



Inventaire permanent et continu des Zones Naturelles
d'Intérêt Floristique et Faunistique en région Hauts-
de-France



znieff

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE



ACTUALISATION DES LISTES D'ESPECES DETERMINANTES A L'INVENTAIRE ZNIEFF

Méthodologie

Volet Faune – Territoire de l'ex Picardie

Version n°2 – octobre 2018



 **Conservatoire
d'espaces naturels
Picardie**



ACTUALISATION DES LISTES D'ESPÈCES DÉTERMINANTES À L'INVENTAIRE ZNIEFF

Méthodologie

Volet Faune – Territoire de l'ex Picardie

Version n°2 – octobre 2018

Réalisation et coordination	Jérémy LEBRUN (CEN Picardie)
Développement informatique, gestion des données	Gratien TESTUD (CEN Picardie)
Contributions méthodologiques, relecture scientifique	Francis MEUNIER (CEN Picardie), Valérie RAEVEL (DREAL Hauts-de-France), Jean-Christophe HAUGUEL, Lucas BALITEAU, Franck SPINELLI-DHUICQ (CSRPN Hauts-de-France)

Méthodologie ayant reçu un avis favorable du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de la région Hauts-de-France le 15 juin 2017. Listes soumises à l'avis du CSRPN le 29 novembre 2018

Introduction



L'inventaire permanent et continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) repose sur l'utilisation d'espèces et d'habitats d'intérêt patrimonial dits « déterminants » (HORELLOU *et al.*, 2013). La méthodologie d'élaboration des listes d'espèces et la méthodologie d'utilisation de ces listes constituent deux volets complémentaires dans la méthodologie de l'inventaire. Ce document présente les critères d'éligibilité et d'inscription à la liste des espèces déterminantes. Ils doivent être distingués des critères d'inscription des sites à l'inventaire ZNIEFF en tant que tel, précisant sous quelles conditions les espèces figurant dans les listes peuvent être retenues comme effectivement déterminantes sur chaque site.

En 2017, la DREAL Hauts-de-France et les secrétariats scientifiques de l'inventaire ZNIEFF des deux anciennes régions ont défini une feuille de route 2017-2018 qui prévoit une harmonisation des méthodologies existantes et en particulier des listes d'espèces et d'habitats déterminants. Il est prévu, entre autre, de réviser les listes d'espèces déterminantes de la faune de Picardie datant de la fin des années 1990 (PAGNIEZ, coord., 2001) et qui non mises à jour suite à la parution du référentiel régional de 2009 et à sa mise à jour en 2016. Ces révisions permettront de tenir compte de la progression des connaissances entre 2001 et 2016 et ce, sans attendre la réalisation progressive de listes rouges harmonisées à l'échelle des Hauts-de-France qui permettront de produire un référentiel « Hauts-de-France » comme il en existe pour la flore (TOUSSAINT & HAUGUEL, coord., 2018).

La feuille de route prévoit également de reprendre la méthodologie des listes faune du Nord-Pas-de-Calais pour le territoire Picard. Les principes de cette méthode et les critères associés ont reçu un avis favorable du CSRPN en juin 2017. En avril 2018, sur la base d'un premier travail de sélection des espèces déterminantes, le groupe de travail « connaissance » du CSRPN a souhaité que la méthode reprenne également les aspects et concepts méthodologiques développés entre temps pour la flore (HAUGUEL & TOUSSAINT, 2018).

L'évaluation porte sur l'ensemble des groupes évalués en 2001 à l'exception des oiseaux hivernants et des Lépidoptères hétérocères. Les oiseaux hivernants seront évalués dans un second temps et parallèlement aux travaux précisant les critères de sélection. Pour les hétérocères, à défaut de statut de rareté et de menace disponibles, la liste picarde en vigueur depuis 2001 reste valable en attendant qu'une liste à l'échelle des Hauts-de-France soit produite. L'ajout d'espèces en provenance de groupes supplémentaires est proposée, afin de tirer profit de l'existence de statuts nationaux ou internationaux permettant de les considérer comme des espèces patrimoniales au sens de la méthodologie nationale ZNIEFF (HORELLOU *et al.*, 2013).

Dans un souci d'efficacité et de cohérence, la méthodologie validée pour la flore et les bryophytes a été suivie et, autant que possible, reprise à l'identique (fond et forme). Les nécessaires adaptations qui ont dû être apportées tiennent compte des apports de la méthodologie des listes « faune » toujours en vigueur dans le Nord Pas-de-Calais et des contraintes liées aux spécificités des données disponibles.

Au-delà de la mise à jour des listes de 2001, ce travail préfigure les futurs travaux sur les listes d'espèces déterminantes « Hauts-de-France » en proposant au CSRPN un cadre méthodologique qui pourra être repris à l'avenir. Il permet également d'identifier les acquis et les manques en termes de qualité des informations à mobiliser pour une évaluation optimale (critères d'originalité biogéographique, de responsabilité patrimoniale et de tendance régionale notamment).

Partie 1 – Concepts et principes généraux



1.1 FINALITÉS DE LA LISTE DES ESPÈCES DÉTERMINANTES ZNIEFF

La méthodologie nationale (HORELLOU *et al.*, 2013) indique que l'objectif premier des listes est de « mener à l'identification de secteurs d'intérêt patrimonial pour lesquels la région possède une responsabilité face à leur conservation ».

En conséquence, l'évaluation des différents critères utilisés pour la sélection des espèces déterminantes et *in fine* pour la désignation d'une ZNIEFF doit systématiquement poser la double question :

- de l'intérêt patrimonial ;
- de la responsabilité face à la conservation.

Ce cadre général implique plusieurs conséquences :

- la prise en compte des territoires biogéographiques au-delà des strictes limites administratives de la région pour la sélection des espèces ;
- la nécessité d'une cohérence entre la liste des taxons proposés comme déterminants et la naturalité des zones désignées ;
- la distinction à faire entre l'inscription d'un taxon sur la liste des espèces déterminantes et l'utilisation de celui-ci comme justification d'une ZNIEFF ;
- la recherche d'une cohérence entre les notions d'intérêt patrimonial et de déterminante de ZNIEFF.

Lors de la validation des listes d'espèces de la flore vasculaire et des bryophytes des Hauts-de-France (HAUGUEL & TOUSSAINT, 2018), le CSRPN a souhaité que l'élaboration de la liste des espèces déterminantes soit bien séparée de son utilisation pour identifier et caractériser les ZNIEFF. Ainsi, seuls des critères de bioévaluation basés sur des caractéristiques biogéographiques ou populationnels, principalement analysés via les critères de rareté, de répartition et de menace, ont été pris en compte pour élaborer la liste des espèces.

Par ailleurs, si des réflexions concernant l'utilisation des espèces déterminantes pour caractériser les ZNIEFF sont bien évidemment nécessaires, elles n'ont pas été prises en compte pour élaborer la liste. Ainsi la question de la naturalité des secteurs à proposer à l'inventaire ZNIEFF, en se basant sur les listes d'espèces déterminantes, n'a volontairement pas été traitée dans le cadre de la présente méthodologie. Le choix d'utiliser ou non ces espèces pour définir une ZNIEFF sera alors du ressort des utilisateurs (en particulier le secrétariat scientifique de l'inventaire ZNIEFF) selon les principes méthodologiques qui seront définis avec le CSRPN en 2019.

1.1.1 Cadre taxonomique de l'évaluation

A l'exception des oiseaux hivernants et des lépidoptères hétérocères, l'évaluation porte sur les mêmes groupes taxonomiques que les listes élaborées lors de l'inventaire ZNIEFF deuxième génération (PAGNIEZ coord., 2001) :

- Vertébrés : Mammifères, Oiseaux nicheurs, Poissons, Amphibiens et Reptiles ;
- Invertébrés : Odonates, Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes, Orthoptères.

4 groupes supplémentaires sont évalués pour partie. Il s'agit de groupes avec des espèces bénéficiant de statuts de portée géographique supérieure (France métropolitaine et Union Européenne) et pouvant répondre aux critères d'évaluation :

- Les arachnides (p.p.) : une seule espèce concernée (*Dolomedes plantarius* – VU sur la liste Mondiale – UICN, 2012) ;
- Les coléoptères bénéficiant d'un statut de menace ou de protection règlementaire leur permettant de répondre aux critères d'éligibilité (cf. infra);
- Les crustacés Branchiopodes, qui s'ajoutent aux crustacés Décapodes ;
- Les mollusques gastéropodes et bivalves.

Remarque : conformément à l'avis du CSRPN, les espèces appartenant à ces groupes et disposant de statut de rareté et/ou de menace régionale sans répondre aux critères nationaux ne sont pas intégrées aux listes.

1.1.2 Cadre géographique d'évaluation de la déterminance des taxons

Le CSRPN, dans un souci de meilleure lisibilité de la liste et de son utilisation, a souhaité qu'il n'y ait pas de déclinaisons territoriales infra-régionale de la liste des espèces déterminantes flore et bryophytes dans les Hauts-de-France.

Selon le même principe, la liste des espèces déterminantes de la faune est unique et s'applique à l'ensemble de la Picardie. Dans une phase ultérieure d'élargissement de ces listes à l'échelle des Hauts-de-France, ce principe sera également appliqué.

1.1.3 Utilisation des taxons déterminants pour justifier une ZNIEFF

Le Guide national précise qu'une ZNIEFF « abrite obligatoirement au moins une espèce [...] déterminante, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle des milieux environnants ».

À la demande du CSRPN, la liste de taxons déterminants n'a pas à être analysée, au regard de son éventuel impact pour la justification d'une ZNIEFF, lors de son élaboration. La présente liste concerne donc des espèces qui restent *potentiellement* déterminantes car la méthodologie d'élaboration de la liste en tant que telle est distincte de son utilisation pour justifier une ZNIEFF. Le statut de déterminance « à la zone » découle de l'application des principes définis par le guide méthodologique national (HORELLOU *et al.*, 2013) et la précédente méthodologie régionale (PAGNIEZ, coord., 2001) qui ne sont pas repris ici. Ainsi, la question de l'utilisation des taxons déterminants (nombre d'espèces, statut biologique, effectifs, lien avec les habitats...etc.) pour justifier une ZNIEFF et n'a pas été traitée dans la présente méthodologie et sera abordée dans la future méthodologie régionale de l'inventaire ZNIEFF.

1.1.4 A propos de la notion d'espèce d'intérêt patrimonial

L'utilisation des précédentes listes d'espèces déterminantes et des catalogues floristiques régionaux (TOUSSAINT *et al.*, 2011 [voir TOUSSAINT, 2016] pour le Nord-Pas de Calais et HAUGUEL & TOUSSAINT, 2012 pour la Picardie) a montré qu'il devenait nécessaire de simplifier, dans un souci de compréhension, la grille de critères utilisée pour sélectionner les espèces déterminantes de ZNIEFF et de la rendre compatible avec la notion d'espèces d'intérêt patrimonial. En effet, une ZNIEFF est définie comme « un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel » (HORELLOU *et al.*, 2013). Ainsi, la notion de patrimonialité est pleinement intégrée aux concepts prévalant à la définition des ZNIEFF.

En conséquence, comme le proposent HAUGUEL & TOUSSAINT (2018), il est proposé que les concepts d'espèce d'intérêt patrimonial et d'espèce déterminante de ZNIEFF soient fusionnés en une seule et même notion, tout au moins pour les groupes pris en compte dans cette évaluation.

En effet, un certain nombre de groupes taxonomiques ne bénéficient pas encore de statut de bio-évaluation « standards » tels que la rareté et la menace (ni au niveau régional, ni aux niveaux national et international). Pour autant, ces groupes peuvent comporter des espèces qui, selon l'expertise actuelle des spécialistes, correspondent bien à la notion d'espèce patrimoniale. Dans ces cas particuliers, il est proposé de permettre d'évoquer la présence des espèces « autres » dans les commentaires descriptifs des fiches ZNIEFF, même si elles ne pourront pas justifier la création d'une ZNIEFF.

1.2 FAMILLES DE CRITERES RETENUS

Trois familles de critères sont utilisées pour sélectionner les espèces déterminantes :

- des critères prérequis au statut « déterminant » (indigénat, niveau de description, occupation territoriale, fréquence et source d'observation, statut biologique) ;
- des critères nationaux préconisés par le Muséum national d'histoire naturelle, basés sur les listes nationales d'espèces protégées et d'espèces menacées ;
- des critères internationaux préconisés par le Muséum national d'histoire naturelle, basés sur les listes mondiales ou européenne d'espèces protégées et d'espèces menacées ;
- des critères régionaux, pour lesquels des orientations sont données par le Muséum national d'histoire naturelle, mais qui sont à adapter régionalement (part populationnelle et degré d'endémisme, rareté et originalité, sensibilité).

Pour une meilleure lisibilité dans l'articulation et l'utilisation de ces critères, nous proposons de reprendre l'approche de HAUGUEL & TOUSSAINT (2018) en définissant des lots déclinés en 4 catégories :

- Catégorie PR : prés-requis ;
- Catégorie Dn : déterminants selon les critères nationaux ;
- Catégorie Di : déterminants selon les critères internationaux ;
- Catégorie Dr : déterminants selon les critères régionaux.

En complément à ces critères, et **dans le cas des oiseaux nicheurs uniquement**, une évaluation à dire d'expert a été réalisée par Picardie Nature (recommandation du CSRPN – cf avis d'octobre 2018). Cette évaluation a pour conséquence : soit l'exclusion de certains taxons pourtant retenus sur la base de ces critères (10 cas) soit, au contraire l'ajout d'espèces supplémentaires (6 cas). Les critères utilisés font référence au statut biologique et aux tendances (régionale, supra-régionale) des populations de ces espèces :

- Reproduction irrégulière en région depuis 2009 (codé Sb1 dans la liste)
Irrégulière = « accidentelle » - car les espèces bien implantées historiquement et nichant de façon irrégulière pour cause de régression sont conservées (critère Liste Rouge) ;
- Reproduction non prouvée depuis 2009 – douteuse (codé Sb2 dans la liste) ;
- Reproduction trop ancienne (codé Sb3 dans la liste) ;

Ces critères d'évaluation n'ont pas vocation à être conservé pour l'établissement des futures listes (échelle Hauts-de-France) et servent uniquement à compenser les limites d'application de la méthode compte tenu de l'ancienneté du référentiel faune concernant les oiseaux (2009)

1.3 PRESENTATION DE LA LISTE

Afin de faciliter la diffusion des listes, et compte tenu de l'absence de catalogues faunistiques analogues à ceux existants pour la flore, un tableur regroupant l'ensemble des statuts utilisés comme critères d'évaluation a été produit. La liste des espèces déterminantes apparaît sous forme de deux colonnes :

- Une colonne « déterminante » comportant les codifications suivantes :
 - Oui** : taxon inscrit sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie ;
 - (Oui)** : taxon inscrit sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie mais présumé disparu (indice de rareté = D ? et indice de menace CR*) ;
 - Non** : taxon non inscrit sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie – pour limiter la taille du tableur, seules les espèces délaissées (déterminantes lors de l'évaluation de 2001 mais non retenues en 2018) sont listées avec ce code. L'intérêt de ce choix est qu'il permet en outre de rendre compte des évolutions des listes.
- Une colonne « justification de la déterminance » comportant les intitulés des critères retenus pour justifier les choix.

Partie 2 : Méthodologie



2.1 PRÉREQUIS AU STATUT DÉTERMINANT (CATÉGORIE PR)

Le guide méthodologique national (HORELLOU *et al.*, 2013) définit des « prérequis au statut déterminant » pour pouvoir considérer les espèces et les habitats comme déterminants sur une zone donnée. Les critères auxquels doivent répondre ces espèces et habitats sont donc fournis en premier lieu pour préciser les conditions d'éligibilité d'une zone en ZNIEFF sur la base de ses caractéristiques écologiques (espèces et habitats donc) et non pour l'établissement des listes en tant que telles (filtres et critères définis au point IV.2.C du guide). Pour autant, pour des questions de cohérence avec la méthodologie proposée pour la flore, et parce que ces prérequis se traduiront bien *in fine* par l'inclusion ou l'exclusion d'une espèce dans une ZNIEFF, nous les repreneons comme prérequis à la constitution des listes.

Ainsi, les critères PR1, PR2, PR3 et PR4, présentés ci-après, constituent des critères de pré-sélection avant application des critères nationaux et régionaux. N'ont donc été évalués que les taxons répondant positivement à chacun de ces critères.

2.1.1 PR1 : Statut d'indigénat

Le référentiel utilisé pour sélectionner les espèces éligibles au statut de déterminante correspond aux listes élaborées dans le cadre du Référentiel « situation, menace et état de conservation de la faune de Picardie » (Picardie Nature, 2009) et leurs mises à jour faites en 2016.

Ne sont éligibles que les taxons dont le *statut d'origine* relève des catégories suivantes :

- S = Sauvage ;
- Sp = Sauvage partielle ;

Les catégories suivantes sont donc inéligibles : Naturalisé (N), et toutes les catégories subordonnées (archéonaturalisés¹, naturalisé sans danger, naturalisé soutenu, naturalisé non soutenu, naturalisé dangereux, naturalisé dangereux soutenu, naturalisé dangereux non soutenu), sauvage réintroduit (Sr), sauvage réintroduit reproducteur (Srr).

A noter que selon HORELLOU *et al.* (2013), les vertébrés déterminants doivent être indigènes ou introduits avant la seconde moitié du XIX^e siècle et assimilés écologiquement ou culturellement à la faune française, conformément au livre rouge de la faune menacée de France (MAURIN *et al.*, 1994).

2.1.2 PR2 : Niveau de description

PR2a – Rang taxonomique

HORELLOU *et al.* (2013), précisent que dans l'inventaire ZNIEFF, « les espèces (déterminantes ou non) devront obligatoirement être identifiées jusqu'à l'espèce, voire la sous-espèce pour la flore ». Le niveau retenu pour sélectionner un taxon dans la liste des déterminants est donc le rang espèce (sauf cas particuliers – cf. ci-après). Cela signifie que les rangs supérieurs (genre, tribu, famille, ...) ne peuvent être retenus.

Le niveau infra-spécifique (sous-espèces) n'a pas été évalué systématiquement, à défaut d'un traitement homogène entre les différents groupes dans le référentiel. En effet, en fonction des

¹ 4 cas sont concernés dans le référentiel : Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), Rat noir (*Rattus rattus*), Cygne tuberculé (*Cignus olor*) et Lapin de garenne (*Oryctogalus cuniculus*).

documents de référence (liste de 2001 ou référentiels 2009/2016), certains taxons ne disposent pas de statut validé au niveau spécifique car ils ont été évalués uniquement au niveau infra-spécifique ou inversement. Il en résulte des cas possibles de décalages entre d'une part, des sous-espèces répondant aux critères d'éligibilité et, d'autre part, les taxons de rang supérieur (espèces) non éligibles en l'absence de statuts validés formalisés dans les bases de données et inversement.

Pour mener à bien l'évaluation et rester cohérent avec les référentiels existants par ailleurs, les taxons sans statuts au rang spécifique mais dont les sous-espèces répondent aux critères sont donc considérées comme déterminantes pro parte (même démarche que celle suivie pour la flore). Dans la liste d'espèces proposée, seule l'espèce est renseignée :

Exemple : *Sphingonotus caeruleus* (déterminant (oui) car évaluée en Picardie au niveau de la sous-espèce *caeruleus* uniquement).

Les taxons qui disposent de statuts uniquement valides et disponibles au niveau de l'espèce ne sont quant à eux pas évalués au niveau de la sous-espèce.

Exemples : *Lestes virens*, *Onychogomphus forcipatus* chez les Odonates ou encore, *Bombina variegata* chez les amphibiens.

PR2b – Groupes complexes ou taxons critiques

La méthodologie nationale indique également que « les groupes d'espèces (confer, afer, groupe...) seront écartés, ainsi que les hybrides et les sous-espèces non stabilisées » pour d'évidentes raisons liées à la nécessaire robustesse des listes.

Nous avons, pour l'établissement des listes, retenu y compris les groupes dits « complexes » au sens de Picardie Nature dans le cadre de l'observatoire faune régional. Ces espèces pourront donc être utilisées pour justifier une ZNIEFF si elles ont pu être déterminées avec certitude (= notion de fiabilité de la donnée). En revanche, dans le cas où elles ne seraient mentionnées qu'au niveau du complexe, elles ne pourront être considérées comme déterminantes « à la zone ». Par exemple, une espèce indifférenciée du groupe *Myotis mystacinus* – *M. brandtii* – *M. alcaethoe* ne pourra justifier une ZNIEFF alors que la présence avérée (sur la base d'une diagnose validée par des mesures biométriques) d'une des 3 espèces en question pourra être considérée comme déterminante.

Les taxons pour lesquels il existe des publications scientifiques pouvant remettre en cause la robustesse des connaissances sur leur statut régional ont été écartés. Il s'agit typiquement des taxons qui, à la lumière de travaux récents de phylogénie moléculaire, ont été distingués en plusieurs espèces distinctes non différenciées jusqu'à présent au niveau régional (espèces « cryptiques »). C'est notamment le cas des chabots (genre *Cottus* – cf. FREYHOF *et al.*, 2005, KOTTELAT & PERSAT, 2005)

Un seul taxon a été exclu sur ce critère : le Chabot commun (*Cottus gobio*).

2.1.3 Occupation territoriale

Ce critère n'a pas à être pris en considération pour l'élaboration de la liste des espèces déterminantes car il s'applique aux données propres à caractériser chaque site (voir HORELLOU *et al.*, 2014).

Comme le soulignent HAUGUEL & TOUSSAINT (2018), il convient de porter une attention particulière aux espèces considérées comme disparues et répondant aux autres critères prérequis (indigénat, niveau de description).

Par conséquent, les espèces dont le statut de menace est CR* (en danger critique, potentiellement éteint au niveau régional), sont indiquées avec un (oui) dans la liste des espèces déterminantes.

En revanche, contrairement à la flore, les espèces EX et RE ne sont pas éligibles (pour des raisons pratiques : le référentiel existant ne listant pas l'ensemble des espèces disparues citées historiquement en Picardie). Cependant, comme indiqué par PAGNIEZ (coord., 2001), si une espèce indigène considérée comme disparue est retrouvée, elle pourra être évaluée à l'occasion d'une prochaine révision des listes, et selon les critères d'évaluation validés.

2.1.4 Fréquence et source d'observation

Ce critère n'a pas à être pris en considération pour l'élaboration de la liste des espèces déterminantes car il s'applique aux données propres à caractériser chaque site (voir HORELLOU *et al.*, 2013).

2.1.5 PR3 : statut biologique régional

Ce critère est initialement prévu pour cadrer l'utilisation de la liste des espèces déterminantes selon le contexte propre à chaque zone désignée, non pour l'élaboration de celle-ci. Cependant, nous suivons l'approche retenue pour les listes flore et bryophytes et le retenons comme un prérequis (= critère à double effet « liste » et « site »). Par conséquent, sont éligibles les espèces dont le *statut biologique* défini dans le référentiel régional relève des catégories suivantes :

- Reproducteur ;
- Visiteur (migrateur) ;
- Visiteur (hivernant).

Les taxons « erratiques » et à « données insuffisantes » sont écartés. A noter que les statuts « visiteur » ne concerne que le cas spécifique des oiseaux hivernants, qui sont donc éligibles, mais qui ne sont pas évalués dans ce document. Une méthodologie propre à l'utilisation des listes d'espèces doit être définie parallèlement à l'évaluation des listes d'espèces d'oiseaux hivernants déterminants pour que ces listes soient pertinentes et cohérentes avec l'utilisation qui en sera faite dans le cadre de l'inventaire.

2.2 DÉTERMINANTS SELON LES CRITÈRES NATIONAUX (CATÉGORIE Dn)

2.2.1 Dn1 : Espèces protégées au niveau national

La méthodologie nationale indique que « l'élaboration de la liste régionale des espèces déterminantes s'appuie dans un premier temps sur les listes nationales existantes d'espèces faisant l'objet de réglementation ou autres ». Elle précise également que « des conditions supplémentaires de déterminance peuvent être définies pour adapter au mieux cette contrainte au contexte écologique et patrimonial de la région ». Or, la méthodologie suivie dans le Nord Pas-de-Calais ne retient pas ce critère comme un critère exclusif. Ainsi, conformément aux demandes de la DREAL et du CSRPN (avis de juin 2017) concernant le rapprochement des méthodes dans les deux ex-régions administratives, ce critère est soumis à certaines conditions supplémentaires.

Critère d'inscription à la liste des taxons déterminants :

Les taxons protégés au niveau national sont considérés déterminants s'ils répondent à au moins un des critères Dn2, Di1, Di2, Dr2 et Dr3a.

2.2.2 Dn2 : Espèces de la liste rouge nationale

La sélection doit également s'effectuer en intégrant les espèces présentes en France et en danger critique d'extinction, en danger ou vulnérable selon les listes rouges nationales (HORELLOU *et al.*, 2014).

Les statuts de menace nationale (liste rouge nationale) sont définis par les codes ci-dessous selon les critères de l'UICN (UICN France & MNHN, 2013):

- EX : Espèce éteinte au niveau mondial
- RE : Espèce disparue de France métropolitaine
- CR : En danger critique
- EN : En danger
- VU : Vulnérable
- NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)
- DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

Critère d'inscription à la liste des taxons déterminants :

Les taxons dont le statut de menace nationale est CR, EN ou VU² sont considérés comme déterminants ZNIEFF.

2.3 DÉTERMINANTS SELON LES CRITÈRES INTERNATIONAUX (CATÉGORIE Di)

2.3.1 Di1 : Espèces protégées au niveau international

Tous les taxons bénéficiant d'une protection réglementaire à l'échelle européenne et figurant dans les listes suivantes sont déterminants de ZNIEFF, pour leurs populations sauvages.

- O1 = protection au titre de l'annexe 1 de la directive 2009/147/CE : « Oiseaux »
- H = protection Directive Habitats Annexe de la directive 92/43 CEE : « Habitats, faune, flore » :
H2 = annexe II ;
H4 = annexe IV.

Les critères ci-dessous ne sont pas retenus comme critères de sélection :

- Be = protection par la Convention de Berne (inscription à l'annexe 2 (B2))
- Bo = protection par la Convention de Bonn (inscription sur l'annexe 1 (Bo1) ou 2 (Bo2))

² Contrairement aux statuts de menace de niveau régional et européen, pour lesquels la méthodologie nationale ne précise pas catégorie à retenir ou non, le niveau NT est explicitement exclu par la méthodologie nationale. Voir aussi pages suivantes pour l'argumentaire de la sélection du niveau NT aux échelles régionale/européenne.

- CITES = protection CITES. Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la convention internationale des espèces de faune et de la flore sauvages menacées d'extinction.

2.3.2 Di2 : Espèces menacées au niveau international

Les statuts de menace internationale sont définis à l'échelle de l'Union Européenne. Ils sont également codifiés selon les critères de l'UICN et sont repris des évaluations produites pour la France (UICN France & MNHN, 2014).

Critère d'inscription à la liste des taxons déterminants :

Les taxons dont le statut de menace en Europe est CR, EN, VU ou NT sont considérés comme déterminants ZNIEFF.

La catégorie NT est retenue car, d'après la méthode de l'UICN, il s'agit d'espèces qui sont près de remplir les critères du groupe « menacé » ou qu'il les remplira dans un avenir proche. En conséquence l'intérêt patrimonial et la nécessité de prêter une attention particulière, notamment en désignant en ZNIEFF les sites qui abritent ces espèces, sont tout à fait justifiés. En effet, les ZNIEFF sont, avant tout, un outil d'inventaire et d'alerte.

2.4 DÉTERMINANTS SELON LES CRITÈRES REGIONAUX (CATÉGORIE Dr)

La méthodologie nationale précise plusieurs catégories de critères à utiliser pour compléter la liste des espèces déterminantes à l'échelle régionale :

- Part populationnelle et degré d'endémisme ;
- Rareté et originalité ;
- Sensibilité.

Ces trois catégories de critères sont donc déclinées en cinq critères comme suit :

- Dr1 – Part populationnelle et degré d'endémisme
 - Dr1a – Responsabilité patrimoniale
 - Dr1b – Originalité biogéographique
- Dr2 – Rareté régionale (Picardie)
- Dr3 – Sensibilité
 - Dr3a – Menace régionale (Picardie)
 - Dr3b – Vulnérabilité suprarégionale

2.4.1 Dr1 – Part populationnelle et endémisme

D'après la méthodologie nationale, « la part populationnelle (encore appelée responsabilité patrimoniale) traduit l'importance de la région considérée en fonction de la fraction de population qu'elle abrite, au regard de la population totale de l'espèce ».

Dr1a – Responsabilité régionale

En Picardie et dans les Hauts-de-France, cette notion de « responsabilité » a fait l'objet de plusieurs travaux qui ont permis de hiérarchiser les enjeux de conservation pour la flore (LEBRUN & FRANÇOIS coord., 2014, BLERVAQUE *et al.*, 2017) et certains groupes de la faune (LEBRUN, 2015, LEGRIS, 2018).

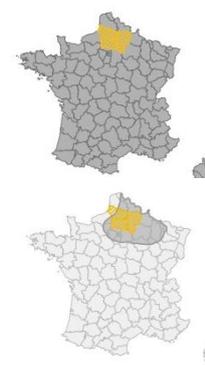
Malgré l'intérêt de cette approche et l'existence d'un cadre national (BARNEIX & GIGOT, 2013) permettant d'évaluer cette notion de façon homogène entre les groupes, il n'est pas envisageable de l'appliquer pour l'ensemble des groupes faunistiques traités ici. En effet, cela nécessite un travail préalable d'harmonisation des jeux de données (données d'atlas, données départementales...) qui dépasse le cadre de la présente évaluation. De plus, les différents groupes ne bénéficient pas du même niveau de connaissance et des adaptations de la méthodologie nationale doivent au préalable être effectuées en mobilisant l'expertise régionale.

Dans l'optique d'**appliquer ce critère pour les prochaines listes faune** « Hauts-de-France », nous rappelons ci-après son importance, sa pertinence et le principe général de son évaluation.

Comme le rappellent HAUGUEL & TOUSSAINT (2018), la responsabilité régionale repose sur un indice qui quantifie l'écart entre la proportion de la population nationale d'un taxon contenue dans la région (valeur observée V_o) et la proportion attendue dans la région (valeur attendue V_a). La valeur attendue étant définie comme le rapport entre la surface de la région et la surface totale de la France (cf. exemple fictif ci-dessous extrait de l'utilisation de la méthode pour les Lépidoptères hétérocères des zones humides de Picardie – LEBRUN, 2015).

Valeur attendue (V_a) = (Surface territoire d'étude/Surface territoire de référence) x 100
 = (Surface région / Surface nationale) x 100

Valeur observée (V_o) = (Distribution espèce sur territoire d'étude/Distribution espèces sur territoire de référence) x 100
 = (Surface du département avec présence de l'espèce (somme)/surface cumulée du nb total de départements Français avec présence de l'espèce) x 100



Un indice de responsabilité régionale à 5 niveaux (5 = majeure ; 4 = forte ; 3 = significative ; 2 = modérée ; 1 = faible) peut ensuite être défini selon les plages de valeur de V_o/V_a suivantes.

Indice de Responsabilité (IR)	1	2	3	4	5
Valeur observée (V_o) suivant la Valeur attendue (V_a)	< V_a	$[V_a ; 2 V_a[$	$[2 V_a ; 4 V_a[$	$[4 V_a ; 6 V_a[$	$\geq 6 V_a$

Dr1b – Originalité biogéographique

L'originalité biogéographique vise à prendre en compte les taxons en marge d'aire de répartition, en isolat ou les taxons endémiques.

La région Picardie n'abrite aucun taxon endémique. Par contre, certains taxons présentent des isolats d'aires ou se trouvent en limite d'aire. Il convient cependant d'examiner chacun d'entre eux et de ne considérer comme déterminant de ZNIEFF que ceux pour lesquels le statut biogéographique recèle bien un caractère d'originalité. Nous avons suivi la même approche que HAUGUEL & TOUSSAINT (2018) et avons analysé uniquement les taxons ne répondant pas aux

autres critères de sélection. Les taxons TC, C et AC ont été exclus de l'analyse. L'application de ce critère correspond donc aux taxons de statut de rareté PC qui ne seraient pas sélectionnables sur la base des autres critères.

Critère d'inscription à la liste des taxons déterminants :

Les taxons dont le statut de rareté est PC non sélectionnables comme déterminants sur la base des critères Dr1a, Dr2, Dr3a ou Dr3b et qui présentent un isolat d'aire ou une limite d'aire documentée sont déterminants de ZNIEFF.

2.4.2 Dr2 – Rareté et originalité

La méthodologie nationale indique que la rareté « constitue une des bases essentielles pour l'identification des espèces déterminantes ». Dans sa version de 2007 (ELISSALDE-VIDEMENT *et al.*, 2007), elle précise qu'« Il semble difficile, dans le cadre des ZNIEFF, de proposer des bornes de niveau de rareté » tout en précisant que « Dans la littérature, on considère généralement comme rare le dernier quartile des espèces » et que, « dans la pratique, l'évaluation 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 ».

Le statut de rareté tel qu'il est défini dans le référentiel régional reste donc l'un des principaux critères de sélection des taxons déterminants au niveau régional.

Dr2 – Rareté régionale

Le statut de rareté régionale est exprimé en 8 niveaux de classe de rareté « pondérée » (voir PICARDIE NATURE, coord. 2016a pour le détail du calcul) :

- TC : Très Commun
- C : Commun
- AC : Assez Commun
- PC : Peu Commun
- AR : Assez Rare
- R : Rare
- TR : Très rare
- EX : Exceptionnel
- NE : Non Évalué

Selon PICARDIE NATURE, les espèces rares sont les espèces présentes dans l'une des 4 catégories AR, R, TR, ou EX. Les espèces dont les données de présence sont jugées douteuses ont été mises en NE. Contrairement à la flore, le statut « D » (= taxon disparu) n'existe pas dans le référentiel (les espèces éteintes ou présumées telles ne peuvent donc être identifiées qu'à travers leur statut de menace RE ou CR*).

La méthode de calcul de l'indice de rareté étant basée sur le même principe que celui utilisé pour la flore, il est proposé de considérer également les taxons de rareté PC (Peu Commun) comme éligibles (catégorie comprise dans le dernier quartile des valeurs de l'indice de rareté). Cependant, dans la pratique, il reste difficile de conditionner l'éligibilité d'une espèce qui ne serait « que » PC à son taux d'évolution (stable ou en régression) car contrairement à la flore, cet indice n'existe pas. Pour exclure les espèces en cours d'extension, seule une évaluation à dire d'expert semble donc envisageable.

Critère d'inscription à la liste des taxons déterminants :

Les taxons dont le statut de rareté est EX, TR, R, et AR sont considérés comme déterminants de ZNIEFF.

En l'attente d'un avis du CSRPN i) sur la difficulté méthodologique exposée précédemment (pas d'indice de tendance d'évolution) et ii) sur la contradiction apparente entre la définition de la « rareté » faite dans le référentiel faune et celui de la flore, les espèces PC n'ont pas été retenues, à l'exception des espèces répondant au critère d'isolat ou de marge biogéographique (cf. originalité biogéographique).

Conformément aux prérequis PR1 et PR3, les espèces NE n'ont pas été retenues comme éligibles ; ces espèces correspondant soit à des taxons introduits, soit non observés entre 2006 et 2015, soit non établis sur le territoire picard ou encore disparus régionalement (cf. détails dans PICARDIE NATURE, coord., 2016a). Une exception a été faite pour les quelques cas d'espèces avec un statut de rareté NE était associé à au moins un des autres critères de sélection (Dn1, Dn2, Di1, Di2, Dr1a, Dr1b, Dr2, Dr3a ou Dr3b).

2.4.3 Dr3 – Sensibilité

Selon la méthodologie nationale, « la sensibilité peut être comprise comme la « menace » lorsque les usages réels [...] mettent l'espèce considérée en péril ou portent significativement atteinte à l'état de conservation de ses populations. Les listes rouges régionales [...] doivent être utilisées dans ce cadre ». Une mise à jour des listes rouges de la faune de Picardie ayant été réalisée en 2016, ce critère a donc été pris en compte dans la sélection des espèces déterminantes. Pour les groupes non réévalués en 2016, le statut de 2009 a été utilisé et complété par un indice de vulnérabilité suprarégionale évalué lui en 2017 (cf. infra).

Dr3a – Menace régionale

Les paramètres de menace en Hauts-de-France sont définis par les codes ci-dessous et dans un cadre régional selon les critères de l'UICN (2011) adaptés au contexte territorial restreint de l'aire du taxon. Une première évaluation de la faune picarde (9 groupes) a été faite en 2009 dans le cadre du premier référentiel régional (PICARDIE NATURE, 2009). De nouvelles évaluations ont été faites en 2016 pour 9 groupes faunistiques (PICARDIE NATURE, coord., 2016b).

Seules les espèces considérées comme faisant partie de la faune régionale se sont vues affecter un degré de menace. Les espèces dont les données de présence ont été jugées douteuses par les collègues d'experts n'ont pas été intégrées à la liste rouge (NE – Non Évaluées).

Les espèces présentes accidentellement ou introduites volontairement après 1850 n'ont pas pu être évaluées (NA – Non Applicable). Lors de l'évaluation du statut de déterminance ZNIEFF, ce critère a été exploité pour exclure les espèces non indigènes ou non reproductrices (cf. pré-requis PR1 et PR3) et pour lesquelles le référentiel faune de 2009 était incomplet (statut biologique et/ou d'origine non renseigné).

Les paramètres de menace sont définis par les codes ci-dessous :

- RE = taxon éteint au niveau régional.
- CR* = taxon en danger critique, potentiellement éteint au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « NE » ou « EX », dont la disparition n'est pas avérée).
- CR = taxon en danger critique.

- EN = taxon en danger.
- VU = taxon vulnérable.
- NT = taxon quasi menacé.
- LC = taxon de préoccupation mineure.
- DD = taxon insuffisamment documenté.

Critère d'inscription à la liste des taxons déterminants :

Les taxons dont le statut de menace est CR*, CR, EN, VU et NT sont considérés comme déterminants de ZNIEFF. La catégorie NT a été ajoutée aux critères de sélection car, d'après la méthode de l'UICN, il s'agit d'espèces qui sont près de remplir les critères du groupe « menacé » ou qu'il les remplira dans un avenir proche. En conséquence l'intérêt patrimonial et la nécessité de prêter une attention particulière, notamment en désignant en ZNIEFF les sites qui abritent ces espèces, sont tout à fait justifiés. En effet, les ZNIEFF sont, avant tout, un outil d'inventaire et d'alerte.

Les taxons dont le statut de menace est LC ou DD peuvent être déterminants de ZNIEFF, s'ils répondent à au moins un des critères Dr1a, Dr1b, Dr2 ou Dr3b.

Dr3b – Vulnérabilité suprarégionale

Contrairement aux autres groupes, les statuts de menace des oiseaux nicheurs et des poissons n'ont pas été réévalués en 2016. Les statuts disponibles dans la liste publiée en 2009 datent donc d'une évaluation faite en 2008 et basée sur des périodes de référence variables, correspondant généralement à un pas de temps compris entre la moitié des années 1990 et 2008 (parfois plus longues car basée sur des temps de génération multipliés par 3 – cf. GAVORY coord. *in* PICARDIE NATURE, 2009).

Par conséquent, pour tenir compte d'éventuelles évolutions du statut de certaines espèces d'oiseaux, nous avons utilisé un critère de vulnérabilité de niveau suprarégional en considérant qu'une espèce actuellement jugée vulnérable au niveau de la nouvelle région Hauts-de-France mais non menacée dans l'ancien référentiel pouvait être éligible (= espèces « sensible » au sens de la méthodologie nationale). Pour ce critère, nous avons utilisé et adapté les résultats d'une évaluation réalisée en 2017 par le GON et Picardie Nature (non publié) à l'échelle des Hauts-de-France (travail exploité par le MNHN dans le cadre de la stratégie patrimoniale des CEN des Hauts-de-France). Cette évaluation attribue à dire d'expert un statut basé sur les catégories UICN (CR, EN, VU, NT, LC, DD) qui ont été converties sous la forme d'une typologie spécifique (pour ne pas prêter à confusion avec des critères codés « UICN » mais non évalués selon cette méthode).

La typologie retenue comporte les 5 niveaux suivants :

- 1 = vulnérabilité suprarégionale faible ;
- 2 = vulnérabilité suprarégionale significative ;
- 3 = vulnérabilité suprarégionale assez élevée ;
- 4 = vulnérabilité suprarégionale élevée ;
- 5 = vulnérabilité suprarégionale très élevée.

Critère d'inscription à la liste des taxons déterminants :

Dans la mesure où ce critère n'a pas bénéficié d'une évaluation aussi robuste que celle des statuts de menace (méthodologie UICN) et que, contrairement à ces derniers, elle n'a pas été validée, nous proposons de l'utiliser comme une condition complémentaire au critère Dr3a et uniquement pour les oiseaux nicheurs.

Ainsi, les espèces d'oiseaux nicheurs dont le statut de menace est LC ou DD peuvent être déterminantes si leur indice de vulnérabilité suprarégionale est = ou > à 2 (vulnérabilité significative à très élevée).

Remarque : cet indicateur revêt avant tout un intérêt pratique en palliant l'ancienneté de certaines listes faunistiques dans l'ex région picarde (les oiseaux nicheurs en l'occurrence). Il n'a pas vocation à être conservé pour les futures listes Hauts-de-France, puisque celles-ci seront basées sur des critères de menace cadrés par la méthodologie UICN et basés sur une période récente pour la zone géographique considérée. A l'usage, il n'a permis de reconsidérer le statut de 6 taxons et d'ajouter 5 nouvelles espèces (voir commentaires dans la liste de référence)³.

2.4.4 TABLE DES CRITERES DE SELECTION DE LA FAUNE DETERMINANTE DE ZNIEFF DE L'EX PICARDIE

En synthèse, la table des critères de sélection de la faune déterminante de Picardie est présentée page suivante. Les critères retenus sont les suivants :

Critères pré-requis au statut déterminant (PR)



Pré-requis nécessaire pour qu'un taxon puisse être sélectionné comme déterminant ZNIEFF



Exclusion stricte du champ des déterminantes



Les sous-espèces peuvent être retenues comme déterminantes uniquement si elles bénéficient de statuts valides - Ces sous-espèces peuvent figurer dans la liste utilisée pour qualifier les ZNIEFF mais non celles qui se rapportent à des taxons uniquement évalués au niveau de l'espèce

Critères nationaux (Dn), internationaux (Di) et régionaux (Dr)



déterminante sous condition de répondre à au moins un des critères Dn2, Di1, Di2, Dr2 et Dr3a.



déterminante sans restriction



déterminante si responsabilité régionale > significative pour les taxons ≥ PC non utilisé - indiqué à titre d'exemple pour transposition de la méthode aux futures listes



déterminante si statut de rareté PC et taxon en isolat ou marge de son aire de répartition



déterminante si rareté = EX, TR, TR?, R, AR et sous condition de non exclusion au titre des critères PR



déterminante pour les taxons LC ou DD en Picardie avec une vulnérabilité suprarégionale = 5 (très élevée) à 2 (significative) critère utilisé exclusivement pour les oiseaux nicheurs (statuts de menace datant de 2009 - cf méthodologie)

³ Le Chevallier gambette est considéré comme éligible compte tenu de sa reproduction occasionnelle en Picardie (COMMECY coord., 2013) alors que l'espèce était tenue pour éteinte au niveau régional en 2009 (statut RE non réactualisé).

Critères pré-requis au statut déterminant (PR)				Critères nationaux (Dn)		Critères internationaux (Di)		Critères régionaux (Dr)				
PR1	PR2a	PR2b	PR3	Dn1	Dn2	Di1	Di2	Dr1a	Dr1b	Dr2	Dr3a	Dr3b
Statut d'indigénat (population)	Rang taxonomique	Restrictif sur la difficulté taxonomique	Statut biologique	Protection nationale	Menace en France	Directives Européennes	Menace UE	Responsabilité patrimoniale	Originalité	Rareté en Picardie	Menace en Picardie	Vulnérabilité supra-régionale
S	sp.	Autres	Repro	PN	CR	O1	CR	Majeure	Isolat	EX	CR*	5 (très élevée)
aN	ssp.	Groupes complexes ou taxon critique	Visiteur (H&M)		EN	H2	EN	Fort	Marge	TR	CR	4 (élevée)
N			Erratique		VU	H4	VU	Significative		R	EN	3 (assez élevée)
St/Srr					NT	Be2	NT	Modérée		AR	VU	2 (significative)
					LC	Bo1	LC	Faible		PC	NT	1 (modérée à faible)
					DD	CITES	DD	Indéterminée		AC	LC	
					NE		NE			C	DD	
										TC	NE	

Bibliographie



- BARNEIX, M. & GIGOT G. (2013). Listes rouges des espèces menacées et enjeux de conservation : Etude prospective pour la valorisation des Listes rouges régionales – Propositions méthodologiques. Paris : SPN-MNHN. 63p.
- BLERVAQUE, L., HAUGUEL, J.-C., TOUSSAINT, B. & WATTERLOT A., 2017 - Hiérarchisation des enjeux de conservation pour la flore vasculaire des Hauts-de-France. Notice méthodologique, bilan et perspectives. Conservatoire botanique national de Bailleul. Pour l'Union Européenne, l'Etat, le Conseil régional des Hauts-de-France et les conseils départementaux de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme. 45 p. + annexes. Bailleul.
- CAVROIS A., 2014 – Custacés d'eau douce de France métropolitaine. UICN France, MNHN, OPIE & SEF Paris, France – 23 p. *In* MONCORPS S., SIBLET J.-P., (coord.), ALLANIC Y., GALINDO C., HAFFNER P., KIRCHNER F.- La Liste rouge des espèces menacées en France. UICN France, MNHN.
- COLAS H., 2017 –La Liste rouge des espèces menacées en France : Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. 31 p. - *In* MONCORPS S. SIBLET J.-P., (coord.), COLAS H., GIGOT G. JEUSSET A., KIRCHNER F., La Liste rouge des espèces menacées en France. UICN France, MNHN.
- COMMECY X. (COORD,) BAVEREL D., MATHOT W., RIGAUX T. & ROUSSEAU C, 2013 - Les oiseaux de Picardie, historique, statuts et tendances. *L'Avocette* 37 (1) coll. Les cahiers du patrimoine naturel de Picardie, 352 p
- COX, N.A. and Temple, H.J. 2009. European Red List of Reptiles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- CUCHERAT X., 2012 - Mise en place de plans de conservation des mollusques de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et protégés au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 en Picardie - Phase 2. Biotope/DREAL Picardie. 116 p. + cartes
- CUTTELOD, A., SEDDON, M. AND NEUBERT, E. 2011. European Red List of Non-marine Molluscs. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- DUFAY L., 2015 - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. UICN France, MNHN & SHF Paris, France – 11 p. *In* Moncorps S, Sibley J.-P., (coord.), Dufay L., Gigot G., Kirchner F., Meyer S. - La Liste rouge des espèces menacées en France. UICN France, MNHN.
- DUFAY L., 2016 - Chapitre Libellules de France métropolitaine. UICN France, MNHN, OPIE & SFO Paris, France – 11 p. *In* MONCORPS S. SIBLET J.-P., (coord.), DUFAY L., GIGOT G., KIRCHNER F., MEYER S. - La Liste rouge des espèces menacées en France. UICN France, MNHN.
- DUPONT P., 2014 – Papillons de jour de France métropolitaine. UICN France, MNHN, OPIE & SEF Paris, France – 15 p. *In* MONCORPS S. SIBLET J.-P., (coord.), ALLANIC Y., GALINDO C., HAFFNER P., KIRCHNER F.- La Liste rouge des espèces menacées en France. UICN France, MNHN.
- ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J., 2007.- *Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2007*. Coll. Patrimoines Naturels . Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris - 73 pages.
- FREYHOF, J. & KOTTELAT, M. 2008. *Cyprinus carpio*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T6181A12559362 <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T6181A12559362.en>. Downloaded on 04 January 2018.
- FREYHOF, J. and BROOKS, E. 2011. European Red List of Freshwater Fishes. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- FREYHOF, J., KOTTELAT, M. & NOLTE, A. 2005. Taxonomic diversity of European Cottus with description of eight new species (Teleostei: Cottidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 16(2): 107-172.
- Kottelat, M. & Persat, H. 2005. The genus *Gobio* in France, with redescription of *G. gobio* and description of two new species (Teleostei: Cyprinidae). *Cybum*, 29(3): 211-234.

- GALINDO C., 2010 - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFI & ONEMA Paris, France – 11 p. *In* MONCORPS S. TROUVILLIEZ J., (coord.), HAFFNER P., A., JIGUET F., KIRCHNER F., MONCORPS S., SIBLET J.-P., VIÉ J.-C. - La Liste rouge des espèces menacées en France. UICN France, MNHN.
- GUILLERAULT N., DEMOTTE S., POULET N., SANTOUL F., 2015 - Etudes des interactions du Silure glane (*Silurus glanis*) avec l'ichtyofaune métropolitaine. Rapport final. Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques. 51 p. + annexes
- HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), 2012. – Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4d – novembre 2012. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, Société Linnéenne Nord-Picardie, mémoire n.s. n°4, 132 p. Amiens.
- HAUGUEL J.-C. & TOUSSAINT, B., 2018 – Flore vasculaire & bryophytes déterminantes des Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique en Hauts-de-France : méthodologie - mai 2018. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul.
- HOCHKIRCH, A., NIETO, A., GARCÍA CRIADO, M., CÁLIX, M., BRAUD, Y., BUZZETTI, F.M., CHOBANOV, D., ODÉ, B., PRESA ASENSIO, J.J., WILLEMSE, L., ZUNA-KRATKY, T., BARRANCO VEGA, P., BUSHHELL, M., CLEMENTE, M.E., CORREAS, J.R., DUSOULIER, F., FERREIRA, S., FONTANA, P., GARCÍA, M.D., HELLER, K-G., IORGU I.Ş., IVKOVIĆ, S., KATI, V., KLEUKERS, R., KRIŠTÍN, A., LEMONNIER-DARCEMONT, M., LEMOS, P., MASSA, B., MONNERAT, C., PAPAPAVLOU, K.P., PRUNIER, F., PUSHKAR, T., ROESTI, C., RUTSCHMANN, F., ŞIRIN, D., SKEJO, J., SZÖVÉNYI, G., TZIRKALLI, E., VEDENINA, V., BARAT DOMENECH, J., BARROS, F., CORDERO TAPIA, P.J., DEFAUT, B., FARTMANN, T., GOMBOC, S., GUTIÉRREZ-RODRÍGUEZ, J., HOLUŠA, J., ILLICH, I., KARJALAINEN, S., KOČÁREK, P., KORSUNOVSKAYA, O., LIANA, A., LÓPEZ, H., MORIN, D., OLMO-VIDAL, J.M., PUSKÁS, G., SAVITSKY, V., STALLING, T. AND TUMBRINCK, J. 2016. European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- HORELLOU, A., DORE, A., HERARD, K. & SIBLET, J.-P., 2013 – Guide méthodologique pour l'inventaire en continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental. MNHN-SPN. 110 p.
- LEBRUN J., DUQUEF Y., 2015 - Déclinaison régionale Picardie du Plan national d'actions en faveur des Odonates (2016-2020). Conservatoire d'espaces naturels de Picardie – Picardie Nature / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Hauts-de-France. 66 p.
- LEBRUN J., FRANÇOIS R., (Coord.), COULOMBEL R., 2014 – Inventaire et cartographie des tourbières de Picardie – Phase 1 : méthodologie et premier test en moyenne vallée de la Somme – Conservatoire d'espaces naturels de Picardie – Centre Régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul : 154 p. + annexes
- LEBRUN J. 2015 – Les Lépidoptères hétérocères des zones humides du bassin de la Somme : bilan patrimonial et étude des communautés pour la construction d'un indicateur d'état des zones humides. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie/ Agence de l'Eau Artois Picardie/Conseil départemental de la Somme : 182 p + annexes.
- MAHEO R., LE DREAN-QUENEC'H DU S. coord., 2017 - 40 ème contribution française aux dénombrements internationaux des oiseaux d'eau (limicoles côtiers) organisés par Wetlands International. ONCFS 50 p
- PAGNIEZ (coord.), 2001 – Modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de Picardie- Méthodologie de l'inventaire/Ministère de l'écologie et du développement durable/Direction régionale de l'environnement de Picardie/Conseil Régional de Picardie/Union Européenne- Réalisation : Conservatoire des sites Naturels de Picardie : 74 p. + annexes

- PICARDIE NATURE – 2007 - Référentiel "faune" de Picardie – METHODOLOGIE Document de travail : version au 14/10/2007. + Tableaux annexes disponibles sur http://www.picardie-nature.org/IMG/pdf/ref_oiseaux.pdf
- PICARDIE NATURE (Coord.), 2016a –Indices de rareté de la faune de Picardie. Les Chiroptères, les Mammifères terrestres, les Reptiles-Amphibiens, les Araignées "Orbitèles", les Coccinelles, les Odonates, les Orthoptères, les Rhopalocères-Zygènes, les Longicornes et les Cloportes. 38 p.
- PICARDIE NATURE (Coord.), 2016b – Listes rouges régionales de la faune menacée de Picardie. Les Chiroptères, les Mammifères terrestres, les Mammifères marins, les Amphibiens/Reptiles, les Araignées "orbitèles", les Coccinelles, les Orthoptères, les Odonates, les Rhopalocères et Zygènes. 41 p.
- TEMPLE, H.J. and COX, N.A. 2009. European Red List of Amphibians. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- TEMPLE, H.J. and TERRY, A. (Compilers). 2007. The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48pp
- T'FLACCHEBBA M., 2017 - Découverte de la Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768) en Picardie . *L' Avocette* - Revue naturaliste de Picardie Nature - 40 (1) : 14-18
- TOUSSAINT, B. (coord.), 2016 – Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas de Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4c – mars 2016. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du collectif botanique du Nord-Pas de Calais. *Bull. Soc. Bot. Nord Fr.*, 68(3-4), 1-69.
- TOUSSAINT, B. & HAUGUEL J.-C. (coord.), 2018 – Inventaire de la flore vasculaire des Hauts-de-France (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°1 / février 2018. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique des Hauts-de-France.
- IUCN, 2012 – IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Cambridge.
- V.J. KALKMAN, J.-P. BOUDOT, R. BERNARD, K.-J. CONZE, G. DE KNIJF, E. DYATLOVA, S. FERREIRA, M. JOVIĆ, J. OTT, E. RISERVATO AND G. SAHLÉN. 2010. European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., LÓPEZ MUNGUIRA, M., ŠAŠIĆ, M., SETTELE, J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL, T., WARREN, M., WIEMERS, M. AND WYNHOF, I. 2010. European Red List of Butterflies Luxembourg: Publications Office of the European Union

Note rectificative à la parution de la liste des espèces déterminantes faune des Hauts-de-France (territoire picard – V2 – octobre 2018)



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



I – Objet

Mise à jour de la liste des espèces déterminantes par :

- Corrections d'erreurs ;
- Prise en compte, a posteriori, d'informations non disponibles via les référentiels utilisés pour l'analyse des critères d'éligibilité en 2018.

II – Constats

Les premiers utilisateurs (Picardie Nature et Cen Picardie) constatent début 2020 que plusieurs espèces manquent à la liste alors qu'elles présentent un intérêt patrimonial avéré. Le secrétariat scientifique est sollicité pour expliquer les raisons de la non inscription de ces espèces à la nouvelle liste. 3 espèces d'insectes et 6 espèces de mammifères sont concernées (voir détails ci-dessous).

III – Propositions

Cas 1 : Espèces à réintégrer, ne figurant pas à la liste par omission (cf statuts dans tableau joint) :

- Argus frêle (*Cupido minimus*) ;
- Grand Nacré (*Argynnis aglaja*) ;
- Hespérie du Chiendent (*Thymelicus acteon*).

Cas 2 : Espèces à réintégrer, en considérant des données nouvelles sur les statuts biologiques (indigénat, reproduction)

- **Chat forestier (*Felis sylvestris*), Phoque gris (*Halichoerus grypus*), Phoque veau marin (*Phoca vitulina*):** ces espèces ont été écartées par tri automatique au stade de l'analyse des critères « pré-requis » car les champs « statut biologique » et « indigénat » sont vides dans le référentiel utilisé. Elles sont pourtant reproductrices et répondent aux critères de sélection (cf tableau annexé).
- **Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) :** écarté au stade de l'analyse des critères « pré-requis » car statut reproducteur régional (PR3) « visiteur ».
 - La Pipistrelle de Nathusius est aujourd'hui considérée reproductrice sur le territoire picard et répond aux critères Dn1 (protégé national), Dn2 (NT et France), Di1 (annexe 4 de la DHFF) et Dr3a (NT en Picardie).
- **Murin de Brandt (*Myotis brandtii*) :** écarté au stade de l'analyse des critères « pré-requis » car statut reproducteur régional (PR3) « données insuffisante »

- Les données actuelles permettent de considérer que l'espèce est reproductrice en région. Répond également aux critères Dn1 (protégé national) et Di1 (annexe 4 de la DHFF).

Cas 3 : Espèces à réintégrer, en actualisant les statuts « biologique » et « indigénat » du référentiel et en considérant le principe « Une exception a été faite pour les quelques cas d'espèces avec un statut de rareté NE était associé à au moins un des autres critères de sélection (Dn1, Dn2, Di1, Di2, Dr1a, Dr1b, Dr2, Dr3a ou Dr3b). » validé dans la méthodologie :

- **Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)** : écarté par tri automatique au stade de l'analyse des critères « pré-requis » car les champs « statut biologique » et « indigénat » sont vides dans le référentiel utilisé et ne répond pas aux critères régionaux (AC/LC).
 - Le Murin de Natterer est aujourd'hui considéré reproducteur sur le territoire picard et répond aux critères Dn1 (protégé national), Dn2 (VU en France) et Di1 (annexe 4 de la DHFF).
- **Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)** : écarté au stade de l'analyse des critères « pré-requis » car pas de statut biologique régional défini dans le référentiel utilisé et rareté « NE », cad documenté à partir de données de présence jugées douteuses selon le référentiel.
 - La Pipistrelle pygmée est aujourd'hui connue avec certitude et jugé reproductrice sur le territoire picard. Elle répond aux critères Dn1 (protégé national) et Di1 (annexe 4 de la DHFF)
- **Murin d'alcahoë (*Myotis alcathoe*)** : écarté au stade de l'analyse des critères « pré-requis » car pas de statut biologique régional défini dans le référentiel utilisé et rareté « NE », cad documenté à partir de données de présence jugées douteuses selon le référentiel.
 - Le Murin d'alcahoë est aujourd'hui connu avec certitude et jugé reproducteur sur le territoire picard. Il répond aux critères Dn1 (protégé national) et Di1 (annexe 4 de la DHFF)

nomcommun	nom_complet	Statut d'indigné nat (PR1)	Statut biologique (PR3)	Protection nationale (Dn1)	Menace en France (Dn2)	Directive Habitats (Di1)	Menace UE (Di2)	Rareté Picardie (Dr2)	Menace Picardie (Dr3a)	Déterminant e ZNIEFF 2001	Déterminant e ZNIEFF 2018	Justif déterm ZNIEFF
Hespérie du Chiendent (L')	<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	sauvage	reproducteur		LC		NT	AR	VU	non	oui	LrEU RarePic MenaPic
Argus frêle (L')	<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	sauvage	reproducteur		LC		LC	AR	NT	non	oui	RarePic MenaPic
Grand Nacré (Le)	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	sauvage	reproducteur		LC		LC	RR	EN		oui	RarePic MenaPic
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	sauvage	reproducteur	oui	LC	H4	LC	NE	DD	oui	oui	PrNat DirEU
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	sauvage	reproducteur	oui	VU	H4	LC	AC	LC	oui	oui	PrNat LrFR DirEU
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	sauvage	reproducteur	oui	NT	H4	LC	PC	NT	oui	oui	PrNat LrFR DirEU MenaPic
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i> Helversen & Heller, 2001	sauvage	reproducteur	oui	LC	H4	DD	NE	DD		oui	PrNat DirEU
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	sauvage	reproducteur	oui	LC	H4	LC	NE	DD		oui	PrNat DirEU
Chat sauvage	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775	sauvage	reproducteur	oui	LC	H4	LC	AR	EN	oui	oui	PrNat DirEU RarePic MenaPic
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i> (Fabricius, 1791)	sauvage	reproducteur	oui	NT	H2, H5	LC		VU	oui	oui	PrNat LrFR DirEU MenaPic
Phoque veau marin	<i>Phoca vitulina</i> Linnaeus, 1758	sauvage	reproducteur	oui	NT	H2,H5	LC		VU	oui	oui	PrNat LrFR DirEU MenaPic