



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

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

Renaud Puissauve, Katia Herard



**Liste préliminaire des sites Natura 2000
pour l'actualisation du Registre des zones
protégées de la Directive cadre sur l'eau
(2015)**

Note méthodologique

Le Service du Patrimoine Naturel (SPN)

Inventorier - Gérer - Analyser - Diffuser

Au sein de la direction de la recherche, de l'expertise et de la valorisation (DIREV), le Service du Patrimoine Naturel développe la mission d'expertise confiée au Muséum national d'Histoire naturelle 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 l'Inventaire 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 l'aide 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. C'est 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>

Rédaction : Renaud PUISSAUVE & Katia HERARD (MNHN-SPN)

Relecture :

Adeline Blard-Zakar, Chef de projet rapportage à la Direction de la connaissance et de l'information sur l'eau (ONEMA)

Sarah Combalbert, Référente scientifique Natura 2000 (MEDDE/DGALN/DEB/SDEN)

Chrystelle Auterives, Hydrogéologue à la Direction Eau, Environnement et Ecotechnologie (BRGM)

Référence du rapport conseillée : PUISSAUVE R., HERARD K., 2015. Liste préliminaire des sites Natura 2000 pour l'actualisation du Registre des zones protégées de la Directive cadre sur l'eau (2015) - Note méthodologique. Rapport MNHN-SPN 2015-1. Service du Patrimoine Naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 10 pages.

1^{ère} de couverture : Vues du site Natura 2000 FR2410012 - Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire, désigné en Zone de protection spéciale, en particulier pour les grandes surfaces de prairies naturelles inondables et ilots sableux, qui accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux, venant s'y reproduire ou s'y alimenter.

4^{ème} de couverture : Site Natura 2000 FR4201807- Hautes Vosges, désigné en Zone spéciale de conservation. Il représente un complexe d'habitats naturels remarquablement bien conservés, avec ici la tourbière du Frankenthal.

Crédits photographiques : Renaud Puissauve

TABLE DES MATIERES

Introduction.....	2
Révision de la méthode de sélection	4
Sélection des ZSC/pSIC.....	4
Sélection des ZPS.....	6
Structure des tables de la liste préliminaire.....	7
Sites dépendants des eaux souterraines : présentation des approches du BRGM	9
Comparaison de la liste préliminaire avec les précédentes listes de sélection	10
Bibliographie	11

ANNEXE I : 56 HABITATS AQUATIQUES, HUMIDES OU LIES AUX EAUX SOUTERRAINES

ANNEXE II : 83 ESPECES AQUATIQUES, LIEES AUX ZONES HUMIDES OU AUX EAUX SOUTERRAINES

ANNEXE III : 10 GRANDES CLASSES D'HABITATS AQUATIQUES, LIEES AUX ZONES HUMIDES OU COTIERS

ANNEXE IV : 151 OISEAUX AQUATIQUES, LIES AUX ZONES HUMIDES OU MARINS

INTRODUCTION

La Directive cadre sur l'eau (Directive 2000/60/CE ou DCE), a été adoptée par les Etats-membres de l'Union européenne et le Parlement européen en septembre 2000. Transposée en droit français depuis 2004, elle impose aux Etats membres d'atteindre en 2015 un bon état écologique des ressources en eau. Parmi les dispositifs et mesures prévus à ce titre, les États membres entretiennent un Registre des zones protégées (RZP) dans chaque district hydrographique.

Le Registre des zones protégées tel que défini à l'article 6 de la DCE (Figure 1, ci-contre), doit répertorier toutes les zones protégées existantes en l'application d'une législation communautaire. Les zones désignées pour les captages d'eau, les zones de plaisance et de baignades, les zones conchylicoles et les cours d'eau désignés au titre de la directive vie piscicole ou encore les zones vulnérables dans le cadre de la directive sur les nitrates sont par exemple concernées. L'annexe IV de la DCE précise également que sont concernées **les zones de protection des habitats et des espèces, où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection, notamment les sites Natura 2000 pertinents**. Ce réseau est composé de deux types de sites, les Zones spéciales de conservation (ZSC ou pSIC¹) et les Zones de protection spéciale (ZPS), dont les particularités sont présentées ci-dessous (Tableau 1).

Registre des zones protégées	
1.	Les États membres veillent à ce que soient établis dans chaque district hydrographique un ou plusieurs registres de toutes les zones situées dans le district qui ont été désignées comme nécessitant une protection spéciale dans le cadre d'une législation communautaire spécifique concernant la protection des eaux de surface et des eaux souterraines ou la conservation des habitats et des espèces directement dépendants de l'eau. Ils veillent à ce que les registres soient établis au plus tard quatre ans après la date d'entrée en vigueur de la présente directive.
2.	Le ou les registres comprennent toutes les masses d'eau désignées à l'article 7, paragraphe 1, et toutes les zones protégées couvertes par l'annexe IV.
3.	Dans chaque district hydrographique, le ou les registres des zones protégées sont régulièrement réexaminés et mis à jour.

Figure 1 : Article 6 de la Directive établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Directive 2000/60/CE, 23 octobre 2000

Tableau 1: Les 2 types de sites constituant le réseau Natura 2000.

Type de site	Texte communautaire de référence	Nombre de sites en France	Définition	Méthode de désignation
ZSC/pSIC	Directive 92/42/CEE directive Habitats, faune et flore ou DHFF	1 362 sites en septembre 2014	Zone spéciale de conservation : « un site d'importance communautaire désigné par les États membres [...] où sont appliqués les mesures de conservation nécessaires au maintien ou rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné ».	Les États membres réalisent l'inventaire des sites potentiels et font des propositions à la Commission européenne. Après approbation de la CE le pSIC doit être désigné par arrêté ministériel comme ZSC.
ZPS	Directive 2009/147/CE Codification de la première directive 79/409/CEE appelée communément directive Oiseaux ou DO	392 sites en septembre 2014	Pour les espèces d'oiseaux plus particulièrement menacées, listées à l'annexe I de la directive, les États membres doivent créer des zones de protection spéciale où s'appliquent des mesures effectives de gestion et de protection pour répondre aux objectifs de conservation de la directive.	La désignation des ZPS s'appuie sur le programme de recensement des Zones importantes pour la conservation des oiseaux en Europe lancé par Birdlife International en 1985.

¹ Les propositions de Site d'intérêt communautaire (pSIC) sont les sites en attente d'approbation de la Commission européenne pour être désignés en Zone spéciales de conservation par arrêté ministériel.

En 2004, le Service du Patrimoine Naturel (SPN/MNHN) a élaboré, en lien avec l'Institut français de l'environnement et le Ministère en charge de l'écologie, la méthode nationale de sélection des sites Natura 2000 répondant aux obligations de la DCE (MNHN, 2004; MNHN & Ifen, 2004). Les ZSC/pSIC et les ZPS contenant des habitats aquatiques et/ou humides ainsi que des espèces dépendantes de ces milieux ont été identifiés, et la sélection transmise aux Agences de l'eau pour la création du premier Registre des « zones de protection des habitats et des espèces » par grand bassin hydrographique (voir ci-contre, **Figure 2**).

En 2010, pour la mise à jour du registre, les Agences de l'eau ont dressé directement le registre de leur bassin d'après les critères de la méthode nationale (MNHN, 2004; MNHN & Ifen, 2004). Ces listes ont été transmises au MNHN pour examiner les propositions, les entériner et les compléter au besoin (Coïc *et al.*, 2010). Malheureusement, finalisée après le rapportage, les conclusions de cette étude n'ont pas été intégrées pour la validation des listes des zones de protection des habitats et des espèces par grand bassin rapportées en 2010.

En vue d'une nouvelle mise à jour du registre, prévue en 2015 et pour de tenir compte des données actualisées relatives au réseau Natura 2000, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) a sollicité le MNHN pour la révision de la méthodologie nationale, en se basant notamment sur les propositions de Coïc *et al.* (2010) (rapport en téléchargement à l'adresse suivante : [http://spn.mnhn.fr/servicepatrimoinenaturel/docs/rapports/SPN_2010 - 13 - 2010_ACTUALISATION_RZP.pdf](http://spn.mnhn.fr/servicepatrimoinenaturel/docs/rapports/SPN_2010_-_13_-_2010_ACTUALISATION_RZP.pdf)). Une nouvelle version de la méthode de sélection est définie et appliquée sur la dernière base de données nationale des sites Natura 2000 (version N2000FR1409, téléchargeable sur le site de l'Inventaire national du patrimoine naturel : <http://inpn.mnhn.fr/programme/natura2000>). Les propositions méthodologiques du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour l'identification du lien entre masse d'eau souterraine et écosystèmes terrestres sont également présentées.

Ainsi une liste préliminaire est établie sur les critères nationaux et constitue le socle minimal des sites Natura 2000 à inscrire dans le RZP pour l'élaboration des nouveaux Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) par les agences de l'Eau. Les directions régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), en lien avec les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB), pourront, en précisant le critère de sélection retenu, ajouter des sites Natura 2000 à cette liste en fonction des connaissances disponibles au niveau local, établissant ainsi des listes consolidées qui seront communiquées en retour dans un premier temps à l'ONEMA puis au MNHN. Les informations liées aux listes consolidées des sites Natura 2000 établies par bassin seront retranscrites au niveau de la base de données nationale diffusées sur le site de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), permettant ainsi d'identifier les sites Natura 2000 retenus pour inscription au RZP en 2015. Enfin il est prévu d'actualiser cette liste des sites Natura 2000 inscrits dans le RZP tous les 3 ans.

Après un rappel sur des critères retenus en 2004 et la présentation des nouveautés de la méthode, ce rapport présente la liste préliminaire qui sera transmise aux agences de l'Eau. En guise de conclusion les changements entre cette liste préliminaire et les pré-sélections de 2004 et 2010 sont présentés et la comparaison avec la liste des zones de protection des habitats et des espèces effectivement rapportées par bassin en 2010 est discutée.

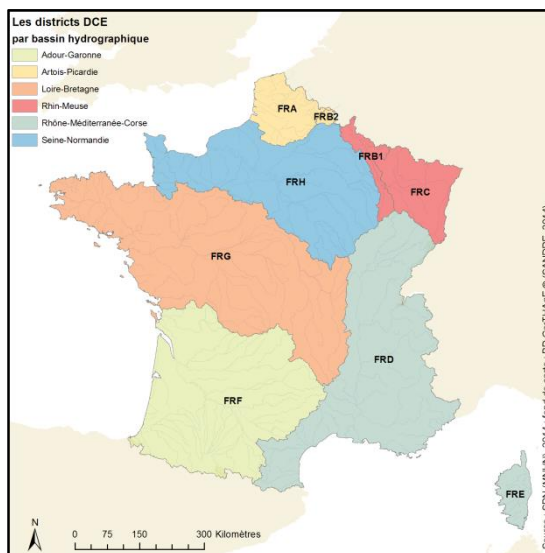


Figure 2 : Les districts hydrographiques et les grands bassins : en France métropolitaine, les 9 districts hydrographiques de la DCE sont regroupés en 6 grands bassins gérés par 6 agences de l'Eau.

REVISION DE LA METHODE DE SELECTION

SELECTION DES ZSC/PSIC

Les critères de sélection retenus par la version initiale de la méthode (MNHN & Ifen, 2004) et les méthodes de calcul sont présentés ci-dessous (**Tableau 2**). Les données sur les ZSC/pSIC sont fournies par la base de données nationale des sites Natura 2000 (version N2000FR1409) et celles sur l'occupation du sol issues de la base de données géographique CORINE Land Cover (version dec.-2006). Cette base dite CLC, est produite dans le cadre du programme européen de coordination de l'information sur l'environnement CORINE et disponible sur le site du service statistique du ministère du développement durable : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>.

Tableau 2 : Présentation des critères calculés pour chaque ZSC/pSIC

Critère	Définition
Cover	la somme des superficies des différents Habitats d'intérêt communautaire relevant de la « liste des habitats aquatiques-humides » (Annexe I) et exprimée via un pourcentage de couverture par rapport à la surface du site
Esp	le nombre d'espèces la « liste des espèces aquatiques-humides » présentes sur le site (Annexe II)
CLC	le pourcentage d'occupation du sol pour 3 catégories de CORINE Land Cover : CLC 4 : tous les types de la nomenclature correspondant aux zones humides (marais intérieurs ou maritimes, marais salants, tourbières, zones intertidales) CLC 5 : tous les types correspondant aux surfaces en eau (cours d'eau, voies d'eau, plans d'eau, lagunes littorales, estuaires, eaux marines côtières) CLC 0 : correspond aux parties des ZSC non couvertes par Corine Land Cover. Il s'agit notamment des zones marines, lorsque la couverture CLC ne s'étend pas suffisamment loin en mer. Dans ce cas, la partie marine de la ZSC est prise en compte ces surfaces étant localement importantes (Pertuis charentais, Baie du Mont-Saint-Michel.). Il s'agit également de secteurs frontaliers, lorsque la limite retenue par les ZSC est plus étendue que celle de Corine Land Cover. Dans ce cas, comme la surface CLC0 est inconnue, elle ne devrait pas être comptée. Mais comme ces surfaces sont toujours minimales et qu'il est difficile de sélectionner les ZSC concernés, elles ont été comptées
Hab. prioritaire	Le nombre d'habitats « aquatiques-humides » prioritaires au sens de la DHFF
Esp. prioritaire	Le nombre d'espèces « aquatiques-humides » prioritaires au sens de la DHFF

La mise à jour de la liste des espèces « aquatique-humide » (voir **Annexe II**) intègre les modifications suivantes :

- **Mise à jour des codes espèces** (d'après la liste de référence Natura 2000 publiée sur le portail de référence de l'agence européenne pour l'environnement) ;
- **Ajout des 7 espèces de Chabot (*Cottus sp.*)** nouvellement décrites suite à la révision de la nomenclature des chabots (dans la base de données utilisée, le nom *Cottus gobio* est le seul utilisé, mais les mises à jour informations sont en cours) ;
- **Retrait de 2 espèces considérées comme introduites** sur le territoire métropolitain : *Aldrovanda vesiculosa*, l'Aldrovandie à vessies (1516) et *Aspius aspius*, l'Aspe (1130).

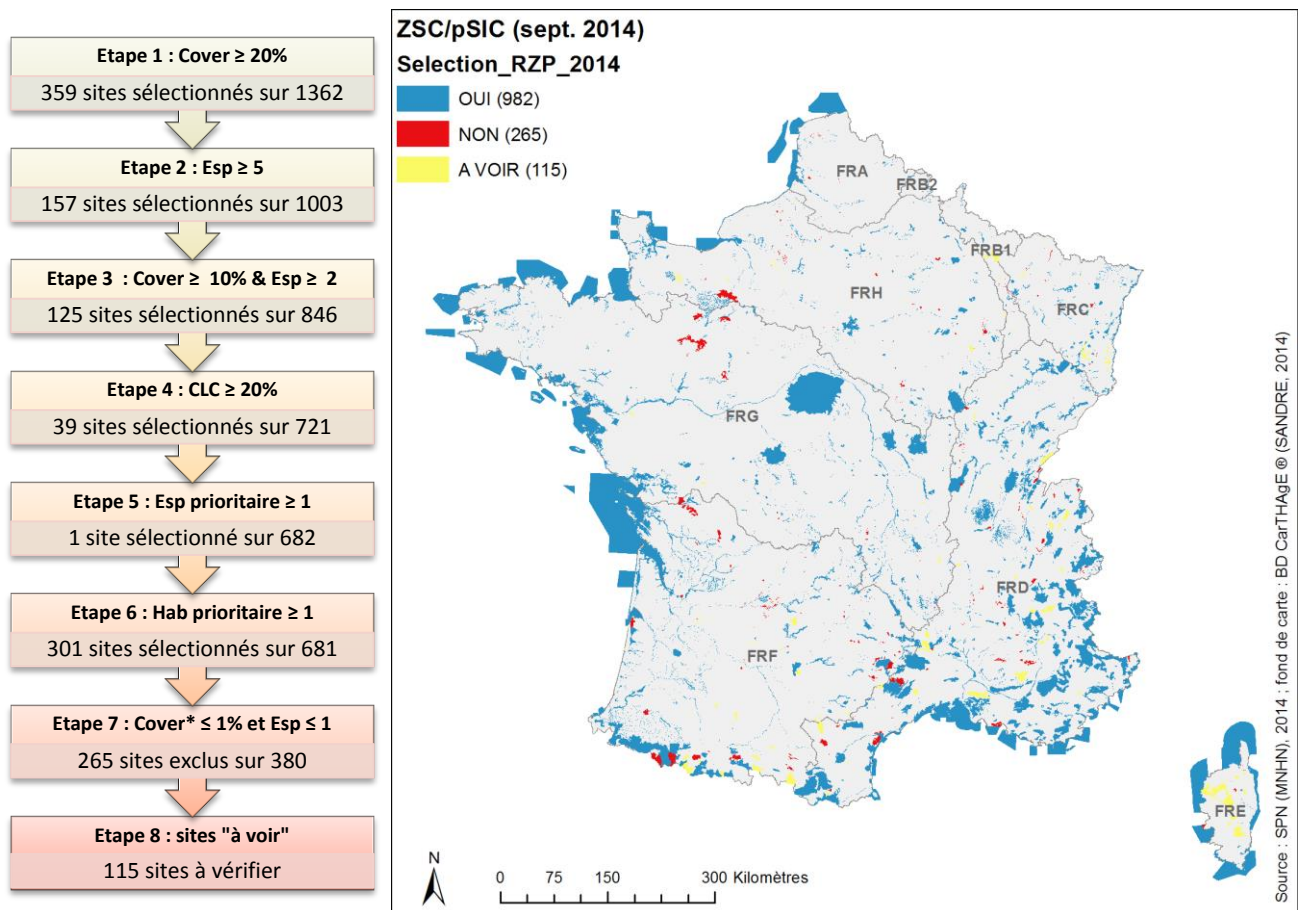
La méthode de sélection des ZSC/pSIC se déroule en 8 étapes (voir **Figure 3**) : les 6 premières permettent de retenir les sites selon différents critères par ordre d'importance (à chaque nouvelle étape, le tri se fait sur le résidu de sites de l'étape précédente), l'étape 7 permet d'exclure les sites non concernés et l'étape 8 identifie les sites pour lesquels une expertise complémentaire est nécessaire.

Les modifications apportées à la méthode nationale de 2004 sont les suivantes :

- **Prise en compte de la représentativité de l'espèce ou de l'habitat sur le site Natura 2000** : les habitats dont la représentativité dans le site est jugée « non significative » ne sont pas pris en compte pour le calcul du *Cover* et du nombre d'habitats prioritaires dans le site (*Hab. prioritaire*). De même, les espèces dont les populations du site sont estimées « non significatives » ne sont pas comptabilisées pour les paramètres *Esp.* et *Esp. prioritaire* ;
- **Modification des seuils de sélection** : à l'étape 3 le *Cover* minimal passe de 5 à 10 % et le nombre d'espèces « aquatique-humide » de 1 à 2 (*Esp.*).

Ainsi chacune des 1362 ZSC/pSiC est classée dans une des 3 catégories suivantes (voir **Figure 3**) :

- **OUI** : 982 ZSC/pSiC sont retenues au cours des 6 premières étapes de la méthode ;
- **NON** : 265 sont exclus à l'étape 7 ;
- **A VOIR** : 115 restent à examiner à la dernière étape de la méthode.



* A l'étape 7, les sites avec un *cover* incomplet (surface nulle pour un ou plusieurs habitats « aquatiques-humides ») ne sont pas exclus.

Figure 3 : Détail des étapes de la méthode et résultat cartographique de la sélection effectuée sur les ZSC/pSiC

SELECTION DES ZPS

Les critères de sélection retenus par la version initiale de la méthode (MNHN, 2004) et les méthodes de calcul sont présentés ci-dessous (**Tableau 3**). Les données sur les ZPS sont fournies par la base de données nationale des sites Natura 2000 (version N2000FR1409).

Tableau 3 : Présentation des critères calculés pour chaque ZPS

Critère	Définition
Mil	la somme des pourcentages des grandes classes d'habitats « aquatiques-humide » (Annexe III) et exprimée via un pourcentage de couverture par rapport à la surface du site
Mil marin	idem mais pour les habitats côtiers seulement
Ois	le nombre d'oiseaux de la « liste des oiseaux aquatiques-humides » présents sur le site (Annexe IV), tout statut confondu (reproducteur, migrateur, résidant et hivernant)

La liste d'oiseaux « aquatique-humide » (voir **Annexe IV**) rassemble les espèces d'oiseaux d'eau, les espèces dont l'écologie les amène à fréquenter de manière journalière, saisonnière ou annuelle des zones humides ainsi que les espèces marines à intégrer au titre des eaux côtières. La mise à jour de cette liste intègre une seule modification : le retrait d'une espèce considérée comme éteinte sur le territoire métropolitain, *Oxyura leucocephala*, l'Erismature à tête blanche (A071).

La méthode de sélection des ZPS se déroule en 4 étapes (voir **Figure 4**) : les étapes 1 et 3 permettent d'exclure les sites non concernés et l'étape 2 sélectionne les sites avec abritant des milieux aquatiques ou humides et accueillant au moins 5 espèces d'oiseaux. Enfin, les sites restants à l'étape 4 nécessitent une expertise complémentaire.

Les modifications apportées à la méthode nationale de 2004 sont les suivantes :

- **Précision de la méthode en 4 étapes et définition des seuils de sélection ;**
- **Utilisation des pourcentages de couverture**, à la place du nombre d'habitats pour préciser la présence de milieux « aquatiques-humides » sur le site.

Le rapport sur l'actualisation des listes (Coïc *et al.*, 2010) suggérait l'utilisation de l'information géographique pour sélectionner les ZPS. Ainsi il était par exemple proposé que dans le cas où une ZPS est incluse dans une ZSC/pSIC éligible au RZP, elle puisse être sélectionnée par simple comparaison géographique. Cette option a été testée, mais n'a pas retenue : parmi les 18 ZPS ainsi sélectionnées, 50% d'entre elles ne font pas mention d'oiseaux « aquatiques-humides », soulignant ainsi la complémentarité des deux listes de sites, dont les objectifs de conservation et la méthode de désignation sont différents.

Ainsi chacune des 392 ZPS est classée dans une des 3 catégories suivantes (voir **Figure 4**) :

- **OUI** : 157 ZPS sont retenues à l'étape 2
- **NON** : 145 sont exclus aux étapes 1 ou 3
- **A VOIR** : 90 restent à examiner à la dernière étape de la méthode

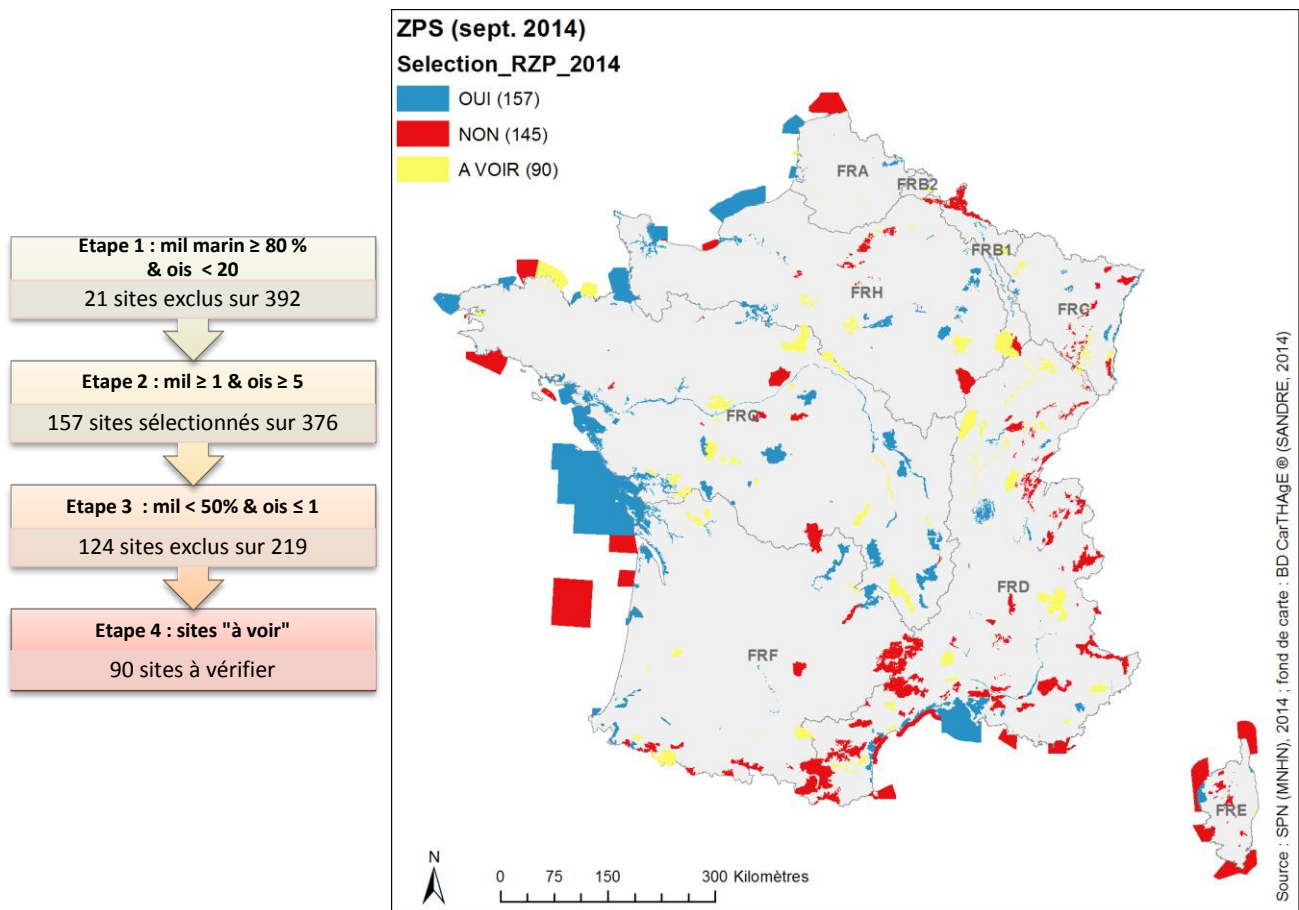


Figure 4 : Détail des étapes de la méthode et résultat cartographique de la sélection effectuée sur les ZSC/pSIC

STRUCTURE DES TABLES DE LA LISTE PRELIMINAIRE

Suivant les recommandations de Coïc *et al.* (2010), des champs complémentaires sont ajoutés aux tables de données de la liste préliminaire, pour une meilleure compréhension des critères d'éligibilité des sites et le suivi des mises à jour :

- **Caractéristiques des sites exclus** : en précisant le *Cover*, le nombre d'espèces et le CLC, on dispose d'une description rapide du site et si ces caractéristiques évoluent, suite à une révision de son périmètre et/ou de l'état des connaissances, il est plus facile d'identifier son éligibilité
- De la même façon, **pour les sites retenus, le critère déterminant est précisé** ;
- **Référence de la base de données Natura 2000 utilisée** : pour isoler plus facilement les nouveaux sites à expertiser.

Le lien avec les masses d'eau de surface et les districts DCE a été réalisé par croisement et association géographique par l'ONEMA. Les informations utilisées sont celles du fichier *SIC-ZSC_Int_MESU_V5.xls* daté du 11/12/2014.

La structure et le contenu des tables de la liste préliminaire sont détaillés à la page suivante (Tableaux 4 et 5). Les premières colonnes concernent l'identification du site, viennent ensuite les paramètres de sélection puis l'historique de sélection (méthode nationale et/ou rapportage au RZP). Enfin un champ de commentaires permet de préciser si le site doit être retenu sur la liste des zones de protection des habitats et des espèces du district et de justifier ce choix le cas échéant et facilitera les échanges entre les instances des bassins hydrographiques et celle du niveau national.

Tableau 4 : structure du fichier « mnhn2014_SIC_selection_RZP_v2.xlsx »

Nombre d'entrée dans la table : 1455 lignes (97 sites Natura 2000 associés à plusieurs districts)

Identificati on	eurbdcode	Code du district de rattachement
	SITE_CODE	Code du site Natura 2000
	SITE_NAME	Nom français du site Natura 2000
	SITE_versionBDD	Version de la base nationale Natura 2000 utilisée
Paramètres de sélection	Selec_MNHN2014	Conclusion de la méthode de sélection OUI : retenu ; NON : exclu ; A VOIR : à expertiser
	Critère	Etape de sélection discriminante
	Cover	Pourcentage de couverture des habitats d'intérêt communautaire « aquatique-humide » par rapport à la surface du site.
	NB_cover_incomplet	Nombre d'habitats « aquatique-humide » du site pour lesquels la surface est nulle
	Esp	Nombre d'espèces « aquatique-humide » sur le site
	CLC	Pourcentage d'occupation du sol pour les 3 catégories CLC retenues
	Espprior	Nombre d'espèces « aquatiques-humides » prioritaires
	Habprior	Nombre d'habitats « aquatiques-humides » prioritaires
Historique	RZP_Rapp2010	Site rapporté dans le RZP de 2010 pour le district concerné
	source_MNHN2010	Année de sélection par le MNHN : 2004 = pré-sélection en 2004 2010 = sélection dans la révision de 2010
	Commentaires	A remplir si la sélection du site pour la liste final doit être modifiée (non sélection pour un site en marge du district, sélection d'un site « à voir »...

Tableau 5 : structure du fichier « mnhn2014_ZPS_selection_RZP_v2.xlsx »

Nombre d'entrée dans la table : 429 lignes (37 sites Natura 2000 associés à plusieurs districts)

Identificati on	eurbdcode	Code du district de rattachement
	SITE_CODE	Code du site Natura 2000
	SITE_NAME	Nom français du site Natura 2000
	SITE_versionBDD	Version de la base nationale Natura 2000 utilisée
Paramètres de sélection	Selec_MNHN2014	Conclusion de la méthode de sélection OUI : retenu ; NON : exclu ; A VOIR : à expertiser
	Critère	Etape de sélection discriminante
	mil	Pourcentage de couverture des grandes classes d'habitats « aquatique-humide » par rapport à la surface du site.
	ois	Nombre de populations d'oiseaux « aquatique-humide » sur le site
	mil_marin	Idem <i>mil</i> pour les habitats côtiers seulement
	ois_marin	Idem <i>ois</i> pour les oiseaux marins seulement
Historique	RZP_Rapp2010	Site rapporté dans le RZP de 2010 pour le district concerné
	source_MNHN2010	Année de sélection par le MNHN : 2004 = pré-sélection en 2004 2010 = sélection dans la révision de 2010
	Commentaires	A remplir si la sélection du site pour la liste final doit être modifiée (non sélection pour un site en marge du district, sélection d'un site « à voir »...

NB : Les éléments de synthèse présentés dans ce chapitre sont issus du rapport du BRGM : *Proposition d'une méthodologie d'identification des liens entre eau souterraine et écosystèmes terrestres* (Auterives, et al., 2012) en téléchargement à l'adresse suivante : <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-61677-FR.pdf>.

Sollicité par la Direction de l'eau et de la biodiversité du Ministère en charge de l'écologie, le BRGM a proposé une méthodologie d'identification du lien entre masse d'eau souterraine et écosystème terrestres. L'objectif de l'étude est d'aider les agences de l'eau à identifier les sites Natura 2000, rapportés dans le cadre du RZP, ayant un lien fonctionnel et dépendant des eaux souterraines.

Deux approches ont été retenues pour définir le lien entre écosystèmes terrestres (en l'occurrence les sites Natura 2000) et l'eau souterraine : une approche écologique basée sur une liste d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire dépendants des eaux souterraines (voir **Annexes I et II**) et une approche hydrogéologique basée sur la profondeur moyenne de la zone non saturée.

Pour chacune de ces approches, certaines limites ont été identifiées. Pour l'approche écologique, l'absence d'habitat ou d'espèce dans le formulaire standard de donnée d'un site peut signifier une absence réelle, autant qu'une non observation. En l'état cette approche n'est pas applicable aux ZPS et la liste des espèces et des habitats pourrait être complétée. Ainsi l'absence d'indicateur ne signifie pas systématiquement une absence de lien avec les eaux souterraines. Concernant l'approche hydrogéologique, elle n'est pas applicable aux sites de petite taille (périmètre > 800 m et surface > 40 000 m²), ni au milieu marin. Enfin, le choix des classes s'est fait de manière intuitive, mais arbitraire et l'interprétation à l'échelle du site reste critiquable.

La comparaison des deux approches montre une certaine complémentarité pour la sélection des sites Natura 2000, et souligne le besoin de recherches supplémentaires. Ainsi sur les 1753 sites soumis à ces deux approches en 2012, près de 500 montrent des résultats convergents, permettant de conclure sur l'existence ou non d'un lien de l'écosystème avec les eaux souterraines :

- **199 sites montrent des résultats convergents vers l'absence de lien avec les eaux souterraines** (aucun indicateur écologique et profondeur de la zone non saturée supérieure à 5 mètre) ;
- **280 sites montrent des résultats convergents vers un lien avec les eaux souterraines** (au moins 1 indicateur écologique et profondeur de la zone non saturée inférieure ou égale à 5 m) ;
- 55 sites montrent des résultats cohérents mais insuffisants pour conclure ;

Cette méthode applicable au niveau national permet donc d'explorer les liens possibles entre écosystèmes terrestres et eaux souterraines. Pour les quelques 800 sites avec des résultats non convergents, un traitement au cas par cas permettrait sans doute d'arriver à une conclusion sans investigation de terrain supplémentaire. Pour les sites restant les 2 approches proposées ne sont pas suffisantes, mais la méthode permet ainsi de cibler les besoins d'investigations complémentaires à mener au niveau des agences de l'eau.

COMPARAISON DE LA LISTE PRELIMINAIRE AVEC LES PRECEDENTES LISTES DE SELECTION

N.B. : Dans les analyses qui suivent, nous appelons « site » chaque couple « sites N2000 / district ». L'appariement résulte d'une analyse géographique. Certains sites N2000 à cheval sur deux districts peuvent donc apparaître en double dans la liste préliminaire présentée ici, tout du moins dans l'attente du retour des bassins sur ces appariements et la précision du lien fonctionnel avec les masses d'eau.

La comparaison des sites retenus pour la liste préliminaire de 2014 avec les précédentes sélections effectuées par le MNHN montre la cohérence de la méthode nationale révisée avec la version de 2004 (voir **Figure 5**). En effet, 90% des sites de la catégorie **OUI** étaient déjà sélectionnés en 2004 ou 2010. De plus, sur les 128 nouveaux sites sélectionnés (dont 126 ZSC/pSIC), 77 ont fait l'objet d'une mise à jour après 2010 et une nouvelle est venu compléter le réseau en 2011 seulement. On notera également qu'en 2004, 175 ZSC/pSIC étaient retenues à l'étape 6 (présence d'un ou plusieurs habitats prioritaires) alors que selon le même critère, cette étape retient aujourd'hui plus de 300 ZSC/pSIC. **Ainsi, une grande partie des écarts observés ne sont pas dus aux changements dans la méthode, mais plutôt à l'actualisation des informations dans les Formulaire standards de données des sites depuis 2010.**

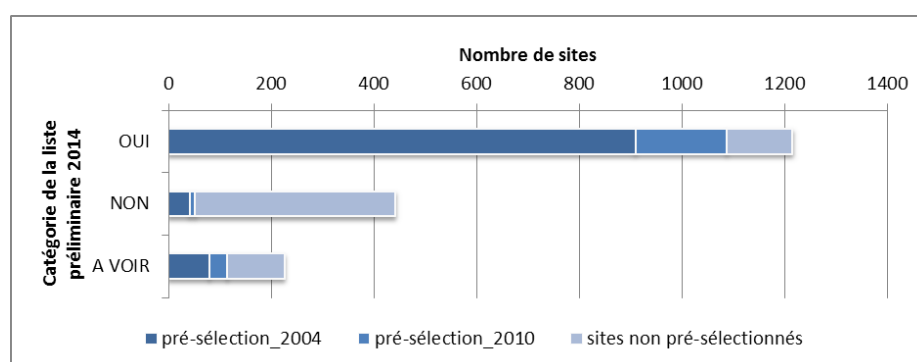


Figure 5 : Résultats du classement sur la liste préliminaire 2014 en fonction de la présence sur les listes de sélection précédentes

En revanche, parmi les 124 ZPS et 43 ZSC/pSIC retenues en 2004 ou 2010 et se trouvant aujourd'hui dans les catégories **NON** ou **A VOIR**, seuls 8 ZSC/pSIC ont vu leurs informations mises à jour après 2010 (voir **Figure 5**). L'origine des déclassements est donc à rechercher dans les nouveaux seuils appliqués, légèrement plus sélectifs que précédemment.

En confrontant la répartition des sites dans les catégories de la liste préliminaire avec la liste des sites rapportés au RZP en 2010, on remarque que plus de 70% des 1066 sites rapportés sont bien identifiés comme à retenir sur la liste préliminaire (catégorie **OUI**). En revanche, il existe un écart important pour les sites non rapportés puisque plus de la moitié des 818 sites non rapportés sont pourtant retenus comme éligibles dans la liste préliminaire de 2014 (voir **Figure 6**).

Les écarts entre la liste des sites rapportés en 2010 et la pré-sélection des sites selon la méthode nationale sont du même ordre. Ceci est d'autant plus remarquable que le rapportage de 2010, réalisé par les bassins devait se baser sur cette même méthode. Aussi, même si les corrections et ajustements proposées par le MNHN (Coïc *et al.*, 2010) n'ont pas été intégrés aux listes finalement rapportées les écarts observés sont étonnamment élevés.

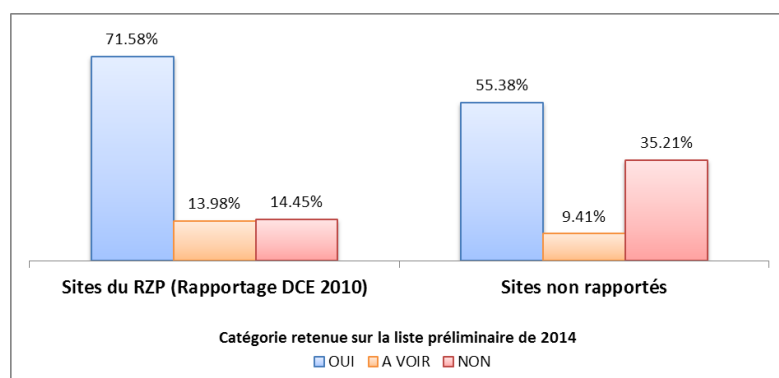


Figure 6 : Comparaison de la liste du rapportage RZP de 2010 avec les catégories de sélection retenues pour la liste préliminaire de 2014

Malheureusement les raisons des choix de sites effectués en 2010 par les bassins ne sont pas été explicitées et ne peuvent être confrontés à la liste préliminaire présentée ici.

BIBLIOGRAPHIE

Auterives, C., Allier, D. & Pinson, S., 2012. *Proposition d'une méthodologie d'identification des liens eau souterraine et écosystèmes terrestres.*, Orléans: Rapport final. BRGM/RP-616677-FR.

Coïc, B., Barnaud, G., Herard-Longereau, K. & Comolet-Tirman, J., 2010. *Actualisation du volet "Zones de protection des habitats et des espèces" du "Registre des Zones Protégées" de la Directive cadre sur l'eau.*, Paris: Rapport SPN 2012-13.

MNHN & Ifen, 2004. *Selection des pSIC pour le "Registre des zones protégées" dans le cadre de la directive cadre sur l'eau (DCE).*, Paris: MEDD.

MNHN, 2004. *Sélection des ZPS pour le "Registre des zones protégées" dans le cadre de la directive cadre sur l'eau (DCE).*, Paris: MEDD.

ANNEXE I : 56 HABITATS AQUATIQUES, HUMIDES OU LIES AUX EAUX SOUTERRAINES

Code N2000	Intitulé Habitat	AQU/HUM	prio	EAUX_SOUT
Habitats côtiers et végétations halophytes				
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	X		
1120	Herbiers à Posidonies (<i>Posidonion oceanicae</i>)	X	X	
1130	Estuaires	X		
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	X		
1150	Lagunes côtières	X	X	X
1160	Grandes criques et baies peu profondes	X		
1170	Récifs	X		
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	X		
1220	Végétation vivace des rivages de galets	X		
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	X		
1320	Prés à <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	X		
1330	Prés salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	X		X
1340	Prés salés intérieurs	X	X	
1410	Prés salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)	X		X
1420	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	X		
1430	Fourrés halo-nitrophiles (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	X		
1510	Steppes salées méditerranéennes (<i>Limonietalia</i>)	X	X	
Dunes maritimes et continentales				
2170	Dunes à <i>Salix repens</i> subsp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)			X
2190	Dépressions humides intradunales	X		X
Habitats d'eaux douces				
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	X		X
3120	Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoetes</i> spp.	X		
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	X		X
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	X		
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	X		
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	X		
3170	Mares temporaires méditerranéennes	X	X	
3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	X		
3230	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i>	X		
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	X		
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	X		
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	X		

3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	X		
3280	Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	X		
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	X		
Landes et fourrés tempérés				
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	X		
4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	X	X	
4080	Fourrés de <i>Salix</i> spp. subarctiques	X		
Formations herbacées naturelles et semi-naturelles				
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	X		
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	X		
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	X		
6440	Prairies alluviales inondables du <i>Cnidion dubii</i>	X		
Tourbières hautes et tourbières basses				
7110	Tourbières hautes actives	X	X	
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	X		
7130	Tourbières de couverture (* pour les tourbières actives)	X	X	
7140	Tourbières de transition et tremblantes	X		
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	X		
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	X	X	
7220	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	X	X	
7230	Tourbières basses alcalines	X		
7240	Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscus</i>	X	X	
Habitats rocheux et grottes				
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	X		
Forêts				
91D0	Tourbières boisées	X	X	
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	X	X	
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	X		
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	X		
92B0	Forêts-galeries de rivières intermittentes méditerranéennes à <i>Rhododendron ponticum</i> , <i>Salix</i> et autres	X		
92D0	Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	X		
		AQU/HUM	prio	EAUX_SOUT
		57	13	7

ANNEXE II : 83 ESPECES AQUATIQUES, LIEES AUX ZONES HUMIDES OU AUX EAUX SOUTERRAINES

Référentiel taxonomique utilisé : TAXREF V7.0 (<http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref>)

Code N2000	Nom scientifique	AQU/HUM	prio	EAUX_SOUT
Végétaux				
Angiospermes				
6313	<i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>corsicum</i> (Gáyer) Seitz, 1969	X	X	
1607	<i>Angelica heterocarpa</i> J.Lloyd, 1859	X	X	
1832	<i>Caldesia parnassifolia</i> (L.) Parl., 1860	X		
1618	<i>Caropsis verticillato-inundata</i> (Thore) Rauschert, 1982	X		
1887	<i>Coleanthus subtilis</i> (Tratt.) Seidl, 1817	X		
1603	<i>Eryngium viviparum</i> J.Gay, 1848	X	X	
4096	<i>Gladiolus palustris</i> Gaudin, 1828	X		
1614	<i>Helosciadium repens</i> (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824	X		
1581	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i> (L.) Ledeb., 1842	X		
1715	<i>Linaria flava</i> subsp. <i>sardoa</i> (Sommier) A.Terracc., 1930	X		
1903	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich., 1817	X		
1831	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	X		
1441	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall, 1850	X		
1528	<i>Saxifraga hirculus</i> L., 1753	X		X
1625	<i>Soldanella villosa</i> Darracq, 1850	X		
Bryophytes				
1385	<i>Bruchia vogesiaca</i> Nestl. ex Schwägr.	X		
1383	<i>Dichelyma capillaceum</i> (L. ex Dicks.) Myrin	X		
6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Mitt.) Hedenäs	X		X
1384	<i>Riccia breidleri</i> Jur. ex Steph.	X		
1391	<i>Riella helicophylla</i> (Bory & Mont.) Mont.	X		
1398	<i>Sphagnum pylaesii</i> Brid.	X		
Ptéridophytes				
1416	<i>Isoetes boryana</i> Durieu, 1861	X		
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	X		
1429	<i>Marsilea strigosa</i> Willd., 1810	X		
Vertébrés				
Amphibiens				
1193	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	X		
1196	<i>Discoglossus montalentii</i> Lanza, Nascetti, Capula & Bullini, 1984	X		
1190	<i>Discoglossus sardus</i> Tschudi in Otth, 1837	X		
1166	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	X		
Mammifères				
1337	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	X		
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	X		
1364	<i>Halichoerus grypus</i> (Fabricius, 1791)	X		
1355	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	X		
1356	<i>Mustela lutreola</i> (Linnaeus, 1761)	X		
1318	<i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825)	X		
1365	<i>Phoca vitulina</i> Linnaeus, 1758	X		
Poissons				
1101	<i>Acipenser sturio</i> Linnaeus, 1758	X	X	
1102	<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)	X		
1103	<i>Alosa fallax</i> (Lacepède, 1803)	X		
1152	<i>Aphanius fasciatus</i> (Valenciennes, 1821)	X		
1138	<i>Barbus meridionalis</i> Risso, 1827	X		

1149	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758			X		
5318	<i>Cottus aturi</i> Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005			X		
5316	<i>Cottus duranii</i> Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005			X		
1163	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758			X		
5317	<i>Cottus hispaniolensis</i> Bacescu & Bacescu-Mester, 1964			X		
5315	<i>Cottus perifretum</i> Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005			X		
1162	<i>Cottus petiti</i> Bacescu & Bacescu-Mester, 1964			X		
5325	<i>Cottus rhenanus</i> Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005			X		
5314	<i>Cottus rondeleti</i> Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005			X		
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)			X		
1096	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)			X		
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)			X		
6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i> (Vallot, 1837)			X		
1095	<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758			X		
5339	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)			X		
5349	<i>Salmo cettii</i> Rafinesque, 1810			X		
1106	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758			X		
6147	<i>Telestes souffia</i> (Risso, 1827)			X		
1158	<i>Zingel asper</i> (Linnaeus, 1758)			X		
Reptiles						
1220	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)			X		
1221	<i>Mauremys leprosa</i> (Schweigger, 1812)			X		
Insectes						
Coléoptères						
1082	<i>Graphoderus bilineatus</i> (de Geer, 1774)			X		
1071	<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787)			X		
1065	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)			X		
1060	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)			X		
Lépidoptères						
4038	<i>Lycaena helle</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)			X		
6179	<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)			X		
6177	<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779)			X		
Odonates						
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)			X		
4045	<i>Coenagrion ornatum</i> (Selys in Selys et Hagen, 1850)			X		
1046	<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842			X		
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)			X		
1036	<i>Macromia splendens</i> (Pictet, 1843)			X		
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)			X		
1041	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)			X		
Autres invertébrés						
Crustacés						
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)			X	X	
1093	<i>Austropotamobius torrentium</i> (Schrank, 1803)	X	X			
Mollusques						
4056	<i>Anisus vorticulus</i> (Troschel, 1834)			X		
1029	<i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)			X		
1032	<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788			X		
1014	<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830			X	X	
1013	<i>Vertigo geyeri</i> Lindholm, 1925			X	X	
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)			X	X	
				AQU/HUM	prio	EAUX_SOUT
				83	5	6

ANNEXE III : 10 GRANDES CLASSES D'HABITATS AQUATIQUES, LIEES AUX ZONES HUMIDES OU COTIERS

HABITATCODE	DESCRIPTION	AQU/HUM	COTIERS
N01	Mer, Bras de Mer	X	X
N02	Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	X	
N03	Marais salants, Prés salés, Steppes salées	X	
N04	Dunes, Plages de sables, Machair	X	
N05	Galets, Falaises maritimes, Ilots	X	X
N06	Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	X	
N07	Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	X	
N10	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	X	
N13	Rizières	X	
N24	Habitats marins et côtiers (en général)	X	X
		AQU/HUM	COTIERS
		10	3

ANNEXE IV : 151 OISEAUX AQUATIQUES, LIEES AUX ZONES HUMIDES OU MARINS

Référentiel taxonomique utilisé : TAXREF V7.0 (<http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref>)

Code N2000	Nom scientifique	AQU/HUM	MARIN
Accipitridae			
A090	<i>Aquila clanga</i> Pallas, 1811	X	
A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A094	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
Alaudidae			
A248	<i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758)	X	
Alcedinidae			
A229	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	X	
Alcidae			
A200	<i>Alca torda</i> Linnaeus, 1758	X	X
A204	<i>Fratercula arctica</i> (Linnaeus, 1758)	X	X
A199	<i>Uria aalge</i> (Pontoppidan, 1763)	X	X
Anatidae			
A054	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	X	
A056	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	X	
A052	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	X	
A050	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	X	
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	X	
A055	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	X	
A051	<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758	X	
A041	<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	X	
A043	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A039	<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	X	
A059	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A061	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A062	<i>Aythya marila</i> (Linnaeus, 1761)	X	
A060	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	X	
A046	<i>Branta bernicla</i> (Linnaeus, 1758)	X	

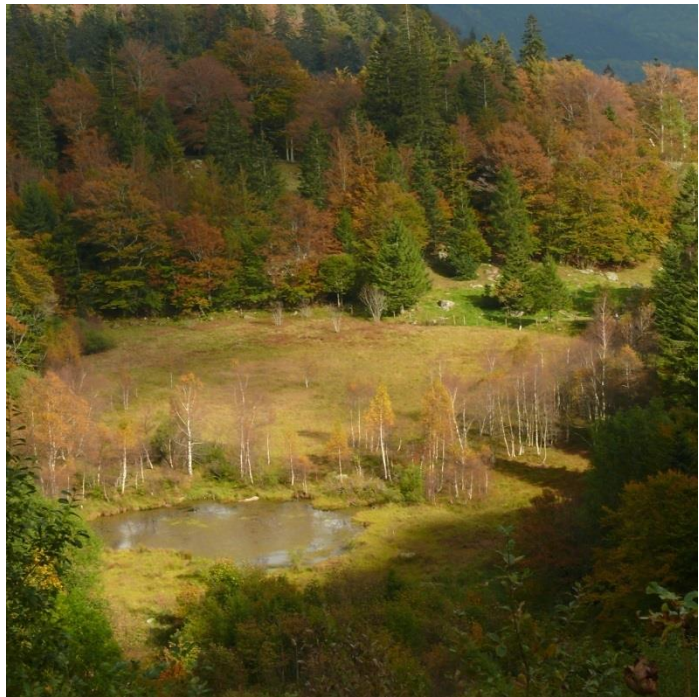
A045	<i>Branta leucopsis</i> (Bechstein, 1803)	X
A067	<i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	X
A064	<i>Clangula hyemalis</i> (Linnaeus, 1758)	X
A037	<i>Cygnus bewickii</i> Yarrell, 1830	X
A038	<i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	X
A036	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1803)	X
A066	<i>Melanitta fusca</i> (Linnaeus, 1758)	X
A065	<i>Melanitta nigra</i> (Linnaeus, 1758)	X
A068	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)	X
A070	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	X
A069	<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	X
A058	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	X
A063	<i>Somateria mollissima</i> (Linnaeus, 1758)	X
A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	X
Ardeidae		
A027	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	X
A028	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	X
A029	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	X
A024	<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	X
A021	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	X
A025	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	X
A026	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	X
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	X
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	X
Charadriidae		
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758	X
A136	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	X
A137	<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	X
A141	<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	X
A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	X
Cinclidae		
A264	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	X

Cisticolidae			
A289	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	X	
Emberizidae			
A374	<i>Calcarius lapponicus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A375	<i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	X	
Fringillidae			
A367	<i>Carduelis flavirostris</i> (Linnaeus, 1758)	X	
Gaviidae			
A002	<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	X	X
A003	<i>Gavia immer</i> (Brünnich, 1764)	X	X
A001	<i>Gavia stellata</i> (Pontoppidan, 1763)	X	X
Glareolidae			
A135	<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1766)	X	
Haematopodidae			
A130	<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	X	
Hirundinidae			
A249	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	X	
Hydrobatidae			
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X
Laridae			
A180	<i>Chroicocephalus genei</i> (Brème, 1839)	X	X
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	X	X
A177	<i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pallas, 1776)	X	X
A181	<i>Ichthyaetus audouinii</i> (Payraudeau, 1826)	X	X
A176	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i> (Temminck, 1820)	X	X
A184	<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	X	X
A182	<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	X	X
A183	<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	X	X
A187	<i>Larus marinus</i> Linnaeus, 1758	X	X
A604	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	X	X
A188	<i>Rissa tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	X	X
Phalacrocoracidae			
A018	<i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)	X	X
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> (Payraudeau, 1826)	X	X
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	X	X

A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> (Shaw & Nodder, 1801)	X	X
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i> Linnaeus, 1758	X	
Podicipedidae			
A007	<i>Podiceps auritus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)	X	
A008	<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831	X	
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	X	
Procellariidae			
A010	<i>Calonectris diomedea</i> (Scopoli, 1769)	X	
A009	<i>Fulmarus glacialis</i> (Linnaeus, 1761)	X	
A384	<i>Puffinus mauretanicus</i> Lowe, 1921	X	
A013	<i>Puffinus puffinus</i> (Brünnich, 1764)	X	
Rallidae			
A122	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A125	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	X	
A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A120	<i>Porzana parva</i> (Scopoli, 1769)	X	
A119	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	X	
A121	<i>Porzana pusilla</i> (Pallas, 1776)	X	
A118	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	X	
Recurvirostridae			
A131	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	X	
Remizidae			
A336	<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
Saxicolidae			
A272	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	X	
Scolopacidae			
A168	<i>Actitis hypoleucos</i> Linnaeus, 1758	X	
A169	<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A144	<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)	X	
A149	<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A143	<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A147	<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	X	
A148	<i>Calidris maritima</i> (Brünnich, 1764)	X	

A145	<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	X	
A146	<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)	X	
A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A154	<i>Gallinago media</i> (Latham, 1787)	X	
A157	<i>Limosa lapponica</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A156	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünnich, 1764)	X	
A160	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A158	<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A171	<i>Phalaropus fulicarius</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A170	<i>Phalaropus lobatus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A151	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A161	<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	X	
A166	<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	X	
A164	<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	X	
A165	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	X	
A162	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A167	<i>Xenus cinereus</i> (Güldenstädt, 1775)	X	
Sternidae			
A196	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	X	X
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck, 1815)	X	X
A197	<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	X	X
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)	X	X
A190	<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)	X	X
A192	<i>Sterna dougallii</i> Montagu, 1813	X	X
A193	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	X	X
A194	<i>Sterna paradisaea</i> Pontoppidan, 1763	X	X
A191	<i>Sterna sandvicensis</i> Latham, 1787	X	X
A195	<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)	X	X
Strigidae			
A222	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	X	
Sulidae			
A016	<i>Morus bassanus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X
Sylviidae			
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i> (Temminck, 1823)	X	
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i> (Vieillot, 1817)	X	
A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	X	

A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	X	
A288	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	X	
A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Savi, 1824)	X	
A290	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	X	
A323	<i>Panurus biarmicus</i> (Linnaeus, 1758)	X	
Threskiornithidae			
A034	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	X	
A032	<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)	X	
		AQU/HUM	MARIN
		152	34



Ce rapport propose une méthode nationale pour une sélection préliminaire des sites Natura 2000 à inclure au Registre des zones protégées, comme zones de protection des habitats et des espèces en réponse à l'article 6 de la Directive cadre sur l'eau.

La méthode présentée est une actualisation de la méthode initiale élaborée en 2004 par le Service du Patrimoine Naturel (SPN/MNHN), en lien avec l'Institut français de l'environnement et le Ministère en charge de l'écologie. Elle prend en compte les propositions émises en 2010, lors de la dernière actualisation du Registre des zones protégées.

Les sites Natura 2000 contenant des habitats aquatiques et/ou humides ainsi que des espèces dépendantes de ces milieux ont été identifiés, et la sélection transmise aux Agences de l'eau. Ainsi pour chaque grand bassin hydrographique une liste des « zones de protection des habitats et des espèces » sera établie à partir de la liste préliminaire établie sur des critères nationaux, et en fonction des connaissances disponibles au niveau local.

Les informations liées aux listes consolidées établies par bassin seront retranscrites au niveau de la base de données nationale et diffusées sur le site de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). Ces listes de sites Natura 2000 seront ensuite régulièrement actualisées.