

## **A N N E X E S**

## ANNEXE N° 1

-----

### Le projet d'Observatoire Régional de la Biodiversité en Basse-Normandie

*Source : Conseil Régional de Basse-Normandie*

# Vers un Observatoire Régional de la Biodiversité ?

## Un Observatoire Régional de la Biodiversité : pourquoi ? comment ?

### Pourquoi ?

Partager et diffuser les connaissances sur la biodiversité pour disposer d'outils d'appui aux politiques publiques.

En Basse-Normandie, de nombreuses démarches liées à la biodiversité sont portées par la Région (Schéma Régional de Cohérence Ecologique, Réserves Naturelles Régionales, stratégie pour la biodiversité...), l'Etat ou d'autres structures engrangeant de nombreuses données au niveau régional. La mise en place d'un observatoire permettrait une mutualisation efficace de ces démarches, appuyant d'autant plus leur pertinence.



### Comment ?

En répondant à des questions stratégiques pour déterminer, par exemple, quelle est l'évolution de la biodiversité en Basse-Normandie ou encore comment la gestion du territoire influe sur la biodiversité.

Un observatoire de la biodiversité est vraiment considéré comme opérationnel lorsqu'il fournit une information stratégique sous forme d'indicateurs.



### Des indicateurs ?

Les indicateurs mis en place par un Observatoire de la Biodiversité peuvent couvrir des thèmes très restreints, ou au contraire larges et transversaux. Ils peuvent notamment être tirés de ceux de l'Observatoire National de la Biodiversité (exemple : déplacement des espèces lié au changement climatique) ou relever de problématiques plus locales.



### Pour qui ?

Les informations produites par l'observatoire se destinent à la fois aux acteurs de la biodiversité, aux élus et décideurs, et au grand public. A chaque observatoire de décider du ou des niveaux de communication de cette information : technique, synthétique ou vulgarisé.



### Pourquoi pas ?

Définir ce qu'est un Observatoire Régional de la Biodiversité c'est aussi définir ce qu'il n'est pas. Ainsi, bien qu'un tel observatoire ait pour vocation de rendre accessible l'information, il n'a pas pour but de centraliser l'ensemble des données existantes.






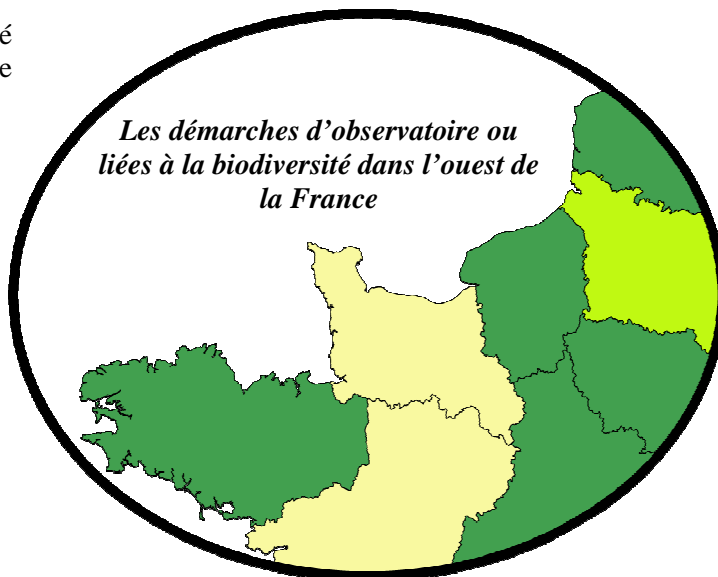
## La Basse-Normandie fortement entourée par des démarches d'observatoire de la biodiversité

Entre 2008 et 2010 en France, 8 Régions ont lancé leur observatoire de la biodiversité, avec une densité plus élevée sur le grand ouest.

Ces observatoires, pour fonctionner, comptent entre 1 et 3 équivalents temps plein, avec dans tous les cas une personne en charge de l'animation.

**Légende :** Les démarches sont classées par ordre décroissant, du stade le plus avancé (un ORB) au stade le moins avancé

-  Observatoire Régional de la Biodiversité
-  Observatoire de la Faune Sauvage
-  Stratégie ou plan régional de la biodiversité



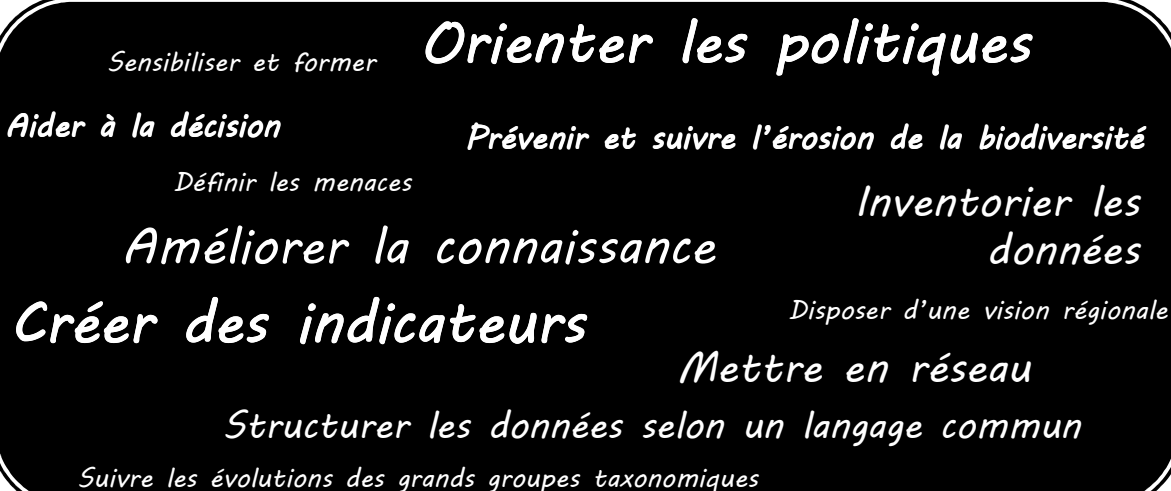


## Plus-values attendues d'un observatoire bas-normand de la biodiversité

Par le biais d'entretiens individuels, 13 structures\* du territoire bas-normand ont pu :

- exprimer leurs attentes vis-à-vis d'un observatoire de la biodiversité sur la région, en explicitant notamment les objectifs et missions dont ce dernier pourrait se doter,
- détailler leurs visions sur des aspects plus techniques (échelle, indicateurs, outils de communication...)

Premier point important : tous ces partenaires sont unanimement favorables à la mise en place d'un observatoire. Celui-ci pourrait répondre à bon nombre de leurs attentes surtout s'il se dote des objectifs et des missions présentés dans le nuage de mot ci-dessous (plus la réponse est citée par des structures différentes plus elle apparaît en gros).




La création d'indicateurs pour aider à l'orientation des politiques ressort comme l'attente majeure, suivie de près par le besoin de mise en réseau pour l'inventaire et la structuration des données, dans le but d'améliorer la connaissance globale de la biodiversité du territoire et de son évolution.

Les objectifs et indicateurs seront à affiner, le cas échéant, au lancement de la démarche, en impliquant l'ensemble des partenaires institutionnels et des détenteurs de données potentiellement concernés.

Avant d'atteindre ces objectifs un observatoire bas-normand de la biodiversité aurait sans doute à passer au travers de quelques difficultés. Durant les entretiens, la principale difficulté mise en avant est le financement, mais en parallèle, certains partenaires pourraient contribuer financièrement à l'observatoire. Il s'agit notamment de l'Etat (DREAL), de l'Agence de l'eau Seine Normandie, du Département du Calvados et de la ville de Caen. L'Europe pourrait également être un partenaire financier par le biais du FEDER si l'observatoire est inscrit sur un de ses axes.

\* - Services techniques : DREAL, Agence de l'Eau Seine-Normandie, Conseils Généraux du Calvados, de la Manche et de l'Orne, Ville de Caen, Parcs Naturels Régionaux, Conservatoire du Littoral,  
- Conservatoire Botanique National de Brest, Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaains





## Faisabilité d'un observatoire bas-normand de la biodiversité : propositions de scénarios

### • Eléments préalables aux scénarios

Un outil existant, Géonormandie, pourrait répondre en grande partie à des besoins techniques de l'observatoire (catalogue de données, cartographie dynamique, espace collaboratif en ligne). Géonormandie est la plateforme d'échange de données géographique de Basse-Normandie. Elle est en cours de lancement par le Pôle Géomatique Normand, un réseau informel d'acteurs animé par la Région. Celui-ci serait un appui salubre pour l'animation technique auprès des partenaires.

Un ETP sera nécessaire pour assurer l'animation. Cet ETP serait amené à évoluer, en fonction des objectifs et actions qui découlent de l'observatoire.

### • Les scénarios possibles de l'observatoire bas-normand de la biodiversité

Ces propositions de scénarios ont été élaborées en concertation avec les services de la DREAL. Ces scénarios permettent d'avoir une vision claire des actions à mettre en place en fonction des objectifs choisis et des moyens humains et financiers que cela implique.

Remarque : chaque scénario englobe les objectifs et actions des précédents.

#### Observatoire participatif

Objectif : Communication amplifiée et approche participative

Actions : Publications en plus grand nombre et mise en place d'un forum, de conférences et/ou d'expositions, création d'une plateforme numérique participative.

#### Observatoire élargi aux questions de société

Objectif : Approfondissement de l'état des lieux de la biodiversité de Basse-Normandie par la création de nouvelles données sur des problématiques plus larges et transversales (approche sociétale, impacts du changement climatique...)

Actions : Création de nouvelles données et donc d'indicateurs transversaux, élaboration d'un format commun d'échange des données.

#### Observatoire minimal amélioré

Objectifs : - Approfondissement de l'état des lieux par l'utilisation de données existantes mais à exploiter,

- Appui à la mise en œuvre des politiques publiques par des propositions d'actions répondant aux pressions constatées,
- Communication plus large.

Action : Travail de mise en forme poussé sur des données existantes mais jusque là non valorisables qui ouvre un peu le panel d'indicateurs, création d'un site internet et de quelques publications

#### Observatoire minimal

Objectifs : - Connaissance de l'état des lieux de la biodiversité en Basse-Normandie et de son évolution, en se basant sur des données existantes et exploitables,

- Communication synthétique via internet.

Actions : Mise en place et animation du réseau de partenaires, recensement des producteurs de données et de leurs données, indicateurs simples, une page internet dédiée sur le site web de la Région ou de la DREAL

Moyens humains nécessaires pour chaque scénario

Coût annuel estimé pour chaque scénario (+ surcoût ponctuel)

2 ETP	1,5 ETP	1 ETP	1 ETP	56k€/an	71k€/an + 15k€(site)	96k€/an + 15k€(site)	126k€/an + 15k€(site) + 20k€ (rubrique web participative)
-------	---------	-------	-------	---------	-------------------------	-------------------------	--

## Quel statut juridique pour la structure porteuse de l'Observatoire ?

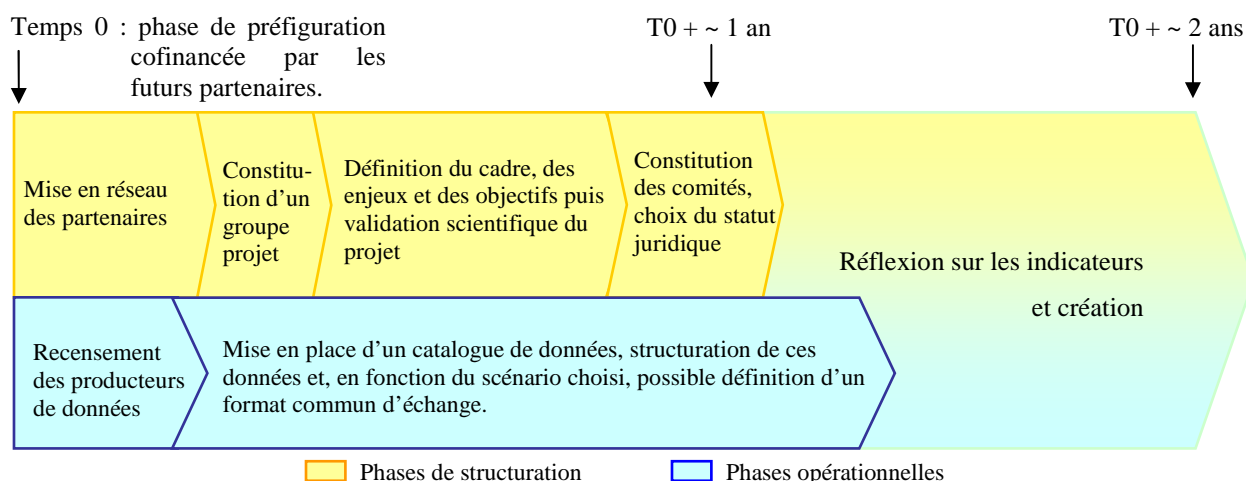
La question du statut juridique de l'observatoire était posée aux partenaires rencontrés et trois solutions semblent envisageables : le GIP (groupement d'intérêt public), l'association loi 1901 ou l'hébergement au sein de la DREAL ou de la Région. D'autres propositions ont été écartées d'emblée pour la complexité de leur mise en place : le syndicat mixte et l'établissement public.

Le choix du statut de l'observatoire ne nécessite pas d'être pris directement : de nombreuses phases peuvent se faire sans que l'Observatoire n'ait de statut bien défini.

## Etapes et chronologie de la phase pré-opérationnelle

Il est proposé de mettre en place une phase de préfiguration sur une année, cofinancée par la Région. Cette préfiguration permettrait de prendre une décision définitive de lancement de l'observatoire de la biodiversité en Basse-Normandie.

Le schéma ci-dessous illustre l'enchaînement possible des étapes durant cette année de préfiguration.



Ces scénarios esquissent le champ des possibles et n'excluent pas que l'observatoire soit évolutif et aille d'un scénario de base vers un scénario plus complet.

**Contacts : Région Basse-Normandie - Service Environnement**  
**Sandrine Lecointe - 02.31.06.97.42 - s.lecointe@crbn.fr**  
**Julien Lesclavec - 02.31.06.96.91 - j.lesclavec@crbn.fr**

## ANNEXE N° 2

-----

L'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie :  
missions, objectifs et partenariats

*Ce texte ci-après a été rédigé suite à un entretien avec l'animatrice de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie. Il nous a paru important de relater ici cet échange autour du contexte, de la démarche suivie et des outils mis en place, approche très riche d'enseignements à l'heure où la Région de Basse-Normandie s'apprête à lancer la préfiguration de son Observatoire.*

### **Mission et fonctionnement de l'Observatoire**

Mis en place en 2010 par le Conseil Régional en partenariat avec les deux Départements et l'Etat, l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie a deux principales missions :

- une mission de production d'indicateurs et d'outils d'aide à la décision (2 ETP) ;
- la conduite du Système d'Information Nature et Paysages (SINP) en Haute-Normandie (1 ETP).

L'Observatoire n'a pas de statut juridique. Il est hébergé au Conseil Régional et donc soumis au Code des Marchés Publics de fait. Il bénéficie d'un financement Région (20,97 %), Etat (8,9 %), Départements (10,33 % pour chaque Département) et FEDER (49,47%).

Les indicateurs mis en place sont réalisés de trois manières différentes :

- une première en interne à partir de données publiques géoréférencées via des bases de données géographiques nationales (ex : CORINE Land Cover) ;
- une seconde, à partir des bases de données des associations (types atlas). Dans ce cas, des marchés publics dérogatoires sont passés dans les conditions de la clause d'exclusivité et en l'absence de mise en concurrence et lorsque les informations recherchées appartiennent à une association ciblée ;
- une troisième façon de produire des indicateurs porte sur le lancement de suivis scientifiques sur la base des protocoles nationaux (ex : Vigie Nature du MNHN) permettant l'interopérabilité des données entre régions. Sont lancés des marchés publics ouverts à la concurrence auxquels répondent les associations et les bureaux d'études. Dans le cas du suivi des papillons de jour par exemple, 5 lots sont lancés dont 4 lots de terrain (la Haute-Normandie étant divisée par 4 pour éviter qu'un seul prestataire remporte l'ensemble du suivi) et 1 lot de coordination qui récupère toutes les données de terrain et qui produit les indicateurs.

L'intérêt de travailler à partir des bases de données des associations est de disposer d'indicateurs d'état avec une antériorité de plusieurs décennies. Les suivis scientifiques vont permettre quant à eux d'étudier la biodiversité dans le temps et en particulier dans des domaines où il existe des manques.

Actuellement, tous les marchés ont été passés et, au 31 mai 2013, les premiers indicateurs devraient être livrés, trois ans après la création de l'Observatoire. Le choix est d'avoir à la fois une vision espace et espèce.

Côté SINP, la première mission a consisté à mener un état des connaissances en termes d'études et de suivis sur la région, via l'**Inventaire des Dispositifs de Collecte sur la Nature et les Paysages** (IDCNP - <http://inventaire.naturefrance.fr/>). Puis, la



seconde mission a consisté à proposer aux acteurs de structurer leurs données d'observations et de suivi en bases de données. Le choix a été porté sur le **logiciel Serena** développé par RNF. L'Observatoire a proposé des formations pour l'utilisation de ce logiciel. La DREAL a financé le logiciel et l'importation des données vers Serena. La ligne budgétaire étant limitée (estimée entre 15 000 et 20 000 euros), seuls les premiers dossiers ont été subventionnés.

Le SINP au niveau national va lancer son deuxième protocole. A priori le SINP national envisage de considérer le niveau régional comme prioritaire. Cela pourrait permettre de faire évoluer les établissements publics avec lesquels les ORB ont davantage du mal à travailler.

Après la structuration des données en base, l'effort a porté sur l'**interopérabilité des données** afin que toutes les structures puissent se les approprier, les traiter et les analyser. Pour cela, il a été conçu un format de données régional (<http://www.biodiversite.hautenormandie.fr/SINP/Boite-a-outils#format>). Toutes études et inventaires doivent respecter ce format. Ce point est intéressant pour tout maître d'ouvrage public en permettant un rendu dans un format unique et numérique. La donnée peut ensuite être reversée à l'Observatoire.

La dernière étape du SINP va consister dans la construction d'ici 2014 d'une **plate-forme régionale partagée de diffusion des données naturalistes**. Chaque acteur partenaire reste propriétaire de sa base de données<sup>1</sup>. Des licences (ou conventions de données) vont être passées avec chacun pour définir les utilisations et les règles communes de diffusion de ces données. Va être recherché le consensus. Par exemple, des données sensibles ne seront pas diffusées à l'échelle d'une commune mais dans un maillage plus large (30 x 30 km par exemple). La plate-forme se présentera sous la forme d'un **site Internet alimenté par les différents producteurs de données naturalistes**, les maîtres d'ouvrages régionaux ainsi que les différents contributeurs nationaux et internationaux. Un des objectifs de la plate-forme de l'ORB est d'alimenter les documents de planification (PLU et SCOT). Tout doit être centralisé dans la plate-forme avec un rôle de redistribution fort.

Pour ce qui concerne la vérification des données à intégrer dans la plate-forme, des marchés vont être passés avec les associations qui auront pour rôle de valider les données.

La force de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie est sa gouvernance Etat-Région-Départements. C'est une configuration propice pour discuter avec les acteurs et les convaincre de participer à cette dynamique. Tous les partenaires jouent bien le jeu. Il existe un **Comité technique (représenté par un niveau chargé de mission et chef de service)** avec une réunion tous les deux mois qui rassemble les structures publiques porteuses. La DREAL va en toute logique un peu plus loin dans le SINP que les autres partenaires.

Une Convention Cadre Etat - Région - Départements fixe les objectifs et les missions. Une feuille de route a été établie, ligne conductrice de l'ORB, avec 5 axes stratégiques (cf. tableau) déclinés en actions. Celle-ci est déclinée en programme annuel.

---

<sup>1</sup> Conformément à une étude nationale lancée par le SINP.

#### *Les 5 axes stratégiques :*

- *Homogénéiser, structurer et diffuser les données sur la biodiversité : dans un contexte européen et national d'ouverture des données numériques environnementales (Directive INSPIRE, Open data), l'OBHN décline en concertation avec les acteurs régionaux le Système d'Information Nature et Paysages (SINP) de Haute-Normandie. Plusieurs actions sont en cours pour favoriser l'accès aux données publiques et privées afin de valoriser l'information environnementale auprès du citoyen, des décideurs publics et privés et des professionnels de l'environnement.*
- *Lancer la démarche "indicateurs" pour évaluer et suivre l'état de la biodiversité : pour mieux comprendre le patrimoine naturel régional, atout de valorisation du territoire, et appréhender ses enjeux présents et futurs, l'OBHN développe en partenariat avec les acteurs locaux, des séries d'indicateurs thématiques sur la biodiversité, les habitats, l'eau et l'agriculture. Les résultats améliorant la connaissance régionale seront exploités à des fins d'aide à la décision.*
- *Identifier les manques de connaissance : cette mission passe par un état des lieux des connaissances et une synthèse régionale. A partir de ces informations, l'Observatoire sera en mesure de définir des actions prioritaires pour améliorer les connaissances scientifiques sur les espèces et les habitats.*
- *Animer le réseau des acteurs régionaux : l'Observatoire s'inscrit dans une démarche participative, et se veut être un outil partagé. Ainsi, de nombreux groupes de travail, ateliers et web sont organisés annuellement. Ce réseau regroupe les membres adhérents, ainsi que les représentants de l'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements, les organismes socio-professionnels et d'usagers de la nature, les associations et organismes œuvrant pour la biodiversité et les organismes scientifiques et de recherche.*
- *Développer des outils d'aide à la décision : avec ce volet opérationnel, l'Observatoire développera une approche croisée et prospective des indicateurs à différents niveaux d'échelles. Ce volet s'adressant aux décideurs publics et privés permettra d'éclairer les politiques d'aménagement et de développement du territoire au regard des enjeux environnementaux à venir.*

L'ORB a retenu un jeu d'indicateurs qui figure dans le tableau joint. Le choix s'est porté sur un classement par grandes thématiques : biodiversité, eau, habitats, agriculture et gouvernance. Les indicateurs sont soumis pour avis au CSRPN à la fois pour la méthodologie et l'interprétation.

Il existe deux écoles dans les ORB. Certains ont fait le choix d'identifier les indicateurs souhaités puis de rechercher les données aptes à répondre et alimenter ces indicateurs avec le risque que la donnée ne soit pas disponible pour atteindre le but initialement fixé.

L'ORB de Haute-Normandie a choisi, à l'inverse, de procéder à l'état des lieux des données disponibles et d'étudier dans quelle mesure tel type de donnée serait capable d'alimenter tel type d'indicateur.

Sortir des indicateurs nécessite 2 à 3 années de travail. Le choix a été porté sur l'efficacité. Il faut savoir de quels indicateurs le territoire a besoin et quels sont les enjeux. Il faut plutôt lancer des programmes pour acquérir de la donnée nécessaire pour bâtir les indicateurs.

L'IDCNP va permettre d'identifier les manques de connaissances. Un stage de Master 2 travaille actuellement sur ce sujet. Force va être de constater les nombreuses connaissances en botanique ou en ornithologie. En revanche, pour les insectes, reptiles et amphibiens, il y a de grands manques.

L'ORB-HN est, avec NatureParif, l'un des seuls Observatoires à conduire simultanément la mission SINP avec la mise en œuvre d'indicateurs. Cela permet une réelle efficacité du fait de cette complémentarité.

Sur le plan scientifique, il existe à l'Université de Rouen un laboratoire d'accueil "Etude et Comportement de la biodiversité" (ECODIV) dont les axes de recherches portent sur :

- l'étude de la diversité des communautés biologiques à l'interface sol-végétation (composition, structure, organisation des communautés floristiques et faunistiques) ;
- la caractérisation du rôle de cette diversité biologique sur le fonctionnement de l'interface sol-végétation (dynamique de la matière organique, stockage, minéralisation, structuration du sol).

ECODIV dispose de données d'échantillonnage. Un marché dérogatoire a été passé entre l'ORB et le laboratoire dans le but de produire des indicateurs sur la faune du sol et de développer les enjeux en la matière en Haute-Normandie.

L'Observatoire Herpéto-batrachologique normand (OBHEN) travaille avec l'ORB-HN. Des programmes sur les amphibiens ont été lancés. L'OBHEN est coordinateur (partenaire technique comme un autre). La démarche gestion de projet est importante. La rigueur scientifique est recherchée. On s'attache à assurer sélection et validation des informations.

Le Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande (PnrBSN) met à disposition les données à l'ORB. Il a été souhaité que soient mis en œuvre des indicateurs sur ce territoire géré de manière à développer un outil d'aide à la décision, ceci pour montrer la plus-value apportée par des territoires gérés. Hélas, le PnrBSN ne dispose pas de séries longues de données, d'où l'importance de s'appuyer sur des protocoles nationaux et d'éviter d'inventer des protocoles au niveau local souvent non pérennes dans le temps. Le PNR des Boucles de la Seine a une cellule biodiversité financée par l'Agence de l'Eau centrée sur les zones humides. Elle va se rapprocher de l'ORB pour l'aspect méthodologique en matière d'indicateurs.

Pour les aspects agricoles, il est fait appel aux données AGRESTE du Ministère de l'Agriculture, le GRAB, ou encore l'Agence Bio. Les indicateurs dans ce domaine sont validés par la Chambre Régionale d'Agriculture et la DRAAF.

Les Fédérations de Chasse sont invitées aux groupes de travail thématiques mais elles n'ont pas encore été sollicitées pour la fourniture de données sur les oiseaux et espèces chassables. Cela fera partie de la deuxième phase de l'Observatoire. Il est important de ne pas se disperser compte tenu de la tâche importante à réaliser.

## ***L'importance de la phase de préfiguration et de concertation avec les acteurs naturalistes***

La phase initiale de concertation avec les associations a été importante de même que leur accompagnement dans la démarche. Dès le départ, la volonté a été de mettre les acteurs au centre de l'Observatoire. Ils en sont aujourd'hui parties intégrantes.

Dès l'origine, il est nécessaire d'avoir un discours rassurant et faire preuve de pédagogie. Même si la volonté affichée est de structurer les données, il faut que les règles de diffusion soient définies par les partenaires naturalistes eux-mêmes. Ce doit être aussi le moyen de montrer le rôle des associations, de **valoriser leurs actions et de les professionnaliser en dynamisant leurs méthodes**. Il a fallu au départ du temps pour expliquer et convaincre. Il est important de définir au préalable des grands objectifs et missions mais c'est une feuille de route plus précise qui permet de fixer des caps annuels en cohérence avec les concertations menées avec les partenaires régionaux. Dans le Nord Pas-de-Calais, en amont de la création de l'ORB, une personne a pendant 2 ans réalisé un lourd travail de concertation avec les associations sur les méthodes et les outils avant de développer, au sein de l'Observatoire, des indicateurs. Il faut compter deux ans de concertation pour cadrer les projets puis un an pour que le projet se concrétise.

Les partenariats avec les établissements publics sont plus difficiles et ceux-ci n'affichent pas une volonté de participation aux groupes de travail (problèmes de stratégie nationale et de moyens). Certains organismes publics ont en réalité peu de données. La plate-forme nationale de l'ONEMA permet de récupérer quelques données mais celles-ci sont anciennes (n-2).

Initialement, l'Agence de l'Eau faisait partie du Comité de Suivi de l'étude de préfiguration réalisée par un cabinet d'études mais celle-ci n'a pas souhaité s'engager plus avant dans la démarche.

Toute une démarche de concertation et de cheminement juridique a été également nécessaire du fait notamment de la rigueur des fonds FEDER.

L'Observatoire se fonde sur des règles rigoureuses de propriétés des données. Les bases de données sont protégées et restent de la propriété des associations, seuls les indicateurs sont publics.

## ***Les profils d'emplois de l'ORB***

Concernant les profils d'emploi, en Haute-Normandie :

- la personne qui suit le SINP a un profil d'administrateur géomaticien et a obtenu un Master en écologie, ce qui lui permet de disposer de bases en biodiversité ;
- la coordinatrice de l'Observatoire a la double compétence biodiversité (MST Sciences de l'Environnement) et géomatique (formation traitement de l'information).

Pour être opérationnel, il est nécessaire de disposer de cette double compétence SIG et biodiversité.

- la troisième personne est davantage spécialisée dans l'hydraulique - gestion de l'eau (état écologique et chimique des masses d'eau) ;



- les 3 ETP ont un niveau bac +5 avec une double compétence biodiversité/SIG. La répartition de l'équipe est la suivante : 1 coordinatrice/animatrice + 2 chefs de projet.

Il est prévu de recruter un technicien pour gérer la plate-forme régionale pour diffuser les données.

Le professionnalisme de l'ORB est aujourd'hui reconnu par les différents partenaires.

### ***La place des sciences participatives***

La place des sciences participatives est posée. La première feuille de route 2010-2013 n'intégrait pas cette mission.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la plate-forme de diffusion (et non de saisie) des données, cet aspect est en discussion. Si les sciences participatives s'appuient sur des programmes nationaux, ces derniers bénéficient déjà de leurs propres sites Internet de saisie. Or, ces sites nationaux ne veulent pas rétrocéder les données aux ORB. On demande de passer par les animateurs locaux... A ce propos, les collaborations avec le MNHN sont globalement difficiles. Il récupère les données régionales sans aucun retour. Or, le MNHN est un établissement public et soumis à l'obligation de la diffusion de l'information publique. Le Ministère a été alerté pour rétention d'information de la part du MNHN.

Plus tôt l'ORB s'approprie les sciences participatives et mieux c'est. Mais il faut veiller à prendre en compte les deux volets :

- soit c'est le citoyen ou le naturaliste bénévole de l'association qui saisit la donnée, soit c'est l'Observatoire qui récupère la donnée et qui la reverse ensuite à l'association, ce qui permet de capitaliser l'information ;
- il y a les sciences participatives du type Vigie-Nature du MNHN où tout est verrouillé au niveau national.

En Haute-Normandie, l'ORB ne sera pas animateur de programme de sciences participatives. C'est le rôle des associations et de l'Agence Régionale de l'Environnement.

Il faut souligner que l'ORB-HN n'intervient pas en communication vers le grand public et les scolaires. Sa cible concerne les décideurs publics et privés.

Se pose la question éventuelle, à terme, de mutualiser l'Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie et l'ORB à travers un GIP par exemple comme c'est le cas en Bretagne. Il existe aussi en Haute-Normandie un Observatoire Climat-Energie.

Le développement des sciences participatives ira de pair avec les actions autour de l'éducation à l'environnement.

## ANNEXE N° 3

-----

### Liste des espèces suivies dans l'initiative KATUVU dans la Manche

*Source : Conseil Général de la Manche*

Le site collaboratif et interactif KATUVU permet à toute personne de saisir en ligne le résultat de son observation en apportant des informations sur l'espèce animale ou végétale observée, le lieu et la date de cette observation. Les espèces sont ainsi classées par grands groupes. Comme le lecteur le constatera, la liste des espèces suivies figurant dans ce tableau comprend à la fois des espèces communes, des espèces rares voire très rares mais aussi des espèces invasives.

Groupe d'espèces	Espèces	Structure chargée de la validation des données
Flore	Herbe de la pampa (espèce invasive)	CEN
Flore	Balsamine de l'Himalaya (espèce invasive)	CEN
Flore	Arbre à papillons - Buddleia (espèce invasive)	CEN
Invertébrés	Papillons de jour	GRETIA
Invertébrés	Papillons de nuit	GRETIA
Invertébrés	Criquets, sauterelles et grillons	GRETIA
Invertébrés	Libellules et demoiselles	GRETIA
Invertébrés	Cétoine dorée	GRETIA
Invertébrés	Hanneton commun	GRETIA
Invertébrés	Lucane cerf-volant	GRETIA
Invertébrés	Minotaure typhée	GRETIA
Invertébrés	Petite biche	GRETIA
Invertébrés	Scarabée rhinocéros	GRETIA
Invertébrés	Ecrevisse de Louisiane (espèce invasive)	CFEN
Oiseaux	Hirondelle rustique	GONm
Oiseaux	Bouvreuil pivoine	GONm
Mammifères	Loutre d'Europe	GMN
Mammifères	Fouine	GMN
Mammifères	Martre des pins	GMN
Mammifères	Blaireau européen	GMN
Mammifères	Belette d'Europe	GMN
Mammifères	Renard roux	GMN
Mammifères	Chevreuil européen	GMN
Mammifères	Ecureuil roux	GMN
Mammifères	Hérisson d'Europe	GMN
Mammifères	Hermine	GMN
Mammifères	Lapin de garenne	GMN
Mammifères	Lérot	GMN
Mammifères	Lièvre d'Europe	GMN
Mammifères	Muscardin	GMN
Mammifères	Putois d'Europe	GMN
Mammifères	Sanglier	GMN
Mammifères	Taupe d'Europe	GMN

Groupe d'espèces	Espèces	Structure chargée de la validation des données
Amphibiens et reptiles	Tritons	CPIE du Cotentin
Amphibiens et reptiles	Salamandre	CPIE du Cotentin
Amphibiens et reptiles	Crapauds	CPIE du Cotentin
Amphibiens et reptiles	Rainette verte	CPIE du Cotentin
Amphibiens et reptiles	Grenouilles	CPIE du Cotentin
Amphibiens et reptiles	Lézards	CPIE du Cotentin
Amphibiens et reptiles	Couleuvres	CPIE du Cotentin
Amphibiens et reptiles	Vipères	CPIE du Cotentin
Amphibiens et reptiles	Tortues	CPIE du Cotentin
Faune marine	Grand dauphin	GECC
Faune marine	Phoque veau-marin	GECC
Faune marine	Phoque gris	GECC
Faune marine	Rorqual commun	GECC
Faune marine	Petit rorqual	GECC
Faune marine	Globicéphale noir	GECC
Faune marine	Marsouin commun	GECC
Faune marine	Dauphin commun	GECC
Faune marine	Dauphin de Risso	GECC
Faune marine	Requin pèlerin	APECS
Faune marine	Capsules d'œufs de raie	APECS
Observations en plongée sur Chausey	Crépidules (espèce invasive)	SyMEL
Observations en plongée sur Chausey	Homard (juvénile)	SyMEL
Observations en plongée sur Chausey	Sargasse (espèce invasive)	SyMEL



## INDEX DES SIGLES

## INDEX DES SIGLES

### A

ABC	Atlas de la Biodiversité Communale
ABTE	Aliments Bioprocédés Toxicologie Environnements
ACEN	Association Caennaise des Etudiants Naturalistes
AFFO	Association Faune Flore de l'Orne
AFIE	Association Française des Ingénieurs Ecologues
AGIRE	Aménagement et Gestion Intégrée des Ressources Environnementales
APECS	Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens
APGN	Association Patrimoine Géologique de Normandie
APNE	Association pour la Protection de la Nature et de l'Environnement
APPMA	Association de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
AREHN	Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie
ATEN	Atelier Technique des Espaces Naturels
AVRIL	Association pour la mise en Valeur des Rivières et les Initiatives Locales

### B

BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSV	Bulletin de Santé du Végétal

### C

CASDAR	Compte d'Affectation Spéciale Développement Agricole et Rural
CATER	Cellule d'Animation Technique pour l'Eau et les Rivières
CBN	Conservatoire Botanique National
CEMaBio	Centre de Microscopie appliquée à la Biologie
CEN	Conservatoire d'Espaces Naturels
CERCION	Collectif d'Etudes Régional pour la Cartographie et l'Inventaire des Odonates de Normandie
CERMN	Centre d'Etudes et de Recherche sur le Médicament de Normandie
CERREV	Centre d'Etude et de Recherche sur les Risques et les Vulnérabilités
CIRAD	Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)
CNEBS	Commission Nationale Environnement et Biologie Subaquatiques
CNPN	Conseil National de la Protection de la Nature
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
CPIE	Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
CRBPO	Centre de Recherche par le Baguage des Populations d'Oiseaux
CREC	Centre de Recherches en Environnement Côtier
CRÉCET	Centre Régional de Culture Ethnologique et Technique
CREPAN	Comité Régional d'Etude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature
CRPF	Centre Régional de la Propriété Forestière
CSLN	Cellule de Suivi du Littoral Normand
CSP	Conseil Supérieur de la Pêche
CSRPN	Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

### D

DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DLA	Dispositif Local d'Accompagnement

DORIS	Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et de la flore Subaquatiques
DREAL DU	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Diplôme Universitaire

## E

EIE	Espace Info Energie
ENI	Effet Non Intentionnel
ENS	Espace Naturel Sensible
ERICA	Echos du Réseau pour l'Inventaire et la Cartographie Armoricaïne

## F

FEME	Fonctionnement des Ecosystèmes Marins Exploités
FFESSM	Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins
FREDON	Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles
FRB	Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité

## G

GECC	Groupe d'Etude des Cétacés du Cotentin
GEMEL	Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux
GEOPHEN	GEOgraphie PHysique et ENvironnement
GIEC	Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat
GERMAIN	Groupe d'Etude et de Recherche sur les Mollusques : Atlas et Inventaires en Normandie
GIP	Groupement d'Intérêt Public
GMN	Groupe Mammalogique Normand
GMPc	Mémoire et Plasticité comportementale
GONm	Groupe Ornithologique Normand
GPN	Gestion et Protection de la Nature
GRAINE	Groupe Régional d'Animation et d'Initiation à la Nature et à l'Environnement
GRAPE	Groupement Régional des Associations de Protection de l'Environnement
GRETIA	GRoupe d'ETudes des Invertébrés Armoricaïns

## H

HEIMa	Habitats Espèces et Interactions Marines
-------	--

## I

IBFA	Institut de Biologie Fondamentale et Appliquée
ICORE	Interactions Cellules Organismes Environnement
IFREMER	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
INEE	Institut National de l'Ecologie et de l'Environnement
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
INSU	Institut National des Sciences de l'Univers
INTECHMER	Institut National des sciences et Techniques de la Mer
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
IRD2	Institut Régional du Développement Durable
IRSTEA	Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (ex CEMAGREF)

## L

LERN	Laboratoire Environnement Ressources de Normandie
------	---

LETG	Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux

## M

M2C	Morphodynamique Continentale et Côtière
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle

## O

OBHEN	Observatoire Batracho-Herpétologique Normand
OHM	Observatoire Hommes-Milieus
ONB	Observatoire National de la Biodiversité
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONF	Office National des Forêts
OPIE	Office Pour les Insectes et leur Environnement
OSU	Observatoire des Sciences de l'Univers

## P

PACOMM	Programme d'Acquisition de Connaissances sur les Oiseaux et les Mammifères Marins
PIAC	Plan Interrégional d'Actions Chiroptères
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUI	Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
PNA	Plan National d'Actions
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PRAM	Programme Régional d'Action pour les Mares

## R

RBD	Réserve Biologique Dirigée
RBI	Réserve Biologique Intégrale
RNCP	Répertoire National des Certifications Professionnelles
RNF	Réserve Naturelle de France
RNN	Réserve Naturelle Nationale
RNR	Réserve Naturelle Régionale
ROCCH	Réseau d'Observation de la Contamination Chimique
ROLNP	Réseau d'Observation du Littoral Normand et Picard

## S

SCAP	Stratégie de Création des Aires Protégées
SCOT	Schéma de COhérence Territoriale
SFO	Société Française d'Odonatologie
SHF	Société Herpétologique de France
SINP	Système d'Information sur la Nature et les Paysages
SLN	Société Linnéenne de Normandie
SMEL	Syndicat "Synergie Mer et Littoral"
SMET	Syndicat Mixte d'Equipeement Touristique
SNB	Stratégie Nationale pour la Biodiversité
SOMLIT	Service d'Observations en Milieu LITtoral
SPIPOLL	Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs
SPN	Service du Patrimoine Naturel
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique

SRMP	Service des Ressources naturelles Mer et Paysage
STOC	Suivi Temporal des Oiseaux Communs
SVT	Sciences de la Vie et de la Terre
SyMEL	Syndicat Mixte Espaces Littoraux de la Manche

## T

TVB	Trame Verte et Bleue
-----	----------------------

## U

UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UMR	Unité Mixte de Recherche
UNCPIE	Union Nationale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement
URCPIE	Union Régionale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement

## Z

ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

## **BIBLIOGRAPHIE**

## ELEMENTS DE BIBLIOGRAPHIE

- Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie, Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes, 2008
- Assemblée Nationale, Rapport d'information relatif aux enjeux et aux outils d'une politique intégrée de conservation et de reconquête de la biodiversité, présenté par Geneviève GAILLARD, Députée, Avril 2011
- Association Faune et Flore de l'Orne, Groupe Sarthois Ornithologique, Groupe Ornithologique Normand, Mayenne Nature Environnement, Oiseaux nicheurs de Parc Naturel Régional Normandie-Maine, 1986
- Braat L. et ten Brink P, The Cost of Policy Inaction, Study for the European Commission, DG Environment in support to the TEEB First phase, 2008
- Centre d'Analyses Stratégiques, Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes, Contribution à la décision publique, Rapport du groupe de travail présidé par Bernard Chevassus-au-Louis, Avril 2009
- Centre d'Analyses Stratégiques, Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes, Rapport du groupe de travail présidé par Bernard Chevassus-au-Louis, Vice-président : Jean-Michel Salles, Rapporteur général : Jean-Luc Pujol, Avril 2009
- Chevassus-au-Louis Bernard, La biodiversité c'est maintenant, Editions de l'Aube, 2013
- Chevassus-au-Louis Bernard, Michel Jean-Marc, Rapport de préfiguration d'une Agence Française pour la Biodiversité, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Février 2013, 72 pages
- CNRS, Ingénieuse écologie, Le journal du CNRS n° 266, Mai-juin 2012
- CNRS, La nature pour modèle, Le journal du CNRS n° 268, Septembre-octobre 2012
- Commissariat Général au Développement Durable, Conservation et utilisation durable de la biodiversité et des services écosystémiques : analyse des outils économiques, Rapport de la commission des comptes et de l'économie de l'environnement, Novembre 2010
- Conseil Economique, Social et Environnemental, La biodiversité : relever le défi sociétal, Avis et Rapport, Marc Blanc rapporteur, Juin 2006
- Conseil Economique, Social et Environnemental, Agir pour la biodiversité, Avis de suite, Marc Blanc et Allain Bougrain-Dubourg rapporteurs, Juin 2006
- Conseil Economique, Social et Environnemental Régional de Basse-Normandie, La Culture Scientifique, Technique et Industrielle en Basse-Normandie : vers une nouvelle ambition, Avis et Rapport, Hervé Savournin rapporteur, 2012
- Conseil Economique, Social et Environnemental Régional de Basse-Normandie, La mer et le littoral en Basse-Normandie : Recherche, enseignement supérieur et innovation, Avis et Rapport, Josette Travert rapporteur, 2010
- Conseil Economique, Social et Environnemental Régional de Basse-Normandie, La conservation et la valorisation du patrimoine génétique bas-normand : les races animales domestiques et les variétés végétales cultivées, Avis et Rapport, Hadi El Glaoui rapporteur, 1998
- Conseil Economique, Social et Environnemental Régional de Bourgogne, La Biodiversité en Bourgogne : une richesse pour l'avenir enjeux et perspectives, Avis présenté par Thierry Grosjean et Daniel Sirugue, Séance Plénière du 10 janvier 2013



- Conseil Economique, Social et Environnemental Régional de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Pour une expertise scientifique dans la gestion des espaces protégés, Avis, Séance Plénière du 14 septembre 2010
- Conseil Economique, Social et Environnemental Régional de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Quelle prise en compte de la biodiversité dans les politiques régionales ?, Avis, Séance Plénière du 25 octobre 2012
- Conseil Economique, Social et Environnemental, La biodiversité : relever le défi sociétal, Rapporteur : Marc Blanc, rapporteur, Juin 2011
- Conseil Economique, Social et Environnemental, La nature dans la ville, Biodiversité et urbanisme, Bernard Reygrobellet, 2007
- Conseil Général de l'Orne, L'Orne traits nature, Guide des Espaces Naturels Sensibles
- Conseil Régional de Basse-Normandie, Stratégie de la Région Basse-Normandie pour la biodiversité, 2007
- Conservatoire d'Espaces Naturels de Basse-Normandie, Rapport d'activité 2012, Mars 2013
- DREAL de Basse-Normandie, Natura 2000 en Basse-Normandie, Quand biodiversité rime avec démarche partagée, film documentaire d'Olivier Chasle, Juillet 2011
- Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, La base de données nationale des acteurs, structures et projets de recherche sur la biodiversité, Présentation et analyse du paysage de la recherche, 2011
- Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, Les valeurs de la biodiversité : un état des lieux de la recherche française, 2012
- Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, Prospective scientifique sur la recherche française en biodiversité, rapport rédigé pour le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2009
- Grenelle de l'Environnement Plan de Mobilisation Nationale sur les Métiers de la Croissance Verte, Rapport du Comité de domaine Biodiversité et Services Ecologiques, Présidente : Sylvie Benard, Rapporteur : Nathalie Frascaria-Lacoste, Mars 2011
- Grenelle de l'Environnement - Groupe 2 : "Préserver la biodiversité et les ressources naturelles", Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, Secrétariat d'Etat à l'écologie, Septembre 2007
- Groupe Mammalogique Normand, Les mammifères sauvages de Normandie, Statut et Répartition, février 2004
- Humanité et Biodiversité, Fondation Nicolas Hulot, Biodiversité et économie, Des clés pour comprendre, Etat des lieux et analyses, Mai 2012
- INSEE de Basse-Normandie, Conseil Régional de Basse-Normandie, DREAL, Indicateurs de développement durable en Basse-Normandie, 2012
- Le Maho Yvon et Boucher Julien, Mission de réflexion sur l'organisation française en matière d'expertise sur la biodiversité, Rapport à la demande du Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, Mai 2011
- Malecot Valéry, Nombre et formation des naturalistes en France, in Bulletin de la Société Française de Systématique, n° 39, Janvier 2008
- Manche Nature, Atlas des Libellules de la Manche, Les dossiers de Manche Nature n° 9, 2012
- Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, Atlas de la biodiversité dans les communes ou comment participer à la protection de la biodiversité localement, 2010

- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de la Recherche, Inspection Générale de l'Environnement, Rapport sur les Observatoires pour l'Environnement, 2001
- Ministère de l'Ecologie et du Développement, Stratégie Française pour la Biodiversité 2004-2011, Février 2004
- Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité, La Biodiversité à travers des exemples, 2007
- Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, Stratégie de création des aires protégées terrestres métropolitaines, Le choix des outils de protection en questions, 2010
- Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées, Objectifs et exemples d'actions, Juin 2012
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, La Trame verte et bleue en France métropolitaine, Enjeux et expériences, Novembre 2010
- Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, Stratégie Française pour la Biodiversité 2011-2020, Juillet 2011
- Muséum National d'Histoire Naturelle, Service du Patrimoine Naturel, TAXREF v5.0, référentiel taxonomique pour la France, Juillet 2012
- Muséum National d'Histoire Naturelle, Trame verte, trame bleue, Les continuités de la vie, Actes du Colloque International des 28 et 29 avril 2009
- Muséum National d'Histoire Naturelle, Vigie-Nature, Un réseau de citoyens qui fait avancer la science !, Dossier de presse, Mars 2012
- Muséum National d'Histoire Naturelle, Atlas des Amphibiens et Reptiles de France, Biotope Editions, Collection Inventaires & Biodiversité, 2012
- Muséum National d'Histoire Naturelle, Service du Patrimoine Naturel, Inventaires nationaux d'espèces : définitions, concepts, organisation et points clés, Rapport méthodologique - version 1, Février 2012
- Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Techniques, La biodiversité : l'autre choc, Actes de l'audition publique du 28 mars 2007
- Organisation des Nations Unies, Conférence des Nations Unies sur le développement durable, L'avenir que nous voulons, Rio de Janeiro, 20-22 Juin 2012
- Organisation des Nations Unies, Convention sur la Diversité Biologique, 1992
- Parc Naturel Régional du Perche, Bureau d'études Aster, Révision de la Charte, Diagnostic Biodiversité, Mai 2007
- Programme INTERREG III-A CHARM II, Atlas des Habitats des Ressources Marines de la Manche Orientale, collectif, 2009
- Provost Michel, Flore vasculaire de Basse-Normandie Tome 1 et Tome 2, Presses Universitaires de Caen, 1993 et actualisation 1998
- République Française, Conférence Environnementale des 14 et 15 septembre 2012, Feuille de Route pour la Transition Ecologique
- Société Géologique de France, de Wever P., Le Nechet Y. & Cornée A, Vade-macum pour l'inventaire du patrimoine géologique national, 2006
- Société Linnéenne de Normandie, Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie, Volume 120 (2007, 2008, 2009), 2010
- Union Internationale pour la Conservation de la Nature, Quelles stratégies régionales pour la biodiversité en France métropolitaine ?, Janvier 2011

- Union Internationale pour la Conservation de la Nature, Sauver la biodiversité, Une approche économique, Magazine Planète Conservation, Juillet 2010
- Université de Caen, Conseil Régional de Basse-Normandie, Vers un Observatoire Régional de la Biodiversité en Basse-Normandie, Rapport de Master 2 AGIRE de Marion Brosseau, 2011-2012