

Rapport synthétique de stage

Mise à jour de l'inventaire des ZNIEFF en ex-région Limousin



Tutrice universitaire : Valérie VERNEAUX

Conseils techniques et scientifiques : Valérie VERNEAUX, Olivier NAWROT

Photographies : Victor MALCOSTE

Stagiaire : **Victor MALCOSTE**

Licence professionnelle « Métiers du diagnostic, de la gestion et de la protection des milieux naturels » MINA ; Promotion 2018 – 2019
Université Franche-Comté - UFR Sciences et Techniques

Maître de stage : **Olivier NAWROT**

Chargé de mission inventaire et conservation des ZNIEFF pour le Conservatoire botanique national du Massif central, 2 Avenue Georges Guingouin 87017 Limoges Cedex

Remerciements

La réalisation de ce rapport a été rendue possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je désire témoigner ma reconnaissance.

Dans un premier temps, je souhaite adresser mes remerciements à monsieur Nicolas Guillaume, directeur du Conservatoire botanique national du Massif central, pour avoir su me faire confiance, en me permettant ainsi d'effectuer mon stage de validation de diplôme de fin d'étude au sein de sa structure.

Dans un second temps, je tiens ici à remercier monsieur Olivier Nawrot, mon maître de stage, pour m'avoir accueilli pour ces 4 mois au sein de l'antenne territoriale du Limousin du Conservatoire botanique national du Massif central, ainsi que pour son soutien et les judicieux conseils qu'il a pu m'apporter tout au long de la période de stage et par la suite pour la rédaction de mon rapport.

Je le remercie aussi de m'avoir fait découvrir son métier de chargé de mission flore tout en accentuant mon intérêt pour l'étude et la reconnaissance des trachéophytes.

De la même manière je suis reconnaissant à mes collègues messieurs Mickaël Mady (chargé de mission inventaire et conservation) et Laurent Chabrol (chef de l'antenne limousine du CBNMC) pour leur accueil chaleureux et les échanges constructifs que l'on a eu sur le terrain.

Merci également à madame Valérie Verneaux ma tutrice de stage pour m'avoir orienté et encouragé dans ma démarche.

Par ailleurs, je souhaite remercier toutes les personnes qui m'ont aidé lors de la rédaction de ce rapport.

Sommaire

Introduction	1
I- Présentation de la structure d'accueil	3
A) <u>Contexte juridique, organisationnel et socio-économique</u>	<u>3</u>
B) <u>Objectifs</u>	<u>3</u>
C) <u>Présentation du territoire d'agrément du Limousin</u>	<u>4</u>
D) <u>Autonomie et complexité des tâches</u>	<u>4</u>
II- Présentation de la mission confiée et des résultats obtenus	7
A) <u>Présentation du secteur d'étude, matériel et méthode</u>	<u>7</u>
1. Secteur d'étude	7
2. Choix des sites à inventorier et délimitation des périmètres	8
3. Méthodes d'inventaire	9
4. Matériel utilisé	11
B) <u>Résultats et discussion</u>	<u>12</u>
1. Correction des périmètres	13
a) ZNIEFF « Vallée de la Diège »	13
b) ZNIEFF « Vallée de la Boucheuse et étang de Chauffaille »	14
2. Recensement des espèces	15
3. Bordereaux de terrain	17
4. Commentaires synthétiques des enjeux	17
Conclusion	19
<i>Bibliographie et webographie</i>	
<i>Annexes</i>	
<i>Résumé</i>	
<i>Abstract</i>	

Introduction

Lancé en 1982 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) est un outil qui a été mis en place en France afin de recenser la biodiversité et le patrimoine naturel français (métropole et Outre-Mer), à savoir les sites les plus riches sur le plan biologique et écologique (cf. annexe I). Tandis qu'il a pris une valeur juridique objective grandissante, cet inventaire scientifique est rapidement devenu un outil majeur de connaissance et une base pour la politique de protection de la nature (cf. annexe II). C'est ainsi qu'il a donné lieu à de multiples applications (cf. annexe III).

Jusqu'au milieu des années 1990, les premières générations de ZNIEFF s'établissaient uniquement à partir de « dire d'experts » et de l'exploitation de données bibliographiques parfois anciennes et peu rigoureuses. C'est pourquoi il a fallu revoir les critères de sélection des ZNIEFF et en réaliser une première actualisation en 1996. Pour le Limousin, la réactualisation de l'inventaire ZNIEFF modernisé dit de « deuxième génération » a pris fin en 2000. C'est à ce moment qu'a été généralisée l'utilisation d'une méthodologie homogène à l'ensemble des régions et à tous les opérateurs locaux (secrétariat scientifique chargé de l'inventaire composé de chargés de mission, gestionnaires ou association). La principale nouveauté, à l'époque, résidait dans la nécessité de définir des principes de délimitation des périmètres et de se référer à une liste d'espèces et d'habitats dits « déterminants » (cf. annexe IV et V). Cette liste établie à l'échelle régionale par le CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) est donc différente selon le contexte écologique de chacun des territoires et il appartient à la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) de superviser ce travail. C'est ainsi qu'en 2014, la DREAL du Limousin a sollicité le CBNMC (Conservatoire Botanique National du Massif Central) afin qu'il établisse une nouvelle liste de la flore, de la fonge et des habitats déterminants.

En parallèle de la révision de la liste des espèces floristiques et des habitats déterminants de l'ex-région du Limousin, un « Guide méthodologique pour l'inventaire continu des ZNIEFF en milieu continental » a été rédigé au niveau national en 2014. A eux seuls, ces deux outils ont littéralement modernisés l'inventaire en constituant alors le cadre principal de son application.

Suite à la publication et la diffusion de ces deux outils essentiels, un inventaire continu a été initié à partir de 2016 et ce pour une période de 12 ans, afin de l'actualiser. C'est ainsi que de nouvelles zones répondant aux critères des ZNIEFF ont été mises en évidence. M. Nawrot, chargé de mission pour l'inventaire ZNIEFF du Limousin au sein du CBN du Massif central nous rappelle à ce propos qu'en 2016, la surface des 399 ZNIEFF du Limousin représentait 143 000 hectares soit 8,4 %

de sa surface totale tandis qu'en France métropolitaine ce ratio était presque 4 fois plus élevé : 31,4 %. Partant de ce constat, le secrétariat scientifique pour la flore (le conservatoire botanique) s'est fixé l'ambitieux objectif de créer une centaine de ZNIEFF et d'en réviser le même nombre en l'espace de cinq années soit 40 ZNIEFF par an au total.

C'est dans ce cadre que s'inscrit l'intérêt du stage proposé en janvier 2019 par M. Nawrot et dont l'objectif essentiel a consisté à apporter toutes les informations utiles à la révision de 5 ZNIEFF déjà existantes sur le Limousin et de permettre la création de 17 nouvelles zones supplémentaires.

Il a ainsi été décidé avec M. Nawrot de mettre l'accent plus spécifiquement sur l'évolution des caractéristiques d'une ZNIEFF entre sa création en 2000 et sa révision en 2019. L'objectif étant de mettre en avant l'impact des modifications méthodologiques entre ces deux dates ; en effet cette ZNIEFF de type I créée avant l'établissement de la nouvelle liste régionale d'espèces et d'habitats déterminants nécessite aujourd'hui une réactualisation avant délibération du CSRPN de la région Nouvelle-Aquitaine en septembre 2019 sur sa validité ou son invalidité (cf. annexe VI). La finalité de l'étude étant de comparer les critères de création des ZNIEFF de l'époque avec les critères actuels, conduisant ainsi à démontrer les avantages et les inconvénients de l'actualisation de l'inventaire dans sa globalité. Ce qui nous amène à formuler la problématique suivante : **Quels impacts le changement de méthodologie d'inventaire (cadrage national et liste révisée des espèces déterminantes) a-t-il eu sur la forme et le contenu de la fiche ZNIEFF de la Vallée de la Diège ?**

L'approche utilisée pour répondre à cette problématique a simultanément consisté en des investigations de terrain assistées par l'utilisation de divers outils présentées plus loin dans ce rapport.



I. Présentation de la structure d'accueil

A) Contexte juridique, organisationnel et socio-économique

Créé à l'initiative du département de Haute-Loire et agréé par l'État français depuis le 10 juin 1998, le Conservatoire Botanique National du Massif Central est un établissement public à caractère scientifique et technique ayant pour objectif principal la connaissance et la conservation de la diversité végétale naturelle. Le siège du CBN du Massif Central se situe à Chavaniac-Lafayette (Haute-Loire). Il a également une antenne à Limoges (Haute-Vienne) – lieu du stage – et une à Pélussin (Loire) ce qui lui permet d'intervenir sur les 10 départements qui composent son territoire d'agrément soit 57 000 km² :

- Auvergne - Rhône-Alpes : Allier, Cantal, Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Ardèche, Loire, Rhône ;
- Nouvelle-Aquitaine : Corrèze, Creuse, Haute-Vienne.

Son action s'étend aux 22 départements du Massif Central dans le cadre de travaux à l'échelle biogéographique, en étroite partenariat avec les CBN limitrophes. Membre de la Fédération des CBN, en lien avec l'Agence française de la biodiversité, il participe également à la mise en œuvre des politiques nationales relatives à la préservation de la biodiversité. Depuis 1998, le CBNMC est administré par un Syndicat mixte composé de 5 membres institutionnels : la Région Auvergne - Rhône-Alpes, le Département de la Haute-Loire, le Parc naturel régional Livradois-Forez, le Syndicat mixte d'aménagement territorial du Haut-Allier, et la Communauté de communes des Rives du Haut-Allier. Bénéficiant de l'appui d'un Conseil scientifique pour le développement et la valorisation scientifiques de ses actions, une équipe technique et scientifique d'une trentaine de personnes met en œuvre le programme d'actions du CBNMC. Elle est régulièrement aidée, dans le cadre d'inventaires floristiques régionaux, par un réseau de 400 botanistes correspondants (CBNMC, 2019).

B) Objectifs

Voici les quatre objectifs que doit remplir le CBNMC :

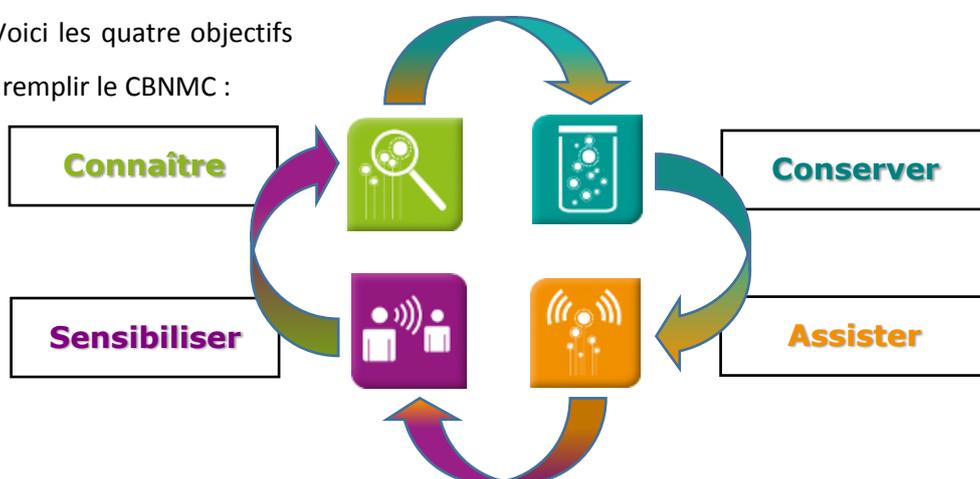


Figure 1: Missions du CBNMC

Le CBNMC est la principale structure à participer à l'inventaire ZNIEFF (secrétariat scientifique et organisation du réseau de collecte et de synthèse des données), les quatre objectifs du conservatoire y étant totalement remplis : les connaissances de terrain s'étendent au fil des prospections et mieux on connaît la flore, mieux on peut la conserver. C'est également la mission du MNHN, celui-ci même que le conservatoire botanique assiste. Finalement, il convient de rappeler que les inventaires ZNIEFF visent notamment à sensibiliser la population à la protection de la nature.

C) Présentation du territoire d'agrément de l'antenne du Limousin

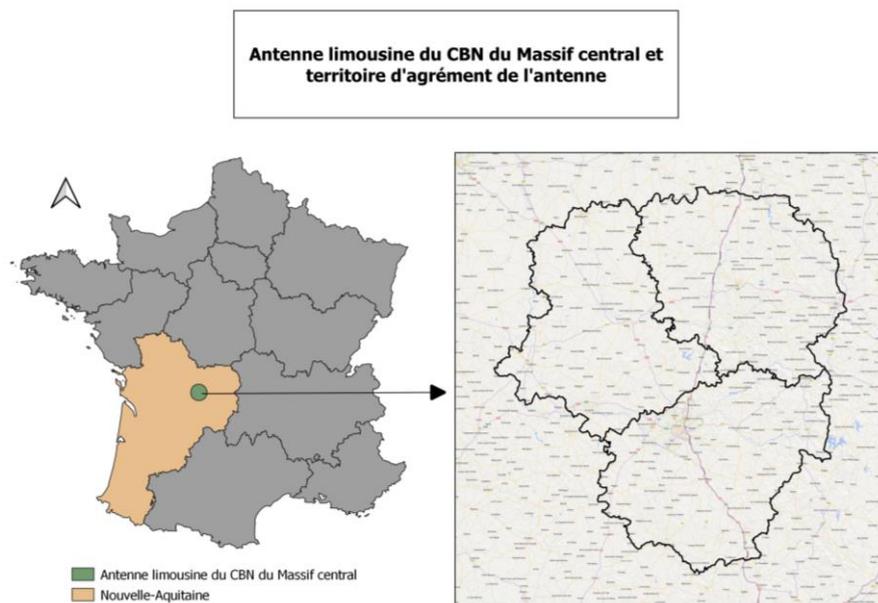


Figure 2 : Territoire d'agrément de l'antenne limousine

Le service intégré lors de ce stage a été l'antenne du CBNMC qui se situe à Limoges. Le territoire d'agrément de cette antenne couvre l'ensemble des trois départements de l'ex-région du Limousin : la Haute-Vienne, la Creuse et la Corrèze.

D) Autonomie et complexité des tâches effectuées

Les tâches accomplies ont été inhérentes à trois missions différentes.

La première mission correspondait à la commande initiale concernant l'étude des ZNIEFF (participation à la création et à la révision).

Ensuite, deux missions complémentaires sont venues appuyer les travaux du moment des salariés du Conservatoire :

- pendant quelques journées, un inventaire des prairies hygrophiles et méso-hygrophiles a été réalisé en autonomie dans le Bassin de Gouzon en Creuse puis en accompagnement dans le

Bassin de Brive en sud-Corrèze. Cet inventaire de typologie des prairies humides du Limousin étant exigé par la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

- en parallèle, une participation à l'étude botanique de la commune de la Celle-Dunoise dans le cadre de l'ABC (Atlas de Biodiversité Communale) a requis plusieurs jours de travail individuel supplémentaires.

Ces deux missions annexes ont pris par ailleurs tout leur sens dans ce stage, le but étant de repérer les secteurs les plus préservés et diversifiés du Limousin dans l'éventualité d'y créer de nouvelles ZNIEFF.

La mission principale consistait ainsi à déterminer un zonage précis pour 17 ZNIEFF proposées à la création et vérifier la pertinence des périmètres déjà existant pour 5 autres ZNIEFF nécessitant une révision. Pour ce faire, il a semblé nécessaire de :

- repérer au moyen d'outils cartographiques les sites à inventorier prioritairement au sein même de secteur à fort intérêt (mosaïque de tâches de la végétation naturelle, présence de zones humides, rus, ruisseaux et rivières, boisements naturels, affleurements rocheux...) ;
- inventorier toute la flore vasculaire sur le maximum de surface ;
- répertorier, à l'occasion, la présence d'espèces animales selon les compétences généralistes complémentaires (avifaune, mammalofaune, herpétofaune, rhopalocères, odonates...) ;
- photographier les habitats les plus remarquables des sites, les espèces floristiques non identifiées directement sur le terrain ainsi que les indices de présence faunistique éventuels ;
- repérer et décrire la présence de gestion des milieux naturels et remplir le bordereau de terrain précisément créé pour l'inventaire ZNIEFF (cf. annexes VII, VIII, IX, X) ;
- rentrer les données recueillies sur le terrain au moyen du logiciel e-Znieff géré par le MNHN permettant de créer la fiche-ZNIEFF correspondante (cf. annexe XI, XIII, XIV et XV) ;
- rédiger un commentaire précis des enjeux de la zone pour la région, la biorégion, voire le territoire national (cf. annexe XII).

Si globalement le protocole ne présentait pas de complexité particulière pour son application, la surface minimale à prospecter pour obtenir l'inventaire le plus complet possible était parfois très étendue (ZNIEFF de type II et grandes ZNIEFF de type I) et parfois chronophage. Aussi, au vu du nombre de zones à examiner, une organisation rigoureuse était de mise. En outre, le travail complémentaire d'intégration des données a été une tâche bien plus ardue qu'il n'y paraît de prime abord puisqu'elle aboutissait à rédiger un commentaire précis pour chaque zone en ayant une vision holistique de la situation écologique et même géologique. De plus, cette tâche finale a impliqué une

responsabilité élevée car certaines informations sont automatiquement enregistrées et ce, de manière définitive. En sus, le travail étant réalisé au nom du Conservatoire et, après validation par le MNHN, ayant en définitive une portée nationale, aucune imprécision n'était acceptable.

Par ailleurs, la confiance de M. Nawrot pour la démarche personnelle entreprise ainsi que pour la justesse des déterminations floristiques a été très appréciable : une telle cohésion a été fondamentale pour mener à bien cette mission très enrichissante. En revanche, cette responsabilité pouvait parfois être un peu lourde comme lorsque certains taxons demandaient une qualité d'observation méticuleuse. A ce propos, certaines espèces ou sous-espèces méconnaissables directement sur le terrain (genres *Festuca*, *Carex*...) nécessitaient un prélèvement d'échantillons afin d'être observés sous loupe binoculaire avec l'appui d'un botaniste expert, M. Nawrot. Certaines Flores se sont alors révélées indispensables. En parallèle, des échanges réguliers se sont déroulés avec le secrétariat chargé de l'inventaire faunistique et notamment M. Naudon de l'association Limousin Nature Environnement. De la même manière, la photo-interprétation n'ayant de valeur qu'en comparant des informations visuelles et en se référant à des types de milieux plus favorables que d'autres au développement d'espèces déterminantes, l'assistance des experts naturalistes du Conservatoire a été très précieuse surtout pour la première partie du stage, le temps de gagner en expérience.

Pour finir, une grande autonomie a été nécessaire dans l'organisation du temps et le choix des sites à prospecter (au final, sur les 5 mois de la période de stage, 14 semaines d'étude de terrain ont été réalisées à raison de 2 à 3 jours de prospection par semaine et 3 semaines complètes ont été nécessaires à la mise en forme et la numérisation des données). L'autonomie acquise durant ce stage permettra par la suite dans le projet professionnel de chargé d'études floristiques de mieux faire face à l'imprévu et de prendre davantage de responsabilité.

II. Présentation de la mission et des résultats obtenus

Définition des objectifs scientifiques

L'intérêt de ce stage intervient donc dans le contexte présenté plus tôt et vise à effectuer des inventaires floristiques sur de nouvelles zones en cours de création ainsi qu'à vérifier la pertinence du maintien d'un certain nombre de ZNIEFF préexistantes. L'objectif consistant d'une part à mettre à jour les inventaires et d'autre part à étudier ou réétudier les contours de 22 sites. En parallèle de cette principale mission, le stage a permis de réaliser une étude visant à comparer l'évolution des caractéristiques d'une ZNIEFF de type I entre sa création en 2000 (date antérieure à la création de la méthodologie nationale et l'actualisation de la liste régionale d'espèces déterminantes) et sa révision en 2019. Entre les données collectées lors de la dernière recherche botanique et la précédente en 2000, l'objectif sera de montrer par cet exemple concret l'amélioration des fiches officielles au niveau de la forme et du fond et notamment concernant les périmètres et les listes d'espèces entre ces deux dates en prenant l'exemple du site de la « Vallée de la Diège ». Voici donc la problématique qui se dessine : **Quels impacts le changement de méthodologie d'inventaire (cadre national et liste révisée des espèces déterminantes) a-t-il eu sur la forme et le contenu de la fiche officielle de la ZNIEFF de la Vallée de la Diège ?**

La finalité de l'étude étant de comparer les critères de création des ZNIEFF de l'époque avec les critères actuels, ce qui amènera à démontrer les avantages et les inconvénients de l'actualisation de l'inventaire dans sa globalité.

A) Présentation du secteur d'étude, matériel et méthodes

1. Secteur d'étude

Pour ce qui suit, nous allons considérer un territoire d'étude assez vaste : l'ex-région du Limousin, composée des trois départements que sont la Haute-Vienne, la Creuse et la Corrèze. Sa position géographique fait qu'elle est touchée par différents climats (atlantique, continental, méditerranéen) et subit une forte influence océanique. Son altitude varie entre 85 et 900 m pour l'étage collinéen supérieur.

Les milieux les plus caractéristiques sont

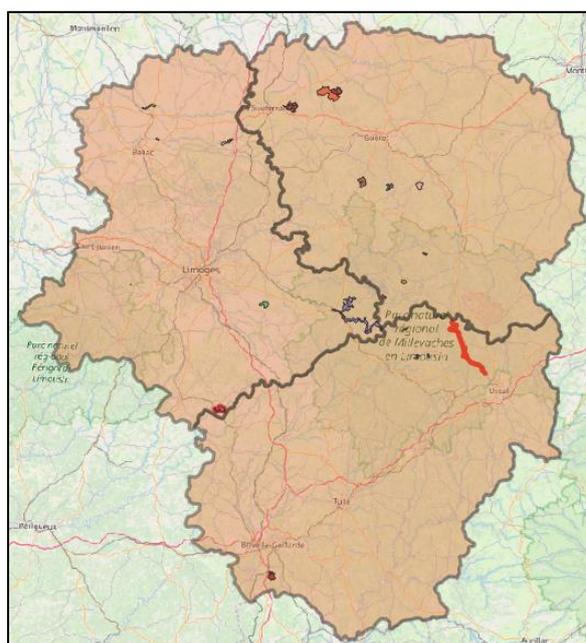


Figure 3 : Secteur d'étude

des hêtraies et chênaies mésophiles, et de vastes étendues de milieux turfiques (boulaies à sphaigne entre autres). On retrouve aussi des landes autrefois très communes en Limousin. Cependant ces milieux caractéristiques sont menacés. Les milieux landicoles sont aujourd'hui en forte régression. L'enrésinement progressif réduit les superficies des forêts caducifoliées et le drainage des tourbières s'avère problématique. De plus, les pâturages sont majoritairement "améliorés", c'est-à-dire fertilisés, donc à faible diversité floristique.

2. Choix des sites à inventorier et délimitation des périmètres

Les critères principaux d'éligibilité et de délimitation des périmètres de ZNIEFF de type I sont basés sur la répartition spatiale des espèces et habitats déterminants ainsi que sur la qualité de ces derniers. Les règles de délimitation des ZNIEFF de type II sont moins strictes puisque des infrastructures peuvent être incluses dans la zone comme c'est parfois le cas pour les vallées. De plus, elles peuvent englober des ZNIEFF de type I.

L'information permettant de désigner les ZNIEFF est collectée par divers acteurs (experts scientifiques, naturalistes, associations de protection de la nature, bénévoles, bureaux d'études...). Les données floristiques sont ensuite rassemblées par les conservatoires botaniques en charge du secrétariat flore du programme. Leur objectif étant d'évaluer l'intérêt des données récoltées et de déterminer un périmètre en cohérence avec les enjeux du site. La pertinence des inventaires et des délimitations ainsi que la conformité à la méthodologie nationale est ensuite vérifiée par le CSRPN en région avant d'être validée au niveau national par le MNHN. C'est également celui-ci qui produit la méthodologie nationale, centralise l'inventaire et en assure la validation technique. Après la validation, les informations concernant les ZNIEFF ainsi créées ou révisées sont diffusées publiquement par l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel). La flore étant ainsi le plus souvent l'élément majeur de l'argumentaire visant à inclure un site en ZNIEFF.

Plusieurs catégories de sites à visiter ont été choisies. Premièrement, la majorité des zones à inventorier n'était encore qu'à l'état de propositions de création de ZNIEFF de type I et de type II. Ensuite, dans le cadre de l'actualisation des ZNIEFF au niveau national, de nombreuses zones ont dû être réétudiées afin de vérifier leur pertinence en termes d'intérêt écologique.

Quatre critères permettent la hiérarchisation des sites à étudier de manière prioritaire :

- l'obsolescence de données naturalistes ;
- l'urgence liée à divers projets impactant ;
- l'opportunité de connaissances ;
- le respect d'une équité territoriale (trois départements).

La priorité absolue d'actualisation de l'inventaire est donnée aux zones contenant les plus anciennes données (< 1990) et à celles dont l'échéance de la borne de fraîcheur arrive à son terme.

Le deuxième critère de sélection des sites provient de l'opportunité de connaissances acquises grâce au réseau de bénévoles. De plus, le PNR des Millevaches et le PNR Périgord-Limousin prévoient des Sites d'Intérêt Ecologique Majeur dans leur politique d'inventaire ce qui conduit à la désignation de ZNIEFF sur leurs territoires. Le CEN d'Aquitaine est également habilité à proposer au conservatoire botanique des sites dont il a la gestion. Ainsi, la plupart des ZNIEFF créées proviennent de ces propositions, extérieures au conservatoire.

Ensuite, certains projets d'aménagement du territoire (parcs d'attraction, voies de circulations...) amènent à informer les décideurs au plus tôt de la biodiversité présente sur les sites convoités pour éviter la destruction de milieux et d'espèces protégés ou à fort intérêt patrimonial.

Enfin, le conservatoire s'applique à respecter une certaine équité entre les trois départements de l'ex-région du Limousin.

3. Méthodes d'inventaire

L'inventaire ZNIEFF étant avant tout un document d'alerte, la méthodologie est relativement souple. Bien qu'il existe un cadrage méthodologique à l'échelle nationale, sa mise en application locale permet une large liberté d'action. Concernant l'inventaire ZNIEFF de manière générale, aucun protocole d'inventaire standardisé n'est établi. La finalité n'étant pas de réaliser des suivis de populations, mais plutôt de réaliser des relevés sur un maximum de sites et ainsi répertorier le plus d'espèces possible. C'est ainsi que pour des raisons techniques et temporelles évidentes, un échantillonnage des sites a été effectué.

La démarche consiste d'une part à inventorier les espèces floristiques de la manière la plus exhaustive possible. Dans cette recherche, la priorité est donnée aux espèces déterminantes et l'obtention de la liste des autres espèces est plus fortuite. Effectivement, ces dernières ne servent que de manière annexe à argumenter les enjeux écologiques – ces renseignements seront par la suite intégrés à la plateforme e-Znieff dans la rubrique « autres espèces » (cf. annexe XV) ainsi que dans la base de données du Conservatoire, CHLORIS –. En prenant appui sur l'analyse cartographique au sens général, il restait à recenser sur le terrain les espèces déterminantes (et autres). Pour se faire, un zonage des secteurs les plus intéressants fut nécessaire.

D'autre part, il importe de décrire l'occupation du sol, la qualité de l'état de conservation des habitats dits déterminants (en effet, contrairement aux espèces déterminantes, les habitats

déterminants ne suffisent pas à eux seuls pour valider une ZNIEFF mais participent plutôt à justifier les enjeux), voire leur superficie, ainsi qu'à notifier la nature et l'étendue des aménagements, et les gestions entreprises. Ensuite vient l'analyse des impacts réels, probables et potentiels, passés, présents et éventuellement à venir (présence d'espèces exotiques envahissantes, coupes à blanc, pistes de moto-cross, passage d'engins forestiers, pollutions diverses, impact acoustique, plantation de résineux, chasse, pêche, pâturage, artificialisation...).

Ainsi, le plan d'échantillonnage choisi présente quatre phases :

1. consultation des informations préexistantes sur les bases de données de références ;
2. analyse spatiale par photo-interprétation ;
3. sélection des principaux habitats à prospecter.

1. Dans l'ordre, la méthode adoptée pour déterminer quels sites doivent être investigués pour être inclus dans le réseau des ZNIEFF consiste tout d'abord à vérifier la présence actuelle d'anciennes données (antérieures à 1990). Ensuite, un repérage cartographique cible les zones à prospecter en supplément (photographies aériennes sur Géoportail et cartes de l'IGN). Cette analyse spatiale préalable aux prospections de terrain permet de gagner un temps considérable. Pour rechercher des informations de localisation de certaines espèces, on interroge principalement la base de données de l'OBV (Observatoire de la Biodiversité Végétale) de la Nouvelle-Aquitaine créée par l'OFSA (Observatoire de la Flore Sud-Atlantique). Avec des mailles de 100 mètres de diamètre, la richesse taxonomique et les espèces déterminantes déjà inventoriées sont alors présentées avec précision. De manière complémentaire, on peut procéder à une extraction du système d'information du CBNMC, CHLORIS. On peut également se servir de SI-Flore qui collecte toutes les données des CBN de France lorsque l'on souhaite observer une répartition à l'échelle nationale. Ces outils sont également intéressants pour réunir les observations d'espèces déterminantes aux abords des ZNIEFF. En effet, elles peuvent apporter une indication sur les espèces à rechercher et dans certaines situations permettent d'agrandir une ZNIEFF lorsqu'un continuum écologique existe. Dans ce cas, on se réfère à la répartition des habitats.

2. La méthode la plus efficace pour trouver des espèces déterminantes consiste à effectuer préalablement à la phase de terrain, une étude par photo-interprétation. Ainsi, cela permet de pointer les habitats dont l'état de conservation était optimal et ceux pour lesquels la probabilité de trouver des espèces déterminantes est la plus forte.

3. Trois grands types d'habitats ont fait l'objet d'un inventaire : les milieux prairiaux, les boisements de feuillus, et les alentours des étangs, mares et ruisseaux. Pour les forêts, il convient d'éliminer les boisements de résineux afin d'y préférer les bois caducifoliés, plus diversifiés au niveau

floristique. De la même manière, pour les grandes zones, un échantillon de boisement de pente sur les secteurs présentant la plus forte naturalité a été retenu. De plus, la ripisylve a été systématiquement étudiée, parfois même sur les deux rives lorsque les faciès de végétation différaient. Par ailleurs, les zones de transition et les écotones représentaient des secteurs privilégiés à inventorier. En effet, nombreuses sont les espèces déterminantes à tendances thermophiles que l'on retrouve le long des lisières forestières (*Jasione laevis*, *Jacobaea adonidifolia*...).

Taille des populations

Par ailleurs, la taille des populations est une information supplémentaire à relever pour les espèces déterminantes puisqu'elle représente un élément prépondérant dans la justification de la ZNIEFF. De plus, ces informations populationnelles permettront d'anticiper la rédaction par le CBNMC des plans de conservation pour une dizaine d'espèces en Limousin en 2020 et se révéleront précieuses à l'avenir. En revanche, le suivi des populations n'étant pas l'objectif du programme ZNIEFF, elle n'est présentée que sous la forme de cotation semi-quantitative.

Mise en forme et bancarisation des données

Finalement intervient la phase la plus chronophage du travail, celle de la bancarisation et la standardisation des données. Plusieurs parties constituent la fiche-ZNIEFF que l'on remplit sur le logiciel du MNHN (cf. annexe XIII, XIV et XV). L'une des rubriques les plus importantes est la liste des espèces autres que déterminantes. On retrouve ici les taxons dont l'intérêt et l'enjeu sont importants. C'est-à-dire les espèces d'intérêt patrimonial, les espèces protégées, certaines espèces rares ainsi que les espèces exotiques envahissantes et les espèces structurantes de l'habitat. On peut ainsi trouver dans une ZNIEFF boisée, des espèces très communes telles que *Fagus sylvatica*. Les noms sont normalisés avec la nomenclature actuelle grâce au référentiel taxonomique TAXREF.

4. Matériel utilisé

Pour mener à bien cette mission, le matériel de terrain utilisé s'est composé de :

- une boussole ;
- un appareil photo ;
- une loupe de terrain ;
- une flore de terrain ;
- un bordereau de terrain créé pour l'inventaire des ZNIEFF ;
- une fiche plastifiée pour ranger les échantillons à analyser en laboratoire ;
- une cartographie du périmètre provisoire de la ZNIEFF d'une précision de 1/25000.

De retour dans les locaux du CBN, l'utilisation de plusieurs ouvrages (notamment la flore d'Île-de-France, Flora Gallica, et le guide des Carex d'Auvergne) et d'une loupe binoculaire s'est révélée indispensable pour identifier les taxons les plus complexes à déterminer.

B) Résultats et discussions

Des inventaires floristiques ont été réalisés sur un total de 22 sites dans le but d'en revoir les contours et de mettre à jour les connaissances. 5 sites faisaient l'objet d'une révision de l'inventaire (*Vallée de la Diège, Vallée de la Boucheuse et étang de Chauffaille, Vallée de la Vienne à Bouchefarol, Abîmes de la Fage, Etang de la Cazine*) et 17 autres ZNIEFF étaient en cours de création (*Prairies de la Brame à la Bazeuge, Lande de Beaubreuil, Butte à Gaudy, Vallée de la Semme, Lande et bois de la Grande Chaume, Bois et Landes de Montpion, Bois de Chabannes, Chênaie de Crouziat, Grand Bois des Oussines, Hêtraie de La Chapelle et de Servières, Bois des Vergnes et du Rocher, Bois des Salles, Puy de Tarissat, Hêtraie du Mathubert, Sourliavoux, Le Petit Bois des Ribières, Grand Bois de Chamberaud*).

Les résultats de ce travail de plusieurs mois consistent en :

- des corrections de contours ;
- des listes d'espèces inventoriées in situ ;
- des listes d'habitats dits déterminants décrits a posteriori ;
- des observations de terrains ;
- des commentaires synthétiques des enjeux.

Bien évidemment, l'effort personnel réalisé ne peut s'inscrire que très fragmentairement dans une opération de mise à jour de l'inventaire de 12 ans puisque c'est un processus continu s'échelonnant sur le long terme.

Dans un souci de concision et de lisibilité de ces informations, nous présentons les résultats ici sous une forme malheureusement tronquée au vu du volume des informations que cela représente.

Il a donc fallu sélectionner une zone de type I bien connue (plusieurs prospections ont été réalisées) particulièrement démonstrative de l'évolution des pratiques. De cette façon, une comparaison de l'évolution de cette ZNIEFF entre sa création et sa révision va être effectuée.

1. Corrections des périmètres (cas de la Vallée de la Diège et de la Vallée de la Boucheuse et étang de Chauffaille)

Deux types de corrections des périmètres ont eu lieu : d'abord, les zones ont été agrandies ou réduites comme le montre l'exemple de la Vallée de la Diège. Ensuite, les contours ont été grandement affinés (cf. page suivante : Vallée de la Boucheuse et étang de Chauffaille).

a) ZNIEFF de la « Vallée de la Diège » (identifiant national : **740006153**) :

Ancien contour (2000)



Figure 4 : Ancien périmètre de la ZNIEFF de la Vallée de la Diège

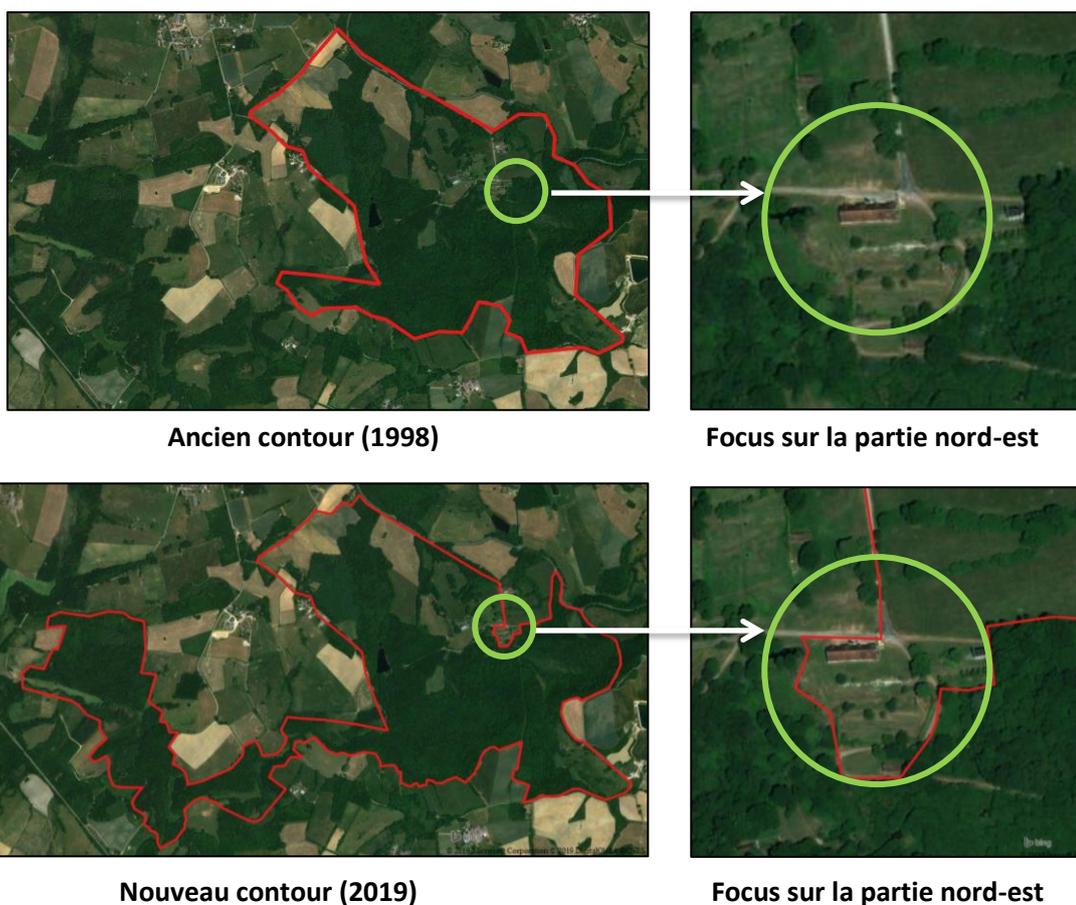
Contour révisé (2019)



Figure 5 : Nouveau périmètre de la ZNIEFF de la Vallée de la Diège

La superficie de cette ZNIEFF a presque doublé entre sa création en 2000 et sa révision cette année. La raison de cet agrandissement est simple. Les enjeux écologiques de la « Vallée de la Diège » sont bien plus importants au final que ce qu'il était imaginable 19 années auparavant. Ces enjeux n'ont certainement pas évolué dans le temps ou alors de manière infime. En réalité, cet « oubli » a été causé par un manque de connaissances et par une vision trop réductrice biogéographiquement parlant puisque la diversité des espèces en aval de la première zone est semblable à celle de l'amont.

b) ZNIEFF de la « Vallée de la Boucheuse et étang de Chauffaille » (identifiant national : 740000063) :



En comparant ces deux contours, on s'aperçoit qu'en plus de l'ajout d'un vaste ensemble boisé à l'ouest de la zone, en zoomant légèrement, on voit que le tracé est beaucoup plus précis en 2019. Tandis qu'en 1998 la zone englobe un hameau et des parcelles agricoles annexes, cette année, les champs, chemins et bâtiments sont supprimés du périmètre de la ZNIEFF. Concrètement, il a été récemment choisis d'exclure au maximum tous les composants déconnectant (infrastructures ferroviaires et routières, chemins, bâtiments) ainsi que tous les éléments non ou peu naturels tels que les boisements de résineux, les champs cultivés, les jardins ou les étangs entretenus. Concernant les outils numériques, la généralisation du SIG (Système d'Information Géographique) a permis de passer de copies papier à des couches vectorisées. Des formations à l'initiation et au perfectionnement des logiciels tels que Q-GIS sont largement dispensées. De plus, les échanges entre les SSI et le MNHN sont dorénavant virtuels grâce aux Shapefiles. On peut en conclure que ce niveau de précision assoit bien davantage la légitimité du programme qu'à son lancement.

Finalement, du fait de faibles enjeux floristiques révélés pour 5 zones par la campagne de prospection (qui a duré 4 mois entre avril et juillet 2019), elles sont susceptibles d'être ajournées par le CSRPN en septembre 2019 sur la seule entrée flore. En revanche, si les prospections faunistiques

ont permis de déceler d'autres enjeux, ces zones pourraient être validées. Par ailleurs, le second intérêt de ces prospections est que les données recueillies permettront d'améliorer les connaissances dans une démarche atlas et ce notamment pour les espèces communes inutiles pour le programme ZNIEFF. De plus, des données d'espèces rares voire très rares pour le Limousin ont été récupérées de manière fortuite au fil des recensements (*Carex riparia*, *Eleocharis ovata*...).

2. Recensement des espèces (cas de la Vallée de la Diège)

Par ailleurs, l'étude de la ZNIEFF de la Vallée de la Diège permet également d'analyser l'évolution de la liste d'espèces déterminantes entre sa création et sa révision. Dans le tableau ci-joint, le nombre d'espèces de l'inventaire revu est très proche de l'inventaire initial, 10 espèces déterminantes en 2019 contre 9 en 2000. On peut remarquer une variation de 42 % des espèces présentes soit 17 % d'espèces disparues en 2019 et 25 % d'espèces nouvelles. Plus globalement, la nouveauté dans la révision de la dernière liste régionale d'espèces floristiques déterminantes, est que le nombre total d'espèces floristiques déterminantes est resté quasiment identique (321 en 1998 contre 308 en 2015) tandis que les espèces choisies comme déterminantes ont changées. Ce changement est de l'ordre de 40 % de nouvelles espèces et 40 % d'espèces supprimées.

Espèces déterminantes de la ZNIEFF « Vallée de la Diège »			
Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Inventaire 2000	Inventaire 2019
<i>Doronicum austriacum</i> Jacq., 1774	Doronic d'Autriche		X
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes	X	X
<i>Epikeros pyrenaeus</i> (L.) Raf., 1840	Sélin des Pyrénées	X	X
<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	Linaigrette vaginée	X	X
<i>Erythronium dens-canis</i> L., 1753	Erythronium dent-de-chien		X
<i>Euphorbia hyberna</i> L., 1753	Euphorbe d'Irlande		X
<i>Genistella sagittalis</i> (L.) Gams, 1923	Genêt à tiges ailées	X	X
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	Gentiane pneumonanthe	X	X
<i>Parnassia palustris</i> L., 1753	Parnassie des marais	X	X
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl, 1805	Rhynchospore blanc	X	X
<i>Sorbus aria</i> (L.), 1763	Alisier blanc	X	
<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.), 1827	Campanille à feuilles de lierre	X	

Il est à noter qu'entre fin 1990 et 2019, la diversité des « autres espèces » a subi une coupe franche. Puisque l'inventaire des ZNIEFF ne se veut pas exhaustif mais plutôt sélectif, il faut mettre en avant les éléments les plus patrimoniaux. Tandis qu'auparavant toutes les espèces communes et très communes étaient rentrées sans distinction dans le tableur, il a été préféré dans la mise à jour de l'inventaire de cette année de sélectionner les espèces à enjeux pour une clarification lors de la lecture et l'utilisation de ces informations. Pour finir, il s'avère qu'un déséquilibre des recherches de terrain pour certaines espèces ou certains habitats telles que des sous-prospections ou au contraire

des focalisations sur un type d'habitats ou d'espèces végétales a tout à fait pu biaiser les connaissances de terrain. En outre, on retrouve un réseau de botanistes salariés et bénévoles fluctuant ou peu disponible sur cette mission au début des années 2000, amenant ainsi à n'inventorier que partiellement les sites (ex : bord de chemins et zones d'accès facile).

La liste des espèces déterminantes respecte les critères de la méthodologie nationale mais certains critères additifs sont plus restrictifs pour le Limousin, ce qui représente une de ses principales spécificités. Cependant, de légères distorsions peuvent être acceptées par le MNHN, par exemple *Circaea x intermedia* est un hybride entre *Circaea lutetiana* et *Circaea alpina* ce qui est normalement interdit. En réalité, cette CIRCÉE est un cas exceptionnel puisqu'elle est capable de se maintenir et de se reproduire sans ses deux parents. C'est un hybride fixé.

Lorsque l'on compare les deux listes d'espèces déterminantes, on observe que certains taxons en ont été retirés tandis que d'autres y ont été nouvellement intégrés. Différentes raisons expliquent ce constat. Tout d'abord, la phytocénose, bien que parfois considérée comme immobile, migre selon les critères autoécologiques qui la déterminent. Ainsi, on peut facilement avancer l'hypothèse, également proposée par Vennetier & Ripert en 2010, que l'évolution du climat impacte directement les espèces floristiques en les faisant migrer lorsque cela leur est possible, et le cas échéant en les raréfiant voire même en les faisant disparaître d'une aire de distribution. De plus, l'évolution des cortèges floristiques peut être soit naturelle, c'est-à-dire basée sur des successions végétales classiques (fermeture des mares forestières, atterrissement de plans d'eau...) soit elle est directement ou indirectement perturbée ou accélérée par l'action anthropique (mauvaise gestion des espaces naturels, artificialisation des terres, enfrichement dû à l'exode rural...).

Du reste, il existe des restrictions à la déterminance car certaines espèces au sein d'une même région peuvent avoir colonisé divers habitats parfois très artificialisés et dont le caractère durable de l'installation risque fortement d'être empêché (habitats de substitution tels que les murs, friches industrielles, talus, coupes forestières...). D'autres présentent de forts enjeux à basse altitude mais sont plus abondantes en altitude (Montagne Limousine).

Par ailleurs, la temporalité des données est un élément majeur récemment apporté par la méthodologie. Aujourd'hui, on considère comme obsolètes toutes les données antérieures à 1990. Par exemple, pour les ZNIEFF validées avant 2013, la borne de fraîcheur est de 1990 alors que celles qui ont été validées entre 2013 et 2025, ce sera 2001 qui déterminera l'année la plus ancienne acceptée pour la validation de l'inventaire.

Recensement des habitats déterminants (cas de la Vallée de la Diège)

Dans le cas de la Vallée de la Diège, jusqu'en 2019, la délimitation de son périmètre était conditionnée par les plantations de résineux et par la rupture de pente (la vallée est ici très encaissée). La ZNIEFF n'était alors composée que de boisements escarpés et d'un petit ensemble de tourbières. Actuellement, la révision a permis de démontrer un intérêt non négligeable et comparable au nord du premier périmètre, d'une grande surface de zones tourbeuses. Ainsi, deux entités mésologiques homogènes remarquables ont été valorisées (la mosaïque de milieux tourbeux et les boisements de pente uniquement cantonnés au sud de la ZNIEFF). Finalement, les types d'habitats déterminants prospectés correspondaient dans leur quasi-intégralité à des boisements anciens et des prairies méso-hygrophiles ainsi qu'à des réseaux d'étangs et de mares. Seulement quelques landes ont été visitées.

Concernant la liste des habitats déterminants, elle n'est apparue qu'en 2016, faute de connaissances suffisantes et centralisées. Concernant la précision de la dénomination des habitats déterminants, elle a dernièrement évolué avec la généralisation du référentiel Eunis, plus complet que la classification des habitats Corine Biotope, aujourd'hui désuète. A noter que le nom d'habitats déterminants présente une certaine ambiguïté sémantique. En effet leur présence ne justifie pas à elle seule le passage en ZNIEFF contrairement aux espèces déterminantes. Elles apportent simplement une justification supplémentaire et permettent surtout de délimiter précisément les zones (particulièrement pour les ZNIEFF de type I). Ces deux termes n'ont donc pas la même portée.

3. Bordereau de terrain (cas de la Vallée de la Diège)

Le bordereau de terrain spécifique à l'inventaire ZNIEFF pour la Vallée de la Diège a été rempli en fin de prospection suivant le protocole précité. Il comporte de multiples informations caractérisant la ZNIEFF. Ce document par nature exhaustif est volumineux. C'est pourquoi il a été choisi de le mettre en annexe (cf. annexes VII, VIII, IX et X).

4. Commentaires synthétiques des enjeux (cas de la Vallée de la Diège)

Le commentaire rédigé pour la ZNIEFF de la Vallée de la Diège en attente de validation par le CSRPN se retrouve en annexe VII. Notons qu'il a également été rédigé des commentaires comparables pour 5 autres ZNIEFF, à savoir : « Vallée de la Boucheuse et étang de Chauffaille » (740000063), Tourbière du Battut (740120188), « Bois Peyre » (740120184), « Vallée de la Vienne à Bouchefarol » (740007677), « Butte à Gaudy », « Queue d'étang de Bonnac-la-Côte » (740120187) toutes en attente de validation aussi.

Synthèse de l'évolution de la forme et du contenu des ZNIEFF

L'analyse méthodologique nous démontre bien que dans le processus d'amélioration de l'inventaire, de nombreuses modifications ont lieu notamment sur la précision des contours, le détail de la description et des informations de la fiche-ZNIEFF, l'exhaustivité des espèces déterminantes, la conception et la portée de l'information, l'amélioration des connaissances, la précision des outils et des référentiels taxonomiques.

Evolution des connaissances

Un autre élément à prendre en compte dans l'analyse des changements d'espèces, est qu'en l'espace d'une vingtaine d'années, les connaissances scientifiques ont beaucoup évoluées notamment concernant la chorologie. Effectivement, auparavant la plupart des sous-espèces n'étaient pas prises en compte pour la constitution des listes régionales à cause de ces nombreuses lacunes scientifiques. On retrouve par exemple des confusions récurrentes mêmes chez les experts botanistes, et la détermination étaient peu rigoureux à la fin des années 1990. On prenait par exemple un nombre trop important d'espèces symboliques, attractives et repérables facilement telles que les Orchidaceae (le Limousin en est relativement pauvre, ce sont plutôt ici des raretés édaphiques, puisque les effectifs sont globalement nuls en Limousin). Par ailleurs, les critères de détermination étaient parfois imprécis tandis qu'aujourd'hui un grand nombre de Flores de qualité sont apparues et régulièrement mises à jour.

Evolution des enjeux

Finalement, les enjeux écologiques évoluant (disparition des zones humides, état de conservation de moins en moins satisfaisant des landes et milieux landicoles...), il a fallu réorienter les espèces à rechercher prioritairement.

Evolutions politiques et administratives

La récente fusion des régions change la donne en termes de gouvernance. Les avantages sont d'une part une meilleure coordination puisque les trois SSI des 3 anciennes régions (Limousin, Poitou-Charentes, Aquitaine) n'ont plus qu'une seule DREAL, coordonnatrice de l'ensemble, ce qui simplifie les échanges.

Exigence du CSRPN et du MNHN

L'exigence quant à la justification des contours et la rigueur des espèces choisies est grandissante.

Conclusion

Finalement, malgré le fort impact de l'évolution de la méthodologie sur la forme et le contenu des fiches officielles des ZNIEFF présentées précédemment, il faut toutefois garder à l'esprit qu'elles restent centrées sur la présence essentielle des espèces déterminantes.

Concernant la forme de ces documents, elle semble s'être considérablement améliorée. Par ailleurs, la méthodologie évoluant, elle entérine les outils et référentiels qui évoluent avec elle. De plus, elle est renforcée par la plateforme numérique du MNHN : e-Znieff. Ce cadre unique est contraignant puisque si toutes les cases ne sont pas remplies, la ZNIEFF ne peut tout simplement pas être validée, ce qui était pourtant le cas auparavant. Néanmoins, il laisse une certaine marge de manœuvre et d'appréciation personnelle en indiquant des bornes à ne pas dépasser plutôt qu'un cadre trop rigide.

En revanche, en analysant le contenu des fiches-ZNIEFF, plusieurs biais scientifiques transparaissent, il nous semble important ici de souligner que même s'il n'est pas opposable aux tiers, l'inventaire se doit bien évidemment d'être irréprochable au niveau scientifique et le plus actuel possible (évolution spatiale et structurelle des habitats et des territoires notamment). Voici quelques lacunes qui apparaissent :

- le principal biais écologique qui apparaît au final, c'est que la précision du contour des ZNIEFF a toutefois des limites. Alors que son utilisation ultérieure sera facilitée, ces délimitations très précises n'ont pas toujours de sens au niveau écologique. Effectivement, si pour la flore la précision a des intérêts, ce n'est pas toujours le cas des habitats (zones de transitions, habitats de substitution) et encore moins de la faune (zones de nourrissage, reproduction...). A plus grande échelle, la frontière régionale détermine les délimitations écologiques, ce qui est à proprement parler un non-sens.

- une autre lacune scientifique que présente la méthodologie d'inventaire, c'est que les critères d'inclusion des ZNIEFF se font à partir des espèces et sans jamais prendre en compte la fonctionnalité des espaces. L'objectif des ZNIEFF vise à mettre en exergue les espèces les plus intéressantes pour diffuser les porters-à-connaissance.

- de la même manière, on peut émettre des réserves quant à la portée de l'inventaire concernant la naturalité du milieu par exemple puisque celle-ci n'est pas directement prise en compte. De vieux boisements ne seront ainsi pas valorisés (chênes bicentenaires). Seules des espèces

d'invertébrés saproxyliques peuvent parfois le montrer lorsque des campagnes de prospections suffisantes sont menées.

- ensuite, bien que « la majorité des écologues admettent qu'il convient de se garder d'une vision réduite aux seules espèces symboliques et « visibles » (telles que les orchidées, les papillons ou encore les amphibiens) », certaines espèces semblent avoir davantage de poids lors des délibérations du CSRPN. De la même façon, certaines régions ont des listes très axées sur les *Orchidaceae* comme en Champagne-Ardenne par exemple. A cet égard, le SSI flore du Limousin a été très vigilant lors de l'élaboration de la liste des espèces déterminantes du Limousin.

- au demeurant, l'information de la taille des populations tient davantage du ressort de l'estimation que de la réalité puisque le relevé ne peut prendre en compte la banque de graines non germées, tout à fait inquantifiable. Il serait effectivement illusoire de considérer comme valeur absolue un décompte de pieds quand bien même il serait exhaustif car celui-ci ne serait pas forcément représentatif de la population réelle de l'espèce. Le recensement quantitatif de la phytocénose ne peut donc qu'être imparfait et n'a ici qu'une valeur indicative.

Mise en perspective :

Avec la fusion des régions en 2016, un changement d'échelle s'est opéré de la même façon que les perspectives politiques ont évolué. La notion de patrimonialité est notamment remise en question. Effectivement, à quelle échelle placer l'intérêt patrimonial d'une espèce ? Tandis que les Listes rouges sont conçues à plusieurs échelles (LR régionale, nationale et mondiale), les listes d'espèces déterminantes ne sont valables que pour des aires relativement localisées. Quelle légitimité supra-nationale ont-elles ? Il est complexe d'établir une telle liste puisque qu'elle doit remplir les critères de plus-value écologique, d'intérêt patrimonial et de vulnérabilité. Par exemple, M. Nawrot a choisi de mettre en avant le critère d'atlantisme et a privilégié les végétations de grès, de serpentines et de prairies naturelles de fauche. Tandis que dans d'autres régions comme en Île-de-France, des espèces assez communes (localement et nationalement) et inféodées aux zones humides pourront se retrouver dans les listes.

Même si jusqu'ici les ZNIEFF ne sont pas juridiquement opposables aux projets d'aménagement et elles ne sont que des zonages de savoir, en se projetant, il est envisageable que la portée de ces zones à fort intérêt patrimonial puisse s'affermir selon les évolutions politiques des prochaines années.

Bibliographie

Rapports :

CLAP, 2005. *LE JUGE ET LES ZNIEFF Analyse multicritère de la jurisprudence 20 ans après*. [en ligne]. Rapport prise en compte des ZNIEFF dans le territoire. NATURA-E : Bureau d'études de la Nature & de l'environnement. Disponible sur : https://www.cpepesc.org/IMG/pdf/ljuge_znieff.pdf

CLAIR *et al*, 2015. *HABREF v2.0, référentiel des typologies d'habitats et de végétation pour la France, Guide méthodologique*. [en ligne]. Rapport SPN 2015-60. Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation. Service du Patrimoine Naturel. Disponible sur : https://inpn.mnhn.fr/docs/ref_habitats/HABREF_3.1/Guide_methodologique_HABREF_V3.1.pdf

CHABROL, 2018. *VALLÉE DE LA DIEGE (Identifiant national : 740006153), (ZNIEFF Continentale de type 1)*. [en ligne]. Fiche ZNIEFF, Vallée de la Diège. Espaces Naturels du Limousin. Disponible sur : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/740006153.pdf>

CHABROL, 2018. *VALLÉE DE LA BOUCHEUSE ET ETANG DE CHAUFFAILLE (Identifiant national : 740000063), (ZNIEFF Continentale de type 1)*. Fiche ZNIEFF, Vallée de la Boucheuse et étang de chauffaille. Espaces Naturels du Limousin. Disponible sur : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/740000063.pdf>

DIRECTIVE REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT AQUITAINE LIMOUSIN POITOU-CHARENTES, 2016. *ZNIEFF Limousin : Liste des espèces et habitats déterminants*. [en ligne]. Rapport service Valorisation, Evaluation des Ressources et du patrimoine Naturels. Limoges. Disponible sur : http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_synthese_liste_det_znieff_limousin_final.pdf

ELLISALDE-VIDEMENT & HORELLOU, 2017. *Guide méthodologique pour la modernisation de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques, Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) continentales*. Rapport SPN 2007-16. Service du Patrimoine Naturel, Département Ecologie et Gestion de la Biodiversité. Disponible sur : https://inpn.mnhn.fr/docs/SPN_2007_16_guideCorrectGrpe.pdf

HORELLOU, 2014. *Guide méthodologique pour l'inventaire continues Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental*. Rapport SPN 2014 – 28. Service du Patrimoine Naturel. Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation. Disponible sur : http://spn.mnhn.fr/spn_rapports/archivage_rapports/2016/SPN%202014%20-%2028%20-%20MethodoZC_11_2014_Final.pdf

NAWROT O. 2015. *Liste des espèces de la flore vasculaire, déterminantes de ZNIEFF, en région Limousin*. [en ligne]. Rapport du Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Limousin. Disponible sur : https://ofsa.fr/ofsa/ressources/4_ref_bioeval/Liste_esp%C3%A8ces_d%C3%A9terminantes_ZNIEFF_Limousin_2015.pdf

SIMIAN *et al*. 2009. *Guide méthodologique pour l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique en milieu marin*. [en ligne]. Rapport SPN 2008/ 13. Service du Patrimoine Naturel. Département Milieux et Peuplements Aquatiques. Disponible sur : http://spn.mnhn.fr/spn_rapports/archivage_rapports/2008/SPN%202008%20-%202013%20-%20MethodoZM_Vf.pdf

SIROT *et al*, 2008. *Guide des « habitats naturels déterminants ZNIEFF » de la région centre*. [en ligne]. Rapport gestion des milieux naturels et biodiversité. DIREN-Centre. Disponible sur : http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/Zonages-Nature-pdf/ZNIEFF/Guide_habitats_determinants_ZNIEFF_Centre.pdf

Vennetier M. et Ripert C, 2010. *Impact du changement climatique sur la flore méditerranéenne: théorie et pratique*. Extrait de l'ouvrage : Changement climatique et biodiversité. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00504471/document>

Site web :

DIRECTIVE REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT DE NOUVELLE-AQUITAINE (DREAL), 2016 (modifié en 2018). [en ligne]. Disponible sur : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/znief-correze-creuse-haute-vienne-a1616.html> (consulté le 2 août 2019)

DIRECTIVE REGIONALE ET INTERDEPARTEMENTALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ENERGIE, 2016 (modifié en 2018). [en ligne]. Disponible sur : <http://www.drie.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/l-inventaire-znieff-en-ile-de-france-a2679.html>. (consulté le 29 juillet 2019).

Autres documents :

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL, 2019. Le Conservatoire Botanique National du Massif central. Plaquette du CBNMC.

Annexe I : Définition d'une ZNIEFF

Un secteur est susceptible d'être intégré dans une ZNIEFF à partir du moment où il contient au minimum une ou plusieurs espèces, habitats naturels ou semi-naturels remarquables, rares, protégés ou menacés. On distingue deux types de zones. En premier lieu, on retrouve des zones (de superficie généralement limitée) qui comportent des espèces ou des habitats remarquables à l'échelle régionale et qui représentent des secteurs de grand intérêt écologique ou biologique. Ce sont les ZNIEFF de type I. Ensuite, il existe des ZNIEFF de type II qui correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou présentant de fortes potentialités écologiques et biologiques. Ce sont des zones à fort intérêt fonctionnel et paysager.

Annexe II : Aspects réglementaires et juridiques

La désignation d'une ZNIEFF n'engendre aucune contrainte réglementaire ou juridique sur le territoire concerné puisque cet inventaire est uniquement un outil de connaissance. Il n'a donc pas de valeur juridique directe. De cette façon, les activités humaines peuvent continuer de s'exercer sur le périmètre. Ceci dit, les ZNIEFF permettent une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel et doivent être inscrites dans tous les dossiers accompagnant les documents d'aménagement. De plus, si l'inventaire inclus des espèces ou des habitats protégés par la loi, des mesures compensatoires peuvent être réalisées, et le projet peut même être réduit voire annulé.

D'ailleurs, comme l'indique la loi : « Tout zonage, réglementation ou réservation d'espace public qui ne prendrait pas en compte les milieux inventoriés comme les ZNIEFF, surtout si elles contiennent des espèces protégées, est donc susceptible de conduire à l'annulation des documents d'urbanisme. ». Il en résulte donc une information précise sur laquelle les politiques publiques peuvent s'appuyer. Leur large diffusion, notamment grâce aux sites internet de l'INPN et des DREAL concernées, permet également de sensibiliser le grand public aux enjeux de la biodiversité. L'idée étant toujours que mieux on connaît la biodiversité, mieux on peut la conserver et la protéger.

La base de données ZNIEFF a par ailleurs été largement utilisée pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France.

Annexe III : Applications de l'inventaire

D'après M. Gérard Arnal, le Président du Conseil Supérieur Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) d'Île-de-France en 2002, « l'inventaire des ZNIEFF a permis différentes utilisations :

- Dans le domaine scientifique, par la connaissance et le suivi des habitats et espèces sauvages ;
- Pour l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme et les Schémas de Cohérence Territoriale ;
- Dans le cadre des études d'impacts d'aménagement du territoire (projets routiers, ferroviaires, aéroportuaires, portuaires, création de carrières, urbanisation, Trame verte et bleue...);
- Pour la mise en place de projets de conservation, tels que les Parcs naturels régionaux, les Réserves naturelles, les Arrêtés de Protection du Biotopé... ».

Annexe IV : Listes d'espèces et habitats déterminants

Chaque région établit ses propres listes. Ce sont des experts issus d'instances scientifiques ou de structures associatives qui statuent sur le bien-fondé de leur place dans ces listes. Pour la flore vasculaire, ce sont généralement les conservatoires botaniques qui sont mobilisés. Les listes incluent des espèces remarquables et menacées de presque tous les groupes taxonomiques (phanérogames, bryophytes, ptéridophytes, avifaune, mammalofaune, herpéthofaune, entomofaune, bivalves, mollusques, crustacés, mycètes...) et des habitats d'intérêt communautaire. Les critères qui sont utilisés pour la sélection des espèces déterminantes sont la part populationnelle, le degré d'endémisme, la rareté, la sensibilité et les menaces qui pèsent sur elles. Les espèces choisies sont soit rares dans leur aire globale de distribution, rares dans la région, ou bien présentent une part populationnelle importante dans la région concernée. Le critère de déterminance peut aussi s'appliquer à des espèces qui atteignent leur limite d'aire de répartition dans la région, avec par exemple un grand nombre de plantes communes dans les causses mais atteignant leur limite d'aire dans le bassin de Brive.

Annexe V : Difficultés à l'établissement des listes

D'après M. Arnal, le Président du CSRPN d'Île-de-France en 2002 :

« L'établissement de telles listes est délicat puisque si certaines espèces endémiques, rares au niveau national ou particulièrement vulnérables apparaissent directement comme ayant leur place dans cette liste, d'autres doivent être individuellement étudiées et notamment leur répartition et l'enjeu régional relatif à la conservation de l'espèce. Certes, les listes de protection sont de bons indicateurs mais ne suffisent pas en tant que tel. Tandis que certaines listes trop générales doivent être réduites, d'autres ne concernent pas tous les milieux. »

Annexe VI : Processus de validation des ZNIEFF



Annexe VII : Bordereau de terrain de la Vallée de la Diège (1)

Conservatoire Botanique National du Massif central SAFRAN 2 Avenue Georges Guingouin 87350 PANAZOL Tél : 05-55-77-51-47 / E-Mail : olivier.nawrot@cbnmc.fr		 		 UNION EUROPEENNE Fonds Européen de développement Régional
INVENTAIRE CONTINU DES ZNIEFF DU LIMOUSIN Bordereau d'identification - Version 2019 / 02				
Date (ou période) :		N� de relevé personnel :		
Observateur(s) :		&		
Commune(s) :		Lieu(x)-dit(s) :		
Alt. -	Alt. + :	Alt. moy :	Réf maille :	
Milieux :				
Complexes d'habitats <input type="checkbox"/> Moissons et jachères <input type="checkbox"/> Vignes <input type="checkbox"/> Vergers et bocage <input checked="" type="checkbox"/> Eaux courantes <input type="checkbox"/> Eaux stagnantes <input checked="" type="checkbox"/> Bordures aquatiques <input type="checkbox"/> Bas-marais <input type="checkbox"/> Tourbières <input type="checkbox"/> Autres (préciser) :		<input type="checkbox"/> Prairies <input type="checkbox"/> Pelouses <input type="checkbox"/> Landes <input type="checkbox"/> Ourlets <input checked="" type="checkbox"/> Fourr�s <input checked="" type="checkbox"/> For�ts m�sophiles <input checked="" type="checkbox"/> For�ts humides <input type="checkbox"/> Rochers, dalles, falaises		Roche m�re : (selon carte g�ologique) <input type="checkbox"/> Granites <input checked="" type="checkbox"/> Gneiss <input checked="" type="checkbox"/> Schistes <input type="checkbox"/> Calcaires <input checked="" type="checkbox"/> Alluvions <input type="checkbox"/> Calcaires <input type="checkbox"/> Marnes <input type="checkbox"/> Gr�s <input type="checkbox"/> Autres (préciser) :
ZNIEFF existante / Nom de la ZNIEFF : <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		<input checked="" type="checkbox"/> type I <input type="checkbox"/> type II		Degré de naturalité <input checked="" type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> Médian <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Nul <input type="checkbox"/> Autres appréciations (préciser) :
Géomorphologie :				
Hydrographie de surface <input checked="" type="checkbox"/> Ruisseau, torrent <input type="checkbox"/> Chute d'eau, cascade <input checked="" type="checkbox"/> Rivière, fleuve <input checked="" type="checkbox"/> Lit majeur <input checked="" type="checkbox"/> Lit mineur <input checked="" type="checkbox"/> Méandre, courbe <input type="checkbox"/> Bras mort <input type="checkbox"/> Source, résurgence <input type="checkbox"/> Mare, mardelle <input type="checkbox"/> Etang <input type="checkbox"/> Retenue				
Plaines <input type="checkbox"/> �le lacustre ou fluviale <input type="checkbox"/> Plaine, bassin <input type="checkbox"/> Foss� d'effondrement <input checked="" type="checkbox"/> Vall�e <input type="checkbox"/> Terrasse alluviale <input checked="" type="checkbox"/> Colline <input type="checkbox"/> Vallon <input type="checkbox"/> Talweg <input type="checkbox"/> Coteau, cuesta <input type="checkbox"/> Butte témoin, butte <input checked="" type="checkbox"/> Plateau <input type="checkbox"/> Affleurement rocheux <input type="checkbox"/> Falaise continentale <input type="checkbox"/> Eboulis <input type="checkbox"/> Grotte				

Annexe VIII : Bordereau de terrain de la Vallée de la Diège (2)

Activités humaines		
<input type="checkbox"/> Pas d'activité marquante	<input type="checkbox"/> Navigation	<input type="checkbox"/> Circulation ferroviaire
<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Tourisme et loisirs	<input type="checkbox"/> Aéroport, aéroport, hélicopt
<input checked="" type="checkbox"/> Sylviculture	<input type="checkbox"/> Habitat dispersé	<input type="checkbox"/> Port
<input type="checkbox"/> Elevage	<input type="checkbox"/> Urbanisation discontinue, agglomération	<input type="checkbox"/> Exploitations minières, carrières
<input checked="" type="checkbox"/> Pêche	<input type="checkbox"/> Urbanisation continue, centre urbain	<input type="checkbox"/> Activités hydroélectriques, barrages
<input checked="" type="checkbox"/> Chasse	<input type="checkbox"/> Industrie	<input type="checkbox"/> Activités militaires
	<input type="checkbox"/> Circulation routière ou autoroutière	<input type="checkbox"/> Gestion conservatoire
	<input type="checkbox"/> Rochers, dalles, falaises	
<input type="checkbox"/> Autres (préciser) :		
Facteurs d'évolution		
Implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds :		
<input type="checkbox"/> Habitat humain, zones urbanisées	<input type="checkbox"/> Autoroute	<input type="checkbox"/> Extraction de matériaux
<input type="checkbox"/> Zones industrielles ou commerciales	<input type="checkbox"/> Voie ferrée, LGV	<input type="checkbox"/> Dépôts de matériaux, décharges
<input type="checkbox"/> Infrastructures linéaires	<input type="checkbox"/> Aéroport, aéroport, hélicopt	<input type="checkbox"/> Equipements sportifs et de loisirs
<input checked="" type="checkbox"/> Route	<input type="checkbox"/> Transport d'énergie	<input type="checkbox"/> Equipements agricoles
		<input type="checkbox"/> Autres infrastructures
Pollutions et nuisances :		
<input type="checkbox"/> Rejets de polluants dans les sols	<input type="checkbox"/> Rejets de polluants dans l'atmosphère	<input type="checkbox"/> Nuisances liées à la surfréquentation
<input type="checkbox"/> Rejets de polluants dans les eaux	<input type="checkbox"/> Nuisances sonores	<input type="checkbox"/> Vandalisme
		<input type="checkbox"/> Autres pollutions et nuisances
Pratiques liées à la gestion des eaux		
<input type="checkbox"/> Comblement, assèchement, drainage	<input type="checkbox"/> Création ou modification des berges et digues, remblais et déblais, fossés	<input type="checkbox"/> Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, faucardage et
<input type="checkbox"/> Mise en eau, création de plan d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> Entretien des rivières, fossés, plans d'eau	<input checked="" type="checkbox"/> Aménagements liés à la pisciculture
<input type="checkbox"/> Modification des fonds, des courants	<input type="checkbox"/> Modification du fonctionnement hydraulique	<input type="checkbox"/> Pêche professionnelle
Pratiques agricoles et pastorales		
<input type="checkbox"/> Mises en culture, travaux du sol	<input type="checkbox"/> Traitements de fertilisation et pesticides	<input type="checkbox"/> Fauchage, fenaison
<input type="checkbox"/> Suppression des haies et des bosquets, remembrement	<input type="checkbox"/> Pâturage	<input type="checkbox"/> Abandons de systèmes agropastoraux
<input type="checkbox"/> Jachères, abandon provisoire	<input type="checkbox"/> Suppressions ou entretiens de végétation	<input type="checkbox"/> Plantations de haies et de bosquets
	<input type="checkbox"/> Ecobuage	<input type="checkbox"/> Autres (préciser) :
Pratiques et travaux forestiers		
<input checked="" type="checkbox"/> Coupes, abattages, arrachages et déboisements	<input checked="" type="checkbox"/> Plantations, semis et travaux connexes	<input type="checkbox"/> Autres aménagements forestiers, accueil du public, création de pistes
<input checked="" type="checkbox"/> Taille, élagage	<input type="checkbox"/> Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages	<input type="checkbox"/> Autres pratiques et travaux forestiers
Pratiques liées aux loisirs		
<input type="checkbox"/> Sports et loisirs de plein-air	<input checked="" type="checkbox"/> Pêche	
<input checked="" type="checkbox"/> Cueillette et ramassage	<input type="checkbox"/> Autres (préciser) :	
Processus naturels abiotiques		
<input type="checkbox"/> Erosions	<input type="checkbox"/> Submersions	<input type="checkbox"/> Incendies
<input type="checkbox"/> Atterrissements, envasement, assèchement	<input type="checkbox"/> Mouvements de terrain	<input type="checkbox"/> Catastrophes naturelles
Processus naturels biologiques		
<input type="checkbox"/> Evolutions écologiques	<input type="checkbox"/> Eutrophisation	<input checked="" type="checkbox"/> Envahissement d'une espèce
<input type="checkbox"/> Atterrissement	<input type="checkbox"/> Acidification	<input checked="" type="checkbox"/> Fermeture du milieu
Flore		
<input type="checkbox"/> Relations interspécifiques avec impact sur la flore	<input type="checkbox"/> Impact d'herbivores	
<input type="checkbox"/> Compétition	<input type="checkbox"/> Antagonisme avec une espèce introduite	

Annexe IX : Bordereau de terrain de la Vallée de la Diège (3)

<input type="checkbox"/> <i>Adenocarpus compli</i>	<input type="checkbox"/> <i>Chrysosplenium alter</i>	<input type="checkbox"/> <i>Gentianella ciliata</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oenanthe silaifolia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sedum anglicum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Adenostyles alliariae</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cicendia filiformis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Geranium phaeum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ophioglossum azor</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sedum forsterianum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Adiantum capill-vene</i>	<input type="checkbox"/> <i>Circaea x intermedia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Gladiolus italicus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ophioglossum vulg</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sedum hirsutum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Agrostemma githago</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cirsium erisithales</i>	<input type="checkbox"/> <i>Glyceria maxima</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ophrys lutea</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sempervivum arachno</i>
<input type="checkbox"/> <i>Ajuga pyramidalis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cirsium tuberosum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Gratiola officinalis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ophrys sulcata</i>	<input type="checkbox"/> <i>Senecio cacaliaster</i>
<input type="checkbox"/> <i>Alisma lanceolatum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cistus salvifolius</i>	<input type="checkbox"/> <i>Groenlandia densa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Orchis simia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Serapias lingua</i>
<input type="checkbox"/> <i>Allium ericetorum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cistus umbellatus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Gymnocarpium dryop</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oreopteris limbo</i>	<input type="checkbox"/> <i>Serratula tinctoria</i>
<input type="checkbox"/> <i>Allium victorialis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Colchicum autumnale</i>	<input type="checkbox"/> <i>Gypsophila muralis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oreoselinum nigrum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sesamoides purpura</i>
<input type="checkbox"/> <i>Alopecurus aequalis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Coronilla scorpioides</i>	<input type="checkbox"/> <i>Hammarbya paludosa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ornithopus comp</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sibthorpia europaea</i>
<input type="checkbox"/> <i>Anacamptis coriophora</i>	<input type="checkbox"/> <i>Crassula tillaea</i>	<input type="checkbox"/> <i>Helianthemum salicif</i>	<input type="checkbox"/> <i>Orobanche alba</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sideritis peyrei</i>
<input type="checkbox"/> <i>Anacamptis laxiflora</i>	<input type="checkbox"/> <i>Crepis biennis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Helleborus viridis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Orobanche gracilis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Silau silaus</i>
<input type="checkbox"/> <i>Anarrhinum bellidifol</i>	<input type="checkbox"/> <i>Crocus nudiflorus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Helosciadium inunda</i>	<input type="checkbox"/> <i>Papaver argemone</i>	<input type="checkbox"/> <i>Silene armeria</i>
<input type="checkbox"/> <i>Andromeda polifolia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cyanus montanus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Heracleum sibiricum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Paragymnopteris ma</i>	<input type="checkbox"/> <i>Silene gallica</i>
<input type="checkbox"/> <i>Anogramma leptophylla</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cyperus flavescens</i>	<input type="checkbox"/> <i>Hieracium peleterianum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Parentucellia viscosa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Silene saxifraga</i>
<input type="checkbox"/> <i>Antennaria dioica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cyperus longus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Hordeum secalinum</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Parnassia palustris</i>	<input type="checkbox"/> <i>Simethis mattiazii</i>
<input type="checkbox"/> <i>Anthericum liliago</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cytisus lotoides</i>	<input type="checkbox"/> <i>Hyperzia selago</i>	<input type="checkbox"/> <i>Pedicularis palustris</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sparanium minimum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Anthoxanthum aristatum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Cytisus oromediter</i>	<input type="checkbox"/> <i>Hypericum linariifolium</i>	<input type="checkbox"/> <i>Pedicularis sylvatica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Spergula morisonii</i>
<input type="checkbox"/> <i>Antinoria agrostidea</i>	<input type="checkbox"/> <i>Dactylorhiza incarna</i>	<input type="checkbox"/> <i>Illecebrum verticillatum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Persicaria bistorta (</i>	<input type="checkbox"/> <i>Spiraea hypericifolia*ob</i>
<input type="checkbox"/> <i>Armeria arenaria</i>	<input type="checkbox"/> <i>Dactylorhiza majalis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Inula salicina</i>	<input type="checkbox"/> <i>Persicaria minor</i>	<input type="checkbox"/> <i>Spiranthes aestivalis</i>
<input type="checkbox"/> <i>Arnica montana</i>	<input type="checkbox"/> <i>Deschampsia seta</i>	<input type="checkbox"/> <i>Inula spiraeifolia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Petasites albus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Spiranthes spiralis</i>
<input type="checkbox"/> <i>Arnoseris minima</i>	<input type="checkbox"/> <i>Dianthus hyssopi</i>	<input type="checkbox"/> <i>Isoetes echinospora</i>	<input type="checkbox"/> <i>Peucedanum galli</i>	<input type="checkbox"/> <i>Stachys alpina</i>
<input type="checkbox"/> <i>Asplenium adiantum-nig</i>	<input type="checkbox"/> <i>Dianthus seguieri*p</i>	<input type="checkbox"/> <i>Isoetes velata*t</i>	<input type="checkbox"/> <i>Phegopteris connec</i>	<input type="checkbox"/> <i>Stachys annua</i>
<input type="checkbox"/> <i>Asplenium foreziense</i>	<input type="checkbox"/> <i>Digitalis lutea</i>	<input type="checkbox"/> <i>Isolepis fluitans</i>	<input type="checkbox"/> <i>Phyteuma gallicum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Stachelia dubia</i>
<input type="checkbox"/> <i>Asplenium obovatum*bi</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Doronicum austria</i>	<input type="checkbox"/> <i>Jacobaea adonidifolia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Pilularia globulifera</i>	<input type="checkbox"/> <i>Stellaria nemorum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Asplenium septentrion (</i>	<input type="checkbox"/> <i>Drosera intermedia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Jacobaea erratica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Pinguicula lusitanica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Taraxacum sect. Celtica</i>
<input type="checkbox"/> <i>Astrantia major</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Drosera rotundifolia (</i>	<input type="checkbox"/> <i>Jasione laevis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Pistacia terebinthus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Taraxacum sect. Palu</i>
<input type="checkbox"/> <i>Avenula marginata</i>	<input type="checkbox"/> <i>Dryopteris oreades</i>	<input type="checkbox"/> <i>Juncus capitatus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Plantago maritima</i>	<input type="checkbox"/> <i>Thelypteris palustris</i>
<input type="checkbox"/> <i>Baldellia ranunculoides</i>	<input type="checkbox"/> <i>Dryopteris remota</i>	<input type="checkbox"/> <i>Juncus pygmaeus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Poa chaixii</i>	<input type="checkbox"/> <i>Thesium alpinum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Berberis vulgaris</i>	<input type="checkbox"/> <i>Elatine hexandra</i>	<input type="checkbox"/> <i>Juncus tenageia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Poa palustris</i>	<input type="checkbox"/> <i>Thesium pyrenaicum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Bidens radiata</i>	<input type="checkbox"/> <i>Eleocharis multicaulis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Lactuca plumieri</i>	<input type="checkbox"/> <i>Polycnemum majus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Thysselinum palustre</i>
<input type="checkbox"/> <i>Botrychium lunaria</i>	<input type="checkbox"/> <i>Eleocharis ovata</i>	<input type="checkbox"/> <i>Laphangium luteoalbum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Potamogeton grami</i>	<input type="checkbox"/> <i>Tolpis barbata</i>
<input type="checkbox"/> <i>Brachypodium phoenico</i>	<input type="checkbox"/> <i>Eleocharis uniglumis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Lathraea squamaria</i>	<input type="checkbox"/> <i>Potamogeton obtusi</i>	<input type="checkbox"/> <i>Tractema lilio-hyacin</i>
<input type="checkbox"/> <i>Briza minor</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Epikeris pyrenaeus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Leontodon crispus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Potamogeton perfo</i>	<input type="checkbox"/> <i>Tractema umbellata</i>
<input type="checkbox"/> <i>Bromus arvensis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Epilobium collinum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Leontodon crispus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Potamogeton tricho</i>	<input type="checkbox"/> <i>Trapa natans</i>
<input type="checkbox"/> <i>Bromus racemosus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Epipactis microphylla</i>	<input type="checkbox"/> <i>Lilium martagon</i>	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla fagineicola</i>	<input type="checkbox"/> <i>Trichophorum cespito</i>
<input type="checkbox"/> <i>Buglossoides arvensis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Epipactis muelleri</i>	<input type="checkbox"/> <i>Limosella aquatica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Potentilla montana</i>	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium glomeratum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Buglossoides purpuro.*</i>	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum hyemale</i>	<input type="checkbox"/> <i>Linaria pelisseriana</i>	<input type="checkbox"/> <i>Prenanthes purpurea</i>	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium maritimum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Calamagrostis arundi</i>	<input type="checkbox"/> <i>Equisetum sylvaticum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Linum trigynum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Prospero autumnale</i>	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium micranthum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Caldesia parnassifolia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Erica ciliaris</i>	<input type="checkbox"/> <i>Littorella uniflora</i>	<input type="checkbox"/> <i>Prunus padus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium ochroleucon</i>
<input type="checkbox"/> <i>Campanula persicifolia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Erica scoparia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Lobelia urens</i>	<input type="checkbox"/> <i>Pseudarrhenathe long</i>	<input type="checkbox"/> <i>Trifolium patens</i>
<input type="checkbox"/> <i>Cardamine heptaphylla</i>	<input type="checkbox"/> <i>Erica vagans</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ludwigia palustris</i>	<input type="checkbox"/> <i>Pulicaria vulgaris</i>	<input type="checkbox"/> <i>Tuberaria guttata</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carduus vivariensis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Eriophorum gracile</i>	<input type="checkbox"/> <i>Lupinus angustifolius</i>	<input type="checkbox"/> <i>Pyrola minor</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ulmus laevis</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex bohémica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Eriophorum latifolium</i>	<input type="checkbox"/> <i>Luronium natans</i>	<input type="checkbox"/> <i>Quercus pyrenaica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Utricularia australis</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex brizoides</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Eriophorum vaginatum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Luzula nivea</i>	<input type="checkbox"/> <i>Radiola linoides</i>	<input type="checkbox"/> <i>Utricularia minor</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex curta</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Erythronium dens-ca</i>	<input type="checkbox"/> <i>Lycopodiella inundata</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus arvensis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Vaccinium microcarpum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex depauperata</i>	<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia angulata</i>	<input type="checkbox"/> <i>Lycopodium clavatum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus hedera</i>	<input type="checkbox"/> <i>Vaccinium oxycoccos</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex disticha</i>	<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia flavicoma</i>	<input type="checkbox"/> <i>Lysimachia minima</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus lingua</i>	<input type="checkbox"/> <i>Vandenboschia specio</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex elongata</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Euphorbia hyberna</i>	<input type="checkbox"/> <i>Lysimachia tenella</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus oloeu</i>	<input type="checkbox"/> <i>Verbascum virgatum</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex hostiana</i>	<input type="checkbox"/> <i>Euphorbia villosa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Meconopsis cambrica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus omiophy</i>	<input type="checkbox"/> <i>Veronica acinifolia</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex humilis ((</i>	<input type="checkbox"/> <i>Exaculum pusillum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Melampyrum cristatum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus paludo</i>	<input type="checkbox"/> <i>Veronica dillenii</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex lasiocarpa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Festuca altissima</i>	<input type="checkbox"/> <i>Melica nutans</i>	<input type="checkbox"/> <i>Ranunculus triparti</i>	<input type="checkbox"/> <i>Veronica spicata</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex pauciflora</i>	<input type="checkbox"/> <i>Festuca arvernensis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Menyanthes trifoliata (</i>	<input type="checkbox"/> <i>Rhaponticum conife</i>	<input type="checkbox"/> <i>Vicia bithynica</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex pilosa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Festuca auquieri</i>	<input type="checkbox"/> <i>Meum athamanticum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Rhinanthus alectoro</i>	<input type="checkbox"/> <i>Vicia orobus</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex pulicaris</i>	<input type="checkbox"/> <i>Festuca longifolia</i>	<input type="checkbox"/> <i>Mibora minima</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Rhynchospora alba</i>	<input type="checkbox"/> <i>Viola lutea</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex tomentosa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Festuca paniculata*s</i>	<input type="checkbox"/> <i>Moenchia erecta</i>	<input type="checkbox"/> <i>Rhynchospora fusca</i>	<input type="checkbox"/> <i>Viola palustris (</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carex umbrosa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Festuca rivularis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Myriophyllum alterniflo (</i>	<input type="checkbox"/> <i>Rorippa pyrenaica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Viscaria vulgaris</i>
<input type="checkbox"/> <i>Carthamus mitissimus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Filipendula vulgaris ((</i>	<input type="checkbox"/> <i>Najas minor</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sagina subulata</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Catabrosa aquatica</i>	<input type="checkbox"/> <i>Galium palu*debile</i>	<input type="checkbox"/> <i>Narcissus poeticus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Salix pentandra</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Centaurium pulchellum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Gastridium ventrico</i>	<input type="checkbox"/> <i>Narthecium ossifragum</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sanguisorba offic (</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Centranthus calcitrapae</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Genista sagittalis</i>	<input type="checkbox"/> <i>Odontites vernus*v</i>	<input type="checkbox"/> <i>Saxifraga fragosoi</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Cephalanthera damaso</i>	<input type="checkbox"/> <i>Genista tinctoria</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oenanthe fistulosa</i>	<input type="checkbox"/> <i>Saxifraga rotundifolia</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Chaerophyllum aureum</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Gentiana pneumo</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oenanthe peucedani</i>	<input type="checkbox"/> <i>Schoenus nigricans</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Chamaemelum nobile</i>	<input type="checkbox"/> <i>Gentianella campestris</i>	<input type="checkbox"/> <i>Oenanthe pimpinel</i>	<input type="checkbox"/> <i>Scilla bifolia</i>	

Restrictions à la détermination :

Non déterminantes en stations anthropiques, ou en habitats de substitution

populations messicoles à caractère archéophyte présumé

Déterminantes uniquement en systèmes prairiaux naturels

Déterminantes uniquement en-dehors de la Montage limousine (Non déterminantes sur le Causse et dans le Bassin de Brive ((

Annexe XI : Contenu d'une fiche-ZNIEFF

- **type de procédure** : création, modification ou suppression de la ZNIEFF.
- **région administrative** : nom de la région à laquelle appartient la ZNIEFF.
- **numéro régional et type de zone** : numéro de région et type de ZNIEFF (I ou II).
- **nom de la zone** : la plupart du temps en fonction du nom d'un lieu-dit.
- **année(s) de description de la ZNIEFF** : année de description et année de mise à jour.
- **localisation** : contient les départements et communes, l'altitude et la superficie.
- **rédacteur(s) du formulaire** : personne qui a effectué rempli les informations du formulaire.
- **typologie des milieux** : la typologie est dérivée de Corine-biotopes, référence pour l'U.E.
- **compléments descriptifs** : précise le contexte naturel, humain et règlementaire. Elle contient la géomorphologie du site, les activités humaines, le statut de propriété, les mesures de protection.
- **facteurs influençant l'évolution de la zone** : il s'agit ici, en complément de la rubrique concernant les activités humaines, de préciser quels éléments jouent un rôle important dans l'équilibre écologique de la zone et peuvent, conditionner l'avenir du patrimoine naturel, de la ZNIEFF.
- **critères d'intérêt** : cette rubrique permet de souligner les caractéristiques qui font l'intérêt de la zone et les relations fonctionnelles naturelles qu'elle peut entretenir en son sein et avec les milieux avoisinants. Trois catégories d'intérêts sont distinguées : patrimonial, fonctionnel et complémentaire.
- **bilan des connaissances concernant les espèces** : ce tableau récapitulatif constitue une entrée propre à la nouvelle génération de l'inventaire, qui permet d'obtenir, une vision synthétique des connaissances et des principaux enjeux de la zone en termes de diversité biologique.
- **critères de délimitation de la zone** : les critères qui ont guidé la définition des limites d'une ZNIEFF.
- **commentaire général** : ce champ d'expression libre doit résumer les intérêts et les enjeux majeurs de la zone, et insister sur ses particularités.
- **sources/informateurs** : indique la liste des personnes ayant fourni des informations orales ou écrites de terrain.
- **sources/bibliographie** : indique les références standardisées des principales sources bibliographiques utilisées concernant le site, en mentionnant l'année de la référence.

Annexe XII : Exemple de commentaire général, personnellement rédigé ici pour la « Vallée de la Diège » (740006153)*

La Diège est dans ce secteur une petite rivière aux eaux vives et de bonne qualité. Les zones de sources sont situées beaucoup plus en amont. Ce vallon présente des vastes zones de landes humides et tourbeuses pâturées en grande partie par des vaches limousines et des chevaux. Cet entretien par pâturage de type extensif a fortement contribué à la préservation du site. Par places, on note de beaux secteurs de mégaphorbiaies où abondent l'Angélique des bois, la Doronic d'Autriche et la Gentiane pneumonanthe qui se fait de plus en plus rare dans cette vallée. Le pâturage extensif a permis également le maintien et la création de micro-zones tourbeuses, gouilles, dans lesquelles se rencontrent des plantes typiques des tourbières. Des prairies humides de fauche sont aussi présentes. Les boisements de feuillus sont encore nombreux dans ce secteur (saulaie, hêtraie, chênaie).

Au plan botanique, les espèces remarquables recensées sur la vallée sont en grande majorité des espèces de tourbière et fonds tourbeux. Elles sont protégées (*Drosera rotundifolia*, *Gentiana pneumonanthe*) ou en raréfaction en Limousin (*Rhynchospora alba*, *Eriophorum vaginatum*, *Parnassia palustris*...).

En outre, les importantes populations d'Erythrone dent-de-chien (> 4 000 individus) sur ce secteur constituent un très fort enjeu pour l'espèce à l'échelle régionale.

Par ailleurs, les habitats forestiers (hêtraies, chênaies de pentes) sont composés de vieux arbres, en voie de sénescence et sénescents, favorables au développement d'une faune invertébrée de type saproxylique. On peut ainsi noter un grand nombre de très gros arbres morts sur pied et couchés, caractéristiques d'une gestion peu interventionniste sur ces boisements en bon état de conservation.

*Egalement rédigé pour 5 autres ZNIEFF, à savoir : « Vallée de la Boucheuse et étang de Chauffaille » (740000063), Tourbière du Battut (740120188), « Bois Peyre » (740120184), « Vallée de la Vienne à Bouchefarol » (740007677), « Butte à Gaudy », « Queue d'étang de Bonnac La Côte » (740120187).

Annexe XIII : Fiche-ZNIEFF



Date d'édition : 2016/02/19
<http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/740006153>



VALLÉE DE LA DIEGE (Identifiant national : 740006153)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 1900053)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : NAUDON David (LNE); MALCOSTE Victor (CBNMC); NAWROT Olivier (CBNMC), - 740006153, VALLÉE DE LA DIEGE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 17P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/740006153.pdf>

Région en charge de la zone : Limousin

Rédacteur(s) : NAUDON David (LNE); MALCOSTE Victor (CBNMC); NAWROT Olivier (CBNMC)

Etat du dossier

Le statut de la ZNIEFF est : MJ - En cours d'édition

Date de modification : 08/12/2016

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 24/02/2000

Date actuelle d'avis CSRPN : 24/02/2000

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 19/04/2016

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	17
9. SOURCES	17

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
G1.62 H?traies acidophiles atlantiques	41.12 H?traies atlantiques acidiphiles		Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)	10	2019 - 2019
E5.411 Voies des cours d'eau (autres que Filipendula)	37.71 Voies des cours d'eau		Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)	20	2019 - 2019
	35.1 Pelouses atlantiques ? Nard raide et groupements apparent?s				
	31.2 Landes s?ches				
	31.1 Landes humides				
	24.12 Zone ? Truites				

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.5 Ch?naies acidiphiles				
	83.31 Plantations de conif?res				
	38.1 P?tures m?sophiles				
	37.3 Prairies humides oligotrophes				
	54.4 Bas-marais acides				

Annexe XIV : Espèces déterminantes

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
L?pidopt?res	219806	<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	Faune (Le), Arachn? (L.), Coronis (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Soc. Entomologique du Limousin (SEL)				1997 - 1997
	54080	<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schifferm?ller, 1775)	Azur? de la Croisette (L.), Argus bleu marine (L.)	Reproduction indéterminée	Informateur : SEL (Soc?it? Entomologique du Limousin)				2009 - 2013
Mammif?res	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GMHL (Groupe Mammalogique et Herp?tologique du Limousin)				2004 - 2016
Mollusques	64435	<i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)	Mulette perli?re, Moule perli?re	Reproduction indéterminée	Informateur : LNE (Limousin Nature Environnement)				1998 - 2009
Oiseaux	4588	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte m?lodieuse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LPO Limousin				2016 - 2016
	3814	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	Pie-gri?che grise	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LPO Limousin				2015 - 2017
	4289	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot f?ts	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LPO Limousin				1999 - 2017
	4619	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouveuil pivoine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LPO Limousin				2015 - 2017
Orthopt?res	66178	<i>Psophus stridulus</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode stridulante	Reproduction indéterminée	Informateur : Soc. Entomologique du Limousin (SEL)				1997 - 1997
Phan?rogames	95209	<i>Doronicum austriacum</i> Jacq., 1774	Doronic d'Autriche, Doronique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)	Fort			2019 - 2019

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis ? feuilles rondes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Conservatoire r?gional des Espaces Naturels du Limousin				1997 - 1997
	96119	<i>Epipactis pyrenaicus</i> (L.) Raf., 1840	S?lin des Pyr?n?es, Ang?lique des Pyr?n?es	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Conservatoire Botanique National du Massif Central				2005 - 2005
	96861	<i>Enophorum vaginatum</i> L., 1753	Linagrette vagin?e, Linagrette engain?e	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Conservatoire r?gional des Espaces Naturels du Limousin				1997 - 1997
	97325	<i>Erythronium dens-canis</i> L., 1753	Trythron dent-de-chien, Trythronium Dent-de-chien	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MADY M. (CBNMC) ; NAWROT O. (CBNMC)	Fort	3000	5000	2019 - 2019
	97544	<i>Euphorbia hyberna</i> L., 1753	Euphorbe d'Irlande	Reproduction certaine ou probable	Informateur : NAWROT O. (CBNMC)	Faible	3	5	1996 - 2019
	99846	<i>Genistella sagittalis</i> (L.) Gams, 1923	Gen?it ail?, Genistrolle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Conservatoire r?gional des Espaces Naturels du Limousin				1997 - 1997
	99922	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	Gentiane des marais, Gentiane pulmonaire des marais, Gentiane pneumonanthe	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Conservatoire r?gional des Espaces Naturels du Limousin				1997 - 1997
	112426	<i>Parnassia palustris</i> L., 1753	Parnassie des marais, H?patique blanche	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Conservatoire r?gional des Espaces Naturels du Limousin				1997 - 1997
117731	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl, 1805	Rhynchospora blanc, Rhynchospora blanche	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Conservatoire r?gional des Espaces Naturels du Limousin				1997 - 1997	

Annexe XV : Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	96695	<i>Erica tetralix</i> L., 1753	Bruyère ? quatre angles, Bruyère quaternaire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	97947	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre, Hêtre commun, Fouteau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	98717	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	99721	<i>Genista anglica</i> L., 1753	Genêt d'Angleterre, Petit Genêt pineux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)	Faible			2019 - 2019
	99903	<i>Gentiana lutea</i> L., 1753	Gentiane jaune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)	Moyen			2019 - 2019
	100160	<i>Geranium sylvaticum</i> L., 1753	Geranium des bois, Pied-de-perdrix	Reproduction indéterminée	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)	Faible			2019 - 2019
	104397	<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun, Péteron	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	105145	<i>Lathraea clandestina</i> L., 1753	Lathrée clandestine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)	Moyen			2019 - 2019
	106863	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811	Luzule des bois, Grande luzule, Troscart ? leurs ? ches	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)	Fort			2019 - 2019
	107072	<i>Lysimachia nemorum</i> L., 1753	Lysimachie des bois, Mouron jaune	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	112975	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	Reproduction certaine ou probable					2019 - 2019

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	113522	<i>Pilosella lactucella</i> (Walt.) P.D. Sell & C. West, 1967	?pervi?re petite Laitue	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	116759	<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne p? doucoul?, Gravelin	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	116902	<i>Ranunculus acontifolius</i> L., 1753	Renoncule ? feuilles d'aconit	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	120449	<i>Salix x merxmuelieri</i> Rech.f., 1956	Saule	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BRUNERYEL.				2005
	120720	<i>Sambucus racemosa</i> L., 1753	Sureau ? grappes, Sureau de montagne	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	124306	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz, 1763		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Conservatoire régional des Espaces Naturels du Limousin				1997 - 2019
	127864	<i>Trocodaris verticillatum</i> (L.) Raf., 1840	Carum verticill?	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	128123	<i>Ulex minor</i> Roth, 1797	Ajonc nain, Petit Landin	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	129639	<i>Viola palustris</i> L., 1753	Violette des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019
	130065	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb., 1827	Campanille ? feuilles de lierre, Wahlenbergie	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Victor Malcoste (CBNMC)				2019 - 2019

Résumé

Dans le cadre de la mise à jour de l'inventaire ZNIEFF en Limousin, commanditée par la DREAL Nouvelle-Aquitaine, le CBNMC est en charge de procéder à la campagne de prospection de la flore vasculaire et la mise en forme des données recueillies.

Le stage effectué s'inscrit dans ce cadre dont la problématique a été plus précisément de contribuer localement et de la manière la plus exhaustive et scientifique possible à un apport de données exploitables pour la création de 17 ZNIEFF et la révision de 5 autres ZNIEFF.

L'étude a consisté à revoir le contour de ces ZNIEFF, inventorier les espèces et les habitats déterminants, à notifier et commenter les enjeux et les spécificités des sites ciblés par l'inventaire.

Il en est ressorti le bien-fondé de la révision de la liste régionale des espèces déterminantes et de la création d'un cadrage méthodologique national.

Abstract

In the field of the « ZNIEFF » inventory updating in the Limousin ordered by DREAL of « Nouvelle-Aquitaine ». The CBNMC is in charge of the campaign for the vascular flora and formatting of the collected data.

This training course take place in this frame, the problematic of which has been more precisely to contribute locally and the most exhaustively and scientifically possible in order to input data for the creation of 17 ZNIEFF and revision of 5 ZNIEFF.

The aim of the present study consisted to reexamine the limits of these ZNIEFF, made of list of the species and the determinants habitats, to notify and comment the issues and specifics of targeted sites by the inventory. The justification of the revision of the regional determination species list and the creation of a national methodological framing has emerged from all that.

Mots clés : ZNIEFF, inventaire continu, périmètre, actualisation, CBNMC, liste d'espèces déterminantes, inclusion, exclusion, déclinaison méthodologique, Limousin