

Quels sont les enjeux liés à la complémentarité des données environnement et des données des territoires ?

Webinaire Café-atelier PIGMA du 16/06/2022

PIGMA



TOPOS

DIGITAL AQUITAINE

Projet financé par



Etude sur la biodiversité du massif des Landes de Gascogne

Objectiver des données pour informer et sensibiliser les sylviculteurs

Points abordés

- ▶ Contexte
- ▶ Méthode
- ▶ Résultats/valorisation
- ▶ Perspective



Contexte

Webinaire PIGMA

16/06/2022

Contexte

- ▶ **Le massif des Landes de Gascogne :**
 - ▶ Reconnu comme réservoir de biodiversité
 - ▶ 1^{er} massif cultivé d'Europe, privé à + de 90%
- ▶ **Le SSSO : 6 000 adhérents sylviculteurs sur le 33, 40, 47**
- ▶ **Besoins exprimés par les sylviculteurs:**
 - ▶ Mieux connaître la biodiversité hébergée par le massif
 - ▶ Comprendre les interactions entre biodiversité et sylviculture

Contexte (suite)

- ▶ **2019** : Lancement d'une étude portée par le SSSO en collaboration avec le PNR LG + une douzaine de partenaires (financement CVO + CRNA)
- ▶ **Objectif = réaliser un état des lieux des connaissances sur la biodiversité en forêt**
 - ▶ Compilation et analyse des données disponibles
 - ▶ Référentiels espèces et milieux
 - ▶ Restitution cartographique (partenariat GIP AtGeRi)
 - ▶ Supports de vulgarisation (fiches espèces sur pls taxons- demande exprimée par nos adhérents)



Méthode

Webinaire PIGMA

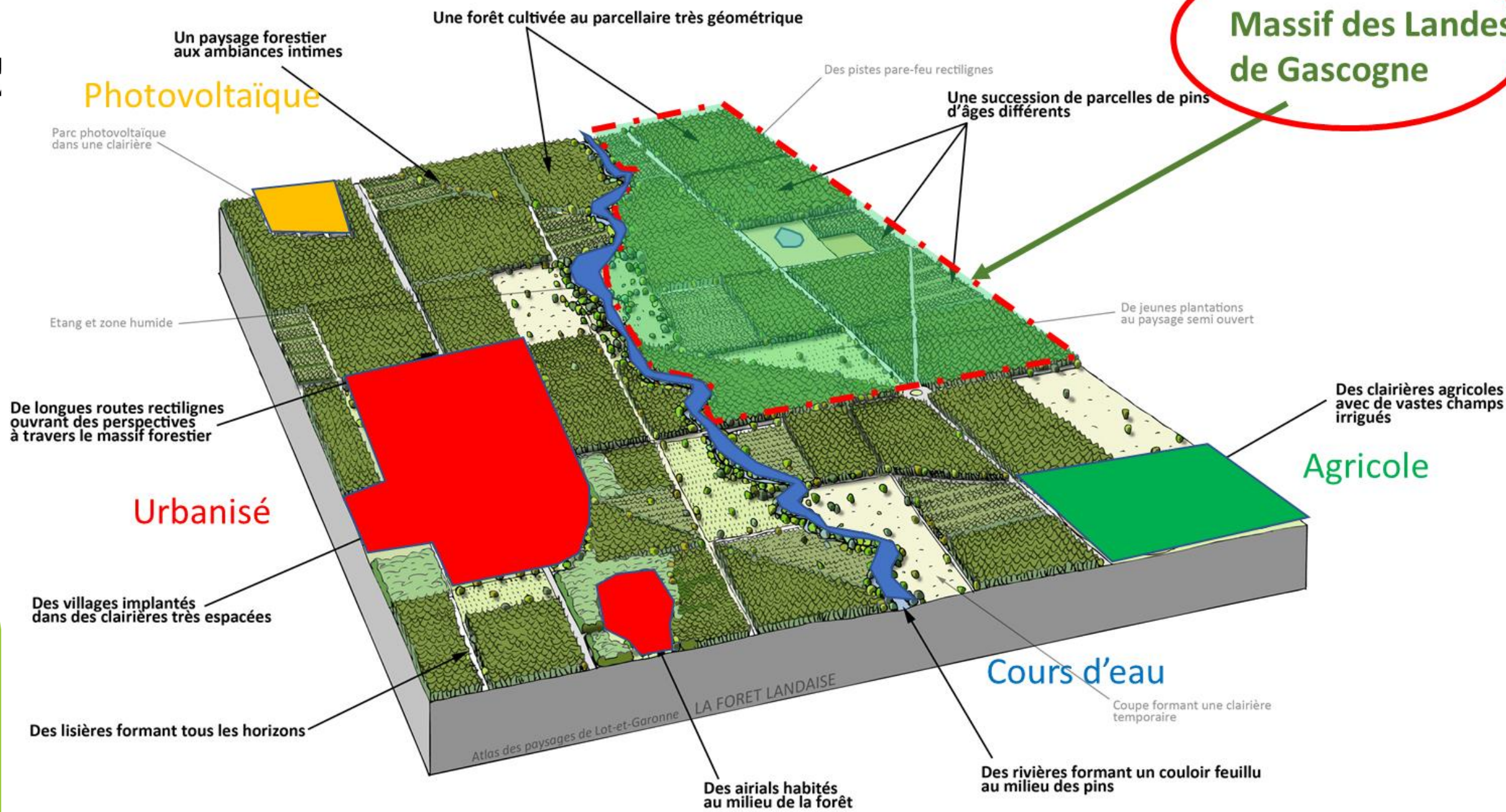
16/06/2022

Méthode : définition du milieu d'étude

- ▶ **Le massif, une matrice paysagère dynamique** comprenant :
 - ▶ L'espace forestier de production : pin maritime ou non
 - ▶ Les milieux associés à la sylviculture : crastes/fossés, pistes et bords de pistes, lisières et pare-feux
 - ▶ Les milieux influencés par la sylviculture : lagunes et ripisylves
- ▶ Espace logique vis-à-vis des documents de gestion sylvicole
- ▶ Espace logique vis-à-vis de la biodiversité (continuités, corridors)

Massif des Landes de Gascogne

Parc naturel régional des Landes de Gascogne
S'invente ici



Méthode : compilation des données

► Données sur la Biodiversité

- Données géoréférencées : extraction OBV, Faune-Aquitaine et Fauna (ex OAFS) début 2020
- Référentiels espèces du PNR LG : Faune et Flore produits en 2020-2021
- Référentiel taxonomique Taxref : TaxrefV13

► Données sur les milieux

- Couche QUASPARE (IGN-SSSO)
- Couche Lagunes du PNR LG
- Couches OCS
- Compléments BD Forêt (IGN)

Sources données (Multi-sources)

Logos of data sources: INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), Conservatoire National des Sites Biologiques, Conservatoire National du Patrimoine Naturel, Conservatoire d'espaces naturels Aquitaine (Nouvelle-Aquitaine), oafs (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage), LPO (Ligue pour l'Protection des Oiseaux), AGIR pour la Biodiversité Aquitaine, SUD-ATLANTIQUE, CISTUDE NATURE, biogeco, INRAE (la science pour la vie, l'humain, la terre), Parc naturel régional des Landes de Gascogne, Société Linnéenne de Bordeaux, Locusta, Ceas, DYNAFOR, Observatoire de la Forêt, Observatoire de la Forêt, IGN (Institut National de l'Information Géographique et Forestière), PIGMA (Plateforme d'échange de données en Nouvelle-Aquitaine), Observatoire de la Forêt, Fongifrance (La Base Mycologique Nationale), and Contributeurs indépendants.

Types de données (Multi-format)

Biodiversité

- Portails collaboratifs sur la biodiversité (Ex : OBV Na, SI FAUNE, Faune Aquitaine)
Données du PNRLG et des partenaires hors données contributives privées
- Atlas cartographiques en numériques ou publiés (ex : Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine, Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine, Atlas communaux de la biodiversité, etc.)
- Publications scientifiques, rapports d'études et d'inventaires

Espace géographique de l'étude

- Référentiel néo-aquitain d'Occupation du Sol (OCS)
- Masque pins maritimes Quaspare
- ...

Données géoréférencées

- Géométries : Points, lignes, polygones, ...
- Echelles : Communes, mailles (1km, 2km, ... 10km), géolocalisation précises, ...
- Données géoréférencées existantes dans les bases de données mais résultats analysés et validés

Dire d'expert/orientations du COPIL sur la méthode (Orientations sur les référentiels d'espèces et la définition de l'espace géographique de la forêt cultivée des Landes de Gascogne)

Analyse des données

- Analyses et synthèses cartographiques des données sur le périmètre de la forêt cultivée des Landes de Gascogne
- Référentiels d'espèces (Liste d'espèce, nombre, niveau de responsabilité, etc.)
- Sondage des cultures



Résultats

Webinaire PIGMA

16/06/2022

Résultats : référentiel espèces

cd_ref	Groupe taxonomique	nom_valide	nom_vern	Grp_1	Gr_2	famille	LRM	LRE	LRN	LRR_AQ	PN	PR_AQ	PD_33_40	EIE	Nb données mobilisées	Espèce observable MLG
92	Herpétofaune	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)	Chordés	Amphibiens	Salamandridae	LC	LC	LC	LC	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3				113	x
163	Herpétofaune	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré (Le)	Chordés	Amphibiens	Salamandridae	LC	LC	NT	LC	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2				134	x
444432	Herpétofaune	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)	Chordés	Amphibiens	Salamandridae	LC	LC	LC	LC	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3				268	x
197	Herpétofaune	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur (L'), Crapaud accoucheur	Chordés	Amphibiens	Alytidae	LC	LC	LC	LC	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2				112	
292	Herpétofaune	<i>Hyla meridionalis</i> Böttger, 1874	Rainette méridionale (La)	Chordés	Amphibiens	Hylidae	LC	LC	LC	LC	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2				204	x
310	Herpétofaune	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Chordés	Amphibiens	Ranidae		LC	LC	LC	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2				395	x

Résultats : fiches pédagogiques

► Fiches espèces phares :

- Espèce phare : Concilier représentativité du massif des Landes de Gascogne et patrimonialité des espèces.
- 36 espèces retenues : 14 Flore / 22 Faune ; Au moins 1 espèce par grand type de milieu
- Donner aux sylviculteurs les informations sur les clés : identification, écologie, répartition, périodes d'observation, statuts et sensibilités
- Mobilisables sur le terrain (format A4) et valorisation graphique pour attirer le lecteur

► Référencement sur PIGMA



RÉGION Nouvelle-Aquitaine

PARC NATUREL RÉGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE

FICHE ESPÈCE



Nyctalus lasiopterus
(Sc. Hrabér, 1780)

Grande noctule

ÉCOLOGIE

Rare en France, elle est présente uniquement au sein de vastes massifs boisés. Dans le massif des Landes de Gascogne, les cavités naturelles sur les branches de *Clethra pedunculata* ou les cavités laissées par le *Pic noir* ou le *Pic épeiche* sur les trunks de *Pin maritime* constituent des gîtes majeurs pour cette espèce arboricole.

La Grande noctule se nourrit de diverses espèces d'insectes nocturnes. Elle est capable dans certaines régions d'Europe de chasser les passereaux lors de leurs trajets migratoires. Espèce de haut vol, elle chasse en altitude.

STATUTS

PROTECTION

- Nationale : Protégée
- DIRECTIVES N2000
- État de conservation : Défavorable

RISQUE D'EXTINCTION

- Mondial / National / Régional (ex-Aquitaine) : Vulnérable

RÉPARTITION



DESCRIPTION

La Grande noctule est une chauve-souris de grande taille, avec une envergure d'environ 40 cm. Il s'agit de la plus grande chauve-souris d'Europe. Reconnaissable à son pelage brun-roux, formant une petite crinière chez les mâles, elle dispose d'un museau massif et d'oreilles larges et rondes.

La présence de poils sur le dessous de ses ailes la différencie de la *Nyctalus communis*, qui est aussi plus petite. Cette présence de poils sous les ailes lui a conféré son nom latin de l'espèce : « *lasios* » = velu et « *pteron* » = aile. À la différence des autres espèces locales, ses ultrasons émis en chasse sont en limite du domaine audible et portent à plusieurs dizaines de mètres.



Grande noctule

QUAND L'OBSERVER ?

J F M A M J J A S O N D
avec un pic à paraitre (juillet)

MENACES

Le déclin généralisé des troncs et d'insectes et la destruction occidentale de ses arbres-gîtes (arbres à cavités, chaudières de pins) sont les principales menaces qui pèsent localement sur l'espèce. Comme toute noctule, elle est aussi très sensible au risque de collision avec l'éolien.



Parc naturel régional des Landes de Gascogne
Une autre vie s'invente ici



PARC NATUREL RÉGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE

FICHE ESPÈCE



Utricularia australis
(L. Br., 1810)

Utriculaire citrine

ÉCOLOGIE

L'Utriculaire citrine vit dans les eaux peu profondes et stagnantes des zones humides riches en matière organique : lagunes, marais, bras morts, éangs, marais tourbeux. Cette espèce affectionne les zones ensoleillées et les eaux oligotrophes à mésotrophes de bonne qualité.

Ses vésicules disposées le long des feuilles aident à la flottaison et servent aussi de pièges actifs à aspiration capturant la faune microscopique.



Lagune

STATUTS

PROTECTION

- Régionale : Protégée
- DIRECTIVES N2000
- Non classée

RISQUE D'EXTINCTION

- Européen / National / Régional (ex-Aquitaine) : Préoccupation mineure

RÉPARTITION



DESCRIPTION

L'Utriculaire citrine, ou Grande Utriculaire, est une plante aquatique pouvant mesurer jusqu'à 1 mètre. Plante vivace, cette espèce possède des rameaux identiques composés de feuilles très finement découpées en lanières portant de nombreuses vésicules (petites bourses) brunes. Sans racine, elle flotte librement.

Les fleurs de l'Utriculaire citrine sont jaunes vif et se développent hors de l'eau. Elles sont le meilleur moyen pour la distinguer des autres utriculaires bien plus rares dans le massif des Landes de Gascogne.



L'Utriculaire citrine

QUAND L'OBSERVER ?

J F M A M J J A S O N D
Né à la suite Forestière, Gascogne à partir de juillet

MENACES

Espace en déclin, les principales menaces qui pèsent sur l'Utriculaire citrine sont le surcreusement des pièces d'eau ou leur comblement, les perturbations d'un régime hydrologique naturel ou de la qualité des eaux et l'arrivée d'espèces exotiques (Daggon din, écrevisses américaines, poissons fouisseurs introduits).

Résultats : fiches pédagogiques (suite)

► Fiches milieux :

- Présenter les différentes entités visuelles facilement identifiables par les sylviculteurs qui composent leurs + les enjeux biodiversité associés
- 7 milieux ou regroupements de milieux
 - Pinède (comprenant tous les stades)
 - Lagunes
 - Feuillus intra parcelle (lisières, îlots, arbres isolés)
 - tourbières & landes tourbeuses
 - Ripisylves & cours d'eau
 - Fossés forestiers
 - Pare-feux & bords de piste (avec landes/prairies/pelouses)

► Référencement sur PIGMA



RÉGION
Nouvelle
Aquitaine

PARC NATUREL RÉGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE

FICHE MILIEU



Les fossés forestiers

[DÉFINITION]

Un fossé est un aménagement créé par l'homme qui n'est pas alimenté par une source. Il permet d'évacuer les eaux de ruissellement et/ou de drainer des parcelles pour évacuer le trop plein d'eau et non pas toute l'eau, de manière notamment à permettre les cultures agricoles ou forestières et également l'écoulement des eaux pluviales à proximité des zones habitées.

ORIGINE ET FONCTIONNEMENT

Historiquement, les premiers fossés ont été créés autour des arixaux du massif des Landes de Gascogne, en limite de champs. Alors appelés crastes ou barades, ils étaient accompagnés du barrat, nom de la levée de terre produite par la terre retirée du fossé. Après la loi de 1857 sur l'assainissement et la mise en culture des Landes de Gascogne, les fossés se généralisent et des milliers de kilomètres linéaires sont créés en vue d'assainir les immenses marais et landes humides existants alors, et en vue de faciliter l'installation des peuplements de Pin maritime. Ces aménagements permettent, en effet, de drainer les parcelles et de réguler les niveaux de crue de la nappe phréatique, ce qui rend la sylviculture du Pin maritime possible même dans les landes humides.

COMMENT LES IDENTIFIER ?

Les fossés forestiers sont facilement identifiables au sein du massif des Landes de Gascogne. Ce sont des dépressions linéaires d'une profondeur comprise en général entre 80 cm et 1,5 mètres de profondeur, que l'on retrouve en bordure de parcelles, le long des pistes et chemins forestiers ou encore en bord de route.

Note : Les travaux sur cours d'eau, à l'exception de l'entretien régulier, sont soumis à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (Loi n°2006-1772). Il est donc nécessaire de pouvoir faire la distinction entre un cours d'eau et un fossé. Pour autant, les spécificités du massif forestier des Landes de Gascogne compliquent fortement cette distinction. C'est la raison pour laquelle, d'une part, une définition de l'entretien régulier a été validée par le biais d'une charte et, que, d'autre part, une clé de détermination propre à ce massif forestier a été travaillée.

Cette clé est en vigueur suite aux travaux sur la loi biodiversité d'août 2016 qui a défini clairement un cours d'eau : « *Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales.* » Art. L. 215-7-1 du code de l'environnement. La nappe phréatique est considérée localement comme une source.

En cas de projet de travaux, vérifier sur les cartographies officielles départementales des cours d'eau et contacter le Président de l'ASA de DFCI.

ENJEUX MAJEURS ASSOCIÉS AUX FOSSÉS FORESTIERS

Le drainage des Landes de Gascogne, pour la sylviculture comme pour l'agriculture, était une étape indispensable pour permettre le développement de ces usages du sol et l'établissement de l'Homme. Il a aussi entraîné la disparition de nombreuses zones humides fonctionnelles. Aujourd'hui, les fossés peuvent constituer des milieux de substitution, à défaut d'être des milieux optimaux ou fonctionnels, pour certaines espèces des milieux humides et ils peuvent participer aux continuités écologiques du massif landais.

Enjeux sur la flore

Les fossés forestiers peuvent abriter différentes espèces à enjeux du massif des Landes de Gascogne. Sur leurs bords végétalisés ou sur leurs pentes douces, les fossés offrent des conditions d'humidité nécessaires au développement de ces espèces. Des espèces typiques des milieux tourbeux, comme les rossolis, les utriculaires ou le Rhynchospora brun peuvent être observées sur les pentes des fossés. Le Flûteau nageant, espèce protégée des lagunes et cours d'eau, y est parfois présent. Les pentes sont colonisées par des herbiers aquatiques, favorables à la faune. Les bords de fossés constituent le milieu de substitution préférentiel de l'All des Landes* dont les fleurs blanches parsèment parfois ceux-ci.



Flûteau nageant



Rossolis à feuilles rondes

Enjeux sur la faune

Le réseau de fossés offre des milieux humides propices à certaines espèces de la faune. Les amphibiens et les odonates profitent en effet des eaux stagnantes pour leurs phases de reproduction. Les tritons, crapauds, grenouilles et certaines libellules s'y retrouvent au printemps pour y déposer leurs œufs ou larves. Le Brochet aquitain profite parfois des herbiers aquatiques pour s'y reproduire. Également d'autres espèces viennent profiter des ressources en eau et en proies offertes par les fossés.

C'est tout un écosystème aquatique qui se retrouve de façon éphémère, principalement au printemps, au sein des fossés avant la baisse du niveau de la nappe phréatique. La présence d'espèces exotiques envahissantes dans les fossés, comme les écrevisses américaines ou les jussies américaines, est une menace pour les milieux aquatiques à proximité ou connectés.

FOSSÉS FORESTIERS ET SYLVICULTURE

La gestion des fossés a fait l'objet de nombreux échanges et travaux entre les différentes structures compétentes au regard de son impact sur la ressource en eau et le fonctionnement hydraulique des bassins versants. Cette gestion asynchrone à l'échelle du massif reste compatible avec le maintien de la biodiversité dans les fossés. Vous trouverez l'ensemble des documents ci-dessous.



Fossé en lande humide

POUR ALLER PLUS LOIN

- Fiche Fossés de drainage et autres fossés (DDTM 40).
- 2004, DFCI Aquitaine, Typologie des travaux de défense des forêts contre l'incendie dans le massif des landes de Gascogne. www.dfcil-aquitaine.fr/wp-content/uploads/2017/12/Typologie_travaux_DFCI_aquitaine_2004.pdf
- Charte cours d'eau
- Clé de détermination CRPF/DFCI



Une autre vie s'invente ici

Résultats : cartographie (outil PIGMA)

- ▶ **Nombre de données par maille de 2km au sein du MLG :**
 - ▶ Sélection espèces observables en MLG : référentiel Faune & Flore
 - ▶ Sélection données géoréférencées en MLG : analyse SIG
 - ▶ Compte des points dans maille : uniquement données validées

- ▶ **Nombre d'espèces par maille de 2km au sein du MLG :**
 - ▶ Sélection espèces observables en MLG : référentiel Faune & Flore
 - ▶ Sélection données géoréférencées en MLG : analyse SIG
 - ▶ Compte des points dans maille : uniquement données validées.

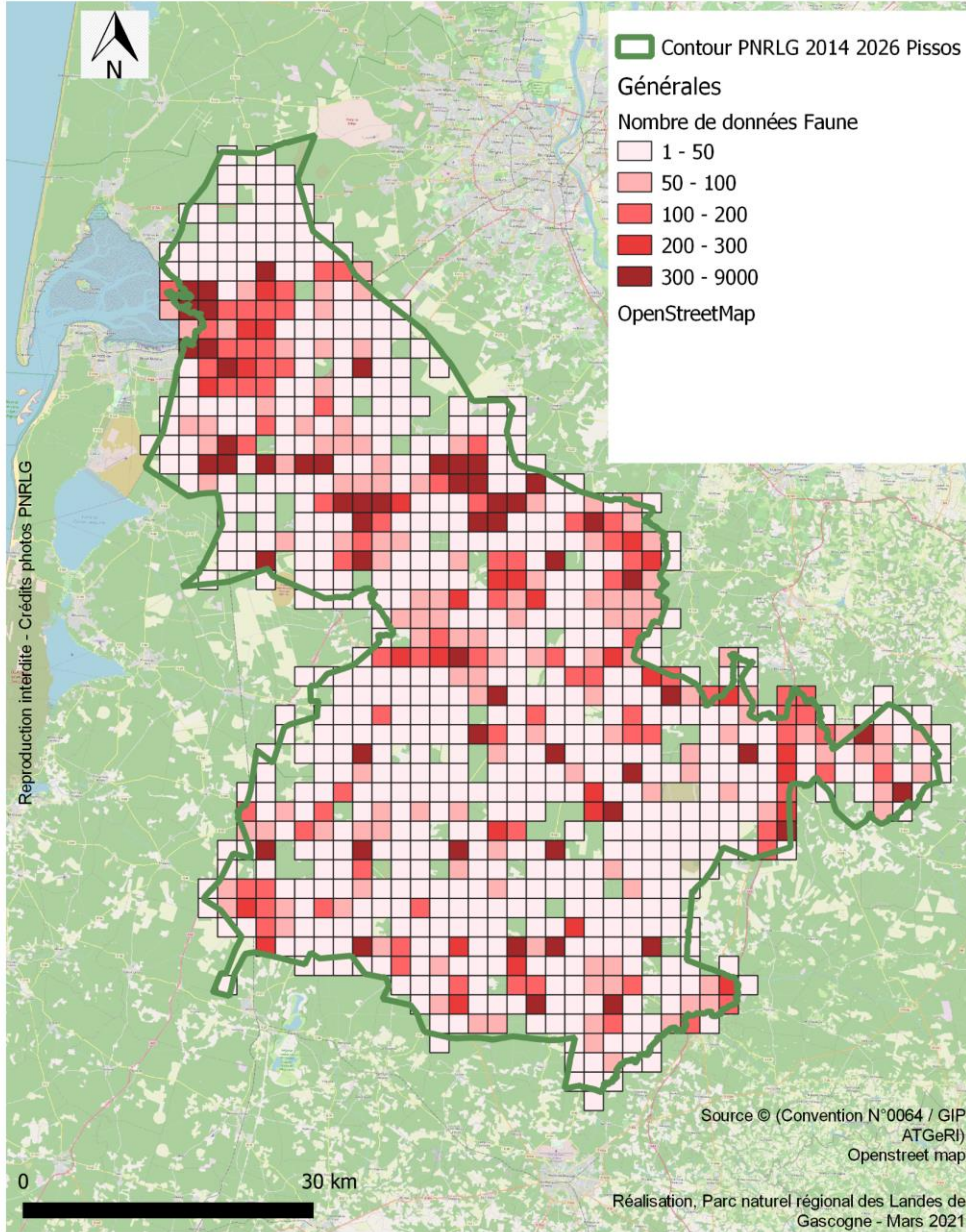


RÉGION
Nouvelle-Aquitaine

Projet
Biodiversité
des Landes de
Gascogne



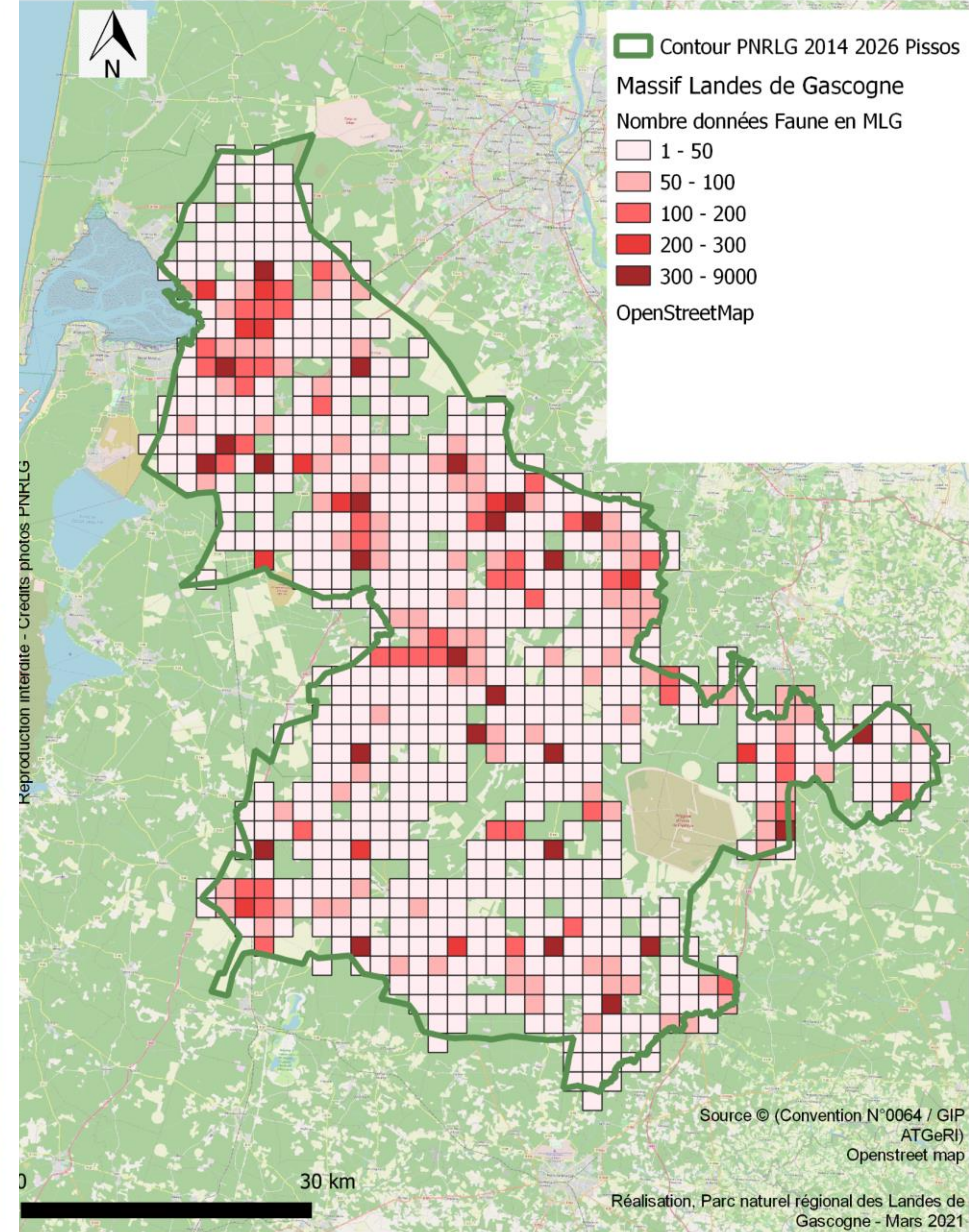
Nombre de données Faune au sein du PNRLG (maille 2km)



Projet
Biodiversité
des Landes de
Gascogne



Nombre Données Faune en MLG par maille de 2km au sein du PNRLG



Parc
naturel
régional
des Landes
de Gascogne
Une autre vie s'invente ici

Web

Résultats : cartographie (suite)

- ▶ **Nombre de données par groupe taxonomique par maille de 2km au sein du MLG:**
 - ▶ Sélection espèces observables en MLG : référentiel Faune & Flore
 - ▶ Sélection données géoréférencées en MLG : analyse SIG
 - ▶ Compte des points dans maille : uniquement données validées
- ▶ **Nombre d'espèces par maille de 2km au sein du MLG:**
 - ▶ Proportion d'espèces observées par groupe taxonomique par maille par rapport au nombre connu d'espèces du groupe taxonomique en MLG:

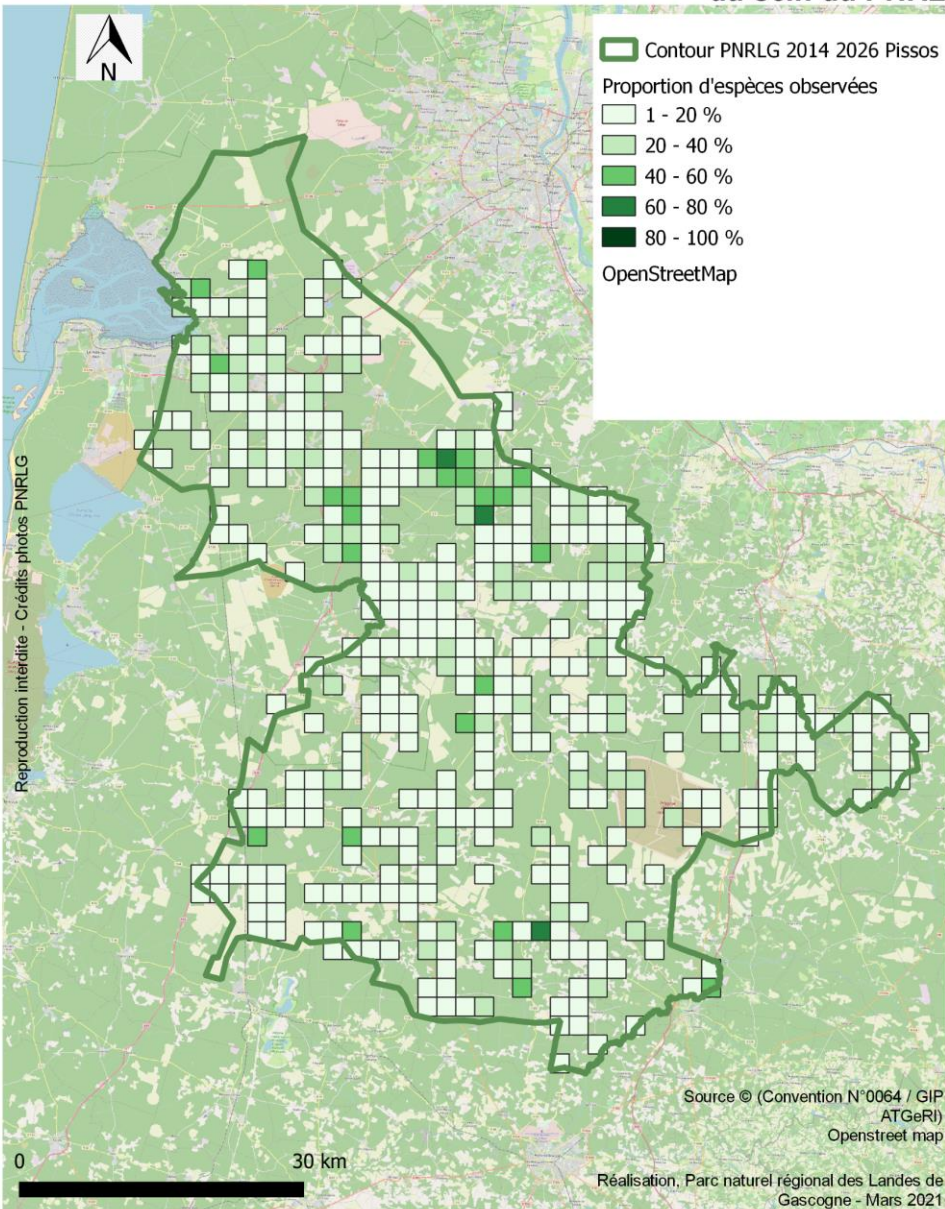


RÉGION
Nouvelle-Aquitaine

Projet
Biodiversité
des Landes de
Gascogne



**Proportion d'espèces de Libellules
observées par rapport au nombre
d'espèces recensées de Libellules
au sein du PNRLG**

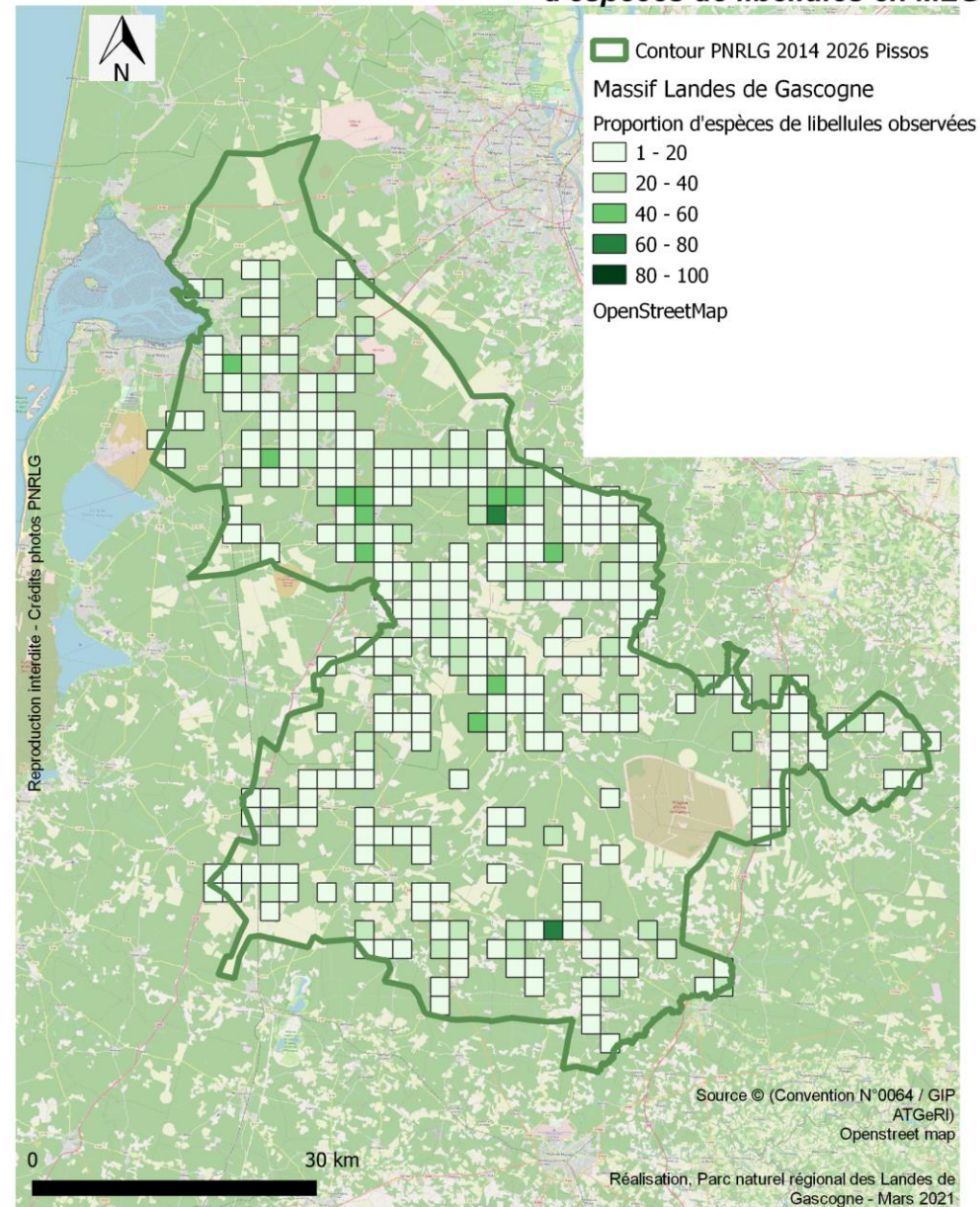


Webi

Projet
Biodiversité
des Landes de
Gascogne



**Proportion d'espèces de libellules
observées en MLG par maille de
2km par rapport au nombre total
d'espèces de libellules en MLG**



Parc
naturel
régional
des Landes
de Gascogne
Une autre vie s'invente ici





Résultats : infographie



LA BIODIVERSITÉ du massif des Landes de Gascogne

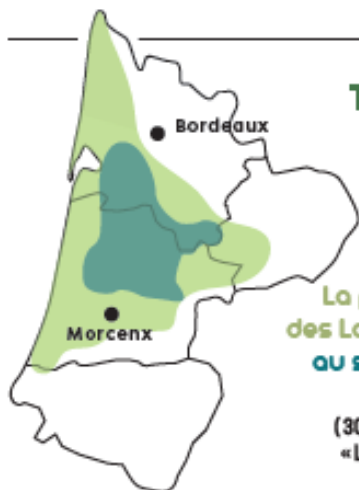


UNE ÉTUDE PAR EXPERTISES & TRAVAIL CONCERTÉ

Une vingtaine de structures impliquées :

- filière forêt-bois
- recherche
- naturalistes
- chasseurs
- collectivités

+ de **140 000** données naturalistes analysées



TERRITOIRE D'ÉTUDE

La partie du massif
des Landes de Gascogne
au sein du périmètre
du PNR LG
(30% de la sylvoécologie
« Landes de Gascogne »)

LE MASSIF : UNE MATRICE ÉCO-PAYSAGÈRE UNE MOSAÏQUE DE MILIEUX



Landes humides et tourbeuses, tourbières, lagunes :
réservoir et refuge pour de nombreuses espèces protégées



Fossés :
lieu de reproduction important pour les espèces commes d'amphibiens, les odonates et corridors écologiques



Boisements de feuillus :

- habitat pour plusieurs espèces d'oiseaux et de papillons forestiers
- refuge thermique pour les papillons de milieux ouverts
- précieux corridors pour les chauves-souris



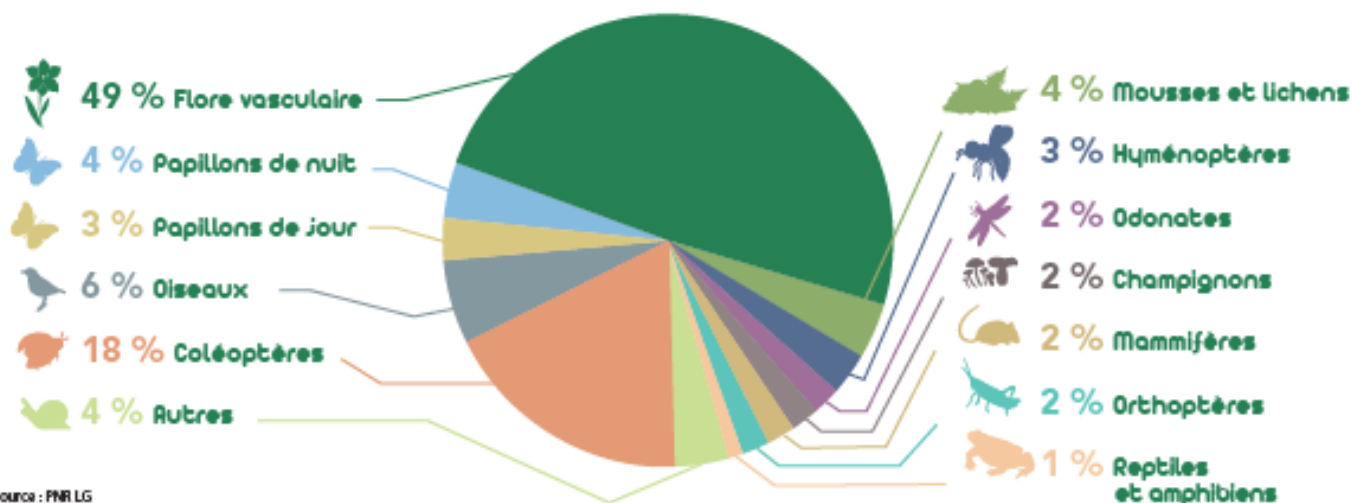
Coupes rases et premiers stades de la forêt de pin :

- zones clés pour les oiseaux nicheurs et les reptiles
- recolonisés par plusieurs espèces d'insectes



ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

+ de 2000 espèces observées au sein du massif des Landes de Gascogne



Source : PNR LG





LE RÔLE DU MASSIF DANS LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

Bastion majeur pour : Fauvette pitchou, Fadet des laïches, Leucorrhine à front blanc, Rainette ibérique, Grande noctule, Trompette de méduse, Ail des bruyères (liste non exhaustive)



≈
100
espèces
menacées



Principalement flore vasculaire, avifaune et orthoptères.
(selon le référentiel de l'Union internationale pour la conservation de la nature)

+ de
200
espèces
protégées



Aux niveaux départemental, régional ou national.
(selon les différents arrêtés ministériels et préfectoraux)

+ de
60%
des espèces
d'odonates
de France métropolitaine
observées



(lagunes, véritables refuges)

DES CONNAISSANCES HÉTÉROGÈNES & LACUNAIRES

DES TAXONS* TRÈS ÉTUDIÉS SUR LE TERRITOIRE DU PNR LG

les oiseaux, la flore vasculaire
et les papillons de jour



représentent
près de
80%
des données
analysées

*TAXONS : Groupe d'espèces

DES TAXONS* PEU ÉTUDIÉS SUR LE TERRITOIRE DU PNR LG



moins de
30%
du territoire d'étude
couvert par
des données sur

les reptiles, les amphibiens, les mammifères,
les odonates, les champignons,
les mousses ou les lichens

LE MASSIF DES LANDES DE GASCOGNE : une continuité écologique et une connectivité du paysage indispensables mais menacées



L'artificialisation des sols et le
défrichement fragilisent cette matrice
(Plus d'informations sur l'observatoire
des Espaces Naturels Agricoles Forestiers et Urbains)

UN TRAVAIL COLLECTIF POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DES SYLVICULTEURS

- 7 fiches pédagogiques grand types de milieux associés à la pinède
- 1 outil cartographique en ligne (contribution du GIP AtGoRI) [CLIQUEZ ICI](#)
- 36 fiches pédagogiques espèces « phares »
- Diffusion sur le terrain grâce au réseau du CPFA

Webinaire PIGMA



Retrouvez l'infographie complète réalisée par le Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest en collaboration avec le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne sur :
- maisonde laforet-sudouest.com - parc-landes-de-gascogne.fr
Rédaction : PNR LG - SSSO / Conception : Imprimerie LAPLANTE / Publication 2022



Réalisé avec le soutien de

Perspectives

- ▶ Poursuite du travail
 - ▶ Session de sensibilisation terrain
 - ▶ Actualisation des données
 - ▶ Mise en place de suivis de la biodiversité en forêt (valorisation de l'existant).



Merci de votre attention