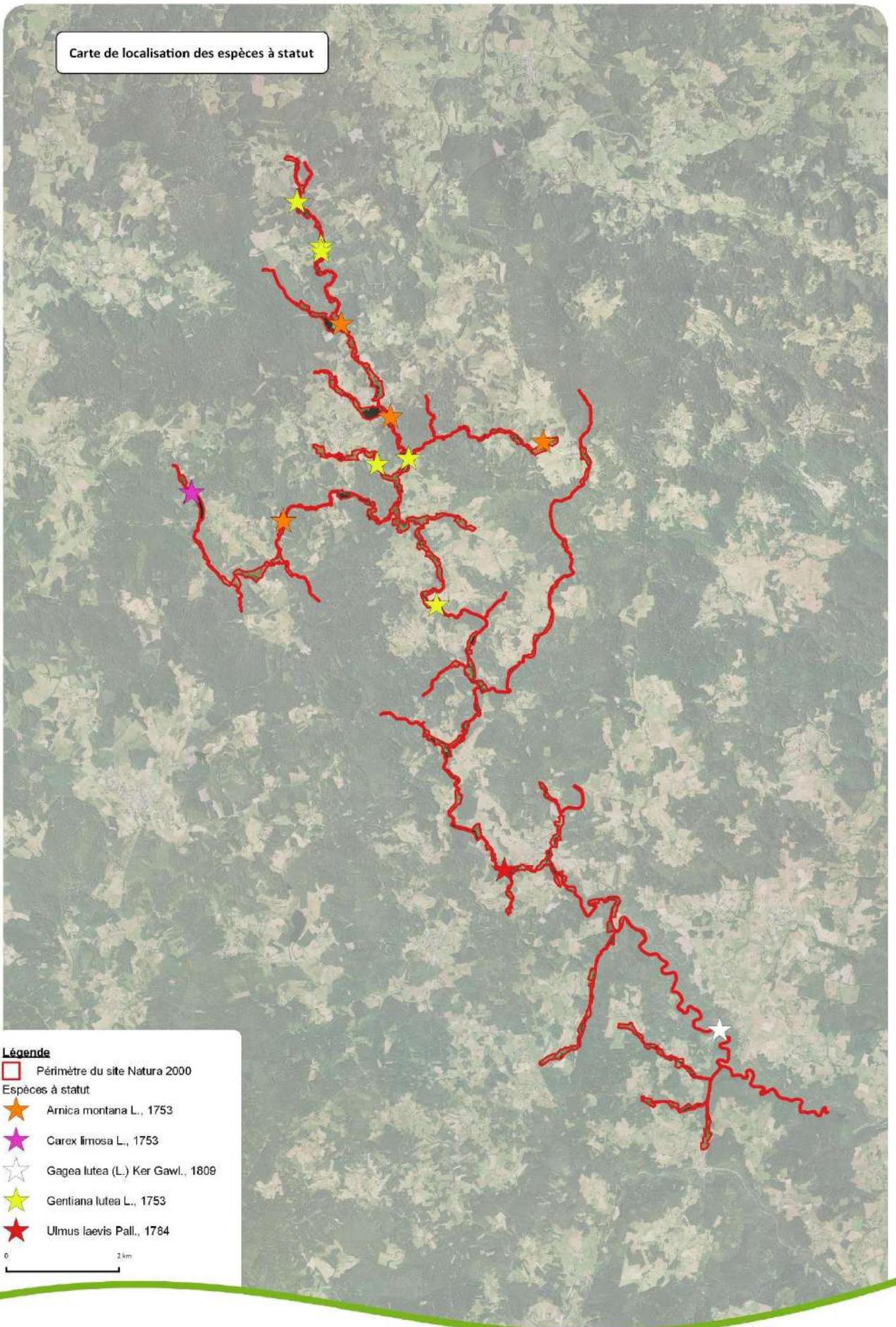
Nom latin	Dernière année d'observation	Observateur	Organisme	LRR	LRN	PR	PN	DH	Milieu
<i>Arnica montana</i> L., 1753	2021	Pouvaret S.	CEN Auvergne	LC				V	pelouses/landes
<i>Carex limosa</i> L., 1753	2018	Pouvaret S.	CEN Auvergne	NT			X		tremblants
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	2021	Pouvaret S.	CEN Auvergne				X		Forêts alluviales
<i>Gentiana lutea</i> L., 1753	2021	Pouvaret S.	CEN Auvergne					V	Pelouses, landes
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	2021	Pouvaret S.	CEN Auvergne			X			Forêts alluviales

Les espèces de sphaignes, également inscrites en annexe V, sont reliées à l'enjeu milieux humides oligotrophes.

Notons la mention à proximité du site d'une station de *Drosera rotundifolia* observée en 2003 par Bruno Gravelat du CBNMC.

**Carte 5 : Cartographie des espèces à enjeu (page 37)**

Carte de localisation des espèces à statut



**Légende**

□ Périmètre du site Natura 2000

Espèces à statut

★ *Arnica montana* L., 1753

★ *Carex limosa* L., 1753

★ *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., 1809

★ *Gentiana lutea* L., 1753

★ *Ulmus laevis* Pall., 1764

0 2 km

Fond : Ortho-Carto Topo GEODIS 2005, - Réalisation : CEEN Auvergne, mai 14/11/2022

### 3. Synthèse des enjeux et principaux objectifs

Les enjeux prioritaires sur le site Natura 2000 en terme de conservation, préservation et restauration des milieux naturels identifiés à l'occasion de cette étude sont :

- **Conservation/restauration des milieux agropastoraux (habitats concernés : 4030, 6210, 6230, 6410, 6430, 6510, 6520)**

→ Maintenir des pratiques agropastorales actuelles sur les milieux en état favorable: pâturage extensif, fauche tardive, apports faibles de fertilisation et fumure

→ Valoriser des pratiques agropastorales actuelles sur les milieux en état favorable: à travers la mise en place d'un concours prairies fleuries, valoriser les pratiques menées le long du cours de la Dolore.

→ Ajuster les pratiques agropastorales sur les milieux en état défavorable : Diminution de la pression de pâturage (notamment habitat 6230, 6410), Baisse de la fertilisation/fumure (habitat 6510, 6520). Mettre en place des points d'abreuvement et des mises en défens en bordure directe de cours d'eau dans les secteurs identifiés comme dégradés, afin d'optimiser la qualité de la rivière pour accueillir la Moule perlière.

→ Favoriser des milieux sans apports de nutriments d'origine non agricole : La présence de la laiterie de Fournols a une incidence directe sur l'eutrophisation des eaux de la rivière (sur l'habitat 3260 par exemple), mais aussi sur les habitats riverains attenants, comme les mégaphorbiaies, qui certes jouent leur rôle d'épuration mais s'enrichissent avec des espèces comme l'ortie par exemple. Une sensibilisation doit avoir lieu vis-à-vis des conséquences des rejets de la laiterie. Ponctuellement également on remarque des milieux enrichis à cause des rejets des assainissements individuels, dans de petits vallons

→ Restaurer des milieux agropastoraux à partir de plantations de résineux: Un des enjeux forts sur site est la reconversion des plantations de résineux, aujourd'hui arrivée à maturité, qui se coupent au fur et à mesure, laissant des milieux nus et entraînant des problèmes d'érosion des sols et donc de colmatage de la rivière, ce qui nuit à la Moule perlière. Nous proposons là que le site Natura 2000 puisse permettre la restauration de milieux de prairies (humides ou non) en post-coupe et de redonner leur valeur agropastorale à des terrains qui l'étaient autrefois et ce dans des secteurs à contexte plus ouverts et en continuités avec des prairies déjà gérées. Le choix de quelques sites pilotes en terme d'expérimentation permettrait suite à la coupe des résineux de ressemer des prairies à partir de graines de prairies locales récoltées dans le secteur.

- **Conservation/restauration des milieux forestiers (habitats principalement concernés : 9120, 9130, 91E0, 91D0)**

→ Conserver les ripisylves hors pâturage et mises en défens

→ Conserver des îlots de vieilles forêts si possible mûres en bordure de rivière : la présence de forêts anciennes depuis au moins 150 ans permet de maintenir les sols et donc de conserver la qualité de l'eau de la rivière. Une identification de certains îlots de forêts anciennes assez mûres et leur conservation via la maîtrise foncière par exemple permettraient de conserver ces îlots à long terme.

→ Restaurer des ripisylves dégradées par les pratiques agropastorales : Soustraire du pâturage les ripisylves actuellement pâturées, qui engendrent des problèmes de régénération, de mise à nu du sol et donc de lessivage de matière dans la rivière.

→ Restaurer des ripisylves ou tourbières boisées plantées en résineux ou à partir de plantations : Couper les résineux plantés dans certains cordons de ripisylves bien constitués. En parallèle des milieux agropastoraux, l'enjeu fort de reconversion des plantations de résineux se mesure également pour le devenir forestier. Il serait souhaitable de favoriser une libre évolution des plantations coupées dans des systèmes plutôt forestiers ou peu accessibles, en vue de relancer la dynamique de ripisylves à Aulnes, frênes et saules ou de forêts tourbeuses en têtes de bassin versant.

Eventuellement dans des optiques de replantations, seront favorisées des essences locales, comme l'aulne, le frêne, l'érable, le hêtre, le sapin, le saule marsault, le bouleau ou le pin sylvestre.

- **Restauration de milieux tourbeux (habitats concernés : 7110, 7120, 7140, 91D0)**

→ Restaurer des milieux tourbeux fonctionnels à partir de plantations de résineux : Là où des pressions anthropiques liées aux plantations et aux drainages de tourbières en tête de bassin versant, devront se mettre en place des actions de restauration visant à favoriser des milieux tourbeux fonctionnels via la coupe des résineux et le rebouchage de fossés.

## 4. Conclusion

Le site Natura 2000 « Rivières à moules perlières du bassin de la Dolore » présente une grande diversité d'habitats naturels, parmi lesquels **les habitats humides représentent plus de la moitié du site, soit environ 190 ha, ce qui lui confère un très fort enjeu en terme de préservation** de ces milieux fragiles, d'autant plus dans un contexte de zones autrefois fortement plantées.

L'actualisation de la cartographie des habitats en 2021 a permis **d'identifier 17 habitats d'intérêt communautaire, qui couvrent 30% du site Natura 2000**, dont 5 sont d'intérêt prioritaire. Leur répartition au sein du site est assez homogène mais on rencontre tout de même dans les petits ruisseaux forestiers de tête de bassin la quasi absence de ces habitats au profit de plantations monospécifiques.

Les enjeux prioritaires du site en terme d'habitats sont liés aux :

- **Milieux agropastoraux** : ces milieux présentent des états de conservation plutôt favorables pour les habitats de fauche (6510, 6520) et à contrario plutôt défavorables pour les habitats pâturés (4030, 6210, 6230, 6410, 6430). Il semble que l'exiguïté de certaines parcelles et la concentration des troupeaux vers les points d'abreuvement entraînent des chargements localisés qui dégradent des habitats, notamment les habitats oligotrophes de pelouses et prairies paratourbeuses (6230, 6410). Concernant la fauche, une faible fumure et fertilisation ainsi qu'une pression de pâturage faible sont globalement garantes de leur bon état, sous réserve que les pratiques ne changent pas (agrandissement d'exploitation,...). En parallèle des habitats d'intérêt, on note de nombreux autres milieux mésophiles ou humides, pour lesquels les pratiques de pâturage devraient être réajustées. Très souvent, soit le pâturage est trop intense, soit il n'y en a plus du tout et de nombreux milieux sont alors laissés à l'abandon. Un rééquilibrage pourrait alors être réalisé en fonction des opportunités locales.
- **Milieux forestiers dont ripisylve** : La ripisylve (habitat 91E0) est particulièrement bien représentée sur ce site et forme souvent des cordons assez continus. Elle n'est malheureusement pas toujours en état favorable, du fait du pâturage du sous bois ou de plantations. Des mesures de restauration seraient les bienvenues dans les secteurs les plus dégradés par le pâturage ou par les pratiques sylvicoles.

De manière générale, **il ressort que l'état de conservation global du site est plutôt moyen en lien avec d'une part des pratiques agricoles (pâturage) et d'autre part une gestion sylvicole assez souvent inadaptée, via les nombreuses plantations de résineux et des coupes à blanc récurrentes ces dernières années.**

Ainsi, un travail global sur les pratiques de pâturage et de fertilisation/fumure doit être mené à l'échelle du site, en vue de diminuer la pression de pâturage des parcs, via notamment la mise à disposition de terrain actuellement en déprise.

**En parallèle, le devenir des plantations de résineux se doit d'être réinterrogé prioritairement sur ce secteur où l'enjeu Moule perlière est prioritaire** : Avant tout, la coupe des plantations se doit d'être respectueuse du milieu et des berges des ruisseaux et de la rivière. De manière générale, nous avons pu constater que c'était le cas.

**En vue d'éviter toute nouvelle perturbation écologique au droit de la rivière, ces coupes de plantations peuvent suivre deux objectifs :**

- **Restauration de milieux agropastoraux en contexte déjà agricole, via le réensemencement à l'aide de semences locales de prairies**
- **Restauration de milieux forestiers de ripisylves ou tourbières boisées, via la libre évolution et le rebouchage de fossés quand il y en a. Une plantation d'essences autochtones peut éventuellement être réalisée, avec l'accompagnement d'une structure technique.**

En complément, nous avons rencontré plusieurs végétations non connues à ce jour ni en Auvergne, ni en France, qui mériteraient des études complémentaires de caractérisation, notamment des variantes d'habitats d'intérêt communautaire relevant du 6230 ou du 6430. Ce site est donc unique pour l'instant pour ces végétations mais il est probable qu'elles soient présentes dans des secteurs à contexte similaire comme par exemple le bassin de l'Arzon, tout proche.

## Bibliographie

ANTONETTI Ph., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J.P. & TORT M., 2006. – Atlas de la Flore d’Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif Central, 984 p.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.Cl., ROYER J.M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004. - Prodrôme des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 61, 171 p.

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.

BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J., LACOSTE J.P., GEHU J.M., GLEMAREC M. & BELLAN-SANTINI D., 2005. - Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats agropastoraux. La Documentation Française, Paris, 4, 445 p., 487 p.

BILLY Fr., 2000. - Prairies et pâturages en Basse-Auvergne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S.*, N°spécial **20**, 253 p.

BILLY Fr., 1988. - La végétation de la Basse-Auvergne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S.*, N°spécial **9**, 416 p.

BILLY Fr., 1997. – Les forêts et leurs lisières en Basse-Auvergne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S.*, N°spécial **15**, 329 p.

CBNMC, 2013. – Liste rouge de la flore vasculaire d’Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction régionale de l’environnement, de l’aménagement et du Logement Auvergne, 52 p.

CHABROL L., REIMRINGER K., 2011. – Catalogue des végétations du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin. Conservatoire botanique national du Massif central / Parc naturel régional de Millevaches en Limousin, 240 p.

CHASSAGNE M., 1956 - Inventaire analytique de la flore d'Auvergne et contrées limitrophes des départements voisins, Paul Lechevalier Ed.

CHOISNET G., SEYTRE L., 2003. – Les hêtraies atlantiques à Houx de la Directive " Habitats " en Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction Régionale de l’Environnement, 36 p. + Annexes

GAUDILLAT V., HAURY J., BARBIER B. et PESCHADOUR F. 2002. - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Habitats humides. La Documentation Française, Cahiers d'habitats Natura 2000 3, 449 p.

GRENIER E., 1992 - Flore d'Auvergne, Société Linnéenne de Lyon

HUGONNOT V. & CELLE J. 2014. - Première liste rouge des mousses, hépatiques et anthocérotes d’Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central / Direction régionale de l’environnement, de l’aménagement et du logement Auvergne, 48 p.

CLAIR M., GAUDILLAT V. & HERARD-LOGEREAU K., 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du Réseau Natura 2000 - Guide méthodologique. Fédération des

Conservatoires botaniques nationaux, Muséum national d'histoire naturelle / Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, 66 p.

LE HÉNAFF P.M., GALLIOT J.N, LE GLOANEC V., RAGACHE Q. 2021 - Végétations agropastorales du Massif central - Catalogue phytosociologique. Conservatoire botanique national du Massif central, 531 pages.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 pages

OLIVIER Lo., GALLAND J.P., MAURIN H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires, Patrimoines Naturels

PETETIN A., 2002. – Caractérisation des habitats de la Directive 92/43/CEE en Auvergne : Nardaies. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction Régionale de l'Environnement, 21 p. + Annexes

PETETIN A & GRAVELAT B., 2000. – Eléments de caractérisation phytosociologique de l'habitat " Prairies à Molinie sur sol calcaire, tourbeux ou argilo-limoneux " en Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction Régionale de l'Environnement, 16 p. + Annexes

RAMEAU J.-Cl., CHEVALLIER H., BARTOLI M. & GOURC J., 2001. - Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats forestiers. La Documentation Française, Paris, 1 et 2, 339 p. + 423 p.

RENAUX B., 2012. – Caractérisation des Tourbières boisées (91D0\*) en Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, 89 p.

RENAUX B. 2020. - Synopsis des végétations forestières du Massif central (GRECO G). FOP phytosociologie ONF. V4. Conservatoire botanique national du Massif central / Office National des Forêts, 93 p.

SEYTRE L., 2010. – Caractérisation et évaluation patrimoniale des landes sèches du département de l'Allier. Conservatoire botanique national du Massif central / Conseil général de l'Allier, 51 p.

THEBAUD G., ROUX C., BERNARD C.-E. & DELCOIGNE A., 2014. – Guide d'identification des végétations du nord du Massif central. Associations végétales et habitats naturels. UNIVEGE Clermont-Ferrand. Presse universitaires Blaise Pascal, 274 pages

## **Annexes**







### **Annexe 3 : relevés phytosociologiques**

**Tableau 1 : relevés de milieux forestiers**

**Tableau 2 : relevés de milieux ouverts**

Code du relevé	Dol21 07sp1 1	Dol21 sp01	Dol21 sp18	Dol21 sp02	Dol21 sp12	Dol19 sp13	Dol21 07sp2 7	Dol21 07sp2 6	Dol21 07sp0 1	Dol21 09sp0 1	Dol18 09sp0 2	Dol21 07sp0 4
Date d'observation	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####
Précision GPS	10 à 100m	0 à 10m	0 à 10m	0 à 10m	0 à 10m	10 à 100m	0 à 10m	10 à 100m				
Observateur(s)	SP	SP	SP	SP								
Structure	CEN Auv	CEN Auve rgne	CEN Auve rgne	CEN Auve rgne	CEN Auve rgne							
Surface du relevé (m²)	400	350	300	300	150	300	150	150	300	300	200	250
Pente moyenne du relevé (°)		15										
Exposition du relevé			E									
Pente moyenne du versant (°)			30									
Exposition versant			E									
Topographie	Fond de vallo n	Dépr essio n	Fond de vallo n	Fond de vallo n								
Recouvrement total (%)	100	90	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100
- strate arborescente (%)	80	90	90	85	95	100	90	100	100	100	90	75
- strate arbustive haute (%)	10	50	15	5		10	25	5	5	15	20	30
- strate arbustive basse (%)	60	20	5	5	1	5	10	5	15	30	15	20
- strate herbacée (%)	60	80	50	95	80	90	95	95	70	65	70	85
- strate muscinale (%)	60	1	15	20	5	40	5	2	5	40	50	60
Asso/gpt	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	5
<b>Strate arborescente</b>												
<i>Abies alba</i> Mill., 1768	4						1					
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790		5		4	5	5	4	5	5	5		5
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753		1	3	3								
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	+		2									
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791											4	2
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753		+					+				1	1
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	2					i	1			1	1	
<i>Salix pentandra</i> L., 1753					+							
<i>Ulmus glabra</i> Huds., 1762			+									
<b>Strate arbustive basse</b>												
<i>Corylus avellana</i> L., 1753		2		1					2	1		
<i>Abies alba</i> Mill., 1768	2	1	+	+			+		1			
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	2		+	+								
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	3	+					1		+	1	+	+
<i>Prunus padus</i> L., 1753					+			+				
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753												
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753				+								
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790						1	+		1			2
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791											2	1
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753									+			
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753									+			
<i>Ulmus glabra</i> Huds., 1762			+	+								
<i>Salix cinerea</i> L., 1753						+						
<i>Rubus idaeus</i> L., 1753	1						+		1	2		
<i>Salix caprea</i> L., 1753										+		
<i>Salix aurita</i> L., 1753										+		
<i>Sorbus aria</i>	+											
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	+									2		
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	1											
<b>Strate arbustive haute</b>												
<i>Corylus avellana</i> L., 1753		3		+				+				
<i>Abies alba</i> Mill., 1768	2	1	1									
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790						1	2			2		2
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791											2	2
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753			+									
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753				+				1				
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	+						1			1	+	
<i>Prunus padus</i> L., 1753									+			
<i>Ulmus glabra</i> Huds., 1762			2									
<i>Acer</i> L., 1753		+										
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788										+		
<i>Salix caprea</i> L., 1753									1			
<b>Strate herbacée</b>												
<b>Espèces acidiphiles</b>												
<i>Vaccinium myrtillus</i> L., 1753	4											+
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer, 1838	2											
<i>Melampyrum pratense</i> L., 1753	1											
<i>Carex pilulifera</i> L., 1753	+											
<i>Galium saxatile</i> L., 1753	+											
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	+											
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	+	i									+	+
<b>Espèces du Fraxino Quercion ou Hêtraie</b>												
<i>Rubus</i> L., 1753	1	+	r	1	+	2	2	+	+			
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753		+	+	+	1	+		+	+			
<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	1		1	+		1	1	+	+	1		
<i>Geum urbanum</i> L., 1753		+	+	+				+	2			
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753		1	+	1				+	+			
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753		5	+	5	3	1						
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759		1	3	+	1	1						
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret, 1886		1		+	+	r						
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762		1	3	1	2							
<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753		+	1	+								
<i>Arum maculatum</i> L., 1753		+	2	1								
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811		2		1								
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753		+					+		1			
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765		r		r					+			
<i>Pulmonaria affinis</i> Jord., 1854		+		+	+							
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812				+	+							
<i>Hedera helix</i> L., 1753		+	+									
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753		i	r									
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753			2				1			+		
<i>Geranium nodosum</i> L., 1753			2									
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913				+								
<i>Galium aparine</i> L., 1753				1								
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753				+								
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753				+								
<b>Espèces de mégaphorbiaies</b>												
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879		r	+	2	1	2	2	3	1			
<i>Ranunculus acontifolius</i> L., 1753					3	3	2	2				
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L., 1753					1	2	3	1				
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753					+	2	2	2		1		
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799			r			+	3	2	+	2		+
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench, 1794						+	2	1	+	+		+
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834			+			i						
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811		+	+	+					1			
<i>Geum rivale</i> L., 1753		+			2			+				
<i>Doronicum austriacum</i> Jacq., 1774				1		+						
<b>Espèces des sous bois frais</b>												
<i>Lysimachia nemorum</i> L., 1753				+		+	4	4	3			
<b>Espèces hygrophiles mésotrophiles</b>												
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753									3			
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	r	r		+	1	+		2	+			
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753			+						2	+		
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbr., 1800		+						+		1	2	
<i>Myosotis martini</i> Sennen, 1926							1			2	1	
<i>Caltha palustris</i> L., 1753									+	1	3	
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753					+					1		
<i>Juncus effusus</i> L., 1753							1			2		+
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772									+	1		+
<i>Cardamine amara</i> L., 1753										+		
<i>Carex vesicaria</i> L., 1753										+		
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753										+		
<i>Galium palustre</i> L., 1753										+		1
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753					1					+		
<i>Mentha arvensis</i> L., 1753										+		
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753							1			</		



## Annexe 4 : Structuration des couches

### Nom de la couche : habitats

*Table 1 : Identification du polygone*

libellé du champ	n° du champ	nom du champ	format	taille (nb de décimales)	description et modalités
idpolhab	01	01idpolhab	entier	10	identifiant du polygone d'habitat(s) (numéro unique)
numsite	02	02numsite	texte	9	numéro officiel du site (FRXXXXXXX)
observat	03	03observat	texte	254	NOM et initiale(s) du prénom de l'observateur
organism	04	04organism	texte	254	nom complet (forme développée) de l'organisme de rattachement de l'observateur
jourhab	05	05jourhab	texte	2	jour de l'observation de l'habitat (si inconnu, saisir "00")
moishab	06	06moishab	texte	2	mois de l'observation de l'habitat (si inconnu, saisir "00")
anneehab	07	07anneehab	entier	4	année de l'observation de l'habitat
echelle	08	08echelle	entier	6	échelle du support utilisé pour les prospections
surfpolh	09	09surfpolh	réel	10 (4)	surface absolue du polygone d'habitat(s) (en hectares)
cdtypobs	10	10cdtypobs	entier	1	code du type d'observation : 0 : non renseigné 1 : observation directe avec relevé(s) phytosociologique(s) 2 : observation directe sans relevé(s) phytosociologique(s) 3 : observation à distance 4 : photo-interprétation 5 : autre
lbtypobs	11	11lbtypobs	texte	70	libellé du type d'observation
cotypobs	12	12cotypobs	texte	254	commentaire sur le type d'observation lorsque le code est 5
cdtypuni	13	13cdtypuni	entier	1	code du type d'unité : 0 : non renseigné 1 : unité non complexe 2 : mosaïque temporelle 3 : mosaïque spatiale 4 : unité mixte
lbtypuni	14	14lbtypuni	texte	20	libellé du type d'unité
cotypuni	15	15cotypuni	texte	254	commentaire sur le type d'unité lorsque le code est 4
partic	16	16partic	entier	3	pourcentage de recouvrement du polygone par un ou des habitat(s) d'intérêt communautaire
partpr	17	17partpr	entier	3	pourcentage de recouvrement du polygone par un ou des habitat(s) d'intérêt prioritaire(s)
cdhabdom	18	18cdhabdom	texte	10	code de l'habitat dominant dans la typologie des habitats spécifique à cette cartographie
lbhabdom	19	19lbhabdom	texte	254	libellé de l'habitat dominant dans la typologie des habitats spécifique à cette cartographie
cdeunhad	20	20cdeunhad	texte	10	code de l'habitat dominant dans EUNIS
lbeunhad	21	21lbeunhad	texte	254	libellé de l'habitat dominant dans EUNIS
stathabd	22	22stathabd	texte	2	statut de l'habitat dominant au titre de la Directive Habitats Faune Flore : NC : non communautaire IC : intérêt communautaire PR : intérêt prioritaire
cdn2000d	23	23cdn2000d	texte	10	code de l'habitat dominant dans EUR (version en vigueur)
lbn2000d	24	24lbn2000d	texte	254	libellé de l'habitat dominant dans EUR (version en vigueur)

<b>cddynhad</b>	<b>25</b>	<b>25cddynhad</b>	entier 64 bit	10	code de la dynamique de l'habitat dominant : -1 : non renseigné 0 : inconnue 1 : stable 2 : progressive 3 : régressive
<b>lbdynhad</b>	<b>26</b>	<b>26lbdynhad</b>	texte	50	libellé de la dynamique de l'habitat dominant (cf. champ 24 cddynhad)
<b>cddeprhd</b>	<b>27</b>	<b>27cddeprhd</b>	texte	6	code de la dégradation principale de l'habitat dominant
<b>lbdeprhd</b>	<b>28</b>	<b>28lbdeprhd</b>	texte	254	libellé de la dégradation principale de l'habitat dominant
<b>cdedchad</b>	<b>29</b>	<b>29cdedchad</b>	entier 64 bit	10	code de l'évaluation de l'état de conservation de l'habitat dominant (à dire d'expert) : -1 : non renseigné 0 : inconnu 1 : favorable 2 : défavorable inadéquat 3 : défavorable mauvais
<b>lbedchad</b>	<b>30</b>	<b>30lbedchad</b>	texte	30	libellé de l'état de conservation de l'habitat dominant
<b>cdusprhd</b>	<b>31</b>	<b>31cdusprhd</b>	texte	10	code de l'usage principal de l'habitat dominant
<b>lbusprhd</b>	<b>32</b>	<b>32lbusprhd</b>	texte	254	libellé de l'usage principal de l'habitat dominant
<b>cdreshad</b>	<b>33</b>	<b>33cdreshad</b>	entier 64 bit	10	code de la possibilité de restauration de l'habitat dominant : -1 : non renseigné 0 : inconnue 1 : possible 2 : possible avec efforts 3 : difficile 4 : impossible
<b>lbrestau</b>	<b>34</b>	<b>34lbrestau</b>	Texte	50	libellé de la possibilité de restauration de l'habitat dominant
<b>cdgeprhd</b>	<b>35</b>	<b>35cdgeprhd</b>	Texte	10	code du mode de gestion principale jugé souhaitable pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'habitat dominant
<b>lbgeprhd</b>	<b>36</b>	<b>36lbgeprhd</b>	Texte	254	libellé du mode de gestion principale jugé souhaitable pour le maintien d'un état de conservation favorable de l'habitat dominant
<b>formvegd</b>	<b>37</b>	<b>37formvegd</b>	texte	254	formation végétale de l'habitat dominant
<b>etiqlhad</b>	<b>38</b>	<b>38etiqlhad</b>	texte	5	étiquette de l'habitat dominant
<b>uuidpol</b>	<b>39</b>	<b>39uuidpol</b>	texte	36	identifiant unique universel (UUID) du polygone d'habitat(s) : suite alphanumérique pseudo-aléatoire générée par des algorithmes assurant à très forte probabilité le caractère unique de l'identifiant dans le monde (ISO/IEC 9834-8:2008). Son format est le suivant : xxxxxxxx-yyyy-zzzz-aaaa-bbbbbbbbbbbb. Exemple : a0eebc99-9c0b-4ef8-bb6d-6bb9bd380a11

## Nom de la couche : données habitats

Table 2 : Informations relative aux habitats.

libellé du champ	n° du champ	nom du champ	format	taille (nb de décimales)	description et modalités
idhab	01	01idhab	entier	10	identifiant de la composante de polygone d'habitats (numéro unique)
idpolhab	02	02idpolhab	entier	10	identifiant du polygone (numéro unique)
numsite	03	03numsite	texte	9	numéro officiel du site (FRXXXXXX)
cdhab	04	04cdhab	texte	10	code de l'habitat dans la typologie des habitats spécifique à cette cartographie
lhab	05	05lhab	texte	254	libellé de l'habitat dans la typologie des habitats spécifique à cette cartographie
rechab	06	06rechab	entier	3	recouvrement total de l'habitat dans le polygone (1 à 100 %)
surfhab	07	07surfhab	réel	10 (4)	surface absolue de l'habitat dans le polygone (en hectares)
calrecha	08	08calrecha	texte	2	modalité d'évaluation du recouvrement de l'habitat dans le polygone : O : valeur dans la table originelle RA : valeur recalculée automatiquement RE : valeur recalculée à dire d'expert
habdom	09	09habdom	texte	3	habitat dominant dans le polygone (oui / non)
cohabpol	10	10cohabpol	texte	254	commentaires sur l'habitat dans le polygone
cdhabref	11	11cdhabref	entier 64 bit	10	code (CD_HAB) du syntaxon de rang le plus précis dans HABREF (version en vigueur) pour la typologie PVF2 (CD_TYPO = 28) ou à défaut PVF1 (CD_TYPO = 18)
lball	12	12lball	texte	254	libellé de l'alliance (ou à défaut d'un syntaxon de rang supérieur) dans le PVF2 (classes publiées uniquement) ou dans le PVF1
autall	13	13autall	texte	254	auteur(s) de l'alliance (ou à défaut d'un syntaxon de rang supérieur) dans le PVF2 (classes publiées uniquement) ou dans le PVF1
lbsal	14	14lbsal	texte	254	libellé de la sous-alliance dans le PVF2 (classes publiées uniquement) ou dans le PVF1
autsal	15	15autsal	texte	254	auteur(s) de la sous-alliance dans le PVF2 (classes publiées uniquement) ou dans le PVF1
lbass	16	16lbass	texte	254	libellé de l'association ou du groupement végétal dans le PVF2 (classes publiées uniquement), ou à défaut dans une autre publication
autass	17	17autass	texte	254	auteur(s) de l'association ou du groupement végétal dans le PVF2 (classes publiées uniquement), ou à défaut dans une autre publication
formveg	18	18formveg	texte	254	formation végétale de l'habitat, d'après la typologie du CBN référent.
stadhhab	19	19stadhhab	texte	2	statut de l'habitat au titre de la Directive Habitats Faune Flore : NC : non communautaire IC : d'intérêt communautaire PR : d'intérêt communautaire prioritaire
cdn2000	20	20cdn2000	texte	10	code de l'habitat dans EUR (version en vigueur)

<b>lbn2000</b>	<b>21</b>	<b>21lbn2000</b>	texte	254	libellé de l'habitat dans EUR (version en vigueur)
<b>cdcahab</b>	<b>22</b>	<b>22cdcahab</b>	texte	10	code de l'habitat élémentaire dans les Cahiers d'habitats
<b>lbcahab</b>	<b>23</b>	<b>23lbcahab</b>	texte	254	libellé de l'habitat élémentaire dans les Cahiers d'habitats
<b>cdcb</b>	<b>24</b>	<b>24cdcb</b>	texte	10	code de l'habitat dans CORINE Biotopes
<b>lbc</b>	<b>25</b>	<b>25lbc</b>	texte	254	libellé de l'habitat dans CORINE Biotopes
<b>cdeunis</b>	<b>26</b>	<b>26cdeunis</b>	texte	10	code de l'habitat dans EUNIS (version en vigueur)
<b>lbeunis</b>	<b>27</b>	<b>27lbeunis</b>	texte	254	libellé de l'habitat dans EUNIS (version en vigueur)
<b>cddynhab</b>	<b>28</b>	<b>28cddynhab</b>	entier 64 bit	10	libellé de la dynamique de l'habitat dominant : -1 : non renseigné 0 : inconnue 1 : stable 2 : progressive 3 : régressive
<b>lbdynhab</b>	<b>29</b>	<b>29lbdynhab</b>	texte	50	libellé de la dynamique supposée de l'habitat
<b>cdusagpr</b>	<b>30</b>	<b>30cdusagpr</b>	texte	6	code de l'usage principal supposé de l'habitat, d'après la typologie des pressions, menaces et activités
<b>lbusagpr</b>	<b>31</b>	<b>31lbusagpr</b>	texte	254	libellé de l'usage principal supposé de l'habitat, d'après la typologie des pressions, menaces et activités
<b>plusages</b>	<b>32</b>	<b>32plusages</b>	texte	1	plusieurs usages de l'habitat constatés : O : oui N : non (incluant les cas où aucun usage n'est constaté) U : non évalué
<b>cddegprh</b>	<b>33</b>	<b>33cddegprh</b>	texte	6	code de la dégradation principale de l'habitat, d'après la typologie des pressions, menaces et activités
<b>lbddegprh</b>	<b>34</b>	<b>34lbddegprh</b>	texte	150	libellé de la dégradation principale de l'habitat, d'après la typologie des pressions, menaces et activités
<b>pldeghab</b>	<b>35</b>	<b>35pldeghab</b>	texte	1	plusieurs dégradations de l'habitat constatées : O : oui N : non (incluant les cas où aucune dégradation n'est constatée) U : non évalué
<b>cdedchab</b>	<b>36</b>	<b>36cdedchab</b>	entier 64 bit	10	code de l'état de conservation de l'habitat : -1 : non renseigné 0 : inconnu 1 : favorable 2 : défavorable inadéquat 3 : défavorable mauvais
<b>lbedchab</b>	<b>37</b>	<b>37lbedchab</b>	texte	30	libellé de l'état de conservation de l'habitat
<b>cdgest</b>	<b>38</b>	<b>38cdgest</b>	texte	10	code de la principale mesure de gestion souhaitable pour le maintien de l'habitat dans un état de conservation favorable, d'après la typologie des mesures de gestion NATURA 2000
<b>lbgest</b>	<b>39</b>	<b>39lbgest</b>	texte	254	libellé de la principale mesure de gestion souhaitable pour le maintien de l'habitat dans un état de conservation favorable, d'après la typologie des mesures de gestion NATURA 2000
<b>plgest</b>	<b>40</b>	<b>40plgest</b>	texte	1	plusieurs mesures de gestions souhaitables pour l'habitat : O : oui N : non (incluant les cas où aucune gestion n'est constatée) U : non évalué

<b>cdrestau</b>	<b>41</b>	<b>41cdrestau</b>	entier 64 bit	10	code de la possibilité de restauration de l'habitat : -1 : non renseigné 0 : inconnue 1 : possible 2 : possible avec efforts 3 : difficile 4 : impossible
<b>lbrestau</b>	<b>42</b>	<b>42lbrestau</b>	texte	50	libellé de la possibilité de restauration de l'habitat
<b>cdhabori</b>	<b>43</b>	<b>43cdhabori</b>	texte	254	concaténation de différents champs (codes PVF, N2000, Cahab, CB, EUNIS, statuts DH, etc.) de la table originelle lorsqu'ils ont été corrigés
<b>cocbn</b>	<b>44</b>	<b>44cocbn</b>	texte	254	commentaires éventuels du CBN référent
<b>evalcbn</b>	<b>45</b>	<b>45evalcbn</b>	texte	15	CBN référent et année d'évaluation de la table (CBN XXX - 20XX)
<b>uuidhab</b>	<b>46</b>	<b>46uuidhab</b>	texte	36	identifiant unique universel (UUID) du polygone d'habitat(s) : suite alphanumérique pseudo-aléatoire générée par des algorithmes assurant à très forte probabilité le caractère unique de l'identifiant dans le monde (ISO/IEC 9834-8:2008). Son format est le suivant : xxxxxxxx-yyyy-zzzz-aaaa-bbbbbbbbbbbb. Exemple : a0eebc99-9c0b-4ef8-bb6d-6bb9bd380a11
<b>uuidpol</b>	<b>47</b>	<b>47uuidpol</b>	texte	36	identifiant unique universel (UUID) du polygone d'habitat(s) : suite alphanumérique pseudo-aléatoire générée par des algorithmes assurant à très forte probabilité le caractère unique de l'identifiant dans le monde (ISO/IEC 9834-8:2008). Son format est le suivant : xxxxxxxx-yyyy-zzzz-aaaa-bbbbbbbbbbbb. Exemple : a0eebc99-9c0b-4ef8-bb6d-6bb9bd380a11

## Nom de la couche : flore remarquable

*Table 3 : Identification des polygones*

libellé du champ	n° du champ	nom du champ	format	taille (nb de décimales)	description et modalités
<b>idtaxsta</b>	<b>01</b>	<b>01idtaxsta</b>	entier	10	identifiant de l'observation de taxon hors relevé (numéro unique)
<b>numsite</b>	<b>02</b>	<b>02numsite</b>	texte	9	numéro officiel du site (FRXXXXXXX)
<b>observat</b>	<b>03</b>	<b>03observat</b>	texte	254	NOM et initiale(s) du prénom de l'observateur
<b>organism</b>	<b>04</b>	<b>04organism</b>	texte	254	nom complet (forme développée) de l'organisme de rattachement de l'observateur
<b>cdnom</b>	<b>05</b>	<b>05cdnom</b>	entier	10	code du taxon dans TAXREF (version en vigueur)
<b>lbtaxon</b>	<b>06</b>	<b>06lbtaxon</b>	texte	254	libellé du taxon dans TAXREF (version en vigueur)
<b>jour</b>	<b>07</b>	<b>07jour</b>	texte	2	jour de l'observation du taxon (si inconnu, saisir "00")
<b>mois</b>	<b>08</b>	<b>08mois</b>	texte	2	mois de l'observation du taxon (si inconnu, saisir "00")
<b>annee</b>	<b>09</b>	<b>09annee</b>	entier	4	année de l'observation du taxon
<b>milieu</b>	<b>10</b>	<b>10milieu</b>	texte	254	descriptif du biotope et/ou de l'habitat du taxon (texte libre)
<b>tpopnum</b>	<b>11</b>	<b>11tpopnum</b>	entier 64 bit	10	taille de la population (par comptage exact si de 1 à 25 unités). "-1" Si non évaluée, "0" si > 25

<b>cdtpopcl</b>	<b>12</b>	<b>12cdtpopcl</b>	entier 64 bit	10	code de la taille de population (par classe d'abondance) : -1 : non renseigné 0 : 1-25 1 : 26-100 2 : 101-1000 3 : 1001-10000 4 : > 10000
<b>lbtpopcl</b>	<b>13</b>	<b>13lbtpopcl</b>	texte	20	libellé de la taille de population (par classe d'abondance)
<b>surfpop</b>	<b>14</b>	<b>14surfpop</b>	entier	8	surface de la population (en m <sup>2</sup> ). Si non évaluée, préciser "0"
<b>cdunicpt</b>	<b>15</b>	<b>15cdunicpt</b>	entier	1	unité de comptage : 0 : pas de comptage 1 : individus 2 : tiges fleuries 3 : rosettes foliaires 4 : touffes 5 : évaluation de surface (s'il est impossible de préciser)
<b>lbunicpt</b>	<b>16</b>	<b>16lbunicpt</b>	texte	30	libellé du mode de comptage
<b>cdstrpop</b>	<b>17</b>	<b>17cdstrpop</b>	entier	1	structure de la population : 0 : non évaluée 1 : agrégative (les individus ont tendance à former une population dense et fermée bien délimitée) 2 : régulière (les individus forment des motifs se répétant régulièrement dans la station) 3 : aléatoire (la répartition des individus ne semble pas suivre ces règles)
<b>lbstrpop</b>	<b>18</b>	<b>18lbstrpop</b>	texte	20	libellé de la structure de la population
<b>cddegtax</b>	<b>19</b>	<b>19cddegtax</b>	texte	6	code de la dégradation principale du taxon sur la station, d'après la typologie des pressions, menaces et activités
<b>lbdegtax</b>	<b>20</b>	<b>20lbdegtax</b>	texte	254	libellé de la dégradation principale du taxon sur la station, d'après la typologie des pressions, menaces et activités
<b>cdedctax</b>	<b>21</b>	<b>21cdedctax</b>	entier 64 bit	10	code de l'état de conservation du taxon sur la station : -1 : non renseigné 0 : inconnu 1 : favorable 2 : défavorable inadéquat 3 : défavorable mauvais
<b>lbedctax</b>	<b>22</b>	<b>22lbedctax</b>	texte	30	libellé de l'état de conservation du taxon sur la station

<b>cdmetaxn</b>	<b>23</b>	<b>23cdmetaxn</b>	texte	2	code de la cotation de menace du taxon sur la liste rouge nationale française (version en vigueur) : NA : non applicable NE : non évaluée DD : données insuffisantes pour l'évaluation LC : préoccupation mineure NT : quasi menacé VU : vulnérable EN : en danger CR : en danger critique
<b>lbmetaxn</b>	<b>24</b>	<b>24lbmetaxn</b>	texte	40	libellé de la cotation de menace du taxon sur la liste rouge nationale française (version en vigueur) (cf. champ du code correspondant)
<b>cdmetaxr</b>	<b>25</b>	<b>25cdmetaxr</b>	texte	2	code de la cotation du taxon sur la liste rouge régionale de la région considérée (version en vigueur) : NA : non applicable NE : non évaluée DD : données insuffisantes pour l'évaluation LC : préoccupation mineure NT : quasi menacé VU : vulnérable EN : en danger CR : en danger critique
<b>lbmetaxr</b>	<b>26</b>	<b>26lbmetaxr</b>	texte	40	libellé de la cotation de menace du taxon sur la liste rouge régionale de la région considérée (version en vigueur) (cf. champ du code correspondant)
<b>dh2</b>	<b>27</b>	<b>27dh2</b>	entier	1	taxon inscrit à l'annexe 2 de la Directive Habitats (0 : non ; 1 : oui)
<b>dh4</b>	<b>28</b>	<b>28dh4</b>	entier	1	taxon inscrit à l'annexe 4 de la Directive Habitats (0 : non ; 1 : oui)
<b>dh5</b>	<b>29</b>	<b>29dh5</b>	entier	1	taxon inscrit à l'annexe 5 de la Directive Habitats (0 : non ; 1 : oui)
<b>pn1</b>	<b>30</b>	<b>30pn1</b>	entier	1	taxon protégé sur l'ensemble du territoire national métropolitain, annexe 1 (0 : non ; 1 : oui)
<b>pn2</b>	<b>31</b>	<b>31pn2</b>	entier	1	taxon protégé sur l'ensemble du territoire national métropolitain, annexe 2 (0 : non ; 1 : oui)
<b>prrho</b>	<b>32</b>	<b>32prrho</b>	entier	1	taxon protégé dans l'ex-région Rhône-Alpes (0 : non ; 1 : oui)
<b>prauv</b>	<b>33</b>	<b>33prauv</b>	entier	1	taxon protégé dans l'ex-région Auvergne (0 : non ; 1 : oui)

**Annexe 5 : Typologie des habitats naturels du site**

01cdhab	01cdhab	02lbhab	03cdhab ref	04lball	05autall	06lbsal	07autsal	08lbass	09autass	10formveg	16stadhh ab	17cdn20 00	18lbn 2	19con20 00	20cdcah ab	21lbcahab	24cdeu nis	25lbeunis
1	X18	Pièce d'eau stagnante	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Eaux douces	NC	NC	NC		NC	NC	C1	Eaux dormantes de surface
2	20191114101 364	Herbier flottant à Potamot flottant	28766	Nymphaeion albae	Oberd. 1957	NR	NR	Potametum natantis	Kaiser 1926	Herbiers aquatiques	NC	NC	NC		NC	NC	C1.2414	Tapis de Potamot nageant
3	20191114101 403	Herbier aquatique à Callitriche à crochets	28710	Ranunculion aquatilis	H. Passarge ex Theurillat in Theurillat, Mucina & Hájek 2015	NR	NR	Groupement à Callitriche brutia var. hamulata		Herbiers aquatiques	IC	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion		3260-6	Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques	C1.3412	Communautés à Callitriches
4	X19	Lit des ruisseaux	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Eaux douces	NC	NC	NC		NC	NC	C2.2	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide
5	20191114100 966	Parvoroselière à Glycérie flottante et Renoncule flammette	16578	Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti	Braun-Blanq. & G.Sissingh in Boer 1942	NR	NR	Groupement à Ranunculus flammula et Glyceria fluitans		Prairies flottantes et cressonnières	NC	NC	NC		NC	NC	C3.11	Formations à petits hélophytes des bords des eaux à débit rapide
6	20191114101 270	Haut-marais à Canche flexueuse et Sphagnum capillifolium	16687	Sphagnion magellanicum	M. Kästner & Flössner 1933 nom. mut. Thébaud 2011	Polytrichum communis - Eriophorenion vaginati	Thébaud & Pétel 2008	Avenello flexuosae - Sphagnetum capillifolii	Thébaud & Pétel 2008	Haut-marais	PR	7110	Tourbières hautes actives		7110-1	Végétation des tourbières hautes actives	D1.111	Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes
7	20191114101 270	Haut-marais à Canche flexueuse et Sphagnum capillifolium	16687	Sphagnion magellanicum	M. Kästner & Flössner 1933 nom. mut. Thébaud 2011	Polytrichum communis - Eriophorenion vaginati	Thébaud & Pétel 2008	Avenello flexuosae - Sphagnetum capillifolii	Thébaud & Pétel 2008	Haut-marais	IC	7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle		7120-1	Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration	D1.121	Tourbières hautes dégradées, inactives, envahies par Molinia

8	20191218174 323	Bas-marais et marais de transition à Laïche noire et Trocдарide verticillée	16438	Caricion fuscae	W. Koch 1926	NR	NR	Groupement à Carex nigra et Carum verticillatum	Bas-marais et marais de transition	NC	NC	NC		NC	NC	D2.2	Bas-marais oligotrophes et tourbières des sources d'eau douce
9	20191114101 190	Végétation fontinale à Lotier des marais et Dorine à feuilles opposées	16636	Caricion remotae	M. Kästner 1941	NR	NR	Groupement à Lotus pedunculatus et Chrysosplenium oppositifolium	Végétations fontinales	NC	NC	NC		NC	NC	D2.2C2	Sources à Cardamine
10	20191114101 585	Bas-marais et marais de transition à Laïche courte et Trèfle d'eau	16437	Caricion lasiocarpae	Vanden Berghen in J.-P. Lebrun, Noirfalise, Heinem. & Vanden Berghen 1949	Caricinion chordorrhizolasiocarpae	(Julve 1993) J.-M. Royer in Bardat, Bioret, Botineau, Boulet, Delpech, Géhu, Haury, A. Lacoste, Rameau, J.-M. Royer, G. Roux & Touffet 2004 prov. nom. inval. (art. 3b)	Thébaud, C. Roux, Delcoigne & Pétel 2012	Bas-marais et marais de transition	IC	7140	Tourbières de transition et tremblantes	7140-1	Tourbières de transition et tremblants	D2.342	Gazons à Laïche des borbiers et Sphaignes	
11	20191218174 261	Cariçaie haute à Laïche à bec	0	Magnocaricion elatae	W.Koch 1926	NR	NR	NR	Magnocariçaiies	NC	NC	NC		NC	NC	D5.214 1	Cariçaiies à Laïche à bec
12	20191218174 261	Cariçaie haute à Laïche vésiculeuse	0	Magnocaricion elatae	W.Koch 1926	NR	NR	NR	Magnocariçaiies	NC	NC	NC		NC	NC	D5.214 2	Cariçaiies à Laïche vésiculeuse
13	20191218174 261	Cariçaie haute à Laïche paniculée	0	Magnocaricion elatae	W.Koch 1926	NR	NR	NR	Magnocariçaiies	NC	NC	NC		NC	NC	D5.216	Cariçaiies à Laïche paniculée
14	20191114100 850	Pelouse vivace sèche à Saxifrage granulée et Héliantheme nummulaire	25162	Koelerio - Phleion phleoidis	Korneck 1974	Festucinion longifolium-lemanii	Loiseau & Felzines 2010	Saxifrago granulatae - Helianthemetum nummularii	Billy ex Loiseau & Felzines 2010	Pelouses vivaces sèches	PR	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	6210-19	Pelouses calcicoles mésophiles acidiclinales du Massif central et des Pyrénées	E1.281	Pelouses des rochers calcaréo-siliceux hercyniennes

15	20210304174 000	Pelouse vivace à Œillet des forêts et Fenouil des Alpes	16714	Violion caninae	Schwick. 1944	Diantho pseudocollini - Meenion athamantici	Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021	Diantho pseudocollini - Meetum athamantici	(Luquet 1926) B. Foucault 1986 nom. mut. Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021	Pelouses vivaces	PR	6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230-4	Pelouses acidiclinales montagnardes du Massif central	E1.71	Gazons à [Nardus stricta]
16	20210304175 500	Pelouse vivace à Thym faux-pouliot et Fétuque noircissante	16714	Violion caninae	Schwick. 1944	Diantho pseudocollini - Meenion athamantici	Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021	Thymo pulegioidis - Festucetum nigrescentis	Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021	Pelouses vivaces	PR	6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230-4	Pelouses acidiclinales montagnardes du Massif central	E1.72	Pelouses à Agrostis et Festuca
17	20191114101 134	Ourlet à Gaillet du Hartz et Canche flexueuse	16626	Melampyro sylvatici - Poion chaixii	Julve ex Boulet & Rameau in Bardat, Bioret, Botineau, Boulet, Delpech, Géhu, Haury, Lacoste, Rameau, J.-M. Royer, Roux & Touffet 2004	NR	NR	Groupement à Galium saxatile et Deschampsia flexuosa		Ourlets et coupes forestières	NC	NC	NC	NC	NC	E1.73	Pelouses à [Deschampsia flexuosa]
18	20191218174 357	Ourlet et coupe forestière à Brachypode rupestre et Sanguisorbe officinale	16626	Melampyro sylvatici - Poion chaixii	Julve ex Boulet & Rameau in Bardat, Bioret, Botineau, Boulet, Delpech,	NR	NR	Groupement à Brachypodium rupestre et Sanguisorba officinalis		Ourlets et coupes forestières	NC	NC	NC	NC	NC	E1.73	Pelouses à [Deschampsia flexuosa]

					Géhu, Haury, Lacoste, Rameau, J.- M.Royer, Roux & Touffet 2004													
19	20191218174 106	Espace vert tondu régulièrement	0	Cynosurion cristati	Tüxen 1947	NR	NR	NR	NR	Prairies pâturées	NC	NC	NC		NC	NC	E2	Prairies mésiques
20	20191114100 565	Prairie pâturée à Fétuque gazonnante et Crételle	16417	Cynosurion cristati	Tüxen 1947	Alchemillo xanthochlorae - Cynosurenion cristati	H. Passarge 1969	Festuco commutatae - Cynosuretum cristati		Prairies pâturées	NC	NC	NC		NC	NC	E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
21	20191218174 106	Prairie pâturée à Ray-grass anglais et Crételle	0	Cynosurion cristati	Tüxen 1947	NR	NR	Lolio perennis - Cynosuretum cristati	Tüxen 1937	Prairies pâturées	NC	NC	NC		NC	NC	E2.111	Pâturages à lvraine vivace
22	20191218174 106	Prairie pâturée à Luzule champêtre et Crételle	0	Cynosurion cristati	Tüxen 1947	NR	NR	Luzulo campestris - Cynosuretum cristati	(K. Meisel 1966) B. Foucault ex B. Foucault 2016	Prairies pâturées	NC	NC	NC		NC	NC	E2.112	Pâturages atlantiques à [Cynosurus] et [Centaurea]
23	20191114101 105	Prairie abandonnée diverse	NR	Arrhenathera talialatioris	Tüxen 1931	NR	NR	Groupement à Galium mollugo et Arrhenatherum elatius		Ourlets et coupes forestières	NC	NC	NC		NC	NC	E2.13	Pâturages abandonnés
24	20210330163 100	Prairie humide fauchée à Berce spondyle et Bistorte officinale	16414	Arrhenatherion elatioris	W. Koch 1926	Colchico autumnalis - Arrhenatherion elatioris	B. Foucault 1989	Heracleo sphondylii - Bistortetum officinalis	Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014	Prairies humides fauchées	IC	6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510-4	Prairies fauchées collinéennes à submontagnar des, mésohygrophil es		E2.222	Prairies de fauche hygromésophi les planitiaires médio- européennes
25	20191114100 519	Prairie fauchée à Knautie d'Auvergne et Fromental élevé	16414	Arrhenatherion elatioris	W. Koch 1926	Trifolio montani - Arrhenatherion elatioris	Rivas Goday & Rivas Mart. 1963	Knautio arvernensis - Arrhenatherum elatioris	Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014	Prairies fauchées	IC	6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510-4	Prairies fauchées collinéennes à submontagnar des, mésohygrophil es		E2.231	Prairies de fauche submontagna rdes hercyniennes occidentales
26	20191114100 551	Prairie fauchée à Pensée	16416	Trisetum flavescentis -	Braun- Blanq. & Tüxen ex	Rhinantho pumili -	B. Foucault 2016	Violo luteae - Trisetum flavescentis	Luquet ex B.	Prairies fauchées	IC	6520	Prairies de fauche de montagne	6520-1	Prairies fauchées montagnardes		E2.31	Prairies de fauche

		jaune et Trisète jaunâtre		Polygonion bistortae	Marschal 1947	Trisetenion flavescens			Foucault 1986						et subalpines du Massif central		montagnarde s alpiennes
27	20191114100554	Prairie fauchée à Knautie d'Auvergne et Trisète jaunâtre	16416	Trisetum flavescens - Polygonion bistortae	Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschal 1947	Trollio europaei - Trisetenion flavescens	Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021	Knautio arvernensis - Trisetum flavescens	Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014	Prairies fauchées	IC	6520	Prairies de fauche de montagne	6520-1	Prairies fauchées montagnardes et subalpines du Massif central	E2.31	Prairies de fauche montagnarde s alpiennes
28	20191114100555	Prairie fauchée à Raiponce en épi et Narcisse des poètes	16416	Trisetum flavescens - Polygonion bistortae	Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschal 1947	Trollio europaei - Trisetenion flavescens	Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021	Phyteumato spicati - Narcissetum poetici	Seytre in B. Foucault 2016	Prairies fauchées	IC	6520	Prairies de fauche de montagne	6520-1	Prairies fauchées montagnardes et subalpines du Massif central	E2.31	Prairies de fauche montagnarde s alpiennes
29	20191114100433	Prairie humide fauchée à Canche cespiteuse et Oenanthe à feuilles de peucedan	24182	Calthion palustris	Tüxen 1937	Sanguisorbo officinalis - Oenanthenion peucedanifoliae	Le Gloanec in Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021	Deschampsio cespitosae - Oenanthetum peucedanifoliae	B.Foucault 1986	Prairies humides fauchées	NC	NC	NC	NC	NC	E3.41	Prairies à [Juncus acutiflorus]
30	20210304154200	Prairie humide fauchée à Trolle d'Europe et Fétuque des prés	NR	Calthion palustris	Tüxen 1937	Sanguisorbo officinalis - Oenanthenion peucedanifoliae	Le Gloanec in Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021	Trollio europaei - Schedonoretum pratensis	Pouvaret, Le Gloanec & Le Hénaff in Le Hénaff, Galliot, Le Gloanec & Ragache 2021	Prairies humides fauchées	NC	NC	NC	NC	NC	E3.412	Prairies à Trolle d'Europe et à Cirse des ruisseaux
31	20191218174090	Prairie humide fauchée à Canche cespiteuse	16748	Ranunculo repens - Cynosurion cristati	H. Passarge 1969	NR	NR	NR	NR	Prairies humides pâturées	NC	NC	NC	NC	NC	E3.413	Prairies occidentales à Canche cespiteuse
32	20191114100468	Prairie humide pâturée à Scorzonère humble et Agrostis capillaire	16748	Ranunculo repens - Cynosurion cristati	H. Passarge 1969	NR	NR	Scorzonero humilis - Agrostietum capillaris	Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014	Prairies humides pâturées	NC	NC	NC	NC	NC	E3.41B	Prairies à Joncs et à Crételle

33	20191114100471	Prairie humide pâturée à Jonc à tépales aigus et Crételle	24207	Ranunculo repentis - Cynosurion cristati	H. Passarge 1969	NR	NR	Junco acutiflori - Cynosuretum cristati	Sougnéz 1957	Prairies humides pâturées	NC	NC	NC	NC	NC	E3.41B	Prairies à Joncs et à Crételle	
34	20210304123700	Prairie humide pâturée à Renoncule rampante et Jonc à tépales aigus	16748	Ranunculo repentis - Cynosurion cristati	H. Passarge 1969	NR	NR	Ranunculo repentis - Juncetum acutiflori	Billy ex ass. nov. hoc loco	Prairies humides pâturées	NC	NC	NC	NC	NC	E3.41B	Prairies à Joncs et à Crételle	
35	X20	Prairie humide abandonnée à Molinie bleue et Angélique des bois	NR	Agrostietea stoloniferae	Oberd. 1983	NR	NR	Groupement à Molinia caerulea et Angelica sylvestris		Ourlets et coupes forestières	NC	NC	NC	NC	NC	E3.45	Prairies de fauche récemment abandonnées	
36	20191114101155	Bas-marais et marais de transition à Sélin des Pyrénées et Scorsonère humble	16628	Juncion acutiflori	Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952		Polygono bistortae - Juncenion acutiflori	B. Foucault & Géhu ex B. Foucault 2008	Selino pyrenaei - Scorzoneretum humilis	Julve ex B. Foucault 1986	Bas-marais et marais de transition	IC	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410-11	Prés humides subatlantiques à précontinentaux, montagnards du Massif central et des Pyrénées	E3.512	Prairies acidoclines à Molinie bleue
37	20191114101152	Bas-marais et marais de transition à Bistorte officinale et Molinie bleue	16628	Juncion acutiflori	Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952		Polygono bistortae - Juncenion acutiflori	B. Foucault & Géhu ex B. Foucault 2008	Polygono bistortae - Molinietum caeruleae	Billy ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014	Bas-marais et marais de transition	IC	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410-11	Prés humides subatlantiques à précontinentaux, montagnards du Massif central et des Pyrénées	E3.512	Prairies acidoclines à Molinie bleue
38	20191114101154	Bas-marais et marais de transition à Sélin des Pyrénées et Jonc à fleurs aigües	16628	Juncion acutiflori	Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952		Polygono bistortae - Juncenion acutiflori	B. Foucault & Géhu ex B. Foucault 2008	Selino pyrenaei - Juncetum acutiflori	(Luquet 1926) Julve ex Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014	Bas-marais et marais de transition	IC	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410-11	Prés humides subatlantiques à précontinentaux, montagnards du Massif central et des Pyrénées	E3.512	Prairies acidoclines à Molinie bleue

39	20201120150300	Bas-marais et marais de transition à Lotier des fanges et Scorsonère humble	16628	Juncion acutiflori	Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952	NR	NR	Loto uliginosi - Scorzoneretum humilis	Billy 2000	Bas-marais et marais de transition	IC	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Sans objet	Sans objet	E3.512	Prairies acidoclines à Molinie bleue
40	20191114101245	Pelouse vivace humide à Nard raide et Jonc squarreux	16717	Nardo strictae - Juncion squarrosi	(Oberd. 1957) H. Passarge 1964	NR	NR	Nardo strictae - Juncetum squarrosi	Büker ex P.A. Duvign. 1949	Pelouses vivaces humides	PR	6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230-2	Pelouses acidoclines subatlantiques hygroclines de l'Est	E3.52	Prairies à [Juncus squarrosus] et gazons humides à [Nardus stricta]
42	20191114101157	Pelouse vivace humide à Sanguisorbe officinale et Nard raide	16717	Nardo strictae - Juncion squarrosi	(Oberd. 1957) H. Passarge 1964	NR	NR	Groupement à Sanguisorba officinalis et Nardus stricta		Pelouses vivaces humides	IC	6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230-2	Pelouses acidoclines subatlantiques hygroclines de l'Est	E3.52	Prairies à [Juncus squarrosus] et gazons humides à [Nardus stricta]
43	X21	Zones rudérales	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Habitats artificialisés ou non végétatisés	NC	NC	NC	NC	NC	E5.13	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées
44	20191218174216	Ourlet à Fougère aigle	0	Holco mollis - Pteridion aquilini	(H. Passarge 1994) Rameau in Bardat, Bioret, Botineau, Boulet, Delpech, Géhu, Haury, Lacoste, Rameau, J.-	NR	NR	NR	NR	Ourlets et coupes forestières	NC	NC	NC	NC	NC	E5.3	Formations à [Pteridium aquilinum]

					M.Royer, Roux & Touffet 2004 prov.													
45	20191114100 906	Mégaphorbiaie à Renoncule à feuilles d'aconit et Reine des prés	16776	Filipendulo ulmariae - Chaerophyllion hirsuti	B. Foucault 2011	NR	NR	Ranunculo aconitifolii - Filipenduletum ulmariae	Bal.-Tul. & E. Hübl 1979	Mégaphorbiaies	IC	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430-2	Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes	E5.412	Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par [Filipendula]	
46	20191218174 191	Ourlet à Laîche fausse-brize et Filipendule	NR	Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae	Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993	NR	NR	Groupement à Carex brizoides et Filipendula ulmaria		Ourlets et coupes forestières	IC	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocines, semi-sciaphiles à sciaphiles	E5.43	Lisières forestières ombragées	
47	X22	Ourlet à Ortie dioïque	NR	Galio aparines - Alliarietalia petiolatae	Oberd. ex Görs & T.Müll. 1969	NR	NR			Ourlets et coupes forestières	NC	NC	NC	NC	NC	NC	E5.43	Lisières forestières ombragées
48	20191218174 182	Mégaphorbiaie à Epilobe hirsute	16774	Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris	Julve & Gillet 1994	NR	NR	NR	NR	Mégaphorbiaies	NC	NC	NC	NC	NC	NC	E5.43	Lisières forestières ombragées
49	20200229164 602	Fourré à Prunelliers	0	Prunetalia spinosae	Tüxen 1952	NR	NR	Groupement basal à Prunus spinosa et Crataegus monogyna		Fourrés mésophiles	NC	NC	NC	NC	NC	NC	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches
50	20191114100 795	Fourré à Ronces	3486	Prunetalia spinosae	Tüxen 1952	NR	NR	Groupements à Rubus div. sp.		Fourrés mésophiles	NC	NC	NC	NC	NC	NC	F3.111	Fourrés à Prunellier et Ronces
51	20191218174 168	Prémanteau à Genêt à balais	8589	Sarothamnion scoparii	Tüxen ex Oberd. 1957	NR	NR	NR	NR	Fourrés mésophiles	NC	NC	NC	NC	NC	NC	F3.14	Formations tempérées à [Cytisus scoparius]
52	20200229164 502	Voile à Genévrier commun	0	Cytisetalia scopario-striati	Rivas Mart. 1975	NR	NR	NR	NR	Fourrés mésophiles	IC	5130	Formation à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5130-2	Junipérais secondaires planitiaires à montagnardes à Genévrier commun	F3.16	Fourrés à [Juniperus communis]	
53	20191218174 141	Lande à Genêt d'Angleterre et Ajonc mineur	16670	Ulicion minoris	Malcuit 1929	NR	NR	Groupement à Genista anglica et Ulex minor		Landes	IC	4030	Landes sèches européennes	4030-6	Landes atlantiques sèches méridionales	F4.23	Landes atlantiques à Erica et Ulex	

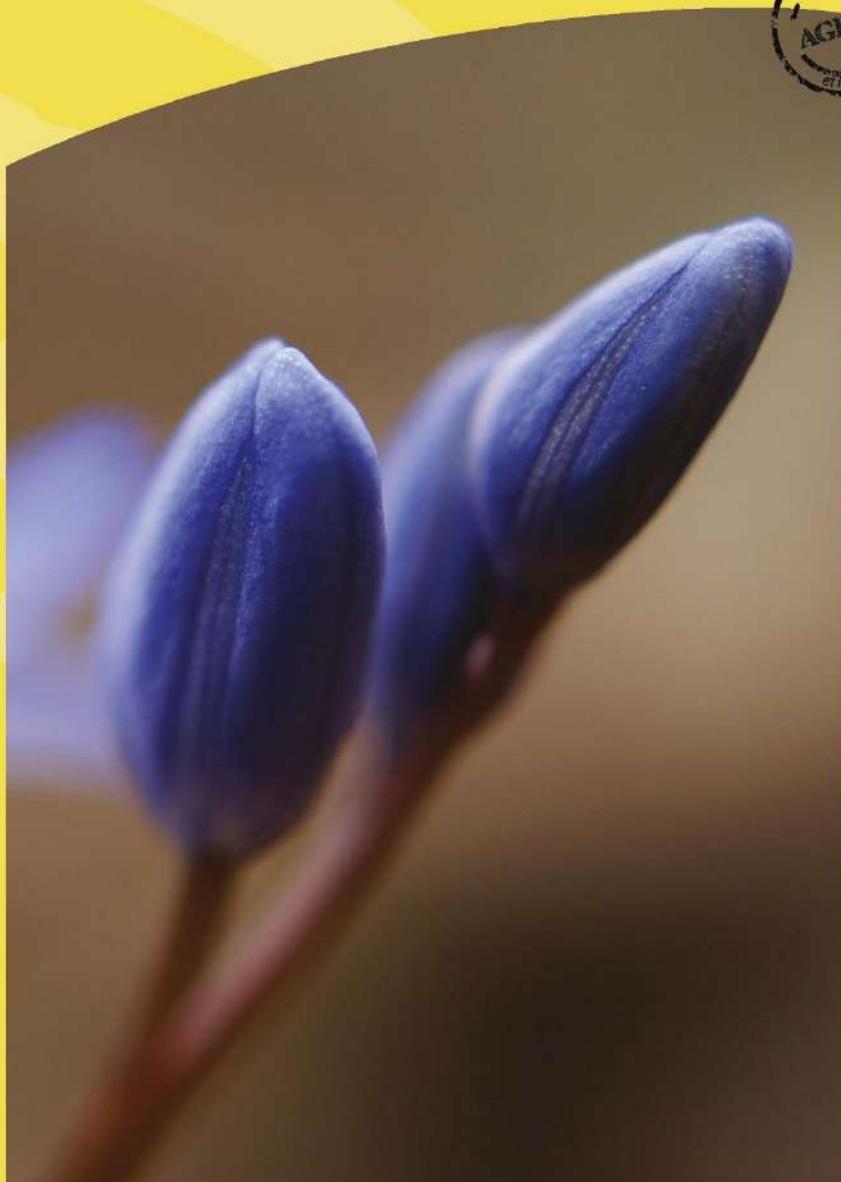
54	20191218174099	Fourré humide à Saule cendré	0	Salicion cinereae	T.Müll. & Görs 1958	NR	NR	NR	NR	Fourrés humides	NC	NC	NC		NC	NC	F9.21	Saussaies marécageuses à Saule cendré	
55	X23	Alignement d'Aulnes	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Fourrés humides	NC	NC	NC		NC	NC	G1.2	Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes	
56	20191114101438	Aulnaie-frênaie à Laîche à épis espacés et Frêne commun	16406	Alnion incanae	Paw?. in Paw?., Soko?owski & Wallisch 1928	NR	NR		Carici remotae - Fraxinetum excelsioris	W.Koch 1926 ex A.Faber 1936	Aulnaies-frênaies	PR	9,10E+01	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0-8	Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux	G1.211	Bois des ruisseaux et sources à [Fraxinus] et [Alnus]	
57	20191114101435	Aulnaie-frênaie à Renoncule à feuilles d'aconit et Aulne glutineux	16406	Alnion incanae	Paw?. in Paw?., Soko?owski & Wallisch 1928	NR	NR		Ranunculo aconitifolii - Alnetum glutinosae	Billy ex Le Hénaff & Renaux in Renaux, Le Hénaff & Choynet 2015	Aulnaies-frênaies	PR	9,10E+01	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0-6	Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses	G1.212	Bois des rivières à débit rapide à [Fraxinus] et [Alnus]	
58	20191114100505	Aulnaie marécageuse à Dryoptéride dilatée et Aulne glutineux	16617	Alnion glutinosae	Malcuit 1929	NR	NR		Dryopterido dilatatae - Alnetum glutinosae	Felzines 2002	Aulnaies marécageuses	NC	NC	NC		NC	NC	G1.411	Aulnaies marécageuses méso-eutrophes
59	X24	Fourré à Bouleau blanc paratourbeux	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Fourrés humides	NC	NC	NC		NC	NC	G1.5	Forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide	
60	20191114101728	Boulaie-pineraie tourbeuse à Potentille dressée et Bouleau pubescent	16344	Betulion pubescentis	W. Lohmeyer & Tüxen ex Oberd. 1957	NR	NR		Potentillo erectae - Betuletum pubescentis	Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014	Boulaies-pineraies tourbeuses	PR	91D0	Tourbières boisées	91D0-1.2	Boulaies pubescentes tourbeuses de montagne (variantes 1 et 2)	G1.512	Boulaies à Sphaignes et à Laîches	
61	20200212170700	Hêtraie-sapinière à Luzule des neiges et	20681	Luzulo luzuloidis - Fagion sylvaticae	W. Lohmeyer & Tüxen in				Illici aquifolii - Fagenion sylvaticae	(Braun-Blanq. 1967) Rivas Mart. 1973	Solidago virgaureae - Fagetum sylvaticae			Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à	9120-3	Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx	G3.132	Sapinières acidophiles hercynio-alpines	

		Solidage verge d'Or			Tüxen 1954				le, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019				Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici- Fagenion)				
62	20191114101 507	Chênaie- hêtraie à Germandrée scorodoine et Hêtre faciès pionnier à chêne	16393	Quercion roboris	Malcuit 1929	Ilici aquifolii - Quercenion petraeae	Rameau ex Renaux, Tim bal, Gauberville, R. Boeuf, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.- M. Royer & Seytre 2019	Teucrio scorodoniae - Fagetum sylvaticae	Billy ex Renaux, Le Hénaff, Choisnet & Seytre in Renaux, Le Hénaff & Choisnet 2015	Chênaies- hêtraies	NC	NC	NC	NC	NC	G1.62	Hêtraies acidophiles atlantiques
63	20191114101 507	Chênaie- hêtraie à Germandrée scorodoine et Hêtre	16393	Quercion roboris	Malcuit 1929	Ilici aquifolii - Quercenion petraeae	Rameau ex Renaux, Tim bal, Gauberville, R. Boeuf, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.- M. Royer & Seytre 2019	Teucrio scorodoniae - Fagetum sylvaticae	Billy ex Renaux, Le Hénaff, Choisnet & Seytre in Renaux, Le Hénaff & Choisnet 2015	Chênaies- hêtraies	IC	9120	Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici- Fagenion)	9120-2	Hêtraies- chênaies collinéennes à Houx	G1.62	Hêtraies acidophiles atlantiques
64	20191114101 453	Hêtraie- chênaie- charmaie à Luzule des bois et Chêne sessile	NR	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	R. Boeuf, Renaux & J.-M. Royer in R. Boeuf 2011	NR	NR	Luzulo sylvaticae - Quercetum petraeae	J.-M. Royer & Thévenin in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Hêtraies- chênaies- charmaies	IC	9130	Hêtraies du Asperulo- Fagetum	9130-4	Hêtraies- chênaies subatlantiques à Mélisque ou Chèvrefeuille	G1.63	Hêtraies neutrophiles médio- européennes
65	20191114101 453	Hêtraie- chênaie- charmaie à Luzule des bois et Chêne sessile faciès à chêne	NR	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	R. Boeuf, Renaux & J.-M. Royer in R. Boeuf 2011	NR	NR	Luzulo sylvaticae - Quercetum petraeae	J.-M. Royer & Thévenin in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Hêtraies- chênaies- charmaies	NC	NC	NC	NC	NC	G1.63	Hêtraies neutrophiles médio- européennes

66	20191114101 468	Hêtraie- sapinière à Pâturin de chaix et Sapin blanc	16400	Fagion sylvaticae	Luquet 1926	Geranio nodosi - Fagenion sylvaticae	(S. Gentile 1974, Ubaldi & Speranza 1985) Renaux, Tim bal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.- M. Royer & Seytre 2019	Poo chaixii - Abietetum albae	Renaux, Le Hénaff & Choisnet 2015	Hêtraies- sapinières	NC	NC	NC		NC	NC	G1.67	Hêtraies médi- européennes méridionales
67	X25	Bois de Bouleaux mésophiles	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Forêts	NC	NC	NC		NC	NC	G1.911	Boulaies atlantiques planitiaies et collinéennes
68	X26	Bois de Bouleaux humides	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Forêts humides	NC	NC	NC		NC	NC	G1.911 1	Boulaies humides
69	20191114101 473	Chênaie pédonculée- frênaie à Pulmonaire affine et Frêne commun	16395	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	H. Passarge & Ger. Hofm. 1968	Pulmonario affinis - Quercenion roboris	Renaux, Tim bal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.- M. Royer & Seytre 2019	Pulmonario affinis - Fraxinetum excelsioris	Billy ex Le Hénaff & Renaux in Renaux, Le Hénaff & Choisnet 2015	Forêts humides	NC	NC	NC		NC	NC	G1.A12	Frênaies- chênaies et chênaies- charmaies aquitaniennes
70	20191114101 512	Frênaie de ravin à Polystic à aiguillons et Frêne commun	NR	Tilio platiphylli - Acerion pseudoplatani	Klika 1955	NR	NR	Polysticho aculeati - Fraxinetum excelsioris	Billy ex Seytre et al. in Renaux et al. à paraître	Forêts	PR		9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	9180-10	Tillaies hygrosciaphile s, calcicoles à acidiclinales, du Massif Central et des Pyrénées	G1.A42	Forêts de pente hercyniennes
71	20191114101 460	Sapinière humide à Renoncule à feuilles d'aconit et Sapin pectiné	NR	Chaerophyllo hirsuti - Abietion albae	(Boeuf 2014) stat nov. Renaux, Le Hénaff et Choisnet 2015	NR	NR	Ranunculo aconitifolii - Abietetum albae	Billy ex Thébaud, Cam.Rou x, C.- E.Bernar d & Delcoign e 2014) Renaux et al. 2019	Forêts	NC	NC	NC		NC	NC	G3.1	Boisements à [Picea] et à [Abies]
72	X27	Pinède mésohygro phile	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Pinède mésohygro phile	NC	NC	NC		NC	NC	G3.4	Pinèdes à [Pinus sylvestris] au sud de la taïga
73	X28	Pinède mésophile	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Pinède mésophile	NC	NC	NC		NC	NC	G3.47	Pinèdes à [Pinus

																			sylvestris] du Massif central
74	X6	Plantation de résineux	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Habitats artificialisés ou non végétatisés	NC	NC	NC		NC	NC	G3.F	Plantations très artificielles de conifères	
75	X29	Haie	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Haies	NC	NC	NC		NC	NC	G5.1	Alignements d'arbres	
76	X30	Bosquet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Forêts	NC	NC	NC		NC	NC	G5.5	Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et conifères	
77	20191218174159	Fourré de recolonisation de feuillus		Pruno spinosae - Rubion radulae	H.E. Weber 1974	NR	NR	NR	NR	Fourrés mésophiles	NC	NC	NC		NC	NC	G5.61	Prébois caducifoliés	
78	X31	Fourré de recolonisation de conifères	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Fourrés mésophiles	NC	NC	NC		NC	NC	G5.63	Prébois de conifères	
79	20211207112100	Coupe récente	NR	Epilobion angustifolii	Tüxen ex Eggler 1952	NR	NR	NR	NR	Ourlets et coupes forestières	NC	NC	NC		NC	NC	G5.8	Coupes forestières récentes	
80	20211207112100	Ourlet de recolonisation de coupe forestière	NR	Epilobion angustifolii	Tüxen ex Eggler 1952	NR	NR	NR	NR	Ourlets et coupes forestières	NC	NC	NC		NC	NC	G5.841	Clairières à Épilobe et Digitale	
81	20191114100789	Fourré de recolonisation de coupe forestière à Sureau à grappes et Erable sycomore	NR	Sambuco nigrae - Salicion capreae	Tüxen & A. Neuman ex Oberd. 1957	NR	NR	Groupement à Sambucus racemosa et Acer pseudoplatanus		Fourrés mésophiles	NC	NC	NC		NC	NC	G5.85	Clairières à couvert arbustif	
82	X2	Culture	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Habitats artificialisés ou non végétatisés	NC	NC	NC		NC	NC	I1	Cultures et jardins maraîchers	
83	X16	Jardin	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Habitats artificialisés ou non végétatisés	NC	NC	NC		NC	NC	I2	Zones cultivées des jardins et des parcs	
84	X16	Jardin	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Habitats artificialisés ou non végétatisés	NC	NC	NC		NC	NC	I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques	
85	X4	Espace urbanisé	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Habitats artificialisés ou non végétatisés	NC	NC	NC		NC	NC	J2.1	Habitats résidentiels dispersés	

86	X9	Voie de communication	Sans objet	Habitats artificialisés ou non végétalisés	NC	NC	NC		NC	NC	J4	Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure						
87	X17	Etang	Sans objet	Eaux douces	NC	NC	NC		NC	NC	J5.31	Étangs et lacs à substrat entièrement artificiel						



[www.cen-auvergne.fr](http://www.cen-auvergne.fr)

RESTONS CONNECTÉS !



@CENAuvergne

**Siège : Moulin de la Croûte** - Rue Léon de Versepuy - 63200 RIOM - Tél. 04 73 63 18 27 - Courriel : [contact@cen-auvergne.fr](mailto:contact@cen-auvergne.fr)

**Pôle territorial Haute-Loire** : Le Bourg - 43230 CHAVANAC-LAFAYETTE

**Pôle territorial Cantal** : 8 route de Rachaldrat, Chalinargues - 15170 NEUSSARGUES-EN-PINATELLE