



Les métiers de la BIODIVERSITÉ



SAIS-TU QU'UNE **BALEINE** LIMITE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN STOCKANT EN MOYENNE **33 TONNES DE CO₂** DANS SA VIE SOIT 33 FOIS PLUS QU'UN ARBRE ?

OU QUE PRÈS DE **75 %** DES CULTURES PRODUISANT LES FRUITS ET GRAINES QUE NOUS CONSOMMONS DÉPENDENT, AU MOINS EN PARTIE, DES **CHAUVES-SOURIS, OISEAUX, INSECTES** ET AUTRES **ESPÈCES POLLINISATRICES** ?

Pourtant, en dépit des services qu'elle nous offre, la biodiversité du monde entier est en danger, menacée par les activités humaines.

Cet **effondrement de la biodiversité** bouleverse le fonctionnement du vivant et affecte la santé des écosystèmes, mettant ainsi en danger les bases de nos sociétés. Pour cette raison, un **Plan National Biodiversité** fut lancé en 2018 et s'inscrit dans une démarche de collaboration et de participation. Chaque région est ainsi responsable de la protection de la nature sur son territoire et se doit de motiver et d'impliquer l'ensemble des acteurs régionaux.



La déclinaison des Hauts-de-France (2019-2022) du Plan National Biodiversité a été conçue à la fois pour communiquer et pour accélérer la réalisation des actions en faveur de la biodiversité. Élaboré autour de 13 axes, ce plan a pour ambition de **prévenir, restaurer et préserver la biodiversité régionale** en prenant en compte sa richesse pour un développement du territoire respectueux de l'environnement. Il a été conçu par la DREAL avec l'aide de nombreux partenaires.



La **DREAL** (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) est un service régional de l'État. Ses missions sont de faire connaître, aider à mettre en oeuvre, financer et contrôler la loi et les décisions prises par le gouvernement (nos ministres) sur un grand nombre de sujets : transports, énergie, nature, eau, paysages, climat, urbanisme, industrie, risques naturels... Tout pour que cela se passe au mieux dans les Hauts-de-France !

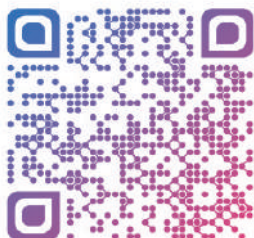
QU'EST-CE QUE LE LABEL DU PATRIMOINE NATUREL DES HAUTS-DE-FRANCE ?

Le label Patrimoine naturel des Hauts-de-France est un outil de mise en valeur des ouvrages, formations et événements produits ou organisés en région. Grâce à la charte graphique et au site Internet du "Patrimoine naturel des Hauts-de-France", les publications et activités labellisées sont plus facilement connues et partagées dans toute la région.

COMMENT L'OBTIENT-ON ?

Le label est décerné par des groupes d'experts, constitués de professionnels de l'environnement de la région, selon des règles qui dépendent de la labellisation, qu'il s'agisse de publications, de formations ou de manifestations. Le label est ainsi une preuve de qualité et que tout ce qui est dit, écrit ou partagé ne contient pas d'erreur.

Tu es intéressé par la nature ? Tu veux participer ou découvrir ce qui se passe près de chez toi ? Alors consulte le site du Patrimoine naturel des Hauts-de-France grâce au QR code. Tu y trouveras des actus, des informations, des activités et bien plus !



ÉDITORIAL



Office national d'information
sur les enseignements et les professions
Établissement public sous tutelle
du ministère de l'Éducation nationale
et de la Jeunesse et du ministère
de l'Enseignement supérieur,
de la Recherche et de l'Innovation

12, mail Barthélemy Thimonnier,
CS 10450 Lognes
77437 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél.: 0164 803500

Directrice de la publication:
Frédérique Alexandre-Bailly
Directrice adjointe de la publication:
Marie-Claude Gusto

DÉLÉGATION RÉGIONALE D'AMIENS

Adresse : 45 rue Saint-Leu, 80000 Amiens
Tél. : 03 22 92 73 81

Courriel : droamiens@onisep.fr

Directrice déléguée : Dominique Lévêque

Rédacteur en chef : Ahmed Bassaïne

Rédaction : Alexandra Perrotte, Andréa

Lenjalley Rochat, Emmanuelle Charmes,

Florian Wallart, Marie-Hélène Minot, Valérie

Joron

Maquette/mise en pages : Magali Delabarre

Correction : Alexandra Perrotte

DREAL Hauts-de-France

56 rue Jules Barni, 80040 Amiens Cedex 1

Directeur : Laurent TAPADINHAS

Rédacteurs : Marie ANGOT, Benjamin LAMIDEL

Relecture : Emmanuel CATTEAU, Marc GREVET,

Elmir GUEDOUAR, Guillaume

KOTWICA, Valérie RAEVEL

Contribution : David GONIDEC, Clélia JACQUOT,

Guillaume KOTWICA, Thomas

LANDORIQUE, Bénédicte LEFEVRE, Isabelle

POIRET, Valérie RAEVEL

Mise en page communication DREAL : Marie

ANGOT

Imprimé en France sur papier issu de forêts

gérées durablement par : Pure Impression

ISBN : 978-2-273-01568-4

Dépôt légal : juillet 2020

Nombre d'exemplaires : 5000

Reproduction, même partielle,
interdite sans accord préalable de l'Onisep.



www.facebook.com/onisep-amiens



@OnisepPicardie

Photos couverture et p.6 : ©David Gonidec

Illustrations : Freepik

Photos adobestock.com : @wutzkoh,

©Thomas Söllner, ©motortion

La biodiversité se dégrade à un rythme sans précédent dans l'Histoire de l'humanité. Près d'un million d'espèces sont menacées ainsi de disparaître dans les prochaines décennies selon les estimations de l'instance scientifique internationale de référence sur la biodiversité : la Plateforme Intergouvernementale sur la Biodiversité et les Services Écosystémiques (IPBES).

Pour lutter contre cette dynamique, le gouvernement français se mobilise et adopte, en 2018, un Plan national pour la Biodiversité. Sa mise en œuvre a pour objectifs de combattre l'érosion de la biodiversité française et d'établir durablement les leviers nécessaires à sa préservation et à sa restauration.

Dans les Hauts-de-France, le Plan National Biodiversité a été décliné à l'échelle de la région et par ses enjeux. Par ses caractéristiques uniques, notre territoire accueille une biodiversité riche particulièrement exposée à l'intense pression anthropique*. L'éducation et la sensibilisation à l'environnement apparaissent comme particulièrement essentielles et moteurs de changements.

Ce guide, élaboré grâce à la collaboration entre la DREAL et l'ONISEP Hauts-de-France, s'adresse aux jeunes professionnels de demain. Il vise à sensibiliser les collégiennes et les collégiens à la préservation du monde du vivant et à leur fournir les clés pour devenir à leur tour des acteurs de la protection de la richesse naturelle de leur territoire. Le guide présente ainsi de manière non exhaustive, une palette de métiers en lien avec la biodiversité et illustrés par des témoignages de professionnels locaux.

Ces témoignages inspirants vont susciter chez l'élève l'envie de s'informer sur les métiers découverts et les formations qui y conduisent, puis à élargir progressivement ses recherches à d'autres métiers et secteurs. Les paroles des professionnels suscitent également la réflexion sur la notion de parcours d'orientation et d'insertion professionnelle. Ce guide est aussi un outil au service de la construction du projet et de l'accompagnement à l'orientation de l'élève.

Sélectionné sur la base de ses interactions, directes ou indirectes, avec la biodiversité, chacun de ces métiers joue un rôle majeur dans sa connaissance, sa compréhension, sa préservation ou sa restauration. Se plonger dans l'univers de ces activités apporte un éclairage nouveau sur des métiers parfois considérés comme incompatibles avec la préservation de la biodiversité. Ce guide prouve que l'investissement et la volonté individuelle sont seuls moteurs pour construire un monde en harmonie avec celle-ci.

Laurent TAPADINHAS

Directeur DREAL Hauts-de-France

Dominique LÉVÊQUE

*Déléguée régionale
Onisep Hauts-de-France*



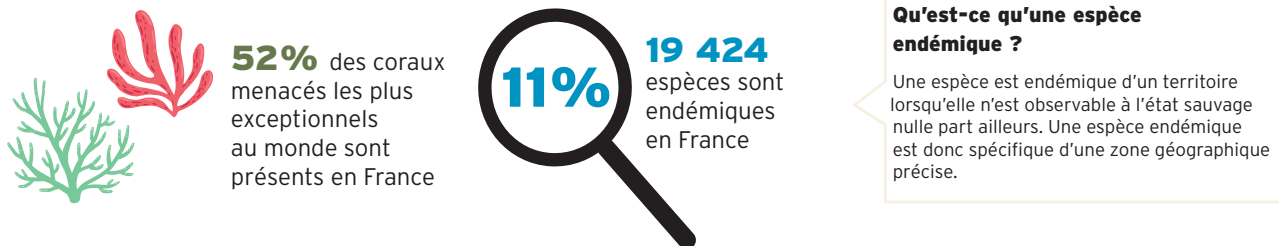
LA BIODIVERSITÉ EN FRANCE

UNE BIODIVERSITÉ EXCEPTIONNELLE

CHIFFRES GLOBAUX



BIODIVERSITÉ D'EXCEPTION



HABITATS ET MILIEUX

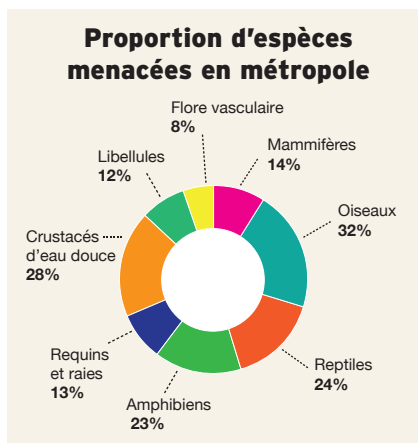


...QUI SE DÉGRADE

Les populations de chauves-souris ont diminué de **38%** entre 2006 et 2016

18% des espèces sont éteintes ou menacées en France

22% seulement des habitats naturels sont dans un état de conservation favorable



56% des espaces naturels remarquables sont protégés

Qu'est-ce qu'un espace naturel remarquable ?

Milieus exceptionnels et souvent uniques, les espaces naturels remarquables sont d'une grande richesse naturelle. Fragiles et parfois menacés, il est indispensable de mettre en oeuvre des mesures de protection et de gestion pour les préserver.

LA BIODIVERSITÉ, EN PRISE AVEC DES MENACES



+6 espèces exotiques envahissantes tous les dix ans par département

Qu'est-ce qu'une espèce exotique envahissante ?

C'est une espèce introduite par l'homme, volontairement ou non, hors de son aire de répartition naturelle et dont la reproduction, l'implantation et la propagation induisent des menaces écologiques, économiques ou sanitaires.



Si rien ne change, l'océan contiendra **1 tonne de plastique pour 3 tonnes de poissons** d'ici 2025



65% des animaux pris au piège en Méditerranée le sont à cause de lignes de pêche

134 espèces méditerranéennes

ont ingéré du **plastique** dont

- 60** espèces de poissons
- 9** espèces d'oiseaux marins
- 3** espèces de tortues marines
- 5** espèces de mammifères marins

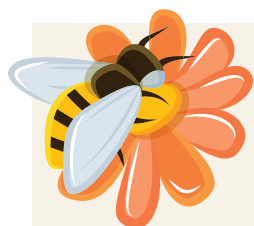


65 758 ha artificialisés/an en métropole soit plus de 65 000 terrains de football

Qu'est-ce que l'artificialisation des sols ?

Cela se traduit par la transformation de terres agricoles, naturelles ou forestières due à l'aménagement et à l'urbanisation du territoire. L'artificialisation des sols a des impacts élevés sur la biodiversité, sur les ressources et les sols.

LA BIODIVERSITÉ NOUS REND SERVICE



35% de ce que nous mangeons dépend de la pollinisation par les insectes

Qu'est-ce que la pollinisation ?

La pollinisation est le mode de reproduction sexué des végétaux. Le vent, l'eau et les animaux, notamment les insectes, assurent la pollinisation en transportant le pollen de l'étamine au stigmate, organes sexuels de la plante. C'est ainsi que de nombreuses plantes peuvent produire des fruits et des légumes.



CO₂

25% des émissions de **CO₂** générées par les activités humaines sont absorbées par les océans chaque année

Qu'est-ce qu'un service écosystémique ?

Un service écosystémique est un bienfait ou un avantage que la nature nous fournit. Il existe quatre grands types de services : les services d'approvisionnement (nourriture, eau, bois...), de soutien (habitats...), de régulation (pollinisation, qualité de l'air...) et culturels (tourisme, loisirs, bien-être...).

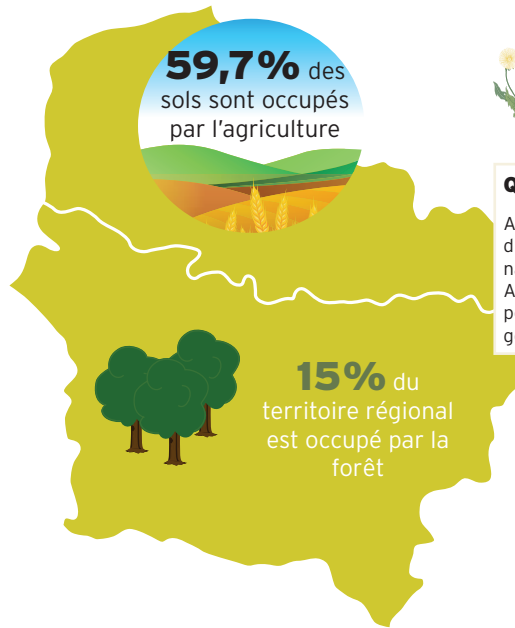
Sources :
INPN 2019. La biodiversité en France—100 chiffres expliqués sur les espèces. UMS PatriNat (AFB-CNRS-MNHN), Paris, 48 p.
<https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/biodiversite-presentation-et-enjeux>
Observatoire National de la Biodiversité, 2017
UMS PatriNat (AFB-CNRS-MNHN)/CGDD/SDES, juin 2019
UICN Comité français & MNHN (2019). La Liste rouge des espèces menacées en France. Paris, France
Observatoire National de la Biodiversité, 2019
UMS PatriNat (AFB-CNRS-MNHN), avec la collaboration de la FCBN
De La Nature Aux Humains : Jusqu'où Iront Les Plastiques ? Revue Des Études Existantes Sur L'ingestion De Plastiques Par Les Humains © Text 2019 WWF
Rapport WWF pollution plastique en Méditerranée – juin 2018
Observatoire National de la Biodiversité, 2019
Rencontre avec les POLLINISATEURS, MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, édition juin 2019
UICN France (2013). Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France - volume 2.2 : les écosystèmes marins et côtiers. Paris, France.

LA BIODIVERSITÉ DANS LES HAUTS-DE-FRANCE

DESCRIPTION DE LA BIODIVERSITÉ EN HAUTS-DE-FRANCE



50 000 Marsouins communs, plus grande population française, occupent les eaux des Hauts-de-France

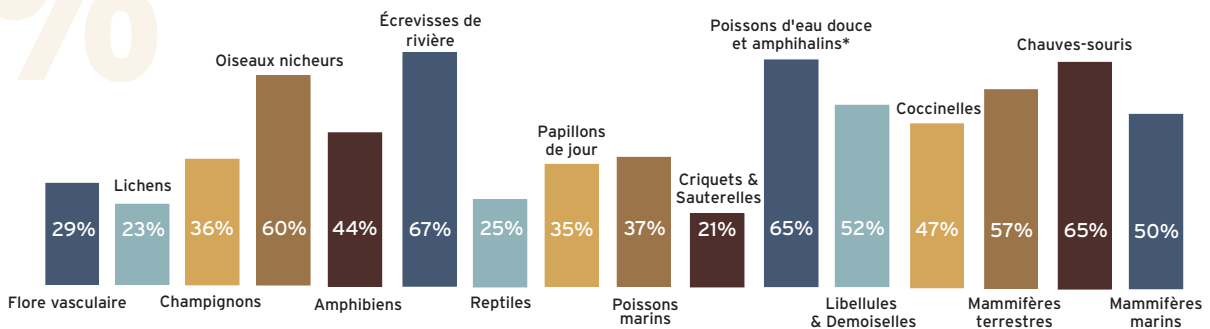


Plus de 27% des plantes indigènes métropolitaines sont présentes dans les Hauts-de-France

Qu'est-ce qu'une espèce indigène ?

Aussi dite autochtone, une espèce est indigène d'une zone géographique lorsqu'elle en est naturellement originaire et non introduite. Au contraire d'une espèce endémique, elle peut être observée dans plusieurs zones géographiques.

Pourcentages d'**espèces** présentes **dans les Hauts-de-France** par rapport à la France métropolitaine



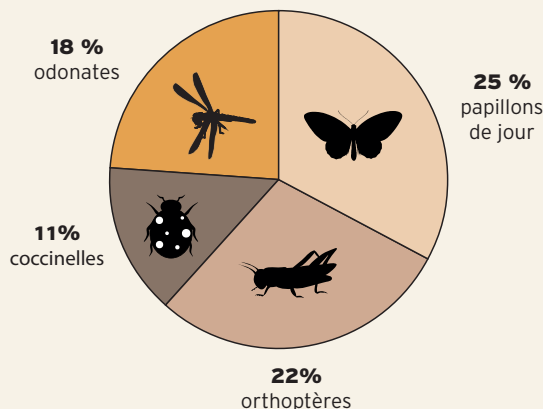
STATUT DES POPULATIONS ET ÉTATS DE LA BIODIVERSITÉ

132 espèces indigènes de plantes vasculaires* ont disparu depuis le début du XIXème siècle



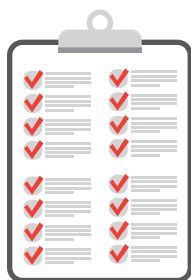
Le Castor d'Europe, déjà présent dans l'Aisne, est de retour dans le département du Nord, après un au moins un siècle d'absence

Pourcentage d'espèces menacées par groupe d'insectes dans les Hauts-de-France



Seulement **30%** des milieux sont favorables à l'accueil des espèces pollinisatrices et des espèces responsables de la dispersion des graines

OUTILS DE CONSERVATION



16 Listes rouges
déclinées à
l'échelle régionale

Qu'est-ce qu'une Liste rouge ?

Les Listes rouges des espèces menacées sont des outils de connaissance qui renseignent sur le risque de disparition des espèces. Indicatrices de l'état de la biodiversité, elles informent, orientent et favorisent l'adoption de mesures pour sa conservation.

Qu'est-ce qu'une réserve naturelle ?

Une réserve naturelle est une zone protégée où il est d'une importance singulière de conserver les milieux naturels et ses composantes dont la flore, la faune, les sols... Il existe plusieurs types de réserves naturelles. Parmi elles, les réserves naturelles nationales (RNN) et les réserves naturelles régionales (RNR).



32 réserves
naturelles régionales

dans les
Hauts-de-France, plus
grand nombre atteint en
France

Trame bleue : **753** obstacles à
l'écoulement ont été effacés en 2019



Qu'est-ce que la continuité écologique ?

Cette notion se définit par la libre circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau. Indispensable au bon fonctionnement naturel des milieux aquatiques ainsi qu'à l'écologie des espèces qui y évoluent, la continuité écologique peut être menacée par les aménagements du territoire tels que barrages, écluses ou autres obstacles à l'écoulement.

MENACES PESANT SUR LA BIODIVERSITÉ

Les Hauts-de-France, **2^e** région la
plus artificialisée de France
(voir page 3)

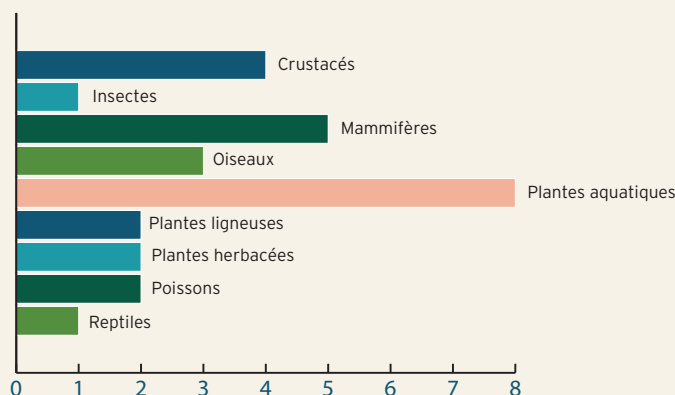


« L'intensification
des pratiques
agricoles a conduit
à une diminution de
la diversité et de l'abondance des
populations d'insectes »



« En Hauts-de-France
la tendance est à la
hausse significative des
températures moyennes »

Les Espèces exotiques envahissantes réglementées en région



Sources :

Nature en Hauts-de-France - édition 2020, conçu et publié par l'Observatoire de la biodiversité des Hauts-de-France.
Brochure Etat des lieux de la biodiversité dans les Hauts-de-France. 2019, publiée par l'Observatoire de la Biodiversité des Hauts-de-France
Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et Bryophytes, 2019
Le castor d'Europe de retour dans le département du Nord. Communiqué de presse, Office Français de la Biodiversité, Janvier 2020
Brochure Etat des lieux de la biodiversité dans les Hauts-de-France. 2019, publiée par l'Observatoire de la Biodiversité des Hauts-de-France
DREAL Hauts-de-France, 2020
Brochure Etat des lieux de la biodiversité dans les Hauts-de-France. 2019, publiée par l'Observatoire de la Biodiversité des Hauts-de-France
DREAL Hauts-de-France, 2019
Observatoire Climat Hauts-de-France

DÉCOUVRE LES MÉTIERS DE LA BIODIVERSITÉ !

Aujourd'hui, plus que jamais, préserver l'environnement nous concerne tous. Il faut agir, modifier nos comportements, nos actions et comprendre ce qui nous entoure pour protéger au mieux la biodiversité. Certains métiers sont plus favorables que d'autres à l'environnement. On les nomme « métiers verts » et « métiers verdissants ».

Les métiers verts ont pour objectif de limiter les impacts négatifs sur l'environnement. Traiter les déchets, la pollution ou encore produire et distribuer une eau de qualité font partie des fonctions des métiers verts. Parmi les profils recherchés : technicien-ne d'exploitation de l'eau, technicien-ne en traitement

des déchets ou encore ingénieur-e en distribution d'énergie.



Les métiers verdissants n'ont pas pour objectif de protéger la biodiversité mais essaient au travers de leurs pratiques de limiter leurs impacts. Par exemple, ils font attention à utiliser des matériaux

écologiques, des équipements à économie d'énergie, à limiter la pollution, à réduire les déchets produits... Ces métiers sont très variés et concernent le secteur des transports, mais aussi du tourisme, de l'animation, de l'agriculture, de la sylviculture...

Parmi tous ces métiers, existent ceux que l'on nomme « **métiers de la biodiversité** ». Parfois verts, parfois verdissants, ces métiers ont pour principal point commun l'existence d'un lien étroit entre leurs missions et la biodiversité. Comprendre, gérer, sensibiliser, préserver ou simplement considérer la biodiversité sont des valeurs de ces métiers, qui, mises bout à bout, permettent de préserver la nature.

Découvre 20 métiers en lien avec la biodiversité, qui ont été regroupés PAR MISSIONS :

- Les missions techniques de la page 7 à 14
- Les missions de connaissances de la page 15 à 17
- Les missions d'éducation et recherche de la page 18 à 20
- Les missions de communication, valorisation et vie associative de la page 21 à 23
- Les missions d'encadrement et police de la page 24 à 25
- Les missions de justice page 26

La liste des métiers est au dos du guide



POUR DÉCOUVRIR BEAUCOUP D'AUTRES MÉTIERS DE LA BIODIVERSITÉ,

consulte ces sites internet :

- ➔ <http://metiers-biodiversite.fr/>
- ➔ www.onisep.fr

Parfois tu liras un mot compliqué, comme des termes scientifiques ou des acronymes (comme « DREAL », « CNRS », etc...). Retrouve leurs définitions dans le **lexique page 28** !



AGRICULTRICE • AGRICULTEUR

Ces professionnel-le-s travaillent le vivant au quotidien. Grâce à des pratiques plus respectueuses de l'environnement, ils assurent le maintien de la biodiversité animale et végétale.

TÉMOIGNAGE

Agnès Kindt, agricultrice bio à Houplines (59)

« Agricultrice bio, mon exploitation de maraîchage s'étend sur 1,5 ha et comprend 100 poules pondeuses. Mon métier consiste à cultiver des légumes, vendus ensuite en circuit court. Mes clients adhèrent à l'Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne (AMAP). Ensemble nous signons un contrat. J'assure la culture et la vente de légumes variés et de saison. De leur côté, les clients s'engagent à acheter un panier de légumes chaque semaine, pendant un an. De la prise de décision à l'exécution des tâches, en passant par la comptabilité, je remplis seule tous les rôles ! Dès 8h du matin, je m'occupe des animaux, puis de l'arrosage, du travail du sol, des plantations,

du désherbage, de l'entretien du matériel, des réparations, etc.



En soirée, je réalise plutôt les tâches administratives : gestion des achats et des commandes clients, planification du travail, etc... Mes

journées se terminent vers 17h en hiver et 20h en été, même les week-ends ! Question biodiversité, je crée actuellement une grande mare pour accueillir toute la faune et la flore dédiée à ces espaces. La faune, les amphibiens par exemple, m'aide particulièrement dans mon activité en régulant les insectes qui s'attaquent à mes légumes. Constamment, je fais évoluer mon entreprise en testant de nouvelles productions, en améliorant mes techniques ou en fabriquant de nouveaux outils. Plus qu'une passion, le métier d'agriculteur ou d'agricultrice est un mode de vie qui nous donne beaucoup de liberté dans nos choix et nos actions ! »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- sont intéressés par le contact avec la nature
- souhaitent travailler à l'extérieur
- aiment les activités techniques et manuelles

COMPÉTENCES

- ▶ planifier et mettre en œuvre les activités de culture (semis, arrosage, traitement, récolte, etc.)
- ▶ prendre soin des animaux (alimentation, habitat, gestation des femelles, etc.)
- ▶ respecter les réglementations liées à l'environnement, la santé publique et le bien-être animal
- ▶ savoir conduire, régler et entretenir des machines et équipements agricoles
- ▶ préparer des commandes, gérer les stocks et les approvisionnements
- ▶ assurer la gestion comptable et administrative de l'exploitation agricole
- ▶ avoir le sens de l'observation et du travail en équipe
- ▶ être capable de prise de décisions, d'organisation et d'autonomie



ÉTUDES

Après la 3^e

- Bac pro Conduite et gestion de l'entreprise agricole

Après le bac

- CS Conduite de production en agriculture biologique et commercialisation (en 1 an)
- BTSA Analyse, conduite et stratégie de l'entreprise agricole (bac +2)

DÉBOUCHÉS

- ▶ Véritable chef d'entreprise, l'agriculteur ou l'agricultrice exerce son activité au sein d'une exploitation agricole. La région Hauts-de-France se classe première région productrice en blé tendre, pommes de terre, betteraves sucrières, endives et légumes pour la transformation.



TECHNICIEN • TECHNICIENNE EN GESTION DES ÉCOSYSTÈMES

Ils ou elles entretiennent et gèrent des espaces naturels (tourbières, marais, prairies, sites abritant des espèces protégées). Ils ou elles veillent à leur préservation en assurant la bonne cohabitation entre la faune, la flore, et l'être humain.

TÉMOIGNAGE

Patrick Trongneux, technicien en gestion de site pour le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France à Dury (80)

« Comme mes collègues, j'ai suivi un BTS Gestion et protection de la nature. Cela fait 18 ans que je suis au conservatoire d'espaces naturels, qui est une association. Mon planning d'activité est découpé selon les saisons. De fin août à avril on fait des travaux concrets sur la gestion de la nature : des chantiers que l'on fait nous-mêmes (élagage, débroussaillage, etc) et d'autres avec le grand public que l'on encadre (déboisement par exemple). On effectue aussi le suivi des travaux réalisés par des entreprises extérieures. Ensuite sur le reste de l'année on pose des clôtures autour des prairies pour que les éleveurs locaux mettent leurs animaux sur

nos terrains. C'est ce qu'on appelle du pâturage. On prépare aussi les chantiers de l'hiver suivant. On trouve les prestataires et on s'occupe de la partie administrative. C'est une tâche qui s'est beaucoup intensifiée ces dernières années. D'où le fait que l'on passe autant de temps au bureau que sur le terrain. Quand on est sur le terrain on est seul pour tout le suivi, et en équipe pour certains travaux (pour des raisons de sécurité). Par contre nous rencontrons beaucoup d'acteurs : public, chasseurs, pêcheurs, maires et éleveurs. Donc il faut donc un bon sens relationnel. Il faut aussi une bonne condition physique et une grande capacité d'adaptation. On est

obligés de programmer à l'avance notre activité mais il y a toujours quelque chose qui vient la perturber. Il faut s'adapter à la météo, aux demandes des prestataires ou des collectivités locales. Il y a toujours un évènement extérieur à gérer. »



POUR CELLES ET CEUX QUI

- souhaitent travailler au contact de la nature
- aiment travailler en extérieur
- recherchent un métier aux activités variées
- aiment l'activité physique

COMPÉTENCES

- assurer l'entretien d'un espace naturel (débroussaillage, élagage, etc).
- suivre l'évolution des espèces vivantes dans un écosystème*
- appliquer les règles de sécurité sur les chantiers
- entretenir son matériel
- connaître les règles de protection de l'environnement
- assurer la liaison avec les différents acteurs locaux



ÉTUDES

Après la 3^e

- Bac pro Gestion des milieux naturels et de la faune
- Bac techno Sciences et technologies de l'agronomie et du vivant (STAV)

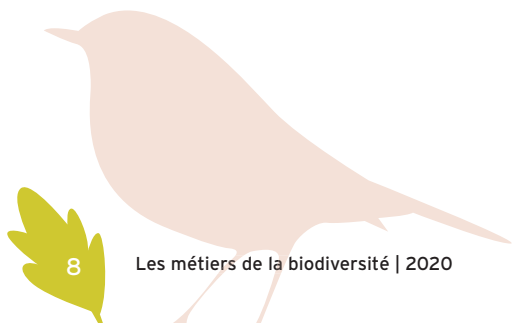
Après le bac

- BTSA Gestion et protection de la nature (bac +2)
- DUT Génie biologique option Génie de l'environnement (bac +2)

DÉBOUCHÉS

- Dans des associations de protection de l'environnement, des collectivités territoriales ou bureaux d'études. Le nombre de postes augmente et le niveau de qualification recherché est de plus en plus élevé.

* ce mot est expliqué page 28





CONSEILLER • CONSEILLÈRE AGRICOLE

À l'heure où l'agriculture se complexifie, le conseiller ou la conseillère agricole accompagne les agriculteurs pour les aider à développer leur activité, à choisir de nouveaux équipements et à améliorer la qualité.

TÉMOIGNAGE

Régis Wartelle, chef de projet paysage et biodiversité à la Chambre d'agriculture des Hauts-de-France à Amiens (80)

« Je me suis toujours intéressé à la nature et au « jardinage écologique ». L'organisme où je travaille représente l'agriculture auprès des pouvoirs publics au niveau régional. J'anime des projets sur la thématique du paysage et de la biodiversité. Pour ce faire, je mets en relation l'ensemble des acteurs du monde agricole avec d'autres organismes (forestiers, naturalistes, etc.). Les projets portent sur les pollinisateurs*, les haies, les mares... Un agriculteur voudra par exemple utiliser les coccinelles afin de réguler les pucerons de manière naturelle. Je contacte donc les chercheurs pour savoir comment favoriser la présence de ces insectes. Avec mes collègues, nous effectuons ensuite

des tests pour mesurer l'efficacité du protocole. Nous diffusons les résultats et formons par la suite les agriculteurs sur cette approche innovante. Nous travaillons à la fois sur la sensibilisation, le conseil et le montage de dossiers techniques et financiers. C'est un travail d'équipe ! Outre les compétences scientifiques, il faut être organisé, innovant et savoir se constituer un réseau. Une grande partie de mon activité se déroule au bureau mais je m'efforce de garder le contact avec le terrain en me déplaçant souvent sur la région. J'ai aussi beaucoup de projets nationaux et quelques projets européens. Il m'arrive de travailler le week-end lors des salons, ou le soir pour des suivis

nocturnes de chauves-souris par exemple. Je me forme constamment au contact des experts et des chercheurs d'envergure nationale ou internationale. »



POUR CELLES ET CEUX QUI

- sont intéressés par le monde agricole
- aiment innover
- sont intéressés par le conseil d'entreprise

COMPÉTENCES

- réaliser des études et des expérimentations (tests de culture, de produits phytosanitaires*...)
- élaborer des plans d'action
- connaître les techniques de culture et de production animale
- connaître le droit rural, la fiscalité, la réglementation de la PAC (politique agricole commune) européenne
- connaître les normes environnementales, la gestion d'exploitation
- être à l'écoute, savoir argumenter et convaincre
- savoir gérer des situations tendues
- se tenir au courant de l'actualité technique et réglementaire de son domaine d'expertise
- communiquer les messages auprès des exploitants



ÉTUDES

Après le bac

- BTSA dans le domaine de la production animale ou végétale (bac +2)
- Licence professionnelle Agronomie (1 an après un bac +2)
- Master parcours Agroécologie (bac +5)
- Diplôme d'ingénieur spécialité Agronomie et agro-industrie (bac +5)

DÉBOUCHÉS

► L'essentiel des postes se trouve au sein des organismes de conseil en élevage et de contrôle laitier. Les chambres d'agriculture comptent 6 150 ingénieurs-e-s, techniciens conseillers et techniciennes conseillères dans toute la France.

* ce mot est expliqué page 28

TECHNICIEN • TECHNICIENNE EN HYDROBIOLOGIE

Les technicien-ne-s en hydrobiologie étudient les organismes vivant dans les rivières et les cours d'eau. Ils et elles partagent leur temps entre le terrain, où ils effectuent des prélèvements, et le laboratoire où ils les analysent.

TÉMOIGNAGE

Ludovic Demaye, technicien hydrobiologiste au service Eau et Nature de la DREAL* Hauts-de-France à Amiens (80)

« J'ai un bac scientifique et un Master en qualité et gestion de l'eau. Depuis 2000, des objectifs de protection et de restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ont été fixés par une Directive pour tous les pays européens. Des activités humaines telles que l'industrie, l'agriculture, ont pollué et dégradé les cours d'eau, avec un impact sur la biodiversité. L'objectif est d'atteindre un bon état de l'eau. Notre mission est donc d'évaluer l'état biologique des cours d'eau en étudiant les animaux et végétaux aquatiques. Certaines espèces sont très sensibles aux pollutions ou aux perturbations du milieu. Elles sont donc un indicateur de la qualité générale

de l'eau. Mon métier porte sur les macro-invertébrés : ce sont des organismes de petite taille visibles



à l'œil nu tels que les insectes, les mollusques ou les crustacés. Mes collègues travaillent sur les plantes,

les algues microscopiques, les poissons... Chaque année entre mai et octobre nous sommes en déplacement sur le terrain pour effectuer des prélèvements sur les cours d'eau, dans un grand secteur allant des Hauts-de-France jusqu'à la Bourgogne-Franche-Comté. Puis de novembre à avril nous analysons ces échantillons dans notre laboratoire (loupes binoculaires*, microscopes). Cela nous permet d'attribuer une note à la qualité de l'eau, allant de « mauvaise » à « très bonne ». Nos résultats sont exploités pour entreprendre des actions (travaux, financements) permettant la reconquête d'un bon état pour nos rivières. »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- souhaitent exercer un métier scientifique
- intéressés par le travail en laboratoire
- veulent travailler au contact de la nature
- veulent préserver l'environnement

COMPÉTENCES

- ▶ effectuer des analyses sur le terrain
- ▶ respecter les protocoles de prélèvement
- ▶ utiliser du matériel de laboratoire
- ▶ identifier la flore et la faune et les dénombrer
- ▶ réaliser un diagnostic de l'état biologique des milieux aquatiques (cours d'eau, ruisseaux, rivières...)
- ▶ identifier les causes de pollution ou les nuisances altérant la faune et la flore aquatique
- ▶ rédiger des rapports
- ▶ actualiser ses connaissances scientifiques en se formant régulièrement



ÉTUDES

Après le bac

- DUT Génie biologique (bac +2)
- BTS Métiers de l'eau ou BTSA Gestion et maîtrise de l'eau (bac +2)
- BTSA Analyses agricoles, biologiques et biotechnologiques (bac +2)
- Licence (bac +3) ou Master (bac +5) en biologie, environnement, sciences de l'eau.

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans des organismes de recherche (ex : CNRS*), des établissements publics (ex : Office Français de la Biodiversité), des collectivités territoriales, des entreprises (ex : VEOLIA), des bureaux études, des associations (ex : fédération de pêche) ...

* ce mot est expliqué page 28



PÊCHEUSE • PÊCHEUR À PIED

Il existe différents types de pêche : la grande pêche industrielle, la pêche au large, la pêche côtière, la petite pêche artisanale... La pêche à pied quant à elle, se pratique sans bateau, ni filet, ni canne à pêche !

TÉMOIGNAGE

Renée Michon (Reinette), pêcheuse à pied en Baie de Somme (80)



« Je fais ce métier depuis plus de 50 ans, et toujours avec la même passion ! Pour avoir du travail toute l'année, j'ai diversifié mes activités de pêche en fonction des saisons. D'avril à septembre, je cueille les végétaux marins comme la salicorne, l'aster maritime (oreille

de cochon), l'obione, et la soude marine (pompon). Je prépare les commandes en fonction des besoins de mes clients qui sont des boulangers et restaurateurs locaux. De mars à décembre, je ramasse les vers de mer. Enfoncée dans la vase, le dos courbé, la pêche des vers est pénible mais c'est celle que je préfère ! Je les conditionne en boîtes de 40g pour les envoyer en France, ou au kilo pour les grossistes des Pays-Bas. Ces vers servent d'appâts pour la pêche côtière. Et enfin je ramasse aussi des coques. J'ai demandé un permis de pêche pour les coques en Normandie et en Loire-Atlantique. Dans ce métier, on se déplace selon les productions des régions.

Ce qui me plaît, c'est de travailler dans un espace naturel immense aux paysages différents à chaque saison. J'ai une sensation de liberté totale. Je respecte énormément la nature et sa biodiversité. Je ne pêche ou ne cueille jamais plus que ce dont j'ai besoin. Le GEMEL* étudie l'exploitation des ressources marines et végétales du littoral et nous donne des indications, par exemple sur les quantités maximales de coques qu'on peut ramasser sans épuiser les ressources. La pêche est réglementée pour respecter les gisements mais aussi pour permettre aux pêcheurs d'en vivre durablement. »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- souhaitent travailler en extérieur
- aiment le contact avec la nature
- cherchent un métier avec une forte activité physique
- veulent être leur propre patron

COMPÉTENCES

- ▶ maîtriser les bons gestes techniques de pêche et de cueillette
- ▶ connaître le terrain et choisir les bons moments de récolte
- ▶ connaître la réglementation relative à la pêche et à la cueillette
- ▶ développer une endurance physique importante
- ▶ s'adapter aux marées, aux conditions météorologiques, aux saisons
- ▶ préparer les commandes pour les clients
- ▶ gérer la comptabilité
- ▶ être autonome et indépendant
- ▶ être polyvalent dans les activités de pêche



ÉTUDES

- S'inscrire à la MSA (sécurité sociale agricole) ou l'ENIM (régime social des marins). Rédiger son projet professionnel. Obtenir une licence nationale de pêche à pied. Demander un permis de pêche délivré par les Affaires Maritimes, dans chaque département où l'on souhaite pêcher. Suivre et valider un stage de formation obligatoire pour obtenir la « capacité professionnelle pêche maritime à pied à titre professionnel ».

DÉBOUCHÉS

- ▶ La majorité des pêcheurs à pied a le statut de travailleur indépendant. La possibilité de pratiquer la pêche dépend des produits choisis et de l'obtention du permis de pêche selon les départements.

* ce mot est expliqué page 28

SYLVICULTEUR • SYLVICULTRICE

Ces spécialistes des arbres s'occupent de l'aménagement et de l'entretien des plantations. Ils et elles assurent notamment le boisement, le débroussaillage et le traitement des arbres malades.

TÉMOIGNAGE

René Lempire, président délégué du Syndicat des forestiers privés de l'Aisne (02)

« Je suis venu à la forêt par mes attaches rurales. Je suis enfant d'agriculteur, la terre m'a porté. J'ai la particularité d'être investisseur et sylviculteur parce que j'ai acheté des parcelles il y a 30 ans. J'ai suivi une formation à la gestion forestière (FOGEFOR) qui est une initiation pour les propriétaires forestiers. Ensuite j'ai beaucoup planté parce que la régénération naturelle n'était pas possible. Je fais ce que j'appelle de la sylviculture dynamique. Il s'agit de gérer son bois de façon durable avec comme objectif de produire du bois d'œuvre, parce que la forêt a plusieurs fonctions : environnementale, sociale et économique. Avant c'était du bois pour les meubles,

maintenant c'est plutôt pour la construction. Tous les forestiers ne font pas ça. Il y a aussi une sylviculture douce : qui vise plutôt la préservation d'un patrimoine.



Cependant aujourd'hui il y a une volonté de produire plus de bois. Il y a un potentiel économique énorme, avec des emplois qui se mécanisent. Il n'y a plus les mêmes bûcherons qu'avant, mais attention ça reste un métier physique ! Tout le temps en extérieur, avec des conditions météo pas forcément idéales. Il faut aussi une formation de base en sylviculture : savoir ce qu'est la forêt. On n'est pas là juste pour élaguer des arbres, il faut aussi connaître l'intérêt d'un bon sol ou pouvoir reconnaître les essences d'arbres. Ça évite de se lasser et ça permet d'évoluer vers des fonctions de technicien. »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- aiment travailler au contact de la nature
- veulent travailler en extérieur
- recherchent un métier avec de l'activité physique

COMPÉTENCES

- évaluer l'état d'un parc forestier et l'entretenir
- connaître les espèces d'arbres et savoir reconnaître les maladies et les traiter
- réaliser les travaux de boisement et reboisement selon les consignes de son employeur
- entretenir les équipements et matériels nécessaires à son activité
- respecter les règles d'hygiène et de sécurité tout en assurant la protection de l'environnement
- être en bonne forme physique



ÉTUDES

Après la 3^e

- CAP agricole Travaux forestiers spécialité sylviculture
- Bac Pro Forêt
- Brevet Professionnel Agricole (BPA) Travaux forestiers

Après le bac

- BTSA Gestion forestière (bac +2)

DÉBOUCHÉS

- Dans le secteur privé ou public, agricole ou forestier. Il ou elle travaille dans des pépinières forestières, pour des entreprises de reboisement, des exploitants forestiers ou même pour l'Office National des Forêts.



TECHNICIENNE • TECHNICIEN DE RIVIÈRE

Les technicien-ne-s de rivière sont des conseillers et des conseillères techniques en gestion et protection des milieux aquatiques. Ils et elles apportent des solutions pour améliorer la qualité des cours d'eau : en mettant en œuvre un programme d'entretien et en assurant la réalisation de travaux d'aménagement.

TÉMOIGNAGE

Amélie Pelvillain, technicienne de rivière à l'AMEVA (EPTB de la Somme) à Dury (80)

« J'ai fait un bac STAV puis un BTS Gestion et protection de la nature en apprentissage, complété par une Licence Pro Aménagement du territoire. Passionnée de pêche, j'ai su très tôt que je voulais travailler en milieu aquatique, surtout dans les rivières. Aujourd'hui j'exerce dans un syndicat mixte, l'AMEVA (Aménagement et Valorisation du bassin de la Somme) qui propose une assistance technique pour mettre en œuvre des programmes de restauration, d'aménagement et d'entretien des cours d'eau. Mon travail consiste à trouver des solutions techniques pour répondre à différentes problématiques sur les 5 cours d'eau que je gère. J'effectue des sorties sur le terrain mais aussi

un travail administratif. Des syndicats de rivière, des maîtres d'ouvrage ou des riverains qui habitent au bord



des cours d'eau m'alertent en cas de problème (débordement de cours d'eau, berge en mauvais état ...). Je me déplace pour faire un diagnostic,

puis je propose des solutions adaptées pour le milieu. Si besoin, je rédige un dossier réglementaire qui liste tous les travaux nécessaires. Je consulte les propriétaires concernés pour leur présenter le projet, je recherche des financements, puis je recrute les entreprises pour effectuer les travaux. A la fin, je fais une évaluation des opérations réalisées avec un suivi hydrologique (débit de l'eau), un suivi piscicole (poissons) ou un suivi floristique (plantes présentes dans l'eau et sur les berges). Ce que j'aime le plus, c'est voir une véritable amélioration écologique et paysagère des rivières et des ruisseaux. »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- veulent protéger l'environnement
- aiment les sciences
- souhaitent améliorer le bon état des cours d'eau

COMPÉTENCES

- ▶ concevoir et conduire des travaux sur les milieux aquatiques
- ▶ maîtriser des connaissances en écologie des eaux douces (hydrologie, hydromorphologie*, biologie ...)
- ▶ mettre en œuvre et suivre les plans de gestion des milieux aquatiques
- ▶ effectuer les démarches administratives nécessaires (ex : instruire les demandes de financements)
- ▶ animer des réunions et présenter oralement des projets
- ▶ avoir une bonne connaissance du terrain
- ▶ posséder un bon sens relationnel pour dialoguer, négocier, convaincre les propriétaires



ÉTUDES

Après le bac

- BTS Métiers de l'eau (bac +2)
- BTSA Gestion et maîtrise de l'eau ou BTSA Gestion et protection de la nature (bac +2)
- DUT Génie biologique option génie de l'environnement (bac +2)
- Licence et Master à l'université ou école d'ingénieurs (bac +5) spécialité génie de l'eau et environnement.

DÉBOUCHÉS

- ▶ Environ 9 postes sur 10 dans le secteur public (commune, syndicat mixte, conseil départemental...) et 1 poste sur 10 dans le secteur privé (entreprises spécialisées).



CONDUCTEUR • CONDUCTRICE DE TRAVAUX

Investi dans l'aménagement paysager ou dans la restauration écologique, le conducteur ou la conductrice de travaux gère les équipes de travaux et s'assure du respect des délais et des coûts du chantier, toujours dans le respect de l'environnement.

TÉMOIGNAGE

Laurent Acou, chargé d'affaires dans l'entreprise Terspective à Saleux (80)

« Nos conducteurs de travaux ont un niveau BTS voire licence. Dans leurs cursus ils ont eu quelques modules sur l'environnement. Ensuite, en interne, nous les formons davantage parce que nous nous imposons une charte environnementale que nos conducteurs de travaux doivent faire appliquer. Cela peut être la gestion des déchets pour les envoyer dans des filières de valorisation, la compensation des émissions de gaz à effet de serre* par la plantation d'arbres. On détermine tout cela avec le client lors de l'élaboration du chantier.

Globalement le rôle de nos conducteurs de travaux est de vérifier que le travail soit fait selon

le cahier des charges. Ils sont garants de la rentabilité et du respect du planning. Ils s'occupent de l'achat des fournitures et doivent



adapter le matériel aux besoins du chantier. Éviter que l'on utilise une tractopelle pour creuser un trou d'un mètre. C'est aussi ça le respect de l'environnement. Ils

participent bien sûr aux réunions de chantiers avec l'architecte et le client pour discuter des avancées. C'est un travail moitié à l'intérieur et à l'extérieur. Il y a beaucoup de choses à gérer informatiquement, l'aspect financier et les plannings par exemple. Dans ce métier il faut être logique, on manipule beaucoup de chiffres. Ensuite c'est l'attitude qui compte, la capacité à échanger avec les équipes mais aussi avec l'architecte et le client. Cela se passe mieux quand on est porteur d'idées, dynamique. Enfin c'est la passion, on ne peut pas travailler pour l'environnement si l'on aime pas ça. »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- recherchent un métier varié
- aiment le contact humain
- aiment fabriquer, construire

COMPÉTENCES

- ▶ préparer, organiser et suivre le déroulement d'un chantier
- ▶ pouvoir assurer le suivi financier d'un projet
- ▶ maîtriser les réglementations relatives à la sécurité d'un chantier
- ▶ veiller au respect d'un cahier des charges
- ▶ faire le lien entre les équipes de travaux, l'architecte et le client
- ▶ avoir des qualités managériales et relationnelles



ÉTUDES

Après la 3^e

- CAPA Jardinier paysagiste
- Bac pro Aménagements paysagers ou Travaux publics

Après le bac

- BTSA Aménagements paysagers (bac +2) ou BTS Travaux publics (bac +2)
- DUT Génie civil - Construction durable (bac +2)

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans des entreprises de travaux publics ou d'aménagement paysager. Le choix de l'entreprise déterminera le type de chantiers : urbains, périurbains voire agricoles ou forestiers.

* ce mot est expliqué page 28



CHARGÉE · CHARGÉ DE MISSION

Le ou la chargé-e de mission mène des actions sur une thématique de la biodiversité : « Faune et bâti : chauves-souris et hirondelles », « Ressource en eau et milieux aquatiques », « Agroécologie », « Mer et littoral ». Objectif : préserver et valoriser le patrimoine naturel.

TÉMOIGNAGE

Marion Binet, chargée de mission territoriale au Conservatoire des espaces naturels des Hauts-de-France à Lillers (62)

« La thématique environnementale m'a toujours intéressée ! Je suis titulaire d'un master pro Gestion de la biodiversité et des écosystèmes côtiers et continentaux. J'ai été recrutée en 2013 au Conservatoire, une structure qui œuvre pour la préservation, la gestion et la mise en valeur des espaces naturels régionaux. J'ai un rôle de référente pour l'ensemble des parties prenantes de la vie des sites que nous gérons : usagers, collectivités, etc. L'enjeu est d'assurer la continuité entre nos actions et les acteurs locaux. Un exemple de travaux : le maintien des habitats des orchidées sauvages. On préconise de retarder le fauchage des milieux ouverts* de quelques semaines afin de permettre aux plantes d'achever leur cycle végétatif. Je suis souvent

en contact avec les partenaires extérieurs mais j'échange aussi



beaucoup avec mes collègues sur le suivi des travaux. Travailler avec autant d'acteurs demande patience, écoute, pédagogie et détermination ! Tout le monde n'accorde pas autant d'importance à la biodiversité, il ne faut pas baisser les bras au moindre obstacle. J'ai une partie administrative à gérer : comptes rendus, bilans... La gestion de projet me demande beaucoup d'organisation (planification des réunions...). Je peux travailler en soirée lors de réunions avec les collectivités locales et le week-end lors d'animations ou de chantiers de bénévoles. J'apprécie de pouvoir contribuer à la préservation du patrimoine naturel. J'aime aussi le côté relationnel, j'apprends beaucoup de choses au contact des autres. »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- aiment décider
- aiment prendre des initiatives
- souhaitent coordonner l'activité d'une équipe
- veulent défendre leurs idées

COMPÉTENCES

- ▶ élaborer un programme environnemental spécifique
- ▶ planifier et coordonner les étapes du projet environnemental
- ▶ négocier des financements
- ▶ organiser et planifier le travail
- ▶ animer des réunions
- ▶ avoir une bonne condition physique pour aller sur le terrain
- ▶ savoir travailler de façon autonome
- ▶ valoriser les connaissances acquises via des notes de synthèses, des articles, des publications...
- ▶ rassembler et structurer les informations via des bases de données
- ▶ être force de proposition
- ▶ avoir un bon relationnel
- ▶ avoir un esprit d'analyse et de synthèse
- ▶ avoir une rigueur scientifique



ÉTUDES

Après le bac

- Licence (bac +3) et Master (bac +5) à l'université, spécialité écologie, biodiversité ou agroécologie.
- Diplôme d'ingénieur (bac +5) en Sciences de la terre et environnement.

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans des organismes de gestion de la biodiversité, dans des Maisons de sites (parcs naturels, écomusées, réserves naturelles...), dans les services environnement de collectivités locales, dans les bureaux d'études spécialisés.

* ce mot est expliqué page 28



EXPERT • EXPERTE EN BIODIVERSITÉ

Spécialiste d'un ou plusieurs groupes d'espèces, d'un milieu naturel ou d'un domaine écologique particulier, l'expert ou l'experte en biodiversité agit auprès de nombreux publics.

TÉMOIGNAGE

Sébastien Devos, expert écologue au sein de l'entreprise Fauna'tech à Marck-en-Calais (62)

« Mon cabinet d'expertise porte essentiellement sur l'étude des chauves-souris (groupe des chiroptères) en Hauts-de-France. Grâce aux articles, livres spécialisés, internet, échanges entre experts chiroptérologues, j'ai développé depuis de nombreuses années une grande connaissance de ces mammifères et je réalise des états des lieux de leur population sur des zones précises. Sur le terrain, la nuit, j'enregistre avec un matériel spécifique les ultrasons que les chauves-souris produisent pour déterminer les espèces. Selon la météo, je dois parfois travailler le week-end et à des horaires irréguliers. Dans mon bureau, j'analyse ensuite les résultats et

rédige des rapports très détaillés sur ces observations. A côté de ce travail, il y a toute la gestion administrative de l'entreprise que je dirige. J'ai aussi un atelier de recherche et développement (R&D) de produits innovants pour essayer de réduire au maximum notre impact et mieux protéger la biodiversité, lors de projets d'aménagement du territoire surtout. Mes clients et partenaires sont des entreprises privées du domaine des énergies renouvelables (création de parcs éoliens ou photovoltaïques*), structures publiques, départements (construction de routes...), bureaux d'études, parcs naturels régionaux... C'est un métier de passionné qui demande un fort investissement

personnel. L'idéal pour les jeunes est d'acquérir des connaissances naturalistes en complément de leurs études, de se rapprocher d'associations de protection de la nature et autres personnes ressources. Bien connaître l'anglais est un plus car beaucoup d'études sont publiées dans cette langue. »



POUR CELLES ET CEUX QUI

- s'intéressent aux milieux naturels et aux espèces
- veulent transmettre des connaissances scientifiques

COMPÉTENCES

- vérifier l'état et la bonne santé d'espèces ou de milieux naturels, déterminer ce qu'il est possible d'améliorer et l'impact que cela aura
- analyser de façon approfondie des publications, bases de données et recherches scientifiques
- donner son avis d'expert ou confirmer des informations pour différents interlocuteurs (collectivités, services de l'état, associations naturalistes, presse spécialisée, amateurs éclairés...)
- rédiger des articles, notes et synthèses pour des publications scientifiques ou techniques
- alimenter des bases de données spécifiques et diffuser les informations recueillies
- faire preuve de patience, de rigueur et de précision



ÉTUDES

Après le bac

- Licence (bac +3) puis Master (bac +5) dans un domaine scientifique en lien avec la nature (écologie, biologie, sciences de la vie et de la terre...). Possibilité de poursuivre en Doctorat (bac +8).

DÉBOUCHÉS

- Dans des établissements publics (universités...), des bureaux d'études spécialisés, des associations naturalistes, des organismes de gestion de la biodiversité, des organismes et fondations dans le domaine de la recherche. Ou à son compte en tant qu'expert indépendant.

* ce mot est expliqué page 28



GÉOMATICIENNE • GÉOMATICIEN

De la géographie, de l'informatique, et paf ! ça fait de la géomatique. Ces spécialistes utilisent les informations de leurs bases de données pour créer par exemple des cartes géographiques sur la faune et la flore.

TÉMOIGNAGE

Lydie Delayen, chargée de mission SIG à Eden 62, à Desvres (62)

« J'ai fait un Master en environnement à l'Institut Supérieur d'Agriculture de Lille. Je travaille dans un syndicat mixte qui préserve et protège les sites naturels du département du Pas-de-Calais comme les Caps Gris-Nez et Blanc-Nez, la réserve naturelle de la Baie de Canche, la réserve naturelle nationale des étangs du Romelaère... Mon outil de travail, c'est le système d'information géographique (SIG). Il est rempli de données sur la faune et la flore. Sur le terrain, les gardes-nature comptent les oiseaux, les insectes, les plantes... Ils utilisent une application sur smartphone pour les géolocaliser sur une carte et ils précisent dans un formulaire ce qu'ils ont observé. Moi je récupère

ces informations dans le SIG, sous forme de tableurs, et je peux



produire une carte de répartition des espèces par exemple. Ou bien une carte pour prévoir les futurs travaux

d'aménagement et d'entretien des dunes, des bois, des marais ou des terils. Ces cartes nous aident à prendre des décisions pour préserver au mieux la nature. Je travaille avec un informaticien pour créer ensemble des logiciels, des applications, pour alimenter notre propre base de données. Et ensuite j'apprends à mes collègues à utiliser ces outils. Je travaille avec plein de métiers : informaticien, gardes-nature, chargés de mission qui gèrent les sites et les milieux naturels, animateurs nature... Je pense que j'exerce un métier d'avenir grâce au développement rapide des technologies et à la quantité de données géolocalisées à traiter. »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- sont intéressés par l'informatique
- aiment la géographie et les cartes
- souhaitent créer du contenu numérique

COMPÉTENCES

- ▶ maîtriser les logiciels SIG et les bases de la cartographie
- ▶ manipuler différents types de données comme : des cartes, des images aériennes et satellites, des coordonnées GPS, du texte, des statistiques...
- ▶ analyser les données et les combiner pour produire des cartes thématiques, des catalogues de données, des rapports écrits... selon les demandes et les besoins des utilisateurs
- ▶ maîtriser la gestion de bases de données
- ▶ créer des applications et d'autres outils d'information géographique
- ▶ former les collègues à utiliser ces outils



ÉTUDES

Après le bac

- BTS Métiers du géomètre-topographe et de la modélisation numérique (bac +2)
- Diplôme de technicien supérieur professionnel en géologie (bac +3)
- Licence pro : en cartographie, topographie et systèmes d'information géographique (1 an après bac +2)
- Diplôme d'ingénieur ou Master : spécialité géomatique (bac +5)

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans la fonction publique ou dans les entreprises de nombreux secteurs (urbanisme, environnement, transport, marketing...). En bureau d'études, service environnement, service technique des collectivités locales, dans des fédérations, des associations naturalistes...



CHERCHEUSE • CHERCHEUR

Scientifique de haut niveau, il ou elle fait progresser la science grâce à ses observations et expérimentations. Il ou elle assure une veille scientifique et diffuse ses travaux dans des articles et ouvrages.

TÉMOIGNAGE

Déborah Closset-Kopp, maître de conférences des universités, enseignant-chercheur au sein de l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) à Amiens (80)

« J'ai suivi un cursus en biologie en effectuant des stages à l'Office national des forêts et des parcs naturels régionaux. Après mon master, j'ai obtenu un doctorat en écologie et j'ai été recrutée 2 années sur des postes d'attachée temporaire à l'enseignement et à la recherche. Je travaille maintenant à l'UPJV et j'enseigne à la faculté de pharmacie. J'effectue ma recherche au sein d'une unité qui s'intéresse aux effets des changements dits « globaux » : les invasions biologiques ou le réchauffement climatique. En tant qu'enseignante-chercheuse, j'effectue aussi un service d'enseignement auprès des étudiants, en botanique et écologie.

Il faut donc être polyvalent. Je dois être rigoureuse dans ma recherche pour aboutir à des résultats non



critiquables et pédagogue pour transmettre ma passion aux étudiants. Il faut aussi maîtriser l'anglais car toutes les publications à l'étranger sont dans cette langue.

Enfin, il faut répondre aux appels d'offres pour financer sa recherche, et cette tâche est à mon sens de plus en plus difficile. Mes activités de recherche sont essentiellement en extérieur et se déroulent le printemps et l'été, puisque j'étudie la végétation. L'automne et l'hiver je prépare le terrain et j'analyse les données collectées. L'avantage comme l'inconvénient de ce métier est de pouvoir gérer son temps. Il m'arrive de travailler tard et le week-end mais quand on aime ce qu'on fait ce n'est pas une contrainte. C'est une belle récompense d'apporter sa propre petite contribution scientifique ! »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- ont envie de faire avancer les sciences
- veulent transmettre leurs connaissances
- aiment lire et écrire
- sont curieux et aiment en apprendre toujours davantage

COMPÉTENCES

- ▶ maîtriser les méthodes scientifiques
- ▶ connaître l'état de la recherche dans son domaine
- ▶ être doté d'un bon esprit d'analyse
- ▶ être pédagogue, savoir transmettre ses connaissances
- ▶ savoir rédiger
- ▶ maîtriser l'anglais
- ▶ faire preuve de rigueur et de précision



ÉTUDES

Après le bac

- Licence (bac +3) et Master (bac +5) dans un domaine scientifique en rapport avec la nature
- Doctorat (bac +8)

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans un laboratoire de recherche public, une fondation ou pour une entreprise.



ENSEIGNANT • ENSEIGNANTE

Spécialiste d'une discipline, le professeur ou la professeure de collège et de lycée travaille auprès des jeunes. Sensibiliser les élèves au développement durable et aider les établissements scolaires dans cette démarche peut faire partie de ses missions.

TÉMOIGNAGE

Quentin Claëys, enseignant d'Histoire-Géographie-Enseignement moral et civique au collège Claude Debussy de Margny-lès-Compiègne (60)

« En lien avec mon métier d'enseignant, je suis chargé de mission académique pour l'Education au Développement Durable (EDD) et référent dans ce domaine au sein de mon établissement scolaire. La préservation de la biodiversité est une thématique très développée dans les écoles, collèges et lycées. Quelle que soit la discipline qu'on enseigne, on peut sensibiliser les élèves sur ce sujet en leur apportant des connaissances et en menant des projets concrets (fabrication d'abris à animaux, expositions, potagers pédagogiques...). Je constate de plus en plus que les jeunes se sentent concernés et souhaitent agir. J'ai d'ailleurs créé un club « développement durable »

au collège pour les y aider. Travailler sur cette thématique permet aussi d'impliquer et de rapprocher tous les personnels de l'établissement



(enseignants, vie scolaire, agents techniques, direction, administration...) ainsi que des partenaires extérieurs. Je dispense mes cours d'histoire-géographie du lundi au jeudi.

Le vendredi est consacré à la mission EDD (répondre aux mails, préparer des actions de formation, gérer le site académique EDD et les relations partenariales, etc). Je suis parfois amené à me déplacer au rectorat d'Amiens et dans les établissements scolaires de l'académie. Pour exercer cette mission, il faut aimer apprendre car les connaissances sur la biodiversité évoluent sans cesse. J'ai suivi des formations spécifiques et beaucoup échangé avec mes collègues du collège et de la mission EDD académique. J'ai également constitué un réseau de partenaires, pour mieux renseigner les établissements. »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- aiment le contact avec les enfants et les adolescents
- veulent transmettre des savoirs
- aiment s'exprimer à l'oral et à l'écrit

COMPÉTENCES

- ▶ faire acquérir des connaissances et savoir-faire dans une discipline
- ▶ développer une démarche pédagogique
- ▶ préparer des cours, des exercices, des travaux pratiques, des devoirs
- ▶ suivre et conseiller les élèves
- ▶ organiser des contrôles, des examens
- ▶ participer à la conception du projet pédagogique de l'établissement scolaire
- ▶ concevoir et animer des actions autour de la biodiversité auprès des élèves, des parents, de la communauté éducative, de partenaires extérieurs à l'Education nationale



ÉTUDES

Après le bac

- Licence (bac +3) puis Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (second degré) en 2 ans dans une discipline choisie. Se présenter en fin de Master (dès 2022) à l'un des concours de l'Éducation nationale : Capes (certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré), Capet (certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement technique), CAPLP (certificat d'aptitude au professorat de lycée professionnel) ou Cafep (pour l'enseignement privé sous contrat). Valider le Master et réussir le concours.

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans un collège ou un lycée général, technologique ou professionnel, public ou privé, en France ou à l'étranger ; ou dans un GRETA (groupement d'établissements) pour enseigner à des adultes.



BIO-ARCHÉOLOGUE

Ce métier associe la biologie, l'archéologie et l'histoire. En analysant des échantillons de plantes et d'ossements, les bio-archéologues nous en apprennent plus sur les modes de vie des sociétés passées.

TÉMOIGNAGE

Gaëtan Jouanin (archéozoologue), Véronique Zech-Matterne et Benoît Clavel (chargés de recherche au CNRS*) travaillent au Centre de recherche archéologique de la Vallée de l'Oise à Compiègne (60)



Lors de fouilles sur un site, si les archéologues détectent la présence d'une activité humaine passée, ils effectuent des prélèvements de terre dans lesquels on peut trouver des vestiges tels que des morceaux de céramique, des ossements, et même des végétaux. Au laboratoire, les bio-archéologues vont tamiser* ces échantillons, les rincer, les sécher, puis les trier pour étudier ce qui les intéresse en fonction de leur spécialité. **Véronique est archéobotaniste** : « J'étudie les

liens entre les cultures végétales et les sociétés paysannes de l'époque gallo-romaine pour mieux comprendre l'évolution de l'agriculture dans l'histoire. Je trie les grains de céréales et les restes de végétaux par espèces pour pouvoir les identifier précisément. Je peux les comparer avec les 3500 échantillons de ma collection qui représente la biodiversité locale. En fonction des végétaux trouvés, je peux déterminer qu'à une certaine époque, les hommes cultivaient telle céréale à tel endroit. »

Benoît et Gaëtan sont archéozoologues et spécialistes du Moyen-Âge. Ils reçoivent des caisses d'ossements d'animaux qu'ils vont trier par catégorie anatomique : est-ce que c'est un fémur, une clavicule, une mandibule... ? « L'étude des os des mammifères, des oiseaux et des poissons, fait appel à l'anatomie comparée. Dans notre ostéothèque (voir photo) nous

avons des collections d'os qui sont classés par famille, genre et espèce. En comparant les os trouvés avec les os de nos collections, on peut déterminer à quel animal ils appartiennent. Et pour déterminer à quelle période de l'histoire cet animal a vécu, on se base sur les morceaux de céramique brisée trouvés à côté des os, que les archéologues ont su dater précisément. »

La collaboration avec différents spécialistes est très importante : elle permet de mieux comprendre une problématique grâce au partage des connaissances de chacun. Ces analyses et interprétations sur les vestiges animaux et végétaux permettent d'en apprendre plus sur l'histoire de la pêche, de la chasse, de l'élevage, l'histoire du commerce, de l'artisanat, de l'alimentation des hommes au cours des siècles. Comprendre l'héritage du passé aide aussi à mieux réfléchir aux projets environnementaux pour le futur.

POUR CELLES ET CEUX QUI

- aiment la nature
- s'intéressent à l'histoire, à l'archéologie
- ont un esprit scientifique
- intéressés par la recherche en laboratoire pour trier des échantillons et analyser des résultats

COMPÉTENCES

- ▶ analyser et interpréter les échantillons (graines, ossements, pollens, charbons de bois, etc.)
- ▶ communiquer avec l'archéologue qui a fourni les prélèvements
- ▶ dialoguer avec des collègues de différentes spécialités pour mieux comprendre un problème
- ▶ maîtriser des connaissances en biologie (sciences pures) ainsi qu'en archéologie, histoire (sciences humaines) et continuer à se former régulièrement
- ▶ rédiger des rapports, des articles
- ▶ animer des ateliers avec des groupes scolaires, dispenser des cours à l'université, intervenir dans des colloques et conférences...



ÉTUDES

Après le bac

- Licence (bac +3) en histoire ou archéologie ; puis spécialisation en biologie en Master (bac +5)
- Licence (bac +3) en biologie ; puis spécialisation en histoire ou archéologie en Master (bac +5)
- Master du Museum National d'Histoire Naturelle : « Biodiversité, Ecologie et Evolution » (bac +5)
- Possibilité de poursuivre sur un doctorat (bac +8).

DÉBOUCHÉS

▶ À l'INRAP (institut national de recherches archéologiques préventives), dans des collectivités territoriales (ex : communautés de communes), des établissements de recherche comme le CNRS*, dans des universités, les muséums... Egalement dans des entreprises privées. Attention, très peu de postes disponibles.



ANIMATRICE • ANIMATEUR NATURE

Sorties pour découvrir la flore et la faune locales, organisation d'une exposition... Ces professionnel-le-s sensibilisent petits et grands à la préservation de l'environnement. De quoi former des écocitoyens.

TÉMOIGNAGE

Clémence Lambert, animatrice nature au Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France à Amiens (80)

« Je suis titulaire d'une licence professionnelle Médiation scientifique et éducation à l'environnement. Je travaille actuellement dans une association dont les missions sont la connaissance, la protection, la gestion et la valorisation des espaces naturels des 5 départements de notre région. Mon rôle est d'organiser des animations, qu'elles soient ponctuelles ou inscrites dans des projets pédagogiques. Nos publics sont multiples (scolaire, familial, personnes en insertion...). Il m'arrive de co-animer certaines animations avec d'autres partenaires (office du tourisme...). Une partie de mon activité se déroule au bureau

pour contacter les enseignants, construire mon programme pédagogique, créer les animations et organiser le planning des activités.



Je me rends également sur le terrain pour découvrir les espaces naturels où réaliser l'animation. Je propose par exemple de manipuler

des insectes à l'aide d'un filet à papillon afin de les observer et de définir leurs caractéristiques. Après l'animation, je réalise un bilan qui sert notamment aux financeurs qui nous soutiennent. C'est important d'être constamment à jour sur les agréments et les procédures d'encadrement. Mes horaires sont variés, le travail de week-end est obligatoire ! J'adore le contact avec le public, travailler dans la nature et faire découvrir un patrimoine naturel méconnu. Apprendre permet de comprendre et donc de préserver la nature. C'est un métier passionnant mais il faut savoir se reposer lorsque les pics d'animations sont terminés (principalement en hiver). »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- aiment s'occuper d'enfants ou d'adolescents
- intéressés par les activités culturelles, ludiques ou éducatives
- veulent travailler dehors

COMPÉTENCES

- ▶ assurer l'accueil du public
- ▶ informer et sensibiliser à la biodiversité des sites concernés
- ▶ réaliser différents types d'animations pour des publics variés en salle ou lors de sorties sur le terrain
- ▶ mettre en œuvre des projets pédagogiques et les évaluer
- ▶ concevoir des outils et supports d'information pédagogiques adaptés aux différents publics
- ▶ adapter sa pratique en fonction des personnes présentes et de la situation en cours
- ▶ planifier le calendrier des animations
- ▶ assurer la logistique et la gestion du matériel sur les espaces d'intervention



ÉTUDES

Après la 3^e

- BPJEPS spécialité Animateur mention éducation à l'environnement vers un développement durable

Après le bac

- BTSA Gestion et protection de la nature (bac+2)
- Licence professionnelle Médiation scientifique et éducation à l'environnement (1 an après un bac +2)

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans les collectivités territoriales, les associations de protection de la nature, les écomusées, les réserves naturelles, etc. Attention : les animateurs sont souvent embauchés en tant que contractuels ou vacataires (durée fixée dans le temps).



JOURNALISTE NATURE

Le ou la journaliste nature a pour rôle de transmettre des informations sur un sujet lié à la biodiversité ou l'environnement. Il ou elle adapte ses écrits suivant le média utilisé. Ses mots d'ordre : objectivité et intégrité.

TÉMOIGNAGE

Benoît Henrion, journaliste reporter d'image à France 3 Picardie à Amiens (80)

« Enfant, je passais souvent mes vacances à la campagne et cette ruralité m'a marqué. La chasse, l'environnement, la faune et la flore m'intéressent particulièrement. Je propose souvent des sujets liés à cette thématique à mon rédacteur en chef. Pourquoi certaines espèces sont-elles considérées comme nuisibles ? Pourquoi des catastrophes naturelles arrivent systématiquement à certains endroits ? Ces sujets restent dans le microcosme des experts et je souhaite les mettre en lumière pour le grand public. Lorsqu'un sujet fait polémique comme la gestion des forêts par exemple, je donne la parole à différents interlocuteurs

afin de garder un équilibre du temps de parole. Je travaille en binôme avec un rédacteur. Si mon sujet est validé, je contacte les interlocuteurs par téléphone pour connaître leurs prises de position et je m'occupe de la gestion du matériel (caméra, son...). Mon rôle sur le terrain est de filmer des images. Elles sont ensuite transmises au monteur qui va monter le reportage avec l'aide du rédacteur. On travaille souvent dans l'urgence, car tout doit être prêt pour l'édition du journal du midi ou du soir. C'est un métier de terrain où il faut être ouvert aux autres. Les interlocuteurs ont une sensibilité différente de la nôtre, il ne faut pas dénaturer leurs propos. En tant que média

généraliste, on peut juste sensibiliser les gens pour les inciter à en savoir plus. C'est important que le public puisse se réapproprier la nature car ce qu'on ne connaît pas, on ne le respecte pas. »



POUR CELLES ET CEUX QUI

- aiment informer et communiquer
- veulent enquêter et rechercher
- sont intéressés par l'analyse des informations

COMPÉTENCES

- ▶ réaliser des interviews
- ▶ maîtriser les techniques de communication et de rédaction
- ▶ rechercher et collecter des informations pour comprendre le sujet à traiter
- ▶ sélectionner, traiter et hiérarchiser l'information via des sources pertinentes et vérifiées
- ▶ continuer à se renseigner sur les sujets traitant de la biodiversité
- ▶ maîtriser les logiciels spécifiques (mise en page, montage de sources multimédias...)
- ▶ avoir un bon relationnel et être curieux
- ▶ avoir un esprit critique
- ▶ être rigoureux et avoir un esprit de synthèse
- ▶ avoir une bonne expression écrite et orale



ÉTUDES

Après le bac

- DUT Information-communication option journalisme (bac +2)
- Licence pro Discours et Médias (en 1 an après un bac +2)
- Master de journalisme dans une école de journalisme (bac +5)

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans des structures ayant une activité d'information ou de sensibilisation à la biodiversité, dans des organes de presse (écrite, radio, télévisée, web) sous la forme d'un emploi de pigiste, ou plus rarement en statut salarié. La précarité reste importante dans le métier.



MÉDIATRICE • MÉDIATEUR SCIENTIFIQUE SUR SITE GÉOLOGIQUE

Difficiles les sciences ? Le médiateur ou la médiatrice scientifique démontre chaque jour le contraire. Cet orateur ou cette oratrice fait preuve de pédagogie pour rendre accessible un savoir complexe à un large public.

TÉMOIGNAGE

Elysa Doan, médiatrice scientifique sur site géologique à la Communauté de Communes des Lisières de l'Oise (60)

« J'ai tenu une galerie géologique lors d'un stage en première année de licence de géologie... Une révélation ! Grâce à la médiation, je peux intéresser les gens à cette discipline et leur montrer que les sciences peuvent être accessibles. J'ai été embauchée par la communauté de communes pour présenter le géosite du Cuisien qui a un stratotype* historique. Cet espace, situé à Cuise-la-Motte, permet d'observer des éléments et des phénomènes géologiques intéressants. De février à juillet, j'ai conçu 6 panneaux d'interprétation pour la visite du lieu : recherche d'informations avec l'appui d'un comité scientifique, réalisation des textes, appel à des prestataires externes (illustrations...). J'ai ensuite pensé à la programmation

des ateliers. Un exemple : « Les animaux du Cuisien ». J'initie les gens à la paléontologie* pour expliquer l'émergence des espèces à cette époque, leur



évolution et la présentation de leurs descendants actuels. Il n'y a pas de routine, chaque atelier se déroule différemment ! On ajuste notre animation suivant les remarques des participants. A moi de budgétiser les moyens alloués aux ateliers et de les présenter en commission tourisme. Lors des visites du site, j'ai toujours la petite anecdote que les gens vont retenir. Il faut s'adapter à son public et se tenir au courant des actualités scientifiques. Ce n'est pas grave si on ne sait pas répondre à une question, j'incite le public à faire ses propres recherches. La curiosité est primordiale ! Je suis comblée quand des personnes reviennent me voir pour me dire qu'ils ont visité d'autres géosites. »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- aiment les sciences et surtout la géologie
- souhaitent transmettre des connaissances
- veulent informer et communiquer

COMPÉTENCES

- ▶ savoir rendre accessibles au public des données scientifiques et être pédagogue
- ▶ concevoir et analyser des animations
- ▶ conduire des projets pédagogiques
- ▶ élaborer un programme annuel ou pluriannuel
- ▶ analyser et synthétiser l'information
- ▶ avoir des connaissances scientifiques
- ▶ conduire une veille active sur le domaine de la géologie
- ▶ avoir une bonne communication écrite et orale
- ▶ avoir un bon sens relationnel
- ▶ être précis et rigoureux
- ▶ être dynamique, réactif, être capable de s'adapter
- ▶ être apte à travailler en réseau



ÉTUDES

Après le bac

- Licence Sciences de la Vie, de la Terre, et de l'Univers (bac +3)
- Diplôme de technicien supérieur professionnel spécialité Géologie (bac +3)
- Diplôme d'ingénieur spécialité Sciences de la Terre et Environnement (bac +5)

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans un musée ou dans un centre scientifique dédié à l'animation culturelle. Pour des collectivités territoriales, des associations de protection de la nature... Il est conseillé d'être mobile pour obtenir un poste.

* ce mot est expliqué page 28



GARDE NATURE

Qu'il ou elle soit garde forestier, garde pêche, garde chasse, garde rivière ou garde littoral, il ou elle assure une présence auprès du public sur un site naturel. Il ou elle veille au respect de la réglementation et assure le suivi scientifique du lieu concerné.

TÉMOIGNAGE

Aline Bué, garde du littoral pour le département du Nord (59)



« Je suis entrée en poste en 1997. J'étais guide nature et je faisais des visites sur les terrains du conservatoire du littoral. Ils recrutèrent un garde à cheval et j'ai postulé. On entre en bas de l'échelle et on passe les concours ensuite. C'est un métier très polyvalent que l'on peut résumer en 4 missions :

la surveillance et le nettoyage des dunes car il faut rendre les lieux propres et accueillants pour le public. Ensuite, le suivi scientifique, l'observation de la faune et de la flore. La troisième mission c'est l'animation, l'encadrement de volontaires, d'écoles ou autres. La dernière c'est l'accueil du public. Tout ça évolue bien sûr selon la météo et la période. Je n'ai pas le même travail en été et en hiver. Comme je travaille sur des terrains protégés, j'ai un pouvoir de police. Le garde peut mettre des amendes et dresser un procès-verbal mais on cherche surtout à faire cesser l'infraction.

On utilise la sensibilisation plutôt que la répression. C'est pour cela que l'on a un uniforme, pour être vus et reconnus. Cela veut dire que l'on travaille aussi le week-end et les jours fériés car les gens doivent voir qu'il y a une surveillance tout le temps. Je travaille avec mon équipe sur environ mille hectares du littoral. Il faut aimer être en extérieur et marcher. Je fais une dizaine de kilomètres par jour, sur des terrains difficiles comme les dunes. Même l'hiver quand il pleut ! Il faut aimer le contact avec la nature, les animaux et avec le public. C'est un métier-passion ! »

POUR CELLES ET CEUX QUI

- souhaitent un métier au contact de la nature
- recherchent un métier avec une forte activité physique
- aiment le contact avec le public
- veulent protéger l'environnement

COMPÉTENCES

- ▶ connaître la faune et la flore
- ▶ savoir réaliser des inventaires scientifiques de la faune et de la flore
- ▶ accueillir et informer le public
- ▶ savoir communiquer et faire preuve de pédagogie
- ▶ connaître et faire appliquer les réglementations en vigueur
- ▶ repérer les activités interdites ou dangereuses
- ▶ avoir une bonne condition physique



ÉTUDES

Après la 3^e

- Bac pro Gestion des milieux naturels et de la faune
- Bac Pro Forêt

Après le bac

- BTSA Gestion et protection de la nature (bac +2)

DÉBOUCHÉS

▶ Dans le secteur public comme garde pêche, garde chasse, garde littoral, garde rivière ou garde des parcs nationaux. Recrutement par concours de la fonction publique. Rares postes dans le secteur privé.



RESPONSABLE DE SERVICE ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Au sein d'une grande entreprise ou d'une organisation (mairie, etc.), il ou elle coordonne des projets en faveur du développement durable.

TÉMOIGNAGE

Gérald Duhayon, directeur-adjoint du Parc Naturel Régional (PNR) Scarpe-Escaut

« Le Parc Naturel Régional est une collectivité publique qui emploie 40 personnes, principalement centrée sur la préservation et la valorisation des patrimoines. J'y exerce ma fonction actuelle depuis plus d'un an, après plusieurs années passées en tant que chef du service ressources et milieux naturels. Mon travail consiste essentiellement à piloter des programmes d'actions en faveur de la biodiversité, du paysage et de la culture. Nous avons par exemple passé les 2 dernières années à élaborer un gros programme européen de restauration des tourbières*, prévoyant la réalisation d'études scientifiques, d'inventaires de la biodiversité, de travaux de gestion des milieux

(fauche, débroussaillage) et d'actions de sensibilisation des habitants. Cela implique de nombreuses relations avec des partenaires : administration, associations, acteurs économiques, élus... Mon quotidien est très varié et essentiellement basé sur un travail collectif, entre réunions internes ou externes sur les différents projets que nous menons (préservation et amélioration de la qualité de l'eau, par exemple), le management de l'équipe, une réflexion sur l'avenir du parc, le suivi de l'actualité et des lois qui concernent le développement durable et la protection de l'environnement. Pour travailler dans le domaine de l'environnement, il faut se sentir concerné à titre personnel par la

préservation de notre patrimoine et par les grandes thématiques de la transition écologique et solidaire. Pour ma part, c'est en observant les oiseaux à la jumelle que, très jeune, j'ai démarré mon parcours. »



POUR CELLES ET CEUX QUI

- s'intéressent à la nature
- veulent agir en faveur de l'environnement
- aiment dialoguer et convaincre
- souhaitent organiser et coordonner une équipe

COMPÉTENCES

- ▶ gérer des projets
- ▶ encadrer une équipe
- ▶ connaître les thématiques environnementales : protection des milieux, gestion des pollutions, aménagement...
- ▶ connaître le fonctionnement des administrations, des collectivités et des établissements publics
- ▶ parler anglais pour travailler dans un contexte européen ou international
- ▶ faire preuve de ténacité et de persévérance pour mener à bien ses projets
- ▶ faire preuve d'ouverture d'esprit et de diplomatie
- ▶ être disponible pour les nombreux déplacements, le travail en soirée et fin de semaine



ÉTUDES

Après le bac

- Licence (bac +3) puis Master (bac +5) spécialité Protection de l'environnement, développement durable, gestion de l'environnement, risques et environnement, sciences pour l'environnement...
- Des écoles d'ingénieurs offrent des spécialisations en développement durable.

DÉBOUCHÉS

- ▶ Dans les collectivités territoriales (mairies, conseils départementaux...) qui interviennent de plus en plus dans la transition écologique, énergétique et climatique. Dans des entreprises ou en bureaux d'études et de conseils spécialisés.

* ce mot est expliqué page 28



AVOCAT • AVOCATE

L'avocat ou l'avocate conseille ses clients sur les recours juridiques. Le cas échéant, il ou elle les représente au cours d'un procès après avoir constitué un dossier.

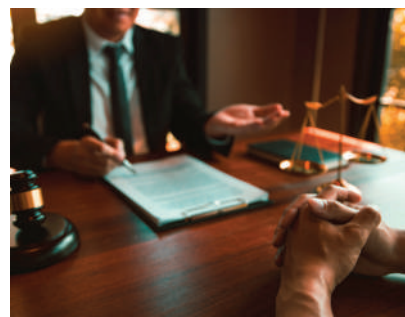
TÉMOIGNAGE

Antoine Carpentier, avocat associé spécialiste en droit de l'environnement au sein de la direction régionale des Hauts-de-France du cabinet Fidal à Lille (59)

« Après des études de droit public*, j'ai décidé de passer le certificat d'aptitude à la profession d'avocat. C'est pendant la formation à l'école d'avocats que j'ai choisi de me spécialiser en droit de l'environnement. Je travaille maintenant pour le cabinet Fidal comme associé en charge du département « droit public et de l'environnement » en Hauts-de-France. Je traite des dossiers concernant des sujets divers comme des installations classées, des sites et sols pollués mais aussi les énergies renouvelables ou encore l'urbanisme. Mon métier consiste à assister mes clients dans tous les domaines du droit public et du droit

de l'environnement. Par exemple, j'ai récemment assisté un client qui voulait savoir si l'installation d'un parc d'éoliennes entraînait en conflit avec la présence d'une espèce protégée et nécessitait une dérogation particulière. J'ai aussi aidé un industriel, en collaboration avec un bureau d'études faune et flore, pour des évaluations préalables à la création d'une installation de stockage de déchets. C'est un métier qui demande d'avoir conscience des contraintes des entreprises et de bien connaître les administrations. Ce sont des compétences que l'on développe par l'expérience acquise dans le traitement des dossiers et par la participation à la rédaction

d'ouvrages sur le droit. Il faut globalement avoir un bon sens de l'analyse et un esprit de synthèse. Bien entendu, il est indispensable de mettre régulièrement à jour ses connaissances car le droit évolue sans cesse. »



POUR CELLES ET CEUX QUI

- aiment s'exprimer en public
- aiment argumenter et convaincre
- cherchent un métier qui demande de la précision

COMPÉTENCES

- ▶ analyser les éléments du dossier d'un client
- ▶ maîtriser les procédures juridiques et le fonctionnement de la justice
- ▶ comprendre les contraintes des entreprises et le fonctionnement des administrations
- ▶ connaître les textes de lois et les décisions de justice
- ▶ être méticuleux et rigoureux
- ▶ être à l'aise dans l'expression écrite comme orale



ÉTUDES

Après le bac

- Licence (bac +3) et Master (bac +5) à l'université dans le domaine du droit.
- Une formation de 18 mois à l'école d'avocats (EDA).
- Obtention du certificat d'aptitude à la profession d'avocat (CAPA).

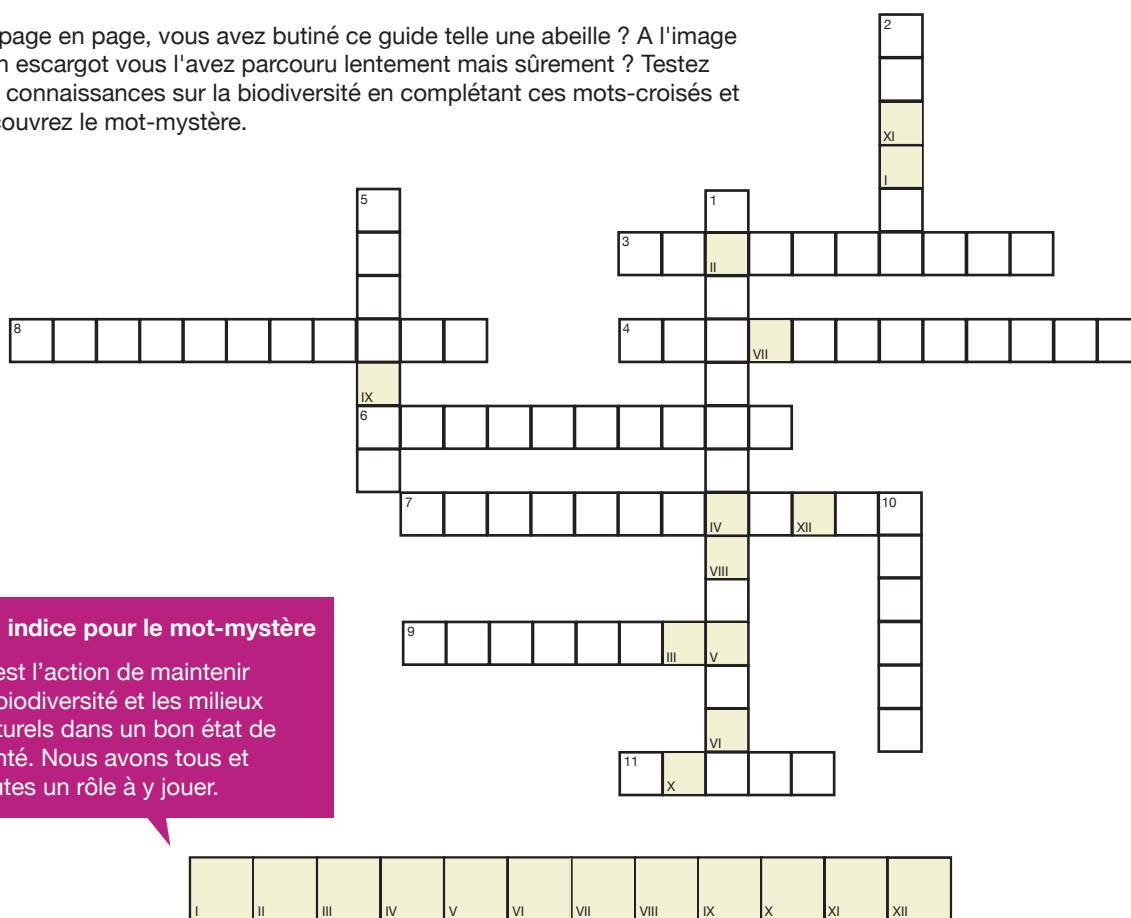
DÉBOUCHÉS

- ▶ À son propre compte, dans un cabinet, ou parfois comme salarié d'une entreprise. Pour défendre l'environnement, il ou elle se spécialise par exemple en droit de l'environnement, droit du littoral ou droit de la mer.

* ce mot est expliqué page 28

À vous de jouer !

De page en page, vous avez butiné ce guide telle une abeille ? A l'image d'un escargot vous l'avez parcouru lentement mais sûrement ? Testez vos connaissances sur la biodiversité en complétant ces mots-croisés et découvrez le mot-mystère.



Un indice pour le mot-mystère

C'est l'action de maintenir la biodiversité et les milieux naturels dans un bon état de santé. Nous avons tous et toutes un rôle à y jouer.



DÉFINITIONS

1 Ces insectes assurent la reproduction d'innombrables espèces de plantes à fleurs.

2 Il défend ses clients ou se déguste en purée bien épicée.

3 Ensemble constitué par un milieu de vie, l'ensemble des espèces y vivant et les interactions entre ces êtres vivants et leur milieu.

4 Exploitant forestier, il réalise des travaux de gestion de la forêt.

5 Naturel, il abrite une ou plusieurs espèces et peut être très varié : falaises, dunes, zones humides, coteaux calcaires, forêts, etc.

6 Nom pour désigner le groupe des grenouilles, crapauds, salamandres, tritons...

7 Se dit d'une espèce introduite dans un écosystème dont elle n'est pas originaire et qui y prolifère au détriment des espèces autochtones.

8 Il utilise l'informatique pour représenter les composantes d'un territoire (réseau hydrographique, sous-sols...) grâce à des données géolocalisées.

9 Se dit d'une espèce naturellement originaire d'un environnement ou d'une région.

10 Groupe d'individus qui ont la possibilité de se reproduire entre eux dans la nature et dont la descendance est fertile.

11 Quand elle est rouge, la faune et la flore qui y figurent sont menacées.

RÉPONSES

- 1. Pollinisateurs
- 2. Avocat
- 3. Écosystèmes
- 4. Sylviculteur
- 5. Habitat
- 6. Amphibiens
- 7. Envahissante
- 8. Géomaticien
- 9. Indigène
- 10. Espèce
- 11. Liste

LEXIQUE

CNRS

c'est le Centre National de la Recherche Scientifique. 11000 chercheurs y travaillent pour développer la connaissance scientifique en France.

DREAL

c'est la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement. Il en existe une par région. Son objectif principal : le développement durable.

droit public

c'est l'ensemble des règles de droit qui s'appliquent aux personnes morales de droit public, c'est-à-dire : l'Etat ou les collectivités territoriales comme les communes, les Conseils Régionaux et Départementaux, etc. Ces règles déterminent ce qu'il leur est autorisé ou interdit de faire dans leurs relations avec les personnes privées (entreprises, associations, individus, etc.).

écosystème

milieu naturel dans lequel vivent des êtres vivants, aussi bien animaux que végétaux, et qui a sa propre chaîne alimentaire. Il existe de nombreux écosystèmes différents sur Terre, ce qui contribue à la biodiversité.

GEMEL

c'est le Groupe d'Études des Milieux Estuariens et Littoraux. Cette association cherche à améliorer les connaissances sur les écosystèmes du littoral et des estuaires des Hauts-de-France. Ils travaillent avec des scientifiques et conseillent les usagers du littoral, comme les pêcheurs.

gaz à effet de serre (GES)

gaz qui absorbent une partie des rayons du soleil et les redistribuent sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, contribuant ainsi au réchauffement climatique.

hydromorphologie

c'est la science qui étudie l'origine et l'évolution de la forme des cours d'eau, des fleuves et des rivières.

loupe binoculaire

c'est une loupe avec 2 microscopes, un pour chaque œil, qui permet de grossir encore plus qu'un simple microscope.

milieu ouvert

milieu non boisé où la végétation est basse et peu dense.

paléontologie

discipline scientifique qui étudie les restes fossiles des êtres vivants et les implications évolutives à travers les temps géologiques.

photovoltaïque

un panneau solaire photovoltaïque est un grand panneau qu'on installe au sol ou sur les toits et qui transforme l'énergie lumineuse du soleil en électricité.

phytosanitaire

qui protège les végétaux cultivés.

pollinisateurs

ce sont des insectes qui butinent les fleurs et transportent le pollen de fleur en fleur, ce qui permet aux plantes de se reproduire.

stratotype

couche géologique qui sert de référence pour une période donnée.

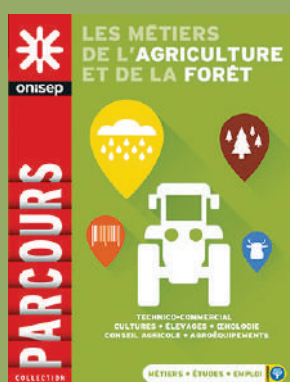
tamiser

filtrer à l'aide d'une grille pour séparer les éléments.

tourbière

on la trouve dans des marécages, dans des milieux inondés. Elle ressemble au compost qu'on obtient par la décomposition naturelle des végétaux. Une fois ramassée et séchée, elle peut servir de combustible. Elle peut aussi servir pour l'isolation thermique des constructions.

Pour découvrir tous les métiers en lien avec la nature et l'environnement, consultez les publications de l'Onisep au **CDI** ou sur <https://librairie.onisep.fr/>



Ce guide des métiers de la biodiversité a été élaboré par l'Onisep Amiens et la DREAL Hauts-de-France. Il est destiné aux collégiens et collégiennes des académies d'Amiens et de Lille. Il vise à sensibiliser les jeunes aux enjeux de la biodiversité et à leur faire découvrir quelques métiers de la biodiversité en Hauts-de-France, à travers le témoignage de professionnels de notre région.

P.1 Édito

P.2-3 La biodiversité en France

P.4-5 La biodiversité en Hauts-de-France

P.6 Découvre les métiers de la biodiversité !

MISSIONS TECHNIQUES

P. 7 Agricultrice · Agriculteur

P. 8 Technicien · Technicienne en gestion des écosystèmes

P. 9 Conseiller · Conseillère agricole

P. 10 Technicien · Technicienne en hydrobiologie

P. 11 Pêcheuse · Pêcheur à pied

P. 12 Sylviculteur · Sylvicultrice

P. 13 Technicienne · Technicien de rivière

P. 14 Conducteur · Conductrice de travaux

MISSIONS DE CONNAISSANCES

P. 15 Chargé-e de mission

P. 16 Expert · Experte en biodiversité

P. 17 Géomaticienne · Géomaticien

MISSIONS D'ÉDUCATION ET DE RECHERCHE

P. 18 Chercheuse · Chercheur

P. 19 Enseignant · Enseignante

P. 20 Bio-archéologue

MISSIONS DE COMMUNICATION, VALORISATION ET VIE ASSOCIATIVE

P. 21 Animatrice · animateur nature

P. 22 Journaliste nature

P. 23 Médiatrice · Médiateur scientifique sur site géologique

MISSIONS D'ENCADREMENT ET POLICE

P. 24 Garde-nature

P. 25 Responsable de service Environnement et développement durable

MISSIONS DE JUSTICE

P. 26 Avocat · Avocate

P. 27 À toi de jouer !

P. 28 Lexique

POUR EN SAVOIR PLUS

➔ www.onisep.fr

➔ <http://metiers-biodiversite.fr/>

➔ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>



La collection « Les cahiers du patrimoine naturel des Hauts-de-France » a pour vocation de présenter, expliciter et valoriser les spécificités du patrimoine naturel des Hauts-de-France et de ses dynamiques d'évolution.

Elle sert un double objectif de pluralité et de cohérence : pluralité des médias et des diffuseurs ; cohérence issue d'une vision partagée que renforce une caution scientifique. « Les cahiers du patrimoine naturel des Hauts-de-France » sont conçus aussi bien pour le grand public, que pour les élus, les services des collectivités territoriales, les enseignants.

C'est en comprenant les interactions, les équilibres et l'empreinte des activités humaines sur la biodiversité, qu'il est possible de saisir toute la valeur d'un patrimoine naturel en constante évolution.

www.patrimoine-naturel-hauts-de-france.fr