Direction de la Recherche, de l'Expertise et de la Valorisation

Direction Déléguée au Développement Durable, à la Conservation de la Nature et à l'Expertise

Service du Patrimoine Naturel

Arnaud HORELLOU, Anthony DORE, Katia HERARD, Jean-Philippe SIBLET



Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental

SPN 2014 ï 28

Septembre 2014

Le Service du Patrimoine Naturel (SPN)

Inventorier - Gérer - Analyser - Diffuser

Au sein de la direction de la recherche, de lôexpertise et de la valorisation (DIREV), le Service du Patrimoine Naturel développe la mission d'expertise confiée au Muséum national d'Histoire naturel pour la connaissance et la conservation de la nature. Il a vocation à couvrir l'ensemble de la thématique biodiversité (faune/flore/habitat) et géodiversité au niveau français (terrestre, marine, métropolitaine et ultra-marine). Il est chargé de la mutualisation et de l'optimisation de la collecte, de la synthèse et la diffusion d'informations sur le patrimoine naturel.

Placé à l'interface entre la recherche scientifique et les décideurs, il travaille de façon partenariale avec l'ensemble des acteurs de la biodiversité afin de pouvoir répondre à sa mission de coordination scientifique de lôInventaire national du Patrimoine naturel (code de l'environnement : L411-5).

Un objectif : contribuer à la conservation de la Nature en mettant les meilleures connaissances à disposition et en développant l'expertise.

En savoir plus : http://www.mnhn.fr/spn/

Directeur : Jean-Philippe SIBLET
Adjoint au directeur en charge des programmes de connaissance : Laurent PONCET
Adjoint au directeur en charge des programmes de conservation : Julien TOUROULT



Porté par le SPN, cet inventaire est l'aboutissement d'une démarche qui associe scientifiques, collectivités territoriales, naturalistes et associations de protection de la nature en vue d'établir une synthèse sur le patrimoine naturel en France. Les données fournies par les partenaires sont organisées, gérées, validées et diffusées par le MNHN. Ce système est un dispositif clé du SINP et de l'Observatoire National de la Biodiversité.

Afin de gérer cette importante source d'informations, le Muséum a construit une base de données permettant d'unifier les données à lôaide de référentiels taxonomiques, géographiques et administratifs. Il est ainsi possible d'accéder à des listes d'espèces par commune, par espace protégé ou par maille de 10x10 km. Grâce à ces systèmes de référence, il est possible de produire des synthèses quelle que soit la source d'information.

Ce système d'information permet de mutualiser au niveau national ce qui était jusqu'à présent éparpillé à la fois en métropole comme en outre-mer et aussi bien pour la partie terrestre que pour la partie marine. Côest une contribution majeure pour la connaissance, l'expertise et l'élaboration de stratégies de conservation efficaces du patrimoine naturel.

En savoir plus : http://inpn.mnhn.fr

Inventaire des Zone naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental

Programme financé par le Ministère en charge de l'écologie

Comité de pilotage :
Arnault Lalanne (MEDDE) - Responsable du comité
Laurent Chabrol (CSRPN Limousin)
Nathalie Delatre (CEN Nord-Pas-de-Calais)
Gérard Largier (CSRPN Midi-Pyrénées)
Roger Miniconi (CSRPN Corse)
Jame Molina (CSRPN Languedoc-Roussillon)
Franck Spinelli (CSRPN Picardie)
Marc Chatelain (DREAL Rhône-Alpes)
Valentin Le Tellier (DREAL Languedoc-Roussillon)
Stéphane Lucas (DREAL Haute-Normandie)
Dorothée Meyer (DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur)
Isabelle Moussin (DREAL Franche-Comté)
Olivier Pichard (DREAL Picardie)
Bernard Recorbet (DREAL Corse)
Frédéric Andrieu (CBN Méditerranéen)
Jean-Philippe Siblet (MNHN-SPN)
Katia Herard (MNHN-SPN)
Anthony Doré (MNHN-SPN)

Date de validation du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature (CNPN) : novembre 2014

Référencement :
HORELLOU A., DORE A, HERARD K. & SIBLET J.-Ph., 2013. - *Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental.* - MNHN-SPN. 110 p.

Téléchargement :
http://inpn.mnhn.fr/telechargement/documentation/znieff

Crédit photographique :
1ère de couverture :
Plateau de Caussols, Caussols, Alpes-Maritimes, 6 juillet 2012. Photo A. HORELLOU.

4ème de couverture :
Drosera rotundifolia L., 1753. Lac de Cestrède, Gèdres, Hautes-Pyrénées, 26 juillet 2004. Photo A. HORELLOU. Cette photo illustrait la couverture de la précédente version du guide méthodologique.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 6

Partie A : CADRE METHODOLOGIQUE DES LôINVENTAIRE DES ZNIEFF CONTINENTALES 9
I : ORGANISATION ET ACTEURS DE LôINVENTAIRE 10
I.1- CHAMP DE LôINVENTAIRE 10
I.2- ORGANISATION DE LôINVENTAIRE AU NIVEAU NATIONAL 11
I.3- ORGANISATION DE LôINVENTAIRE AU NIVEAU REGIONAL 12
II : PRINCIPES FONDAMENTAUX DES ZNIEFF 15
II.1- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE I 17
II.2- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE II 21
II.3- DEFINITION DE LA DETERMINANCE DES HABITATS ET DES ESPECES 23
II.4- CARACTERISTIQUES SPATIALES DES ZNIEFF 24
II.5- PRINCIPES TEMPORELS DôACTUALITE DES INFORMATIONS 30
III: REFERENCES POUR LES HABITATS ET LES ESPECES 32
III.1- MILIEUX NATURELS (HABITATS ECOLOGIQUES OU DôESPECES) 32
III.2- ESPECES 35
IV: CARACTERISATION PATRIMONIALE 36
IV.1- PRINCIPES ELEMENTAIRES 36
IV.2- ESPECES ET HABITATS DETERMINANTS 37
IV.3- CRITERES DôINTERET DE LA ZONE 45
V- DESCRIPTION DE LA ZONE 46
V.1- DES ELEMENTS DESCRIPTIFS 46
V.2- DES SYNTHESES DôINFORMATION 46
VI: MISE EN Í UVRE ET NOUVEAUTES DE LôINVENTAIRE 47
VI.1- LES GRANDES ETAPES 47
VI.2- RECAPITULATIF DES NOUVEAUTES DE LôINVENTAIRE 49
VI.3- PARTENAIRES 50
VI.4- ADAPTATION AUX CONTEXTES ULTRA-MARINS 50
VII: ACCES, DIFFUSION, ET PUBLICATION DES DONNEES 52
VII.1- ACCES AUX DONNEES DE LôINVENTAIRE 52
VII.2- DIFFUSION DES DONNEES DE LôINVENTAIRE 53
VII.3- CONDITIONS DE PUBLICATION DES DONNEES DE LôINVENTAIRE 53

Partie B : INSTRUCTIONS TECHNIQUES DES ZNIEFF CONTINENTALES 54
I : PRESENTATION DE LA STRUCTURATION NATIONALE 55
II : DESCRIPTION DE LA ZNIEFF 57
II.1- CONDITIONS DE PUBLICATION DES DONNEES DE LôINVENTAIRE 57
II.2- ORGANISATION DE LA DESCRIPTION DôUNE ZNIEFF 57
III : SAISIE SUR LôAPPLICATION INTERNET ZNIEFF 65
III.1- IDENTIFICATION 68
III.2- LOCALISATION 70
III.3- SOURCES 71
III.4- DEFINITION ET CARACTERISATION 72
III.5- CONTEXTE DE LA ZONE 75
III.6- BILAN ET COMMENTAIRES 76
IV : CARTOGRAPHIE 77
IV.1- FONDS DE CARTE ET ECHELLE 77

IV.2- SYSTEME DE PROJECTION 77
IV.3- RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA NUMERISATION 77
IV.4- CARACTERISTIQUES SPATIALES DES ZNIEFF 78
IV.5- PRESENTATION DES COUCHES SIG 79
GLOSSAIRE **80**
ACRONYMES **82**
BIBLIOGRAPHIE **83**
I- Documents de référence 83
II- Sites Internet 88

Partie C : ANNEXES **89**
ANNEXE 1 : Listes de référence **90**
ESPECES 90
CRITERES DôINTERETS 91
CRITERES DE DELIMITATION 92
ACTIVITES HUMAINES 93
STATUTS DE PROPRIETE 93
GEOMORPHOLOGIE 94
MESURES DE PROTECTION ET DE GESTION 96
FACTEURS INFLUENÇANT LôEVOLUTION DE LA ZONE 98
ANNEXE 2 : Textes juridiques **101**
RUBRIQUE 2A : ARTICLE L411 - DU CODE DE LôENVIRONNEMENT 101
RUBRIQUE 2B : ARTICLE R411 - DU CODE DE LôENVIRONNEMENT 105
RUBRIQUE 2C : ARTICLE L 124 DU CODE DE LôENVIRONNEMENT 107
ANNEXE 3 : Historique **110**

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Territoires français continentaux et marins à travers le monde 10
Figure 2 : Organisation de lôinventaire ZNIEFF 14
Figure 3 : Exemple de ZNIEFF de type I autonomes 18
Figure 4 : Exemple de ZNIEFF « pluripolygonale » 19
Figure 5 : Exemple dôune ZNIEFF interdépartementale 19
Figure 6 : Exemple dôexclusion de zone artificialisée 20
Figure 7 : Agencements possibles de ZNIEFF du même type 27
Figure 8: Agencements impossibles de ZNIEFF du même type 27
Figure 9 : Agencements possibles de ZNIEFF de types différents 28
Figure 10 : Agencements impossibles de ZNIEFF de types différents 28
Figure 11 : Agencements possibles de ZNIEFF avec perforations 29
Figure 12 : Agencements possibles et impossibles de ZNIEFF pluripolygonales 29
Figure 13 : Evolution de la borne temporelle 31
Figure 14 : Application de saisie en ligne de lôinventaire ZNIEFF 65
Figure 15 : Liens utiles sur le bandeau de lôapplication de saisie 67
Figure 16 : Calage technique des ZNIEFF à jointures communes 78

INTRODUCTION

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) initié au début des années 1980, fut lancé officiellement en 1982 par le ministère de l'Environnement (SFF, 1982[1]). L'objectif était d'obtenir une couverture, sur l'ensemble du territoire national, des zones de plus grand intérêt écologique, dans la perspective de créer un outil de connaissance mais aussi d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire).

Depuis, deux générations d'inventaire (1982-1995 et 1997-2012) se sont succédées en milieu continental et ont rencontré un franc succès tant dans la réalisation que dans les applications (cf. ANNEXE 3 : Historique). L'inventaire des ZNIEFF marine a, quant à lui, été lancé officiellement en 2009. Ces programmes ont été menés selon des méthodologies nationales élaborées par le MNHN[2&3], et mises en application en région par les DIREN (DIrections Régionales de l'Environnement) devenues DREAL (Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) en métropole (DRIEE-IF pour l'Île-de-France), les DEAL (Directions de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement) en DOM et la DTAM (Direction des Territoires, de l'Agriculture et de la Mer) à Saint-Pierre-et-Miquelon.

Les scientifiques, les gestionnaires, les décideurs ou les bureaux d'études, sont en quête d'un bilan actualisé des éléments les plus significatifs du patrimoine naturel français, réalisé selon une méthodologie cohérente et harmonisée sur l'ensemble du territoire national. Pour être reconnu comme élément d'information fiable, cet outil doit apporter un constat objectif reposant sur des arguments scientifiques.

Les Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN) ont été créés en 1992 pour porter l'application scientifique de l'inventaire des ZNIEFF. Leur action, aujourd'hui devenue indispensable, s'est étendue à la majorité des dossiers de protection de la nature en région. Ils garantissent, pour l'inventaire des ZNIEFF continentales et marines, la pertinence de chaque zone au regard du patrimoine naturel régional. Ils déterminent également les enjeux de biodiversité remarquable (espèces et habitats) dans leurs régions. Le MNHN est quant à lui le garant, au niveau national, d'une homogénéité scientifique des données, du niveau de justification et du respect des méthodologies et de la diffusion nationale.

L'inventaire ZNIEFF est aujourd'hui reconnu comme le socle de connaissance pour les espaces abritant la biodiversité patrimoniale, en métropole comme en outre-mer, en milieu marin comme en milieu continental. L'objectif est de réaliser la description la plus exhaustive possible des zones inscrites dans cette démarche. Les synthèses issues de cet inventaire peuvent ensuite permettre d'identifier les enjeux associés à ces zones, indispensables aux programmes de conservation, de gestion et de création d'aires protégées. Il constitue un outil essentiel pour l'expertise scientifique de projets d'aménagement et pour permettre d'anticiper

[1] SFF., 1982. - Instructions à l'usage du formulaire « Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique, Faunistique, Floristique » (formulaire S.F.F. n° 305, juin 1982) - MNHN, dactylographié, non paginé.

[2] MAURIN H., THEYS J., FERAUDY (DE) E., DUHAUTOIS L., 1997. - Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Collection Notes de méthodes, Institut français de l'environnement, Orléans n° 9: 66p.

[3] SIMIAN G., HORELLOU A., VAUDIN A-C., SIBLET J-P., TROUVILLIEZ J., DORE A., NOEL P., 2008. - Guide méthodologique pour l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique en milieu marin - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 108 p.

les atteintes portées aux espèces et habitats remarquables. C'est donc un outil d'alerte, qui, selon les cas, doit être complété par des études plus détaillées.

L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas un outil de protection en lui-même. En effet, une ZNIEFF n'a aucune portée juridique directe, il est un inventaire du patrimoine naturel prévu par l'article L.411-5 du code de l'environnement. Comme toute source d'informations à caractère environnemental, il doit légalement être rendu public (articles L.124-2 et suivants du code de l'environnement). Il renseigne ainsi tout-un-chacun de la présence, sur les espaces délimités que sont les ZNIEFF, des espèces protégées, obligeant les utilisateurs à en prendre connaissance et à en tenir compte (articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement). L'inventaire est largement diffusé (pour ne citer que les principaux supports) :

- les métadonnées environnementales, avec le portail du Système d'Information Nature et Paysage (SINP) du Ministère en charge de l'écologie ;
- le « Porter à connaissance » que les DREAL réalisent auprès des collectivités territoriales et des administrations, mais aussi sur leurs sites internet et via le serveur cartographique CARMEN ;
- l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), plate-forme des données de référence sur la nature au niveau national, géré par le MNHN. Ce portail donne accès à l'ensemble des données et cartographies associées aux programmes nationaux sur la biodiversité française en permettant une consultation croisée des différents programmes et des analyses spatiales ;
- les statistiques, index, synthèses, cartographies que le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) réalisent à l'usage des différents partenaires publics ;
- la diffusion des zonages sur les nouvelles éditions de cartes Scan 25 de l'IGN et. sur le Géoportail.

Le chantier de la modernisation de l'inventaire des ZNIEFF continentales (ZNIEFF dites de « deuxième génération ») arrive à son terme. Mais le territoire prospecté, aussi conséquent soit-il, n'est pas complet, il reste des espaces remarquables à décrire. Par ailleurs, les milieux naturels continueront d'évoluer (sous l'influence de l'homme ou non selon les cas), et les espèces continueront de s'implanter, s'adapter ou disparaître au rythme de ces changements.

Depuis 1997, les lois dites « Démocratie de proximité » (2002) et « Grenelle 2 » (2010) ont induit de nouveaux programmes, donc des besoins en information encore plus importants. La méthodologie marine, beaucoup plus récente (2009), intègre ces nouveaux besoins. La méthodologie continentale devait elle aussi suivre cette nouvelle voie, pour la cohérence même de l'inventaire ZNIEFF dans sa totalité (les méthodologies des inventaires des ZNIEFF marines et des ZNIEFF continentales doivent être naturellement convergentes, les zones marines étant une continuité des zones continentales et inversement), mais également pour continuer d'être en phase avec les autres programmes pour la préservation de la biodiversité.

L'inventaire ZNIEFF doit donc s'adapter, pour suivre l'évolution de la biodiversité sur les zones, pour rechercher la biodiversité remarquable là où on ne la connaît pas encore, pour répondre aux enjeux de gestion et d'actualité de l'information, sans pour autant remettre en question ses fondations, reconnues comme fiables et solides. Pour ce faire, un comité de pilotage et des groupes de travail (Ministère en charge de l'écologie, DREAL/DRIEE/DEAL/DTAM, CSRPN, MNHN, CBN) se sont réunis à l'automne 2011 et au printemps 2012. Les thèmes suivants ont été discutés : principes temporels de la continuité, effort (bilan) de prospection, ventilation des groupes taxonomiques, définition du contenu des

ZNIEFF et anthropisation, habitats écologiques et habitats d'espèces, milieux déterminants. Quelques amendements ont donc été réalisés dans le cadre méthodologique afin d'ajuster l'inventaire aux nouveaux besoins, pour qu'il continue de remplir pleinement et efficacement son rôle de socle de connaissance pour les espaces à biodiversité patrimoniale (ils sont résumés en VI.2- RECAPITULATIF DES NOUVEAUTES DE L'INVENTAIRE et détaillés dans les parties thématiques).

Avec la présente méthode, l'inventaire ZNIEFF devient continu sur les zones et permanent sur le territoire national. Cette nouvelle version du guide méthodologique est réorganisée de façon plus opérationnelle (sans pour autant que la méthodologie de modernisation ne soit remise en question).

Le site de saisie en ligne et de mise à jour des ZNIEFF continentales, mis à disposition des DREAL, intégrera lui aussi les nouveaux standards, ainsi que des outils d'imports de listes d'espèces et d'habitats, afin d'optimiser l'effort de saisie.

Afin de faciliter son utilisation, ce guide est organisé en trois parties :

- A) Le cadre méthodologique de l'inventaire, présentant les définitions fondamentales, l'application au milieu continental, les acteurs et l'utilisation des données de l'inventaire ;
- B) Les instructions techniques se rapportant à la saisie en ligne des ZNIEFF et à la cartographie ;
- C) Les annexes regroupant un certain nombre de documents utiles à l'inventaire (typologies, textes réglementaires, listes nationales etcé).



Marais paratourbeux à *Carex paniculata* en bord de rivière. Eure-et-Loir. (A. Horellou)

PARTIE A :

CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE LôINVENTAIRE DES ZNIEFF CONTINENTALES



Glacier des sources de lôArc, dominant le Lac des Evettes, Savoie. (A. Horellou)

I : ORGANISATION ET ACTEURS DE LôINVENTAIRE

Lôinventaire ZNIEFF est un programme national, sôappliquant à la métropole, aux départements et collectivités dôoutre-mer. Il repose sur une organisation régionalisée (ou territorialisée pour lôoutre-mer). Sa mise en î uvre fait appel à différentes structures qui ont chacune un domaine de compétence et un champ dôintervention spécifiques (Figure 1).

I.1- CHAMP DE LôINVENTAIRE

Actuellement, lôinventaire ZNIEFF (continental, et marin si il y a lieu) est établi dans les 22 régions métropolitaines, les 5 départements dôoutre-mer (Guyane, Guadeloupe, Martinique, Réunion et Mayotte) et la collectivité ultra-marine de Saint-Pierre-et-Miquelon.

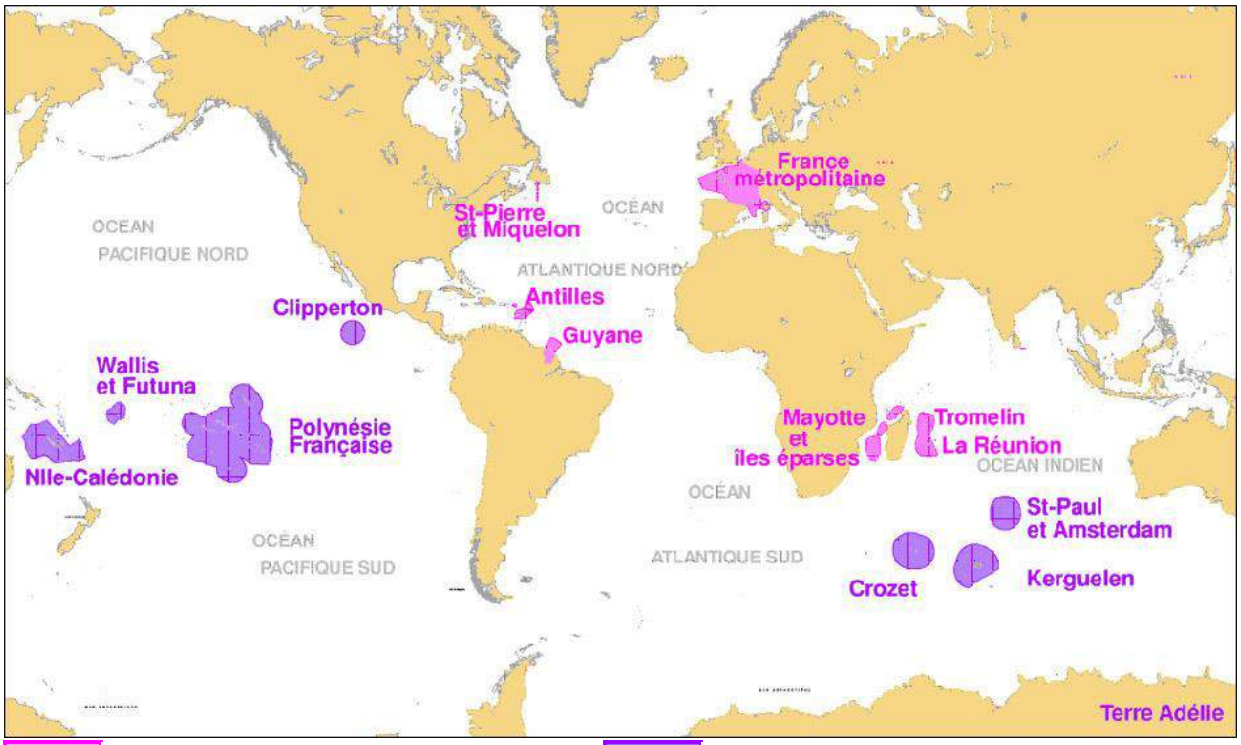


Figure 1 : Territoires français continentaux et marins à travers le monde

Il nôexiste pas dôadaptations spécifiques des méthodologies continentales et marines au contexte ultra-marin, en dehors des référentiels habitats utilisés.

Pour pouvoir être conduit, lôinventaire ZNIEFF nécessite lôexistence de structures administratives territoriales compétentes pour lôorganiser et le porter. Lôouverture à de nouveaux territoires ultra-marins est donc possible si cette condition est remplie.

I.2- ORGANISATION DE L'INVENTAIRE AU NIVEAU NATIONAL

La Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB) du ministère en charge de l'écologie est le commanditaire de l'inventaire. De fait, il détermine et impulse la politique nationale de développement de l'inventaire du patrimoine naturel, conformément à l'article L411-5 du code de l'environnement. Il fournit également aux DREAL, DRIEE-IF, DEAL les directives administratives et les outils nécessaires pour atteindre les objectifs fixés par le comité de suivi méthodologique ZNIEFF. Enfin, il contribue au financement du programme.

Le Ministère chargé de l'écologie est, en outre, le premier utilisateur du fichier national pour les synthèses cartographiques réalisées par le SOeS, les croisements avec d'autres inventaires patrimoniaux, les statistiques... Il est responsable du porter à connaissance au niveau national, notamment à travers le portail SINP.

Le Service du Patrimoine Naturel (SPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) conçoit la méthodologie associée au programme et la stratégie de développement de l'inventaire. Il assure la coordination scientifique et technique de l'inventaire ainsi que la gestion informatique des données, via une base de données de référence (organisation centralisée), en liaison avec les DREAL, DRIEE-IF et DEAL.

Il organise le recueil des données standardisées en provenance de l'ensemble des régions de métropole et d'Outre-mer en développant et en maintenant l'outil national de saisie en ligne et en mettant à disposition les référentiels espèces et habitats.

Il valide les ZNIEFF en s'assurant de leur cohérence avec la méthodologie nationale, de leur homogénéité régionale et supra-régionale, et de leur validité technique. Dans ce cadre, il vise chaque proposition de ZNIEFF et la valide. En cas de modification (ajouts, retraits, correction) concernant les espèces ou habitats déterminants, ou la modification d'un périmètre pour une ZNIEFF déjà validée, les processus de validation régionale et nationale sont repris.

Le MNHN constitue le fichier national de référence. Il produit des synthèses cartographiques, des analyses thématiques et des statistiques standardisées, ou dans des contextes précis, répond à des demandes spécifiques.

Il assure la diffusion nationale des données de l'inventaire, à travers le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). L'INPN permet en outre des analyses croisées de données avec les autres programmes nationaux financés par le Ministère en charge de l'écologie. Des filtres tels que les statuts de protection des espèces et les territoires communaux, départementaux et régionaux permettent des analyses et éclairages plus précis.



Vases exondées à *Litorella* et *Isoetes*, Etang de Senonches, Eurte-et-Loir. (A. Horellou).

I.3- ORGANISATION DE LôINVENTAIRE AU NIVEAU REGIONAL

Les DREAL, DRIEE-IF et DEAL services déconcentrés du Ministère en charge de lôécologie, ou autorité compétente désignée par le préfet (collectivités dôoutre-mer), sont chargées de la maîtrise dôouvrage de lôinventaire ZNIEFF, de sa coordination technique, administrative et financière au niveau régional ou territorial.

Ces administrations sont les utilisatrices privilégiées du fichier régional par le ñporter à connaissanceò et la diffusion quôelles en font au travers de synthèses cartographiques, atlas, fiches descriptives, statistiques...

Elles peuvent sôadjoindre un **Secrétariat Scientifique** de lôinventaire pour en assurer la réalisation pratique sur le territoire dont elles ont la responsabilité. Elles peuvent, en supplément ou non, faire appel à des prestataires de services (bureaux dôétudes, sociétés savantes, associations régionalesé) pour la collecte, la synthèse et la saisie des informations. Dans tous les cas, il appartient à ces administrations dôassurer, de coordonner ou de superviser le traitement des données collectées et lôapplication de la méthode nationale dôinventaire afin dôaboutir à des propositions de ZNIEFF à valider par le CSRPN. Elles sont également responsables de leur transmission au niveau national via les outils mis à disposition.

La mise en place du **Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)**, dans certains cas particuliers du **Conseil Scientifiques Territorial du Patrimoine Naturel (CSTPN)** est instituée et organisée par lôarticle L.411-5-III qui introduit la nature et le rôle du CSRPN: "*Il est institué dans chaque région un conseil scientifique régional du patrimoine naturel. Ce conseil est constitué de spécialistes désignés* intuitu personae *pour leurs compétences scientifiques, en particulier dans les universités, les organismes de recherche, les sociétés savantes, les muséums régionaux. Il couvre toutes les disciplines des sciences de la vie et de la terre pour les milieux terrestres, fluviaux et marins*".

Lôaction du CSRPN est organisée par les articles R.411-22 à 30 du Code de lôenvironnement. Elle consiste principalement à veiller à une bonne application des méthodes de collecte et de traitement des données élaborées par le MNHN, notamment la présente méthodologie. Il revient donc au CSRPN dôétablir sinon de valider les listes dôespèces et dôhabitats déterminants régionales sur lesquelles lôinscription des zones à lôinventaire va sôappuyer **dans son périmètre dôintervention**. Il est consulté pour la mise en î uvre et le suivi de lôinventaire, ainsi que, le cas échéant, pour la diffusion des données confidentielles. Ainsi le CSRPN examine lôensemble des ZNIEFF de la région, assure la validation scientifique des données régionales de lôinventaire (habitats et espèces), et **détermine la pertinence du statut « déterminant » affecté à tout ou partie de ces données**. Il est également responsable pour **juger de la pertinence ou non dôinscrire une zone à lôinventaire**, dôen demander la modification (extension, réduction, fusion, scission) voir sa désinscription. Il vise chaque proposition régionale de ZNIEFF et prononce ou non sa validation à lôéchelle de sa région. En cas de modification (ajouts, retraits, corrections) concernant les espèces ou les habitats déterminants ou la modification dôun périmètre pour une ZNIEFF déjà validée, une session de post-validation régionale et nationale doit être effectuée. Le CSRPN contribue à la garantie dôune cohérence régionale des programmes dôinventaires, de protection et de gestion des milieux naturels, de la faune et de la flore, dans le cadre des politiques territoriales.

Secrétariat scientifique, DREAL (ou DRIEE-IF ou DEAL) et Conseil Scientifique se concertent pour la déclinaison régionale de la méthodologie nationale quôils veilleront à faire respecter. Dans tous les cas, les DREAL (ou DRIEE-IF ou DEAL) restent les seuls interlocuteurs du Ministère chargé de lôécologie et du MNHN.

DREAL (ou DRIEE-IF ou DEAL), Conseil Scientifique et secrétariats scientifiques de

régions voisines doivent impérativement se rapprocher pour la définition dôune démarche commune de description des ZNIEFF interrégionales.

Les collectivités territoriales et locales (région, départements, communes) apportent, le cas échéant, une contribution financière, soutiennent le programme et valorisent les utilisations possibles de lôinventaire. Elles figurent également parmi les premiers utilisateurs de lôinventaire, dans le cadre de leur politique dôaménagement notamment. Il est important de tenir informés les collectivités territoriales et les représentants socioprofessionnels des grandes étapes du programme : lancement de la démarche, validation régionale, validation nationale. Dans de nombreuses régions, lôassociation des collectivités a permis de partager la charge de réalisation du programme mais aussi, et surtout, la prise de conscience, la pédagogie, la responsabilité liées à la mise en évidence des enjeux du territoire.

Lôarticle L.411-5-I du Code de lôenvironnement ouvre la possibilité aux collectivités de conduire leurs propres inventaires et pour les régions de sôassocier à lôinventaire national : « *L'Etat en assure la conception, l'animation et l'évaluation. Les régions peuvent être associées à la conduite de cet inventaire dans le cadre de leurs compétences. En outre, les collectivités territoriales peuvent contribuer à la connaissance du patrimoine naturel par la réalisation d'inventaires locaux, ayant notamment pour objet de réunir les connaissances nécessaires à l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique mentionné à l'article L. 371-3* ». Tous ces inventaires, qu'ils soient portés par l'Etat ou par les collectivités, doivent être menés dans un cadre national pour assurer la cohérence des actions et sont placés sous la responsabilité scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle, de manière à valoriser au maximum la collecte des informations locales pour des interprétations à lôéchelle nationale (article L.411-5 du Code de lôenvironnement)



Flamants sur lôEtang de Malagroy, Bouches-du-Rhône. (A. Horellou).

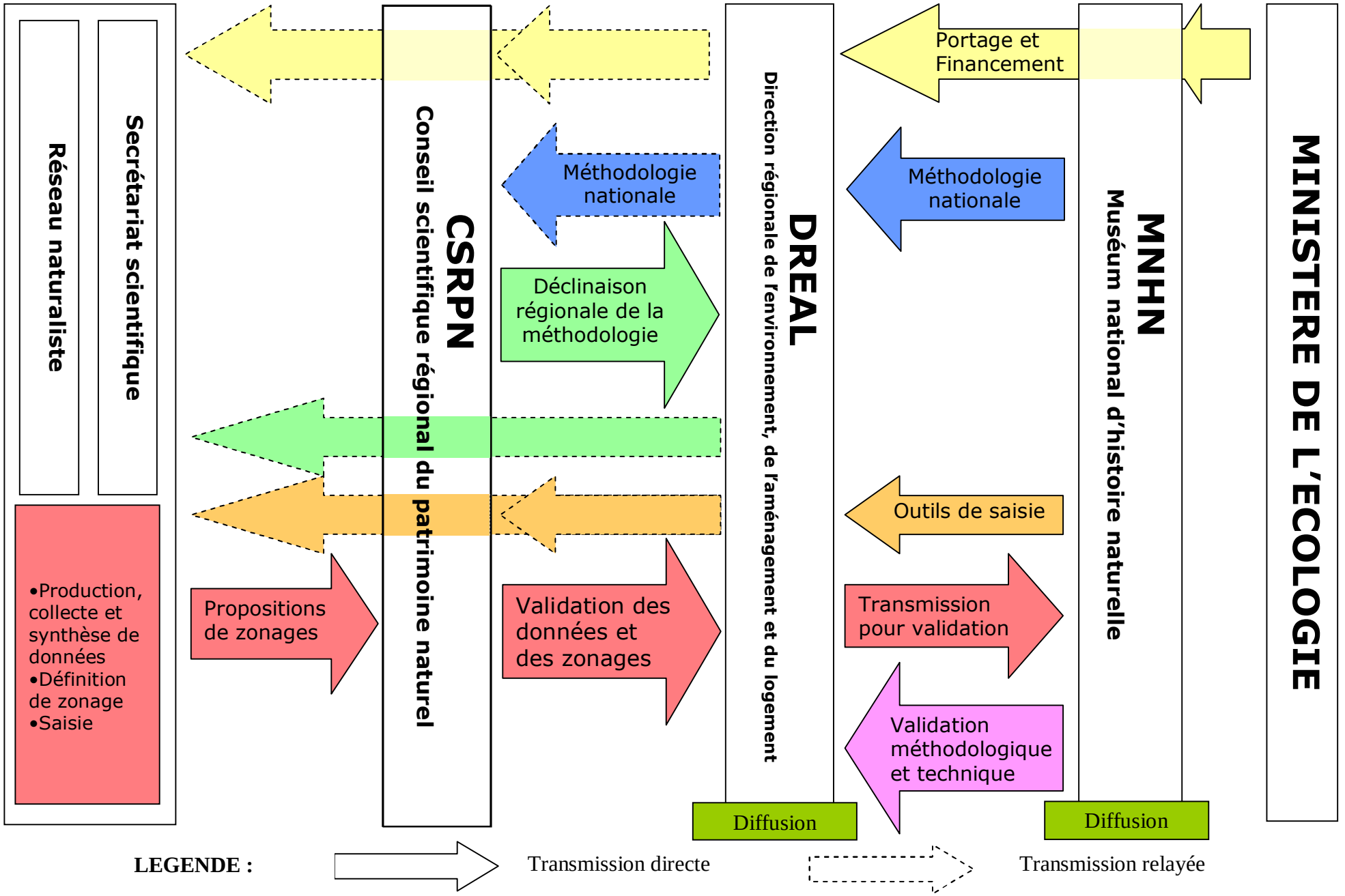


Figure 2 : Organisation de l'inventaire ZNIEFF

II : PRINCIPES FONDAMENTAUX DES ZNIEFF

Une ZNIEFF est « un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel » (SFF, 1982[1] ; MAURIN & RICHARD, 1990[2]).

Deux types de zones sont distingués : les ZNIEFF de type I et les ZNIEFF de type II. Toutefois, la méthodologie de lôinventaire ne sôappuie pas uniquement sur les définitions de ces deux types de zones. Dôautres critères comme lôintérêt, la délimitation, la description des milieux et espèces sont développés dans les chapitres suivants.

La circulaire n°91-71 du 14 mai 1991[3] à lôattention des préfets de région définit la notion de ZNIEFF de type I comme des : « Secteurs de *superficie en général limitée*, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional » et les ZNIEFF de type II comme des « grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes ». Cette circulaire fait référence aux définitions du document « Instructions à lôusage du formulaire « Inventaire des Zones Naturelles dôIntérêts Ecologique, Faunistique, Floristique (formulaire S.F.F. n° 305, juin 1982)[1] », document qui a tenu lieu de guide méthodologique pour lôinventaire ZNIEFF de première génération.

Le manque de précision de ces définitions a conduit à des usages très hétérogènes. Le comité scientifique en charge de lôélaboration de la méthodologie de deuxième génération a donc profondément remanié les définitions des types de ZNIEFF[4]. La parution du « guide méthodologique pour la modernisation de lôinventaire ZNIEFF[5] » (sous-entendu ZNIEFF continentales), en 1997, a rendu les définitions de types de ZNIEFF de la circulaire de 1991 obsolètes. Les définitions de la modernisation de 1997 sont ici reconduites (cf. II.1- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE I et II.2- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE II), à quelques ajustements près liés à lôusage et à lôexpérience acquise lors de la deuxième génération.

Une large réflexion a été conduite par trois groupes de travail (composés par des membres du Ministère de lôécologie, du MNHN, des CSRPN, des CBN et des DREAL). Elle a permis de préciser, en terme dôespaces éligibles, les limites de lôinventaire (notamment au regard de lôanthropisation, cf. II.4.C.- ELIGIBILITE DES ESPACES ET NIVEAU DôANTHROPISATION). Elle a également abouti sur les nouveaux principes temporels de la continuité, avec un pas de temps dôactualisation fixé à 12 ans (cf. II.5- PRINCIPES TEMPORELS DôACTUALITE DES INFORMATIONS). Le caractère obligatoire de la mention dôespèces déterminantes y a été reconduit.

---

[1] SFF., 1982. - Instructions à lôusage du formulaire « Inventaire des Zones Naturelles dôIntérêts Ecologique, Faunistique, Floristique » (formulaire S.F.F. n° 305, juin 1982) - MNHN, dactylographié, non paginé.

[2] MAURIN H., RICHARD D., 1990. - Les ZNIEFF, un virage à négocier, vers un réseau dôespaces naturels à gérer. - *MNHN, Actes du colloque tenu à Paris le 27 mars 1990*. 161 pp.

[3] Circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 Relative aux zones naturelles d'intérêt écologique faunistiques et floristique (non publiée au JO) - BOMET

[4] SFF, 1995. - Note méthodologique sur la modernisation de lôinventaire des Zones naturelles dôintérêt écologique faunistique et floristique. - Rapport interne SFF/MNHN, 12 avril 1995, 58 pp.

[5] MAURIN H. *et al*., 1997. - Guide méthodologique pour la modernisation de lôinventaire ZNIEFF. - *Coll. Notes de Méthode. Institut Français de lôEnvironnement*. Orléans, 66 pp.

Quel que soit le type de ZNIEFF considéré, la ZNIEFF doit obligatoirement être justifiée par la présence d'espèces déterminantes (cf. IV.2- ESPECES ET HABITATS DETERMINANTS)**. La présence d'habitats déterminants n'est pas obligatoire (et n'est pas suffisante) mais elle concourt grandement à appuyer la justification de l'inscription de cette zone à l'inventaire ZNIEFF**

Dans tous les cas de figure, il est important de s'assurer d'un minimum de pérennité et de stabilité des conditions écologiques globales à l'échelle du pas de temps d'actualisation de l'inventaire au sein de la ZNIEFF, qu'elle soit de type I ou de type II.

En effet :

- nombre de systèmes fortement artificialisés sont soumis à de brusques changements dans les modes de gestion. La modification consécutive des conditions écologiques induit alors la disparition soudaine et souvent irréversible du patrimoine biologique. La ZNIEFF perd alors tout son intérêt écologique ;

- la pérennité des conditions écologiques n'empêche pas la dynamique naturelle ; c'est, au contraire, le maintien de cette dynamique, lorsqu'elle est favorable à la conservation des espèces déterminantes de la ZNIEFF, qui doit être garanti.

Les zonages sont administrativement caractérisés par :

- un identifiant national à 9 caractères numériques, débutant par les deux chiffres du code régional INSEE (ou adapté pour l'outre-mer). Cet identifiant, délivré par le MNHN, doit dans la mesure du possible être conservé pour la zone tout au long de sa vie dans l'inventaire. **Il est la raison légale de la ZNIEFF** et un lien web pérenne est créé pour sa diffusion : http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/XXXXXXXXX. Sur la fiche ZNIEFF, le code régional est également indiqué ;

- un identifiant régional, de 8 caractères alfa-numériques, dont la délivrance et les règles de création appartiennent aux régions. Cet identifiant est porté sur les fiches descriptives ;

- un libellé, choisi par les experts régionaux, qui illustre le mieux les caractéristiques locales et géographiques/toponymiques du territoire concerné.



La Forêt de Marassan, un mélézin en ZNIEFF depuis 1988. Abriès, Hautes-Alpes. (A. Horellou).

II.1- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE I

Caractéristiques élémentaires de la ZNIEFF de type I :

- Une ZNIEFF de type I est un périmètre correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes*.
- Elle abrite (au sens biologique du terme) **obligatoirement** au moins une espèce caractéristique, remarquable ou rare (déterminante) justifiant d'une **valeur patrimoniale** plus élevée que celle des milieux environnants.

**Par unité écologique homogène, on entend un espace possédant une combinaison donnée de conditions physiques et une structure écologique cohérente, abritant des groupes d'espèces végétales et animales caractéristiques de l'unité considérée.*

Les recommandations ci-dessous découlent de ces caractéristiques et les complètent :

a- Une ZNIEFF de type I n'est pas limitée en surface, elle est liée à un espace homogène au sens des grands types d'habitats (les habitats au moins de niveau 2 de la typologie EUNIS ï ou à défaut pour les plus anciennes zones les niveaux 2 des typologies CORINE Biotopes ou Habitats du Paléarctique). Pour illustrer, par ordre croissant de surface :

- des espaces très réduits accueillant une ou plusieurs espèces rares, remarquables ou protégées (petite mare, cavité rocheuse à chiroptèresé) ;
- des formations végétales de taille moyenne à réduite (type pelouse calcicole, prairie, bois de ravin, marais) ;
- des zones étendues de fort intérêt patrimonial homogène, qu'elles paraissent uniformes (par exemple, un massif forestier de plateau abritant un seul type de boisement) ou complexes (par exemple, un causse alternant les pelouses et les fourrés à buis).

b- Une ZNIEFF de type I peut correspondre au site de reproduction, de nidification ou de gîte d'hivernage à fonctions métaboliques ralenties (hors zones de repos, qui concernent les zones de type II), ou même de zone d'alimentation de jeunes (nurserie) pour des espèces animales à vaste domaine vital. Les autres éléments spatiaux qui leur permettent de boucler leur cycle ne peuvent être inclus que dans une zone de type II, ou en justifier (en tout ou partie) l'existence, à condition de ne pas déroger à sa définition.

c- Une ZNIEFF de type I peut être incluse dans une ZNIEFF de type II. Mais elle peut également être autonome (Figure 3), en particulier lorsque le morcellement des habitats est très important. L'espace interstitiel est alors très anthropisé ; ou bien la distance séparant ces habitats naturels est largement supérieure à leurs propres dimensions.

En revanche, en aucun cas une ZNIEFF de type I ne peut contenir une ZNIEFF de type II, ou une autre ZNIEFF de type I. Une ZNIEFF de type I peut en outre être composée de plusieurs sous-zones distinctes (pluripolygonale) ou être perforée. (Figure 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12).

d- Lorsque plusieurs ZNIEFF de type I voisines présentent des similitudes ou entretiennent de nombreux échanges, il est recommandé de les regrouper pour ne faire plus quôune seule zone de type I.

e- La délimitation dôune ZNIEFF de type I doit être basée sur des critères écologiques, indépendamment des limites administratives, sauf dans le cas où celles-ci coïncident avec des limites écologiques (Figure 5).

N.B. : Toutefois, lorsque les disparités des méthodologies régionales (espèces déterminantes notamment) ne permettent pas de définir un périmètre unique, la limite régionale peut être admise. Le lien ZNIEFF à ZNIEFF doit alors être impérativement renseigné de façon bilatérale. Lôinterdépartementalité au sein même dôune région ne saurait en revanche être remise en cause (cf. arbitrage ministériel du 27 mars 2007).

f- Les ZNIEFF de type I sont identifiées et retranscrites numériquement à partir dôun fond cartographique IGN ou tout autre document de référence à une échelle minimale de 1/25 000 (Scan 25, BD Topo, BD Ortho, Cadastreé .). Le trait de contour sur les éventuels documents papier doit être le plus fin et le plus précis possible. Ainsi, la digitalisation des contours sur Système dôInformation Géographique (SIG) nôen sera que plus précise. **Ses limites peuvent être tangentes avec une autre ZNIEFF mais ne peuvent en aucun cas présenter une intersection avec une autre ZNIEFF, quel que soit son type** (figures 7, 8, 9, 10, 11 et 12).

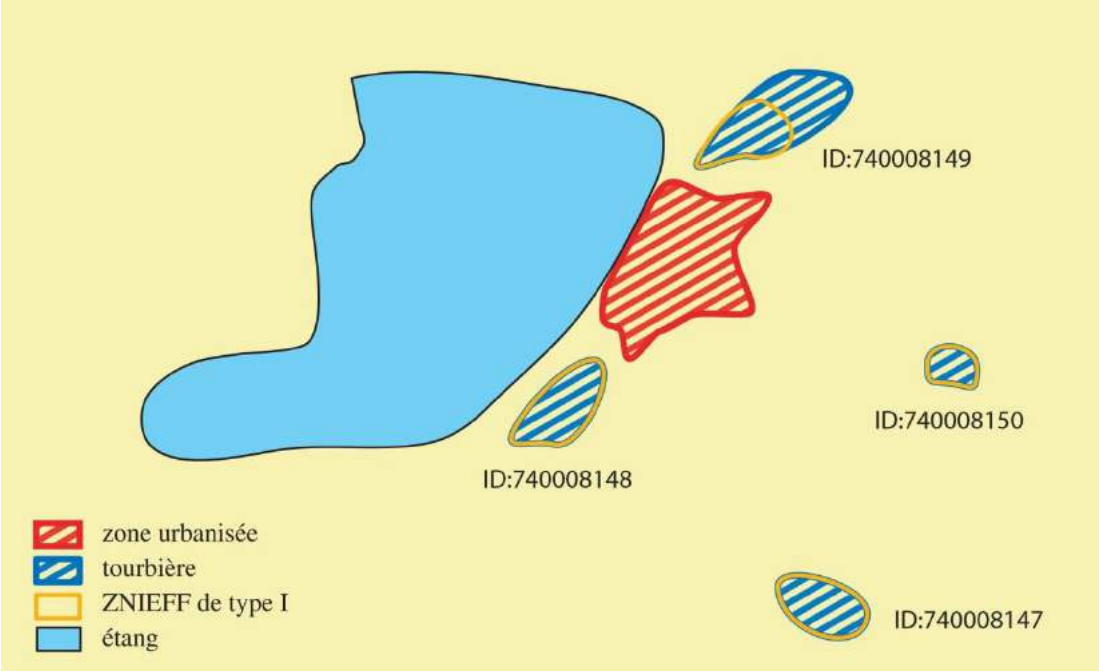


Figure 3 : Exemple de ZNIEFF de type I autonomes

Légende : Les quatre zones de tourbière dôintérêt patrimonial forment quatre ZNIEFF de type I distinctes. La distance qui sépare chacune des quatre zones est supérieure à la dimension maximale de chacune dôelles. On remarquera par ailleurs que la ZNIEFF 740008149 nôenglobe pas la totalité de la tourbière, ce qui est un cas méthodologiquement admis.

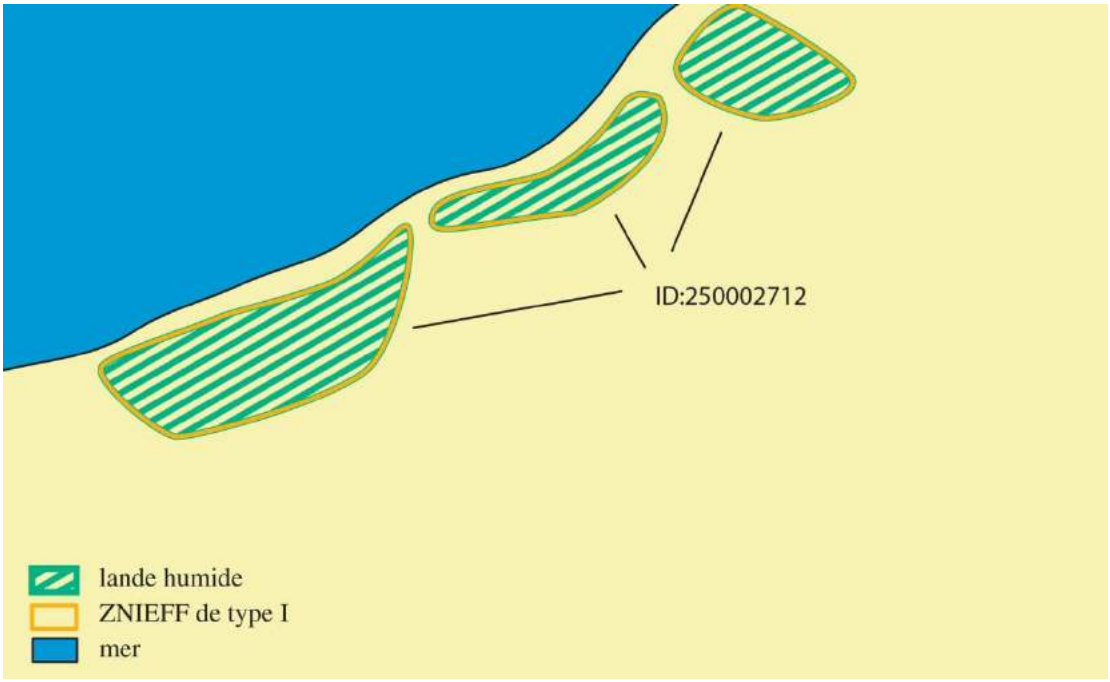


Figure 4 : Exemple de ZNIEFF « pluripolygonale »

Légende : Les trois zones de lande humide ne forment quôune seule ZNIEFF de type I éclatée. La distance, qui les sépare, permet lôétablissement de relations entre elles.

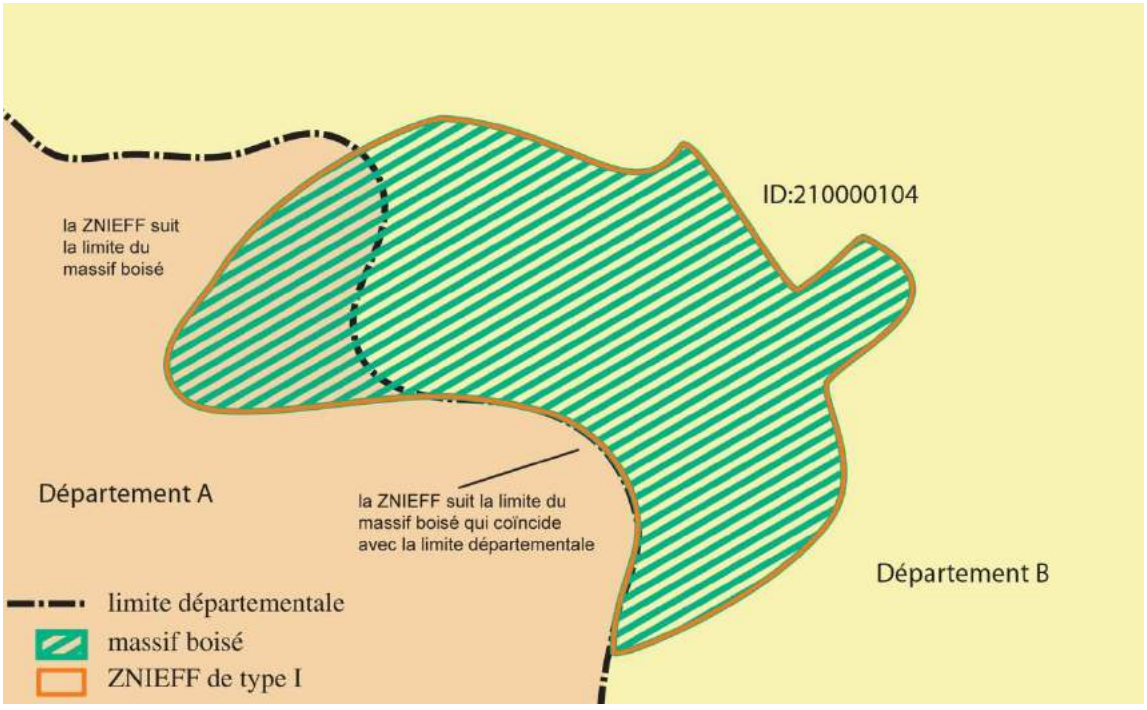


Figure 5 : Exemple dôune ZNIEFF interdépartementale

Légende : La ZNIEFF de type I suit la limite du massif boisé. La limite départementale correspond localement à celle du massif boisé.

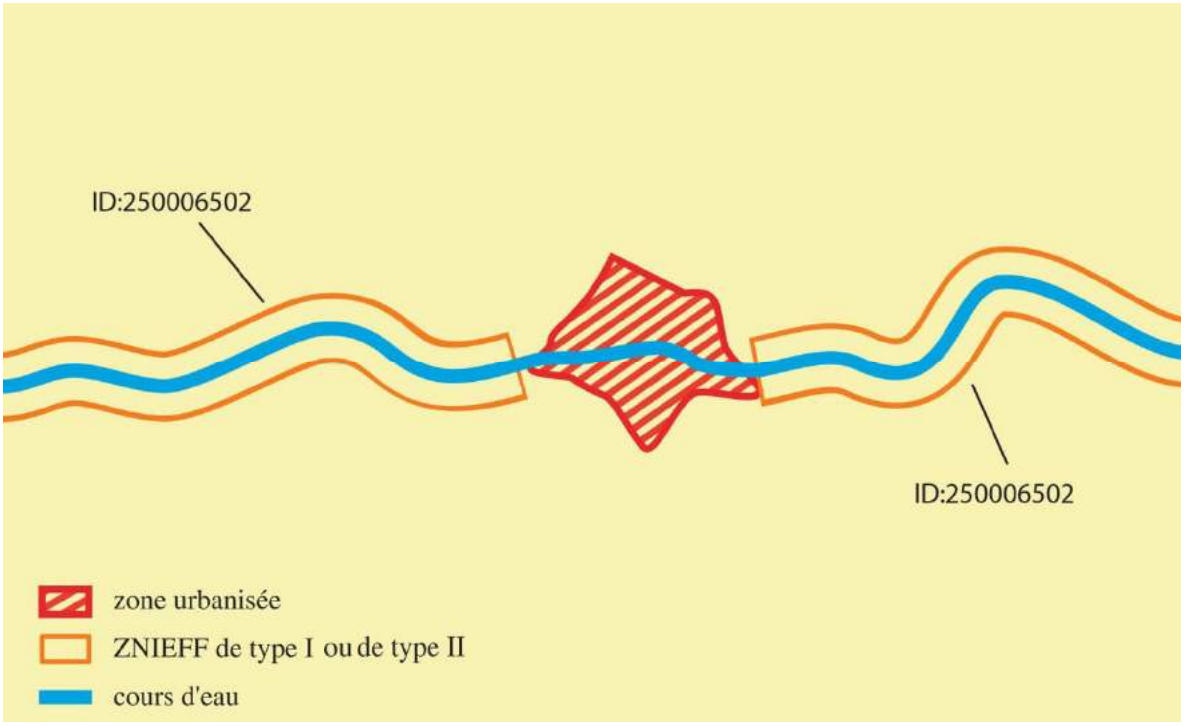


Figure 6 : Exemple dôexclusion de zone artificialisée

Légende : La zone urbanisée traversée par le cours dôeau est exclue de la ZNIEFF de type II englobant la vallée.



Le Vallon de Marcieu en Chartreuse : une ZNIEFF, une réserve nationale, un site Natura 2000. (A. Horellou).

II.2- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE II

Caractéristiques élémentaires de la ZNIEFF de type II :

- Une ZNIEFF de type II contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une **cohésion élevée** et entretenant de fortes relations entre eux.
- Chaque ensemble constitutif de la zone est une **combinaison dôunités écologiques**, **présentant des caractéristiques homogènes** dans leur structure ou leur fonctionnement.
- Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son **contenu patrimonial plus riche**[1] et son **degré dôartificialisation plus faible.**

Les recommandations ci-dessous découlent des définitions précédentes et les complètent :

a- Les milieux très artificialisés (abords de zones fortement urbanisées etc.) sont à éviter (cf. Figure 6). Les milieux remarquables ne doivent pas être trop distants les uns des autres, dans le cas contraire une zone de type II éclatée sera plus appropriée (cf. point **d-**, ci-dessous).

En revanche, **les zones abiotiques naturelles, permanentes ou transitoires**, telles que la très haute montagne (glaciers), les zones volcaniques actives, les éboulis instables dont le niveau dôanthropisation est nul ou très faible, participent aussi à la définition du contenu et des limites des ZNIEFF de type II. Cela inclut les systèmes créés par lôhomme, en reconquête naturelle (anciennes carrières, ruinesé etcé).

> ***N.B.** : Attention, lôexclusion de secteurs artificialisés nôa de sens que si leur retranscription sur une carte au 1/25 000 dépasse le millimètre, soit 25 m (En dessous de cette dimension, lôexclusion de zones artificialisées nôa pas de sens au regard de lôimprécision de la numérisation).*

b- Une ZNIEFF de type II peut prendre en compte les territoires des espèces animales à grand rayon dôaction (rapaces, grands mammifères carnivores, tortues marines, cétacés, oiseaux migrateurs...), sans pour autant en intégrer systématiquement lôensemble du domaine vital.

> ***Rappel :** Les secteurs de nidification, reproduction et dôalimentation de jeunes (nurserie) entrent dans les critères dôéligibilité pour les zones de type I.*

> ***N.B. :** Bien quôils soient à éviter (cf. **a-** ci-dessus), les secteurs artificialisés (même à lôextrême) peuvent être inclus dans les zones de type II sôils abritent les secteurs de nidification, reproduction et/ou alimentation des jeunes (nurserie), voire les zones de*

[1] On entend par « contenu patrimonial riche» la richesse de la zone en espèces, communautés, écosystèmes et son intérêt spécifique et écologique.

refuge des espèces déterminantes, puisque ces secteurs sont liés à un intérêt patrimonial réel.

c- La **délimitation de la ZNIEFF de type II doit être fondée sur des critères écologiques ,** indépendamment des limites administratives, sauf dans le cas où celles-ci coïncideraient avec des limites écologiques (cette remarque est la même que pour les ZNIEFF de type I, cf. Figure 5).

***N.B.** : Toutefois, lorsque les disparités des méthodologies régionales (espèces déterminantes notamment) ne permettent pas de définir un périmètre unique, la limite régionale peut être admise. Un lien entre les ZNIEFF des deux régions concernées sera alors automatiquement généré. Lôinter-départementalité au sein même dôune région ne saurait en revanche être remise en cause (arbitrage ministériel du 27/03/2007).*

d- Il est généralement possible dôidentifier, à lôintérieur dôune zone de type II, des sous-ensembles abritant un patrimoine naturel encore plus riche, dôune grande diversité, menacé, rare ou protégé. Ces sous-ensembles sont considérés et décrits comme des zones de type I. **Une zone de type II dans laquelle ne serait pas identifiée de ZNIEFF de type I, devra néanmoins présenter une liste dôespèces déterminantes la justifiant.**

***N.B. :** En renseignant lôinformation de parenté entre la ZNIEFF de type I fille et la ZNIEFF de type II mère, les espèces et habitats déterminants de la ZNIEFF de type I sont automatiquement affichés dans la ZNIEFF de type II.*

La ZNIEFF de type II ne peut inclure que des ZNIEFF de type I (non limitées en effectif), mais jamais de ZNIEFF de type II. Comme pour une ZNIEFF de type I, une ZNIEFF de type II peut en outre être composée de plusieurs sous-zones distinctes (pluripolygonale) ou être perforée (figures 7, 8, 9, 10, 11 et 12). Toutefois, le cas de ZNIEFF pluripolygonale doit rester exceptionnel, afin dôéviter une fragmentation excessive ainsi quôune distance trop élevée entre les différents ensembles.

f- Les ZNIEFF de type II sont identifiées et retranscrites à partir dôun fond cartographique IGN ou tout autre document de référence à une échelle minimale de 1/25000 (Scan 25, BD Topo, BD Ortho, Cadastreé .). Le trait de contour sur les éventuels documents papier doit être le plus fin et le plus précis possible. Ainsi, la digitalisation des contours sur SIG nôen sera que plus précise. **Ses limites peuvent être tangentes avec une autre ZNIEFF mais ne peuvent en aucun cas présenter une intersection avec une autre ZNIEFF, quel que soit son type** (figures 7, 8, 9, 11et 12).



La Dune du Pilat et le Bassin dôArcachon, Gironde. (A. Horellou).

II.3- DEFINITION DE LA DETERMINANCE DES HABITATS ET DES ESPECES

La notion de « déterminant » signifie littéralement qui détermine l'intérêt et qui justifie le choix de la zone par rapport aux milieux avoisinants. Toute ZNIEFF doit abriter au moins une espèce déterminante, les habitats apportant une information importante mais qui n'est pas suffisante. Le caractère déterminant vient de l'intérêt intrinsèque de l'espèce et de l'habitat (localisé, menacé…) combiné avec les conditions particulières du site (notamment dans le cas des espèces : population, expression, combinaison d'espèces…).

II.3.A- LES HABITATS DETERMINANTS ET LES AUTRES HABITATS

On parlera ici d'habitats dits « écologiques » (cf. III.1.A- TYPOLOGIE DE REFERENCE DES HABITATS ECOLOGIQUES), par opposition aux habitats d'espèce (cf. III.1.B- HABITATS D'ESPECES). On distinguera ainsi trois listes d'habitats écologiques pour chaque ZNIEFF :

- **Les « habitats déterminants » :** ce sont les habitats **qui contribuent à l'identification de la zone**, pour leur valeur propre ou pour celle des espèces qu'ils abritent, en dehors de toute considération de surface. Ainsi, à titre d'exemple, une tourbière active pourra être considérée comme un milieu déterminant même si elle ne couvre que 5% de la surface d'une ZNIEFF dominée par la lande humide. Cette liste fait partie des données essentielles de la ZNIEFF, elle est diffusée en même temps que le descriptif et la cartographie de la zone ;

- **Les « autres habitats » :** cette liste complémentaire permet de lister tous les autres habitats identifiés sur la zone. Cette information est essentielle pour comprendre le fonctionnement écologique de la ZNIEFF, mais aussi pour anticiper son évolution et appréhender la pertinence de la présence de certaines espèces. Le renseignement de ces habitats dans l'inventaire est donc un facteur améliorant indéniable lorsqu'il est utilisé en termes d'expertise ou de prise de décision. En tout état de cause, le contenu et la plus ou moins grande complétude de cette liste sont à envisager en fonction des priorités fixées par la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM et le CSRPN.

- **Les « habitats périphériques » :** cette liste supplémentaire permet de lister les autres habitats identifiés dans l'environnement périphérique direct de la zone. Cette information est intéressante pour juger de la patrimonialité d'une ZNIEFF au regard de son environnement direct, mais aussi pour anticiper les menaces ou facteurs d'évolutions externes qui pourraient agir sur la ZNIEFF et donc sur la pérennité de ses éléments patrimoniaux.

II.3.B- LES ESPECES DETERMINANTES, CONFIDENTIELLES, ET LES AUTRES ESPECES

On distinguera deux listes d'espèces pour chaque ZNIEFF :

- **Les « espèces déterminantes » :** ce sont les espèces déterminant l'intérêt patrimonial de la zone (au même titre que les « habitats déterminants »). Cette liste fait partie des données essentielles de la ZNIEFF. Elle est diffusée en même temps que le descriptif et la cartographie de la zone.

Parmi les espèces déterminantes, certaines peuvent être mentionnées comme « espèces à diffusion confidentielle ». Cette mesure concerne un nombre limité dôespèces de la région, particulièrement menacées, rares ou sensibles et à fort intérêt patrimonial, pour lesquelles la diffusion de lôinformation représente, dans le contexte régional, un risque de destruction ciblée ou nuirait gravement à un état de conservation déjà fragile. La confidentialité dôune espèce doit rester exceptionnelle, elle est évaluée au cas par cas, à la zone, par le CSRPN.

- **Les « autres espèces » :** cette liste complémentaire permet de lister toutes les autres espèces connues sur la zone. Si lôexhaustivité en matière dôespèce nôest pas lôobjectif du programme ZNIEFF, nombreuses sont les espèces et les groupes dont lôétat actuel des connaissances ne permet pas de définir le niveau dôintérêt. Le renseignement de ces espèces dans lôinventaire est donc un facteur améliorant indéniable lorsquôil est utilisé en termes dôexpertise ou de prise de décision. Si cette liste comporte des espèces protégées non déterminantes, lôauteur prendra soin de le signaler sous la rubrique "commentaire" afin d'attirer l'attention de l'utilisateur. En tout état de cause, le contenu et la plus ou moins grande exhaustivité de cette liste sont à envisager en fonction des priorités fixées par la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM et le CSRPN.

II.4- CARACTERISTIQUES SPATIALES DES ZNIEFF

II.4.A- DELIMITATION DES ZNIEFF

Lôargumentation du choix des limites de chaque ZNIEFF est un élément primordial pour garantir la rigueur et la fiabilité de lôinventaire.

Bien que par essence il soit difficile, voire impossible, dôattribuer un contour immuable et incontestable à un écosystème (du fait des transitions écologiques plus ou moins étendues et de la dynamique écologique), les limites de chaque ZNIEFF doivent sôappuyer sur un argumentaire scientifique (**écologique, cohérent avec les intérêts patrimoniaux et fonctionnels de la zone, et faisant notamment référence à des critères de répartition de la végétation, de géomorphologie, dôoccupation du sol** ...). Les principaux critères à utiliser sont :

- pour les ZNIEFF de type I, les connaissances sur lôécologie des espèces et des habitats identifiés comme étant déterminants pour la zone ;
- pour les ZNIEFF de type II, les connaissances sur le fonctionnement ou la fonctionnalité écologiques de la zone.

Les ZNIEFF étant des zones dôintérêt **écologique**, les critères écologiques doivent être prioritaires et les critères pratiques (zonages préexistants, limites administratives, limites parcellairesé) doivent être au plus secondaires. Le travail de délimitation doit rester écologiquement pertinent. Dans certains cas, les transitions écologiques coïncident avec des infrastructures (routes, ponts ...). Y compris dans ces cas, il est important de développer un argumentaire scientifique pour expliquer la limite de la ZNIEFF (limite de répartition dôun habitat ou dôune espèce). La référence à ces infrastructures pourra alors apporter de la lisibilité dans les « porter à connaissance ».

Il ne sôagit pas ici dôétablir des limites précises à lôexcès[1] mais de fournir une estimation étayée de lôextension spatiale de la zone dôintérêt, compatible avec les échelles de précision des outils de référence (cartographie IGN au 25 000ème). En effet, il est rappelé que les ZNIEFF ne sont pas des périmètres de gestion mais un outil de connaissance.

Les critères de délimitations seront à coder selon une liste de référence proposée (cf. Partie B - III.4- DEFINITION ET CARACTERISATION). Cette classification simplifiée, non exhaustive, vise à permettre dôorganiser et de hiérarchiser les critères utilisés. Cette nomenclature doit nécessairement être complétée de commentaires explicitant les critères adoptés.

II.4.B- LIMITES TERRE/MER

La question de la limite de lôinventaire en milieu continental est nettement moins complexe que pour lôinventaire en milieu marin, les territoires étant très nettement définis et articulés entre eux par des limites administratives. Seule la limite dôarticulation avec lôinventaire marin nôentre pas dans cette définition.

Lôinventaire des ZNIEFF continentales a pour limite la laisse marine de plus basses eaux. Lôinventaire des ZNIEFF marines a pour limite terrestre la laisse marine de plus hautes eaux. Lôestran est donc un espace qui peut être décrit de façon complémentaire par les deux volets de lôinventaire ZNIEFF. Toutefois, on considèrera lôestran seul comme de composante principalement marine. Une ZNIEFF située uniquement sur lôestran sera donc une ZNIEFF marine. Cette limite est nettement plus difficile à définir dans les estuaires, car il dépend de la salinité dont le gradient évolue au gré des saisons, marées et crues. La zone dôeaux saumâtres sera assimilée à lôestran. Il est pris comme référence les lignes de laisses disponibles sur la Base de Données Topographique de lôIGN.

II.4.C.- ELIGIBILITE DES ESPACES ET NIVEAU DôANTHROPISATION

Une réflexion a été conduite par les groupes de travail pour lôinventaire continu, sur le cadrage à appliquer quant au niveau dôanthropisation acceptable dans les ZNIEFF. Le précédent guide méthodologique manquait de clarté sur cet aspect, ce qui a conduit à des interprétations disparates entre les régions.

Une ZNIEFF peut être définie même si elle inclut des milieux fortement anthropisés. Toutefois, ce cas de figure doit rester marginal. La méthodologie ZNIEFF nôexclut pas *a priori* les habitats fortement artificialisés présents dans les ZNIEFF, en cas de convergence de critères tels que :

- la présence dôau moins une espèce de la liste régionale dôespèces déterminantes,
- lôimportance de lôeffectif de lôespèce déterminante,
- le statut biologique de lôespèce déterminante

Dans tous les cas, la stabilité des intérêts patrimoniaux dôune ZNIEFF doit se concevoir sur la période dôactualité des données (12 ans, cf. principes exposés en IV.1- PRINCIPES ELEMENTAIRES, II.5- PRINCIPES TEMPORELS DôACTUALITE DES INFORMATIONS

[1] La retranscription étant dans la plupart des cas réalisée sur une carte au 1/25 000, une imprécision inférieure à 25 mètres (1 millimètre sur la carte) devient supérieure à la marge dôerreur tolérée.

et Figure 13,). Cette appréciation est de la responsabilité du CSRPN. On citera les quatre cas particuliers les plus fréquemment rencontrés, qui ont été débattus par le groupe de travail :

1. L'habitat humain (bâtiments et infrastructures habités ou en usage)
   Certaines espèces patrimoniales (oiseaux et chiroptères principalement), se reproduisent ou hivernent dans des bâtiments habités ou en usage. Ces espaces présentent un niveau d'anthropisation maximal, sans présenter d'unité écologique fonctionnelle. Leur intégration comme élément lié à ces espèces dans un grand ensemble de type II ne pose pas de problème (cf. II.2- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE II). Dans le cas des ZNIEFF de type I, ce cas sera réservé à des populations d'intérêt supra-régional d'espèces patrimoniales, et sous condition de s'assurer de la pérennité de ces enjeux patrimoniaux (notamment par l'information des propriétaires et usagers des bâtiments et infrastructures.

2. Les espaces agricoles
   Les ZNIEFF, quel que soit leur type, incluant des espaces agricoles devront être suffisamment grandes pour prendre en compte le déplacement possible des intérêts patrimoniaux (toutes les parcelles de rotation culturale par exemple). Les espaces assurant la fonctionnalité des milieux et les derniers espaces refuges (haies, bandes enherbéesé) devront également être inclus dans les zones.

3. Les souterrains artificiels
   Si les espaces souterrains artificiels ne sont plus exploités/en activité, ils sont considérés comme des espaces en reconquête naturelle et ne posent aucune difficulté d'intégration dans le cadre de l'inventaire ZNIEFF. Dans le cas contraire, ils relèvent du cas 1 « L'habitat humain (bâtiments et infrastructures habités ou en usage) ». L'inscription d'une telle zone à l'inventaire ZNIEFF devra s'accorder avec les problématiques d'obstructions de cavités (qui du reste peuvent constituer un dérangement ou une perturbation de milieu illicites au regard des textes sur les espèces protégées).

4. Les carrières à ciel ouvert
   Suivant les cas, elles peuvent être considérées comme des unités fonctionnelles de type « habitats rocheux » ou « habitats pionniers » dès lors que l'on s'assure de la pérennité des enjeux patrimoniaux identifiés, et donc être pris en compte par tous les types de zonage.



Carrière réhabilitée à Marolles-sur-Seine, Seine-et-Marne. (J.-Ph. Siblet)

II.4.D.- AGENCEMENTS SPATIAUX DES ZNIEFF

Les contraintes d'agencement ou de recouvrement des ZNIEFF entre elles ont souvent été source d'interrogation. Nous dressons ici un catalogue des cas possibles ou non, découlant des caractéristiques propres à chaque type de ZNIEFF.

1. Agencement intra-type (Type I/Type I et Type II/Type II)

Deux zones du même type ne peuvent partager tout ou partie de leurs territoires respectifs. Elles occupent obligatoirement des espaces complètements distincts, il ne peut y avoir ni superposition, ni inclusion. En revanche, deux zones du même type peuvent être juxtaposées et partager une partie de leurs limites. Cela vaut dans tous les cas, notamment pour les ZNIEFF de type I, qu'elles soient incluse ou non dans une zone de type II.

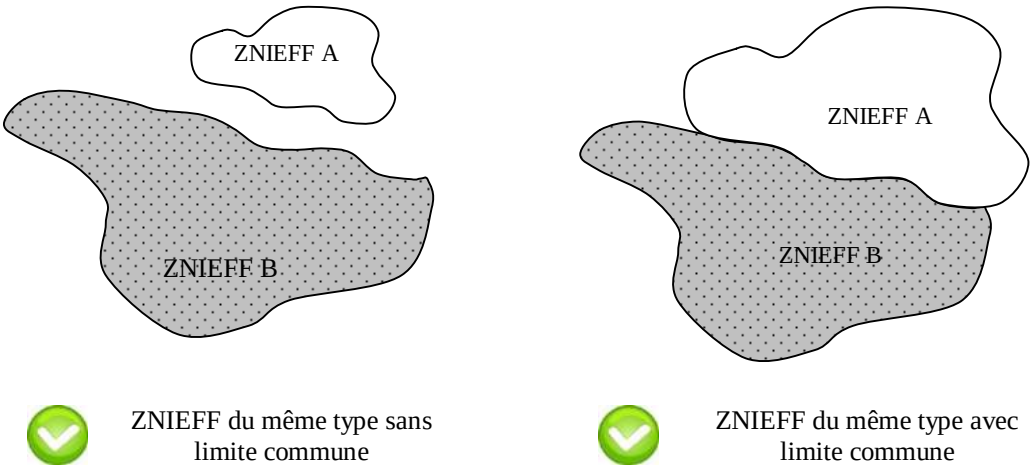


Figure 7 : Agencements possibles de ZNIEFF du même type

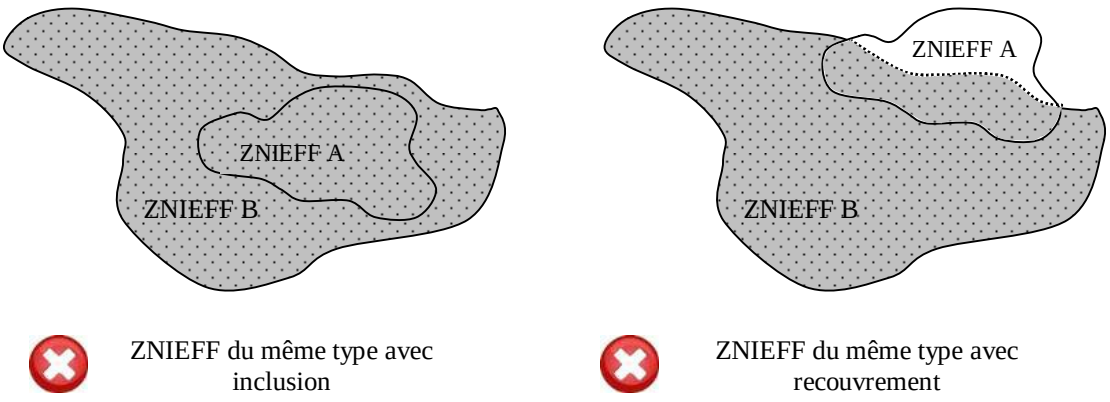


Figure 8: Agencements impossibles de ZNIEFF du même type

2. Agencement inter-type (Type I/Type II)

Une zone de type I peut être soit totalement incluse dans une zone de type II (avec une fraction de limite commune ou non), soit totalement indépendante. Une zone de type I ne peut être intersectée par une zone de type II (et réciproquement). Les zones de type I, incluses dans une zone de type II, ne peuvent partager tout ou partie du même territoire (chevauchement, inclusions, cf. Figure 10). Les définitions des deux types de zones empêchent par ailleurs qu'une zone de type I et une zone de type II se superposent exactement, occupant le même territoire.

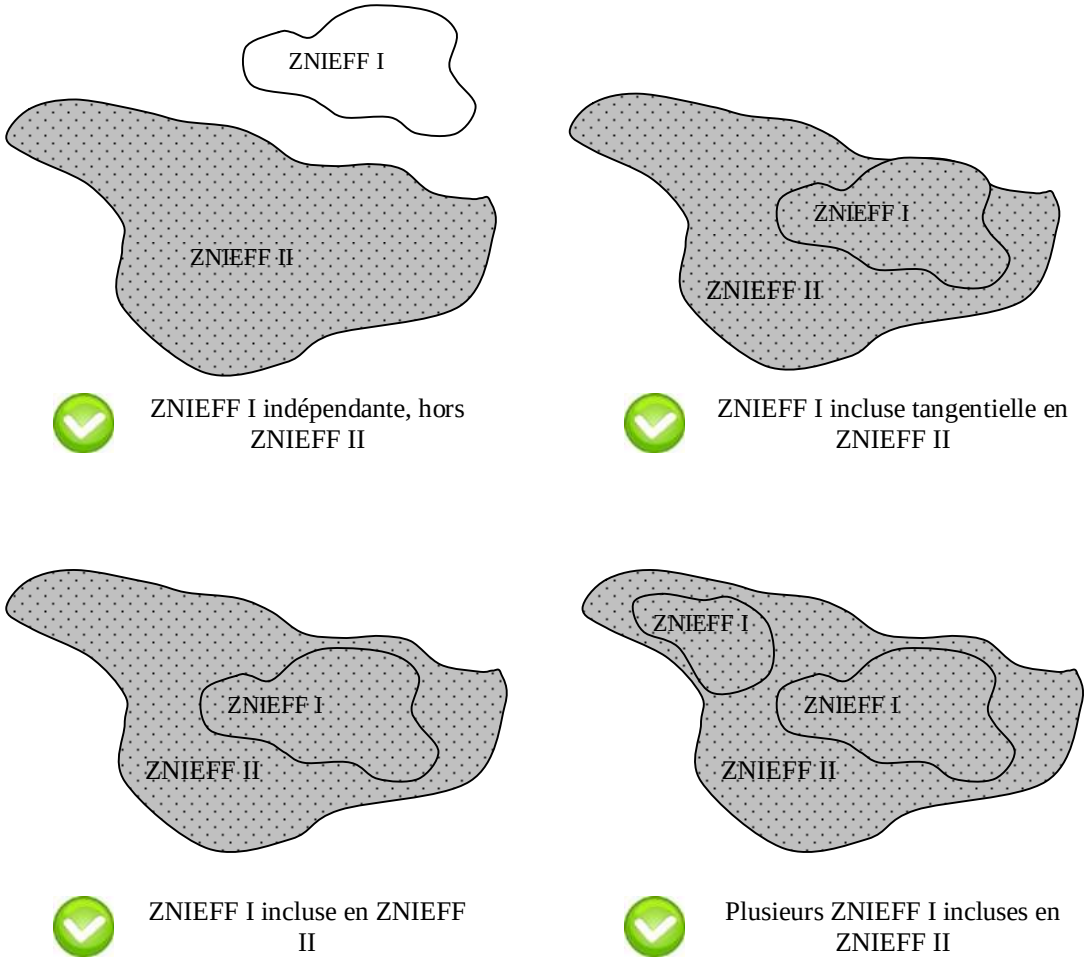


Figure 9 : Agencements possibles de ZNIEFF de types différents

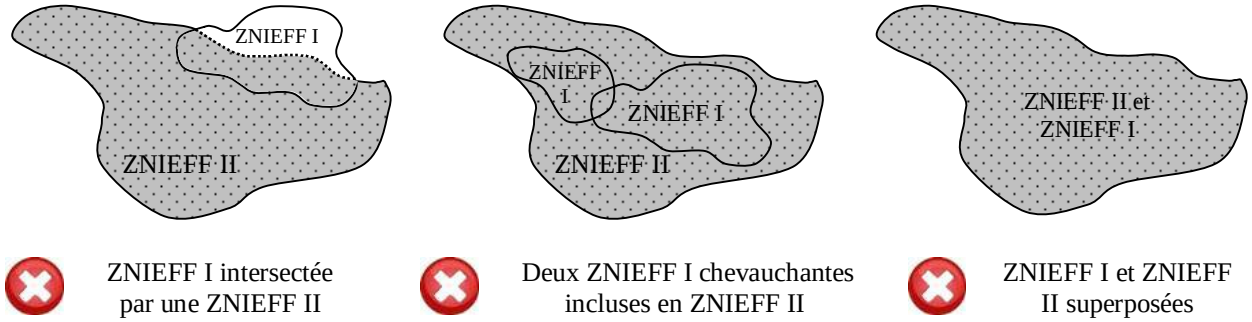


Figure 10 : Agencements impossibles de ZNIEFF de types différents

3. Agencement des zones perforées

Afin d'éviter d'englober une fraction de territoire, ou pour articuler spatialement deux zones de type I, il est possible de « trouer » une zone et de combler tout ou partie de la perforation par une autre ZNIEFF de type I, ou encore de laisser la perforation vide. Comme défini précédemment, en aucun cas les zones ne peuvent se chevaucher.

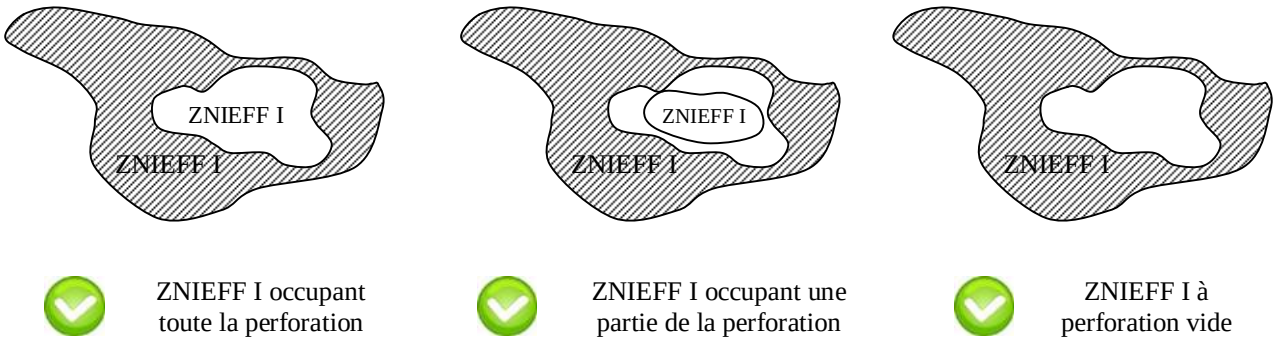


Figure 11 : Agencements possibles de ZNIEFF avec perforations

4. Agencement des zones pluripolygonales

Une ZNIEFF peut être constituée de plusieurs zones distinctes, soit parce que les zones patrimoniales identiques sont trop distantes (cf. II.1- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE I), soit pour permettre l'articulation des ZNIEFF séparées par les grands éléments linéaires (ZNIEFF de vallées coupées les grandes ZNIEFF rivulaires, autoroutesé). Les zones ne peuvent se chevaucher, et dans le cas d'une ZNIEFF de type I pluripolygonale, toutes les zones la constituant doivent être soit incluses dans une unique ZNIEFF de type II, soit totalement exclues de toute ZNIEFF de type II (la possibilité de partager des limites communes existe toujours).

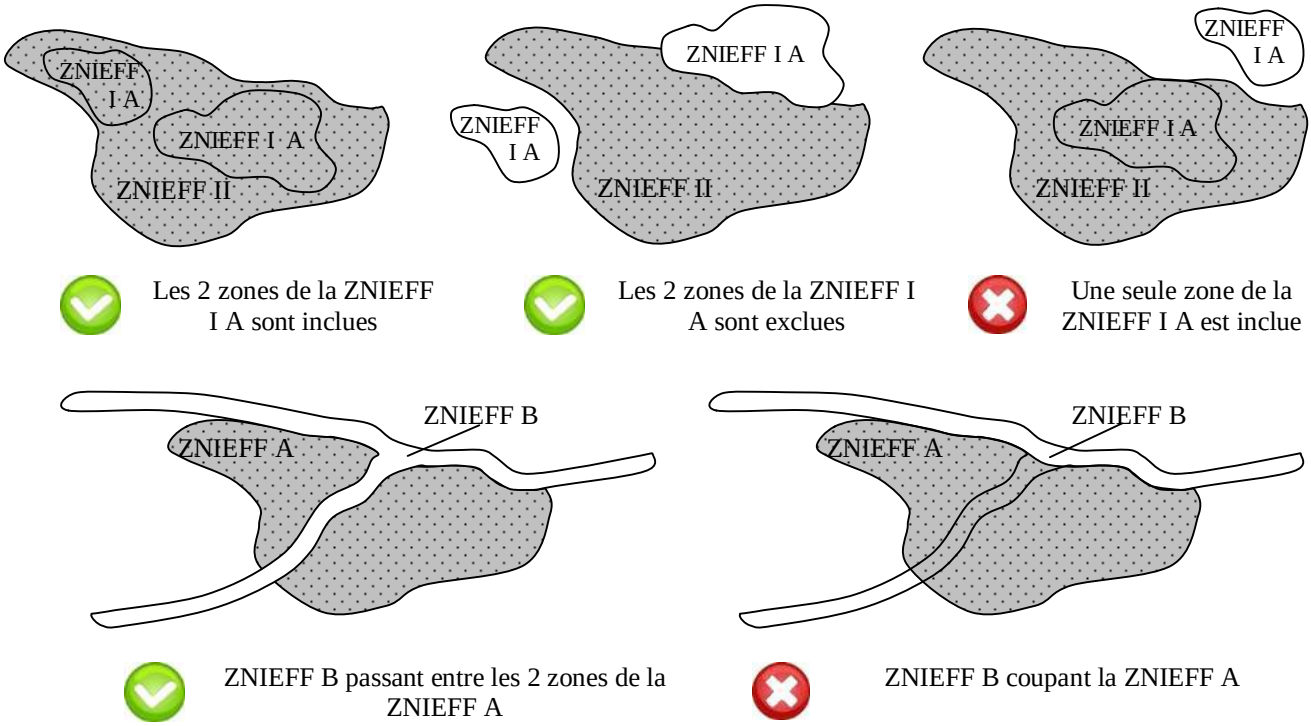


Figure 12 : Agencements possibles et impossibles de ZNIEFF pluripolygonales

II.5- PRINCIPES TEMPORELS DôACTUALITE DES INFORMATIONS

Lôinventaire ZNIEFF sôarticule autour de principes fondamentaux, parmi lesquels la pérennité de la biodiversité patrimoniale au sein des zones répertoriées (cf. II.3- DEFINITION DE LA DETERMINANCE DES HABITATS ET DES ESPECES). La pérennité doit donc être contrôlée dans le temps, côest un paramètre déterminant de lôinventaire continu sur les zones. Cela se traduit concrètement, à lôéchelle dôune ZNIEFF, par le maintien dôune information actuelle pour les espèces et les habitats déterminants qui portent son intérêt patrimonial.

Lors de la deuxième génération de lôinventaire, une « borne dôactualité » était fixée à 1990 afin quôau terme prévu de cette génération, les mentions des espèces déterminantes ne soient pas antérieure de plus de 15 ans (toute donnée antérieure à cette année charnière était considérée comme trop ancienne pour être actuelle).

Lôinventaire ZNIEFF doit conserver son rôle central de socle de la connaissance spatiale des programmes de conservation et de protection du patrimoine naturel, et particulièrement de la Directive « Habitats, Faune, Flore »[1]. Une nouvelle « borne dôactualité » devait être maintenant définie. Le caractère permanent et continu de lôinventaire induit également que les principes dôévolution de cette borne, dans le temps, devaient être définis.

Lôarticle 17 de la Directive « Habitats, Faune, Flore », relative à lôétat de conservation des habitats et des espèces, est cyclique, les périodes sont de 12 ans quant aux informations utilisées. Dans un souci de cohérence général, cette même période de 12 ans est adoptée pour lôinventaire ZNIEFF.

La « borne dôactualité » évoluera, de 12 ans, tous les 12 ans. Ainsi, en 2013, la borne est fixée à 2001 (2013-12), et ce pour une durée de 12 ans. Elle évoluera en 2025 pour être ramenée à 2013 (2025-12). Et ainsi de suite tous les 12 ans. Ce système induit donc une période dôactualité glissante, qui évolue de 12 (lôannée dôentrée du cycle, soit 2013 pour le premier cycle) à 24 ans (la dernière année du cycle, soit 2025 pour le premier cycle). La date de mise en service de ce nouveau système est 2013, pour les zones nouvellement décrites ou les zones déjà validées qui seraient mise à jour dans le principe de la continuité de lôinventaire ZNIEFF. Exception à ce système donc, les ZNIEFF validées nationalement avant 2013, conserveront la borne temporelle de 1990 jusquôen 2025 (cf. Figure 13 : Evolution de la borne temporelle), si elles ne devaient pas être modifiées.

Le groupe de travail a également défini quôà lôhorizon 2025 :

- **Tous les éléments déterminants (habitats et espèces) doivent avoir une date dôobservation ;**
- **Au moins 30% des éléments de chaque catégorie (habitats et espèces déterminants) doivent avoir une date conforme à la borne de fraîcheur. Les zones qui ne répondront pas à cette contrainte seront désinscrites de lôinventaire en 2027.**

[1] Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

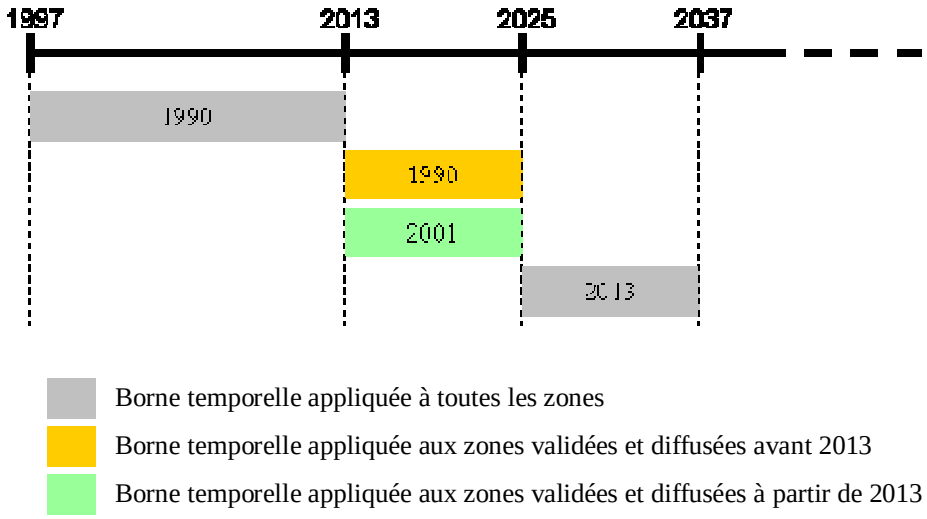


Figure 13 : Evolution de la borne temporelle

Légende :

- Les espèces et habitats déterminants (identifiés avant 2013) des ZNIEFF validées avant la mise en place de la continuité conservent une borne de fraîcheur de 1990 jusquôà 2025 En 2025, cette borne évoluera à 2013.
- Les mentions déterminantes des ZNIEFF validées après la mise en place de la continuité ont une borne de fraîcheur fixée à 2001 (soit 12 ans dôantériorité). En 2025, cette borne se décale à 2013.



Lagune sur dune grise, Vendée. (A. Horellou)

III: REFERENCES POUR LES HABITATS ET LES ESPECES

III.1- MILIEUX NATURELS (HABITATS ECOLOGIQUES OU DôESPECES)

La description des principaux **milieux naturels** qui composent une ZNIEFF fait partie des données importantes de lôinventaire. En effet, outre un aspect descriptif fondamental, la description des habitats écologiques peut renseigner sur le fonctionnement écologique de la zone, apporter des précisions sur la place et le rôle des espèces identifiées et enfin permettre de réaliser de nombreux traitements thématiques.

Cette information est une des composantes principales sur laquelle lôinventaire ZNIEFF doit évoluer pour mieux répondre aux impératifs de connaissance quôimpose son rôle de socle de connaissance pour les programmes de préservation de la nature. Un groupe de travail spécifique lui a donc été dédié. Les décisions suivantes ont donc été arrêtées, concernant la typologie de référence ainsi que la prise en compte des habitats dôespèce.

III.1.A- TYPOLOGIE DE REFERENCE DES HABITATS ECOLOGIQUES

La typologie utilisée jusquôà présent pour les habitats écologiques était CORINE Biotopes, avec une obligation minimale de précision de niveau 2 (exemple : 41 Forêts caducifoliées)

- version RAMEAU *et al*., 1997[1], pour la métropole ;
- adaptation HOFF (Coord.), 1997[2] pour les DOM.

Lôintérêt de la typologie CORINE Biotopes, initialement publiée en 1991 et à six niveaux basée sur la description de la végétation, était à lôépoque de fournir aux acteurs concernés par la gestion et la conservation des écosystèmes un outil de référence commun de classification des habitats naturels, semi-naturels européens. Le niveau de précision demandé dès 1997 dans le programme ZNIEFF avait en outre lôavantage dôêtre opérationnel car utilisable par le plus grand nombre.

Même si cette typologie CORINE est toujours utilisée dans de nombreux programmes de descriptions des milieux naturels, elle tend à être remplacée au niveau européen par le système de classification EUNIS (European Nature Information System). Cette classification a été développée afin de faciliter l'harmonisation des descriptions et des collectes de données à travers l'Europe grâce à l'utilisation de critères d'identification. Il s'agit d'un système de classification paneuropéen hiérarchisé, prenant en compte tous les types d'habitats : de l'habitat naturel à l'habitat artificiel, de l'habitat terrestre aux habitats d'eau douce et marins. Cet outil a été mis en place par lôAgence européenne de lôenvironnement (AEE), développé et maintenu par le Centre Thématique Européen sur la diversité biologique (CTE/DB).

[1] RAMEAU J.-C., BISSARDON M., GUIBAL L., 1997 - CORINE biotopes. Version originale. Types dôhabitats français. ENGREF, Laboratoire de Recherches en Sciences Forestières. Nancy, 217 p.

[2] HOFF M. (Coord), 1997. - Typologie provisoires des habitats naturels des départements dôOutre-mer français, basée sur CORINE Biotopes et la « Classification of palearctic habitats » du Conseil de lôEurope. Muséum national dôHistoire naturelle, Institut dôEcologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du patrimoine naturel, Paris, 40p.

L'évolution de la connaissance et le niveau de précision requis dans la plupart des programmes environnementaux tend à rendre CORINE Biotopes obsolète. Dès 2006, l'inventaire ZNIEFF s'est doté de la possibilité de renseigner optionnellement pour chaque habitat, en plus de sa caractérisation CORINE Biotopes, ses caractérisations EUNIS, EUR28 et phytosociologiques. Enfin, le niveau de précision de niveau 2 CORINE Biotopes est lui aussi devenu insuffisant. **La typologie qui devient la référence obligatoire de l'inventaire ZNIEFF est donc EUNIS**.

En effet, la typologie EUNIS a été jugée être le meilleur compromis entre précision scientifique et opérabilité pour l'inventaire. Le caractère hiérarchique de cette typologie permettra de réaliser des synthèses nationales d'un niveau minimal et homogène de précision, tout en recueillant des informations très détaillées pour certaines zones. Elle a également l'avantage d'être évolutive. Enfin, c'est aussi la typologie de référence pour l'inventaire des ZNIEFF marines, son utilisation pour les ZNIEFF continentales permet une harmonisation de la méthodologie générale de l'inventaire.

Le niveau minimum de précision requis est défini au niveau 4 (exemple : G1.21 - Aulnaies-frênaies alluviales). Il permet la plupart du temps de réaliser une correspondance avec l'alliance phytosociologique et assure donc une interopérabilité de l'information sur les milieux naturels avec les exigences d'autres programmes pour la conservation et la protection de la biodiversité.

Les références à CORINE biotopes, EUR28 et au Prodrome des végétations de France (phytosociologique) restent des informations optionnelles, attachées maintenant à la caractérisation de l'habitat via le référentiel EUNIS.

Une version traduite en langue française du référentiel EUNIS (LOUVEL *et al.*, 2013[1]) est téléchargeable sur le site de l'INPN : http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats

N. B. : La typologie EUNIS n'ayant pas été déclinée pour l'outre-mer. Le programme ZNIEFF évoluera donc, pour ces territoires, au fur et à mesures de la constitution de nouveaux référentiels plus précis et plus adaptés.

III.1.B- HABITATS D'ESPECES

Il est maintenant possible d'intégrer l'information des habitats d'espèces (micro-habitats ou non) à l'inventaire ZNIEFF. Le terme « habitat » au sens « habitat d'espèce » est centré sur une entité biologique. Les échelles habituellement utilisées sont celles des organismes ou des communautés de ces organismes.

Pour une espèce végétale, cet habitat regroupe une zone géographique où l'espèce est présente, caractérisée par ses propriétés physiques et biotiques. Pour une espèce animale l'habitat regroupe aussi bien les zones de reproduction, les zones d'alimentation ou encore les zones de repos de cette espèce. A titre d'exemple, l'habitat de la Loutre d'Europe sera constitué du cours d'eau, de ses berges, etc. Mais à l'échelle d'un invertébré, ce lieu peut être nettement plus restreint. Pour les espèces saproxyliques, par exemple, l'habitat forestier n'est pas suffisant,

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

les notions dôâge, de structure et de stratification, tout autant que de volume de bois mort (au sol, sur piedé etcé selon les espèces) ou de cavités (ensoleillées, à lôombre, au niveau du solé) sont autant de facteurs nécessaires à la description de lôhabitat de chacune de ces espèces (on entre alors dans la notion de micro-habitats, qui seront traités de la même façon).

Cette information, étant directement liée à lôespèce considérée, sera organisée comme une information supplémentaire à cette espèce, dans son contexte zonal. Il nôexiste pas actuellement de référentiel pour ce faire. La constitution dôun référentiel ouvert sera mise en place via le renseignement de cette information liée aux espèces.



Lôestran, des milieux marins et terrestres. Baie du Mont Saint-Michel, Manche/Ille-et-Vilaine. (A. Horellou)

III.2- ESPECES

Lôexistence dôune ZNIEFF repose en premier lieu et obligatoirement sur la présence dôespèces ou dôassociations dôespèces à fort intérêt patrimonial. **Lôindication des taxons effectivement recensés sur lôespace concerné par la ZNIEFF constitue donc une information essentielle.**

En outre, la mention de chaque espèce (ou sous-espèce) sôaccompagne de renseignements importants, (sans lesquels la mention de lôespèce peut perdre une partie de son sens), relatifs aux statuts biologiques de lôespèce, au dénombrement des individus, à la période dôobservation, à la source de lôinformation... sôy ajoute maintenant les habitats dôespèces sur la zone (cf. III.1- MILIEUX NATURELS (HABITATS ECOLOGIQUES OU DôESPECES)).

Dans le cadre du Système dôInformation sur la Nature et les Paysages (SINP), le Muséum national dôHistoire naturelle est en charge de lôélaboration du référentiel taxonomique pour la faune, la flore et la fonge de France, métropolitaine et outre-mer (TAXREF). Il représente la pierre angulaire du système dôinformation sur les espèces et est utilisé dans les outils de nombreux partenaires. Il est la meilleure garantie dôinteropérabilité des systèmes sur lôinformation taxonomique. Lôexpérience montre que la confrontation de listes taxonomiques non standards ou issues de références différentes nécessite la mise en î uvre de protocoles lourds de réconciliation taxonomique.

Le référentiel TAXREF[1] est la compilation des principales références taxonomiques nationales ou internationales, telles que Tela-Botanica, WORMS, Fauna Europaeaé intégrant la réconciliation taxonomique de ces références, tout en gérant la synonymie, lôhomonymie et les variantes orthographiques. Au 1er juillet 2012, le référentiel intégrait près de 340 000 entrées espèces ou sous-espèces (synonymie incluse).

Quel que soit le territoire concerné, la liste de référence utilisée pour les espèces, dans lôinventaire ZNIEFF, est le référentiel TAXREF.



Fraie de Carpes en prairie inondée, Petite Camargue gardoise. (A. Horellou).

[1]GARGOMINY O., TERCERIE S., DASZKIEWICZ P., REGNIER C., RAMAGE T., DUPONT P., PONCET L., 2012 - TAXREF v5.0, référentiel taxonomique pour la France : mise en î uvre et diffusion. MNHN-DIREV-SPN, Paris, 75 p.
http://inpn.mnhn.fr/downloads/TAXREF-docs/TAXREFv5.0.pdf

IV: CARACTERISATION PATRIMONIALE

IV.1- PRINCIPES ELEMENTAIRES

Lôidentification dôune ZNIEFF repose obligatoirement sur la présence dôespèces mais également dôhabitats à fort intérêt patrimonial. Afin de valoriser au mieux lôutilisation des données ZNIEFF, la méthodologie de lôinventaire distingue deux types de liste:

- les listes dôhabitats et dôespèces dits « **déterminants** », qui permettent dôidentifier la biodiversité motivant la création et la délimitation de la ZNIEFF ;
- les listes regroupant les **autres habitats et espèces** recensés dans la zone considérée. Ces listes sont notamment lôoccasion de mentionner des habitats ou des espèces insuffisamment connus ou peu étudiés, ne faisant que rarement lôobjet des démarches dôinventaires et pour lesquelles il existe peu de données disponibles. Il nôexiste ni restriction, ni obligation pour ces listes (il est toutefois recommandé dôy signaler les espèces non déterminantes ayant des statuts dans dôautres programmes nationaux).

N. B. : La notion dôhabitat, pour les habitats déterminants, autres et périphériques, ne concerne que les « habitats écologiques » et ne sôapplique pas aux habitats dôespèce.

Pour pouvoir inscrire une nouvelle zone à lôinventaire ZNIEFF, il faut avoir identifié au moins une espèce déterminante. Au moins 30% de ces espèces motivant la définition de la ZNIEFF devront avoir été observées récemment (une borne est fixée à intervalle de 12 ans, afin dôêtre cohérent avec lôexercice dôévaluation dôétat de conservation des habitats et des espèces au titre de lôarticle 17 de la Directive « Habitats »[1]) pour que la ZNIEFF soit valide. Cette borne (Figure 13) est aussi utilisée pour justifier de lôactualité des informations sur les habitats déterminants.

Tous les habitats et espèces déterminants doivent par ailleurs être obligatoirement justifiés par une source dôinformation (bibliographie, informateur ou collection).

La date dôobservation et la source dôinformation, si elles sont facultatives pour les espèces autres, sont tout de même recommandées, pour la qualité générale de lôinventaire et la possibilité de traçabilité des informations.

Afin de garantir une certaine cohérence nationale, les **listes nationales dôespèces et dôhabitats faisant lôobjet de réglementations ou autres** peuvent servir dôaide à lôélaboration des listes dôespèces et dôhabitats déterminants (cf. IV.2.A- SELECTION DES ESPECES ET HABITATS DETERMINANTS). **Ces listes nationales portent un ensemble dôespèces et dôhabitats qui doivent être obligatoirement portés sur les listes dôespèces et dôhabitats déterminants des régions si ces espèces ou ces habitats y sont présents et si cela est pertinent**. Cela nôempêche en rien, en revanche, pour chaque région de leur définir des conditions supplémentaires de déterminance pour adapter au mieux cette contrainte à son contexte écologique et patrimonial (cf. ci-dessous).

[1] SORDELLO R., GAUDILLAT V., SIBLET J-P., TOUROULT J., 2011. Trame verte et bleue ï Critères nationaux de cohérence ï Contribution à la définition du critère sur les habitats. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 29 p.

Ainsi, une première liste peut être élaborée **« *a minima* »** avec ce premier filtre et devra être **complétée régionalement**. Le soin est laissé à chaque région de compléter les critères proposés par le MNHN (cf. IV.2.C- CONSTITUTION DES LISTES D'ESPECES DETERMINANTES) pour effectuer ce choix. Ceux-ci devront être définis explicitement et validés par le CSRPN et transmis au MNHN pour validation finale et harmonisation en vue de maintenir une cohérence nationale.

Attention les espèces et les habitats de cette liste doivent satisfaire aux pré-requis décrits page 38 (ainsi qu'aux pré-requis déterminés pour chaque espèce et habitat par le CSRPN en région), pour pouvoir être déterminants dans la désignation d'une ZNIEFF. Les listes d'espèces et d'habitats déterminants sont donc à considérer comme des outils, elles sont en fait les listes d'espèces et d'habitats potentiellement déterminants sur les zones.

Il est rappelé que l'objectif principal de l'inventaire ZNIEFF est de dresser l'inventaire le plus complet possible des zones abritant des espèces et des habitats déterminants. La validation ne portera que sur ces espèces et habitats déterminants. Les listes des autres espèces et habitats sont des éléments secondaires qui pourront être complétés au fur et à mesure, du fait du caractère <u>évolutif</u> de l'inventaire. Une liste non exhaustive des habitats et espèces d'une zone ne doit donc pas empêcher la création d'une ZNIEFF.

IV.2- ESPECES ET HABITATS DETERMINANTS

IV.2.A- SELECTION DES ESPECES ET HABITATS DETERMINANTS

Le choix des espèces et habitats déterminants se conçoit, à l'origine, au cas par cas en fonction du contexte écologique, biogéographique de chaque zone. Cependant, dans le cadre d'une approche méthodique des ZNIEFF au sein d'une région, et dans une optique de cohérence nationale de l'inventaire, la plupart des Conseils Scientifiques en collaboration avec les secrétariats scientifiques régionaux de l'inventaire, ont entrepris la définition *a priori* de listes d'espèces et d'habitats déterminants. Ces listes, après validation par le Conseil Scientifique, doivent être transmises au MNHN.

Ces listes sont alors utilisées comme documents de cadrage ou grilles de lecture légitimant l'attribution du "caractère ZNIEFF" à un espace naturel par la présence d'espèces considérées comme déterminantes, et appuyés par la présence d'habitats déterminants.

Parce qu'elles sont établies *a priori*, ces listes devraient ainsi permettre que des contextes écologiques et spécifiques voisins soient traités de façon semblable, même s'ils ont été étudiés par des experts différents. Leur objectif premier est donc de mener à l'identification de secteurs d'intérêt patrimonial pour lesquels la région possède une « responsabilité face à leur conservation ».

Notons, tout de même, que cette démarche d'établissement des listes doit rester souple et conserver un caractère « évolutif » pour que les listes puissent être complétées ou amendées par des connaissances nouvelles sur la répartition et l'abondance des espèces. Ces listes sont établies régionalement, mais leur interprétation et leur utilisation doivent pouvoir être adaptées aux contextes écologiques et chorologiques des régions naturelles, ainsi une espèce pourra être déterminante sur une partie seulement du territoire régional (région administrative) surtout dans le cas de régions associant plusieurs domaines biogéographiques.

La sélection des espèces et habitats déterminants résulte de la combinaison de différents critères, dont l'estimation repose, dans de nombreux cas encore, sur le dire d'experts, par les Conseils scientifiques (CSRPN). Mais ces listes sont indispensables afin de renforcer l'objectivation nécessaire à la pertinence des ZNIEFF.

Rappelons enfin que ces listes ne sont pas des listes « rouges ». Lors de leur diffusion[1] (auprès des acteurs chargés de lôinventaire ou des gestionnaires dôespaces protégés notamment) il apparaît fondamental de spécifier quôil sôagit dôun outil de référence propre au programme ZNIEFF, essentiel pour lôélaboration et la validation des ZNIEFF, mais dont la transposition pour dôautres usages peut entraîner des contresens ou des oublis majeurs.

IV.2.B- PRE-REQUIS AU STATUT « DETERMINANT »

Il est important de poser les conditions et les caractéristiques que doivent satisfaire les espèces et les habitats pour pouvoir être considérés comme déterminants. **Ces pré-requis concernent tous les habitats et espèces déterminants, y compris les espèces portées par les listes nationales.**

*** Indigénat**:

Seules des espèces et sous-espèces considérées comme appartenant à la faune et la flore locale peuvent être considérées comme déterminantes.

Pourront ainsi être déterminantes les espèces indigènes[2] dont la présence en France est connue depuis des périodes fort anciennes et admises par tous comme des espèces indigènes, ou apparues plus récemment mais spontanément.

Ne pourront pas être déterminantes :

- les espèces naturalisées ayant une influence importante sur le fonctionnement d'un écosystème (exemple : comportement envahissant) ;
- les espèces sporadiques ou éphémères (oiseaux accidentels et occasionnelsé) ;
- les espèces subspontanées récentes (introduites qui se maintiennent localement, mais sans jamais sôétendre) ;
- les espèces cultivées (plantes) ou élevées (animaux).

*** Niveau de description** :

Les espèces (déterminantes ou non) devront obligatoirement être identifiées jusquôà lôespèce, voire la sous-espèce pour la flore. Dans tous les cas, les simples genres, taxa génériques, groupes dôespèces (*confer*, *afer*, groupeé) seront écartés, ainsi que les hybrides et les sous-espèces non stabilisées. Les espèces proposées doivent avoir fait lôobjet historiquement dôune publication entérinant leur existence taxonomique et systématique.

[1] La diffusion des listes régionales dôespèces déterminantes auprès du MNHN, des acteurs de lôinventaire ou des gestionnaires dôespaces protégés peut et doit être perçue comme une première étape du porter-à-connaissance régional effectué par la DREAL/DRIEE-IF/DEAL.

[2] Les vertébrés déterminants devront être indigènes ou introduits avant la seconde moitié du XIX^{ème} siècle et assimilés écologiquement ou culturellement à la faune française, conformément au livre rouge de la faune menacée de France (MAURIN *et al.*, 1994). Au sein des espèces végétales, il est proposé de retenir les taxons de naturalisation ancienne et les taxons de naturalisation plus récente, mais occupant déjà une aire importante, nôayant pas de comportement envahissant notable.

Concernant les **habitats déterminants**, un **niveau 4** EUNIS est requis comme précision minimum de description. Ce niveau correspond, dans la majorité des cas, à l'alliance phytosociologique dans le Prodrome des végétations de France (BARDAT *et al*., 2004)[1].

*** Occupation territoriale** :

Seules seront retenues les espèces réellement présentes (cela exclu les espèces potentielles) et fréquentant régulièrement le site. Les espèces n'ayant qu'une fréquentation très occasionnelle, même si elles ont un fort intérêt patrimonial, seront écartées. Une ZNIEFF ne saurait en effet être caractérisée par la présence occasionnelle, accidentelle ou aléatoire d'une espèce - ceci n'empêchant pas qu'une telle espèce soit mentionnée dans la liste des « autres espèces ».

On notera que l'appréhension de la fidélité des espèces peut être délicate pour les taxons dont la manifestation visible se fait sur un cycle long, irrégulier ou aléatoire (plantes annuelles ou à éclipse, champignons non mycorhiziensé .), ou dont la capacité de déplacement est grande (grands vertébrés, espèces migratrices - poissons, oiseaux, chiroptères, orthoptères, lépidoptères, odonatesé).

*** Fréquence et source d'observation** :

Afin de garantir l'actualité de la présence des habitats et des espèces déterminants, une date d'observation est systématiquement requise. *A minima,* au moins une espèce sur trois dans une ZNIEFF et au moins un habitat sur trois dans une ZNIEFF, doivent justifier d'une présence actuelle (cf. principes exposés en IV.1- PRINCIPES ELEMENTAIRES et Figure 13).
Afin de garantir la traçabilité des informations, tout habitat ou espèce déterminant doit être justifiés par une source (bibliographie, informateur ou collection).

Les taxons déterminants rares ou menacés mais non revus récemment (24 ans, soit deux fois la période d'actualité précédemment définie) en dépit de prospections, pourront être consignés dans la liste "autres espèces".

*** Statut biologique :**

La prise en considération du statut biologique (reproducteur, migrateur, etc.) nécessaire pour la faune capable d'une mobilité en dehors des limites du site étudié. Pour l'avifaune, les espèces retenues comme déterminantes seront essentiellement des nicheurs (obligatoire pour une zone de type I). Pour les espèces hivernantes ou migratrices, une analyse sur chaque site des effectifs présents permettra de les considérer/ou non comme déterminantes : ainsi, un plan d'eau constituant une halte migratoire ou un site d'hivernage peut être retenu en ZNIEFF (type II). Le même raisonnement peut être adopté pour les chauves-souris, toutefois, dans ce cas précis, les sites d'hivernages étant occupés de façon continue tout l'hiver (fonctions biologiques ralenties), le site sera retenu en ZNIEFF de type I. Pour les poissons, les sites de frayère ou les nourriceries peuvent être retenus en priorité (type I). Certains insectes peuvent aussi être considérés comme migrateurs, ils ne pourront alors être déterminants sur les ZNIEFF de type I que s'ils s'y reproduisent.

[1]BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2004 - Prodrome des végétations de France. Publications scientifiques du MNHN, Collection « Patrimoines Naturels ». Paris, 179 p.

IV.2.C- CONSTITUTION DES LISTES DôESPECES DETERMINANTES

Filtre régional à partir des listes nationales

Lôélaboration de la liste régionale des espèces déterminantes sôappuie dans un premier temps sur les listes nationales existantes dôespèces faisant lôobjet de réglementations ou autres :

- les espèces protégées « nationalement » (listes de protections métropolitaines ou ultra-marines) http://inpn.mnhn.fr/reglementation/protection ;
- des espèces présentes en France et faisant lôobjet de réglementations et conventions internationales (Convention de Bern, directives habitats et oiseauxé) http://inpn.mnhn.fr/reglementation/protection ;
- les espèces présentes en France et en danger critique dôextinction, en danger ou vulnérable selon les listes rouges nationales de lôUICN/MNHN (http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/recherche).

A partir de ces listes, une sélection des espèces est faite pour lôéchelle régionale (selon lôaire de répartition,...). Des conditions supplémentaires de déterminance peuvent être définies pour adapter au mieux cette contrainte au contexte écologique et patrimonial de la région.

Complément au niveau régional

Cette première liste ainsi élaborée devra être complétée par dôautres espèces sélectionnées régionalement selon les critères décrits ci-dessous. Ces critères de sélection des espèces déterminantes résultent des réflexions méthodologiques menées par le MNHN en collaboration avec le SOeS et la DEB, et des travaux établis par différents Conseils scientifiques (CSRPN), et au sein de différentes conventions internationales. Il est par ailleurs admis quôune espèce nouvellement découverte en région, et donc non inscrite sur la liste des espèces déterminantes, puisse être proposée comme telle au CSRPN, soit par simple proposition, soit dans le cadre de la description dôune nouvelle ZNIEFF.

Les différents critères retenus sont :

Part populationnelle et degré dôendémisme :

Pour une espèce donnée, la part populationnelle (aussi appelée responsabilité patrimoniale) traduit lôimportance de la région considérée, en fonction de la fraction de population quôelle abrite, au regard de la population totale de lôespèce (SCHMELLER *et al.*, 2008)[1]. Dans la pratique, cette part est souvent calculée sur la répartition ou la distribution de lôespèce (BARNEIX *et al.*, 2013)[2]. Lôendémisme en est donc la situation extrême, où le territoire concerné regroupe lôensemble des populations de lôespèce. Cela se traduit immédiatement en termes de responsabilité de la région, pour la conservation

[1]SCHMELLER S. D., GRUBER B., BAUCH B., LANNO K., BUDRYS E., BABIJ V., JUSKAITIS R., SAMMUL M., VARGA Z., HENLE K., 2008a. - Determination of national conservation responsibilities for species conservation in regions with multiple political jurisdictions. Biodiversity and Conservation, 17: 3607ï 3622
SCHMELLER D. S., GRUBER B., BUDRYS E., FRAMSTED E., LENGYEL S., HENLE K., 2008b. - National Responsibilities in European Species Conservation: a Methodological Review. Conservation Biology, 22: 593ï 601
[2]BARNEIX M. et GIGOT G., 2013. - Listes rouges des espèces menacées et enjeux de conservation : Etude prospective pour la valorisation des Listes rouges régionales ï Propositions méthodologiques. SPN-MNHN, Paris. 63 p.

de lôespèce. Ce critère de responsabilité se devra dôêtre étudié entre la région et différents niveaux : mondial, européen, national et régional.

Lôendémisme ne sera évalué quôau niveau national (endémique strict : totalité de populations en France ; sub-endémique : totalité des populations partagées entre la France et un autre Etat (OLIVIER *et al.*, 1995)[1]). Celles-ci constituent un enjeu patrimonial fort pour la France, mais peuvent néanmoins avoir une distribution assez large au sein de leur aire de répartition. Au regard du contexte de conduite de l'inventaire ZNIEFF qui se place sur une échelle nationale, il semble indispensable de considérer l'ensemble de ces espèces endémiques de France comme déterminantes.

Une espèce peut être déterminante pour une ZNIEFF si le site (ou la zone géographique) considéré couvre une portion importante des populations nationales et internationales.

Rareté et originalité:

La rareté est un critère qui sera évalué au niveau de la région considérée et qui viendra ainsi compléter lôanalyse commencée avec lôétude du critère de part populationnelle (et de la responsabilité qui en découle).

La rareté dôune espèce peut sôexprimer à travers divers facteurs :

- son aire de répartition dans la région considérée ;
- la densité de stations au sein de cette aire de répartition ;
- le niveau et lôévolution de lôeffectif des populations dans ces stations et tout particulièrement des individus reproducteurs.

Une espèce sera considérée comme rare si un ou plusieurs de ces facteurs sont faibles. Ce critère est un indicateur de la vulnérabilité d'une espèce et constitue une des bases essentielles pour l'identification des espèces déterminantes. Pour les espèces en limite dôaire de distribution, marginalité écologique ou biogéographique ou en aires disjointes, il conviendra dôapprécier au cas par cas sôil y a lieu de les considérer comme espèces déterminantes pour la région considérée.

Sous lôeffet du changement climatique, une espèce nouvellement présente dans une zone, mais qui est déterminante dans des zones proches, pourra être déterminante pour cette zone, si elle nôest pas envahissante (le caractère évolutif de lôinventaire permettant de faire des modifications si lôespèce se révèle envahissante par la suite).

***N.B.** : les estimations de la rareté sont essentiellement conditionnées par lôétat des connaissances du groupe considéré. Il semble difficile, dans le cadre des ZNIEFF, de proposer des bornes de niveau de rareté. Dans la littérature, on considère généralement comme rare le dernier quartile des espèces, selon leur abondance ou distribution (GASTON, 1994[2]). Dans la pratique, lôévaluation dépendra d'un jugement scientifique qui doit être porté sur l'abondance, l'aire de répartition ou l'étendue naturelle ainsi que sur la qualité des données.*

Lôoriginalité de lôespèce dans le contexte biogéographique, micro-stationnel, par sa forme relictuelle etc. , peut également être utilisée comme critère.

[1] OLIVIER L., GALLAND J. P., MAURIN H. & COLL., 1995. - Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1: espèces prioritaires. SPN/IEGB/MNHN, Min. Environnement, CNB P. Paris, 662 p.

[2] GASTON K.J., 1994. Rarity. Population and community biology series (13). London : Chapman & Hall, 205 p.

Sensibilité :

La sensibilité est un critère lié à deux « sous-critères » : la **résistance** et la **résilience**. Son évaluation est souvent subjective mais lôestimation de ce critère est une donnée importante.

Ainsi, une espèce sensible présente :

- une **résistance faible** : si elle est facilement affectée par une perturbation naturelle ou humaine ;
- une **résilience faible** : si elle est affectée par une perturbation, il ou elle mettra un certain temps à se rétablir ou ne se rétablira pas du tout.

La sensibilité peut être comprise comme la « menace » lorsque des usages réels, localement ou plus largement, mettent lôespèce considérée en péril ou portent significativement atteinte à son état de conservation de ses populations.

Les listes rouges régionales (protocole UICN), si elles existent, doivent être utilisées dans ce cadre.

RAPPEL :

Une espèce inscrite comme déterminante dans une région ne lôest pas forcément sur une zone en particulier. Pour quôune espèce soit identifiée comme déterminante, elle doit :

- **effectuer tout ou partie de son cycle biologique (reproduction, alimentation sur site des jeunes, hivernage à fonctions métaboliques ralenties) pour une zone de type I ;**
- **jouer un rôle écologique (en tant que prédateur, proie, espèce clef de voûteé) pour une zone de type II.**

IV.2.D- CONSTITUTION DES LISTES DôHABITATS DETERMINANTS

Filtre régional à partir des listes nationales

Lôélaboration de la liste régionale des habitats déterminants sôappuie dans un premier temps sur les listes nationales existantes dôhabitats faisant lôobjet de réglementations ou autres. Il nôexiste actuellement que les habitats listés à lôannexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore »[1]. Pour les besoins méthodologiques de lôinventaire ZNIEFF, ils sont proposés selon une correspondance dans la typologie EUNIS. Il sera toutefois intéressant de toujours leur associer leur code de référence EUR 28.

Complément au niveau régional

Cette première liste ainsi élaborée devra être complétée par dôautres habitats sélectionnés régionalement selon les critères décrits ci-dessous. Dans tous les cas, lôétat de conservation de lôhabitat (aspect qualitatif de sa structure et de son fonctionnement) est primordial pour son statut de déterminance dans la zone. Ces critères de sélection des habitats déterminants résultent des réflexions méthodologiques menées par le MNHN en collaboration avec la DEB, les CSRPN et les DREAL (ci-dessous). Il est par ailleurs admis quôun habitat nouvellement

[1] Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

découvert en région, et donc non inscrit sur la liste des habitats déterminants, puisse être proposé comme habitat déterminant au CSRPN, soit par simple proposition, soit dans le cadre de la description dôune nouvelle ZNIEFF.

Les critères retenus sont les suivants :

Part représentative :
Ce critère se devra dôêtre étudié à différents niveaux, entre le niveau régional et les niveaux national, européen voir mondial. Il traduit lôimportance surfacique (et donc la responsabilité) de la région considérée pour lôhabitat à ces différentes échelles (SCHMELLER *et al.*, 2012[1]). Il prendra notamment en compte la notion dôendémisme et lôéchelle à laquelle elle sôapplique.

Un habitat peut être déterminant pour une ZNIEFF si le site (ou la zone géographique) considéré couvre une portion importante de sa distribution nationale et internationale.

Rareté et originalité :
La rareté est un critère qui sera évalué au niveau de la région considérée et qui viendra ainsi compléter lôanalyse commencée avec lôétude du critère « importance ». Ainsi, par exemple, un habitat se limitant à un nombre restreint de sites est également susceptible dôêtre rajouté à la liste des habitats déterminants.

Mais la rareté des habitats peut se traduire de plusieurs façons :
- lôhabitat est rare au regard de son aire de répartition dans la région considérée ;
- lôhabitat est rare au regard de la distribution au sein de cette aire de répartition ;
- lôhabitat, sous une forme non dégradée et/ou représentative (bien conservé), est rare ;
- lôhabitat, couvrant de grandes surfaces, ou non fragmenté en mosaïque, est rare.

Lôoriginalité de lôhabitat (variabilité géographique, écologiqueé) dans le contexte biogéographique ou par sa forme relictuelle, peut également être utilisée comme critère.

Sensibilité :
La sensibilité est un critère lié à deux « sous-critères » : la **résistance** et la **résilience**. Son évaluation est souvent subjective mais lôestimation de ce critère est une donnée importante.

Ainsi, un habitat sensible présente :
- une **résistance faible** : il est facilement affecté par une perturbation naturelle ou humaine
- une **résilience faible** : si il est affecté(e) par une perturbation et mettra un certain temps à se rétablir ou ne se rétablira pas du tout.

La sensibilité peut être comprise comme la « menace » lorsque des usages réels, localement ou plus largement, mettent lôhabitat considéré en péril ou portent significativement atteinte à son état de conservation (dégradations).

[1] SCHMELLER D., MAIER A., EVANS D., HENLE K., 2012. National responsibilities for conserving habitats ï a freely scalable method. Nature Conservation 3, 21ï 44.

Importance écologique, viv à vis des espèces :
« Lôimportance écologique » est également un critère fondamental à étudier pour dresser les listes dôhabitats déterminants.

Lôimportance écologique des habitats est très importante car les fonctions écologiques qui sôaccomplissent dans les limites de lôhabitat, assurent la survie des populations et la réalisation des processus de lôécosystème sur une zone beaucoup plus vaste. Seront retenus pour les zones de type I : les **habitats de reproduction et dôhivernage (liés aux espèces qui ne résident que saisonnièrement sur le site)**, les **habitats liés aux espèces remarquables qui résident en permanence sur le site** et les **habitats à forte richesse en espèces remarquables.** Seront retenus pour les zones de type II : les **habitats dôalimentation**, les **habitats de repos**, les **corridors écologiques**, les **habitats à forte richesse ou diversité spécifique**, les **habitats à fort degré dôabondance, et tout habitat dont le rôle est primordial pour la fonctionnalité écologique de la zone.** La sélection de ces habitats ne peut se faire à priori, et, plus encore que pour les autres, doit sôopérer zone par zone.

La sélection régionale des espèces et habitats déterminants venant compléter le filtre issu des listes nationales résultera donc de la combinaison de ces différents critères, déclinés et adaptés par chaque région.

Les listes dôespèces et dôhabitats déterminants nôétant pas des « listes rouges », il apparaît fondamental de spécifier quôil sôagit dôun outil de référence propre au programme ZNIEFF lors de leur diffusion.



Saulaie-peupleraie sur annexe fluviale en bord de Loire, Loiret. (A. Horellou).

IV.3- CRITERES DôINTERET DE LA ZONE

Lôidentification dôune ZNIEFF doit **obligatoirement trouver sa justification** dans la présence dôespèces de faune, de flore et de fonge remarquables : les espèces dites « déterminantes » (condition *sine qua non*). Il est également important que la justification soit aussi portée par la présence dôhabitats remarquables ou rares (habitats dits « déterminants »). Il doit donc sôagir dôun « **intérêt patrimonial** », et ce sont ces habitats et espèces remarquables qui vont permettre la délimitation des zones, particulièrement de type I.

La zone peut éventuellement, en outre, assurer un rôle de toute première importance dans le fonctionnement de lôenvironnement naturel dans lequel elle se trouve (par exemple : les prairies humides qui constituent un bassin naturel dôexpansion des crues et ont un rôle dépuratoire). Ce critère dit « **dôintérêt fonctionnel »**, est une information de première importance même sôil ne peut, à lui seul, justifier la définition dôune ZNIEFF. Le choix des limites des ZNIEFF de type II en particulier doit tenir compte des connaissances sur la fonctionnalité écologique de la zone, en plus de lôécologie des communautés, des populations et des méta-populations dôespèces identifiées comme étant déterminantes pour la zone.

En plus de ces intérêts directement liés à sa qualité biologique et écologique, la zone inventoriée peut être remarquable par son patrimoine géologique[1] ou historique ou encore présenter un intérêt pédagogique. Ces ñ**intérêts complémentaires**ò **ne peuvent justifier la création dôune ZNIEFF** : si ces informations revêtent un intérêt pour le porter à connaissance, leur implication est neutre pour la définition de la ZNIEFF elle-même. De même, le critère de vulnérabilité à un aménagement ne doit pas être considéré comme un critère suffisant pour conduire ou non à lôinscription dôune ZNIEFF à lôinventaire.

N.B.** : Il est à noter ici la distinction existant entre fonctionnement et fonctionnalité : les **intérêts patrimoniaux** peuvent être liés au fonctionnement intrinsèque de lô**écosystème**, qui permet la réalisation des fonctions écologiques liées aux espèces, nécessaires aux cycles biologiques ; les **intérêts fonctionnels,** quant à eux, sont liés aux services rendus par cet écosystème, tels que la protection des côtes contre la houle ou lô**érosion.



Pelouse et chaos rocheux. Ile du Lavezzi, Corse du Sud.. (A. Horellou).

[1] Un inventaire spécifique est prévu pour cet objet : lôInventaire national du patrimoine géologique (INPG), piloté par le Ministère chargé de lôécologie et le MNHN.

V- DESCRIPTION DE LA ZONE

Outre les intérêts patrimoniaux et la justification de la délimitation qui caractérisent chaque ZNIEFF, il est possible de décrire une zone à lôaide de nombreux autres paramètres. Ceux-ci nôentrent pas ou peu en compte dans lôévaluation des zones dans lôinventaire lui-même, mais ils sont fondamentaux pour assoir lôinventaire dans ses rôles de socle de connaissance, dôaide à la décision et outil dôalerte.

Lôensemble des modalités pour le renseignement de ces informations est exposé dans la PARTIE B - II : DESCRIPTION DE LA ZNIEFF.

V.1- DES ELEMENTS DESCRIPTIFS

Les informations relatives aux collectivités (régions, départements, communes) figurent dans la description de la zone (ces informations ne sont pas déduites du SIG). Il est donc défini sans ambiguïté si la ZNIEFF concerne la collectivité considérée.

Les informations relatives aux activités humaines et aux statuts de propriété figurent également dans la description de la zone. Les activités humaines peuvent, selon les cas, avoir un impact positif ou négatif sur la biodiversité patrimoniale identifiée. La description des facteurs dôévolution réels ou potentiels affectant la ZNIEFF viennent donc, entre autres, compléter ces informations.

Les informations relatives aux statuts de protection/gestion affectant la zone figurent également dans la description de la ZNIEFF. Ces informations permettent de pondérer le besoin ou lôurgence dôaction en termes de politique de protection et de conservation, notamment au travers de la Stratégie de Création des Aires protégées (SCAP)[1].

La géomorphologie permet de comprendre plus finement le contexte écologique en lien avec le contexte géologique, lôexposition, lôhistoire du siteé

V.2- DES SYNTHESES DôINFORMATION

De nombreuses synthèses sont intégrées dans la description de la ZNIEFF, permettant un pré-éclairage par ceux qui ont étudié la zone. Les facteurs dôévolution de la zone (ci-dessus), sont un de ces niveaux de synthèse. Les intérêts de la zone sont également synthétisés sous un premier niveau dôexpertise global. Les bilans de prospection, qui présentent lôeffort de recherche des habitats et des espèces réalisé sur la zone, permettent aussi de guider la future démarche dôinventaire continu.

De nombreux commentaires thématiques explicitent ces synthèses, et particulièrement le commentaire général, et le commentaire de délimitation de la zone. Ils sont les compléments indispensables à un porter à connaissance à destination de tous les publics.

[1] COSTE S., COMOLET-TIRMAN J., GRECH G., PONCET L., SIBLET J-P., 2010. Stratégie Nationale de Création d'Aires Protégées : Première phase d'étude. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 84 p.

VI: MISE EN í UVRE ET NOUVEAUTES DE LôINVENTAIRE

VI.1- LES GRANDES ETAPES

La méthodologie ainsi précisée s'applique en consolidation du réseau de ZNIEFF déjà décrites depuis le lancement de la deuxième génération de lôinventaire, mais aussi sur les parties du territoire régional peu ou pas prospectées. Sans aller jusqu'à définir strictement un protocole d'application *a priori*, on peut proposer des lignes directrices pour une stratégie d'examen et de définition des ZNIEFF, qui seront variables selon le degré de précision et d'exhaustivité de l'inventaire actuel de chaque région.

Les amendements méthodologiques nôintroduisent pas de rupture avec lôinventaire actuel. Deux démarches parallèles sont à conduire : lôinventaire permanent sur le territoire national et lôinventaire continu sur les ZNIEFF déjà inventoriées

La base de données descriptive centralisée de lôinventaire ZNIEFF est accessible via lôoutil de saisie des ZNIEFF continentales (http://znieff.mnhn.fr/), qui permet en outre la validation des informations par le CSRPN. La base de données cartographique est produite sur les systèmes propres à la DREAL/DIEE-IF/DEAL.

VI.1.A- LôINVENTAIRE PERMANENT

La démarche dôinventaire permanent concerne les secteurs sur lesquels un effort de récolte dôinformations ou de prospections, reste à produire. Elle sera utilement complétée par une évaluation, qui doit rester simple et pragmatique, des principaux enjeux du patrimoine naturel régional. Il est entre autres souhaitable de confronter la répartition des zones existantes avec les différentes sources dôinformations géographiquement précises (SINP régional, base de données des CBNé). En continuité des procédures actuelles (cf. Figure 2), les nouvelles propositions de zone doivent être validées scientifiquement par le CSRPN, puis techniquement et méthodologiquement par le MNHN. Pour les modifications de ZNIEFF existante et diffusée nationalement, la validation par le CSRPN est requise si des éléments déterminants (espèce ou habitat) ont été ajoutés ou retirés, ou si le périmètre de la zone est changé (mais toute modification doit être contrôlée par le MNHN).

La démarche de création dôune ZNIEFF est brièvement rappelée ici :

Sur la base de lôadaptation méthodologique régionale réalisée par le CSRPN, reprenant les éléments méthodologiques du présent guide (listes dôespèces et dôhabitats déterminants, caractéristiques nécessaires à une ZNIEFF, définitions de types de zones, délimitation de la zoneé cf. ci-dessus et Partie B : INSTRUCTIONS TECHNIQUES DES ZNIEFF CONTINENTALES), la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM organise lôinventaire en région. Celle-ci peut, si elle le souhaite, transférer la compétence technique de lôinventaire à un prestataire de service (nommé ci-après secrétariat scientifique).

Les nouvelles propositions de ZNIEFF, une fois finalisées, sont soumises au CSRPN. Celui-ci estime la pertinence de la proposition à lôéchelle régionale, valide la conformité de la proposition au regard de lôadaptation régionale de la méthodologie de lôinventaire ZNIEFF,

valide les informations à caractère scientifiques de la ZNIEFF et en particulier les habitats et les espèces (déterminants ou non).

Les propositions de ZNIEFF validées par le CSRPN sont transmises, par la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM au MNHN qui valide la conformité technique et méthodologique puis prononce lôinscription de la nouvelle zone à lôinventaire national.

Après validation nationale, le MNHN et la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM réalisent le porter à connaissance pour les zones concernées via leurs médias respectifs : site INPN, site CARMEN, site Géoportail et mise en place de service web pour le MNHN (http://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation), site internet de la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM (cf. VII: ACCES, DIFFUSION, ET PUBLICATION DES DONNEES).

VI.1.B- LôINVENTAIRE CONTINU

Dans la démarche dôinventaire continu, lôinformation actuelle des ZNIEFF elles-mêmes sôavère importante, et particulièrement le « Bilan de prospection » qui permet, pour chaque zone, dôidentifier les groupes systématiques les moins connus. Le croisement du bilan de prospection avec les habitats recensés peut permettre dôaffiner cette analyse et de prioriser les groupes sur lesquels les recherches futures seront les plus pertinentes. Ces paramètres étant bien évidemment à mettre en relation avec les moyens régionaux disponibles (en termes de compétences, dôinvestigations, de collecte et de mise en forme des donnéesé).

Cette démarche doit également comprendre un suivi de présence des espèces et habitats déterminants afin de sôassurer, au fil du temps, que les intérêts patrimoniaux de la ZNIEFF considérée soient toujours actuels. Côest cette recherche qui permettra de maintenir ou consolider les zones déjà existantes, ou de désinscrire les zones ayant perdu leur intérêt. Un statut « non observé » associé à une année de prospection donnée sera ajouté, ainsi que la possibilité de signaler une disparition (statut disparu), si elle est avérée (cas moins fréquent que la non observation). Cela permettra enfin dôajuster, agrandir, réduire, fusionner ou scinder des ZNIEFF, sur la base dôune connaissance améliorée des habitats et des espèces

Ce sera aussi l'occasion de s'interroger sur un minimum d'harmonisation avec les régions voisines, même sur des bases très générales, et tendre ainsi vers un inventaire national toujours plus homogène, en accord avec la méthodologie et lôétat des connaissances.

Toute modification de contours, désinscription de zone, ou ajout/retrait dôespèce déterminante devra être validée par le CSRPN, puis visée par le MNHN.

Afin de bien identifier tous les amendements à la méthodologie, souhaités et décidés par les groupes de travail pour lôinventaire continu des ZNIEFF, un récapitulatif synthétique est dressé ici. Ces nouveaux éléments sont développés dans les parties concernées de ce guide.

VI.2- RECAPITULATIF DES NOUVEAUTES DE L'INVENTAIRE

Ce récapitulatif synthétique permet de bien identifier tous les compléments apportés à la méthodologie. Ces nouveaux éléments sont développés dans les parties concernées de ce guide.

VI.2.A.- AMELIORATION DE L'INFORMATION SUR LES HABITATS

Le référentiel pour la caractérisation des habitats est maintenant la typologie EUNIS. Cette typologie permettra une meilleure interopérabilité que la typologie CORINE Biotopes avec d'autres référentiels habitats. La précision minimale pour les habitats est le niveau 4 (ex : G1.21 Aulnaies-Frênaie alluviales). Se reporter au III.1.A- TYPOLOGIE DE REFERENCE DES HABITATS ECOLOGIQUES.

La notion d'habitat déterminant a été grandement précisée, en s'appuyant sur les expériences des CSRPN. Se reporter au IV.2.D- CONSTITUTION DES LISTES D'HABITATS DETERMINANTS.

Il est maintenant offert la possibilité de renseigner, pour chaque espèce, le ou les habitats d'espèces qui la concernent sur la zone. Cette information sera particulièrement intéressante lors de la mise en place de programme de protection ou de conservation. Elle permettra en amont d'évaluer plus finement l'état de conservation du site pour ces espèces (capacité d'accueil du site) et de prévoir les orientations de gestions à mettre en place le cas échéant. Se reporter au III.1.B- HABITATS D'ESPECES.

VI.2.B- PRINCIPES TEMPORELS DE LA CONTINUITE

La période d'actualité des informations a été redéfinie, ainsi que son rythme de renouvellement (12 ans). Cela permettra de garantir, dans le futur, que les ZNIEFF appuient toujours leurs justifications patrimoniales sur des espèces et des habitats déterminants observés récemment. Se reporter au II.5- PRINCIPES TEMPORELS D'ACTUALITE DES INFORMATIONS.

VI.2.C- COMPLETUDE DE L'EFFORT DE PROSPECTION

Le bilan de prospection sera plus détaillé qu'auparavant, les arthropodes et les champignons ayant été ventilés à des rangs plus en adéquation avec le volume d'espèces qu'ils représentent. Par ailleurs, il sera possible de renseigner pour un groupe donné que sa présence sur le site y est écologiquement improbable, si ce n'est impossible. Se reporter à la PARTIE B - II.2.C- BILAN DES PROSPECTIONS SUR LA ZNIEFF.

VI.2.D- ESPACES ELIGIBLES A L'INVENTAIRE

Les usages du programme sur les espaces anthropisés ont également été précisés, sur la base de l'expérience acquise depuis 30 ans, mais aussi selon les situations de blocage jusqu'ici rencontrées. Se reporter au II.4.C.- ELIGIBILITE DES ESPACES ET NIVEAU D'ANTHROPISATION.

La limite de référence entre les milieux continentaux et marins a été définie, sur la base de la limite des laisses de basse mer de la BD Topo de l'IGN. Se reporter au II.4.B- LIMITES TERRE/MER

VI.3- PARTENAIRES

La méthodologie amendée de l'inventaire continu et permanent des ZNIEFF tend vers plus de précision et de connaissance sur les zones. Elle induit en conséquence une charge de travail supplémentaire, qui sera en partie compensée par un allègement de la saisie pour les habitats et les espèces (mise en place de protocoles d'imports de données sur les zones). La collecte de données sur certains groupes d'invertébrés et de flore inférieure, pour lesquels les réseaux d'informateurs sont de moins en moins nombreux, nécessite par ailleurs des efforts tout particuliers.

Une participation accrue de partenaires territoriaux comme les régions et les départements est donc déterminante.

***N.B.** : La DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM peut à tout moment accéder à l'information, via le site de saisie, quel que soit son stade de validation.*

VI.4- ADAPTATION AUX CONTEXTES ULTRA-MARINS

Le contexte biogéographique et les spécificités de chacun de ces départements d'outre-mer ont imposé avant toute chose l'établissement de listes de référence (typologie des habitats et listes taxonomiques). Cette première étape de travail a été réalisée dans le courant des années 1999 et 2000.

L'intégration des territoires français ultra-marins dans le référentiel TAXREF du MNHN permet maintenant d'utiliser un référentiel commun, pour les espèces, à tous les territoires français. TAXREF est donc la référence du programme ZNIEFF pour les espèces, où que l'on se trouve géographiquement, que ce soit en milieu continental ou en milieu marin. Le référentiel est disponible sur le site de l'INPN : http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece.

Pour les référentiels habitats, si EUNIS est devenu la référence de l'inventaire ZNIEFF pour la métropole, celui-ci n'est pas décliné pour les territoires ultra-marins. Un travail sur les référentiels habitats ultra-marins utilisés jusque-là, afin de les rendre cohérent pour les 4 grandes zones concernées (Guyane, Antilles françaises, Saint-Pierre-et-Miquelon, Réunion), a été conduit entre 2010 et 2011 par le MNHN et les CSRPN. Ces référentiels consolidés sont maintenant les références à utiliser. Ils sont consultables et téléchargeables sur le site de l'INPN :

http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats. Une réflexion est en cours pour les habitats de Mayotte (menée par le CBN des Mascareignes), qui intègre lôinventaire ZNIEFF.

Pour les listes nationales des habitats et espèces faisant lôobjet de réglementation ou autres, le filtre décrit dans le présent guide ne peut sôappliquer en outre-mer. En effet, la liste nationale existante pour les habitats est basée sur lôannexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore »[1], qui ne concerne pas lôoutre-mer. Dans le cas des espèces, les textes légaux et conventions internationales visées ne concernent pas non plus lôoutre-mer. Il appartient donc aux CSRPN de construire en totalité leurs listes sur la base de leur propre expertise régionale.

A lôexclusion des référentiels habitats et du filtre des listes nationales pour sélectionner les espèces et les habitats déterminants, la méthodologie est la même en outre-mer et en métropole.



Forêt boréale à Langlade, Saint-Pierre et Miquelon. (A. Horellou)

[1] MAURIN H. *et al.*, 1997. - Guide méthodologique pour la modernisation de lôinventaire ZNIEFF. - *Coll. Notes de Méthode. Institut Français de lôEnvironnement.* Orléans, 66 pp.

VII: ACCES, DIFFUSION, ET PUBLICATION DES DONNEES

VII.1- ACCES AUX DONNEES DE LôINVENTAIRE

Suite à la ratification par la France de la Convention dôAarhus (25 juin 1998), le Ministère des Affaires Etrangères a publié le 12 septembre 2002 le Décret n°2002-1187 « *portant publication de la convention sur lôaccès à lôinformation, la participation du public au processus décisionnel et lôaccès à la justice en matière dôenvironnement* ». Il en découle directement la Loi n°2005-1391 du 26 octobre 2005 portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement transcrit dans le Code lôEnvironnement à travers lôarticle L.124-1 à 8 (cf. annexe 2). Lôarticle central en est le L124-3 qui établit que « *Toute personne qui en fait la demande reçoit communication des informations relatives à lôenvironnement détenues par lôEtat, les collectivités territoriales et leurs groupements, les établissements publics, les personnes chargées de mission de service public en rapport avec lôenvironnementé* ». **Il en résulte que les données et la méthodologie de lôinventaire sont publiques et doivent pouvoir être transmises à toute personne en faisant la demande.** Toutefois, seules sont transmissibles les données ayant fait lôobjet dôune validation préalable par le MNHN et/ou le CSRPN (Code lôEnvironnement, article L411-5).

Tout fournisseur de donnée(s) qui, dans le cadre de lôinventaire, transmet une donnée « espèce » non publiée conserve le droit de :

- rédiger ou publier par ailleurs tout document ou ouvrage se rapportant à la découverte de la donnée qui entre alors dans le domaine public de plein droit ;
- transmettre à titre gratuit ou onéreux cette même donnée à un tiers.

Il figurera en tant quôauteur de donnée(s) dans la rubrique ñsource de donnéesò de toutes les ZNIEFF auxquelles il aura apporté sa contribution. Toute transmission ou utilisation de donnée « espèce » en particulier devra impérativement être associée à sa source (informateur, collection et/ou bibliographie).

Au niveau régional, la diffusion des résultats de lôinventaire est placée sous la responsabilité des DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM et ne peut intervenir quôaprès une validation régionale préalable au minimum. Elle doit sôaccompagner des mentions : « validé CSRPN » et/ou « validé MNHN » ainsi que des dates de validation afférentes. Le MNHN ne diffuse que les zones quôil a validé.

Les informations disponibles, obéissent à des conditions de diffusion bien précises :

- les <u>données descriptives</u> doivent, selon le code de lôenvironnement (cf. ci-dessus), être diffusées aussi largement que possible ;
- la <u>cartographie</u> est indissociable de la description de la ZNIEFF, elle doit accompagner toute mise à disposition dôinformations relatives à une ZNIEFF ;
- les <u>listes des espèces et habitats</u> déterminant lôintérêt de la zone font partie des données essentielles de la ZNIEFF et doivent donc être diffusées en même temps que la description de la ZNIEFF ; la règle de conservation du lien « donnée-source » est à respecter à toutes les étapes de lôutilisation des données.
- les <u>données dôespèces déterminantes à caractère confidentiel</u> ne sont **communiquées quô**

à la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM uniquement, qui peut les utiliser pour ses besoins propres ou la transmettre à un tiers, **à titre exceptionnel et sous sa propre responsabilité**, après avoir consulté le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel ou son représentant ;

- les autres espèces et habitats apportent des informations complémentaires, notamment sur la richesse spécifique.

VII.2- DIFFUSION DES DONNEES DE L'INVENTAIRE

Les supports de diffusion nationaux existent d'ores et déjà et sont utilisables dès les premières validations. Le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP), notamment, est géré par le Ministère en charge de l'écologie. Ce système a pour vocation de recenser et coordonner les dispositifs d'observations concernant la nature et les paysages français, et de faciliter les échanges de données.

Plateforme nationale d'échange du SINP, l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), est doté d'un site internet (*http://inpn.mnhn.fr*) sur lequel sont mises en ligne l'ensemble des données et cartographies de l'inventaire ZNIEFF (continental et marin).

Il appartient à chaque DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM de réaliser la diffusion de ses données régionales validées au niveau nationalen s'appuyant notamment sur la plateforme nationale via des entrées spécifiques à leur région et/ou la mise en place de liens web permanents (http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/ + *code national de la ZNIEFF*).

VII.3- CONDITIONS DE PUBLICATION DES DONNEES DE L'INVENTAIRE

Toute publication totale ou partielle des résultats de l'inventaire fera clairement apparaître la participation du Ministère en charge de l'Ecologie, et ses services déconcentrés (DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM), du MNHN, du CSRPN ainsi que celle des fournisseurs de données.



Col du Lautaret à l'automne, Hautes-Alpes. (A. Horellou).

PARTIE B :

INSTRUCTIONS TECHNIQUES



Pelouse calcicole sur le Plateau de Caussols. (A. Horellou)

I : PRESENTATION DE LA STRUCTURATION NATIONALE

En 2006, le MNHN a construit, à la demande du Ministère en charge de l'écologie, **un site de saisie en ligne des ZNIEFF continentales**, les bases régionales étant alors fusionnées en une base nationale centrale localisée au MNHN.

L'ancien système par « génération » relevait d'une part d'un aspect méthodologique (la méthodologie de modernisation éditée en 1997[1] obligeait à revoir l'inventaire dans sa globalité en profondeur) et d'un aspect technique d'autre part (les bases de données étant décentralisées en région). La mise à jour de 2007[2] a introduit la notion de permanence de l'inventaire ZNIEFF (en intégrant la nouvelle structuration avec une base de données nationale centralisée et la nouvelle application de saisie en ligne).

Dans cette configuration, l'outil de saisie peut évoluer en temps réel, afin d'intégrer des améliorations ou de nouvelles fonctionnalités, sans avoir à gérer un parc de version dans chaque région.

Les ZNIEFF peuvent maintenant être créées, modifiées ou désinscrites au fil de l'eau, sans revoir le bloc régional dans son ensemble. Il en résulte qu'outre les validations régionales et nationales (dont la nature ne change pas), lors de modifications (ajouts, retraits corrections) concernant les espèces ou habitats déterminants ou un périmètre pour une ZNIEFF déjà validée, une session de post-validation régionale et nationale doit être effectuée.

La ZNIEFF devenant, dans les échanges techniques, l'unité de référence (c'était le bloc régional auparavant), on distingue les états de suivi/validation suivants, conditionnant le rôle des divers acteurs :

- **ZNIEFF en cours de saisie :** la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM et/ou son secrétariat scientifique sont en charge de son évolution. Elle la transmet au CSRPN lorsque le dossier est complet ;
- **ZNIEFF transmise au CSRPN :** le CSRPN a la charge de valider la zone. Elle peut demander des compléments ou refuser la zone (qui revient en état de « saisie », ci-dessus ») ou la valider et la transmettre au MNHN (ci-dessous) ;
- **ZNIEFF transmise au MNHN :** le MNHN a la charge de valider la zone. Il peut demander des compléments à la région (la ZNIEFF se trouve alors dans un état de saisie post-validation CSRPN : «demande de correction par le MNHN ») ou la valider et permettre sa diffusion en tant que ZNIEFF (ci-dessous) ;
- **ZNIEFF validée et diffusée par le MNHN :** lorsque le formulaire descriptif et le périmètre de la ZNIEFF sont conjointement validés par le MNHN, la ZNIEFF peut être diffusée ;
- **ZNIEFF modifiée post-validation :** une ZNIEFF déjà validée peut être modifiée/complétée, cet état est assimilable alors à l'état « ZNIEFF en cours de saisie » (cf. ci-dessus) ;
- **ZNIEFF à désinscrire :** la région peut demander la désinscription d'une ZNIEFF déjà validée, cette désinscription doit être validée par le CSRPN (elle ne sera que visée par le MNHN).

[1] MAURIN H. *et al.*, 1997. - Guide méthodologique pour la modernisation de l'inventaire ZNIEFF. - *Coll. Notes de Méthode. Institut Français de l'Environnement*. Orléans, 66 pp.
[2] ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J., 2007. - Guide méthodologique de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2007. - *Service du. Patrimoine Naturel*. MNHN, Paris, 68 pp. + annexes.

La gestion des données est techniquement réalisée sous la forme d'un système d'information dédié composé de 4 bases de données relationnelles :

- la base de données cartographique (SIG) ;
- la base de données dite de « production » : c'est la base de données de saisie, qui est modifiable via l'application de saisie en ligne des ZNIEFF (les formulaires récapitulatifs édités via cette application sont donc **des versions de travail confidentielles**) ;
- la base de donnés dite de « diffusion » : cette base intègre uniquement les versions des ZNIEFF validées au niveau national (formulaires et descriptifs) et diffusées sur les sites internet des DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM et du MNHN (http://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation) ;
- la base de données d'historisation, qui intègre toutes les anciennes versions de ZNIEFF validées, mais plus diffusées. Il s'agit donc soit des ZNIEFF maintenant désinscrites, soit de la précédente version diffusée de la ZNIEFF, remplacée par une nouvelle version plus à jour. Cette historisation inclut toutes les versions des ZNIEFF de la première génération.

L'inventaire ZNIEFF est <u>évolutif</u>, il fera l'objet de mises à jour de deux types, facilitées par le logiciel de saisie en ligne :

- **mise à jour des informations complémentaires et descriptives, n'entrant pas dans la définition de la ZNIEFF (liste des « autres espèces » ou description complémentaire par exemple) et ne nécessitant pas de validation du MNHN, mais une validation du CSRPN ;**

- **mise à jour des informations essentielles à la définition de la ZNIEFF, telles que la liste des espèces déterminantes, les critères d'intérêts et les délimitations, soumises au CSRPN et à validation du MNHN.**



Hêtraie submontagnarde, Haute-Corse. (A. Horellou).

II : DESCRIPTION DE LA ZNIEFF

II.1- CONDITIONS DE PUBLICATION DES DONNEES DE LôINVENTAIRE

La pertinence, la fiabilité et la cohérence des différentes informations doivent guider lœensemble des travaux dôidentification et de description des zones.

En particulier, toute ZNIEFF doit impérativement être justifiée par une liste des espèces déterminantes (une liste des habitats déterminants est également fortement recommandée) et par un argumentaire scientifique synthétique détaillant lôintérêt de cette zone (au regard du type de ZNIEFF choisi).

Le contenu de chaque description, de chaque liste dôespèces et dôhabitats et le contour de chaque ZNIEFF devront avoir été approuvés par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel pour que le MNHN puisse procéder à la validation nationale.

II.2- ORGANISATION DE LA DESCRIPTION DôUNE ZNIEFF

Lôusage montre que depuis de nombreuses années, le bordereau papier nœest plus utilisé. Les fonctionnements centralisés bien après les phases de terrain et les processus de synthèse par les secrétariats scientifiques lôont rendu obsolète.

Nous récapitulerons ici les principales informations nécessaires à la ZNIEFF, de façon très succincte, afin de ne pas être redondants avec la partie suivante dédiée au logiciel de saisie, qui sôest substitué, par la force des choses, au bordereau (pour lôinventaire continental tout au moins).

II.2.A- PRESENTATION GENERALE DE LA ZNIEFF

1. Désignation

Une ZNIEFF peut être identifiée de trois façons :

1. Lôidentifiant national :
   Cet identifiant est généré par le MNHN. Il garantit le suivi dans le temps de la zone. Ainsi, les identifiants de la première génération de lôinventaire ont été conservés. Cœest la seule information fiable et immuable pour désigner une zone sans la moindre ambiguïté.
2. Lôidentifiant régional :
   Cet identifiant est généré par les régions pour leur gestion interne. La redondance nationale ou régionale de ce code nœest pas contrôlée.
3. Le libellé de la zone :
   Chaque zone doit être affectée dôun nom. Au sein dôune même région, deux zones du même type ne peuvent avoir le même libellé, et il est souhaitable que deux zones de types différents nœaient pas le même libellé. Il est conseillé pour cela de se référer

autant que possible aux toponymes mentionnés sur les cartes de l'IGN ou du SHOM, ou à défaut à l'usage courant.

Ces trois informations sur l'identification sont obligatoires.

2. Caractéristiques générales

Une ZNIEFF est avant tout caractérisée par **son type de zonage** (type I ou type II, cf. Partie A, II : PRINCIPES FONDAMENTAUX DES ZNIEFF).
Cette information est obligatoire.

Le suivi des dates clés de la ZNIEFF a été redéfini compte tenu des réalités et des besoins observés durant l'exercice de la modernisation. Les dates de description et de mise à jour, notamment, ont été interprétées de façon très hétérogène par les différents opérateurs, rendant ce paramètre difficile à exploiter au niveau national.

Les nouvelles dates clés qui seront renseignées sont les suivantes :

- Date de première validation CSRPN de la ZNIEFF ;
- Date de validation CSRPN de la version actuelle de la ZNIEFF ;
- Date de transmission formulaire au MNHN ;
- Date de transmission du SIG au MNHN ;
- Date de première diffusion nationale (INPN) ;
- Date de diffusion nationale (INPN) de la version actuelle.

Le ou les rédacteurs de la zone doivent être reconnus et renseignés. Nous attirons l'attention sur le fait que ce ou ces rédacteurs seront considérés comme propriétaires intellectuels de la fiche descriptive de la zone (sous le régime des « *creatives commons* »). Il est donc souhaitable que le financeur (DREAL/DRIEE/DEAL/DTAM) soit systématiquement associé aux rédacteurs.
Le renseignement du ou des rédacteurs est obligatoire.

Un commentaire général, lui aussi **obligatoire**, vient compléter ces éléments généraux. D'expression libre, il doit synthétiser et résumer les intérêts et les enjeux de la zone et insister sur ses particularités. S'agissant de la seule partie rédigée avec le commentaire de délimitation, sa formulation est très importante pour l'utilisateur régional. Il est souhaitable que ce commentaire soit le reflet d'une vision globale de la ZNIEFF dans son cadre régional. Ce champ n'est pas le lieu de prescriptions de mesures de gestion ou de protection de la zone, ce type d'informations ne concerne pas l'inventaire ZNIEFF.

3. Caractéristiques physiques

Une ZNIEFF est affectée stationnellement de caractéristiques générales physiques. Certaines doivent être renseignées obligatoirement, d'autres non.

La **superficie** de la zone est **obligatoire**. Elle sera toujours exprimée en hectare. Les **altitudes minimale et maximale** du site sont souhaitables, mais restent facultatives.

Les **caractéristiques géomorphologiques** du site, facultatives, peuvent être renseignées via une liste de référence. La géomorphologie est une information intéressante en ce sens qu'elle aide à appréhender l'histoire et les processus de genèses du paysage et de ses écosystèmes.

Il sera toujours intéressant de vérifier et de renseigner les informations des autres ZNIEFF (qu'elles soient continentales ou marines) ayant une interaction avec la ZNIEFF concernée, que ce soit spatial (ZNIEFF incluse ou incluant) ou écologique.

4. Caractéristiques administratives

Une ZNIEFF est toujours associée à la **région** qui l'a décrite. Les systèmes la renseigneront automatiquement. Il est toutefois **obligatoire** de renseigner **les autres régions** affectées par le périmètre de la zone, s'il y a lieu. Il est également **obligatoire** de renseigner **les communes** concernées par le périmètre de la ZNIEFF.

De façon facultative, et via des listes de référence, on pourra renseigner **les activités humaines et les statuts de protection** (au sens large) présents sur la ZNIEFF. En revanche, **si la ZNIEFF est concernée par un site Natura 2000 (Directives « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux »), il est obligatoire de le mentionner.** Le rappel des mesures de protection et de gestion en vigueur sur la ZNIEFF trouve toute son importance dans le cadre d'un « porter à connaissance » ou d'une approche thématique de l'inventaire et permettra le croisement direct, par les collectivités, citoyen, bureaux d'étudesé des informations ZNIEFF avec d'autres fichiers tels que celui des espaces protégés ou des sites des directives « Habitats, Faune, Flore » et « Oiseaux ».

II.2.B- CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES ET PATRIMONIALES

1. Habitats

La description des principaux habitats qui composent une ZNIEFF fait partie des données importantes de l'inventaire. Elle permet notamment la justification de la délimitation des ZNIEFF de type I, mais aussi la caractérisation écologique des ZNIEFF, tout autant que l'explication du lien de fidélité des espèces à la zone.

Le niveau de précision typologique à utiliser est conditionné par les connaissances existantes et les possibilités pour le rédacteur de décrire les habitats présents dans la ZNIEFF. **En métropole, une ZNIEFF ne peut s'asseoir sur la description d'habitats déterminants dont la précision serait plus grossière que le niveau 4 de la typologie EUNIS** (cf. Partie A, III.1- MILIEUX NATURELS (HABITATS ECOLOGIQUES OU D'ESPECES)). Pour l'outre-mer, les référentiels inspirés de CORINE Biotopes restent la règle. Si une description plus précise est disponible, elle est fortement encouragée et est tout à fait compatible avec la méthodologie de l'inventaire.

Il est également possible d'indiquer optionnellement ces habitats sous les typologies code EUR28 (utilisé pour qualifier les habitats NATURA 2000), l'alliance phytosociologique au sens du Prodrome des végétations de France, et l'habitat sous la déclinaison CORINE Biotopes.

Pour les habitats déterminants au sein des ZNIEFF de type I, le pourcentage, même approximatif, occupé par rapport à la surface totale de la zone considérée est obligatoire.

Pour tous les habitats déterminants, la source et la période dôobservation sont obligatoires. Une seule source peut être attachée à un habitat. En cas dôactualisation de lôinformation, une source plus récente doit remplacer la précédente.

2. Espèces

Les espèces, selon leurs caractéristiques dans la ZNIEFF, peuvent être de deux types : **« Espèces déterminantes »** ou **« Autres espèces »** (cf. Partie A, III.1- MILIEUX NATURELS (HABITATS ECOLOGIQUES OU DôESPECES)).
Le renseignement dôespèces déterminantes est obligatoire pour chaque ZNIEFF.

La mention de chaque espèce (ou plus exactement de chaque taxon, au rang *a minima* spécifique) sôaccompagne de renseignements essentiels, sans lesquels la mention de lôespèce peut perdre une partie de son sens :

- les **statuts biologiques** de lôespèce dans la zone ;
- la **source dôinformation est obligatoire pour les espèces déterminantes** ;
- lô**abondance** de lôespèce ;
- la **période dôobservation** de lôespèce.

Le statut biologique « passage, migration », concerne *a priori*, pour le milieu continental, les vertébrés et certains insectes (Rhopalocères, Odonates et Orthoptères). Le statut biologique « hivernage » concerne les vertébrés. Il résulte des principes énoncés Partie A, II.1- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE I et III.2- ESPECES que les espèces signalées uniquement en « passage, migration » sur les ZNIEFF de type I ne peuvent y être considérées comme espèces déterminantes. Les espèces signalées comme en « hivernage » sans quôil sôagisse dôun hivernage à fonction métaboliques réduites (comme les chiroptères par exemple), ne peuvent pas non plus être considérées comme espèces déterminantes pour les ZNIEFF de type I.

Pour les espèces sans caractère migratoire, ou sans habitat dôhivernage distinct de lôhabitat général de vie, il nôest pas utile de renseigner le statut biologique (les végétaux, la fonge, la majorité des arthropodesé).

Une seule source peut être attachée à une espèce, par statut biologique. En cas dôactualisation de lôinformation, une source plus récente doit remplacer la précédente (lôancienne source, si elle nôest plus attachée à lôespèce, reste attachée à la ZNIEFF considérée).

Il est également possible de dire si lôespèce est récemment apparue ou si elle a disparu. La disparition est toutefois une information à manier avec parcimonie, tant elle est difficile à prouver scientifiquement.

Il est maintenant également possible, pour une espèce, de renseigner ses habitats dôespèces ou micro-habitats sur la zone (cf. Partie A, III.1- MILIEUX NATURELS (HABITATS ECOLOGIQUES OU DôESPECES)).

3. Intérêts de la zone

Cette rubrique permet de souligner les principales 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 : **intérêts patrimoniaux, intérêts fonctionnels et intérêts complémentaires** (cf., partie A, IV.3- CRITERES D'INTERET DE LA ZONE). **Seuls les intérêts patrimoniaux sont obligatoires.** Il conviendra de toujours vérifier, dans un souci de cohérence, que **les intérêts patrimoniaux par groupes taxonomiques soient bien portés par des espèces déterminantes de ces mêmes groupes**. Les intérêts sont proposés via une liste de référence.

4. Délimitations

L'argumentation du choix du zonage de la ZNIEFF est un élément primordial pour garantir la rigueur et la fiabilité de l'inventaire. Un **commentaire est obligatoire**, afin d'expliciter les choix réalisés et d'évaluer la précision avec laquelle le contour de la ZNIEFF a été défini.

Par ailleurs, les limites de chaque ZNIEFF doivent s'appuyer sur un **argumentaire scientifique écologique, cohérent avec les intérêts patrimoniaux et fonctionnels de la zone, et faisant notamment référence à des critères de répartition de la végétation, de géomorphologie, d'occupation du sol** ... Une liste de référence est proposée à cet effet.

Ce critère est très important dans le cadre du « porter à connaissance » de l'inventaire ZNIEFF. Les critères de délimitation doivent être justifiés par des arguments écologiques solides et doivent être cohérents avec la cartographie transmise. Cela n'empêche pas de compléter les arguments écologiques par des repères physiques permettant de situer la limite de la ZNIEFF.

5. Lien espèce/habitat

Lorsque l'attachement d'une espèce à un habitat du site est connu, et cela en fonction du statut biologique de l'espèce concernée, il est possible conserver cette l'information. Elle est toutefois facultative.

Pour chaque lien espèce/habitat, il est possible de décliner l'information en fonction du statut biologique de l'espèce considérée (source d'information et année d'observation).

6. Facteurs d'évolution de la ZNIEFF

Il s'agit ici de préciser quels éléments - d'origine naturelle ou anthropique - jouent un rôle important dans l'équilibre écologique de la zone et peuvent, à plus ou moins long terme, conditionner l'avenir du patrimoine naturel et en particulier de celui qui a permis d'identifier la ZNIEFF. **Cette information est facultative.**

La teneur de ces informations renforce le caractère de « document dôalerte » des ZNIEFF. Cependant, il est à noter quôil ne sôagit pas ici de facteurs nécessairement négatifs. Cette rubrique est différente de la rubrique ñactivités humainesò qui relève davantage des modes dôoccupation et dôexploitation de la zone.

Il est possible de préciser si le facteur est réel ou potentiel, si son impact est négatif et sôil concerne, la zone, son environnement proche, ou les deux.

II.2.C- SOURCES DôINFORMATION

Selon lôarticle L.411-5 du code de lôEnvironnement, le MNHN est le référent national pour la biodiversité, il est donc seul garant et responsable des informations quôil diffuse. A ce titre, le principe de traçabilité des informations est indispensable et primordial. Lôensemble des données espèces et habitats doivent donc être accompagnées de la référence à la source correspondante.

Chaque ZNIEFF doit obligatoirement être portée par une source dôinformation. Des sources dôinformation doivent en outre être spécifiquement attachées aux éléments de biodiversité : une seule source par espèce, habitat ou couple de liaison espèce/habitat sur une même zone. Dans ce cas, la source attachée à lôélément de biodiversité est automatiquement reportée comme source de la ZNIEFF (cf. rubriques espèces, habitats et lien espèce/habitats dans II.2.B- CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES ET PATRIMONIALES, ci-dessus).

La source dôinformation, quel que soit son type, ne dispense pas de renseigner des dates dôobservation pour les espèces et/ou les habitats qui lui sont liés. En effet, la date de publication, si elle est postérieure à la date dôobservation relatée par la source, peut en être très proche comme tout à fait distante.

Il existe trois types de sources :

- les sources informateur ;
- les sources bibliographiques ;
- les sources collection.

1. Les sources informateur

Il sôagit des données de terrain non publiées, transmises directement par leur inventeur (oral, cahier de terrain, base de données personnelleé). Seul le nom de lôinventeur ou de sa structure est demandé. Afin que chaque inventeur conserve la paternité de ses données, cette information permet de recenser lôensemble des inventeurs et de les mettre par la suite, en tant que de besoin, en corrélation avec les listes dôespèces.

2. Les sources bibliographiques

Les sources bibliographiques dont la littérature grise, sont caractérisées par trois renseignements distincts : les auteurs, lôannée de publication et le libellé de la publication. On se reportera à

III.3- SOURCES ci-dessous. **Ces trois renseignements sont obligatoires pour toute source bibliographique**.

3. Les sources «collections»

Il s'agit des collections de données, qu'elles soient physiques (collections d'insectes, de plumes, de tests...) ou numériques (bases de données). A noter que pour ce dernier type, il s'agit plus des bases de données coopératives que des bases de données individuelles qui renvoient aux sources informateur. Dans le cas des collections physiques, afin que les spécimens dont on veut vérifier l'identité spécifique puissent être retrouvés, cette information permet d'indiquer le propriétaire de la collection concernée. Il convient donc d'indiquer le propriétaire de la collection qui détient les spécimens, mais également le nom du récoltant (qui n'est pas forcément le propriétaire) et la date de capture du spécimen, ou la période si plusieurs spécimens ont été récoltés sur la ZNIEFF à des dates différentes. Ici aussi, seul le nom de l'inventeur ou de sa structure est demandé.

II.2.C- BILAN DES PROSPECTIONS SUR LA ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF intègre depuis 1997 un bilan de prospection sur chaque ZNIEFF, permettant d'afficher une évaluation par groupe taxonomique de l'effort de recherche qui y a été effectué. Elle permet d'obtenir, de manière instantanée, une vision synthétique des connaissances et des principaux enjeux de la zone en termes de diversité biologique. Ce bilan sera très utile pour évaluer le niveau de connaissance de la zone, pour en déduire les éventuelles lacunes et planifier les prospections complémentaires nécessaires. Par la suite, il constituera une base pour l'établissement de statistiques et la réalisation d'évaluations comparées des ZNIEFF.

Il est évident que plus la moyenne générale du bilan de prospection d'une zone est élevée, plus l'effort d'étude qui lui est attaché, et donc le poids de l'évaluation patrimoniale qui en découle, est fort.

Cette rubrique évolue suite aux groupes de travail dans le cadre du comité de pilotage pour l'inventaire continu des ZNIEFF. La définition des cotations est revue, précisée et augmentée, et cela dans les deux cas distincts des espèces et des habitats. Les groupes taxonomiques ont été ventilés pour un usage plus scientifique et plus adéquat avec les besoins actuels de connaissance.

1. Cas des espèces :

Cotations :

- 0 : Nul : pas de prospection ;
- 1 : Faible : au moins une étude bibliographique et/ou un passage rapide d'expert pour un premier relevé et juger le potentiel du site ;
- 2 : Moyen : les prospections n'ont couvert au plus que 50% des périodes saisonnières favorables à la recherche du groupe taxonomique considéré ;
- 3 : Bon : les prospections ont couvert plus de 50% des périodes favorables à la recherche du groupe taxonomique considéré ;
- Sans objet : le groupe systématique est exclu sur la ZNIEFF (exemple : Poissons en pelouse calcicole).

N.B. : *Le nombre de période saisonnières variant dôun groupe taxonomique à lôautre (voir dans un groupe lui-même en fonction des milieux naturels présents), il appartient aux spécialistes du groupe dôévaluer, sur dire dôexpert, cette proportion.*

Lôancienne ventilation en « groupes fonctionnels », devenue trop limitante, est remplacée par la nouvelle ventilation suivante :

- Mammifères ;
- Oiseaux ;
- Reptiles ;
- Amphibiens ;
- Poissons ;
- Mollusques ;
- Crustacés ;
- Arachnides ;
- Myriapodes ;
- Annélides ;
- Odonates ;
- Orthoptères ;
- Lépidoptères ;
- Coléoptères ;
- Diptères ;
- Hyménoptères ;
- Hémiptères ;
- Autres insectes ;
- Ptéridophytes ;
- Phanérogames ;
- Bryophytes ;
- Algues ;
- Lichens ;
- Ascomycètes ;
- Basidiomycètes ;
- Autres Fonge.

2. Cas des habitats :

Cotations :

- 0 : Nul : aucun milieu décrit ;
- 1 : Faible : les prospections nôont pu identifier quôune part inférieure ou égale à 30% de la surface ;
- 2 : Moyen : les prospections ont pu identifier une part comprise entre 30 et 80% de la surface ;
- 3 : Bon : plus de 80% de la surface de la zone est associée à des habitats EUNIS de niveau 4.
- Sans objet



Forêt du Cirque de Maffat, Réunion. (Ph. Gourdain).

III : SAISIE SUR LôAPPLICATION INTERNET ZNIEFF

Le site Internet de saisie en ligne constitue un support pour structurer une information standardisée, relative à lôinventaire des ZNIEFF en milieu continental. Dès lors, les anciens bordereaux papiers sont obsolètes (nôintégrant pas les options supplémentaires apportées en 2006, ils le sont de fait depuis cette date). Le même module de saisie est utilisé pour les deux types de zones : ZNIEFF de type I et ZNIEFF de type II. Commun à toutes les régions, il garantit tout au long du processus de validation et pour chaque région, que les échanges entre Secrétariat Scientifique, DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM, CSRPN et MNHN se fassent au même format. Il assure en cela une certaine homogénéité et efficacité à lôinventaire national. Le système centralisé (cf. I : ORGANISATION ET ACTEURS DE LôINVENTAIRE), devient le système dépositaire des versions de référence. Il est hébergé sur un serveur du MNHN.

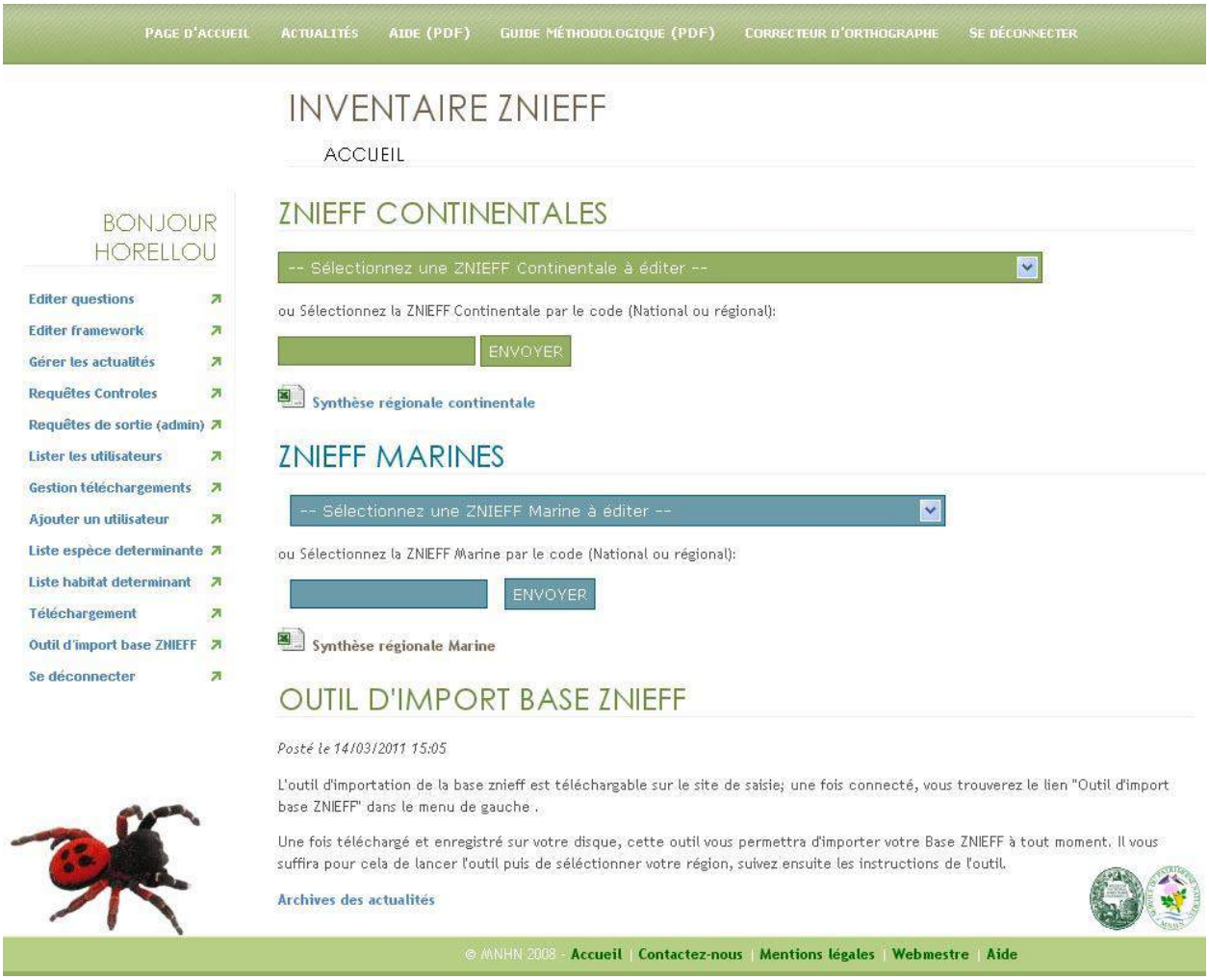


Figure 14 : Application de saisie en ligne de lôinventaire ZNIEFF ï page dôaccueil

Le site Internet de saisie en ligne (http://znieff.mnhn.fr/znieff/) permet dôenregistrer les données de description de la ZNIEFF de façon ergonomique. Une notice dôutilisation du site est disponible via un lien sur lôapplication elle-même : http://znieff.mnhn.fr/znieff/aide/aide_web.pdf.

Lôapplication dispose en outre dôun lien pour télécharger le guide méthodologique actuel : http://znieff.mnhn.fr/znieff/aide/guide_methodo.pdf, et dôun lien pour installer un module de vérification et correction orthographiques : https://addons.mozilla.org/fr/firefox/downloads/latest/3445/addon-3445-latest.xpi. Lôapplication ne fonctionne pas sous le navigateur Internet Explorer, toute connexion via ce navigateur renverra vers la page de téléchargement de FireFox. Elle fonctionne en revanche vers la plupart des autres offres du marché (FireFox, Chrome, Opera)

Il est également possible de télécharger la base de données de production (base de données de travail sur laquelle est effectuée la saisie), afin de réaliser des croisements de données avec des sources externes ou des vérifications. **Aucune saisie réalisée sur la version importée de la base de données de production ne sera récupérée par le MNHN** (ces saisies échappant aux nombreux protocoles automatisés de contrôle de lôapplication de saisie et de la base de données en elle-même) :

http://znieff.mnhn.fr/znieff/fichiers/base/IMPORT_BASE_ZNIEFF.zip

Enfin, un module permet maintenant de gérer en ligne les listes dôespèces et dôhabitats déterminants de la région.

Pour plus de clarté, les paramètres retenus pour la description des ZNIEFF-Continentales sont organisés en différentes « rubriques », réparties dans 6 catégories principales (un astérisque rouge notifie les rubriques obligatoires) :

- IDENTIFICATION
  - ***ZNIEFF****
  - ***Relation ZNIEFF I/ ZNIEFF II***
  - ***ZNIEFF liée***
  - ***Validation/Etat du dossier****
- LOCALISATION
  - ***Régions****
  - ***Communes****
- SOURCES
  - ***Sources****
- DEFINITION ET CARACTERISATION
  - ***Habitats***
  - ***Espèces (déterminantes)****
  - ***Espèces (autres)***
  - ***Liens espèces/habitats***
  - ***Intérêts***
  - ***Limites/Activités/Statuts****
  - ***Géomorphologie***
- CONTEXTE
  - ***Mesures de protection***
  - ***Facteurs dôévolution***
- BILAN ET COMMENTAIRES
  - ***Bilan****
  - ***Commentaires****

La ZNIEFF considérée ne pourra être prise en compte par le SPN quôen présence de lôensemble de ces informations indispensables. Pour une meilleure lisibilité, le titre de ces rubriques est souligné dans la description ci-après.

Chaque région possède un compte unique pour chaque statut (cf. I : ORGANISATION ET ACTEURS DE LôINVENTAIRE), lui donnant accès aux ZNIEFF de sa région (ainsi que les ZNIEFF transrégionales qui le concernent), filtrées sur la base du statut lui-même :

- rédacteur (DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM et Secrétariat Scientifique) : toutes les ZNIEFF de la région ;
- lecteur (CSRPN avant réunion) : ZNIEFF proposées à la validation régionale ;
- relecteur (CSRPN pour corrections communes) : ZNIEFF proposées à la validation régionale ;
- administrateur (MNHN) : toutes les ZNIEFF

N.B. : *Les typologies associées aux différents modules sont incorporées au site de saisie en ligne et peuvent être consultées en Annexe 1.*

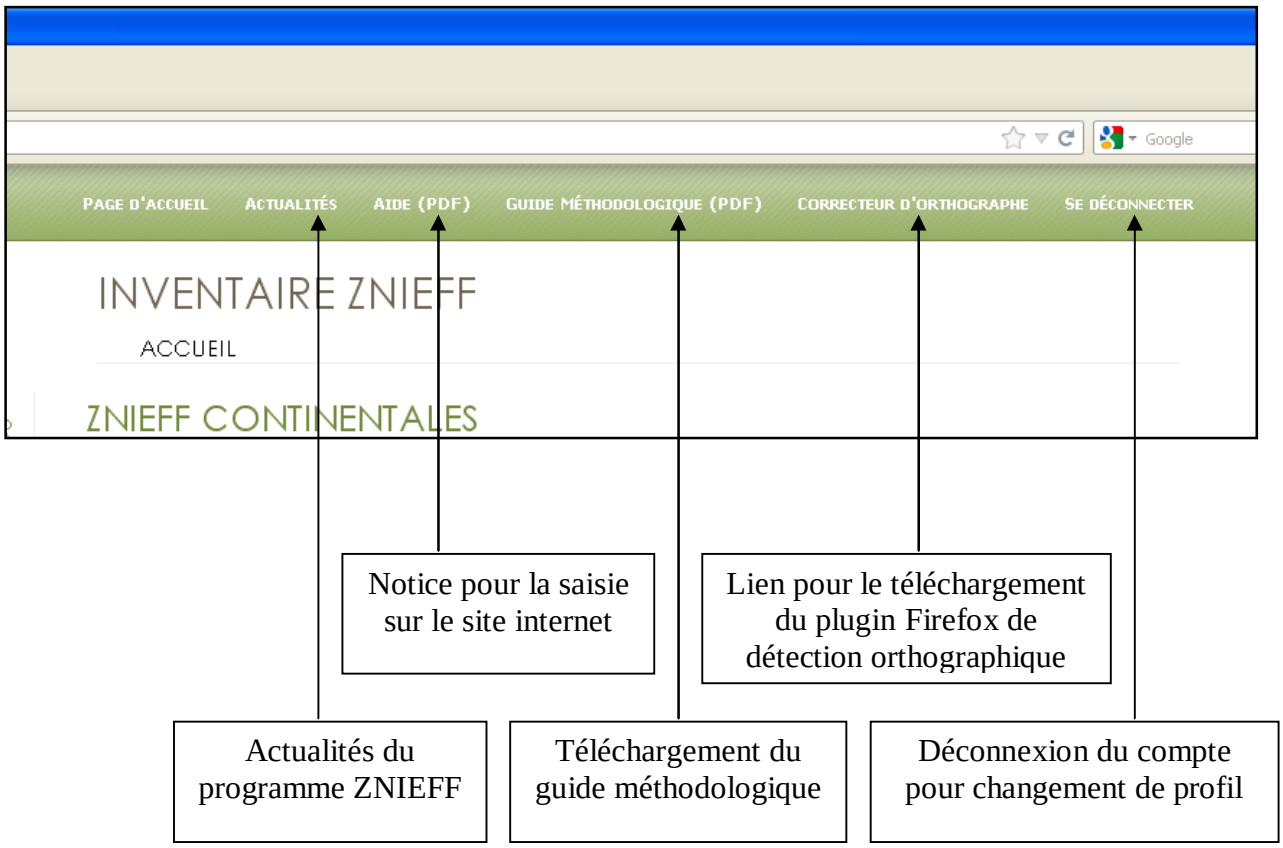


Figure 15 : Liens utiles sur le bandeau de lôapplication de saisie

III.1- IDENTIFICATION

- ***ZNIEFF***

1) IDENTIFICATION DE LA ZONE *

a) Identifiant national *

Lôidentifiant national est automatiquement généré par lôapplication. Il doit obligatoirement être reporté sur tous les documents annexés concernant la zone, y compris dans la base géographique, ainsi que dans tous les échanges avec le MNHN.

b) Identifiant régional *

Contrairement à lôidentifiant national qui est géré au niveau central et qui ne peut jamais changer (généré à la création dôune nouvelle zone avec lôapplication de saisie en ligne), lôidentifiant régional est propre à la région considérée et peut être défini en fonction des besoins locaux du fichier (incluant le n° de département, le n° de district naturel...). Il est indispensable de sôassurer de lôunicité de chaque numéro régional. Chaque zone est identifiée à lôaide dôun code à 8 caractères alphanumériques.

c) Libellé de la zone *

Attribuer une dénomination à chaque zone permet une identification personnalisée complémentaire, plus parlante que les identifiants nationaux ou régionaux. Ces libellés doivent être uniques en région. Il nôest plus nécessaire de renseigner le libellé en majuscules, cette contrainte était autrefois liée à lôancienne application Micropole.

d) Type de zone*

Indiquer sôil sôagit dôune zone de type I ou de type II (cf. Partie A, II : PRINCIPES FONDAMENTAUX DES ZNIEFF).

e) Altitudes minimales et maximales

Renseigner lôamplitude altitudinale dans laquelle la ZNIEFF est comprise, à lôaide des altitudes minimales et maximales.

f) Superficie *

Celle-ci doit être calculée avec les systèmes dôinformation géographiques après numérisation du contour de la ZNIEFF. Elle est obtenue en utilisant le système **de calcul cartésien**. Elle doit ensuite être reportée dans cette rubrique.

Dans le cas de ZNIEFF dont la représentation tend à être linéaire (ZNIEFF de cours dôeau), la longueur de la ZNIEFF peut, en supplément, être reportée dans le commentaire général.

g) Rédacteur(s) *

Le ou les auteurs du formulaire, identifiés par leurs noms, correspondent aux personnes qui ont effectué la synthèse des informations permettant de décrire la ZNIEFF et qui ont réalisé la rédaction du formulaire. Les auteurs de données apparaissent eux, dans la rubrique Sources/Informateurs. Si un nouvel auteur complète la description de la ZNIEFF, il est possible d'adjoindre son nom aux précédents auteurs.

> ***RAPPEL :*** *Le rédacteur de la fiche est considéré comme propriétaire intellectuel au sens de la Loi et du dispositif des « Creative Commons » (sous lequel tombe le dispositif). Il est donc recommandé de systématiquement adjoindre la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM comme co-rédacteur, en tant qu'organisateur et relai financier de l'inventaire ZNIEFF.*

h) Commentaire général *

Ce champ d'expression libre doit synthétiser et résumer les intérêts et les enjeux de la zone et insister sur ses particularités. S'agissant de la seule partie rédigée avec le commentaire de délimitation, ce commentaire peut être long. Il est toutefois limité à 30 000 caractères.

2) HISTORIQUE DE LA ZONE DANS L'INVENTAIRE *

Le suivi des dates clés de la ZNIEFF a été redéfini. Les seules dates qui ne pourront être générées automatiquement par le système, et qui sont obligatoires, sont :

- Date de première validation CSRPN de la ZNIEFF ;
- Date de validation CSRPN de la version actuelle de la ZNIEFF.

La procédure de désinscription reste inchangée. La désinscription d'une zone est une procédure qui, comme les autres procédures, doit être argumentée. Au niveau de la saisie sur le site Internet, une rubrique complémentaire a été prévue pour justifier cette désinscription (zone retirée de l'inventaire car détruite ou fortement dégradée, zone à annuler car justifications insuffisantes, zone en double, fusion de zone). Ces informations sont transmises au conseil scientifique pour validation de la désinscription. Cette rubrique peut être utile au niveau régional dans le cadre d'une gestion de la « mémoire » de l'inventaire.

Attention à ne pas confondre les notions de suppression de zone ou de désinscription de zone. Une case à cocher permet de désinscrire une zone à l'inventaire, retirant la ZNIEFF en question de l'inventaire régional. La possibilité de supprimer une zone, offerte à la page d'accueil, détruit un formulaire (suppression physique), et n'est à utiliser que pour des formulaires test ou en doublon.

▪ *Relations ZNIEFF I/ZNIEFF II*

Cette rubrique permet de renseigner l'inclusion d'une ZNIEFF de type I (ZNIEFF fille) dans une ZNIEFF de type II (ZNIEFF parent). A faire via l'une ou l'autre ZNIEFF concernée, le

renseignement sera automatiquement reporté dans l'autre ZNIEFF. Ce renseignement sera également transcrit en lien écologique (cf. rubrique suivante).

Ce renseignement permet de lier les espèces, habitats et sources de la ZNIEFF de type I à la ZNIEFF de type II. Ces informations seront automatiquement reportées dans le formulaire de la ZNIEFF de type II parent allégeant de beaucoup la saisie de cette dernière zone.

▪ *ZNIEFF liées écologiquement*

La fonctionnalité écologique et/ou les cycles biologiques de certaines espèces peuvent lier deux ZNIEFF distinctes (une zone de sources et une zone humide par exemple). Cette rubrique permet de renseigner cette liaison.

Indiquer libellé(s) et/ou identifiant(s) de la, ou des, ZNIEFF (continentales ou marines) qui sont liées à la ZNIEFF continentale renseignée.

> ***N.B. :*** *les relations ZNIEFF I enfant/ZNIEFF II parent, ci-dessus, sont systématiquement transcrites en liens écologiques.*

▪ *Validation/Etat du dossier*

Après saisie ou modification des informations, la **validation** transmet l'inventaire à l'organisme de validation (cf. I : ORGANISATION ET ACTEURS DE L'INVENTAIRE). Seul ce dernier peut à son tour soit modifier les données (CSRPN), soit contrôler les données et transmettre le dossier à l'étape suivante (CSRPN et MNHN). Les données restent cependant consultables sur le site Internet par les régions et secrétariats scientifiques.

III.2- LOCALISATION

▪ *Régions* *

La région administrative qui décrit ou gère une ZNIEFF est automatiquement renseignée dans la base de données. Cette région « maître » renseigne, en cas de ZNIEFF transrégionale, les autres régions concernées afin que celles-ci puissent visualiser ces zones dans leurs inventaires régionaux.

▪ *Communes* *

Lors de la description d'une nouvelle zone, toutes les communes concernées partiellement ou en totalité par la ZNIEFF doivent être renseignées. Lors d'une procédure de correction du contour, ne pas omettre de supprimer les communes n'étant plus concernées et d'ajouter les nouvelles communes.

III.3- SOURCES

▪ *Sources* *

La rubrique source comporte un seul champ à renseigner, permettant de sélectionner **une source déjà renseignée dans la table ouverte de référence des sources**. Si la source nôy est pas déjà présente il faut la créer, en cliquant sur le champ « nouvelle source ». Les principes généraux des sources sont expliqués ci-dessous.

PRINCIPE DES SOURCES

Les sources peuvent être classées en trois grands types. Le type de source doit obligatoirement être renseigné.

N. B. : Dans tous les cas, pour les habitats et les espèces déterminantes, une source et une date dôobservation est requise.

Type de source :

- Informateurs (données issues directement du terrain, et donc encore non publiées) ;
- Bibliographie ;
- Collections.

a) Sources informateurs

Indiquer la liste des personnes (nom, prénom) ayant fourni des informations orales ou écrites de terrain, ainsi que **lôannée ou période de validité de lôinformation** (cases de droite).

Consignes de normalisation pour la mention des informateurs :

- pour un informateur seul : NOM P. (exemple : DURANT F. pour Frédéric Durant) ;
- pour de multiples informateurs : NOMl P1., NOM2 P2., NOM3 P3. (Les prénoms sont mentionnés par leur initiale, les noms sont classés par ordre alphabétique) ;
- pour les organismes : ne pas utiliser de sigle et mentionner le nom de l'organisme en toutes lettres ;
- pour des informateurs appartenant à un organisme (si ces deux entités souhaitent être mentionnées) : Organisme (NOMl P1., NOM2 P2., NOM3 P3.).

Rappel : Dans le site de saisie, lôinformation de date ou de période est liée, non pas à la ZNIEFF, mais à lôespèce, lôhabitat ou le lien espèce/habitat dans la ZNIEFF. Cette date ou période ne se renseigne donc pas dans la rubrique source, mais dans la rubrique concernée : espèce, habitat, lien habitat/espèce.

b) Sources bibliographiques

Indiquer les références standardisées des principales sources bibliographiques utilisées concernant le site et/ou ses environs, en mentionnant **lôannée de la référence bibliographique**.

Exemple (la forme ci-dessous est la forme obligatoire à utiliser) :

ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J., 2007. - Guide méthodologique de lôinventaire des zones naturelles dôintérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2007. - *Service du Patrimoine Naturel*. MNHN, Paris, 68 pp. + annexes.

Dans lôapplication, ce renseignement doit être scindé en trois parties, ce qui facilitera les recherches par auteurs ou date, dans les champs suivants :

- **Auteurs :** ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J.
- **Année de publication :** 2007
- **Titre :** Guide méthodologique de lôinventaire des zones naturelles dôintérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2007. - *Service du Patrimoine Naturel*. MNHN, Paris, 68 pp. + annexes.

On peut, pour les sources dôespèce, dôhabitat ou de lien espèce/habitat, préciser en plus de la date de publication, la date ou la période précise de lôobservation. Dans ce cas, lôinformation de date ou de période est liée, non pas à la ZNIEFF, mais à lôespèce, lôhabitat ou le lien espèce/habitat dans la ZNIEFF. Dans lôoutil de saisie, cette date ou période ne se renseigne donc pas dans la rubrique source, mais dans la rubrique concernée : espèce, habitat, lien habitat/espèce.

Le chargement (upload) dans lôapplication, de la source elle-même (rapports, articlesé) en format informatique, sera désormais possible.

c) Sources collections

On procèdera comme pour les sources informateur. La nature de la source nôest pas la même, mais la procédure est identique, si ce nôest quôil faudra cocher « collection » plutôt quô« informateur ».

Dans le site de saisie, lôinformation de date ou de période est liée, non pas à la ZNIEFF, mais à lôespèce, lôhabitat ou le lien espèce/habitat dans la ZNIEFF. Cette date ou période ne se renseigne donc pas dans la rubrique source, mais dans la rubrique concernée : espèce, habitat, lien habitat/espèce.

Le type de source « Collection », ajouté en 2006, a son importance sur des groupes comme les Arthropodes, les Mollusques ou les Végétaux, qui ont souvent fait lôobjet de collections privées et dont lôidentité spécifique des spécimens peut être vérifiée *a posteriori*.

III.4- DEFINITION ET CARACTERISATION

▪ *Habitats*

Il convient de saisir ici les habitats, déterminants ou non, identifiés sur la zone. Au moins une mention (déterminante ou non) est obligatoire pour chaque zone. Chaque habitat devra être désigné par un habitat EUNIS de niveau 4 minimum (métropole) ou typologie inspirée de CORINE Biotopes (outre-mer).

Pour chaque habitat, indiquer le code de la typologie concerné, la source (cf.

III.3- SOURCES) et indiquer sôil sôagit dôun habitat déterminant, autre, ou périphérique. Il est également possible dôindiquer optionnellement le code EUR28 (utilisé pour qualifier les habitats NATURA 2000), lôalliance phytosociologique au sens du Prodrome des végétations de France, et lôhabitat sous la déclinaison CORINE Biotopes.

Pour les habitats déterminants au sein des ZNIEFF de type I, le pourcentage approximatif de surface occupée par rapport à la surface totale de la zone considérée est obligatoire.

Pour tous les habitats déterminants, la source et la période dôobservation sont obligatoires. Une seule source peut être attachée à un habitat. En cas dôactualisation de lôinformation, une source plus récente doit remplacer la précédente.

Remarques :

- les pourcentages de superficie fournis doivent être complémentaires (et donner un total de 100% dans la mesure où ils sont tous indiqués). Un milieu de superficie inférieure à 0,5% devra être codé 0% ;
- une description sommaire des **habitats périphériques** permet de préciser le cadre écologique de la ZNIEFF : coder si possible (typologie de niveau supérieur) les habitats situées en périphérie de zone (facultatif). Les habitats périphériques sont dispensés de lôinformation surfacique.

Un commentaire de synthèse (ou précisant une particularité) relatif à la rubrique « habitats » peut être ajouté.

▪ *Espèces (déterminantes) *, Espèces (autres)*

Les espèces, selon leurs caractéristiques dans la ZNIEFF, sont décrites dans lôune des deux listes suivantes : **« Espèces déterminantes »** ou **« Autres espèces »** (cf. Partie A, III.1- MILIEUX NATURELS (HABITATS ECOLOGIQUES OU DôESPECES)).

Attachés à chaque espèce, on trouvera les renseignements suivants :

- les **statuts biologiques** de lôespèce dans la zone ;
- la **source dôinformation** (enregistrée de la même façon que dans le module sources). **Elle est obligatoire pour les espèces déterminantes** ;
- lô**abondance** de lôespèce ;
- la **période dôobservation** de lôespèce.

Pour chaque statut biologique, il est possible de renseigner une source, une abondance et une période dôobservation.

Une seule source peut être attachée à une espèce. En cas dôactualisation de lôinformation, une source plus récente doit remplacer la précédente.

La saisie des espèces et habitats sur le site Internet est facilitée par lôexistence de référentiels, permettant une saisie semi-automatique grâce à un menu déroulant sôadaptant aux premières lettres saisies.

Un filtre réalise déjà une sélection des espèces en fonction du territoire concerné (métropole, Guyane, Antilles, Réunion, Mayotte, Saint-Pierre-et-Miquelon). Le filtre peut être désactivé si on ne trouve pas lôespèce voulue. En cas dôéchec, il est possible de proposer de nouvelles espèces, via une boîte de dialogue prévue à cet effet. Elle devient alors utilisable par toutes les régions (sous la mention « espèce en attente de validation »). Elle sera par la suite validée ou invalidée par le MNHN et dans le premier cas intégrée au référentiel national. Ainsi, lôinventaire ZNIEFF contribue au programme référentiel espèces du MNHN (TAXREF).

N.B.1 : *Ne pas oublier de citer les espèces invasives dans les commentaires, dans le cadre des pressions exercées sur les écosystèmes.*
N.B.2 : *Les informations des rubriques ñstatutò des espèces déterminantes et ñcritères dôintérêt fonctionnelò de la ZNIEFF doivent être cohérentes.*

Il est fréquent que l'année d'observation diffère de celle de la publication mentionnée dans la bibliographie. Dans ce cas, il est intéressant de mentionner l'année effective de cette observation.

Dans le cas de lôapparition ou dôune première description dôune espèce, cocher la case **« apparue ».** De même pour une disparition dôespèce, la case **« disparue »** sera cochée. Cependant lôaffirmation de la disparition dôune espèce appelle à une très grande prudence, certaines espèces pouvant ne plus se manifester durant de nombreuses années sans pour autant avoir disparu : côest à cet effet quôest créée la case « **non redétectée** ». La rubrique « période dôobservation » permet de préciser lôannée à laquelle lôespèce a été contactée pour la dernière fois. Ex: M. X signale en 1990 (date de la source dôinformation) avoir observé lôespèce entre 1970 et 1985 (période dôobservation).

Lôinformation des habitats dôespèces ou micro-habitats sur la zone doit être renseignée ici, via lôespèce.

- ***Lien espèce/habitat***

Le ou les **habitat(s) écologiques de lôespèce sur la ZNIEFF** peuvent être renseignés dans le module *Liens espèce/habitat,* en créant des couples avec un habitat et une espèce déjà renseignés dans la ZNIEFF. On ne peut renseigner quôune seule fois chaque couple, mais un même habitat peut être ainsi lié à plusieurs espèces, et par la même une même espèce peut être liée à plusieurs habitats.

Cette information est déclinée par statut biologique de lôespèce et dans tous les cas, une source peut y être associée.

Cette rubrique, particulièrement intéressante dans le cas des espèces et habitats déterminants, est facultative.

- ***Intérêts*** *

Les informations apportées à cette rubrique doivent être en **cohérence avec les listes des espèces et des habitats déterminants** de la ZNIEFF. A titre dôexemple, si une ZNIEFF a un intérêt patrimonial ñpoissonsò, elle présentera au moins une espèce déterminante de poisson. Un traitement automatique peut être réalisé par le SPN, pour mettre lôinformation en cohérence, sur demande de la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM.

Indiquer le ou les critères patrimoniaux pour les espèces et les habitats. Opérer de même, si l'information est disponible, pour les critères fonctionnels et complémentaires.

La rubrique « Intérêts » a été mise en cohérence avec la nouvelle ventilation du « Bilan de prospection » (cf. II.2.C- BILAN DES PROSPECTIONS SUR LA ZNIEFF et annexes : FACTEURS INFLUENÇANT LôEVOLUTION DE LA ZONE).

- ***Limite*/Activités/Statuts**

1) DELIMITATIONS *

Cette information est à renseigner via une liste de référence de critères de délimitation (cette liste reste inchangée). Une ZNIEFF doit obligatoirement être portée par les critères « 01-Répartition des populations dôespèces de faune et de flore » ou « 02-Répartition et agencement spatial des habitats ».

2) ACTIVITES HUMAINES

Cette rubrique permet de renseigner, via une liste de référence, les activités humaines affectant une ZNIEFF. Cette rubrique est facultative.

Un commentaire relatif à la rubrique « activités humaines » peut être ajouté.

3) STATUTS DE PROPRIETE

Cette rubrique permet de renseigner, via une liste de référence, les statuts de propriétés affectant une ZNIEFF. Cette rubrique est facultative.

Un commentaire relatif à la rubrique « statuts de propriété » peut être ajouté.

- ***Géomorphologie***

Cette rubrique permet de renseigner, via une liste de référence, les éléments de géomorphologie caractéristiques du site (cette liste reste inchangée). Cette rubrique est facultative.

Le cadre géomorphologique est un complément important pour à une meilleure compréhension du milieu et de ses contraintes.

Un commentaire relatif à la rubrique « géomorphologie » peut être ajouté.

III.5- CONTEXTE DE LA ZONE

- ***Mesures de protection***

Indiquer la (les) mesures(s) de protection en vigueur sur la zone via une liste de référence (légèrement augmentée, cf. ANNEXE 1 : Listes de référence). Au besoin, consulter les sites Internet du MNHN (http://inpn.mnhn.fr/espace/protege/index), de lôATEN (http://www.espaces-naturels.fr/Juridique) et de Legifrance (http://www.legifrance.gouv.fr/).

Un commentaire relatif à la rubrique « mesures de protection » peut être ajouté.

Il existait auparavant une redondance entre cette information et la rubrique « Lien avec Natura 2000 ». Cette dernière rubrique a été reversée à « Mesure de Protection ».

- ***Facteurs d'évolution****

Indiquer les principaux facteurs susceptibles d'influencer l'évolution de la zone, qu'il s'agisse d'activités humaines ou de processus naturels, via une liste de référence (cette liste reste inchangée). Il est possible de renseigner si le facteur considéré est réel ou potentiel, si son impact est évalué comme négatif, et si ce facteur concerne la ZNIEFF seule, son environnement périphérique ou les deux.

III.6- BILAN ET COMMENTAIRES

- ***Bilan ****

Indiquer le degré de prospection pour chaque groupe systématique et chaque grand type d'habitat (EUNIS niveau 2), en l'affectant d'un coefficient (cf. II.2.C- BILAN DES PROSPECTIONS SUR LA ZNIEFF).

Le bilan de prospection des habitats devient maintenant obligatoire.

- ***Commentaires****

Cette rubrique consigne, dans l'application de saisie en ligne, tous les commentaires des autres rubriques, afin de pouvoir réaliser les ajustements d'ensemble.

Les commentaires sont les suivants :

- commentaire général ;
- commentaire de délimitation ;
- commentaire sur les habitats ;
- commentaire sur les mesures de protection ;
- commentaires sur les statuts de propriété ;
- commentaires sur les activités humaines ;
- commentaires sur les facteurs d'évolution ;
- commentaire sur la géomorphologie.



Le Glacier du Tour. Argentière, Savoie. (A. Horellou).

IV : CARTOGRAPHIE

Lors de la transmission de ZNIEFF à valider au MNHN (nouvelles ZNIEFF, ZNIEFF modifiées, ZNIEFF corrigées), la DREAL/DRIEE-IF/DEAL/DTAM transmet les contours numérisés des ZNIEFF concernées de sa région (et uniquement ceux-ci).

IV.1- FONDS DE CARTE ET ECHELLE

Le contour de la zone étudiée est numérisé à partir dôun fond cartographique IGN ou tout autre document de référence à une échelle minimale de 1/25 000 (Scan 25, BD Topo, BD Ortho, Cadastreé .).

IV.2- SYSTEME DE PROJECTION

Le système de projection LAMBERT 93 est la référence à utiliser pour la métropole. Pour lôoutre-Mer, il convient dôutiliser le système officiel de chaque département.

IV.3- RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA NUMERISATION

Dans le cas où une ZNIEFF suit, même partiellement la limite administrative dôune région, il est important que son contour soit calé sur le contour disponible le plus précis, et par défaut sur celui de la BD Topo de lôIGN ;

Relativement aux définitions des ZNIEFF précitées, il ne peut en aucun cas y avoir dôintersection entre deux ZNIEFF dôune même région ou de 2 régions différentes. Deux ZNIEFF dôun même type (type I ou type II) ne peuvent être incluses lôune dans lôautre (cf. Partie A, II.4.D.- AGENCEMENTS SPATIAUX DES ZNIEFF).



Garigue Corse. Campilo, Haute-Corse. (A. Horellou).

IV.4- CARACTERISTIQUES SPATIALES DES ZNIEFF

Dans un souci de cohérence cartographique, il est recommandé, lorsque deux ZNIEFF sont jointives, de définir une limite commune aux deux (que ces zones soient du même type ou non).

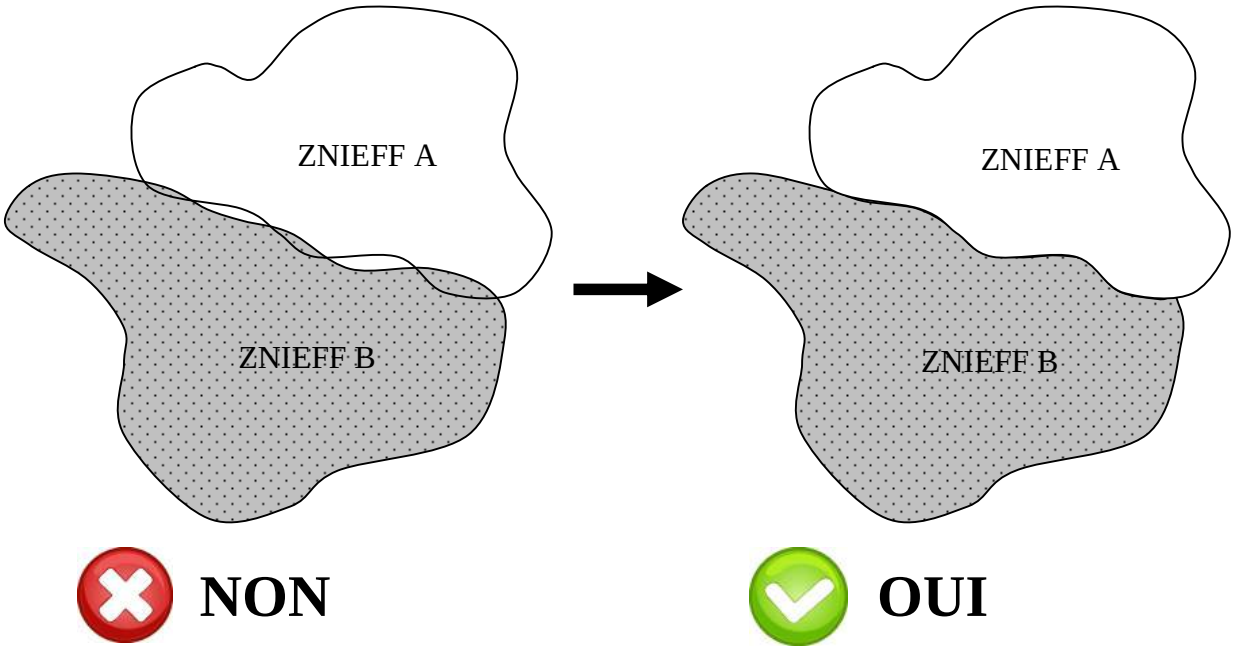


Figure 16 : Calage technique des ZNIEFF à jointures communes

Lôexclusion du périmètre de la ZNIEFF de secteurs urbanisés doit sôassortir dôune réflexion sur le sens de cette exclusion relativement aux dimensions de la ZNIEFF et à la précision de la numérisation (exclure un élément de moins de 25 m de large dôune ZNIEFF numérisée sur une référence au 1/25 000e nôest pas opérationnel).

Les sites ponctuels seront représentés par un petit polygone de surface non significative : un triangle ou un polygone de 5 à 10 mètres de rayon. Attention, certains logiciels, comme Map-Info, offrent la possibilité de définir un cercle par une fonction mathématique ; lorsquôun site ponctuel est ainsi défini, il faut penser à convertir le résultat en polygone (fonction disponible dans le logiciel), dans le cas contraire ces sites risquent dôêtre perdus lors de lôexportation vers dôautres systèmes.

Enfin, lôopérateur de saisie devra sôassurer de :

- **la qualité du contour :** qualité du tracé, ne présentant pas dôambiguïté dôinterprétation ;
- **la citation des identifiants de la zone** (lôidentifiant national, le code régional et le nom de la ZNIEFF é) dans la table attributaire ;
- **une couche SIG distincte par type de ZNIEFF** ;
- **la cohérence régionale par superposition** des couches ZNIEFF de type I et ZNIEFF de type II ;
- **la cohérence avec dôautres zonages** dôinventaires ou réglementaires : Réserves naturelles, Arrêtés préfectoral de protection de biotope, etcé ;

- **la mention du référentiel géographique** à partir de laquelle chaque zone a été digitalisée (Orthophoto IGN 2004, Scan 25 2003, SHOMé) dans la table attributaire.

Dans tous les cas, la délimitation d'une zone est déterminée originellement sur le terrain par des caractéristiques écologiques ou liées au fonctionnement écologique. **Il en résulte que ce périmètre est une création originale** que l'opérateur de saisie ne devra pas dénaturer pour le faire coïncider avec des éléments cartographiques.

IV.5- PRESENTATION DES COUCHES SIG

La base ZNIEFF est composée de deux couches polygonales homogènes : ZNIEFF I et ZNIEFF II. Les données attributaires de la base nationale sont pour l'instant limitées à quatre paramètres : l'identifiant national, l'identifiant régional, le nom de la ZNIEFF et la mention de la source référentielle de digitalisation. Ces quatre paramètres minimaux doivent être présents dans les bases de données géographiques régionales. Dans un souci d'homogénéité et de cohérence, le nom de la ZNIEFF sera systématiquement remplacé dans la base SIG nationale par le nom extrait du formulaire correspondant. La surface doit être calculée en utilisant la méthode cartésienne, puis doit être reportée dans la rubrique identification de la ZNIEFF sur le site de saisie en ligne.



Le Narcisse à feuilles de jonc (*Narcissus assoanus*), Aveyron. (A. Horellou).

GLOSSAIRE

ANTHROPIQUE : lié aux activités humaines.

BIOCENOSE : groupement d'organismes vivants liés par des relations d'interdépendance dans un biotope dont les caractéristiques dominantes sont relativement homogènes ; chaque biocénose comprend notamment la phytocénose, limitée aux végétaux, et la zoocénose, limitée aux animaux. Sans être vraiment superposables à la notion de biocénose, celles de communauté et d'association au sens phytosociologique en sont très proches.

BIODIVERSITE : variété du vivant à tous les niveaux : les éléments génétiques, les espèces et les populations, les écosystèmes et les processus naturels qui assurent la perpétuation de la vie sous toutes ses formes.

BIOTOPE : aire géographique de surface ou de volume variable soumise à des conditions écologiques où les dominantes sont homogènes.

CHOROLOGIE : caractéristiques expliquant la répartition géographique d'une espèce.

ECOSYSTEME : ensemble formé par un milieu physico-chimique (biotope) et les êtres vivants qui y vivent (biocénose). Les dimensions d'un écosystème sont très variables (ex surface sous un rocher, un océan entier...).

ENDEMIQUE : se dit d'un taxon dont la présence est limitée à une région géographique particulière.

ESPECE CLE DE VOUTE : à l'intérieur d'une communauté, les espèces clé de voûte, sans être nécessairement les plus abondantes ou les plus spectaculaires par leur taille, jouent un rôle essentiel car elles assurent la structuration de la communauté et conditionnent même la richesse spécifique de cette dernière (Payne, 1969).

ESPECE INGENIEUR : espèce qui par sa seule existence joue un rôle structurant pour son environnement.

ESPECES INDICATRICES : espèces végétales ou animales, qui par suite de leur particularités écologiques sont l'indice précoce (organismes sentinelles) de modifications biotiques ou abiotiques de l'environnement.

ESTRAN : partie du littoral alternativement couverte et découverte par la mer. On parle aussi de zone de balancement des marées, zone des marées ou zone intertidale.

FACIES : aspect présenté par une biocénose lorsque la prédominance locale de certains facteurs entraîne l'exubérance d'une ou d'un très petit nombre d'espèces.

MIGRATION :
1) déplacement saisonnier avec retour. Ex la migration des oiseaux.
2) déplacement lié à la reproduction, sans retour obligatoire. Ex migration l'anguille, du saumon.
3) migration à sens unique [préférer dans ce cas émigration ou immigration].

PATRIMOINE GEOLOGIQUE : ensemble des biens géologiques, considérés comme ayant une valeur intrinsèque, dont l'exploitation abusive constituerait une perte pour les générations futures.

PATRIMOINE HISTORIQUE : ensemble des biens historiques, considérés comme ayant une valeur intrinsèque.

PATRIMOINE NATUREL : ensemble des biens naturels, considérés comme ayant une valeur intrinsèque, dont l'exploitation abusive constituerait une perte pour les générations suivantes.

PEUPLEMENT : ensemble des individus de plusieurs espèces (populations) - en général dôun même groupe systématique ou dôun même groupe écologique - qui vivent dans un milieu donné.

POPULATION : ensemble dôindividus appartenant à une même espèce, occupant une même fraction de biotope, qui échangent librement leurs gènes dans les processus reproductifs.

SALINITE : teneur en sel des eaux, s'exprimant habituellement en P.S.U. (Practical Salinity Units).

SAUMATRE : se dit des eaux de transition entre les eaux marines et les eaux douces, et dont la teneur en sel est comprise entre 5 et 35 pour mille (ou inférieur à 30 P.S.U.).

SIG : Système d'Informations Géographiques. Base de données géographiques et apparentées, relatives en général à un territoire déterminé, plus ou moins étendu. Elle est constituée de cartes géographiques géoréférencées et de noms de lieux.



La zone humide de Maccinagio, Haute-Corse. (J.-Ph. Siblet)

ACRONYMES

ABC - Atlas de la Biodiversité Communale.

ATEN - Atelier Technique des Espaces Naturels.

CARNET B - CARtographie Nationale des Enjeux Territoriaux de Biodiversité remarquable.

CBN - Conservatoire Botanique National.

CORINE - COoRdination de l'INformation sur l'Environnement.

CSRPN - Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

DAF - Direction de lôAgriculture et de la Forêt (outre-mer).

DEAL - Direction de lôEnvironnement, de lôAménagement et du Logement.

DEB - Direction Eau et Biodiversité du Ministère en charge de lôécologie.

DIREN - Direction Régionale de lôEnvironnement

DOM - Département dôOutre-Mer.

DRAE - Direction Régionale de lôArchitecture et de lôEnvironnement.

DREAL - Direction Régionale de l'Environnement, de lôAménagement et du Logement.

DRIEE-IF - Direction Régionale et Interdépartementale de lôEnvironnement et de lôEnergie dôÎle-de-France.

DTAM - Direction des Territoires, de lôAgriculture et de la Mer (outre-mer).

EUNIS - EUropean Nature Information System.

EUR28 - Liste de référence pour les habitats de la Directive « Habitats, Faune, Flore ».

FCBN - Fédération des Conservatoires Botaniques nationaux.

IGN - Institut National de lôInformation Géographique et Forestière.

INPG - Inventaire National du Patrimoine Géologique.

INPN - inventaire National du patrimoine naturel.

MNHN - Muséum National d'Histoire Naturelle.

ONB - Observatoire National de la Biodiversité.

ONF - Office National des Forêts.

pSIC - Proposition de Site dôIntérêt Communautaire.

SCAP - Stratégie de Création des Aires Protégées.

SINP - Système dôInformation sur la Nature et les Paysages.

SOeS ï Service de lôObservation et Statistiques.

SPN - Service du Patrimoine Naturel du Muséum national dôHistoire naturelle.

UICN - Union Internationale de Conservation de la Nature.

ZNIEFF - Zone Naturelle dôIntérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

ZPS - Zone de protection Spéciale.

ZSC - Zone Spéciale de Conservation.

BIBLIOGRAPHIE

I- Documents de référence

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2004 - *Prodrome des végétations de France.* Publications scientifiques du MNHN, Collection « Patrimoines Naturels ». Paris, 179 p.

BARNAUD G. & RICHARD D., 1993. - *Les zones humides, un patrimoine irremplaçable, une responsabilité partagée*. - Secrétariat de la Faune et de la Flore/Laboratoire dôEvolution des systèmes naturels et modifiés du Muséum national dôHistoire naturelle, Direction de la Nature et des Paysages du ministère de lôEnvironnement, Paris, 4p.

BARNEIX M. et GIGOT G., 2013. - *Listes rouges des espèces menacées et enjeux de conservation : Etude prospective pour la valorisation des Listes rouges régionales ï Propositions méthodologiques.* SPN-MNHN, Paris. 63 p.

BEAUFORT F. (DE), & MAURIN H., 1988a. - *Le secrétariat de la faune et de la flore et l'inventaire du patrimoine naturel. Objectifs, méthodes et fonctionnement*. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 113 p.

BEAUFORT F. (DE), & MAURIN H., 1988b. - *Le secrétariat de la faune et de la flore et l'inventaire du patrimoine naturel. Programmes d'inventaires. Réseau faune-flore et publications.* Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 214 p.

BISSANDRON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C., 1997. - *CORINE Biotopes. Version originale. Types dôhabitats français.* - MNHN/ENGREF, Paris, janvier 1997, 217 pp.

BLANDIN P., 1989. - *Ecozones: étude de faisabilité de la définition d'indicateurs de l'état de santé des écozones*. GEPANA, Secrétariat Faune-Flore du Muséum, Commission interministérielle des comptes du patrimoine naturel, Paris, 30 p.

Conseil de l'Europe., 1997. - *Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.* Journal Officiel des communautés européennes numéro L305.

Conseil de l'Europe., 1997. - *Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Annexe I : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.* Journal Officiel des communautés européennes numéro L305.

Conseil de l'Europe., 1997. - *Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciale de Conservation.* Journal Officiel des communautés européennes numéro L305.

Conseil de l'Europe., 1997. - *Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte..* Journal Officiel des communautés européennes numéro L305.

COSTE S., COMOLET-TIRMAN J., GRECH G., PONCET L., SIBLET J-P., 2010. - *Stratégie Nationale de Création d'Aires Protégées : Première phase d'étude.* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 84 p.

Direction de la Nature et des Paysages (DNP), 2001. - *Modernisation de l'inventaire ZNIEFF.* - Actes de la journée technique du 31 janvier 2001. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. 97 pp.

ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J., 2004. - *Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2004.* Coll. Patrimoines Naturels. Muséum national d'Histoire naturelle. Paris, 73p.

ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J., 2007. - *Guide méthodologique de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2007.* - Service du. Patrimoine Naturel. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 68 pp. + annexes.

ESCUDER O., HAFFNER P., 2008. - *Les espèces françaises en danger critique d'extinction selon l'UICN (Liste rouge mondiale version 2007) - Etat de conservation sur le territoire national, préconisation de mesures de gestion ; Tome 1 : Espèces de France métropolitaine et des DOM.* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 169 p.

ESCUDER O., HAFFNER P., 2009. - *Les espèces françaises en danger critique d'extinction selon l'UICN (Liste rouge mondiale version 2007) - Etat de conservation sur le territoire national, préconisation de mesures de gestion ; Tome 2 : Espèces des collectivités d'outre-mer.* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 259 p.

FALQUE M., 1988. - *Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) : protéger sans réglementer*. - Direction de la Protection de la Nature du ministère de l'Environnement, Espaces pour Demain, 38p.

GARGOMINY O., TERCERIE S., DASZKIEWICZ P., REGNIER C., RAMAGE T., DUPONT P., PONCET L., 2012. - *TAXREF v5.0, référentiel taxonomique pour la France : mise en œuvre et diffusion.* MNHN-DIREV-SPN, Paris, 75 p.

GASTON K.J., 1994. - *Rarity. Population and community biology series (13).* London : Chapman & Hall, 205 p.

GOURDAIN P., CORDIER J., VERNIER F., PONCET L., 2011. - *Cartographie Nationale des Enjeux Territorialisés de la Biodiversité remarquable (CARNET B). - Volet 2 - Méthodologie Flore pour le programme CARNET B.* - . Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 97 p.

GOURDAIN P., ROBERT S., PONCET L., DA COSTA H., 2012. - *Synthèse des données de l'inventaire Faune-Flore-Habitats CarNET-B - Eléments de bibliographie et perspectives cartographiques* . - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 22 p.

HAFFNER P., COMOLET-TIRMAN J., 1996. - *Croisement de l'inventaire ZNIEFF avec les inventaires d'espèces et d'espaces protégés*. Comité National ZNIEFF, 24 sept. 1996, 2p. (résumé).

HUMBERT G., 1995. - *Principaux textes internationaux relatifs à la protection de la nature.* Ministère de l'Environnement, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 84p.

Institut Français de l'Environnement., 2001. - *Inventaires des zones humides : tronc commun national*. - IFEN, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Paris, 50p.

LEVREL H., 2007. - *Quels indicateurs pour la gestion de la biodiversité ?* Les cahiers de l'Institut Français de la Biodiversité, 94p.

LEVY-BRUHL V., COQUILLART H., 1991. - *La gestion et la protection de l'espace en 30 fiches juridiques.* Ministère de l'Environnement, éd. La documentation française, Paris, 72p.

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

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE), 1991. - Circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 *Relative aux zones naturelles d'intérêt écologique faunistiques et floristique* (non publiée au JO) - BOMET

MAURIN H. & RICHARD D. (ED), 1990. - *Les ZNIEFF, un virage à négocier, vers un réseau d'espaces naturels à gérer.* Actes du colloque du 27 mars 1990, Coll. Patrimoines Naturels 71 vol.1-série Patrimoine écologique, Secrétariat de la Faune et de la Flore du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 160p.

MAURIN H., KEITH P. (DIR) & COLL., 1994. - *Inventaire de la faune menacée en France.* Nathan, Muséum national d'Histoire naturelle, et Fonds mondial pour la nature (WWF-France), Paris, 176p.

MAURIN H., THEYS J., FERAUDY (DE) E., DUHAUTOIS L., 1997. - *Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique*. Collection Notes de méthodes, Institut français de l'environnement, Orléans n° 9: 66p.

OLIVIER L., GALLAND J. P., MAURIN H. & COLL., 1995. - *Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1: espèces prioritaires.* SPN/IEGB/MNHN, Min. Environnement, CNB P. Paris, 662 p.

RAMEAU J.-C., BISSARDON M., GUIBAL L., 1997 - *CORINE biotopes. Version originale. Types dôhabitats français.* ENGREF, Laboratoire de Recherches en Sciences Forestières. Nancy, 217 p.

RICHARD D., 1989. - *Eléments de réflexion pour l'élaboration d'un réseau d'espaces naturels à gérer*. Rapport inédit. Secrétariat d'état à l'environnement, Secrétariat de la Faune et de la Flore du Muséum national dôHistoire naturelle, Secrétariat Régional du Patrimoine Naturel Rhône-Alpes, Paris, 24p.

RICHARD D., 1993. - *Les inventaires scientifiques.* Actes du séminaire "Patrimoine naturel: quelles sont les contraintes réglementaires pour les projets d'aménagement et de gestion du territoire?" Châlons-sur-Marne, 17 juin 1993, AFIE, 64p.

RICHARD D., DAUVIN J.-C., 1996. - *Strategies for inventories and conservation of coastal areas in France.* Aquatic conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 6: 205-214.

RICHARD D., DUHAUTOIS L., 1994. - *Les ZNIEFF, un inventaire à poursuivre, une nouvelle étape à franchir*. Note interne. Secrétariat de la Faune et de la Flore du Muséum national dôHistoire naturelle, paris, 10p.

Secrétariat de la Faune et de la Flore SFF., 1982. - *Instructions à lôusage du formulaire « Inventaire des Zones Naturelles dôIntérêts Ecologique, Faunistique, Floristique »* (formulaire S.F.F. n° 305, juin 1982) - MNHN, dactylographié, non paginé.

Secrétariat de la Faune et de la Flore (SFF), 1985. - *L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF): dossier technique.* Secrétariat de la Faune et de la Flore du Muséum National dôHistoire naturelle, Direction de la Protection de la Nature du ministère de lôEnvironnement, Paris, 39p.

Secrétariat de la Faune et de la Flore (SFF), 1994. - *Résultat des tests régionaux / ZNIEFF 2ème génération*. - Secrétariat de la Faune et de la Flore du Muséum national dôHistoire naturelle, Institut Français de lôEnvironnement, Paris, 104p.

Secrétariat de la Faune et de la Flore (SFF), 1995. - Note méthodologique sur la modernisation de lôinventaire des Zones naturelles dôintérêt écologique faunistique et floristique. - *Rapport interne SFF/MNHN*, 12 avril 1995, 58 pp.

SCHMELLER S. D., GRUBER B., BAUCH B., LANNO K., BUDRYS E., BABIJ V., JUSKAITIS R., SAMMUL M., VARGA Z., HENLE K., 2008a. - *Determination of national conservation responsibilities for species conservation in regions with multiple political jurisdictions*. Biodiversity and Conservation, 17: 3607ï 3622

SCHMELLER D. S., GRUBER B., BUDRYS E., FRAMSTED E., LENGYEL S., HENLE K., 2008b. - *National Responsibilities in European Species Conservation: a Methodological Review.* Conservation Biology, 22: 593ï 601

SCHMELLER D., MAIER A., EVANS D., HENLE K., 2012. - *National responsibilities for conserving habitats ï a freely scalable method.* Nature Conservation 3, 21ï 44.

SIMIAN G., HORELLOU A., VAUDIN A-C., SIBLET J-P., TROUVILLIEZ J., DORE A., NOEL P., 2008. - *Guide méthodologique pour l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique en milieu marin* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 108 p.

SORDELLO R., ROGEON G., TOUROULT J., 2011. - *Contribution à la réflexion sur le suivi et lôévaluation de la Trame verte et bleue - Enjeux nationaux de biodiversité : propositions sur les espèces et les habitats.* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 24 p.

SORDELLO R., GAUDILLAT V., SIBLET J-P., TOUROULT J., 2011. - *Trame verte et bleue ï Critères nationaux de cohérence ï Contribution à la définition du critère sur les habitats.* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 29 p.

SORDELLO R., COMOLET-TIRMAN J., DE MASSARY J-C., DUPONT P., HAFFNER P., ROGEON G., SIBLET J-P., TOUROULT J., TROUVILLIEZ J., 2011. - *Trame verte et bleue ï Critères nationaux de cohérence ï Contribution à la définition du critère sur les espèces.* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 57 p.

SORDELLO R., COMOLET-TIRMAN J., DA COSTA H., DE MASSARY J-C., GRECH G., DUPONT P., ESCUDER O., HAFFNER P., ROGEON G., SIBLET J-P., TOUROULT J., 2011. - *Trame verte et bleue ï Critères nationaux de cohérence ï Contribution à la définition du critère pour une cohérence interrégionale et transfrontalière.* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 54 p.

TANGUY A., GOURDAIN P., DODINET E., HAFFNER P., 2011. - *"Atlas de la Biodiversité dans les Communes" (ABC) Méthodologie pour le diagnostic des données existantes sur la commune (volet 0).* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 36 p.

TOUROULT J., HAFFNER P., PONCET L., GARGOMINY O., NOEL P., DUPONT P., SIBLET J-P., 2012. - *Inventaires nationaux dôespèces : définitions, concepts, organisation et points clés. Rapport méthodologique ï version 1.* - Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 26 p.



Pin parasol en plaine des Maures, Var. (J.-Ph. Siblet)..

II- Sites Internet

- http://znieff.mnhn.fr/znieff/ : Application de saisie en ligne des ZNIEFF continentales et de gestion des listes d'espèces et d'habitats déterminants.

- http://inpn.mnhn.fr/ : Portail de l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN).

- http://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation : Accès aux données ZNIEFF, en diffusion nationale.

- http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece : Téléchargement du référentiel TAXREF (espèces de France métropolitaine et outre-mer).

- http://inpn.mnhn.fr/reglementation/protection : Conventions internationales, textes communautaires et réglementation nationale.

- http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats : Téléchargement des référentiels habitats.

- http://www.mnhn.fr/spn/ : Service du patrimoine naturel (SPN).

- http://www.naturefrance.fr/ : Nature France, site du système d'informations sur la nature et les paysage (SINP) et de l'observatoire national de la biodiversité (ONB).

- http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/ : Site internet du service de l'observation et des statistiques.

- http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Sur-le-territoire-.html : Portail vers les sites Internet des DREAL, DRIEE-IF et DEAL.

- http://www.espaces-naturels.fr/ : Site internet de l'atelier technique des espaces naturels (ATEN), le réseau des professionnels de la nature.

- http://www.legifrance.gouv.fr/ : Le service de diffusion du droit.

PARTIE C :

ANNEXES



Plage de Soccoa, Pyrénées-Atlantiques. (A. Horellou).

ANNEXE 1 : Listes de référence

ESPECES

STATUTS BIOLOGIQUES DE LôESPECE DANS LA ZONE

RI = reproduction indéterminée
R = reproduction certaine ou probable
P = passage, migration
H = hivernage (oiseaux), et plus généralement séjour hors période de reproduction

ABONDANCE, DENSITE :

Indiquer lôeffectif estimé des populations de lôespèce dans la zone (ou une fourchette) ou un degré dôabondance :

A: Abondant (population abondante et dense)
B: Moyen (population dispersée)
C: Faible (population à individus rares ou isolés)
D: Inconnu

(Le code (A, B, C, D) est cité ici pour mémoire, il nôest plus visible lors de la saisie).



Les grèves fluviales peuvent constituer des espaces naturels remarquables en contexte péri-urbain. Beaugency, Loiret (A. Horellou).

CRITERES D'INTERETS

PATRIMONIAL

ECOLOGIQUE (intérêt patrimonial lié à la nature ou à l'agencement des habitats)

FAUNISTIQUE

- Poissons
- Amphibiens
- Reptiles
- Oiseaux
- Mammifères
- Mollusques
- Crustacés
- Arachnides
- Myriapodes
- Odonates
- Orthoptères
- Lépidoptères
- Coléoptères
- Diptères
- Hyménoptères
- Hémiptères
- Autres ordres d'hexapodes
- Annélides

FLORISTIQUE

- Algues
- Bryophytes
- Ptéridophytes
- Phanérogames

FONGE

- Lichens
- Ascomycètes
- Basidiomycètes
- Autre fonge

FONCTIONNEL

FONCTIONS DE REGULATION HYDRAULIQUE

- Expansion naturelle des crues
- Ralentissement du ruissellement
- Soutien naturel d'étiage
- Auto-épuration des eaux
- Autre fonction hydraulique (préciser)

FONCTIONS DE PROTECTION DU MILIEU PHYSIQUE

- Rôle naturel de protection contre l'érosion des sols
- Autre fonction de protection du milieu physique (préciser)

FONCTION D'HABITAT POUR LES POPULATIONS ANIMALES OU VEGETALES

- Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges
- Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs
- Zone particulière d'alimentation
- Zone particulière liée à la reproduction
- Autre fonction d'habitat (préciser)

AUTRE INTERET FONCTIONNEL D'ORDRE ECOLOGIQUE (preciser)

COMPLEMENTAIRES :

- Paysagers
- Géomorphologique
- Géologique
- Paléontologique
- Archéologique
- Historique
- Palynologique
- Scientifique
- Artistique
- Pédagogique ou autre (préciser)

CRITERES DE DELIMITATION

Code	**Critère de délimitation**	**ZNIEFF de type I**	ZNIEFF de type II
1	**répartition des populations d'espèces de faune et de flore.** (Utiliser les données sur la densité, la répartition, les habitats préférentiels des espèces, les aires de repos, les zones de reproduction, les zones d'alimentation...)	Critère prioritaire et indispensable	Critère prioritaire et indispensable, en particulier pour les espèces à grand territoire
2	**répartition et agencement spatial des habitats**	Critère prioritaire et indispensable	Critère prioritaire pour les grands types d'habitats
3	**fonctionnement et relations des écosystèmes entre eux**	Critère prioritaire, car assure la délimitation d'ensembles correspondant à des unités fonctionnelles cohérentes.	Critère secondaire mais utile, pour mettre en évidence le fonctionnement et les relations entre les principaux ensembles à l'intérieur de la zone.
4	**degré d'artificialisation ou pression d'usage** (écarter les secteurs urbanisés et fortement dégradés s'ils ont un impact réducteur sur la qualité du patrimoine naturel)	Critère prioritaire	Critère utile en complément des deux précédents
5	**occupation du sol** (CORINE-Landcover ou équivalent)	Critère secondaire, plus utile pour les plus grandes zones	Critère utile et souvent synthétique des 3 précédents
6	**contraintes du milieu physique** (topographie, géomorphologie, pédologie, hydrographie, climatologie)	Critère souvent prioritaire.	Critère utile mais souvent secondaire.
7	**formations végétales**, **étages de végétation...**	Critère utile mais secondaire.	Critère souvent prioritaire à l'échelle des grandes zones.
8	**biogéographie** (carte phyto-écologique de DUPIAS et REY, 1985)	Critère peu utilisable pour les zones de taille réduite.	Critère utile pour assurer la cohérence régionale des zones.

ACTIVITES HUMAINES

- Pas d'activité marquante
- Agriculture
- Sylviculture
- Élevage
- Pêche
- Chasse
- Navigation
- Tourisme et loisirs
- Habitat dispersé
- Urbanisation discontinue, agglomération
- Urbanisation continue, centre urbain
- Industrie
- Circulation routière ou autoroutière
- Circulation ferroviaire
- Aérodrome, aéroport, héliport
- Port
- Exploitation minière, carrière
- Activité hydroélectrique, barrage
- Activité militaire
- Gestion conservatoire

STATUTS DE PROPRIETE

- Indéterminé
- Propriété privée (personne physique)
- Propriété dôune association, groupement ou société
- Etablissement public
- Collectivité territoriale (sans plus de précision)
- Domaine privé dôune collectivité territoriale
- Domaine public dôune collectivité territoriale
- Domaine communal
- Domaine privé communal
- Domaine public communal
- Domaine départemental
- Domaine privé départemental
- Domaine public départemental
- Domaine régional
- Domaine privé régional
- Domaine public régional
- Domaine de lôEtat
- Domaine privé de lôEtat (y compris forêt domaniale)
- Domaine public de lôEtat
- Domaine public fluvial
- Domaine public maritime
- Concession privative du domaine public
- Eaux territoriales
- Zone d'intérêt économique
- Eaux internationales

GEOMORPHOLOGIE

LITTORAL

- Dune, plage
- Côte rocheuse, falaise maritime
- Ria, aber, calanque
- Baie, golfe, rade, crique
- Lagune
- Cap, presqu'île, pointe, tombolo
- Estuaire, delta
- Récif
- Ile marine

HYDROGRAPHIE DE SURFACE

- Ruisseau, torrent
- Chute d'eau, cascade
- Rivière, fleuve
- Lit majeur
- Lit mineur
- Méandre, courbe
- Bras mort
- Confluence
- Source, résurgence
- Mare, mardelle
- Etang
- Lac

FACIES DE DISSOLUTION ET HYDROGRAPHIE SOUTERRAINE

- Rivière et lac souterrains
- Karst
- Lapiaz
- Aven, gouffre
- Doline
- Canyon

PLAINES ET MONTAGNES

- Île lacustre ou fluviale
- Plaine, bassin
- Fossé d'effondrement
- Vallée
- Terrasse alluviale
- Colline
- Vallon
- Talweg
- Coteau, cuesta
- Butte témoin, butte
- Plateau
- Affleurement rocheux
- Falaise continentale
- Eboulis
- Eboulement
- Montagne
- Sommet
- Crête
- Eperon, piton
- Escarpement, versant pentu
- Versant de faible pente
- Col
- Gradin, palier
- Cluse

- Combe
- Fissure, faille
- Gorge, ravin
- Grotte
- Couloir dôavalanche

FORMES ET FORMATIONS GLACIAIRES

- Glacier
- Moraine
- Cirque
- Auge
- Cuvette

VOLCANS

- Cône
- Coulée de lave
- Chaos de lave
- Dôme volcanique
- Neck, dyke
- Structures artificielles

DIVERS

- Autre (préciser)



La Linaire à feuille de Thym (*Linaria thymifolia*), une espèce protégée caractéristique des dunes. (A. HORELLOU).

- Indéterminé
- Aucune protection

PROTECTIONS FONCIERES :

- Terrain acquis par le Conservatoire de l'Espace Littoral
- Périmètre dôacquisition approuvé par le Conservatoire de lôEspace Littoral
- Zone de préemption du Conservatoire de lôEspace Littoral
- Terrain acquis par un département grâce à la TDENS
- Zone de préemption dôun département
- Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels
- Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc Naturel Régional
- Zone ND du POS

PROTECTIONS REGLEMENTAIRES NATIONALES :

- Espace Boisé Classé
- Forêt domaniale
- Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier
- Réserve Biologique Domaniale dirigée
- Réserve Biologique Domaniale intégrale
- Site inscrit selon la loi de 1930
- Site classé selon la loi de 1930
- Parc national, zone cî ur
- Réserve intégrale de Parc National
- Réserve naturelle nationale
- Réserve naturelle régionale
- Réserve naturelle de Corse
- Arrêté préfectoral de protection de Biotope
- Forêt de protection
- Zone protégée au titre de la Loi montagne
- Zone protégée au titre de la Loi littoral
- Réserve naturelle conventionnelle
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Réserve nationale de chasse et de faune sauvage
- Réserve de chasse et de faune sauvage dôACCA
- Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public fluvial
- Réserve de chasse et de faune sauvage du domaine public maritime
- Réserve de pêche
- Zone protégée de la Convention d'Apia

CONVENTIONS INTERNATIONALES :

- Zone de Protection Spéciale (Directive « Oiseaux »)
- Zone Spéciale de Conservation (Directive « Habitat, Faune, Flore »)
- Réserve de Biosphère, zone centrale
- Réserve de Biosphère, zone tampon
- Réserve de Biosphère, zone de transition
- Réserve Biogénétique du Conseil de l'Europe, zone centrale
- Réserve Biogénétique du Conseil de l'Europe, zone tampon

- Zone de la Convention du Patrimoine Mondial
- Zone de la Convention de RAMSAR (zones humides)
- Zone de la Convention de Barcelone (Méditerranée)
- Zone de la Convention de Carthagène (Caraïbes)
- Zone de la Convention Alpine
- Zone spécialement protégée de la convention de Nairobi (Afrique orientale)
- Diplôme européen
- Autres désignations internationales

PROTECTIONS CONTRACTUELLES ET DIVERSES :

- Parc national, zone dôadhésion
- Parc Naturel Régional
- Zone sous convention de gestion
- Zone bénéficiant dôautres mesures agri-environnementales
- Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain
- Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager
- Zone de Protection (loi de 1930)
- Abord de monument historique
- Secteur sauvegardé
- Refuge - réserve libre
- Autre protection (préciser : par ex. zones de silence...)
- Périmètre de protection dôune réserve naturelle nationale
- Périmètre de protection dôune réserve naturelle régionale ou de Corse
- Zone de silence



LôAeshne paisible (*Boyeria irene*), une libellule crépusculaire difficile à contacter. (A. Horellou).

FACTEURS INFLUENÇANT LôEVOLUTION DE LA ZONE

Cette nomenclature hiérarchisée permet un niveau de précision en fonction des informations disponibles. Chaque facteur est codé par 3 chiffres selon un ordre dôimportance décroissante. Il est recommandé de ne transcrire ces précisions quôen fonction de lôinformation déjà existante, elles ne doivent pas nécessairement faire lôobjet de recherches complémentaires.

IMPLANTATION, MODIFICATION OU FONCTIONNEMENT DôINFRASTRUCTURES ET AMENAGEMENTS LOURDS.

- Habitat humain, zones urbanisées.
- Zones industrielles ou commerciales.
- Infrastructures linéaires, réseaux de communication.
- Route.
- Autoroute.
- Voie ferrée, TGV.
- Aéroport, aérodrome, héliport.
- Transport dôénergie.
- Extractions de matériaux.
- Dépôts de matériaux, décharges.
- Équipements sportifs et de loisirs.
- Infrastructures et équipements agricoles.
- Autres infrastructures.

POLLUTIONS ET NUISANCES.

- Rejets de substances polluantes dans les eaux.
- Rejets de substances polluantes dans les sols.
- Rejets de substances polluantes dans lôatmosphère.
- Nuisances sonores.
- Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement.
- Vandalisme.
- Autres pollutions et nuisances.

PRATIQUES LIEES A LA GESTION DES EAUX.

- Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides.
- Mise en eau, submersion, création de plan dôeau.
- Modification des fonds, des courants.
- Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés.
- Entretien des rivières, canaux, fossés, plans dôeau.
- Modification du fonctionnement hydraulique.
- Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démottage.
- Aménagements liés à la pisciculture ou à lôaquaculture.
- Pêche professionnelle.

PRATIQUES AGRICOLES ET PASTORALES.

- Mises en culture, travaux du sol.
- Débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes.
- Jachères, abandon provisoire.
- Traitements de fertilisation et pesticides.
- Pâturage.
- Suppressions ou entretiens de la végétation.
- Écobuage.
- Fauchage, fenaison.
- Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches.
- Plantations de haies et de bosquets

PRATIQUES ET TRAVAUX FORESTIERS.

- Coupes, abattages, arrachages et déboisements.
- Taille, élagage.
- Plantations, semis et travaux connexes.
- Entretiens liés à la sylviculture, nettoyage, épandage.
- Autres aménagements forestiers, accueil du public, création de pistes.
- Autres pratiques et travaux forestiers.

PRATIQUES LIEES AUX LOISIRS.

- Sports et loisirs de plein-air.
- Chasse.
- Pêche.
- Cueillette et ramassage.

PRATIQUES DE GESTION OU DôEXPLOITATION DES ESPECES ET HABITATS.

- Prélèvements organisé sur la faune ou la flore.
- Introduction, gestion ou limitation des populations.
- Introductions.
- Réintroductions.
- Renforcements de population.
- Limitations, tirs sélectifs.
- Autres pratiques de gestion (présicer).
- Gestion des habitats pour lôaccueil et lôinformation du public.

PROCESSUS NATURELS ABIOTIQUES.

- Érosions.
- Atterrissements, envasement, assèchement.
- Submersions.
- Mouvement de terrains.
- Incendies.
- Catastrophes naturelles.

PROCESSUS NATURELS BIOLOGIQUES.

- Évolution écologique, eutrophisation, acidification, envahissement d'une espèce ou d'un groupe, appauvrissement, enrichissement.
- Atterrissement.
- Eutrophisation.
- Acidification.
- Envahissement d'une espèce.
- Fermeture du milieu.

PROCESSUS NATURELS LIES A LA FAUNE.

- Relations interspécifiques avec impact sur la faune.
- Compétition.
- Prédation.
- Antagonisme avec une espèce introduite.
- Antagonisme avec une espèce domestique.

PROCESSUS NATURELS LIES A LA FLORE.

- Relations interspécifiques avec impact sur la flore.
- Compétition.
- Impact d'herbivores.
- Antagonisme avec une espèce introduite.



Une espèce souvent déterminante : La Spatule blanche (*Plataela leucorodia*) (J.-Ph. Siblet).

ANNEXE 2 : Textes juridiques

RUBRIQUE 2A : ARTICLE L411 - DU CODE DE LôENVIRONNEMENT

Préservation du patrimoine naturel

Article L411-1
Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 124

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des î ufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.

Article L411-2
Modifié par Ordonnance n°2013-714 du 5 août 2013 - art. 5

Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en î uvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ;

4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien,

dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;

5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;

6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;

7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.

Article L411-3
Modifié par Ordonnance n°2013-714 du 5 août 2013 - art. 5

I. - Afin de ne porter préjudice ni aux milieux naturels ni aux usages qui leur sont associés ni à la faune et à la flore sauvages, est interdite l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence :

1° De tout spécimen d'une espèce animale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non domestique, dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature et, soit du ministre chargé de l'agriculture soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes ;

2° De tout spécimen d'une espèce végétale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non cultivée, dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature et, soit du ministre chargé de l'agriculture soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes ;

3° De tout spécimen de l'une des espèces animales ou végétales désignées par l'autorité administrative.

II. - Toutefois, l'introduction dans le milieu naturel de spécimens de telles espèces peut être autorisée par l'autorité administrative à des fins agricoles, piscicoles ou forestières ou pour des motifs d'intérêt général et après évaluation des conséquences de cette introduction.

III. - Dès que la présence dans le milieu naturel d'une des espèces visées au I est constatée, l'autorité administrative peut procéder ou faire procéder à la capture, au prélèvement, à la garde ou à la destruction des spécimens de l'espèce introduite. Les dispositions du II de l'article L. 411-5 s'appliquent à ce type d'intervention.

IV. - Lorsqu'une personne est condamnée pour infraction aux dispositions du présent article, le tribunal peut mettre à sa charge les frais exposés pour la capture, les prélèvements, la garde ou la destruction rendus nécessaires.

IV bis. - Lorsque les nécessités de la préservation du patrimoine biologique, des milieux naturels et des usages qui leur sont associés justifient d'éviter leur diffusion, sont interdits le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat des espèces animales ou végétales dont la liste est fixée par arrêtés conjoints du ministre chargé de la protection de la nature et soit du ministre chargé de l'agriculture soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes.

V. - Un décret en Conseil d'Etat précise les conditions d'application du présent article.

Article L411-4

Les mesures d'interdiction mentionnées à l'article L. 411-3 sont, lorsqu'elles concernent des espèces intéressant les productions agricoles et forestières, prises conjointement par les ministres chargés de l'agriculture, de la forêt et de l'environnement.

Article L411-5
Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 124

I. - L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques.

L'Etat en assure la conception, l'animation et l'évaluation. Les régions peuvent être associées à la conduite de cet inventaire dans le cadre de leurs compétences. En outre, les collectivités territoriales peuvent contribuer à la connaissance du patrimoine naturel par la réalisation d'inventaires locaux, ayant notamment pour objet de réunir les connaissances nécessaires à l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique mentionné à l'article L. 371-3 .

Le préfet de région, les préfets de départements et les autres collectivités territoriales concernées sont informés de ces élaborations.

Ces inventaires sont conduits sous la responsabilité scientifique du Muséum national d'histoire naturelle.

Lors de l'élaboration d'un plan, programme ou projet, le préfet communique à la commune ou à l'établissement public de coopération intercommunale compétent toutes informations contenues dans ces inventaires utiles à cette élaboration.

II. - Les dispositions de la loi du 29 décembre 1892 sur les dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics sont applicables à l'exécution des opérations nécessaires à la conduite de ces inventaires. Ces dispositions sont également applicables à la connaissance du sol, de la végétation et de tout renseignement d'ordre écologique sur les territoires d'inventaires.

III. - Il est institué dans chaque région un conseil scientifique régional du patrimoine naturel. Ce conseil est constitué de spécialistes désignés intuitu personae pour leur compétence scientifique, en

particulier dans les universités, les organismes de recherche, les sociétés savantes, les muséums régionaux. Il couvre toutes les disciplines des sciences de la vie et de la terre pour les milieux terrestres, fluviaux et marins.

Ses membres sont nommés par arrêté du préfet de région après avis du président du conseil régional.

Il élit en son sein un président.

Il peut être saisi pour avis par le préfet de région ou le président du conseil régional sur toute question relative à l'inventaire et à la conservation du patrimoine naturel.

Un décret en Conseil d'Etat définit sa composition, ses domaines d'intervention et précise les conditions dans lesquelles il est saisi.

Article L411-6

Le Gouvernement dépose, tous les trois ans, un rapport sur les actions entreprises pour appliquer la directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages et les dérogations accordées sur la base de l'article 9 de ladite directive.



Une espèce souvent déterminante : la Rosalie des Alpes (Rosalia alpina). (N. Gouix)

RUBRIQUE 2B : ARTICLE R411 - DU CODE DE LôENVIRONNEMENT

Conseil scientifique régional du patrimoine naturel

Article R411-22

Le nombre de membres du conseil scientifique régional du patrimoine naturel prévu à l'article L. 411-5 est fixé par le préfet de région, après avis du président du conseil régional et, en Corse, du président du conseil exécutif. Il ne peut excéder 25.

Le mandat de ces membres est de cinq ans. Il est renouvelable. En cas de démission ou de décès d'un membre du conseil, il est procédé à son remplacement pour la durée du mandat restant à courir selon les modalités prévues pour la nomination.

Article R411-23
Modifié par Décret n°2009-592 du 26 mai 2009 - art. 3

Outre les cas de consultation obligatoire prévus par la réglementation en vigueur, le conseil scientifique régional du patrimoine naturel peut être saisi pour avis soit par le préfet de région, soit par le président du conseil régional ou, en Corse, par le président du conseil exécutif, sur toute question relative à la conservation du patrimoine naturel de la région et notamment sur :

1° La valeur scientifique des inventaires du patrimoine naturel lors de leur élaboration ou de leur mise à jour ;

2° Les propositions de listes régionales d'espèces protégées prévues à l'article L. 411-2 ;

3° La délivrance de dérogations portant sur des espèces protégées, en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 ;

4° Les orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats prévues à l'article L. 414-8 ;

5° Toute question relative au réseau Natura 2000 défini à l'article L. 414-1.

Article R411-24

Le conseil scientifique régional du patrimoine naturel se réunit au moins deux fois par an à l'initiative soit du préfet de région, soit du président du conseil régional ou, en Corse, du président du conseil exécutif. En outre, son président est tenu de le réunir à la demande d'au moins la moitié des membres.

Sont examinées en priorité par le conseil les questions soumises par le préfet de région ou le président du conseil régional ou, en Corse, le président du conseil exécutif.

Article R411-25

Le conseil scientifique régional du patrimoine naturel ne peut délibérer que si la moitié des membres assiste à la séance. Lorsque le quorum n'est pas atteint, il délibère valablement sans condition de quorum après une nouvelle convocation portant sur le même ordre du jour.

Ses avis sont émis à la majorité des membres présents. En cas de partage égal des voix, celle du président est prépondérante. Les avis sont transmis au préfet de région, au président du conseil régional ou, en Corse, au président du conseil exécutif.

Article R411-26

Le secrétariat du conseil scientifique régional du patrimoine naturel est assuré par les services de la direction régionale de l'environnement qui, chaque année, proposent à l'approbation du conseil un compte-rendu d'activités.

Article R411-27

Le conseil scientifique régional du patrimoine naturel se dote d'un règlement intérieur.

Article R411-28

Le président du conseil scientifique régional du patrimoine naturel peut appeler à assister aux séances du conseil ou de groupes de travail organisés en son sein, à titre consultatif et pour l'examen de questions déterminées, tous représentants d'organismes qualifiés ou toutes personnalités susceptibles de l'éclairer.

Le préfet de région, le président du conseil régional et, en Corse, le président du conseil exécutif, ou leurs représentants, assistent de droit aux séances du conseil.

Article R411-29

Les membres du conseil scientifique régional du patrimoine naturel sont remboursés des frais occasionnés par leurs déplacements dans les conditions prévues par la réglementation applicable aux fonctionnaires de l'Etat.

Article R411-30

Pour l'application de la présente section à Saint-Pierre-et-Miquelon, les termes ci-après sont remplacés comme suit :

1° " Préfet de région " par " préfet de la collectivité territoriale " ;

2° " Président du conseil régional " par " président du conseil général " ;

3° " Région " par " collectivité territoriale " ;

4° " Régional, régionale, régionales " par " territorial, territoriale, territoriales " ;

5° " La direction régionale de l'environnement " par " la préfecture ou tout autre service de l'Etat ayant reçu compétence de la part du préfet ".

RUBRIQUE 2C : ARTICLE L 124 DU CODE DE LôENVIRONNEMENT

Droit d'accès à l'information relative à l'environnement

(Transcription en français de la convention internationale dôAarhus)

Article L124-1
Modifié par Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 - art. 2 JORF 27 octobre 2005

Le droit de toute personne d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues, reçues ou établies par les autorités publiques mentionnées à l'article L. 124-3 ou pour leur compte s'exerce dans les conditions définies par les dispositions du titre Ier de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal, sous réserve des dispositions du présent chapitre.

Article L124-2
Modifié par Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 - art. 2 JORF 27 octobre 2005

Est considérée comme information relative à l'environnement au sens du présent chapitre toute information disponible, quel qu'en soit le support, qui a pour objet :

1° L'état des éléments de l'environnement, notamment l'air, l'atmosphère, l'eau, le sol, les terres, les paysages, les sites naturels, les zones côtières ou marines et la diversité biologique, ainsi que les interactions entre ces éléments ;

2° Les décisions, les activités et les facteurs, notamment les substances, l'énergie, le bruit, les rayonnements, les déchets, les émissions, les déversements et autres rejets, susceptibles d'avoir des incidences sur l'état des éléments visés au 1° ;

3° L'état de la santé humaine, la sécurité et les conditions de vie des personnes, les constructions et le patrimoine culturel, dans la mesure où ils sont ou peuvent être altérés par des éléments de l'environnement, des décisions, des activités ou des facteurs mentionnés ci-dessus ;

4° Les analyses des coûts et avantages ainsi que les hypothèses économiques utilisées dans le cadre des décisions et activités visées au 2° ;

5° Les rapports établis par les autorités publiques ou pour leur compte sur l'application des dispositions législatives et réglementaires relatives à l'environnement.

Article L124-3
Modifié par Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 - art. 2 JORF 27 octobre 2005

Toute personne qui en fait la demande reçoit communication des informations relatives à l'environnement détenues par :

1° L'Etat, les collectivités territoriales et leurs groupements, les établissements publics ;

2° Les personnes chargées d'une mission de service public en rapport avec l'environnement, dans la mesure où ces informations concernent l'exercice de cette mission.

Les organismes ou institutions agissant dans l'exercice de pouvoirs juridictionnels ou législatifs ne sont pas soumis aux dispositions du présent chapitre.

Article L124-4
Modifié par Ordonnance n°2010-1232 du 21 octobre 2010 - art. 1

I.-Après avoir apprécié l'intérêt d'une communication, l'autorité publique peut rejeter la demande d'une information relative à l'environnement dont la consultation ou la communication porte atteinte :

1° Aux intérêts mentionnés à l'article 6 de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 précitée, à l'exception de ceux visés au e et au h du 2° du I de cet article ;

2° A la protection de l'environnement auquel elle se rapporte ;

3° Aux intérêts de la personne physique ayant fourni, sans y être contrainte par une disposition législative ou réglementaire ou par un acte d'une autorité administrative ou juridictionnelle, l'information demandée sans consentir à sa divulgation ;

4° A la protection des renseignements prévue par l'article 6 de la loi n° 51-711 du 7 juin 1951 sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques.

II.-Sous réserve des dispositions du II de l'article L. 124-6, elle peut également rejeter :

1° Une demande portant sur des documents en cours d'élaboration ;

2° Une demande portant sur des informations qu'elle ne détient pas ;

3° Une demande formulée de manière trop générale.

Article L124-5
Créé par Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 - art. 2 JORF 27 octobre 2005

I.-Lorsqu'une autorité publique est saisie d'une demande portant sur des informations relatives aux facteurs mentionnés au 2° de l'article L. 124-2, elle indique à son auteur, s'il le demande, l'adresse où il peut prendre connaissance des procédés et méthodes utilisés pour l'élaboration des données.

II.-L'autorité publique ne peut rejeter la demande d'une information relative à des émissions de substances dans l'environnement que dans le cas où sa consultation ou sa communication porte atteinte :

1° A la conduite de la politique extérieure de la France, à la sécurité publique ou à la défense nationale ;

2° Au déroulement des procédures juridictionnelles ou à la recherche d'infractions pouvant donner lieu à des sanctions pénales ;

3° A des droits de propriété intellectuelle.

Article L124-6
Créé par Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 - art. 2 JORF 27 octobre 2005

I. - Le rejet d'une demande d'information relative à l'environnement est notifié au demandeur par une décision écrite motivée précisant les voies et délais de recours. L'article 5 de la loi n° 79-587 du 11 juillet 1979 relative à la motivation des actes administratifs et à l'amélioration des relations entre l'administration et le public ne s'applique pas.

II. - Lorsque ce rejet est fondé sur le 1° du II de l'article L. 124-4, cette décision indique le délai dans lequel le document sera achevé, ainsi que l'autorité publique chargée de son élaboration.

Lorsque ce rejet est fondé sur le 2° du II de l'article L. 124-4, cette décision indique, le cas échéant, l'autorité publique détenant cette information.

Une demande ne peut être rejetée sur le fondement du 3° du II de l'article L. 124-4 qu'après que l'autorité publique a préalablement invité le demandeur à la préciser et l'a aidé à cet effet.

Article L124-7
Créé par Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 - art. 2 JORF 27 octobre 2005

I. - Les autorités publiques prennent les mesures permettant au public de connaître ses droits d'accès aux informations relatives à l'environnement qu'elles détiennent, et veillent à ce que le public puisse accéder aux informations recherchées. A cet effet, elles établissent des répertoires ou des listes de catégories d'informations relatives à l'environnement en leur possession, accessibles gratuitement et indiquant le lieu où ces informations sont mises à la disposition du public.

II. - Les autorités publiques veillent à ce que les informations relatives à l'environnement recueillies par elles ou pour leur compte soient précises et tenues à jour et puissent donner lieu à comparaison. Elles organisent la conservation de ces informations afin de permettre leur diffusion par voie électronique.

Article L124-8
Créé par Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 - art. 2 JORF 27 octobre 2005

Un décret en Conseil d'Etat, pris après avis de la commission d'accès aux documents administratifs, précise les modalités d'application du présent chapitre. Il définit les catégories d'informations relatives à l'environnement qui doivent faire l'objet d'une diffusion publique dans un délai qu'il fixe. Il détermine les modalités selon lesquelles l'Etat et les collectivités territoriales, chacun pour ce qui le concerne, mettent à la disposition du public les listes des établissements publics et des autres personnes mentionnés à l'article L. 124-3 qui leur sont rattachés ou sur lesquels ils exercent leur contrôle.



Crabe violoniste (*Uca rapax*), Guadeloupe. (P. Haffner).

ANNEXE 3 : Historique

Lôinventaire des Zones Naturelles dôIntérêt Écologique, Faunistique et Floristique est né, à la toute fin des années 1970, dôune proposition du conseil de gestion du Secrétariat de la Faune et de la Flore (SFF) du Muséum National dôHistoire Naturelle (MNHN), devenu depuis « Service du Patrimoine Naturel » (SPN). Cet inventaire a débuté en 1980 et fut lancé officiellement en 1982 par le ministère de lôEnvironnement (SFF, 1982 ; SSF, 1985 ; MAURIN, 1986). Lôidée était de réaliser un inventaire, sur lôensemble du territoire national, des zones de plus grand intérêt écologique, dans la perspective de créer un outil de connaissance. Lôobjectif était de porter la politique issue de la loi de 1976 relative à la protection de la nature à travers ce principe : « On ne peut protéger que ce que lôon connaît ».

Menée parallèlement dans toutes les régions de France métropolitaine, puis dans les DOM et en milieu marin, la première phase de cet inventaire sôest achevée progressivement entre 1988 et 1995. Elle a été menée selon une méthodologie nationale élaborée par le MNHN, et validée par ses partenaires scientifiques et administratifs.

Un premier bilan national de ce travail de grande ampleur, entrepris en 8 à 10 ans selon les régions, a été présenté en mars 1990 au Muséum National dôHistoire Naturelle, au cours du colloque « les ZNIEFF, un virage à négocier, vers un réseau dôespaces naturels à gérer » (MAURIN & RICHARD, 1990)[1], organisé spécialement à cette occasion par le Comité National ZNIEFF, le MNHN et le Ministère en charge de lôécologie à cette date.

Les réflexions issues de ce constat ont conduit le Ministère chargé de lôécologie à publier, en mai 1991, une circulaire à lôattention des Préfets de région, explicitant la notion de ZNIEFF, indiquant les partenaires impliqués et précisant la portée « juridique » de lôinventaire et les modalités dôaccès aux données. De même, cette circulaire officialise les ex-comités ZNIEFF en instituant des Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN), chargés, auprès des Préfets et sous la responsabilité administrative et technique des Directions Régionales en charge de lôEnvironnement (DIREN devenues DREAL, DEAL et DRIEE-IF, et DTAM), de contrôler et de valider lôinventaire dans chaque région.

Puis, la loi n°93-24 du 8 janvier 1993, dite ñ loi Paysage ò, légitime, par son article 23, lôélaboration par lôEtat dôinventaires du patrimoine naturel tels que lôinventaire ZNIEFF : *« LôEtat peut décider lôélaboration dôinventaires locaux et régionaux du patrimoine faunistique et floristique. Les collectivités territoriales sont informées de cette élaboration. Ces inventaires sont étudiés sous la responsabilité scientifique du Muséum National dôHistoire Naturelle »*.

En 1993, le programme ZNIEFF sert de base à lôélaboration de lôinventaire préliminaire à la mise en î uvre de la Directive européenne n°92-43 concernant la conservation des habitats naturels et semi-naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite "Directive Habitats-Faune-Flore". En région, les collectivités, les acteurs de lôaménagement du territoire et de la protection de la nature, sôapproprient lôinventaire comme un outil dôalerte essentiel, permettant une première approche des enjeux du territoire.

La nécessité de considérer les inventaires de zones de grand intérêt écologique en général, et lôinventaire des ZNIEFF en particulier, comme des programmes permanents sôest affirmée au fil des années. À partir de 1992, des réflexions sur le suivi et la hiérarchisation des ZNIEFF sont menées dans

[1] MAURIN H. & RICHARD D. (ED), 1990. - *Les ZNIEFF, un virage à négocier, vers un réseau dôespaces naturels à gérer*. Actes du colloque du 27 mars 1990, Coll. Patrimoines Naturels vol.1-série Patrimoine écologique, Secrétariat de la Faune et de la Flore du Muséum National dôHistoire Naturelle, Paris, 160p.

plusieurs régions métropolitaines (AGOU, 1993 -FAVEROT, 1993 -GEPANA *et al.*, 1993 OLIVIER, 1992 - TERRISSE, 1992). A la suite dôun test mené dans quatre régions sur plusieurs centaines de zones (IARE, 1994 ï SFF *et al.*, 1994), une actualisation des ZNIEFF terrestres selon une méthodologie modernisée et affinée est lancée en 1995. Cette méthodologie, élaborée conjointement par le Service du Patrimoine Naturel du MNHN et lôInstitut Français de lôEnvironnement est parue en 1997 (MAURIN *et al.*, 1997)[1] et a été mise à jour en 2004[2] puis en 2007[3]. Entre ces deux versions, la méthodologie ZNIEFF terre a connu trois grandes avancées :

- la définition de la notion dôespèce déterminante ;
- la délimitation explicite et incontestable des zones identifiées ;
- la clarification de lôorganisation et du rôle de chacun des acteurs.

En 2002, lôarticle 109-11 - de la loi du 27/02/02 sur la démocratie de proximité, vient modifier lôarticle L-411-5 du code de lôenvironnement et institue lôinventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : « *L'inventaire du patrimoine naturel est institué pour l'ensemble du territoire national terrestre, fluvial et marin. On entend par inventaire du patrimoine naturel l'inventaire des richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques* ». Bien quôil nôy soit pas nommément cité, lôinventaire ZNIEFF est dorénavant légalement organisé sous lôégide de cet article. La modification induite par lôarticle 124 de la loi du 12 juillet 2010 dite « Grenelle 2 » conserve cette formulation.

Souhaité au lancement de la modernisation de lôinventaire en 1997, lôinventaire des ZNIEFF marines sera finalement lancé en octobre 2009. Lôapplication de la méthodologie continentale aux particularités physiques et biologiques du milieu marin, tout autant que la définition du champ dôapplication (la limite terre/mer et limites territoriales marines pour le champ dôaction des DREAL/DEAL), ont différé cette étape, qui sôannonce, avec la démarche de continuité de lôinventaire ZNIEFF dès 2013, comme un des grands chantiers dôavenir du programme.



La saulaie du Plan du Parouart, Alpes-de-Haute-Provence. (A. Horellou).

[1] MAURIN H., THEYS J., FERAUDY (DE) E., DUHAUTOIS L., 1997. - *Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique.* Collection Notes de méthodes, Institut français de l'environnement, Orléans n° 9: 66p.

[2] ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J., 2004. - *Guide méthodologique sur la modernisation de lôinventaire des zones naturelles dôintérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2004.* Coll. Patrimoines Naturels. Muséum National dôHistoire Naturelle. Paris, 73p.

[3] ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J., 2007. - *Guide méthodologique de lôinventaire des zones naturelles dôintérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2007.* - Service du. Patrimoine Naturel. MNHN, Paris, 68 pp. + annexes.



ZNIEFF, un inventaire permanent et continu…

L'inventaire des ZNIEFF, les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, recense les espaces à biodiversité patrimoniale. Créé en 1982, sa modernisation lancée en 1997 s'achève, après plus de 30 ans d'existence du programme.

Il représente en 2013 plus de 27% du territoire métropolitain, 5 territoires ultra-marins concernés (Guyane, Réunion, Guadeloupe, Martinique, Saint-Pierre-et-Miquelon) et un sixième en préparation (Mayotte), avec plus de 18 000 zones et plus de 170 000 km² recensés.

L'inventaire des ZNIEFF s'appuie sur près d'un million de données concernant plus de 20 000 espèces et près de 850 milieux CORINE Biotopes. Il est le socle de la connaissance pour les espaces naturels à enjeux pour la biodiversité patrimoniale.

C'est un programme national pluridisciplinaire où toutes les sensibilités naturalistes et écologiques peuvent s'exprimer. Il s'est imposé comme une référence nationale incontournable, et est devenu indispensable en tant qu'outil d'aide à la décision pour l'aménagement du territoire.

L'inventaire ZNIEFF évolue, devenant permanent sur le territoire national, et continu sur les zones déjà identifiées. Le nouveau *Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental* organise cette nouvelle ère du programme, sur les fondations de la connaissance et de l'expérience acquises.