



Ambon
Elven
Lauzach
Meurcon
Plescop
Ploeren
Pluneret
Sainte-Anne-d'Auray
Saint-Avé
Sulniac
Surzur
Vannes



ATLAS DE LA
BIODIVERSITÉ
COMMUNALE

Présentation générale et méthodologie
Atlas de la
Biodiversité communale

01/

CONTEXTE TERRITORIAL

- | | |
|--|--------|
| 1. Situation géographique et administrative | page 6 |
| 2. Les mesures de protection du patrimoine naturel | page 9 |

02/

**MÉTHODOLOGIE ET
RÉSULTATS GÉNÉRAUX**

- | | |
|---|---------|
| 1. Les habitats et la flore | page 12 |
| Cartographie des grands types de végétation | page 12 |
| Inventaire floristique | page 14 |
| 2. La Faune | page 20 |
| Inventaire des oiseaux | page 20 |
| Inventaire des mammifères | page 24 |
| Inventaire des reptiles | page 30 |
| Inventaire des batraciens | page 35 |
| Inventaire de l'entomofaunes | page 39 |
| Inventaire des poissons | page 50 |
| Inventaire des champignons | page 51 |

03/

**ANIMATION
ET SENSIBILISATION**

- | | |
|---|---------|
| 1. Supports de communication | page 54 |
| 2. Animations et sensibilisations grands publics | page 61 |
| 3. Animations et sensibilisation scolaires | page 72 |
| 4. Science participative | page 74 |
| 5. Formation : projets tutorés, stages et services civiques | page 77 |

04/

GOVERNANCE

- | | |
|--|---------|
| 1. Comité de pilotage | page 79 |
| 2. Comité technique | page 80 |
| 3. Comité d'acteurs de la biodiversité du Parc | page 80 |

ANNEXE /

- | | |
|--|----------|
| Page 81 | |
| Fiches habitats | page 82 |
| Liste faunistique : nombre d'observations par communes | page 138 |
| Liste floristique : nombre d'observations par communes | page 158 |



Qu'est-ce qu'un ABC, atlas de la biodiversité communale ?

C'est une démarche volontaire d'une ou plusieurs communes pour réaliser un état des lieux de la biodiversité présente sur leurs territoires communaux.

À quoi ça sert ?

Il s'agit tout simplement de mieux connaître notre cadre de vie ! Sa diversité, ses richesses mais aussi ses fragilités. L'objectif est bien de prendre conscience de cette nature qui nous entoure et de mieux l'intégrer dans nos gestes quotidiens et dans nos décisions locales.

Avec qui ?

Tous ceux qui le souhaitent ! Habitants, associations, usagers, experts et non experts naturalistes, jeunes et adultes... De nombreuses démarches participatives seront proposées durant trois ans pour que chacun puisse s'investir dans cette démarche éco-citoyenne et de développement durable.

La biodiversité : qu'est-ce que c'est ?

L'usage du mot biodiversité, contraction de biologique et diversité, est relativement récent mais la biodiversité est très ancienne. La diversité biologique actuelle vient de la longue et lente évolution du monde vivant sur la planète, depuis les premiers organismes vivants connus il y a 3,5 milliards d'années.

La biodiversité, c'est le tissu vivant de notre planète. Cela recouvre l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie (plantes, animaux, champignons, bactéries, etc.) et leurs interactions. Elle comprend trois niveaux interdépendants :

- la diversité des milieux de vie à toutes les échelles : des océans, prairies, forêts... au contenu des cellules (pensons aux parasites qui peuvent y vivre) en passant par la mare du fond de son jardin, ou les espaces végétalisés en ville ;
- la diversité des espèces (y compris l'espèce humaine) qui vivent dans ces milieux ;
- la diversité génétique des individus au sein de chaque espèce : autrement dit, nous sommes tous différents !

Pourquoi s'en soucier ?

La biodiversité offre des biens irremplaçables et indispensables à notre quotidien. L'oxygène que nous respirons, notre nourriture et l'eau que nous consommons, les médicaments ou encore de nombreuses matières premières qui nous servent à nous loger ou nous vêtir (bois, fibres telles que laine, coton, chanvre...) : tout cela nous vient de la nature.

Lorsqu'ils sont en bonne santé, les milieux naturels et les espèces nous rendent aussi des services inestimables, par exemple :

- les tourbières, les forêts ou encore les océans séquestrent le carbone et contribuent ainsi à lutter contre le changement climatique ;
- pollinisation, fertilité des sols... certaines espèces, notamment les insectes, nous permettent d'avoir des fruits et légumes dans nos assiettes ;
- les végétaux, en particulier dans les milieux humides, contribuent à une épuration naturelle de l'eau ;
- les milieux humides protègent le littoral contre l'érosion, et atténuent l'intensité des risques naturels comme les crues et les inondations ;
- les milieux naturels et les espaces végétalisés dans les villes structurent nos paysages et sont indispensables à notre bien-être.

Mais la biodiversité se dégrade...

La France se situe parmi les dix pays abritant le plus grand nombre d'espèces mondialement menacées (soit 1301 espèces), selon la Liste rouge des espèces menacées 2018, et 68 % des habitats menacés au niveau européen sont présents en France métropolitaine.

En France métropolitaine, 14 % des mammifères, 24 % des reptiles, 23 % des amphibiens et 32 % des oiseaux nicheurs sont menacés de disparition du territoire, tout comme 19 % des poissons d'eau douce.

En outre-mer, plus d'un tiers des espèces d'oiseaux de La Réunion sont menacées ou ont déjà disparu. En Guyane, 13 % des oiseaux et des poissons sont menacés et 16 % des mammifères marins. En Martinique, ce sont 47 % des reptiles, 28 % des mollusques et 21 % des oiseaux qui sont menacés. En savoir plus : la liste rouge des espèces menacées en France.

Certaines causes naturelles peuvent expliquer la disparition d'espèces ou de milieux naturels, mais le rythme d'érosion actuel est largement attribuable aux activités humaines :

- la destruction et la fragmentation des milieux naturels liées, notamment, à l'urbanisation et au développement des infrastructures de transport ;
- la surexploitation d'espèces sauvages : surpêche, déforestation, braconnage, etc. ;
- les pollutions de l'eau, des sols et de l'air ;
- le changement climatique qui peut s'ajouter aux autres causes et les aggraver. Il contribue à modifier les conditions de vie des espèces, les forçant à migrer ou à adapter leur mode de vie ;
- l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

(source : Ministère de la Transition écologique)



INTRODUCTION

Inventé par le Parc naturel régional de Lorraine en 1993, le concept d'Atlas communal est repris en 2010 par le ministère de l'Environnement devenant **Atlas de la Biodiversité Communale**. Inspiré d'un précepte clef en écologie, « **mieux connaître pour mieux préserver** », le déploiement de ce programme fait suite au Grenelle de l'Environnement de 2007. Les discussions établies lors de cet événement y ont, en effet, souligné la nécessité de connaître plus finement la biodiversité à l'échelle du territoire national. Un manque de connaissance de la biodiversité communale a également été mis en évidence, ainsi qu'un manque d'appropriation, par les élus locaux des enjeux liés à la biodiversité.

C'est donc dans l'optique d'une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'aménagement du territoire, de mise en place des Trames vertes et bleues et de révision des documents d'aménagement locaux que le programme ABC a été officiellement lancé en 2010, dans le contexte de « 2010, Année de la Biodiversité », par Chantal Jouanno, Secrétaire d'État chargée de l'Écologie au Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Au niveau local, la commune de Plougoumelen située sur le territoire du Parc naturel régional s'est lancée en 2016 sur deux années consécutives dans l'élaboration de son ABC ce qui fait d'elle une commune pilote au niveau départemental. Fort de cet exemple, le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan accompagné de douze de ses communes rétro-littorales, ont poursuivi cette dynamique et ce, afin de rééquilibrer le différentiel de connaissances et de dynamique avec la partie plus littorale du territoire.

Un **Atlas de la Biodiversité Communale** se veut être un document de synthèse du projet visant à rassembler les connaissances naturalistes sur la biodiversité existante à l'échelle communale. C'est un outil pour comprendre, s'informer, mais aussi s'approprier les enjeux liés à la dégradation de cette biodiversité. L'objectif final est donc de réaliser un diagnostic des enjeux de protection, de gestion et de valorisation de la biodiversité, afin de permettre une meilleure intégration de ces enjeux dans les politiques communales d'aménagement du territoire. L'Atlas de la Biodiversité Communale est donc également un outil d'aide à la décision. C'est un document qui vise plus particulièrement les élus locaux, en tant que décideurs.

Les projets d'ABC s'articulent en 3 phases : une première permet de mobiliser les acteurs et de réaliser un état des lieux des connaissances, une seconde pour la réalisation des inventaires complémentaires et la mise en place d'animations et d'outils de sensibilisation, et enfin une troisième et dernière phase permettant la synthèse des enjeux biodiversité, la rédaction d'un document technique et l'identification d'un plan d'actions locaux, ligne directrice pour les années suivantes la fin d'un ABC.





**Atlas de la Biodiversité
Communale**

01

**CONTEXTE
TERRITORIAL**

1. Situation géographique et administrative

Le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan est situé sur le littoral sud de la Bretagne, dans le département du Morbihan. Il a été classé le 2 octobre 2014 par décret du Premier Ministre et ce, pour une durée de quinze ans, renouvelable. Il s'agit du 50ème Parc naturel régional créé en France.

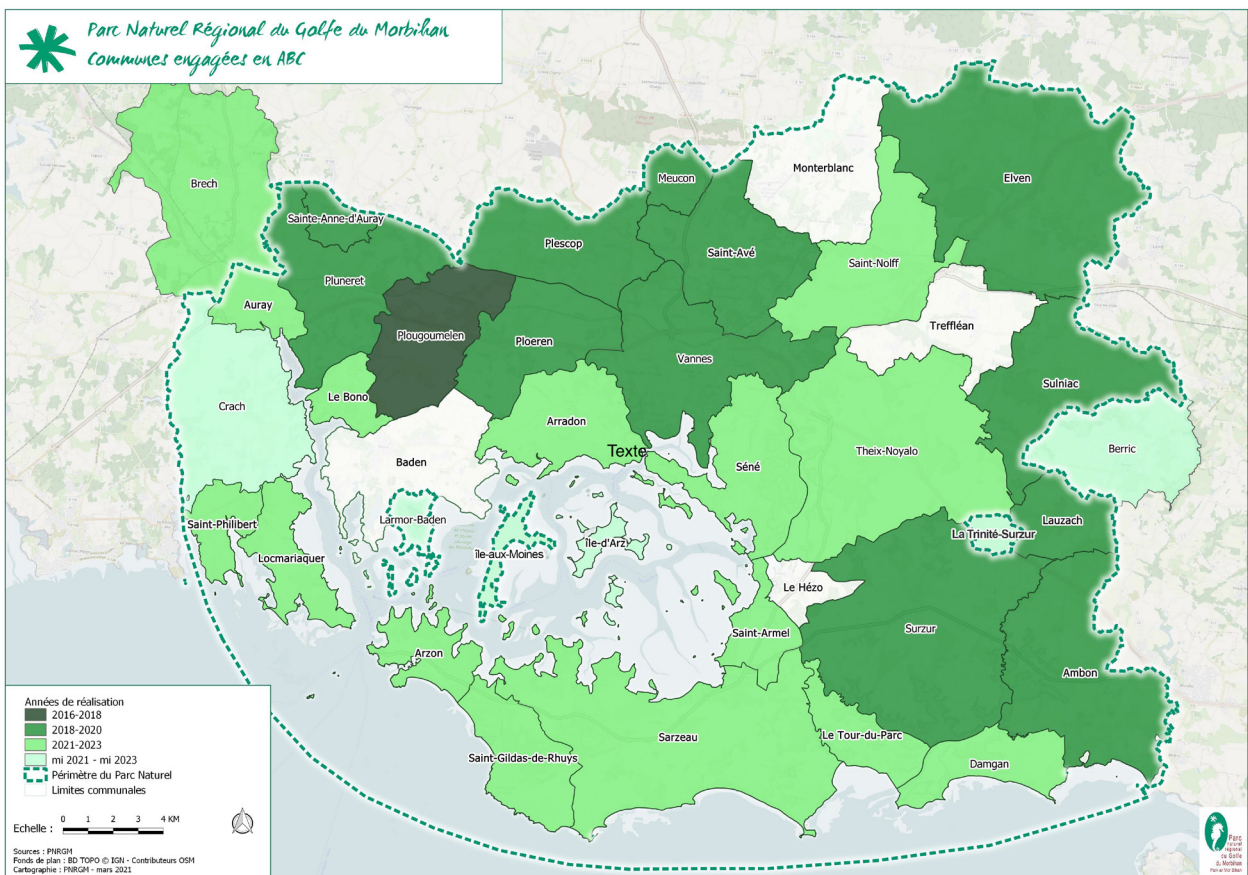
La surface des communes labellisées couvre 70 347 hectares, à laquelle est associée une aire d'intérêt maritime d'environ 17 000 hectares ce qui fait la particularité de ce Parc. On compte environ 181 117 habitants sur les 33 communes en 2016. Mais le Parc c'est aussi :

- Environ 550 kilomètres de linéaire côtiers pour le

territoire labellisé.

- Une surface d'estran d'environ 10 000 hectares.
- Une ville « cœur » Vannes, préfecture du Département, dont les espaces naturels et agricoles sont inclus dans le territoire labellisé du Parc.

Les communes bénéficiaires du projet sont les suivantes : **Ambon, Elven, Lauzach, Meucon, Plescop, Ploeren ; Pluneret, Sainte-Anne d'Auray, Saint-Avé**, Sulniac, Surzur et Vannes. Le choix est porté sur ces communes par rapport à leur situation en rétro-littoral par rapport à l'espace maritime constitué par le Golfe du Morbihan.



Par sa situation géographique et ses différentes influences climatiques, le territoire du Golfe du Morbihan, façonné par l'hydrographie et les activités humaines, se caractérise par des conditions stationnaires diversifiées et originales. Ceci permet la présence de biotopes riches et remarquables, et l'établissement d'espèces de faune et flore variées, certaines en limite septentrionale de répartition, ou à l'inverse en limite méridionale, ou encore ayant un statut d'endémisme régional. En particulier, à l'échelle de l'Europe, le Golfe du Morbihan est un site privilégié pour l'accueil des oiseaux.

Au fil des saisons, le site accueille des milliers de migrateurs, tantôt en hivernage, tantôt en estivage, qui y trouvent des milieux favorables et des ressources alimentaires en quantité.

Cette situation a conduit à la reconnaissance du site du Golfe du Morbihan comme zone humide d'importance internationale. Les espaces de biodiversité identifiés comme remarquables sont donc localisés sur l'espace maritime du golfe.

Ceci a conduit à la mise en place d'un nombre élevé de périmètres d'inventaires et d'outils de protection : ZNIEFF de types 1 et de types 2, ZICO, Périmètre RAMSAR, Sites Natura 2000, site inscrit, réserve naturelle nationale, réserve nationale de chasse et de faune sauvage, arrêtés de protection de biotope, propriétés du conservatoire du littoral, propriétés du Département du Morbihan au titre de la politique ENS.

MILIEUX PHYSIQUES

Ces communes forment 3 entités paysagères à dominante bocagère formant une continuité ; distinguées par le diagnostic paysager du Parc : «les balcons du Golfe»; «la campagne des rus» et la «campagne de transition». En termes d'écosystèmes, ces communes marquent la transition entre les habitats littoraux et la crête granitique des landes de Lanvaux, avec une prédominance de milieux de landes, de bocages et de boisements en étroite relation avec une activité agricole d'élevage bovin.

RÉSEAUX HYDROGRAPHIQUE

En Bretagne, une grande part de l'eau de pluie ruisselle en surface et donne naissance à un chevelu hydrographique dense de rus, ruisseaux et rivières, du fait de la faible perméabilité des roches du sous-sol dominé par des granites et des schistes.

Le cours d'eau et son bassin versant est un système organisé à l'intérieur duquel de nombreuses interrelations s'exercent, influençant le fonctionnement, l'évolution et la dynamique du cours d'eau. De petit ruisseau étroit et peu profond, le cours d'eau va grossir, s'élargir et s'approfondir, la vitesse de l'eau se ralentit au fur et à mesure que la pente s'adoucit et l'eau s'enrichit en substances dissoutes captées sur la bassin versant. La partie aval est placée sous influence marine, tant pour les modes d'écoulement que pour la composition de l'eau.

C'est seulement depuis une trentaine d'années qu'il y a eu pris conscience de la dégradation continue des rivières où sont mises en causes les pollutions diverses. Aux problèmes de pollution, s'ajoutent les problèmes d'érosion des sols, de

modification durable des faciès d'écoulement par rectification et recalibrage des tracés, mais aussi le réchauffement de l'eau par la multiplication des plans d'eau, le non entretien de la végétation de berge ou encore l'envasement et la disparition des herbiers.

Le réseau hydrographique présent sur le territoire du Parc s'organise en un vaste chevelu autour de six rivières :

- la Rivière d'Auray,
- la Rivière du Sal,
- la Rivière du Vincin,
- la Rivière de Vannes,
- la Rivière de Noyal,
- et la Rivière de Pénerf, auquel il convient d'ajouter le secteur amont de l'Arz, appartenant au bassin versant de la Vilaine et une partie de la Rivière du Saint Eloi.

Au total le linéaire de cours d'eau s'étend sur plus de 670 kilomètres, sans compter les réseaux temporaires, en tête de bassin. On peut noter la particularité de la presqu'île de Rhuys, notamment les communes de Sarzeau, Saint Gildas de Rhuys, et Arzon, qui ne présente quasiment pas de cours d'eau.

CONTEXTE GÉOPHYSIQUE :

Le sous-sol du département du Morbihan est tout entier contenu dans une entité géologique connue sous le nom de Massif Armoricain, qui représente une des parties les plus anciennes et les plus complexes du territoire français. Ce sous-sol est constitué de roches variées qui caractérisent une ancienne chaîne de montagne aujourd'hui fortement érodée : la Chaîne Hercynienne qui s'est formée au Paléozoïque (ère primaire) entre 450 et 300 millions d'années.

Les roches variées du sous-sol morbihannais sont le résultat de l'action de phénomènes géologiques complexes où interviennent des paramètres comme la composition chimique, la profondeur, la pression, la température, la déformation, etc ...

Les trois catégories fondamentales de roches sont représentées dans le sous-sol morbihannais :

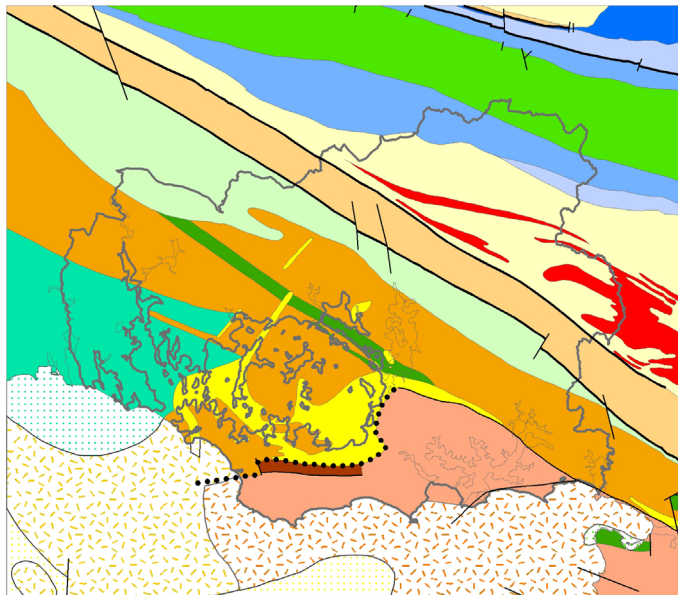
- Les roches sédimentaires résultant d'un processus d'érosion, de transport puis de dépôt de matériaux variés dans des aires de réception particulières : les bassins sédimentaires.
- Les roches magmatiques résultant de la fusion de certaines parties de l'écorce terrestre et des mises en place à différentes profondeurs de celle-ci ; le granite en est l'exemple le plus connu.
- Les roches métamorphiques résultant de la transformation des roches appartenant aux deux groupes précédents sous l'action de la pression et/ou de la température lors de la formation des chaînes de montagne.

La répartition de ces trois catégories de roches est essentiellement commandée par un grand accident tectonique matérialisé par des roches très déformées (mylonites), qui coupe en diagonale le territoire du Morbihan : le Cisaillement Sud Armoricain. La branche sud du cisaillement, orientée nord-ouest/sud-est, est la plus importante alors que la branche nord, voisine de la direction est-ouest, si elle est bien marquée au sud des granites de Pontivy ou Lizio, est plus difficile à mettre en évidence dans sa partie orientale.

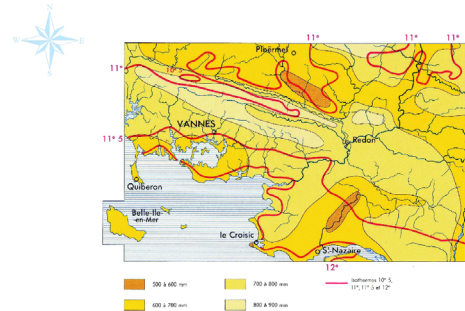
Au sud de la branche sud (incluant le plateau continental) affleurent essentiellement des roches métamorphiques de haut degré associées à des granites anciens et qui représentent la partie la plus profonde ou zone axiale de la Chaîne Hercynienne.

Au nord de la branche nord, affleurent essentiellement des roches sédimentaires (Briovérien et Paléozoïque) recoupées par des granites plus récents associés à des roches métamorphiques de faible degré et qui correspondent à la partie la moins profonde ou zone externe de la Chaîne Hercynienne.

Entre les branches nord et sud affleurent des terrains sédimentaires, métamorphiques de faible degré et granitiques récents et anciens dont le massif orthogneissique de Lanvaux. Ces terrains correspondent à la partie de moyenne profondeur de la Chaîne Hercynienne. Les caprices de l'érosion différentielle et de la tectonique ont donc permis la conservation quasi complète.



<p>Roche sédimentaire</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Paléozoïque ■ Schiste et Arkose de Bains ■ Briovérien <p>Roche métamorphique</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schiste et micaschiste ■ Volcano-sédimentaire de Belle-Ile-en-Mer ■ Micaschiste de la presqu'île de Rhuys, de l'estuaire de la Vilaine et du Pouldu ■ Micaschiste de la presqu'île de Rhuys, de l'estuaire de la Vilaine et du Pouldu submergé ■ Gneiss et migmatite ■ Gneiss et migmatite submergé ■ Mylonite et ultramylonite du cisaillement Sud-Armoricain 	<p>Roche magmatique</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Granito-gneiss de Lanvaux ■ Orthogneiss ■ Orthogneiss de type Roguedas submergés ■ Granite d'anastexie ■ Granite de Guidel et Carnac ■ Granite de Guidel et Carnac submergé ■ Leucogranite précoce ■ Leucogranite tardif ■ Leucogranite tardif submergé 	<p>Faïlle</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cisaillement — Faïlle indéterminée ●●● Faïlle hercynienne □ Limite du Projet de PNR
---	--	---



2. Les mesures de protection du patrimoine naturel

Afin d'enrayer l'érosion de la biodiversité, des mesures de protection ont été mises en place sur le territoire français. La conservation et la gestion des milieux naturels, de la flore et de la faune reposent sur une gamme d'outils variés avec des modalités de mises en oeuvre et des objectifs différents. Trois grands types de préservation de l'espace ont été mis en place sur le territoire : protection réglementaire, politique de maîtrise foncière et gestion contractuelle. Ces approches complémentaires visent à apporter une réponse la plus adaptée possible à la diversité des enjeux et des problématiques rencontrées sur le terrain.

NATURA 2000 :

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au coeur de la politique de conservation de la nature de l'Union Européenne (UE) est un élément clef de l'objectif visant à enrayer la banalisation et la disparition de la biodiversité. La réglementation européenne repose essentiellement sur le réseau Natura 2000 regroupant la Directive Oiseaux et la Directive Habitats-Faune-Flore.

Le but est de préserver, maintenir et même rétablir des habitats naturels et des espèces animales et végétales sauvages d'intérêt communautaire. Deux types de zones de protection découlent des deux directives :

- ZPS : Zone de Protection Spéciale. Ce sont des sites d'intérêt communautaire élaborés à partir des ZICO identifiées au cours des inventaires du programme Birdlife. C'est pour s'assurer de la conservation des oiseaux les plus menacés que la Directive Oiseaux définit une liste d'espèce pour lesquelles chaque pays de l'UE doit constituer des ZPS sur son territoire.
- ZSC : Zones Spéciales de Conservation visent à préserver les espèces et habitats naturels d'intérêts communautaires d'après la Directive Habitats de 1992.

ZONE HUMIDE RAMSAR :

Un site Ramsar est une zone humide d'importance internationale du fait de la biodiversité qui y est présente. La convention Ramsar sur les zones humides est un traité entré en vigueur en 1975 avec pour but de protéger ces zones humides.

ARRÊTÉ DE PROTECTION BIOTOPE :

Un Arrêté de Protection Biotope est un arrêté pris par un préfet pour protéger un habitat abritant une espèce sauvage protégée, il permet d'interdire des activités pouvant

menacer l'espèce visée. Un APB s'applique à un site de taille modeste. Il entraîne une protection stricte et ciblée sur les espèces concernées.

ESPACE NATUREL SENSIBLE :

Ce sont les services de l'environnement du conseil départemental qui s'occupent de ces Espaces Naturels Sensibles. Ces espaces naturels présentent une richesse écologique importante mais menacée qui nécessitent la mise en place d'une protection.

Le Conseil Départemental du Morbihan peut mettre en application ces actions par acquisition foncière ou par signature d'une convention avec le propriétaire sur site.

ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ECOLOGIQUES, FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUE :

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques, Faunistiques et Floristique est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'environnement. Il est mis en oeuvre au niveau régional par la direction régionale de l'environnement.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- Les ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Liste des espaces protégés et communes de l'Atlas de la Biodiversité Communale :

1) ZNIEFF de type I :

- Les Tours d'Elven et Bois de l'Argouët : commune d'Elven
- Camp de Meucon : commune de Meucon
- Côte de Kervoyal : commune d'Ambon
- Landes de Lamblat : commune de Surzur
- Landes de Lezuis : commune de Surzur
- Etang de Noyal : commune de Surzur
- Anse et rives du Vincin : commune de Vannes
- Landes humides de l'anse du Teno : commune de Pluneret
- Prés-salés de la rivière de Treauray : commune de Pluneret

2) ZNIEFF de type II :

- Landes de Lanvaux : commune d'Elven
- Estuaire de la Vilaine et marais dépendants : commune d'Ambon
- Etier de Penerf : communes d'Ambon et Surzur

3) Zone RAMSAR :

- Golfe du Morbihan FR200005 : communes de Pluneret, Vannes, Surzur, Ambon

4) APPB :

- Basilique de Sainte-Anne d'Auray : commune de Sainte-Anne d'Auray

5) Espace Naturel Sensible et périmètre d'intervention du Conservatoire du Littoral :

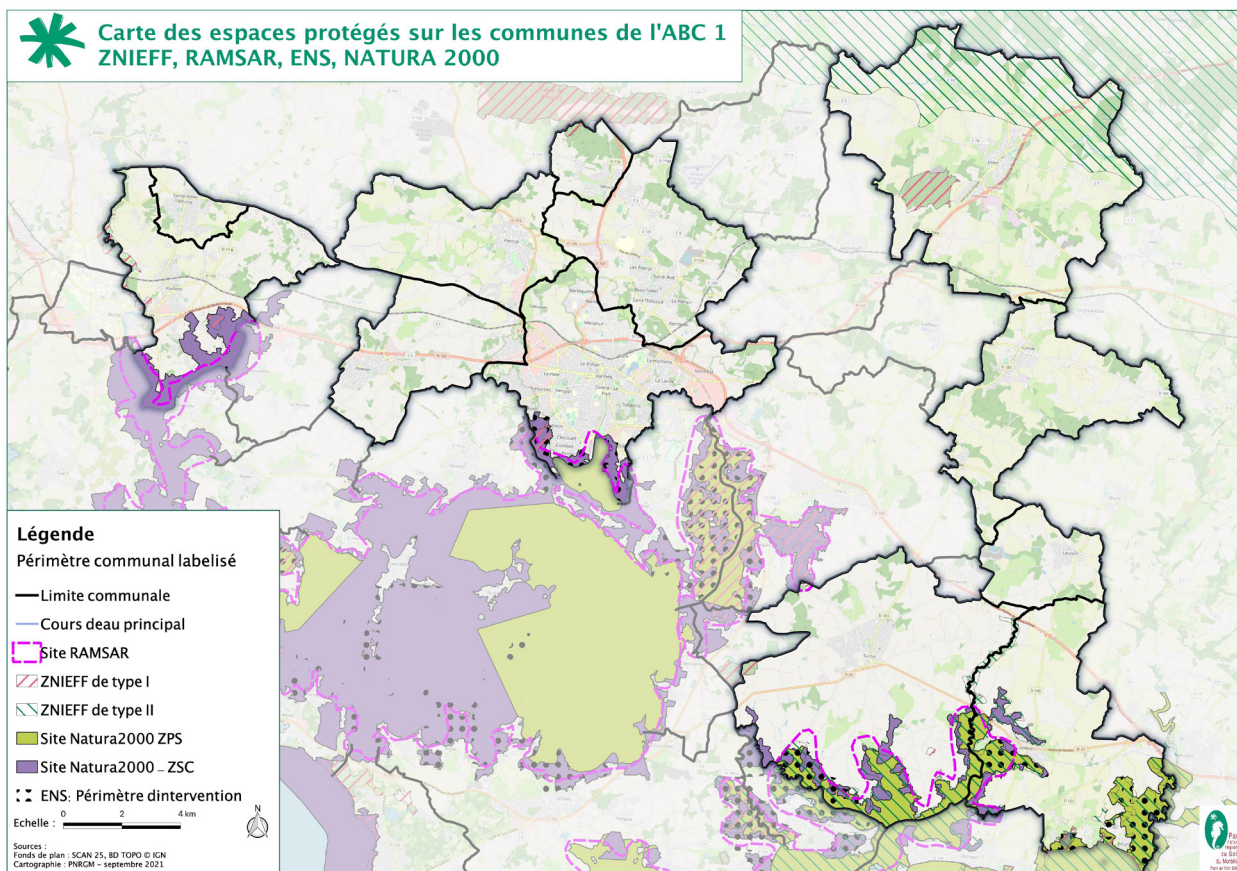
- Dunes et marais de Saint-Eloi : commune d'Ambon
- Marais de Penerf : communes de Surzur, Ambon
- Rive du Vincin : commune de Vannes
- Pointe des Emigrés : commune de Vannes
- Rosvellec : commune de Vannes

6) Natura2000 :

- ZPS de la Baie de Vilaine : commune d'Ambon
- ZPS Rivière de Penerf : commune de Surzur
- ZPS Golfe du Morbihan : commune de Vannes
- ZSC Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys : communes de Pluneret, Vannes
- ZSC Rivière de Penerf, marais de Suscinio : communes de Surzur, Ambon
- ZSC Estuaire de la Vilaine : commune d'Ambon

7) Réserve nationale de chasse et de faune sauvage :

- Golfe du Morbihan : commune de Vannes





Atlas de la Biodiversité
Communale

02

**MÉTHODOLOGIE
&
RÉSULTATS GÉNÉRAUX**

1. Les habitats et la flore

CARTOGRAPHIE DES GRANDS TYPES DE VÉGÉTATION :

De 2018 à 2020, le Conservatoire botanique s'est engagé, avec 10 autres partenaires financiers, dans un grand programme de cartographie régional et mutualisé permettant de visualiser la répartition de 27 grands types de végétation à l'échelle de la Bretagne administrative.

Les cartes de végétation sont indispensables aux acteurs de la préservation de la biodiversité et de l'aménagement du territoire afin d'obtenir des informations sur leurs localisations ou leurs états écologiques et d'alimenter leurs documents stratégiques et opérationnels comme les Schémas régionaux de cohérence écologique, les Schémas de cohérence territoriale, les Trames vertes et bleues...

Elle distingue 27 grands types de végétation :

Végétations naturelles et semi-naturelles :

- Végétations des marais salés
- Roselières
- Pelouses sèches des dunes mobiles
- Pelouses sèches et mésophiles des dunes fixées
- Prairies et pelouses sèches et mésophiles (hors dunes)
- Prairies et pelouses humides (hors marais salés)
- Landes sèches et mésophiles
- Landes humides
- Tourbières et groupements tourbeux associés
- Fourrés secs et mésophiles
- Fourrés humides
- Végétations des haies et talus
- Forêts sèches et mésophiles
- Forêts humides

Avec une échelle au 1/25000 et une typologie emboîtée suivant les typologies les plus fines utilisées en phytosociologie, la carte des grands types de végétation réalisée par le Conservatoire botanique permet d'identifier les enjeux de biodiversité sur des territoires plus vastes tels que les communautés de communes et le département

La carte a été produite à l'aide d'une méthode de cartographie semi-automatique. Il s'agit d'associer des techniques de télédétection (segmentation, classification et photo-interprétation) et des données géographiques existantes (routes, bâti, eau issues de la BD TOPO® de l'IGN, inventaires communaux des zones humides...).

- Plans d'eau, cours d'eau et végétations associées
- Champs d'algues marines

Végétations artificielles

- Plantations d'arbres à feuilles caduques
- Plantations d'arbres à feuilles persistantes
- Coupes forestières
- Vergers
- Cultures
- Parcs et jardins

Milieus non végétalisés

- Milieu marin et estran non ou peu végétalisé
- Rochers, falaises, sables littoraux
- Bâti
- Routes
- Autres milieux non végétalisés

MÉTHODOLOGIE & RÉSULTATS GÉNÉRAUX

Grand type de végétation / % sur la commune	Ambon	Elven	Lauzach	Meucon	Ploeren	Plescop	Pluneret	Sainte-Anne-d'Auray	Saint-Avé	Sulhiac	Surzur	Vannes	Total
Bâti	2%	2%	2%	4%	5%	3%	3%	7%	6%	2%	1%	17%	4%
Forêts sèches et mésophiles	3%	12%	5%	11%	9%	4%	11%	6%	15%	14%	4%	5%	8%
Prairies et pelouses humides (hors marais salés)	6%	3%	4%	3%	4%	6%	2%	6%	3%	2%	5%	3%	4%
Plantations d'arbres à feuilles caduques	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
Prairies et pelouses sèches et mésophiles (hors dunes)	10%	10%	14%	18%	19%	17%	15%	11%	21%	9%	14%	19%	14%
Vergers	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Autres milieux non végétalisés	1%	1%	2%	1%	2%	2%	1%	3%	3%	1%	1%	10%	2%
Rochers, falaises, sables littoraux	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Cultures	49%	47%	42%	21%	33%	45%	32%	30%	20%	43%	44%	6%	37%
Végétations des marais salés	8%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	5%	0%	2%
Pelouses sèches et méophiles des dunes fixées	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Parcs et jardins	3%	3%	5%	8%	7%	5%	7%	16%	8%	5%	3%	13%	6%
Roselières	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Landes sèches et mésophiles	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Plans d'eau, cours d'eau et végétations associées	1%	1%	3%	1%	1%	2%	2%	1%	2%	1%	1%	1%	1%
Routes	3%	3%	3%	5%	5%	3%	4%	5%	6%	3%	2%	12%	4%
Landes humides	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Coupes forestières	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Plantations d'arbres à feuilles persistantes	1%	8%	11%	15%	3%	3%	8%	6%	7%	8%	5%	4%	6%
Pelouses sèches des dunes mobiles	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Milieu marin et estran non végétalisé	2%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	4%	1%	1%
Champs d'algues marines	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Forêts humides	1%	2%	1%	2%	2%	1%	2%	2%	3%	2%	1%	3%	2%
Fourrés humides	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Fourrés secs et mésophiles	1%	1%	1%	3%	1%	1%	1%	0%	2%	1%	1%	1%	1%
Végétations des haies et talus	8%	6%	8%	6%	7%	7%	7%	7%	5%	7%	7%	4%	6%

Tableau de synthèse de la part (%) de grands types de végétations pour chaque commune / source Conservatoire Botanique National de Brest 2020

La description des différents habitats rencontrés sur les communes est présente en annexe.

INVENTAIRE FLORISTIQUE :

Méthodologie d'inventaire

Puisqu'il semblait incontournable d'appréhender la flore du territoire, une étude botanique a été réalisée sur les 12 communes de l'ABC entre le 15 mai et le 11 septembre 2020. Cette étude comporte 2 volets :

- Un état de la connaissance des espèces de la flore a été réalisé à partir des données recueillies par le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB). Cette connaissance a été complétée par environ 30 jours de terrain menés entre avril et septembre 2020. Au total plus de 120 inventaires ont été réalisés sur le territoire, principalement au niveau de secteurs non-prospectés par les botanistes du réseau du CBNB. Certains inventaires ont également été conduits à l'emplacement d'anciennes données d'espèces patrimoniales afin d'observer si les espèces étaient toujours présentes.
- Une mise en évidence de 66 stations présentant un intérêt pour la flore ou l'habitat ont été identifiées. Un certain nombre de ces stations, qui avaient été identifiées par Bastien Moisan, le chargé d'étude naturaliste « petite faune » en février 2020 pour leur intérêt faunistique, ont été revisité afin de compléter la connaissance sur le volet flore et habitat. L'ensemble de ces stations à enjeux identifiées a fait l'objet d'une fiche présentant ces enjeux, les menaces sur ceux-ci ainsi que des préconisations de gestion qui pourraient

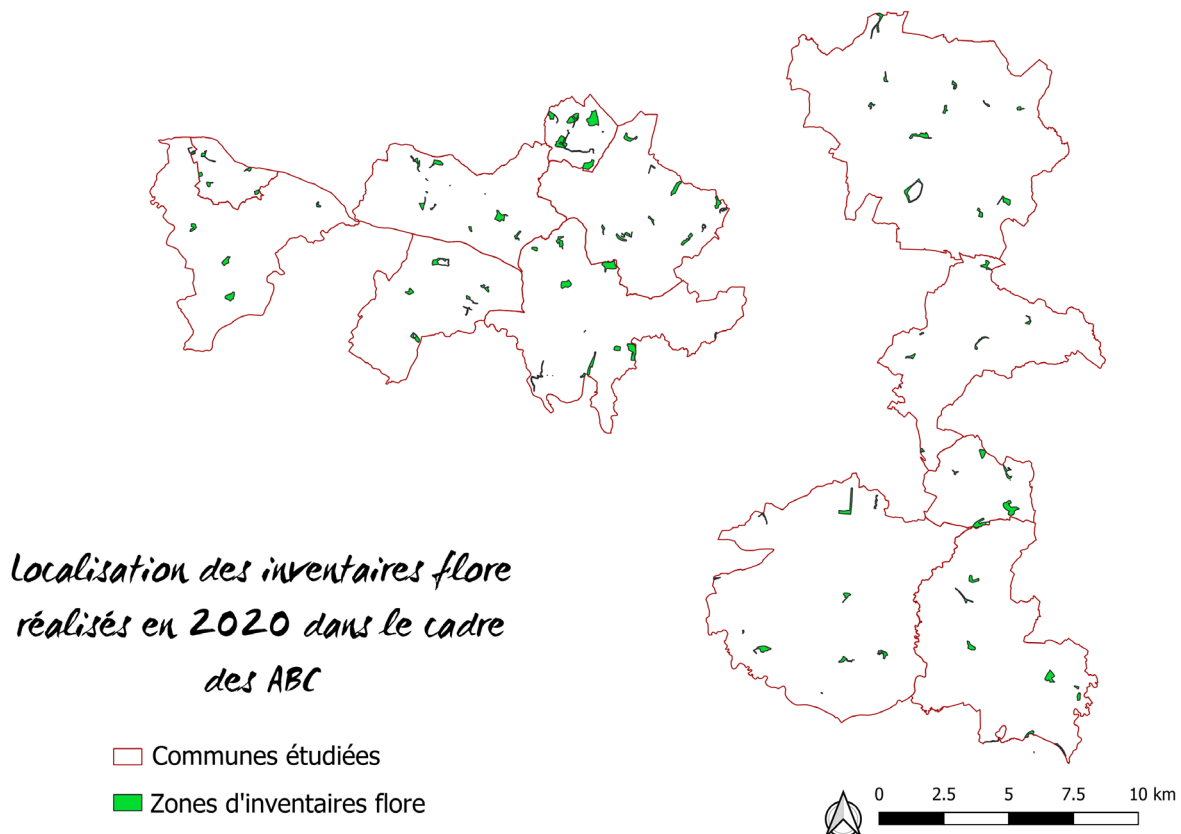
être envisagées.

Le choix des secteurs à inventorier a été fait selon 3 critères :

- l'actualisation des données d'espèces patrimoniales datant de plus de 15 ans,
- les inventaires sur les secteurs identifiés comme intéressants pour la faune réalisés en 2019.
- les inventaires complémentaires sur des secteurs non prospectés par le réseau du CBNB et au sein d'habitats les plus variés possible. Ces secteurs ont été identifiés par analyse des photographies aériennes.

Au minimum 5 inventaires ont été réalisés sur chaque commune réalisant un ABC. Un inventaire consiste à lister l'ensemble des taxons observés sur des surfaces de quelques hectares en moyenne. La date de prospection a été adaptée au maximum selon la phénologie des espèces : Avril-Mai (Dune, bocage, Forêt) ; Mai-Juin (Prairie mésophile, Landes sèches); Juillet (Prairie humides, landes humides); Août (Culture, Milieu aquatique). Seuls quelques inventaires se sont concentrés sur une seule espèce patrimoniale. Tous ces inventaires ont été intégrés à la base de données du CBNB.

La taxonomie utilisée dans cette étude est celle utilisée par le CBNB. L'ensemble des cartes présentées ont été réalisées sous QGIS 3.4 Madeira et sont référencées dans le système de coordonnées EPSG : 2154



Synthèse des connaissances globales

Synthèse des données floristique connues, sur les 12 communes réalisant un ABC, par le CBNB avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances du CBNB et de ces ABC :

	Avant 2018	ABC	Aujourd'hui
Nombre de données	19 193	20 855	41 355
Nombre de taxons différents	949	944	1 160
Nombre de données de taxons patrimoniaux (protégés, rares ou menacés)	197	86	329
Nombre de taxons patrimoniaux	49	30	60

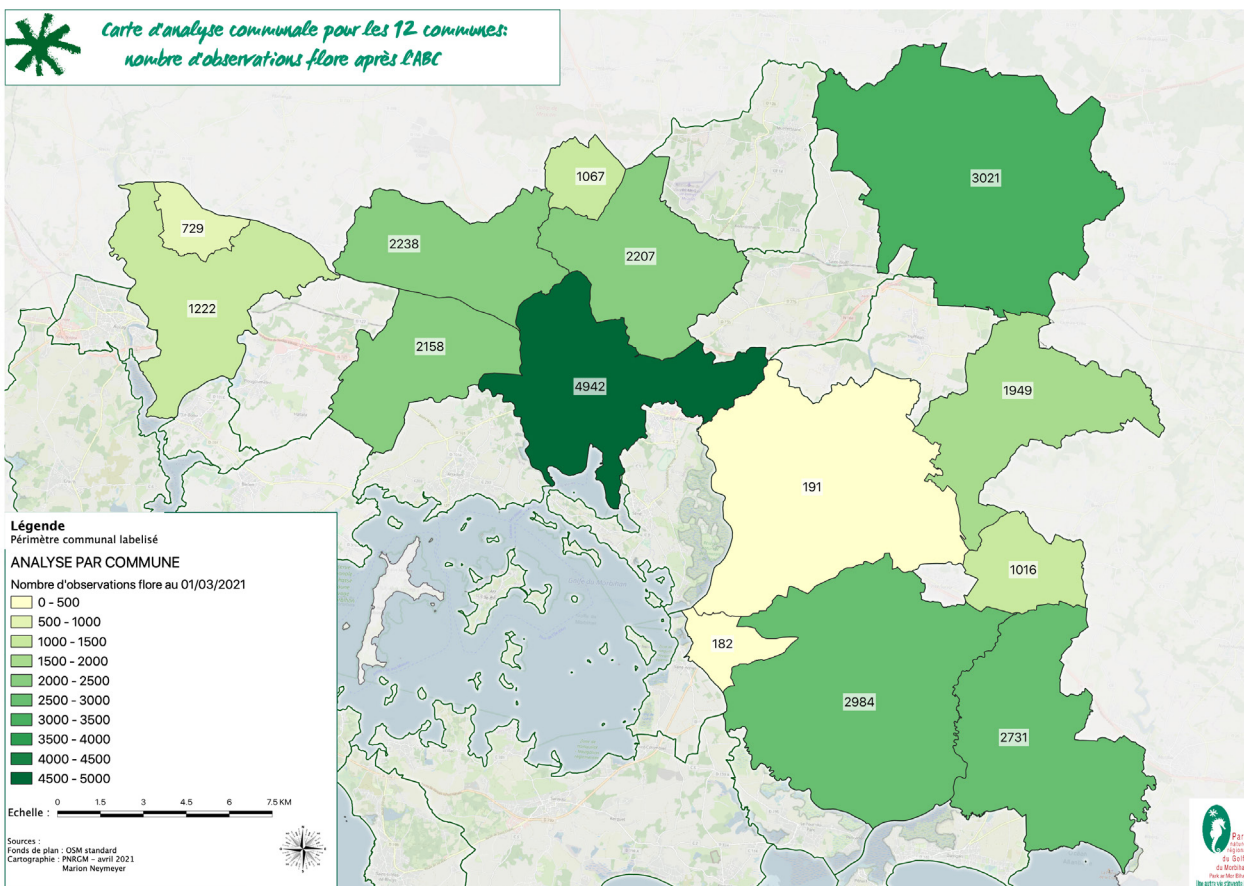
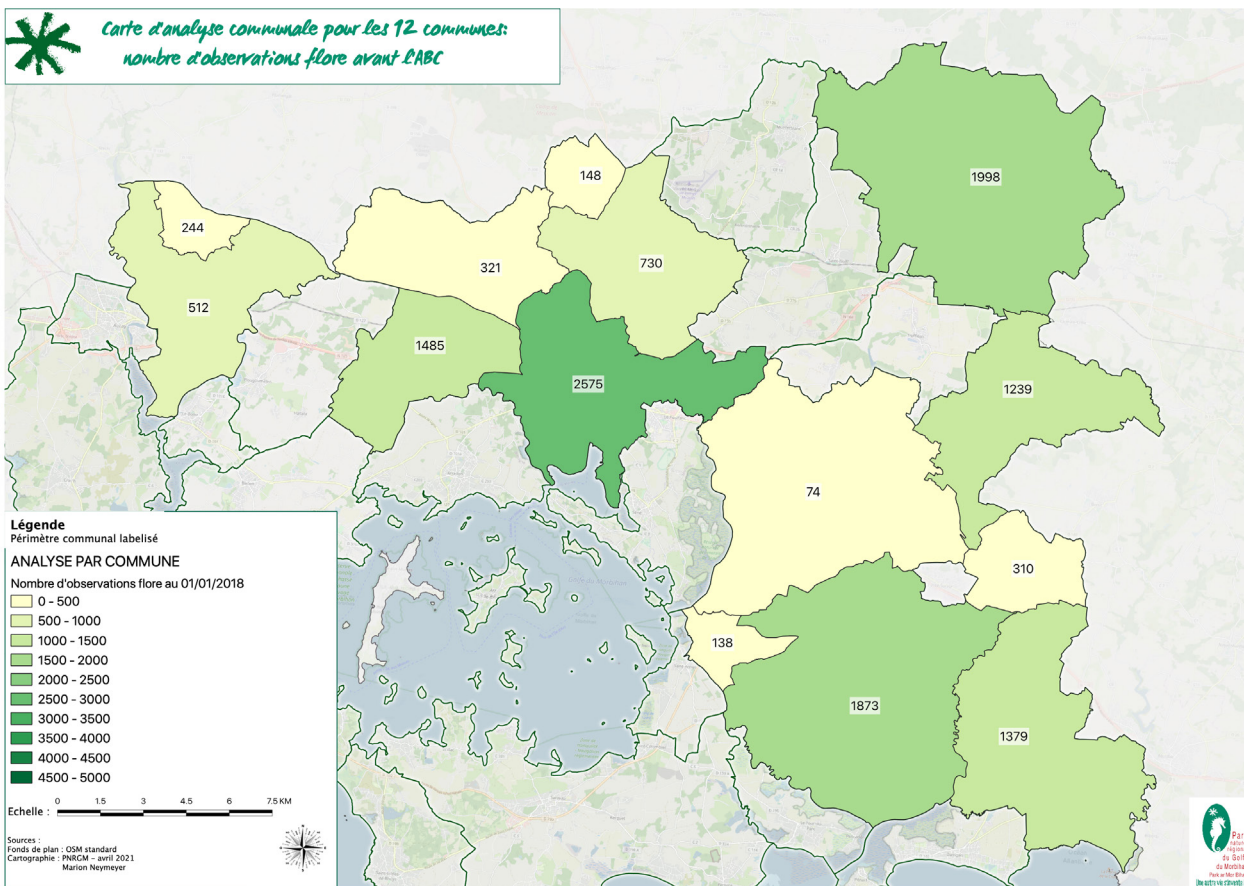
Sur la période d'avril à août 2020, 30 jours de terrain ont permis de réaliser 122 inventaires botaniques (dont 32 composés uniquement d'une seule à trois espèces) sur 361 ha répartis sur les 12 communes participantes aux ABC. Ils ont permis d'augmenter de 50 % le nombre de données floristiques du CBNB sur les communes étudiées, passant ainsi de 16 285 à 24 666 données. Durant cette étude 620 taxons ont été observés (cf tableau X), soit plus de la moitié des taxons recensés historiquement sur ces communes, 38 d'entre eux sont nouveaux pour le territoire.

Lors de ces prospections, 51 observations d'une espèce patrimoniale ont été notées ce qui inclut 41 données sur

un taxon protégé au niveau européen, national ou régional. Parmi ces taxons seule une nouvelle espèce patrimoniale a été identifiée, il s'agit de la Queue de souris (*Myosurus minimus*) pour laquelle un seul individu a été observé à Ambon sur la falaise de Tréhervé. Cette espèce était présumée disparue de Golfe du Morbihan depuis le XIXe siècle, sa conservation et la restauration de son habitat en fait donc un enjeu majeur pour la commune.

Même chose pour la Laitue à feuilles de saules, introuvable depuis plus de 50 ans, elle a été redécouverte par hasard à Vannes par un botaniste en 2019 puis à Saint-Avé.

MÉTHODOLOGIE & RÉSULTATS GÉNÉRAUX



Identification de sites à enjeux de conservation et/ou restauration

Une fiche de préconisation de gestion a été rédigée pour certains sites présentant un intérêt écologique notable (floristique, faunistique ou habitat). A noter que cette liste n'est pas exhaustive.

Evaluation de l'importance écologique d'un site

En fonction de la surface du site, de sa diversité d'habitat, des menaces identifiées et des enjeux écologiques identifiés (habitat, faune, flore) chaque site a été priorisé selon leur importance :

- 1 - Site prioritaire : Site présentant des enjeux écologiques (habitat ou flore) très forts et pour lesquels une attention particulière doit être portée afin d'assurer leur conservation.
- 2 - Site à forts enjeux de conservation : Site présentant des enjeux écologiques (habitat ou flore) très forts ne nécessitant pas de modification des pratiques de gestion ou à enjeux écologiques forts nécessitant une modification des pratiques de gestion.
- 3 - Site à fort potentiel écologique : Site plus ou moins dégradé mais présentant un fort potentiel écologique. Une intervention plus ou moins lourde sera nécessaire.

Pour réaliser cette priorisation, les enjeux des espèces ont été classés selon un croisement réalisé par le CBNB entre les listes rouges IUCN et l'abondance relative d'un taxon. Ce classement est présenté en Annexe 2 de ce rapport. L'importance écologique des habitats a quant à elle été classée, selon leur rareté, leur stabilité et leur potentiel patrimonial, dans l'ordre suivant :

- 1. Dunes ; Landes humides ; Bas-marais acide
- 2. Prairie mésophile de fauche ; Prairie humide oligotrophe ; Landes sèches ; Habitats aquatiques ; Boisement marécageux
- 3. Prairies et landes sèches en mauvais état de conservation ; Habitats vaseux ; Fossés et Talus ; Berges de plans et cours d'eau

Description des fiches :

Pour chacun de ces sites, des données générales ont été collectées et présentées :

- Numéro de fiche en lien avec la cartographie

- Nom du site lié au lieu-dit le plus proche
- Commune d'appartenance
- Superficie du site
- Type de propriétaire : privé, publique ou les deux
- Date de la prospection flore & habitats et date de la prospection faune si elle a été réalisée
- Niveau d'enjeu du site (selon la classification présentée précédemment)
- Cartographie de localisation du site

La liste, non exhaustive, des enjeux a été listée en détaillant à chaque fois si l'élément identifié est protégé, rare, menacé ou en régression, ainsi que dans quel état de conservation il se trouve sur le site. A noter que ses données sont estimées dans le cadre des habitats et nécessiteraient une étude plus approfondie, notamment en fonction de l'état de dégradation de l'habitat, pour être confirmées.

Deux photos, afin d'illustrer généralement une vue générale du site et une espèce caractéristique ou patrimoniale de celui-ci.

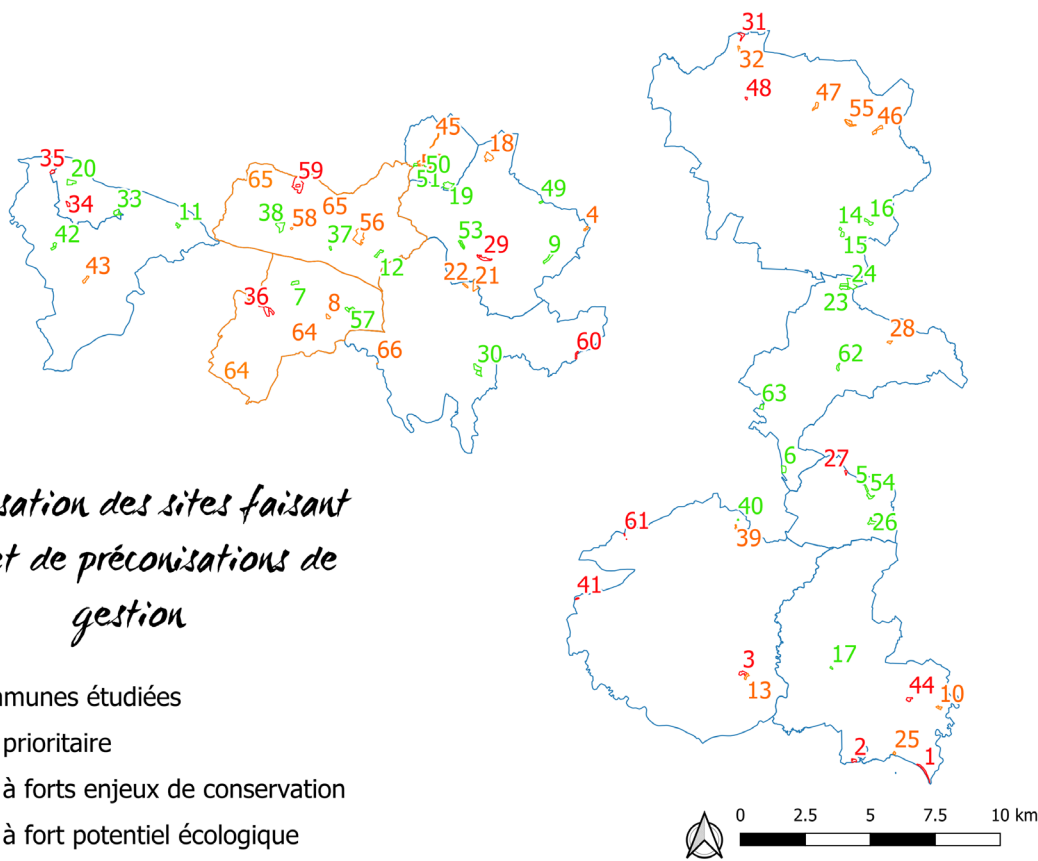
Les menaces potentielles ou existantes sur le site et en fonction des enjeux.

Un descriptif succinct des préconisations de gestion qu'il pourrait être pertinent à mettre en place afin d'améliorer, ou de maintenir la qualité écologique du site.

Attention : L'appréciation des différents enjeux, de leur priorisation, de leur état de conservation et des mesures de gestion à adopter, a été réalisée lors d'une visite unique de chacun des sites. Elle se base en partie sur des critères qualitatifs observés in-situ (dynamique du milieu, pression anthropique, menaces observées au moment de la visite,...). Ainsi la priorisation et les préconisations de gestion proposées peuvent ne pas être adaptées aux conditions du site (paysage, usages, écologie,...). Une réflexion plus poussée sera donc nécessaire préalablement à la mise en œuvre de ces préconisations de gestion.

Synthèse des fiches de préconisation de gestion rédigée

Au total 66 fiches ont été rédigées sur des habitats naturels variés de l'ensemble des 12 communes participants à un ABC.



Identification des enjeux de conservation prioritaires :

La plupart des milieux identifiés comme prioritaire dans cette étude sont des milieux humides. Ceci s'explique par les usages humains qui ont entraîné une dégradation importante de ces habitats que ce soit par assèchement, urbanisation ou pollution de ceux-ci. Parmi ces habitats, sept landes humides ont été pointées dont quatre n'étaient pas identifiées dans la base de données du CBNB. Ces habitats, de plus en plus rares à l'échelle régionale ou européenne, sont classés dans un état de conservation « Défavorable mauvais » au niveau national. Ces habitats, qui s'observent quasi-exclusivement de manière fragmentaire sur le territoire d'étude, constituent un enjeu de conservation et de restauration majeur. Deux plans d'eau ont également été identifiés comme prioritaires, l'un en bon état à Surzur abritant des herbiers très intéressants à *Myriophyllum verticillatum*. L'autre à Vannes, envahit par *Ludwigia grandiflora* est situé à proximité d'un cours d'eau ce qui engendre un gros risque d'invasion par cette espèce posant par endroit de gros problèmes biologiques et économiques.

D'autres sites présentent l'intérêt d'être composés d'une mosaïque d'habitat relativement bien préservés et sur de relativement larges étendues comme par exemple le complexe landicole du Moulin de Catric à St-Avé, les habitats humides de Kerhéro à Plescop ou encore les landes humides et prairie oligotrophe de Mané Coédigo à Ploeren. Ces espaces bénéficieraient probablement de la mise en place d'un plan de gestion afin de gérer de manière adaptée ces mosaïques d'habitats non gérables de manière uniforme.

D'autres sites n'ont pas été notés comme prioritaires, car ils ne nécessitent pas d'action particulière, peuvent également être mis en avant pour leur qualité écologique actuelle. Sur ces sites, le maintien de la gestion actuelle, ou une légère modification devrait permettre à ces milieux de ce maintenir. C'est le cas de quatre prairies de fauche mésophiles de forte qualité écologique, un habitat qui semble être très

peu présent sur le territoire. Plusieurs prairies humides oligotrophes, actuellement gérées par pâturage et/ou fauche, ont également été identifiées. Des inventaires faunistiques complémentaires sur ces différentes prairies sèches ou humides pourraient par ailleurs faire ressortir des enjeux importants.

Enfin la dernière catégorie de sites à enjeux concerne ceux hébergeant un habitat ou une flore à très forte valeur patrimoniale. A Surzur, la seule lande à *Erica vagans* du territoire a été identifiée comme prioritaire du fait que cet habitat est extrêmement rare en Bretagne. La présence d'espèces végétales présentant un niveau de rareté important a également permis d'identifier quelques sites prioritaires. Deux sites, les Landes de Lamblat (Surzur) et les Dunes de Bétahon (Ambon), hébergent tous deux au moins trois espèces floristiques patrimoniales ce qui en fait des sites très importants à conserver. Au niveau des falaises de Tréhervé deux espèces à enjeu de conservation très fort sont présentes : *Rumex rupestris* et *Myosurus minimus* présumée disparue du Golfe du Morbihan avant cette donnée, la conservation de ce site nous paraît donc très importante. Enfin un dernier site, les Rives du Vincin à Vannes, a été classé comme à enjeu de conservation très fort, du fait de la présence d'*Eleocharis parvula* qui est l'espèce présentant le plus fort enjeu de conservation sur le territoire étudié. Toutefois ce site ne nécessite pas de gestion particulière.

Cette liste n'est pas exhaustive, d'autres sites auraient pu être identifiés comme par exemple de chênaies-hêtraies naturelles remplissant un grand nombre de services écosystémiques, des prairies sub-halophiles qui peuvent abriter un certain nombre d'espèces patrimoniales ou encore les stations à espèces patrimoniales non visitées cette année comme *Pillularia globulifera*, *Anthemis mixta* ou encore *Spartina maritima*.

Bilan général – Flore & Habitats

Cette mission d'inventaire a permis de contribuer fortement à la connaissance botanique des différentes communes, tant en terme de quantité de données que de diversité de taxons. C'est particulièrement le cas pour les communes peu prospectées par les botanistes (Lauzach, Meucon, Pluneret, St-Avé, Ste-Anne-d'Auray) où le nombre de données a été multiplié par deux ou plus et où 60 à 100 nouveaux taxons ont été découverts.

La période d'inventaires étalée entre avril et août a permis de prospecter un maximum d'habitats dans les meilleures conditions phénologiques pour la flore. Trois habitats auraient mérités un effort de prospection plus important :

- Les milieux urbains qui auraient été à prospecter en

avril et qui n'ont pas été fait pour cause de confinement.

- Les adventices de cultures ont été peu inventoriés, car la période optimale se situe aux alentours d'août, soit en parallèle du traitement et de la synthèse des données.

- Les schorres et slikkes pour lesquels l'optimum phénologique est en septembre.

Outre cette connaissance générale de la flore de ces communes, cette mission a permis d'identifier ou d'actualiser des données anciennes sur des espèces à fort enjeu patrimoniale ainsi que d'identifier des sites naturels nécessitant un suivi particulier. L'identification de ces enjeux pourrait permettre à d'éviter leur destruction « accidentelle » dans le cadre de projets d'aménagements.

2. La faune

INVENTAIRE DES OISEAUX :

Etat initial des connaissances

De toute les classes animales, c'est sans conteste celle des Oiseaux qui est la plus étudiée. De nombreux inventaires étaient réalisés annuellement.

Citons notamment le travail de d'inventaire et de rédaction de « L'Inventaire des oiseaux nicheurs du projet de Parc naturel régional du Golfe du Morbihan », paru en 2004. Pas moins de 124 espèces ont été étudiées avec pour objectif final d'obtenir une première représentation cartographique de la distribution des espèces nicheuses de 2000 à 2003.

De nombreux suivis ont lieu tout au long de l'année au sein du parc :

- Suivi biennuel des rapaces nocturnes : en mars et depuis 2013 sont organisées les « Nuits de la chouette » dans le territoire en partenariat entre le PNR, les communes, le lycée de Kerplouz, la Maison de la Nature et des bénévoles.
- Suivi annuel de la reproduction de Sternes pierregarin ;
- Inventaires des oiseaux nicheurs des marais privées de la Rivière de Penerf en 2015 et 2016 dans le cadre des actions Natura 2000 ;
- Suivi de la reproduction des Gravelots à colliers

interrompus dans le cadre du Plan d'Action Régional de l'espèce de 2011 à 2020.

- Dénombrement des oiseaux hivernants du Golfe du Morbihan et de la Rivière de Penerf (Natura2000 et Wetland) ;
- Suivi des oiseaux bagués, dans le cadre de programme de recherche : Avocette élégante, Mouette mélanocéphale...

Les autres données proviennent principalement de Faune Bretagne : 22 179 observations d'oiseaux ont été collectées grâce à Faune-Bretagne depuis 2000. C'est un site créé en partenariat avec Bretagne Vivante, le GRETIA, le GMB, VivArmor Nature, GEOCA et la LPO35 dans le but de rassembler et diffuser des données faunistiques sur la région. Au total, les observateurs amateurs de Faune-Bretagne ont observés 2016 taxons, essentiellement des petits oiseaux des jardins comme le Merle noir, la Mésange bleue, le Pinson des arbres et le Rougegorge familier.

Au total, avant 2018, 26 707 individus de 222 espèces différentes étaient déjà connues au Parc sur ces 12 communes.

Méthodologie d'inventaire

La connaissance sur le territoire des 12 communes étant déjà assez importante, une analyse de cette connaissance a été réalisée par pixel de 10x10 kilomètres et 2x2 kilomètres pour 3 communes. Cela a permis d'identifier les secteurs ayant une plus faible connaissance, et c'est ces secteurs qui ont fait l'objet d'une prospection en priorité.

La majorité des nouvelles données ont été récoltée par le Parc naturel régional, avec les inventaires réalisés par David Lédan, ornithologue du Parc. Les autres données proviennent d'observations des habitants et des observations compilées dans Faune-Bretagne.

Résultats

Les observations d'oiseaux sont les plus nombreuses de tout le règne animale sur le Parc. Depuis 2000, jusqu'en 2017, ce sont pas moins de 39 170 données qui ont été collectées à travers les différents comptages organisés par le Parc et son réseau de partenaires.

Ces résultats ont été complétés de 2018 à 2020 par 26 700 nouvelles observations. Aujourd'hui, 26 % des données collectées concernent l'avifaune avec un statut particulier (espèce protégée et/ou en liste rouge).

Synthèse des données avifaunistiques connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

Nombre d'observation d'oiseau à valeur :	Avant ABC	ABC	Résultat total
Espèces exotiques envahissantes	88	47	135
Espèce patrimoniale (espèce protégée)	3 465	4 349	7 814
Espèce patrimoniale (Liste rouge)	1 497	2 072	3 569
Sans statut particulier en Bretagne	21 657	32 701	54 358
Résultat total	26 707	39 169	65 876

Parmi ces espèces patrimoniales, 3 ont été particulièrement contactées des années 2000 à 2020 :

- l'Aigrette garzette avec 1 072 contacts,
- le Vanneau huppé avec 687 contacts,
- le Chevalier gambette avec 659 contacts.

Ce sont toutes les trois des espèces (protégées) Natura 2000 qui profitent des marais salés de Surzur et Vannes pour se reposer, se nourrir et se reproduire.

Ce sont deux passereaux qui obtiennent la palme des

oiseaux les plus contactés avant et pendant l'ABC, il s'agit du Rouge-gorge familier avec 2 163 contacts et du Pinson des arbres avec 2 126 contacts. Peu farouches, ils viennent volontiers dans les jardins fouiller dans les mangeoires. Ils sont donc facilement observables et leur plumage particulier ne permet de confusion avec d'autres taxons.

Trois espèces n'ont été découvertes qu'une fois lors des inventaires pour l'ABC : le Moineau friquet, la Pie-grièche écorcheur et le Circaète Jean-le-Blanc.

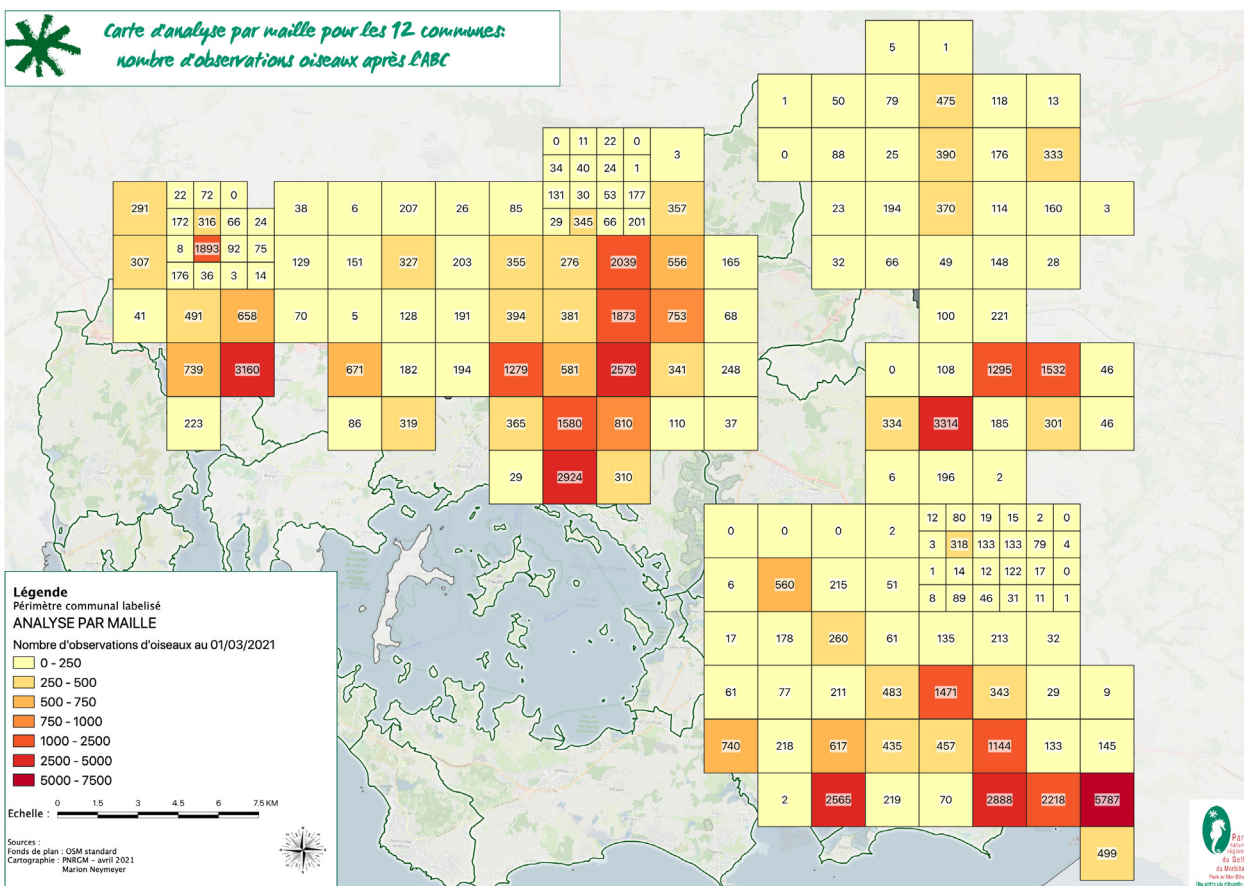
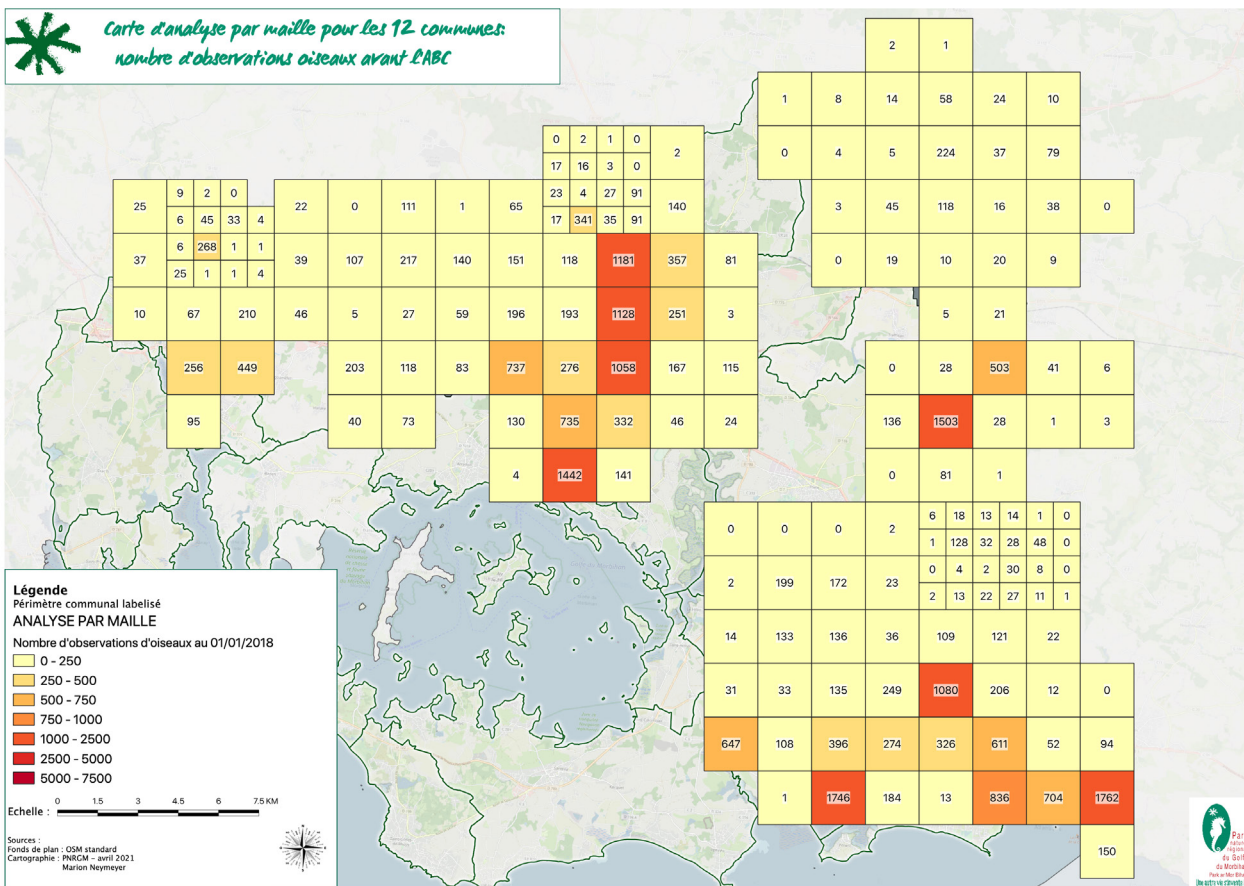
Synthèse des données avifaunistiques connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

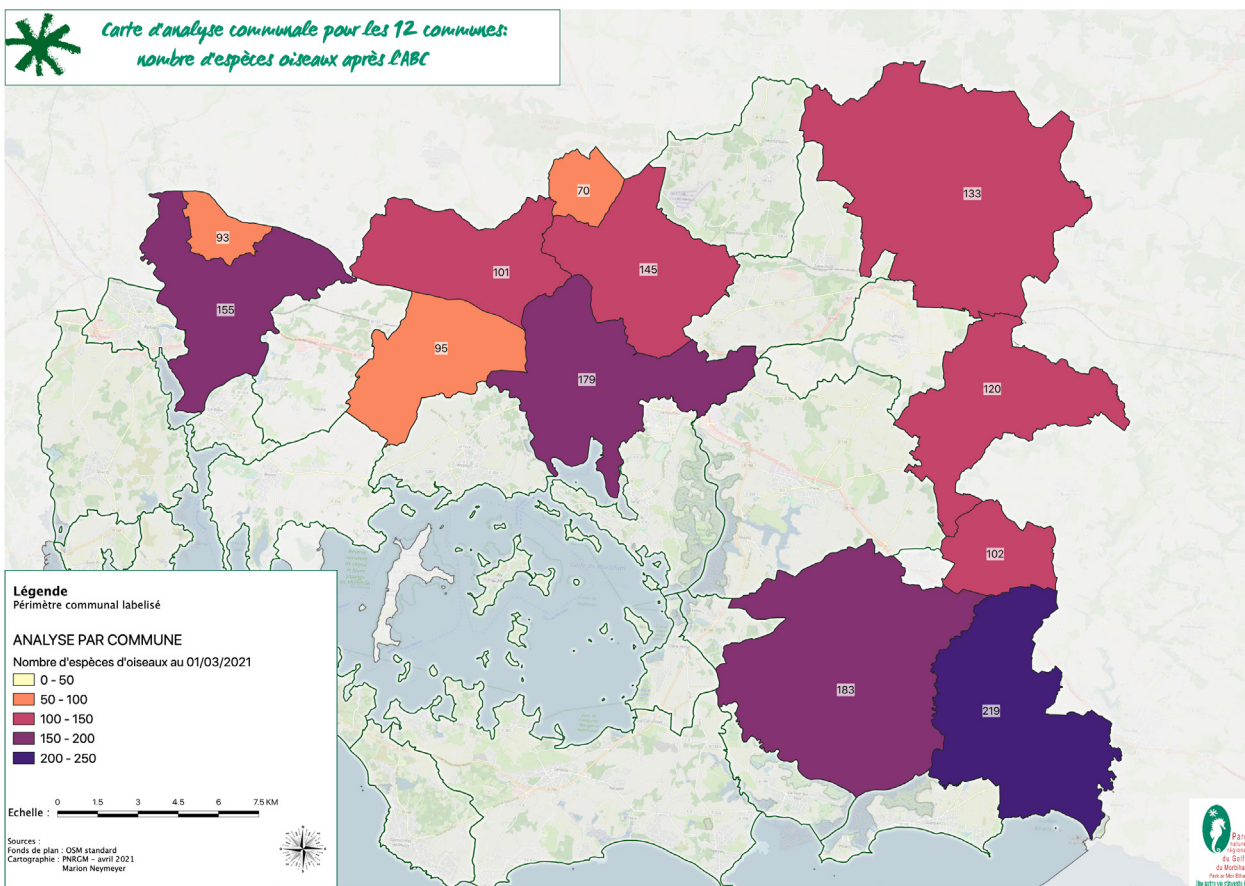
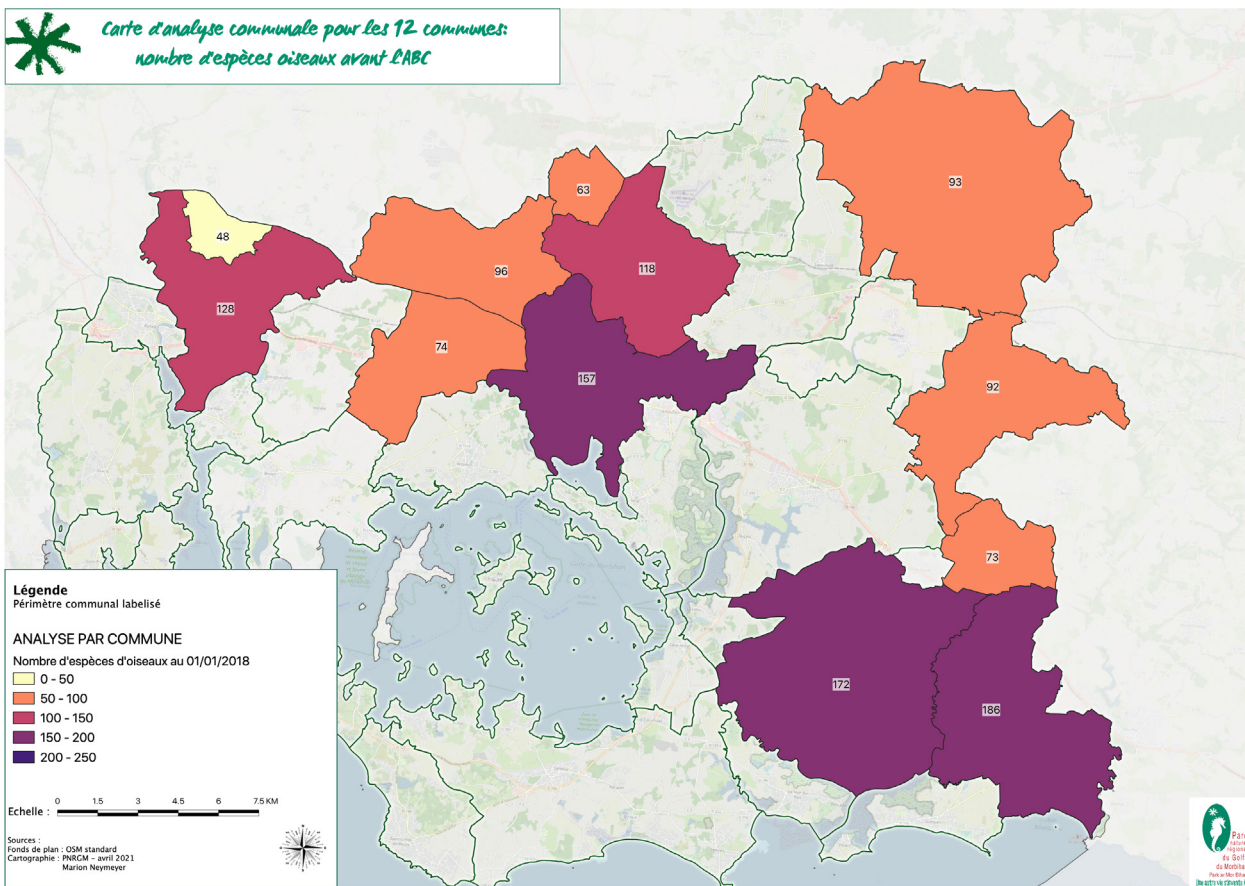
Nombre d'espèces	Espèces exotiques envahissantes	Espèce patrimoniale 1 (espèce protégée)	Espèce patrimoniale 2 (Liste rouge)	Sans statut particulier	Résultat total par commune
Ambon	1	42	21	150	213
Elven	1	22	15	89	126
Lauzach	0	14	8	80	102
Meucon	0	8	5	57	70
Plescop	0	10	11	80	101
Ploeren	1	9	9	74	92
Pluneret	0	25	18	112	155
Saint-Avé	1	24	14	104	142
Sainte-Anne-d'Auray	0	9	8	75	92
Sulniac	1	17	12	90	119
Surzur	2	32	19	128	179
Vannes	3	28	16	128	172
Résultat total	3	48	26	178	252

Les espèces à forte valeur patrimoniale sont plus nombreuses dans les communes littorales car de nombreux oiseaux migrateurs viennent en été s'y reproduire, faire une pause lors de leur trajet migratoire voir même hiverner. Ainsi, c'est à Ambon et Surzur que le plus d'espèces ont été contactées en 20 ans (2000 à 2020).

Certaines espèces ne nichent d'ailleurs que dans des stations extrêmement localisées dans ces communes comme le Héron cendré et le Héron garde-boeuf à Ambon. Citons aussi la belle Gorgebleue à miroir présentes sur les roselières et marais d'Ambon et Pluneret; ou encore le farouche Pic mar uniquement découvert dans la forêt de Beauregard à Saint-Avé.

MÉTHODOLOGIE & RÉSULTATS GÉNÉRAUX





INVENTAIRE DES MAMMIFÈRES :

Dans le cadre du comité technique, une priorisation sur 3 espèces et groupes d'espèces a été défini : la Loutre d'Europe, le Campagnol amphibie et le groupe des Chiroptères.

Loutre d'Europe :

Etat initial des connaissances

Des suivis sont en place sur le territoire depuis 1998, dans un premier temps sur deux bassins versants (Vannes/Saint-Nolff /Saint-Avé/Séné/Plescop et Theix/Noyal/Treffléan). Sur ces 2 bassins, 50 points ont été répertoriés et relevés (épreintes) tous les 2 mois. Puis la prospection a été élargie aux bassins limitrophes, avec un protocole identique et un suivi par relevé d'épreintes : Surzur et Le Bono/Plougoumen/Pluneret/Ploeren.

Ainsi au début des années 2000, la Loutre apparaît localisée sur les cours d'eau de l'Est du Golfe : ruisseau du Talhouët,

Le Plessis, Le Liziec, le Bilair et La Drayac ainsi que sur la Rivière d'Auray amont.

En 2014, le SIAGM a sorti un rapport qui synthétise les résultats de prospections de la Loutre d'Europe de 2004 à 2014. Sur cette période, 23 indices présences ont été observés de nouveau à Ambon, Elven, Lauzach, Pluneret, Saint-Avé, Sainte-Anne d'Auray, Sulniac, Surzur et Vannes.

Depuis, de nouvelles prospections ont eut lieu en 2016 avec 19 nouvelles traces et fèces sur 6 communes (Elven, Saint-Avé, Vannes, Lauzach, Pluneret, Ambon), puis en 2018.

Méthodologie

Le protocole de suivi mis en place pour ces prospections reprend la méthode utilisée par le GMB pour l'inventaire breton, adapté du protocole standard UICN.

L'inventaire du projet de Parc est basé sur une analyse des différents cours d'eau du territoire, par bassin versant. Un site de prospection est positionné tous les 5 km de cours d'eau environ, sur des secteurs potentiellement favorables (en utilisant les ponts par exemple) et représentatifs des milieux aquatiques du bassin versant. À partir des prospections de 2006, les sites contrôlés en 2004 sont systématiques prospectés.

Chaque site est prospecté sur une distance de 600 mètres (300 m en amont et en aval du pont ou 600 m d'un seul côté). Une seule rive est prospectée, sauf quand la largeur du cours d'eau permet une analyse simultanée des deux rives. Les indices de présence observés (tous types d'indices) sont notés. Lorsqu'un indice de présence (épreintes et empreintes exclusivement) a été trouvé, la prospection pour le site est stoppée. En cas d'absence d'indices au bout des 600 mètres, le site est considéré comme négatif. Les prospections sont organisées sur 3 jours consécutifs, courant avril ou mai.

Résultats

Espèce cible à fort enjeu patrimonial, la Loutre d'Europe est présente sur 11 des 12 communes de l'ABC. Les observations, principalement d'épreintes, sont beaucoup plus nombreuses à Elven sur l'Arz et Saint-Avé sur les petits ruisseaux qui prennent leur source au nord de la ville.

Une dizaine d'individus morts, victimes de collisions, ont été retrouvés entre 2001 et 2014 sur quelques sites listés ci-dessous :

- Le long de la N165 qui passe au dessus du ruisseau

de Surzur (Surzur);

- Le long de la N166 à Kermaria (Elven) ;
- Le long de la N165 au nord-est de Vannes passant sur le ruisseau de Tahlouët ;
- Le long de la N165 à Vannes passant sur le ruisseau du Bilair.

Un suivi des collisions plus précis devrait permettre d'identifier les zones à enjeux nécessitant des aménagements pour la Loutre.

Synthèse des données Loutre d'Europe connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

Villes concernées par des prospections	Nombre d'indices de présence avant ABC	Nombre d'indices de présence pendant l'ABC	Observations totales
Ambon	28	1	29
Elven	78	11	89
Lauzach	11	1	12
Plescop	1	3	4
Pluneret	16	3	19
Saint-Avé	78	6	84
Sainte-Anne-d'Auray	1	1	2
Sulniac	5	3	8
Surzur	17	3	20
Vannes	41	8	49
Observations totales	276	39	315

Campagnol amphibie :

Etat initial des connaissances

Dès 2004, le Campagnol amphibie était observé pour la première fois sur le ruisseau de l'Epinay à Surzur. Depuis cette date jusqu'en 2017, ce rongeur rare et protégé a pu être contacté 102 fois sur 10 des communes des 12 faisant parties de l'ABC 1. Saint-Avé et Meucon étaient donc les seules communes où jamais aucun indice n'a permis de confirmer la présence du Campagnol amphibie.

C'est à Elven (23 contacts), à Sulniac (21 contacts) et à

Ambon (18 contacts) qu'il a été le plus vu sur l'Arz, le ruisseau de Cléguer, le ruisseau du Govello et le marais de Bruel. Le Campagnol avait déjà bien colonisé tout l'Arz et ses petits affluents comme le montre la totalité des résultats d'observations de fèces, nids et restes osseux du Campagnol amphibie.

Cette base de données a pu être créée grâce aux efforts d'inventaires du GMB, de l'OFB et du Parc.

Méthodologie

La mission de complément d'inventaire a été confiée au Groupe Mammalogique Breton. Ils ont défini la méthodologie d'échantillonnage du territoire des 12 communes en fonction

des connaissances existantes et de l'indentification de potentialités.

Résultats

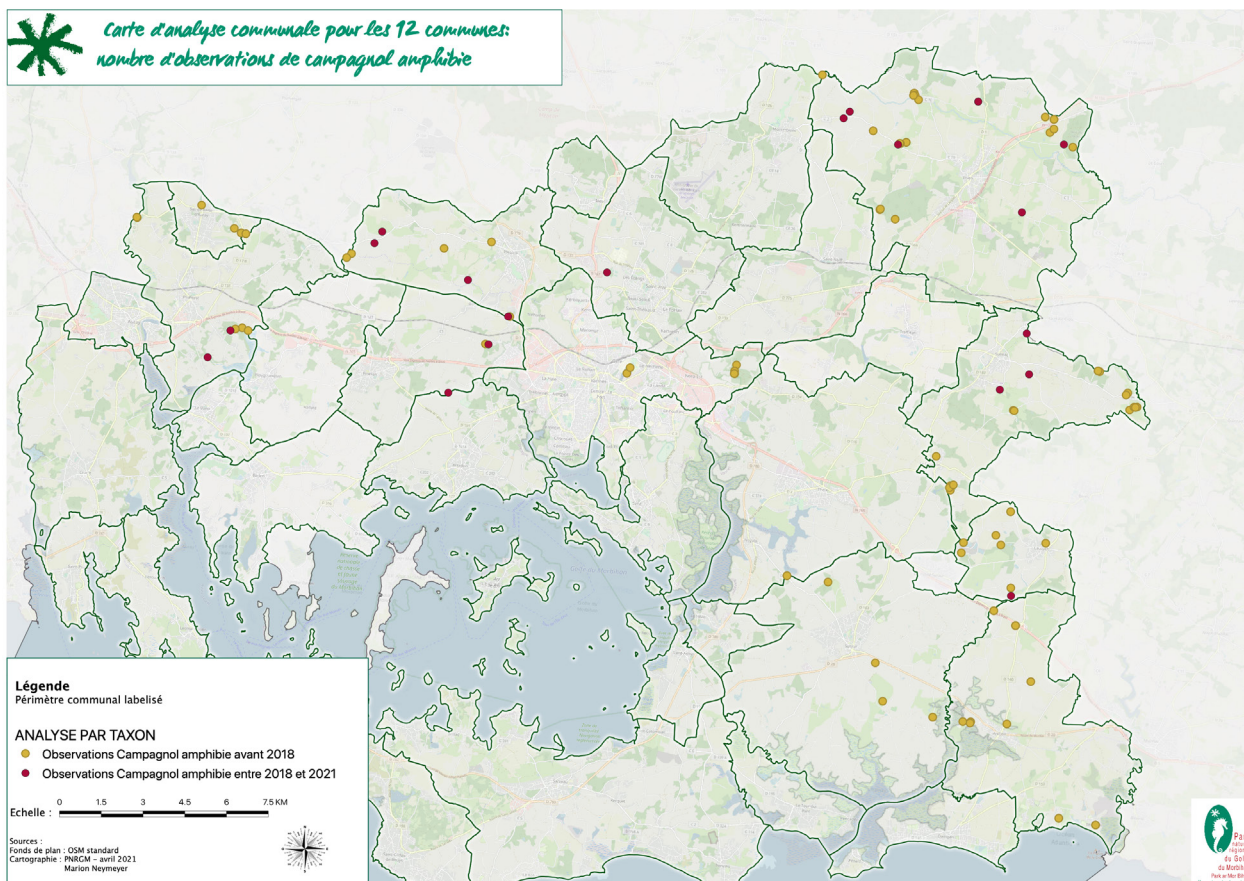
Des données complémentaires ont été collectées et sont venues améliorer la connaissance de la répartition de l'espèce sur le territoire des 12 communes. L'espèce est

présente sur 11 des 12 communes. Elle n'a pas été à ce jour trouvée sur la commune de Meucon

MÉTHODOLOGIE & RÉSULTATS GÉNÉRAUX

Synthèse des données Campagnol amphibie connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

Observation du Campagnol amphibie par commune	Avant ABC	ABC	Résultat total
Ambon	18	0	18
Elven	23	7	30
Lauzach	8	1	9
Meucon	0	0	0
Plescop	5	4	9
Ploeren	1	2	3
Pluneret	5	2	7
Saint-Avé	0	1	1
Sainte-Anne-d'Auray	6	0	6
Sulniac	21	3	24
Surzur	8	0	8
Vannes	7	0	7
Résultat total	102	20	122



Chiroptères :

Etat initial des connaissances

Depuis au moins 2002, de nombreux contributeurs ont permis d'avoir une bonne connaissance des espèces de chiroptères et la localisation de leur gîte présents sur le parc, avec 989 observations de 19 espèces différentes.

Les Association AMIKIRO, Bretagne-Vivante, le GMB, l'OFB mais aussi le bureau d'étude Althis ont beaucoup contribué à l'obtention de ces informations.

Ont été comptés une majorité de Pipistrelles communes (à Vannes), de Grands Murins et Grands Rhinolophes à Plescop. Un unique contact a été établi avec un Minioptère de Schreibers à Elven et un Oreillard montagnard à Saint Anne d'Auray.

Les suivis réalisés avant l'ABC se concentraient essentiellement sur les communes avec des colonies déjà connues. Plusieurs types de méthodologie pouvaient être utilisés : l'utilisation d'appareil à détection d'ultrasons, les contacts visuels près de gîte ou les contacts en main par

capture et relâchage.

L'inventaire des gîtes et le suivi des populations de chauve-souris ont été mis en place en Bretagne depuis plusieurs décennies par l'association Bretagne-Vivante et le Groupe Mammalogique Breton (GMB).

L'observatoire des Chiroptères de Bretagne permet d'obtenir des informations sur l'évolution des populations des espèces. Les suivis réalisés concernent les 4 espèces visées par la Directive Habitats-Faune-Flore : le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées. Les colonies connues sont annuellement suivies et le nombre de jeunes est comptabilisé chaque saison.

Pour les autres Chiroptères il n'y a pas de protocole spécifique mis en œuvre. C'est lors d'inventaire ponctuel que ces espèces sont susceptibles d'être observées ou lors des protocoles mis en œuvre pour les espèces de la Directive Habitats-faune-Flore.

Méthodologie

Les Chiroptères bénéficiaient déjà, avant l'arrivée de l'ABC, d'un effort de prospection conséquent et majoritairement ciblés sur trois communes : Plescop, Elven et Saint-Avé.

Une mission d'inventaire complémentaire a été confiée au

Groupe Mammalogique Breton et à Amikiro. Ces inventaires ont été réalisés grâce à la pause d'enregistreurs sur plusieurs sites dans les communes. Quelques opérations de captures au filet ont également été réalisées.

Résultats

Plus de la moitié des données proviennent de 3 associations naturalistes : Bretagne-Vivante, le Groupe Mammalogique Breton (GMB) et AMIKIRO. Un autre tiers provient des inventaires réalisés par le parc (27,8%). Sans la mobilisation de tous ces partenaires, les connaissances sur les Chiroptères seraient encore lacunaires sur ces 12 communes.

Les espèces les plus retrouvées sont celles vivant dans des milieux plutôt ouverts ou en milieux urbanisés tandis que les forestières se font plus discrètes et sont mieux cachées. Pipistrelles communes, Grands Murins, Grands Rhinolophes, Murins de Daubenton, Pipistrelles de Khul et Sérotines communes comptabilisent plus de 100 contacts chacune depuis 2002. D'ailleurs, le Grand Rhinolophe, pourtant « en danger » en Bretagne (Liste Rouge Régionale), est présent sur 9 des 12 communes ABC, notamment à Plescop. C'est aussi dans cette commune qu'est présente la plus grosse colonie de Grand Murin du Parc.

L'Oreillard montagnard et le Minioptère de Schreibers n'ont pas été retrouvés malgré les prospections. A Vannes, aucun nouvel inventaire n'a été réalisé depuis 2018, il serait donc nécessaire de compléter les données déjà existantes (97 observations et 12 espèces connues avant l'ABC).

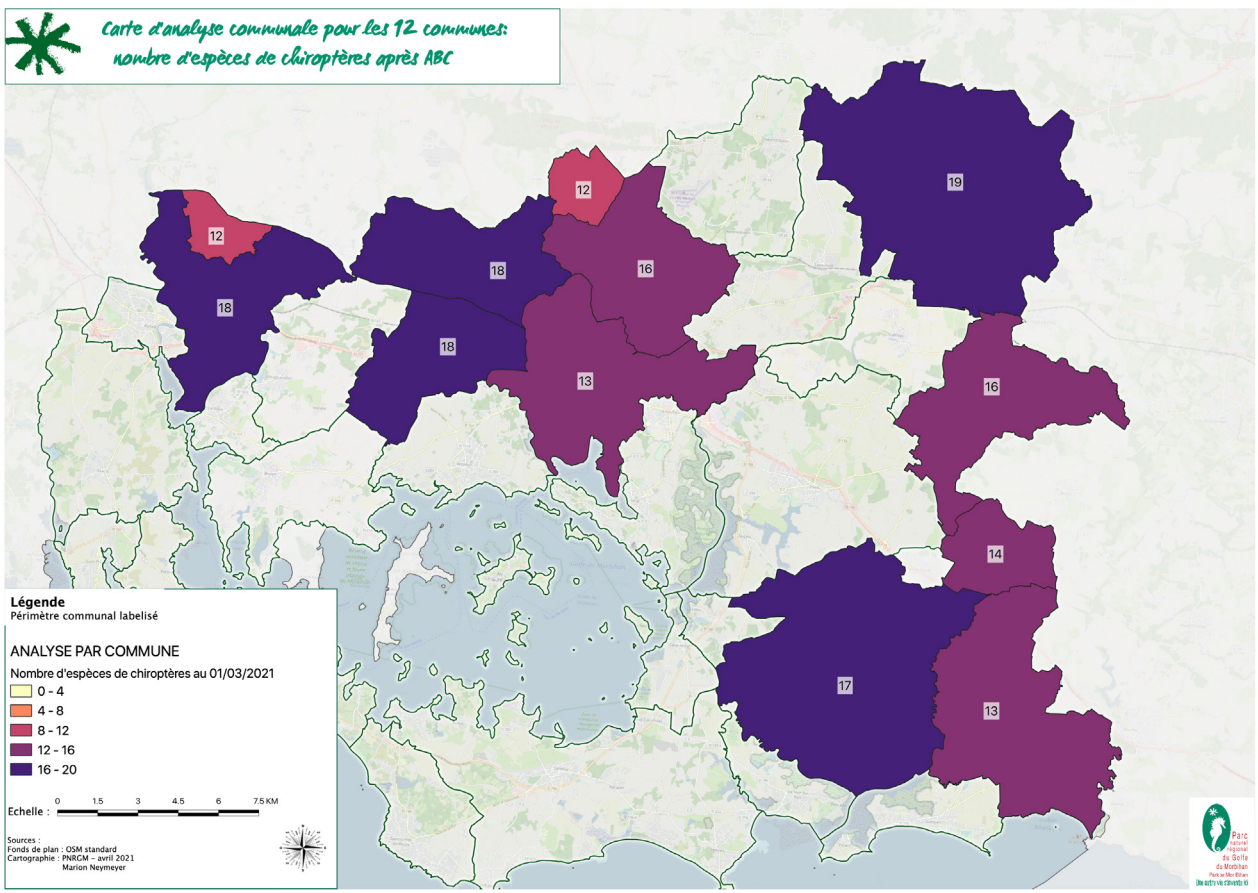
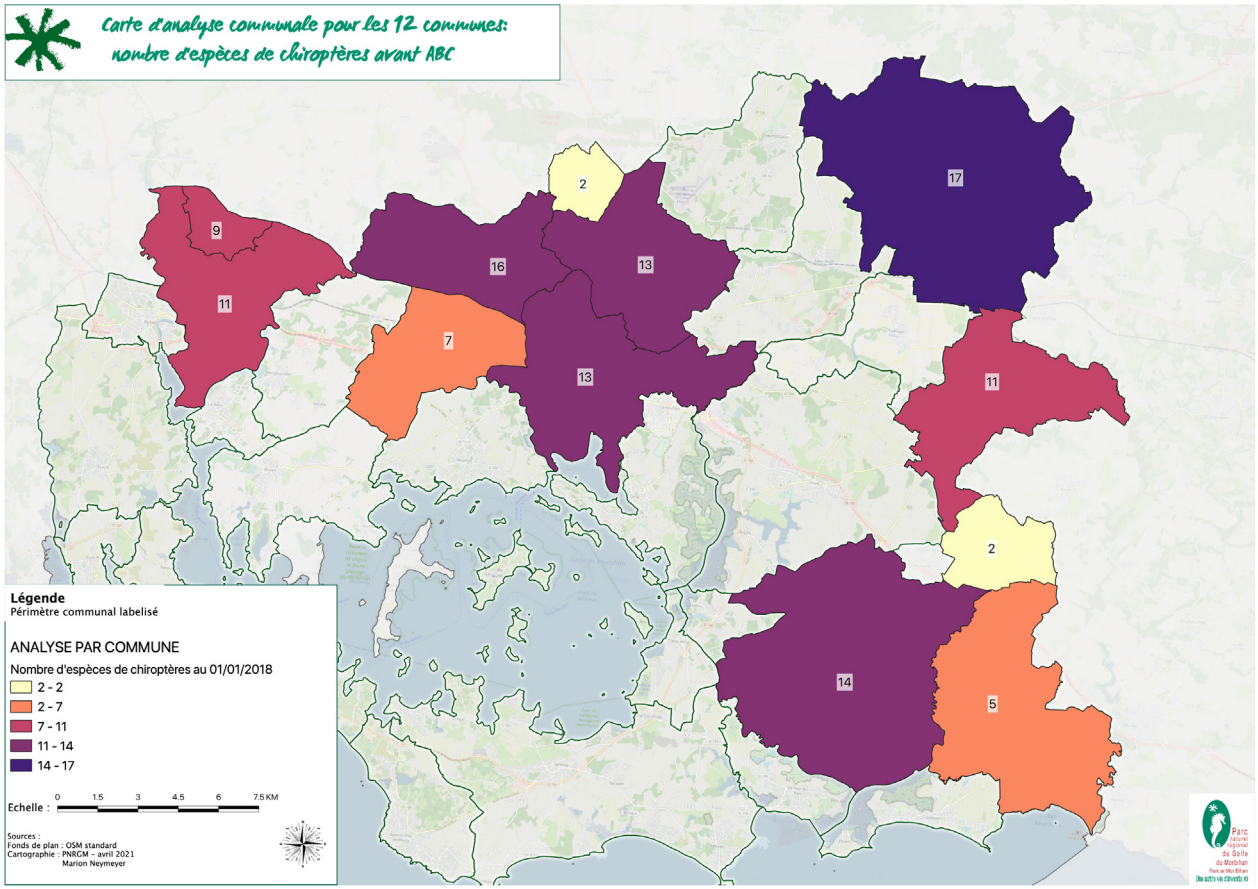
Il y a des sites d'hibernation et de reproduction de colonies de Chiroptères sur 8 des 12 communes de l'ABC :

- A Ambon : un site d'hibernation en centre-ville, le bunker R118b, à découvert dès 2002 que seul le Grand

Rhinolophe fréquente ;

- A Elven :
 - dans des combles de Le Halinier, gîte de Pipistrelles communes selon les dires du propriétaires ;
 - dans les combles au hameau de la Boissière : nurserie de Petits Rhinolophes ;
 - dans la forteresse de du château des Tour d'Elven : hibernation de 9 espèces.
- A Lauzach : un gîte d'hibernation de la Barbastelle d'Europe dans une grange à Kerlomen.
- A Plescop, : un gîte d'hibernation dans la cave de Kerango pour 8 espèces et un gîte de swarming pour le Grand Rhinolophe, le Grand Murin et le Murin de Natteter.
- A Pluneret : 2 gîtes d'hibernation à Kermadio pour le Petit Rhinolophe et dans la cave du château de Treulan pour le Grand Rhinolophe. Les prospection dans les gîtes de reproduction ont permis de découvrir des Sérotines communes dans les combles en centre-ville et des Grands Murins à la Chapelle de Sainte-Avoye.
- A Sainte-Anne-d'Auray : gîte d'hibernation et nurserie de Grands Murins dans la Basilique Sainte-Anne.
- A Saint-Avé : un gîte d'hibernation dans le bunker R502 à Kerbotin pour 4 espèces.
- A Surzur : un gîte d'hibernation sous le pont du Grégo pour 6 espèces de chauves-souris.

La majorité des individus qui hibernent sont des Grands



Rhinolophes et des Murins (Grands Murin, Murins de Daubenton, Murin de Natteter.). L'observation de swarmings concernent surtout le Grand Murin et la Pipistrelle commune.

Les gîtes de nurserie concernent exclusivement les Petits Rhinolophes et Grands Murins.

Synthèse des données de mammifères connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

	Avant 2018	ABC	Aujourd'hui
Nombre de données	4 044	1 219	5 263
Nombre de taxons différents	45	38	46
Nombre de données de taxons patrimoniaux (protégés, rares ou menacés)	1 906	635	2 541
Nombre de taxons patrimoniaux	25	24	26

INVENTAIRE DES REPTILES :

Etat initial des connaissances

Avant 2018, 302 observations avaient déjà été enregistrées dans la base de données du parc, issues de différents organismes et plateforme d'observation. Les espèces présentes étaient les suivantes :

- Vipère péliade, Coronelle lisse et Couleuvre helvétique chez les serpents ;
- Lézard à deux raies, Lézard des murailles et Orvets fragiles chez les Lézards ;
- Tortue de Floride.

La Tortue de Floride est une espèce exotique envahissante trouvée une fois à Lauzach et saint-Avé. Ce sont les Lézards à murailles qui ont été le plus observés avec 113 contacts depuis 2000, puis le Lézard à deux raies (61 observations) et la Vipère péliade 58 observations). A l'inverse, le Lézard vivipare n'a jamais été trouvé dans ces 12 communes avant 2018.

La connaissance sur les reptiles dans certaines communes étaient lacunaires, notamment à Meucon et Sulniac avec seulement 3 et 4 contacts chacune.

Méthodologie

La majorité des inventaires herpétologiques ont été réalisés par Bastien Moisan, un chargé d'études du Parc naturel régional, recruté dans le cadre des ABC. Toutefois, quelques étudiants en BTS Gestion et Protection de la Nature (GPN) du Lycée de Keplouz - LaSalle à Auray ont mené des inventaires sur les Amphibiens dans le cadre de leurs études. Diverses données opportunistes des habitants ou des naturalistes ont également été collectées.

Dans un premier temps, une compilation des données herpétologiques a eu lieu afin d'obtenir la liste des espèces présentes dans chaque commune à partir de plusieurs bases de données : la base interne du Parc naturel régional du Golfe du Morbihan (PNRGM), SERENA, Faune-Bretagne, l'INPN (MNHN). Des données précises (entités ponctuelles) ont pu être recueillies à partir de la base interne du PNRGM, SERENA, et la base du GREZIA, ainsi que les données personnelles de plusieurs naturalistes (Alexandre Guillemot).

Préalablement aux inventaires, une analyse cartographique (photo-interprétation, cartographie des habitats, zones humides, etc.) a été réalisée. L'expérience de terrain d'élus, techniciens et naturalistes a également été utile pour orienter ces prospections.

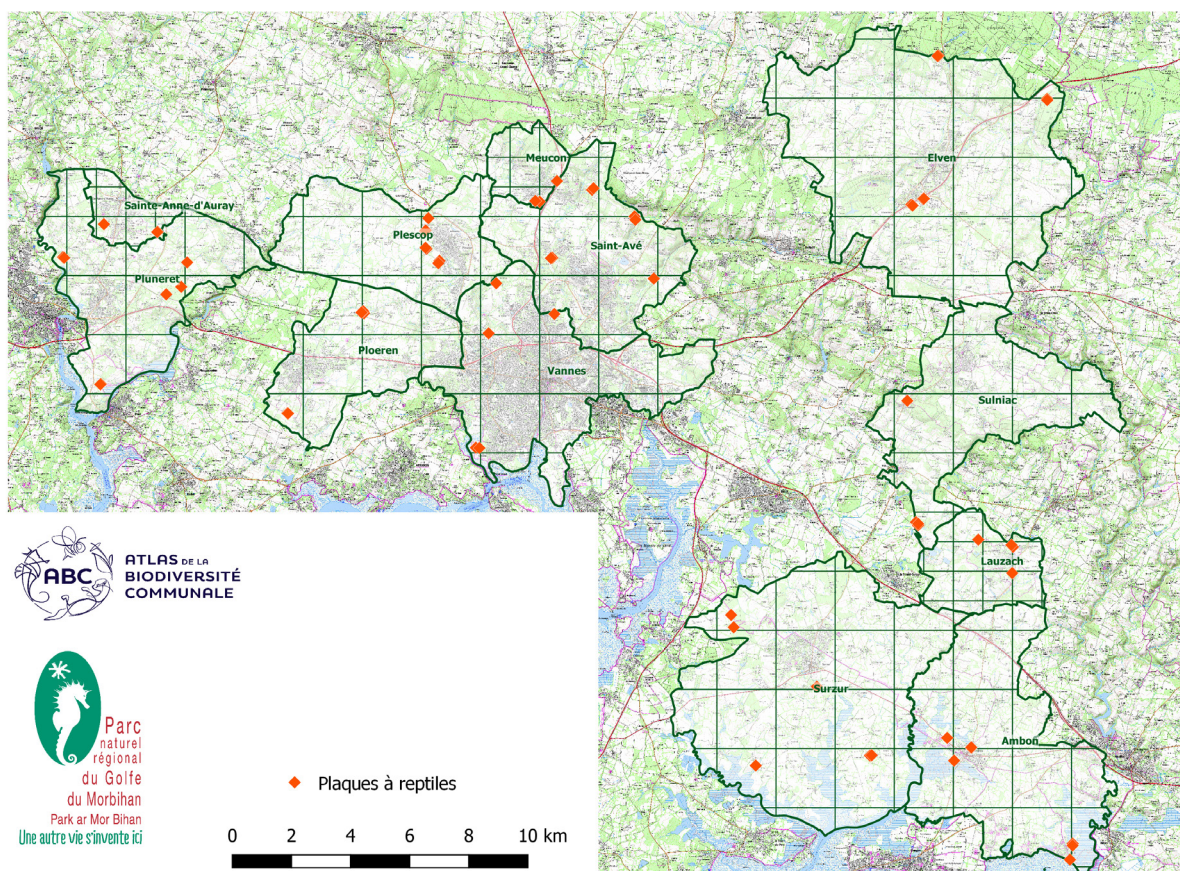
Lors des inventaires terrain mené par le PNR, dont la méthodologie est propre à chaque taxon et sera détaillé par la suite, les données ont été saisies sur l'application mobile « Qfield », une adaptation pour téléphone du logiciel de cartographie « QGIS ». Pour chaque donnée un maximum d'information est collecté : nom français de l'espèce, nom latin, phénologie (stade de développement), sexe, effectif, indice de reproduction, date de l'observation, identité de l'observateur et enfin, quelques remarques si besoin.

Les prospections ciblées sur les Reptiles ont été réalisées de deux manières : par relevés de plaques à reptiles et par recherche à vue. Ainsi, 66 plaques ont été placées sur l'ensemble des 12 communes (entre 3 et 7 plaques par commune suivant leur superficie) au printemps 2019. Ces plaques sont des anciens tapis de carrière, en caoutchouc renforcé, qui ont été découpés en plaques de 80 cm en diagonal environ. Elles sont placées dans des milieux favorables (landes, fourrés, friches, haies bocagères, etc.) à l'interface entre deux milieux (lisière ou haie), préférentiellement en exposition sud-est à sud-ouest. Le principe est de soulever la plaque et de vérifier la présence de Reptiles qui profitent de la chaleur que restitue la plaque et de l'abri qu'elle constitue vis-à-vis des prédateurs.

La recherche à vue consiste, quant à elle, à réaliser des linéaires d'observation le long de lisières afin de contacter les Reptiles qui seraient en thermorégulation. Ces suivis se font de préférence par temps voilé ou nuageux, sans vent, et par une température comprise entre 12 et 20°C (potentiellement plus si le ciel est complètement couvert) pour maximiser la chance de les détecter.

L'inventaire des Reptiles ont eu lieu entre fin mars et début juin 2019 principalement. Des prospections ont également eu lieu en août et en septembre lors de journées favorables à leur détection. Des données opportunistes ont néanmoins été récoltées tout au long de la saison.

L'accent a été mis sur les deux espèces menacées ou quasi-menacées en région Bretagne : la Vipère péliade (« En danger » d'après la liste rouge régionale) et le Lézard vivipare (« Quasi-menacé » d'après la liste rouge régionale).



Résultats

Sur les 12 communes, c'est un total de 7 espèces de Reptiles qui ont été répertoriées cette année :

- Coronelle lisse,
- Couleuvre helvétique,
- Lézard à deux raies,
- Lézard des murailles,
- Lézard vivipare,
- Orvet fragile,
- Vipère péliade.

Le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles (anciennement nommé Lézard vert occidental) ont été très fréquemment observés, notamment lors de ces inventaires 2019/2020. Ce sont des espèces ubiquistes et relativement anthropophiles, notamment pour le Lézard des murailles.

L'Orvet fragile a été observé de manière sporadique en 2019/2020, mais assez fréquemment, principalement sous les plaques à Reptiles. Il s'agit d'une espèce discrète mais certainement commune. Il en est certainement de

même pour la Coronelle lisse et la Couleuvre helvétique (anciennement nommé Couleuvre à collier) qui ont été contactées à plusieurs reprises, principalement sous les plaques. Il s'agit aussi d'espèces plutôt discrètes, bien que certainement communes.

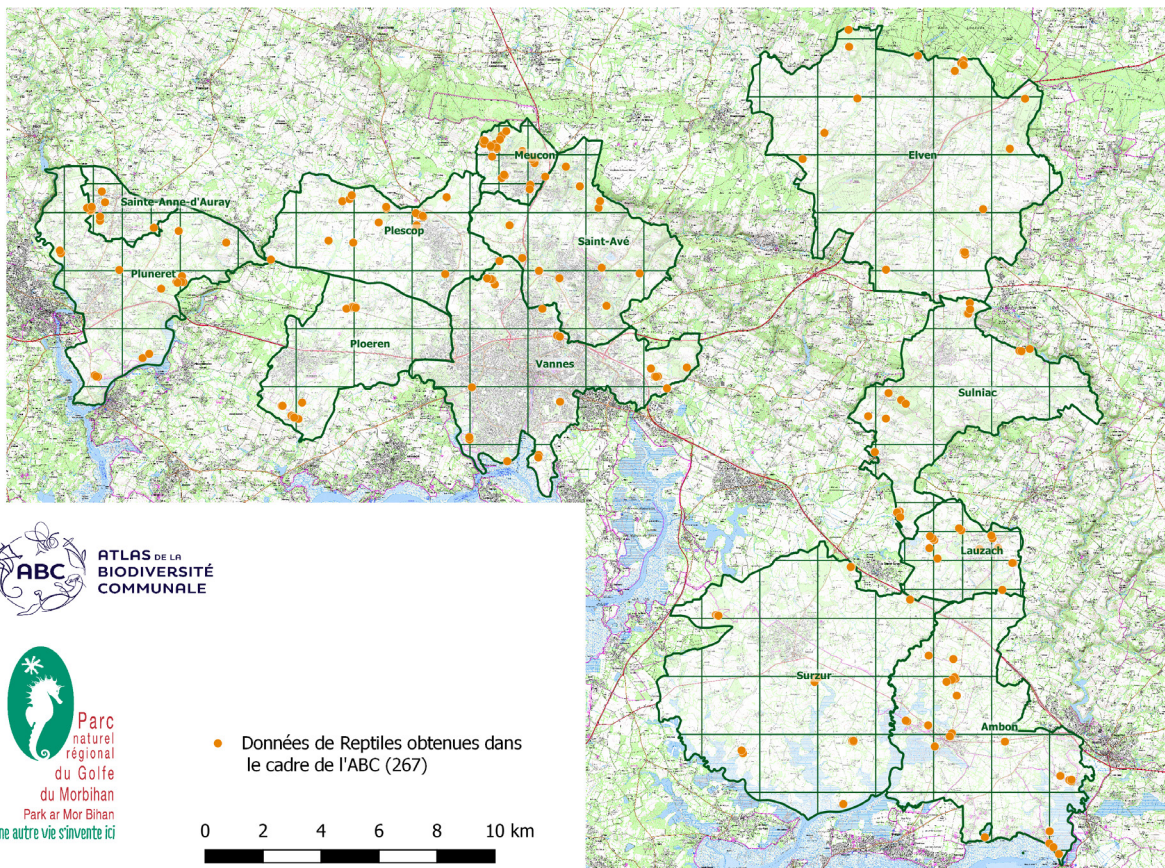
La Vipère péliade a été contactée à de multiples reprises en 2019/2020, sur 10 des 12 communes principalement à l'interface entre deux milieux (lisières et haies) dans des landes ou des fourrés à Ronces ou Ajoncs. L'espèce n'a pas été revue sur Pluneret. Sainte-Anne-d'Auray est la seule commune sur laquelle l'espèce n'est actuellement pas connue.

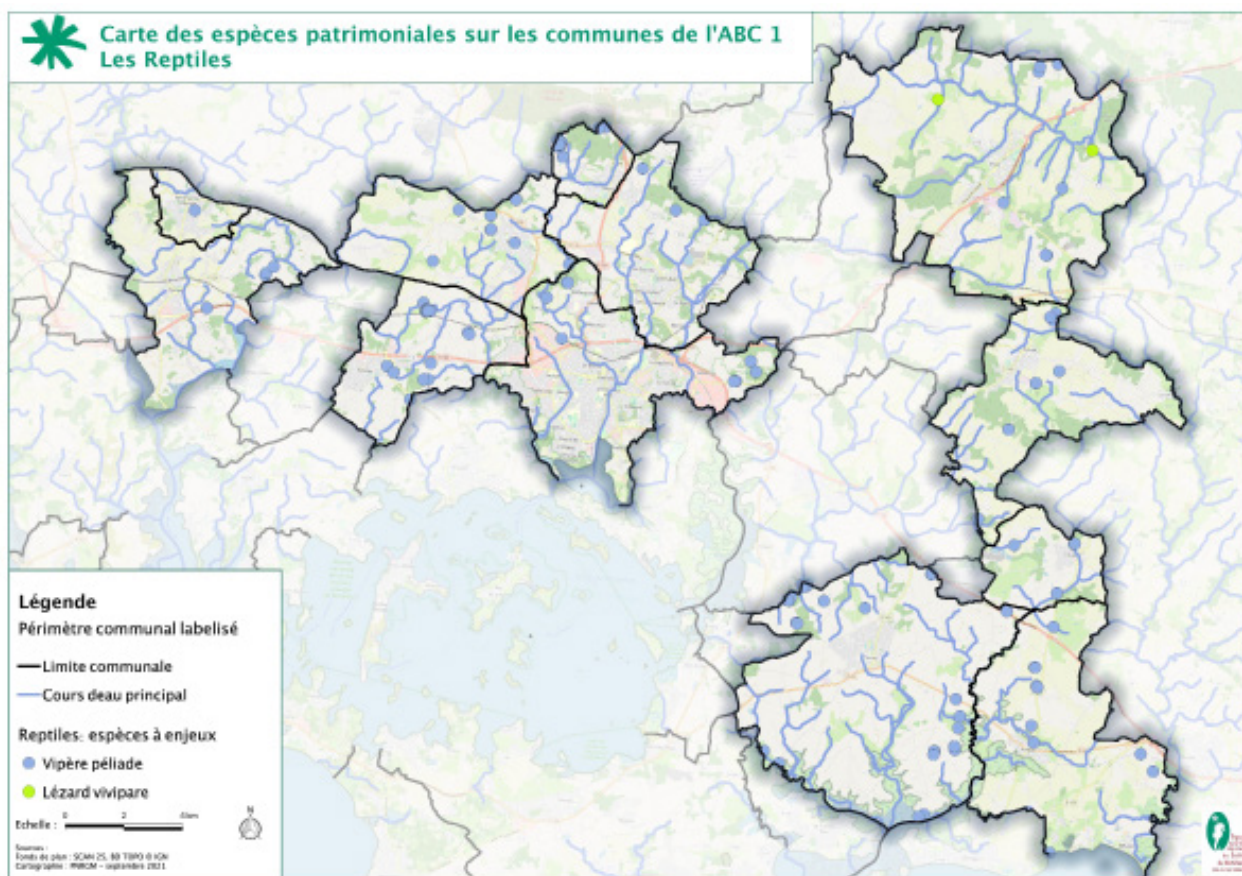
Enfin, le Lézard vivipare a été détecté à deux reprises sur Elven : un individu en bordure d'une lande humide au Boderin, et un autre dans le bois du Hayo. Il s'agissait dans les deux cas d'individus juvéniles, probablement en dispersion, témoignant d'une reproduction à proximité.

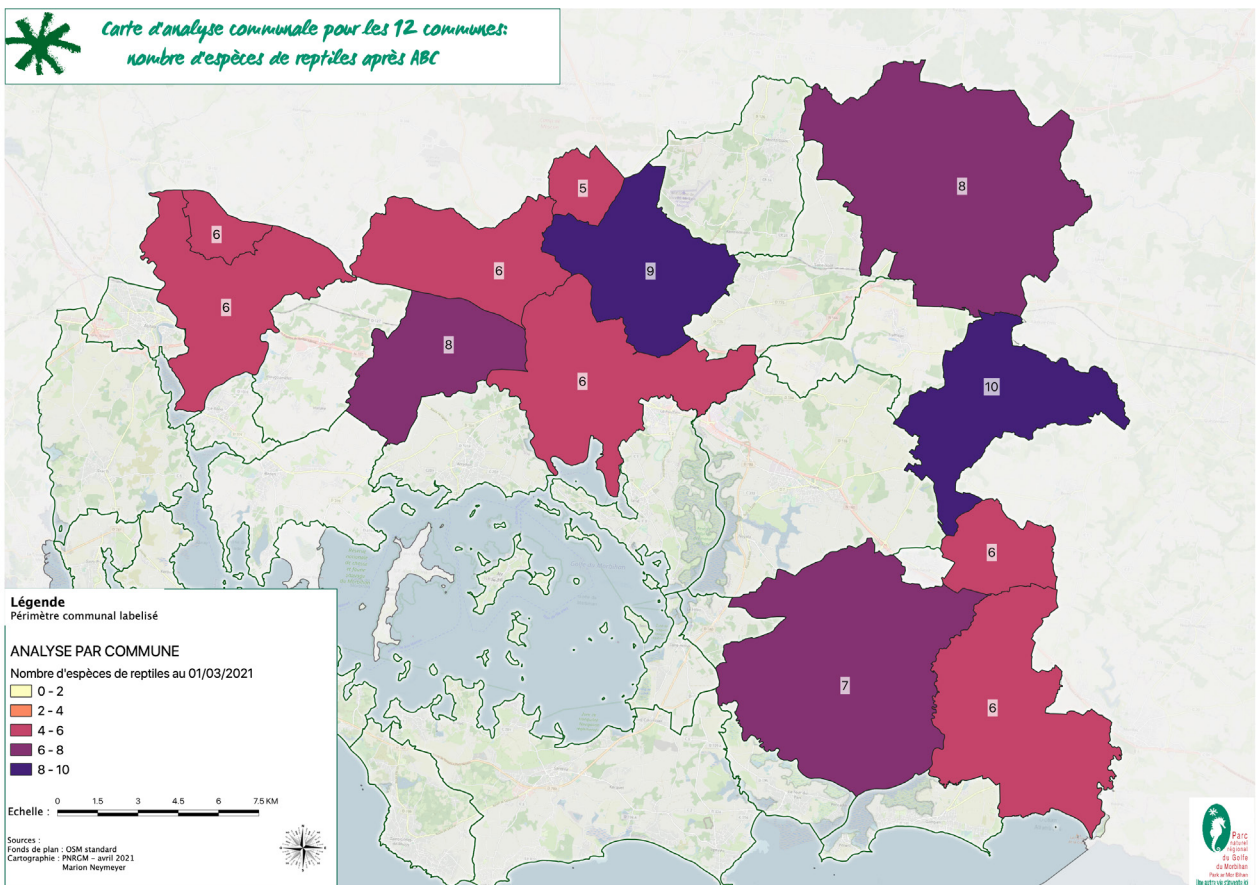
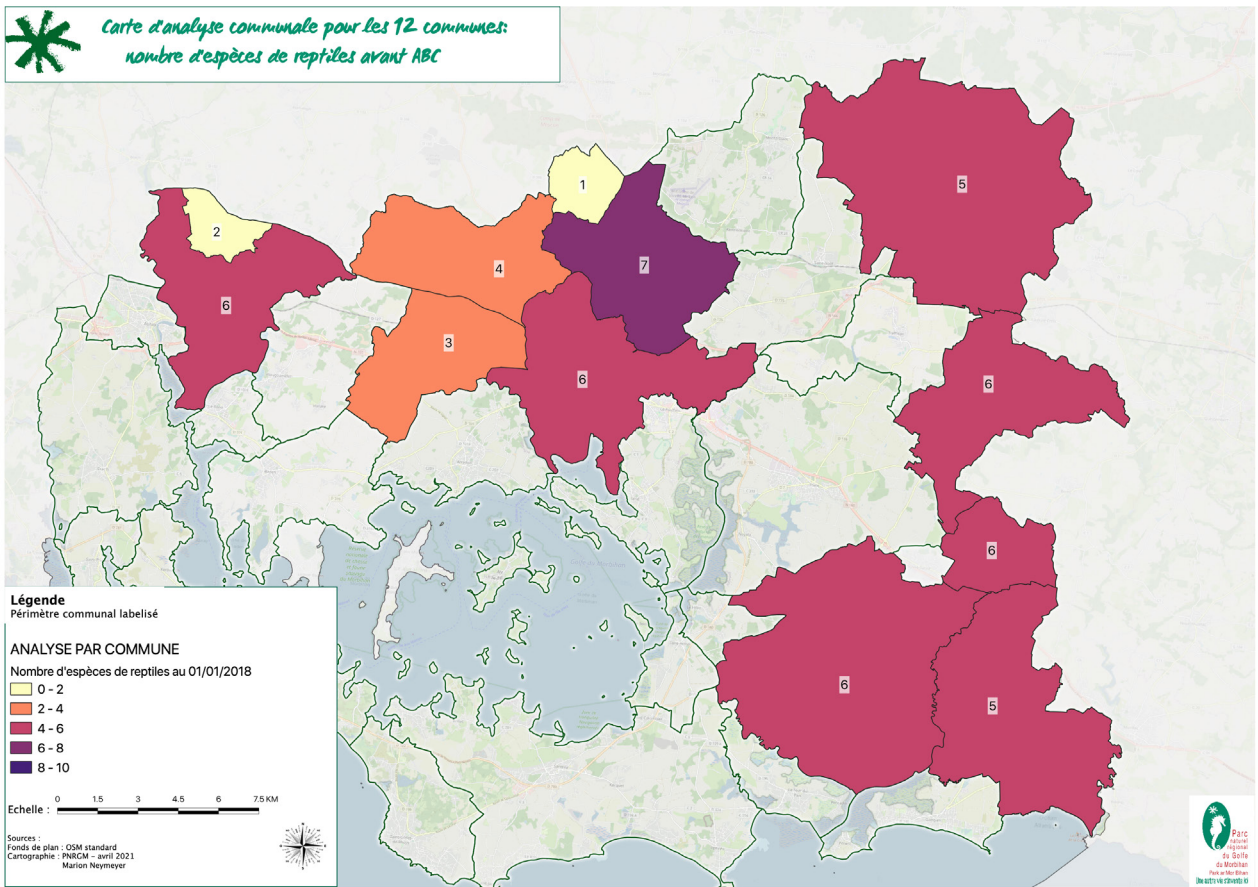
MÉTHODOLOGIE & RÉSULTATS GÉNÉRAUX

Synthèse des données de reptiles connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

	Avant 2018	ABC	Aujourd'hui
Nombre de données	302	476	778
Nombre de taxons différents	6	8	8
Nombre de données de taxons patrimoniaux (protégés, rares ou menacés)	302	476	778
Nombre de taxons patrimoniaux	6	8	8







INVENTAIRE DES BATRACIENS :

Etat initial des connaissances

Toutes les espèces retrouvées lors des ABC étaient déjà connues dans le périmètre de l'ABC.

Trois espèces communes ont été retrouvées sur toutes les communes, il s'agit du Crapaud épineux et de la Grenouille agile. Ces deux espèces, ainsi que la Grenouille commune et le Triton palmé ont été les taxons les plus observés.

Le Triton marbré était à l'inverse la plus rare qui a été

contactée sur 5 communes.

Concernant la connaissance des Amphibiens au niveau communal, Surzur et Vannes arrivent en tête avec 150 observations chacune. De nouveau, peu d'observations avaient été réalisées sur Meucon ou seulement trois espèces avaient été inventoriées (Crapaud épineux, Grenouille agile et Salamandre tachetée).

Méthodologie

Différents types de milieux humides (mares, étangs, marais, etc.) ont été prospectés. Une sélection des sites favorables a été opérée, pour chacune des 12 communes, par photo-interprétation et à dire d'expert. Une dizaine de sites au minimum ont été inventoriés par commune. En 2019, un passage diurne a été effectué sur ces sites puis, sur les plus favorables, un passage nocturne. Lors des prospections diurnes, les plans d'eau sont inventoriés à l'aide d'un troubleau et d'un tamis, les individus capturés étant de suite relâchés après identification. Les pontes sont également comptabilisées. Lors des prospections nocturnes, un point d'écoute est réalisé à proximité de chaque site inventorié. Des recherches à la lampe torche ont été effectués dans les plans d'eau. Le troubleau n'est utilisé que si nécessaire étant donné son impact sur le plan d'eau. En 2020, des inventaires ciblés sur la Grenouille rousse ont eu lieu que chacune des communes, en menant des prospections diurnes sur des milieux favorables à l'espèce (prairie ou lande humide, petite mare, fossé, etc.). L'objectif est l'observation des pontes à vue et leur dénombrement.

En 2019, l'inventaire des Amphibiens a eu lieu entre la fin février et la fin mars pour les prospections diurnes et entre la fin mars et début avril pour les prospections nocturnes, au cœur de la période de reproduction de la majorité des espèces. Les prospections nocturnes ont été réalisées par des températures supérieures à 8°C environ et par vent faible (conditions favorables pour les mâles chanteurs). Des données opportunistes ont ensuite été récoltées toute l'année. En 2020, des prospections ciblées sur la Grenouille rousse ont eu lieu pendant le pic de ponte : en janvier.

Ces inventaires ont été complétés par quelques prospections nocturnes réalisées par les étudiants en 2ème année de BTS au lycée Kerplouz-LaSalle à Auray, en partenariat avec le PNRGM. Ces inventaires de terrain ont principalement été réalisés au mois d'avril 2019, de nuit.

Pour l'inventaire des Amphibiens, l'accent a été mis sur les trois espèces les plus menacées en région Bretagne : le Crapaud calamite, la Grenouille rousse et le Pélodyte ponctué (considérés comme quasi-menacés « NT » dans la région).

Résultats

Sur les 12 communes, c'est un total de 10 espèces d'Amphibiens qui ont été répertoriées en 2019 et 2020.

- Crapaud calamite,
- Crapaud épineux,
- Grenouille agile,
- Grenouille rousse,
- Grenouilles vertes *Pelophylax* sp. (complexe d'espèces dont la détermination est souvent délicate. La plupart des individus contactés reste indéterminés ; sinon seule la Grenouille verte commune *Pelophylax kl. esculentus* a été observée),
- Pélodyte ponctué,
- Rainette verte,
- Salamandre tachetée,
- Triton palmé,
- Triton marbré.

Les Amphibiens les plus fréquemment observés en 2019 et en 2020 étaient les Crapauds épineux, Grenouilles agiles, Grenouilles rousses, Grenouilles vertes, Salamandres tachetées et Tritons palmés.

Parmi ces espèces, le Crapaud épineux a été majoritairement contacté par l'intermédiaire de ses pontes, que l'on trouve dans toutes sortes de milieux lenticules (mares, gouilles, étangs, même empoisonnés, etc.) ou des juvéniles pendant la période de dispersion.

La Grenouille agile a majoritairement été contactée par l'intermédiaire de ses pontes fréquentes dans de nombreux étangs et mares.

La Grenouille rousse, bien que quasi-menacée, a été fréquemment contacté, hormis sur la frange littorale. Concernant le complexe des Grenouilles vertes, il s'agit d'un groupe d'espèce bien représenté et ubiquiste. La Salamandre tachetée a également été fréquemment observée, principalement à l'état de larves dans des flaques et gouilles forestières. Enfin, le Triton palmé est l'espèce de Triton qui a été, de loin, le plus fréquemment contacté, dans des mares bocagères ou forestières, et parfois même des étangs.

Le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué et la Rainette verte sont plus abondants sur la côte, moins en arrière-

MÉTHODOLOGIE & RÉSULTATS GÉNÉRAUX

littoral. Le Crapaud calamite a principalement été contacté sur le littoral d'Ambon ou les landes du Têno à Pluneret. Les étudiants du lycée Kerplouz-Lasalle l'ont aussi repéré en 2019 à Ploeren, non loin de la déchetterie. L

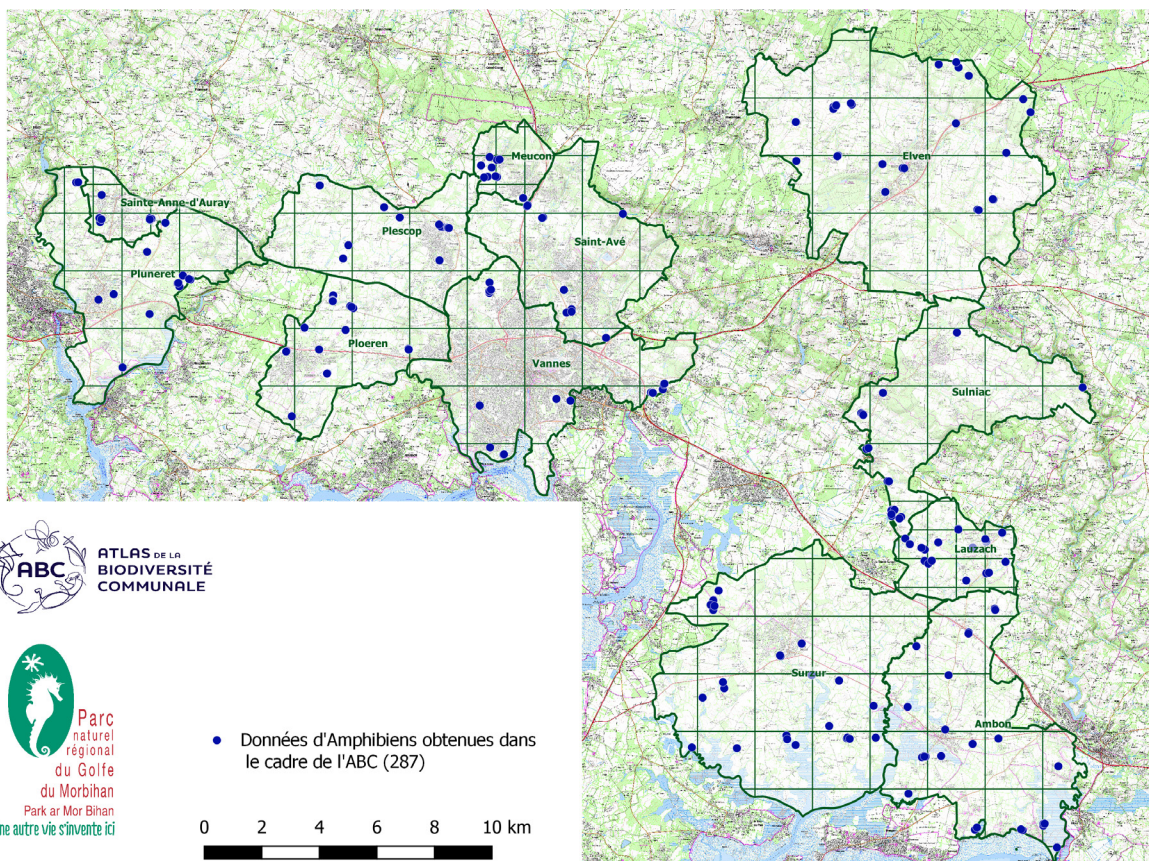
e Pélodyte ponctué est également présent principalement sur le littoral, où il peut être localement abondant comme à Ambon, mais l'est beaucoup moins dans les terres. Enfin, la Rainette verte est également très commune sur le littoral,

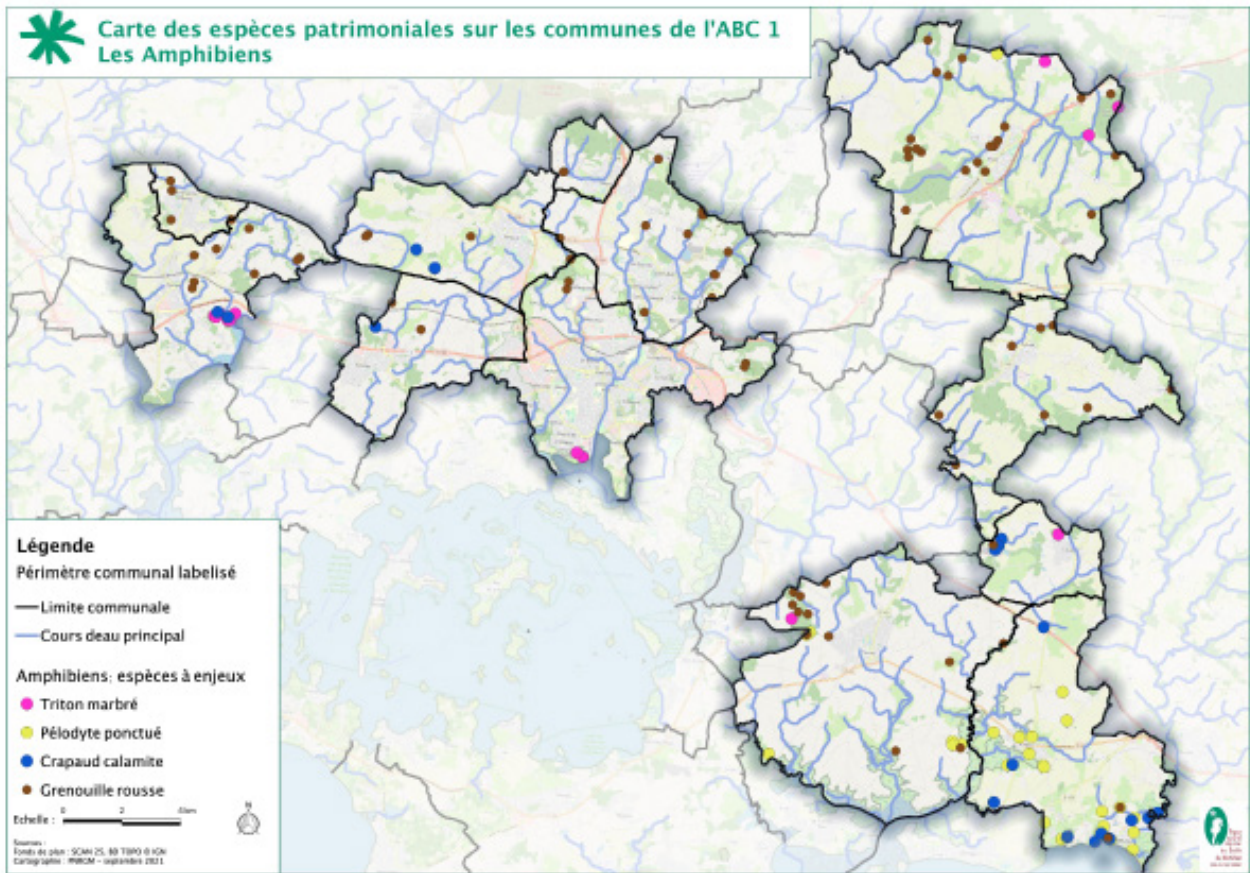
et son abondance semble un peu plus localisée dans les terres.

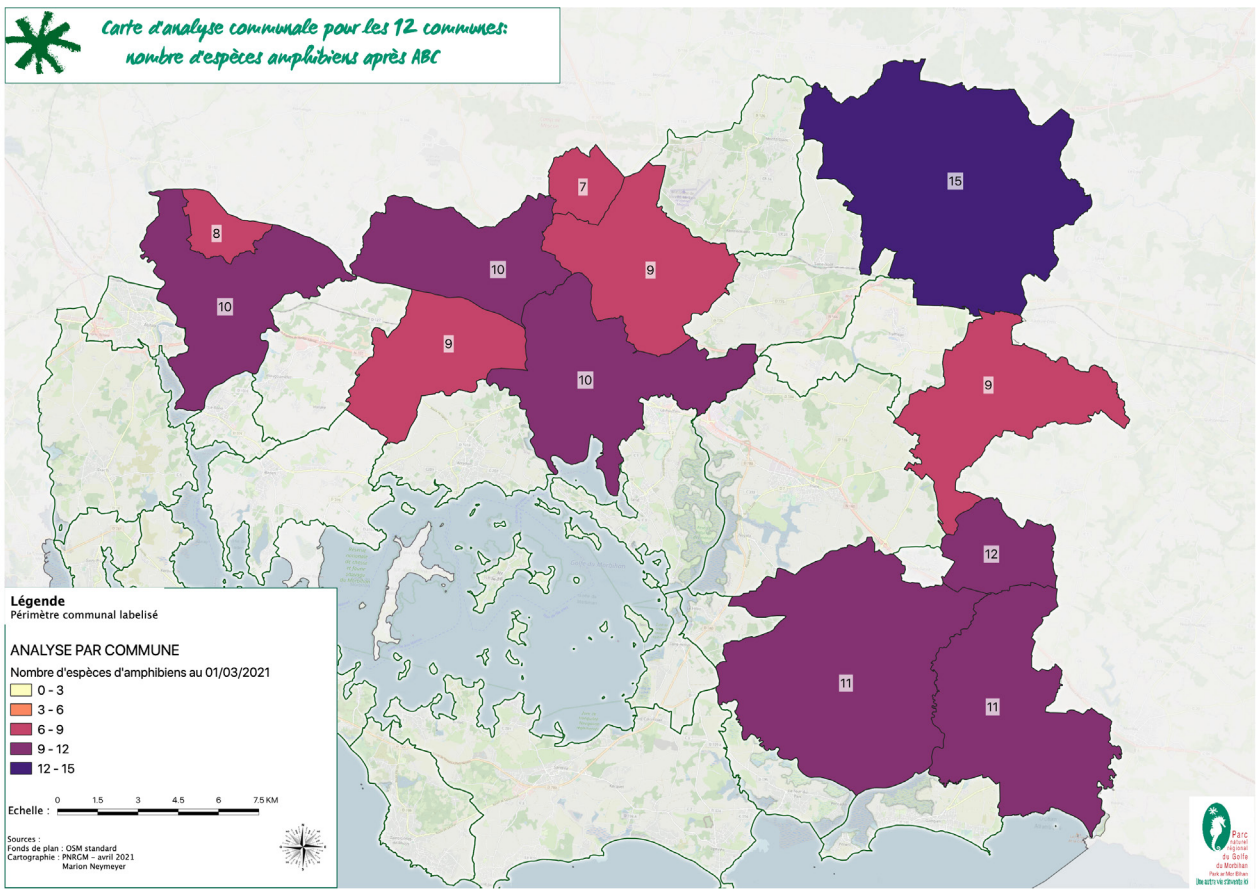
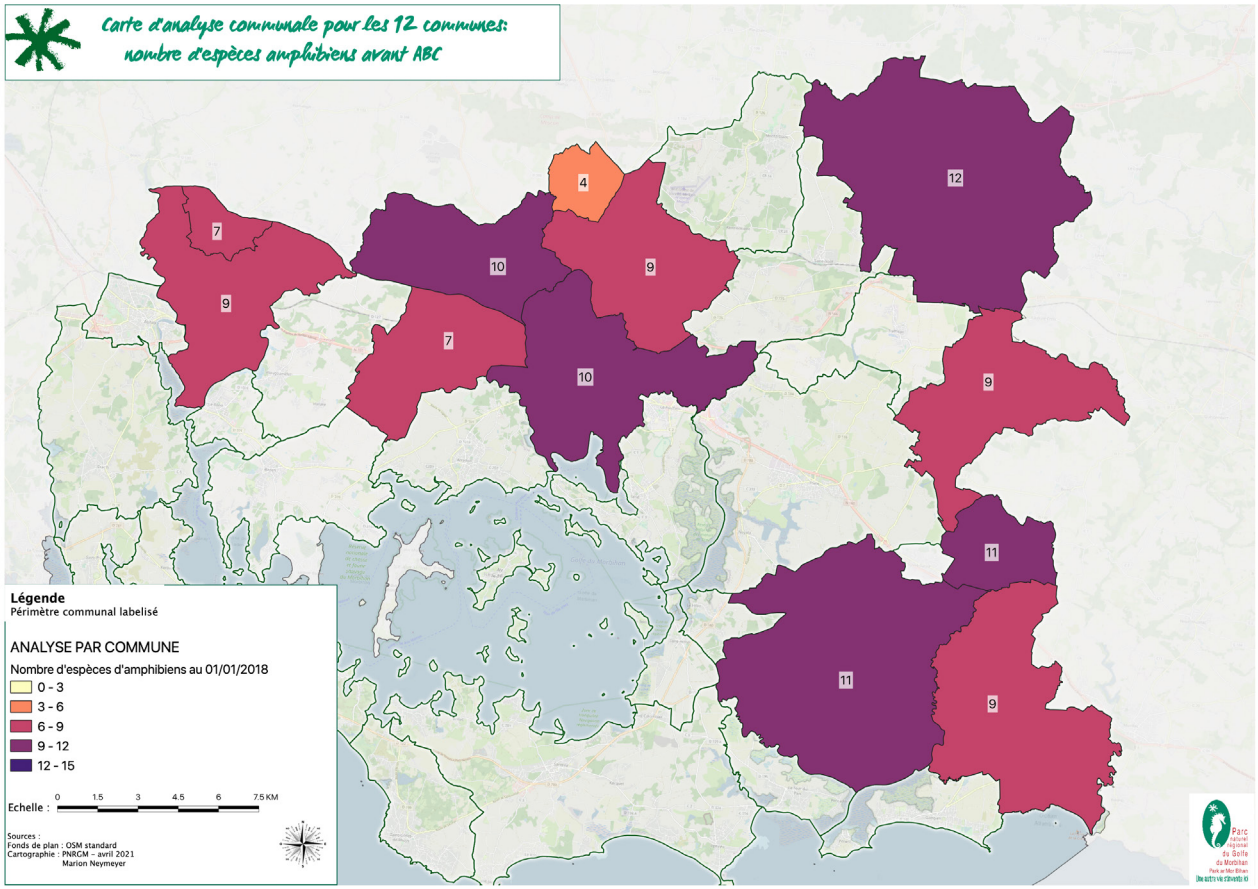
Enfin, le Triton marbré est un Triton assez discret malgré sa taille, et ne semble présent que localement. Lors de cet inventaire des Reptiles 2019/2020, il n'a même été contacté que sur la commune d'Elven. Le Triton ponctué, dont la dernière observation date de 1986, sur Vannes, n'a pas été recontacté.

Synthèse des données de batraciens connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

	Avant 2018	ABC	Aujourd'hui
Nombre de données	891	593	1484
Nombre de taxons différents	10	10	10
Nombre de données de taxons patrimoniaux (protégés, rares ou menacés)	891	593	1484
Nombre de taxons patrimoniaux	10	10	10







INVENTAIRE DE L'ENTOMOFAUNES :

Les inventaires entomologiques ont concerné quatre taxons : les Odonates (libellules et demoiselles), les Rhopalocères (papillons de jour), les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons, etc.) et les Coléoptères, plus particulièrement les saproxyliques..

Etat initial des connaissances

Rhopalocères :

Les papillons de jour sont les insectes les mieux connus avant 2018 comme l'atteste les 3 570 données depuis 2000, soit 142 espèces au total. Parmi-elles, 10 papillons ont un intérêt patrimonial :

l'Azuré de l'ajonc, le Céphale, le Gazé, l'Hespérie de l'Ormière, l'Hespérie des Potentilles, l'Hespérie des

Sanguisorbes, le Miroir, la Piéride des Biscutelles, la Petite Violette et la Mélitée des Centaurées.

60 % des données proviennent des études réalisées par Bretagne-Vivante (études Natura 2000) et 30 % des observations sur Faune-Bretagne. Le reste est issu d'inventaires du Parc et du GRETIA.

Odonates :

Les connaissances sur les Odonates étaient déjà assez bonnes entre 2000 et 2017 : 1885 données avec 47 espèces déjà connues. Agrions de Mercure, Leste dryades, Cordulies à corps fin et Lestes fiancés avaient aussi été repérés par quelques observateurs. Ces sites et ces espèces sont dites « patrimoniales » car protégées et/ou rares. Près de 60 %

des observations sont issues d'études Natura 2000 avec des inventaires réalisés par Bretagne-Vivante (Etude sur le Bilair, l'étang de Brionel, le Meudon et le Poulfane). Le reste provient du site Faune-Bretagne, puis des inventaires naturalistes du GRETIA et du Parc..

Orthoptères :

Depuis 2000, 44 espèces issues de 496 contacts avaient été repérés. C'est l'association Bretagne-Vivante qui a contribué le plus à la connaissances des Orthoptères (85 % des observations), suivi du GRETIA (10 % des observations).

4 espèces patrimoniales étaient présentes sur toutes les communes sauf à Sainte-Anne d'Auray, Meucon, Lauzach et Ploeren. Il s'agit du Criquet de l'Ajonc, du Conocéphale des Roseaux, du Criquet palustre et du Mécomène scutigère.

Coléoptères :

Les données concernant cet Ordre étaient lacunaires dans les 12 communes de l'ABC : une seule observation pour Saint-Avé et Meucon et aucune donnée à Sainte Anne d'Auray.

Au total, moins d'une quarantaine d'espèces sur 115 observations étaient connues depuis 2000. La majorité des données provenaient d'observations du Parc, du GRETIA et de Bretagne-Vivante lors de diverses études Natura2000 (à

Kermesquel, Kernaud et Sainte-Avoye). Grands Capricornes et Lucanes cerf-volants sont les seules espèces patrimoniales historiquement présentes à Plescop, Pluneret, Sulniac, Surzur et Vannes.

Les connaissances sur les Coléoptères étaient très partielles par rapport aux autres insectes cités e, partie à cause de l'absence de cet Ordre dans l'outil Faune-Bretagne.

Méthodologie

Si la plupart des inventaires entomologiques ont été réalisés par des salariés du Parc naturel régional, d'autres structures ont également participé en tant que prestataires. C'est le cas de l'association Bretagne Vivante qui a mené des inventaires entomologiques (Rhopalocères et Odonates principalement). Le Groupe d'ETude des Invertébrés Armoricaains (GRETIA) a mené des inventaires sur les Coléoptères saproxyliques (insectes de la famille des Scarabées se nourrissant de bois mort) et les Coléoptères aquatiques.

Diverses données opportunistes des habitants ou des naturalistes ont également été collectées. Enfin, 6 « dimanches naturalistes » (prospections naturalistes tout-azimut sur une journée) ont été organisés (5 ont eu lieu du fait d'une annulation) en 2019 ce qui a également permis d'enregistrer des données entomologiques et

herpétologiques supplémentaires.

Dans un premier temps, une compilation des données entomologiques a eu lieu afin d'obtenir la liste des espèces présentes dans chaque commune à partir de plusieurs bases de données : la base interne du Parc naturel régional du Golfe du Morbihan (PNRGM), SERENA, Faune-Bretagne, l'INPN (MNHN) et la base de données du GRETIA. Des données précises (entités ponctuelles) ont pu être recueillies à partir de la base interne du PNRGM, SERENA, et la base du GRETIA, ainsi que les données personnelles de plusieurs naturalistes (Alexandre Guillemot, Lionel Picard).

Préalablement aux inventaires, une analyse cartographique (photo-interprétation, cartographie des habitats, zones humides, etc.) a été réalisée. L'expérience de terrain d'élus,

techniciens et naturalistes a également été utile pour orienter ces prospections.

Tout comme les inventaires herpétologiques, les données ont été saisies sur l'application mobile « Qfield », une adaptation pour téléphone du logiciel de cartographie « QGIS ». Pour chaque donnée un maximum d'information est collecté : nom français de l'espèce, nom latin, phénologie (stade de développement), sexe, effectif, indice de reproduction, date de l'observation, identité de l'observateur et enfin, quelques remarques si besoin.

Les inventaires entomologiques ont concerné trois taxons : les Odonates (libellules et demoiselles), les Rhopalocères (papillons de jour) et les Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons, etc.). En plus de mettre à jour la liste des espèces présentes sur chaque commune, une approche par espèce-cible a également été choisie. Ainsi, une priorité a été mise sur les espèces les plus rares ou celles qui présentent le plus d'enjeux (liste rouge régionale, statut de protection, intérêt pour la trame verte et bleue, etc.). Les habitats-type des

espèces-cible d'Odonates, Rhopalocères et Orthoptères sont présentés en annexe 1 du rapport. Les inventaires ont été menés entre avril et septembre selon la phénologie (périodes de l'année durant lesquels une espèce peut être observée, ici pour le stade adulte) des espèces qui est consultable en annexe 1. Les inventaires ont été opérés de préférence par temps favorable : temps ensoleillé ou peu nuageux, température supérieure à 15°C, vent nul ou faible, principalement entre 10h et 19h.

Ces inventaires ont été complétés par plusieurs journées de prospection réalisées par l'association Bretagne-Vivante en tant que prestataire du PNRGM. Ces inventaires de terrain ciblent préférentiellement les Odonates et les Rhopalocères et ont lieu entre avril et août 2019. En plus de ces inventaires. Le GRETIA a réalisé des prospections ciblant les Coléoptères saproxylophages en 2019. Des Coléoptères aquatiques ont également été collectés par le PNRGM afin d'être déterminés par le GRETIA. Ces inventaires menés par Bretagne Vivante et le GRETIA seront complétés par de nouvelles sessions de terrain au printemps/été 2020.

Rhopalocères :

L'inventaire des Rhopalocères a été réalisé de sorte à ce que différents types de milieux (lande, prairie, forêt, dune, etc.) soient prospectés par commune à plusieurs périodes de l'année, entre avril et septembre, afin d'observer un maximum d'espèces (toutes les espèces n'étant pas visibles

à la même période de l'année) et ainsi de compléter la liste des espèces de chaque commune, tout en mettant l'accent sur les espèces-cible. La capture des individus s'opérait au filet à papillons.

Odonates :

L'inventaire des Odonates a été réalisé de sorte à ce que différents types de milieux humides (étang, mare, marais, cours d'eau, etc.) soient prospectés par commune à plusieurs périodes de l'année, entre avril et septembre, afin de contacter un maximum d'espèces (toutes les espèces n'étant pas observables à la même période de l'année) et ainsi de compléter la liste des espèces de chaque commune, tout

en mettant l'accent sur les espèces-cible. La capture des individus s'opérait au filet à papillons. La récolte d'exuvies (dépouille larvaire issue de la dernière mue dite « imaginaire ») n'a pas été réalisée étant donné l'aspect chronophage de cette méthode, malgré son intérêt pour prouver l'autochtonie des espèces.

Orthoptères :

L'inventaire des Orthoptères a été réalisé de sorte à ce que différents types de milieux (lande, prairie, dune, marais, etc.) soient prospectés par commune, principalement entre juin et septembre, afin d'observer un maximum d'espèces et ainsi

de compléter la liste des espèces de chaque commune, tout en mettant l'accent sur les espèces cibles. L'identification s'opérait à la vue et au chant, la capture des individus au filet à papillons.

Coléoptères :

Les objectifs principaux de l'étude du GRETIA mené en 2019 puis 2020 étaient de réaliser un diagnostic des enjeux en termes de conservation des insectes saproxyliques.

La première étape a consisté à identifier les secteurs potentiels sur orthophotographie. Ensuite, les prospections ont eu lieu courant avril. Différentes techniques d'observations ont été utilisées :

- le battage : cette technique consiste à secouer une branche basse d'un arbre/arbuste afin de récolter les insectes qui tombent à l'aide d'une toile et d'un aspirateur ;

- la chasse au sol (sans blessure pour l'animal avec relachage) ;
- le tamisage du terreau et mise au Berlèse. Cette méthode permet d'extraire les larves en laissant sécher le terreau sur un grillage placé sous une lampe à chaleur. Les organismes vont tomber dans un flacon récepteur ;
- la recherche d'arbres à « gîtes » : arbres isolés, au sein de haies actuelles ou anciennes intégrées en milieu forestier.

Ce travail d'inventaire a aussi permis de localiser des secteurs potentiels en termes d'arbres gîtes pouvant accueillir

une entomofaune saproxylique spécialiste ainsi que de compléter les connaissances des Coléoptères pour l'Atlas de la Biodiversité Communale.

En 2019, 9 sites sur 7 communes ont été prospectés :

- la Boissière à Elven ;
- Luscanen à Ploeren ;
- Béléan, Leslégot et Niniz à Plescop ;
- Lauzach ;
- La Salle à Sulniac ;

- Berval à Saint-Avé ;
- Cranuhac à Meucon.

L'année suivante, 6 sites sur 4 communes ont été prospectés par le GRETIA :

- La Varquez et le Motten à Sainte Anne d'Auray ;
- Tréveïeven à Pluneret ;
- Le Petit Born et Le Lenn à Ambon ;
- Vannes.

Résultats

Rhopalocères :

En 2020, 47 espèces de Rhopalocères ont été contactées. La plupart des communes comptabilisent désormais une trentaine voire une quarantaine d'espèces et la connaissance est assez homogène.

Parmi les espèces-cible, seuls le Céphale, le Gazé, la Mélitée des Centaurées, le Miroir et la Petite Violette ont été contactés par le personnel du PNRGM. L'Hespérie des Potentilles et le Petit Argus ont été observés par notre prestataire Bretagne-Vivante dans le cadre de leurs prospections.

Les autres espèces-cibles (Damier de la Succise, Hespérie de la Mauve, Hespérie de la Sanguisorbe et Marbré de Cramer) n'ont pas été contactées en 2019. Ces deux dernières espèces ne sont connues que du littoral d'Ambon. Le Damier de la Succise a, quant à lui, probablement disparu du secteur.

Le Céphale a été revu à l'ENS des « Landes du Têno » à Pluneret ainsi que dans le nord de la commune d'Elven, où de nouvelles stations ont été trouvées en 2019. L'espèce a également été trouvée pour la première fois à Sulniac, dans la lande du Nounen.

Le Gazé est présent sur la plupart des communes excepté Elven, Plescop, Sainte-Anne-d'Auray et Sulniac où l'espèce

n'a pas été vue depuis 20 ans. L'année 2019 a été peu prolifique pour cette espèce, les conditions météorologiques étant défavorables sur sa courte période de vol. Le Grand Nacré est connu dans le nord de Vannes et sur Saint-Avé et un seul contact a eu lieu en 2019, par un observateur tiers.

L'Hespérie des Potentilles, qui n'était connu que sur Vannes, a été contacté à Pluneret en 2019. La Mélitée des Centaurées était connue, avant 2019, sur Ambon, Lauzach, Saint-Avé et Surzur. Elle a été contactée sur presque toutes les communes en 2019 dans de nombreuses prairies. Ainsi, seules les communes de Pluneret et Sainte-Anne-d'Auray ne compte pas cette espèce dans leur liste.

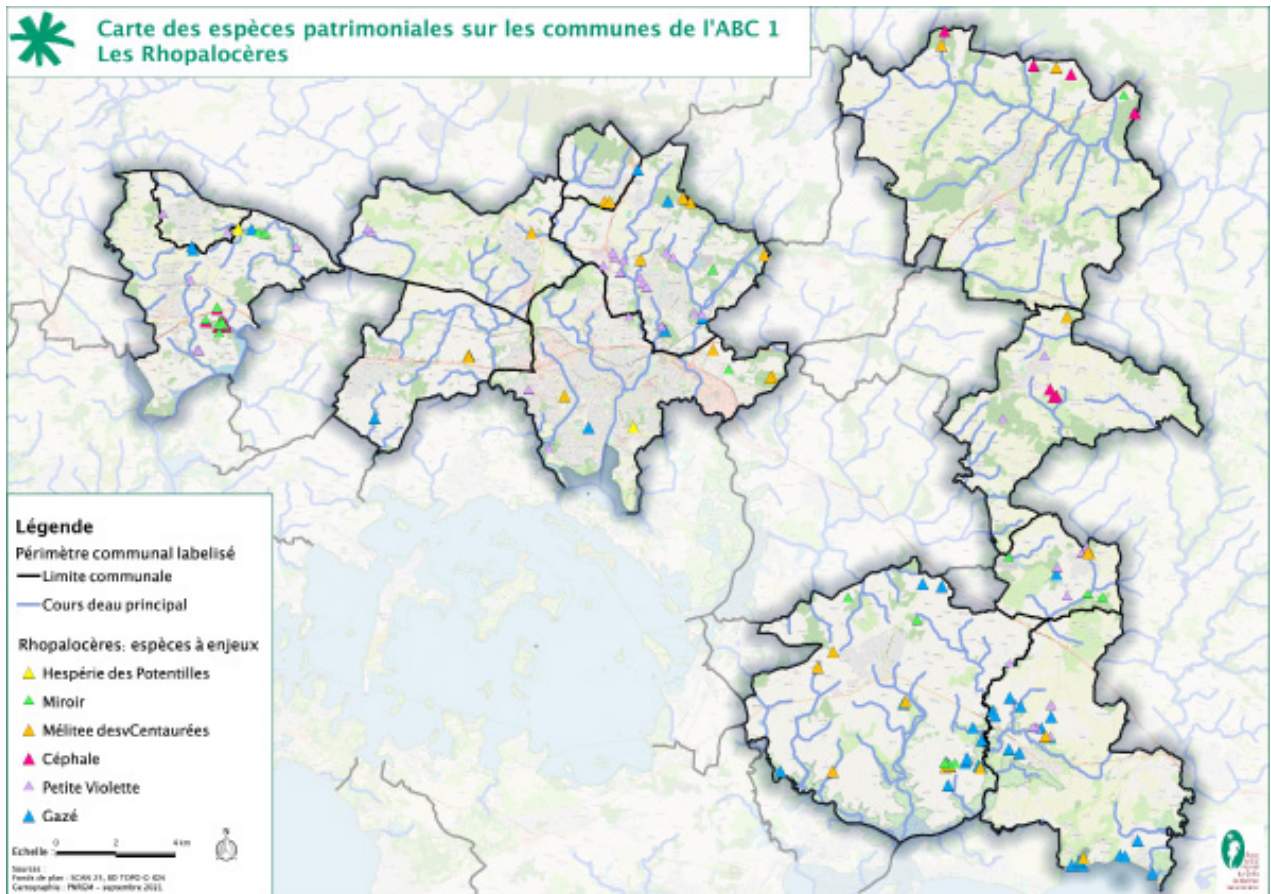
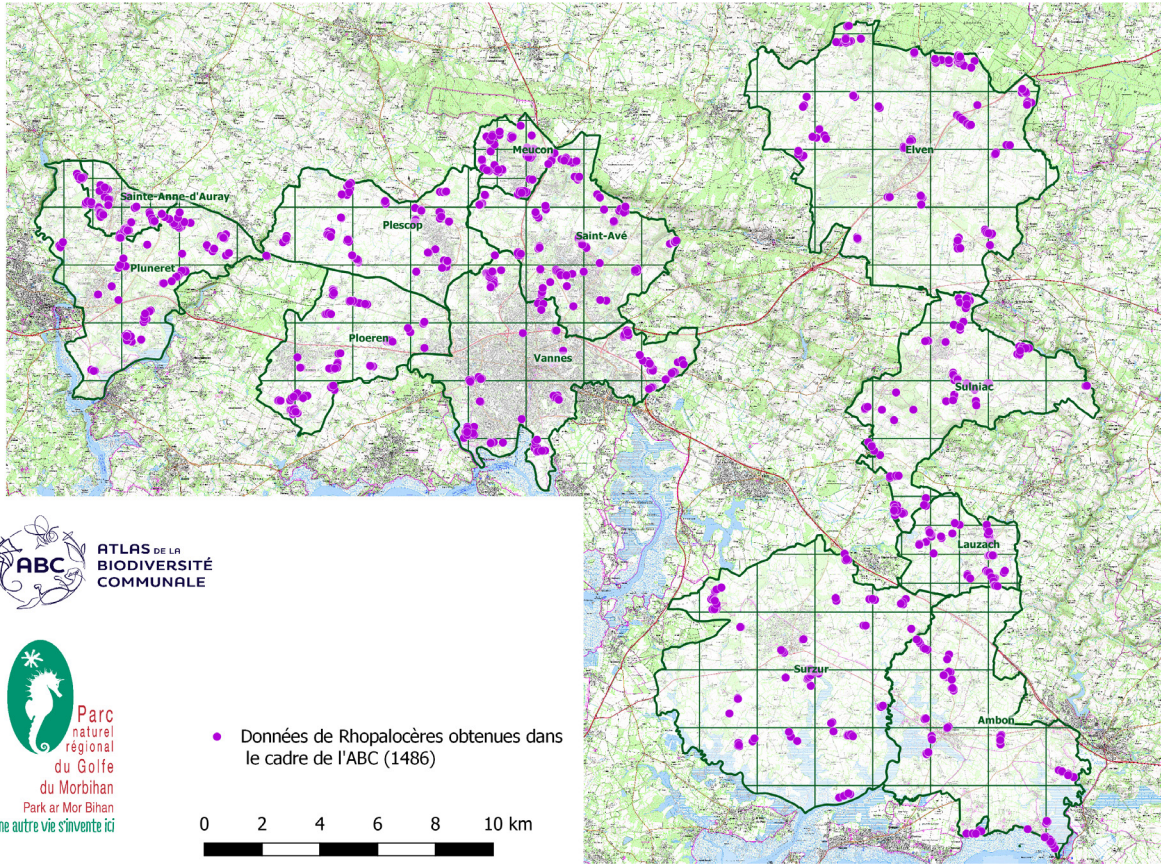
Le Miroir est présent sur la moitié des communes prospectées : Elven, Lauzach, Pluneret, Saint-Avé, Surzur et Vannes. L'espèce n'a néanmoins pas été revue depuis au moins 10 ans à Saint-Avé.

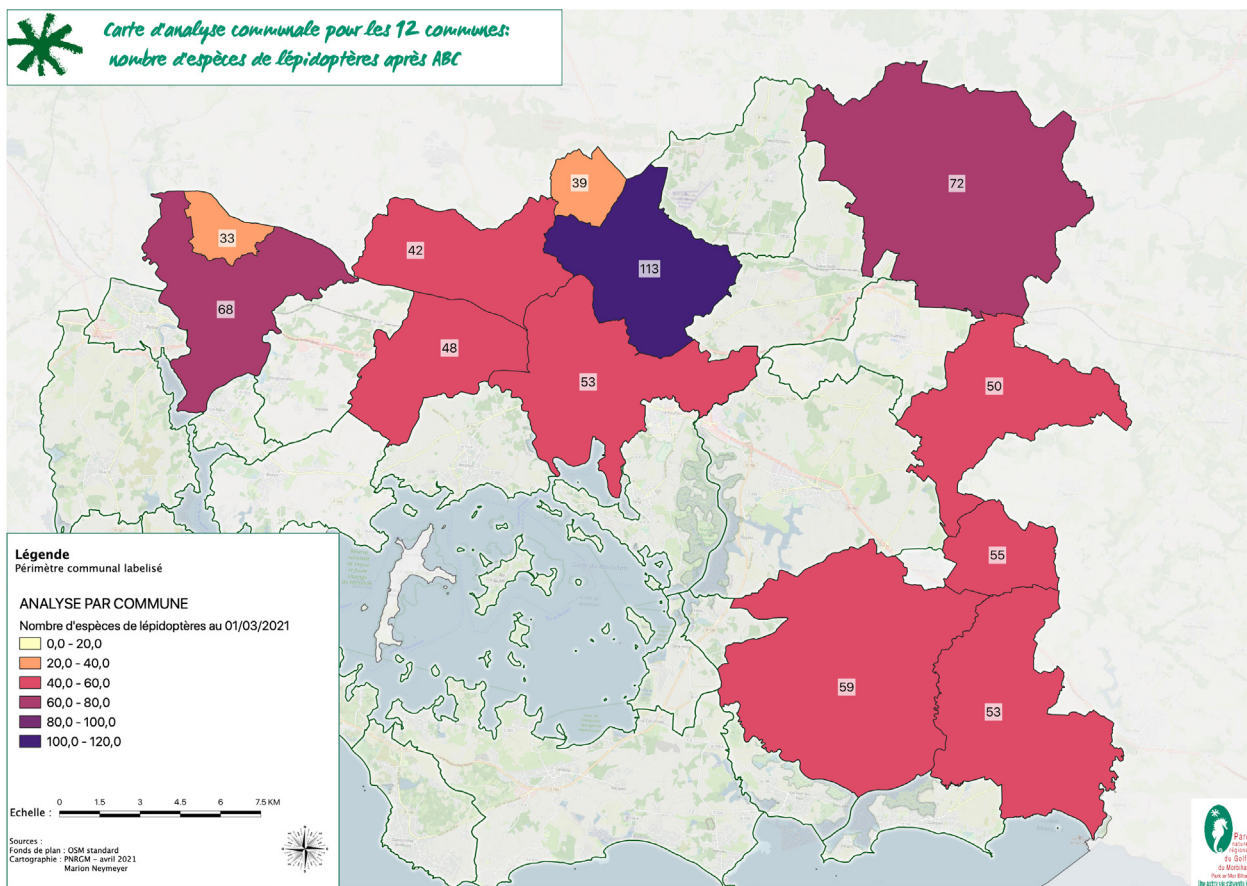
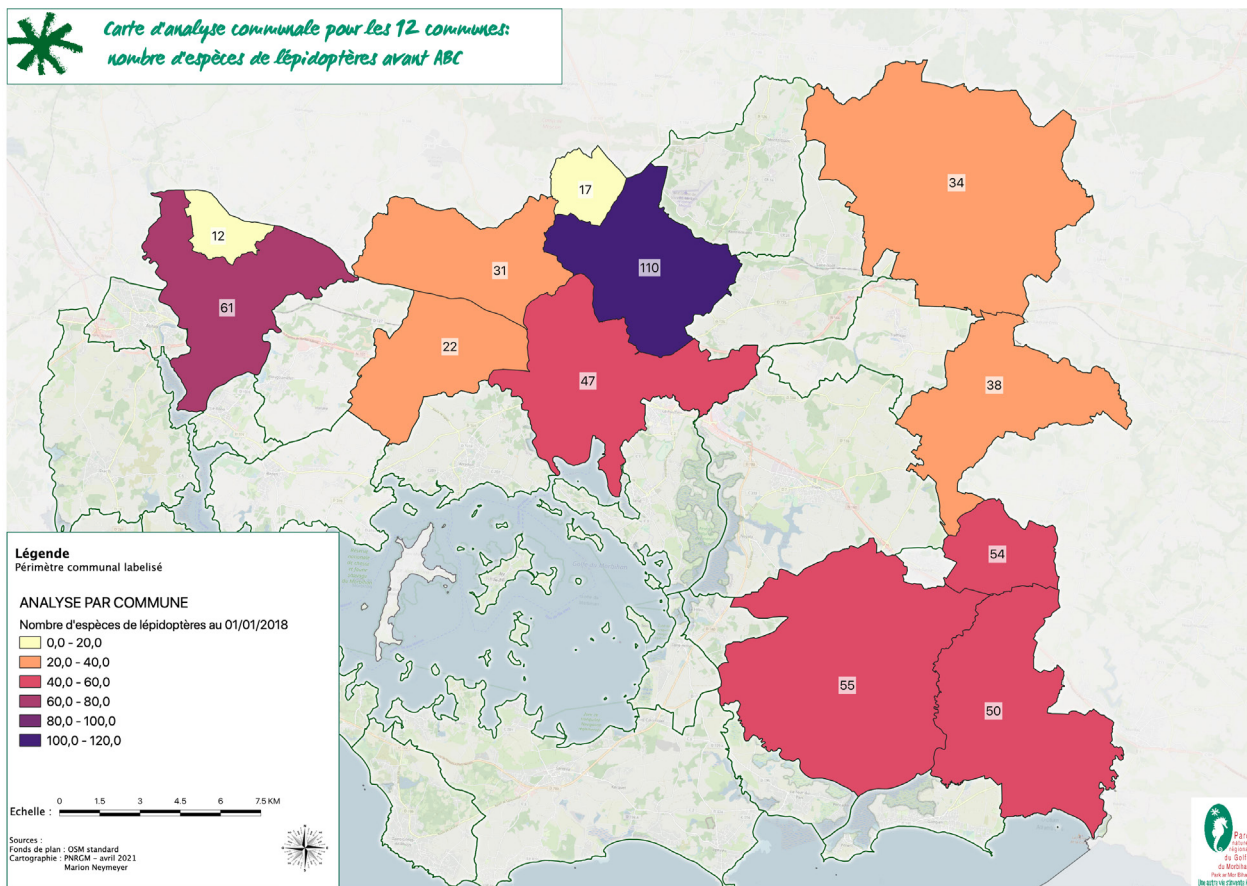
Le Petit Argus a été contacté cette année sur les deux mêmes localités déjà connues : les Landes du Têno à Pluneret et le bois du Helfaut et ses abords à Elven. Enfin, la Petite Violette, qui avait une répartition limitée il y a quelques années est connue sur toutes les communes prospectées, à l'exception de Meucon, Plescop et Ploeren.

Synthèse des données de papillons connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

	Avant 2018	ABC	Aujourd'hui
Nombre de données	3576	2792	6368
Nombre de taxons différents	136	177	210
Nombre de données de taxons patrimoniaux (protégés, rares ou menacés)	154	76	230
Nombre de taxons patrimoniaux	10	9	12

MÉTHODOLOGIE & RÉSULTATS GÉNÉRAUX





Odonates :

Sur les 12 communes, c'est un total de 39 espèces d'Odonates qui ont été détectées en 2019. Toutes les espèces-cibles ont été contactées. La plupart des communes comptabilisent désormais une vingtaine voire une trentaine d'espèces et la connaissance est assez homogène.

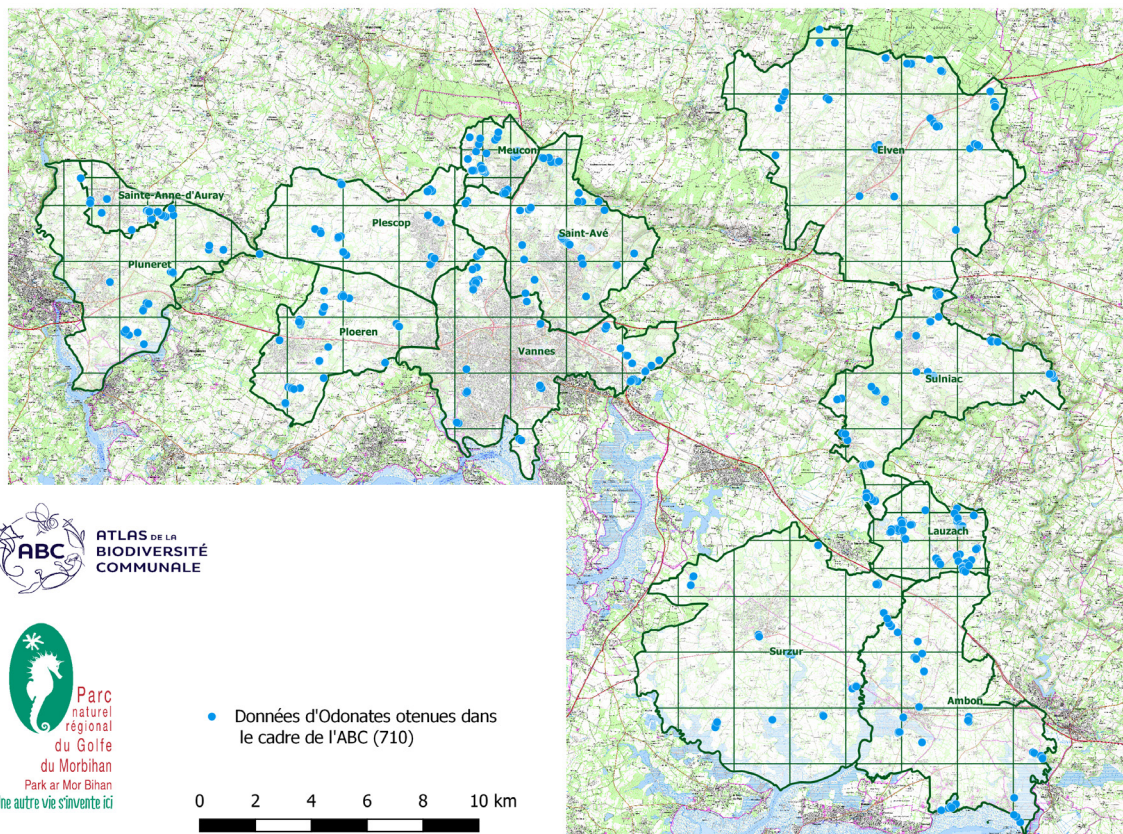
L'Agrion de Mercure a été contacté en 2019 et 2020 sur Meucon, Plescop, Ploeren, Pluneret, Saint-Avé et Vannes. Il n'a pas été revu sur Elven, Lauzach, Sulniac et Surzur et n'a jamais été contacté sur Ambon et Sainte-Anne-d'Auray. Le cours d'eau le plus riche en terme d'observation est le ruisseau de Botcoan à Ploeren et le ruisseau de Goah Kerubé à Plescop.

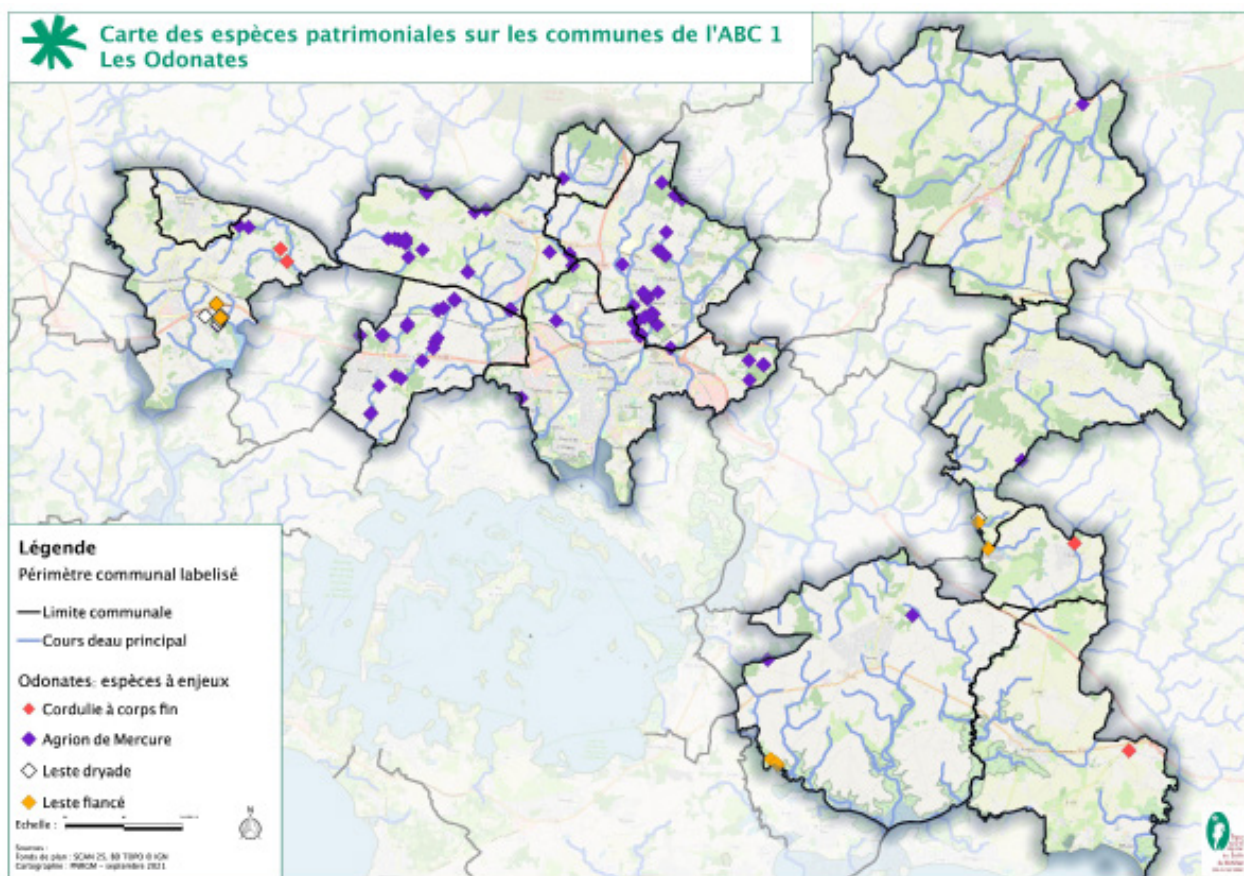
Le Leste dryade a été contacté en 2019 à Pluneret, à l'Espace Naturel Sensible des « Landes du Téno », où il était déjà connu. Cette espèce a également été découverte en 2019 sur Sulniac, au niveau de petites mares récentes sur sol sablonneux, dans un verger.

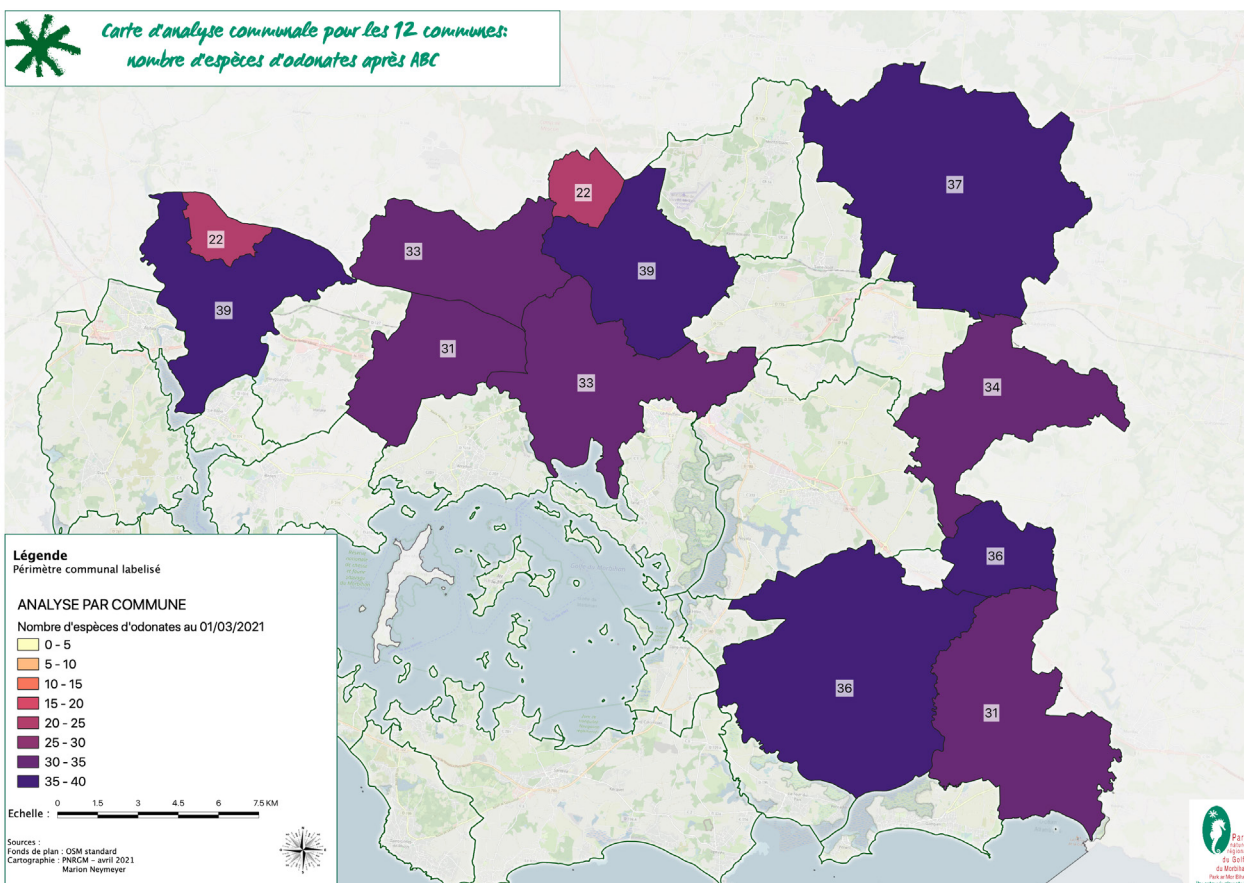
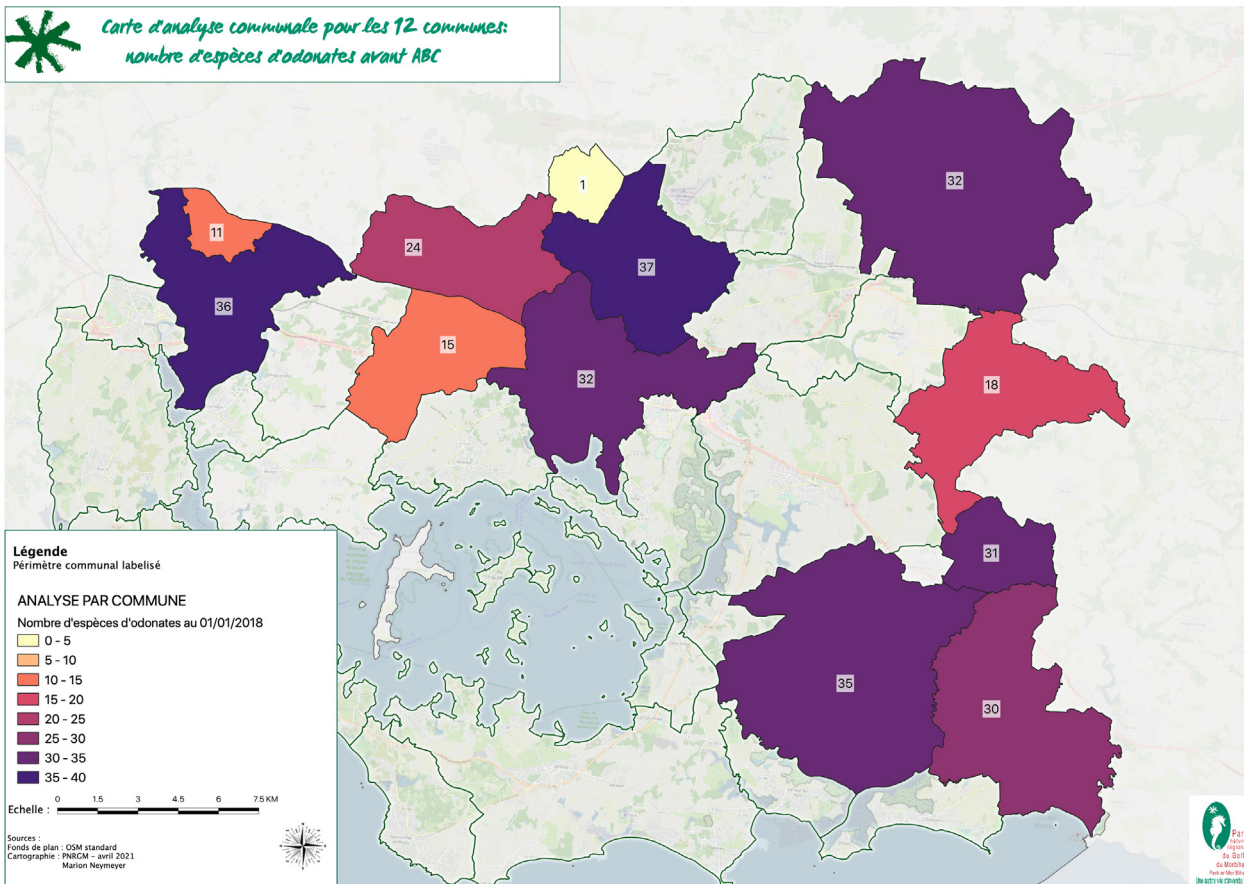
La Cordulie à corps fin a été contactée à Ambon et à Lauzach en 2019. Il s'agissait pour cette dernière observation d'un individu immature et certainement erratique posé en lisière d'une prairie, proche du bourg.

Synthèse des données d'odonates connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

	Avant 2018	ABC	Aujourd'hui
Nombre de données	1885	1126	3011
Nombre de taxons différents	47	47	47
Nombre de données de taxons patrimoniaux (protégés, rares ou menacés)	491	48	139
Nombre de taxons patrimoniaux	4	4	4







Orthoptères :

C'est 33 espèces d'Orthoptères qui ont été contactées. Toutes les espèces-cible ont été détectées à l'exception du Grillon des marais. Le Grillon des torrents a également été contacté dans une ancienne carrière à Sulniac, ce qui constitue la première mention de l'espèce pour le territoire du Parc naturel régional du Golfe du Morbihan et une des rares données bretonnes, l'espèce étant, présente presque uniquement en Ille-et-Vilaine et en Loire-Atlantique. Une station de présence était également déjà connue dans l'est du Morbihan où l'espèce semble atteindre sa limite de répartition. La plupart des communes comptabilisent désormais une vingtaine d'espèces et la connaissance est plus homogène qu'elle ne l'était avant la dynamique insufflée par l'ABC.

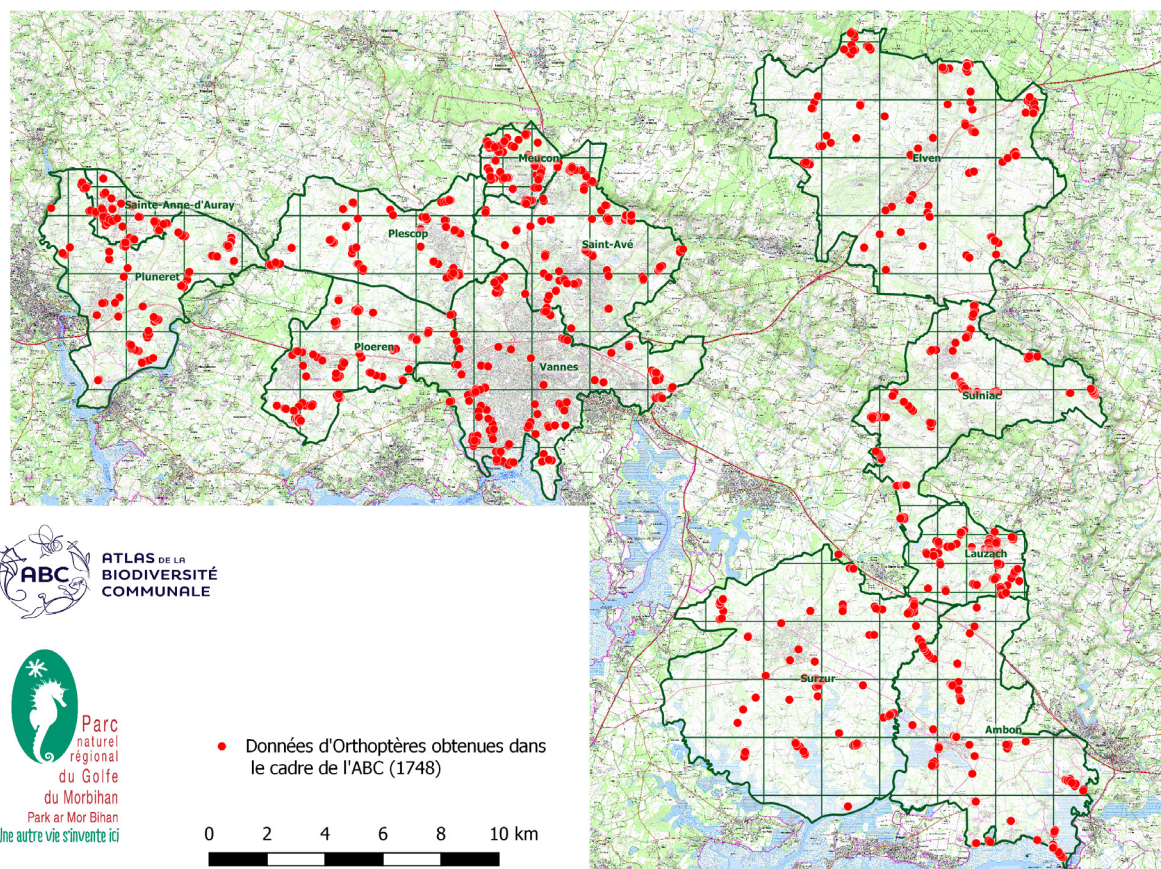
Le Conocéphale des Roseaux est désormais connu sur presque toutes les communes de l'ABC à l'exception de

Lauzach, Meucon, Pluneret et Sainte-Anne-d'Auray.

Le Criquet des Ajoncs était connu uniquement sur Ambon et Saint-Avé pour les données de 2000 à 2009, puis sur Vannes à partir de 2010. En 2019, l'espèce a été trouvée sur d'autres stations de ces communes ainsi que sur Elven et Pluneret.

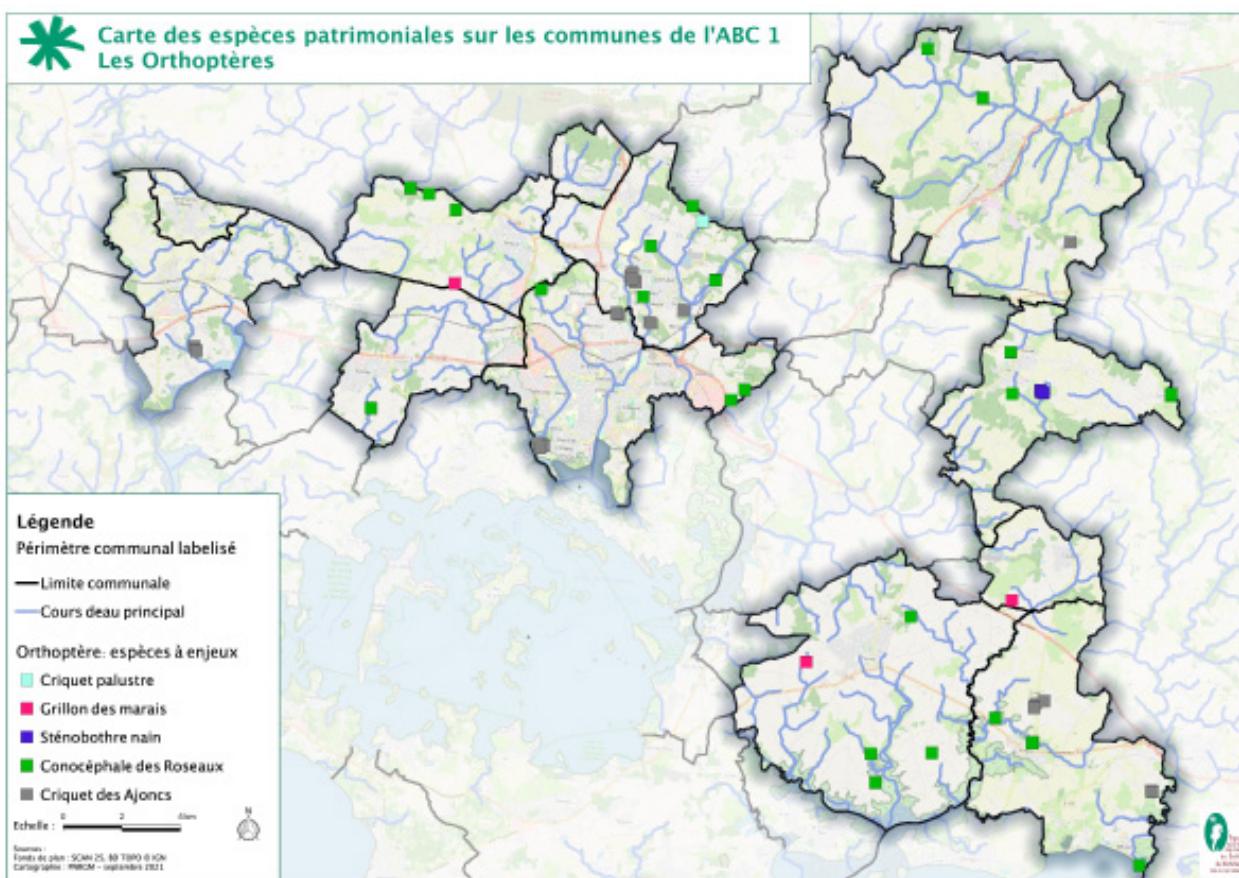
Le Criquet palustre, qui a été découvert dans une prairie humide à Saint-Avé, dans les contrebas du camp de César, a été de nouveau contacté cette année. Il s'agit de l'unique station connue sur le territoire du Parc naturel régional pour cette espèce rare présente dans le centre Bretagne. Pour la Méconème scutigère, d'autres stations ont été découvertes (Pluneret et Vannes) et l'espèce a été contactée pour la première fois à Ploeren.

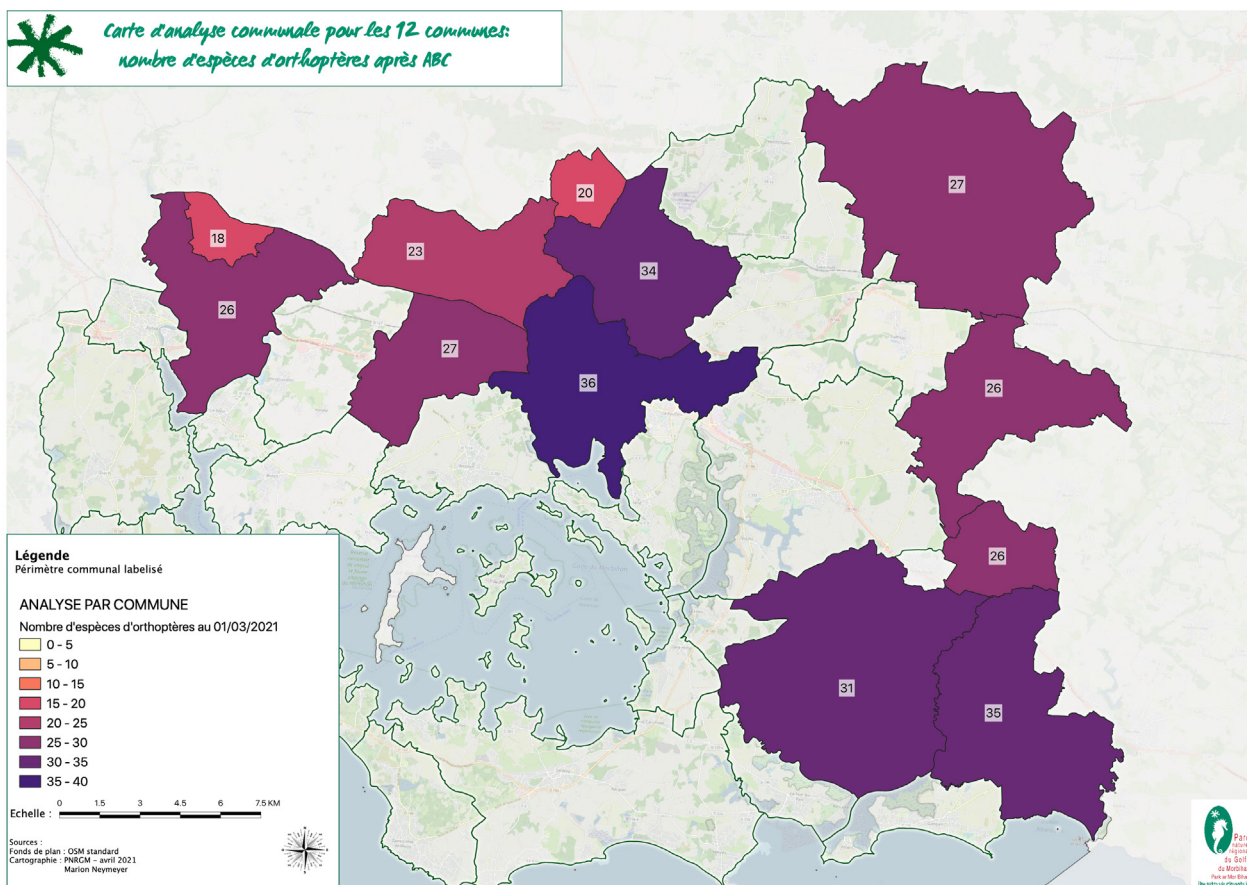
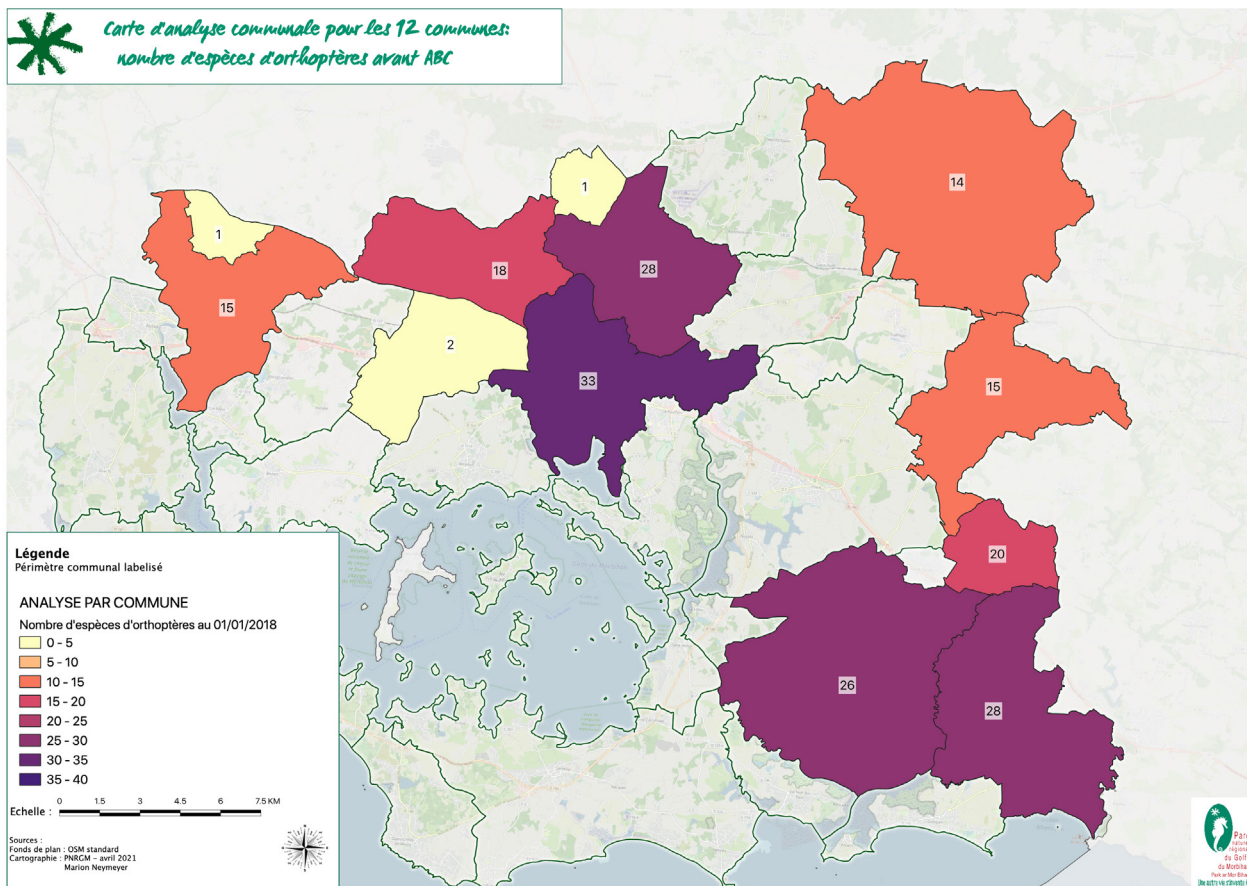
Enfin, le Sténobothre nain a été découvert sur la lande du Nounen à Sulniac. Il s'agit de la première mention de l'espèce pour le territoire du Parc naturel régional au XXIème siècle.



Synthèse des données d'orthoptères connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

	Avant 2018	ABC	Aujourd'hui
Nombre de données	496	2082	2578
Nombre de taxons différents	42	43	50
Nombre de données de taxons patrimoniaux (protégés, rares ou menacés)	35	55	90
Nombre de taxons patrimoniaux	4	6	6





Coléoptères :

Le travail d'inventaires a permis de recenser 94 taxons pour un total de 198 observations. Parmi les taxons observés, plusieurs sont cités pour la première fois de Bretagne ou du Morbihan. De nombreux arbres gîtes, porteurs de dendromicrohabitats ont pu être observés sur le secteur, offrant un fort potentiel d'accueil pour l'entomofaune saproxylique. Des espèces à forte valeur patrimoniale ont ainsi été notées, comme *Gnorimus variabilis* ou *Cerambyx cerdo*.

En 2020, sur les 6 autres communes prospectées, ce sont 63 taxons qui ont été recensés lors de cet inventaire. Parmi ceux-ci, 4 sont des Coléoptères saproxyliques dont tous

font partie de la liste des espèces indicatrices de Brustel (2001). Enfin, une trentaine d'espèces de Syrphes ont été observées. La plupart de ces espèces sont communes et largement distribuées dans l'ouest de la France.

En conclusion, certains secteurs étudiés présentent un intérêt patrimonial réel pour la faune d'invertébrés saproxyliques et, de toute évidence, pour la biodiversité en général.

Éléments paysagers localement marquants, ces haies bocagères constituent une richesse naturelle du territoire et méritent d'être valorisées, conservées et renouvelées.

AUTRES INSECTES :

Durant les prospections entomologiques, plusieurs individus de Cigale des montagnes (*Cicadetta montana*) ont été contactés en forêt du Helfaut, à Elven, et dans une pinède proche des éoliennes, dans le sud-est de la commune de Lauzach. Il s'agit d'une espèce plutôt septentrionale et montagnarde de cigale. Ces observations constituent l'une des rares mentions bretonnes de *Cicadetta* spp. Ce groupe d'espèces avait déjà été contacté en Ille-et-Vilaine (probablement *C. montana* également) où il se trouve être très rare d'après les connaissances actuelles qui souffrent certainement de lacunes.

INVENTAIRE DES POISSONS :

Aucun suivi spécifique n'a été réalisé dans le cadre de l'ABC pour les poissons. Les données sont issues des suivis réalisés dans le cadre du programme Poisson Grand Migrateur par la Fédération départementale de pêche du Morbihan.

Les Poissons et Agnathes suivis sont principalement les Saumons atlantiques, les Anguilles, les Truites de mer et Truites fario, les Lamproies marines et de Planer. La Fédération départementale de pêche du Morbihan analyse et rédige des rapports de suivis de reproductions de certains poissons migrateurs sur les bassins du Morbihan, consultables sur <https://www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/etudes-et-suivis-sur-les-poissons-migrateurs-en-bretagne>.

INVENTAIRE DES CHAMPIGNONS :

Etat initial des connaissances

Avant 2018, seules 4 communes avaient été prospectées, il s'agit de Lauzach, Sulniac, Surzur et Vannes. Les données collectées proviennent toutes des naturalistes mycologues du Parc. Cela représente 67 données pour 31 espèces différentes, en majorité de l'Ordre des Bolétales. Aucun inventaire n'a été réalisé par un partenaire naturaliste ou un bureau d'étude pour répertorier les Champignons présents

dans les forêts du périmètre du Parc.

Voici ci dessous les 5 champignons les plus inventoriés :

- Le Bolet baie,
- le Bolet à pied rouge,
- le Cèpe de Bordeaux,
- l'Amanite tue-mouche,
- l'Amanite citrine blanche.

Méthodologie

Avant 2018, il n'y a jamais eu de méthodologie spécifique aux Ascomycètes et Basidiomycètes. Les observations proviennent essentiellement de découvertes par hasard lors de sorties terrain.

Parc et Franck Bugel de Nature pour tous - ont proposé aux curieux de découvrir au gré d'une balade tous les champignons des forêts. Quatre communes ont participé : Elven, Pluneret, Lauzach et Sainte Anne d'Auray.

Entre 2018 et 2020, plusieurs sorties mycologiques ont été organisées dans les commune. Les animateurs - Mélanie, guide nature d'escapade en terre iodée, David Lédan du

Ces données ont été complétées par d'autres observations de l'équipe du Parc lors de sorties en forêt.

Résultats

Au total 114 espèces sont présentes sur 8 des 12 communes participant à l'ABC 1. Avant l'ABC, Surzur et Sulniac étaient les deux communes les plus prospectées un peu moins d'une vingtaine d'espèces inventoriées pour chacune d'entre d'elles.

Les sorties mycologiques organisées ont permis de collecter des données sur 4 nouvelles communes : Elven, Ploeren, Pluneret et Sainte Anne d'Auray.

Voici ci-dessous le classement des 10 champignons les plus observés :

- l'Amanite citrine (toxique : non comestible),

- le Bolet bai (comestible),
- l'Amanite tue-mouche (toxique : non comestible),
- l'Amanite rougissante (comestible uniquement si bien cuit, sinon toxique),
- le Cèpe de Bordeaux (comestible),
- le Bolet à pied rouge (comestible uniquement si bien cuit, sinon toxique),
- la Collybie beurrée toxique : non comestible),
- la Fausse Girolle (comestible),
- la Laque améthyste (comestible),
- le Clitocybe laqué comestible).



MÉTHODOLOGIE & RÉSULTATS GÉNÉRAUX

02

Synthèse des données de champignons connues sur les 12 communes réalisant un ABC, avant 2018; apportées dans le cadre de ces ABC; combinant les connaissances:

	Période :	Avant ABC	ABC	Nombre total par commune
Elven	Nombre d'observation	0	39	39
	Nombre d'espèces	0	24	24
Lauzach	Nombre d'observation	2	1	3
	Nombre d'espèces	2	1	3
Ploeren	Nombre d'observation	0	1	1
	Nombre d'espèces	0	1	1
Pluneret	Nombre d'observation	0	68	68
	Nombre d'espèces	0	37	37
Sainte-Anne-d'Auray	Nombre d'observation	0	7	7
	Nombre d'espèces	0	7	7
Sulniac	Nombre d'observation	39	131	170
	Nombre d'espèces	19	91	96
Surzur	Nombre d'observation	26	1	27
	Nombre d'espèces	18	1	19
Vannes	Nombre d'observation	5	2	7
	Nombre d'espèces	3	1	4
	Nombre total d'observation	72	250	322
	Nombre total d'espèce	31	106	114



Atlas de la Biodiversité
Communale

03

ANIMATION ET SENSIBILISATION

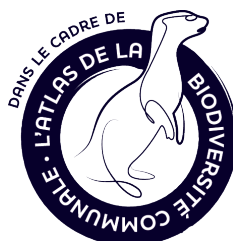
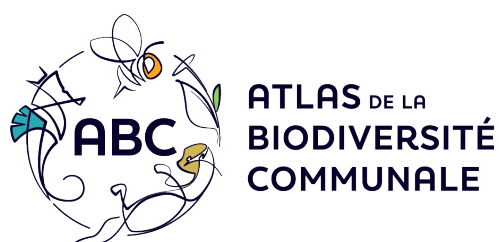
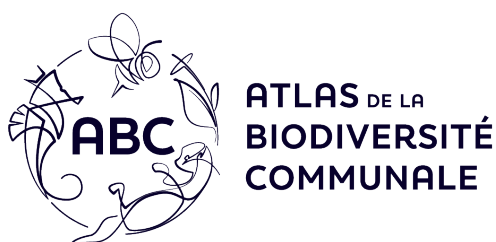
Afin de favoriser l'appropriation de ce projet par les habitants, et afin de communiquer sur l'ABC, différents supports de communication ont été mis en place

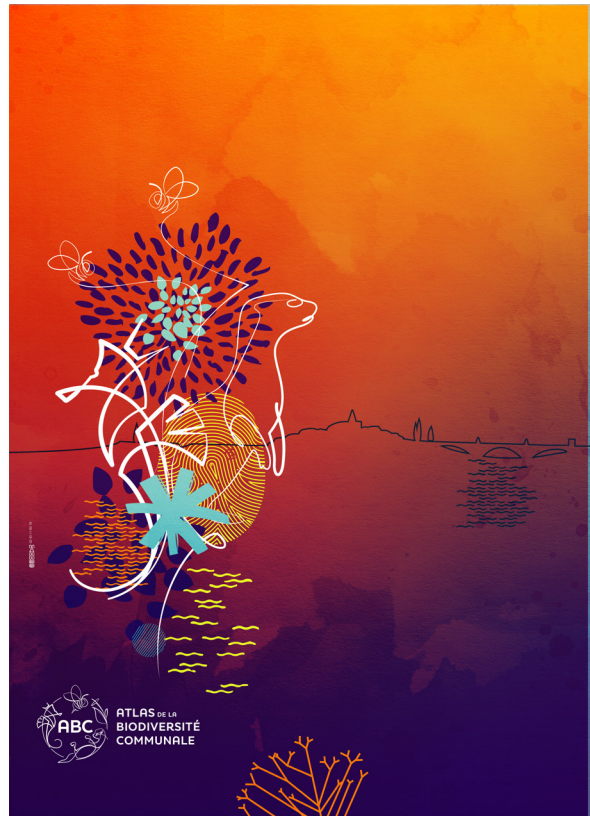
1. Support de communication

UN VISUEL COMMUN POUR LES COMMUNES

Un visuel commun aux différentes communes a été élaboré par une agence de communication (Second Regard). Ce visuel comprend :

- un logo,
- une ambiance graphique déclinée en affiche, bandeau facebook, couverture d'agenda,
- des éléments graphiques pouvant être déclinés sur les supports.







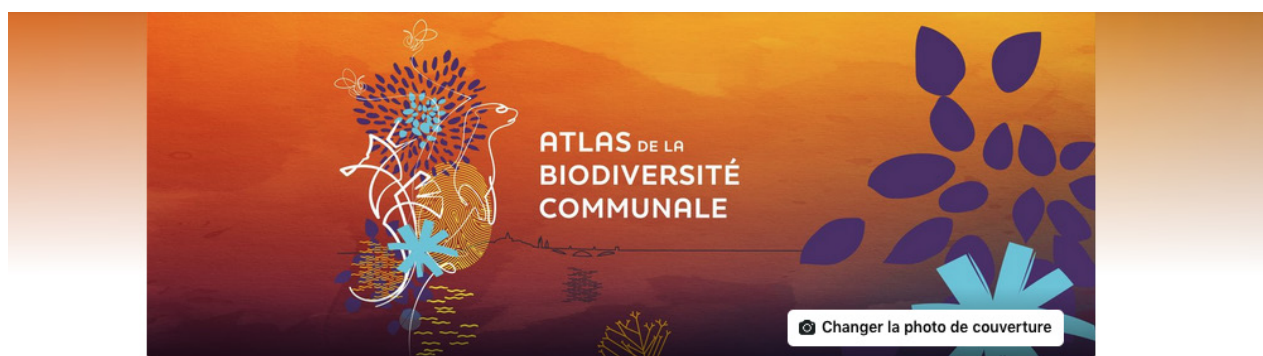
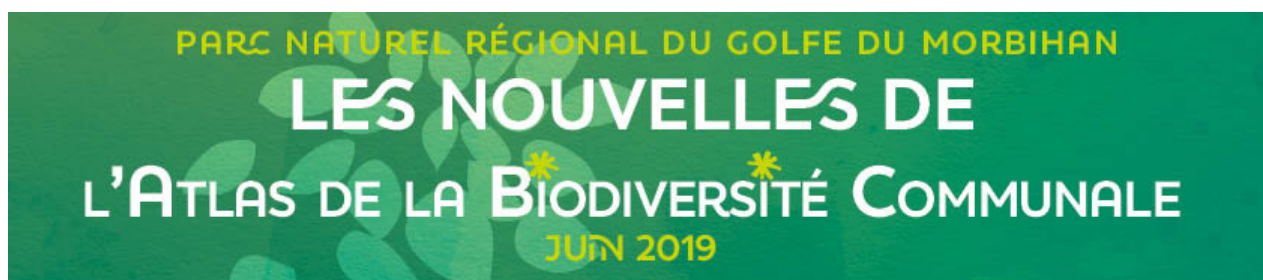
PAGE FACEBOOK ET NEWSLETTER

Une page facebook dédiée à l'Atlas de la Biodiversité Communale a été créée :

<https://www.facebook.com/ABCGolfeduMorbihan>

Elle est suivie par 605 abonnés.

Une newsletter mensuelle a été lancée de mars 2019 à juillet 2019. Celle-ci est envoyée tous les débuts du mois aux personnes intéressées par la démarche qui se sont manifestées lors des animations du premier agenda. Plus de 400 personnes reçoivent ainsi sur leurs boîtes mail cette lettre d'information. Elle présente une espèce à observer chaque mois (Rainette verte, Orvet, Hirondelles), les différentes sorties du mois (parc + communes + partenaires) et diverses autres informations qui peuvent être notables.



Atlas de la Biodiversité Communale - PNR Golfe du Morbihan



605 abonnés • 36 abonnements



Toutes les actualités des ABC coordonnés par le PNR du Golfe du Morbihan
[Modifier](#)

[Promouvoir](#)

[Gérer](#)

[Publications](#) [À propos](#) [Mentions](#) [Avis](#) [Abonnements](#) [Photos](#) [Plus](#) [...](#)

Intro

Toutes les actualités des ABC coordonnés par le PNR du Golfe du Morbihan

[Modifier votre bio](#)

[Page](#) - Site web d'actualités

<<not-applicable>>

+33 2 97 62 03 03

Que voulez-vous dire ?

[Photo/Vidéo](#) [Événement marquant](#)

Publications [Filtres](#) [Gérer les publications](#)

[Vue Liste](#) [Vue Grille](#)

[Atlas de la Biodiversité Communale - PNR Golfe du](#) [...](#)

PARTENARIAT PRESSE

En 2019, un partenariat a été établi avec le journal local «Le Télégramme». Pendant l'été 2019, une série d'articles intitulée «Des p'tites bêtes peu ordinaires», a permis de faire un focus par semaine sur une espèce locale, avec une parution dans l'édition de Vannes. Ainsi, 8 focus ont été réalisés :

- 09 juillet 2019 : l'Escargot de Quimper,
- 16 juillet 2019 : l'Orvet,
- 23 juillet 2019 : l'oreillard gris,
- 30 juillet 2019 : le Grand Capricorne,
- 06 août 2019 : le Machaon,
- 13 août 2019 : le Bruant jaune,
- 20 août 2019 : la Salamandre tachetée,
- 22 août 2019 : l'Anax empereur.

Le Télégramme

> Locales > Morbihan > Vannes-Auray > Vannes

Semaine du Golfe Voyage en maire

Carte postale de la biodiversité. Des p'tites bêtes peu ordinaires : le machaon (5/8)

Publié le 06 août 2019 à 09h45



Le machaon, chenille comme papillon, est particulièrement photogénique.

Dans les [Atlas de la biodiversité communale](#) en cours d'élaboration, il a déjà trouvé sa place tant il est photogénique. Pour représenter les papillons dans nos cartes postales, l'équipe du parc naturel a choisi : le machaon.

« C'est l'un des plus grands papillons d'Europe et le plus grand papillon diurne du coin. On l'appelle aussi porte-queue à cause des pointes de ses ailes », présente David Lédan, chargé de mission Patrimoine naturel au parc. Avec son envergure de 7 à 8 cm, ses ocelles, ses taches arrondies, rouges et bleues, c'est vrai qu'il a belle allure. « Le mâle est plus jaune, la femelle plus grande mais plus pâle, avec la pointe de l'abdomen plus renflée », poursuit Marion Neymeyer en charge des Atlas.

À LIRE SUR LE SUJET

Retrouvez toutes nos p'tites bêtes

« Même sa larve, sa chenille, est belle : vert fluo, annelée de noir et d'orange ». Plutôt vorace, elle peut atteindre quatre à cinq centimètres juste avant de devenir chrysalide. « Si on en a repéré une, on peut suivre son évolution jour après jour, c'est impressionnant de la voir grossir ! ». Mais attention, si elle se sent en danger, la chenille peut, à la manière du putois, émettre des effluves malodorants.

Aujourd'hui le machaon, très symbolique de l'été puisque sa pleine saison est juillet-août, est devenu plutôt rare. « On a plus de chance de le voir à Suscinio qu'à Elven », précise David Lédan. Même s'il fréquente parfois les prairies fleuries et aime les carottes, c'est un adepte du littoral. Pour le soleil, la chaleur et surtout son péché mignon dans les dunes : le fenouil et son irrésistible goût anisé.

Pratique

Ce mercredi à partir de 14 h, participez aux inventaires avec Bastien Moisan du parc naturel (gratuit, inscription au tél. 02 97 62 03 03 ou par courriel : bastien.moisan@golfe-morbihan.bzh). Ce jeudi à 10 h à Lauzach, animation de 2 h 30 sur « Papillons, libellules et autres petites bêtes », avec un animateur de Bretagne vivante (gratuit sur réservation au tél. 02 97 66 92 76). Suivre l'actualité de l'Atlas sur Facebook sur la page : [Atlas de la Biodiversité Communale - PNR Golfe du Morbihan](#). Une plante, un animal à signaler : marion.neymeyer@golfe-morbihan.bzh.

Retrouvez plus d'articles

Des p'tites bêtes peu ordinaires

Parc naturel régional

Biodiversité

© SAS Le Télégramme – Reproduction interdite sans autorisation - <https://www.letelegramme.fr/morbihan/vannes/carte-postale-de-la-biodiversite-des-p->

EXPOSITION ABC

Afin de valoriser la démarche de l'ABC sur les 12 communes, une exposition réunissant 14 kakimonos a été créée e, octobre 2020. Elle a été présentée pour la première fois lors de la fête de la nature 2020; Par la suite, les communes ont pu l'accueillir.

Cette exposition comprend 1 kakimono par commune, avec une présentation de deux espèces (floristique et faunistique) emblématique de la commune, un site remarquable par sa biodiversité et une action engagée par la commune en faveur de la biodiversité.

Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan. ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE. Illustration d'un paysage avec fleurs et insectes.

ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE. Initié en 2010 par le ministère de l'Écologie, cette démarche collaborative a pour objectif de révéler l'extraordinaire richesse naturelle qui nous entoure afin que les communes puissent en tenir compte dans leurs décisions d'aménagements. Réunir, Compléter, Identifier.

ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE. AMBON. Avocette élégante, Chardon des dunes, Les marais de Cambon, Nettoyage raisonné des plages.

ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE. ELVEN. Pic noir, Flûteur nageant, Vallée de Kerbiller, Élaboration d'une exposition participative.

ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE. LAUZACH. Hirondelle de rivage, Bruyère à quatre angles, La prairie aux papillons, Les balades « Belles de bitume ».

ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE. MEUCON. Bruant jaune, Dryopteris écailléux, Boisement humide, Sentier botanique.

ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE. PLESCOP. Chouette chevêche, Asphodèle d'Arrondeau, Zones humides de Kerhero, Les ruches et l'éco-pâturage.

ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE. PLOEREN. Grèze, Grande marguerite, Lande humide de Mané Coëdic, Plantation d'arbres fruitiers.

ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE PLUNERET

TRITON MARBRÉ
Ambystoma maculatum

Le Triton marbré fait partie des espèces emblématiques et peu communes du territoire du Parc. La lande et la tourbière du Teno à Pluneret sont de loin le meilleur site pour observer l'espèce. En mars, les adultes quittent leurs repaires humides terrestres et rentrent dans une phase aquatique. La ponte et l'éclosion des larves s'effectuent dans les mares de cet espace protégé.

GENTIANE DES MARAIS
Gentiana pneumonanthe

La Gentiane des marais forme de larges fleurs bleues très vives en août-septembre au sein de landes humides. La raréfaction de l'espèce a entraîné en Bretagne la quasi-disparition d'un papillon qui lui est inféodé : l'Azuré des Mouilles. En 2020, seuls 6 pieds de Gentianes ont été observés à Pluneret soulignant ainsi la menace pesant sur l'espèce.

LES RIVES DU LOCH ET DU SAL

Le Loch et le Sal sont des lacs collinaires dont les embouchures sont situées au bord du plateau de Mûr. Elles se caractérisent par des littoraux à caractère de biodiversité, comme les vastes prairies et présailles (droues). Ces prairies sèches sont apparues localement à l'époque mais sont moins nombreuses qu'au début du siècle. Elles sont dans des zones maritimes les plus longues du Golfe du Morbihan.

LES CHANTIERS JEUNES

Depuis 1999, la commune permet à des jeunes de 11 à 17 ans de passer des vacances actives en conduisant des actions utiles à la collectivité. Elles prennent la forme d'aménagements d'espaces naturels, comme la mare du « Clos Cadoual » ou la valorisation et la préservation des patrimoines naturel, culturel et historique. Grâce à leur concours, le baccharis (arbruste exotique envahissant) recule un peu plus chaque année sur le territoire plunerétain !

ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE SAINTE-ANNE-D'AURAY

GRAND MURIN
Myotis myotis

Cette grande chauve-souris de 30 cm d'envergure fait partie des espèces peu communes en Bretagne. Sur les communes du Parc, seuls les dochers de Sainte-Anne-d'Auray accueillent des colonies de reproduction. Une centaine de femelles vient chaque printemps mettre bas dans les combles de la basilique. Cette colonie est protégée par un arrêté de biotope.

ÉCUELLE D'EAU
Hydrophyllum virginicum

Cette espèce, commune sur le territoire, se développe sur des sols engorgés en toute l'année. Elle traduit généralement la présence d'un habitat intéressant pour la faune et la flore, telle qu'une prairie humide ou tourbeuse. Son développement semble avoir été favorisé à Sainte-Anne-d'Auray suite à la réouverture partielle du boisement de la zone humide de Lan Hir, au sud-ouest du camping.

BOISEMENT HUMIDE DE LANN HIR

A l'est du bourg, sous un boisement on retrouve une mosaïque d'habitats à fort potentiel biologique. Parmi ceux-ci, on peut citer un restant de lande humide qui, de par sa rareté, mérite une attention particulière. On peut également citer les différentes pelouses humides et tourbeuses qui forment un réseau de choix pour les insectes et pour les amphibiens.

RESTAURATION DU SITE DE LANN HIR

Suite à une étude en 2012 et afin de pallier la dégradation du site de Lann Hir, un plan de gestion a été défini. Ce site sensible a été restauré grâce à des chantiers nature. Élagages, creusement de mares, mise en place de passerelles ont permis le retour de landes d'origine. L'intégrité de la saulaie a été retrouvée et la venue des battaises favorisée. L'aménagement d'un sentier et la mise en place d'une signalétique informative permet aux habitants de profiter de cet endroit frais, entouré de nature.

ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE SAINT-AVÉ

MARTIN-PÊCHEUR D'EUROPE
Alcedo atthis

C'est assurément l'un des oiseaux les plus colorés de Bretagne. À Saint-Avé, il est surtout présent d'avril à septembre durant sa saison de nidification. Le petit plongeur azuré fréquente alors l'intégralité des cours d'eau de la commune. Durant l'hiver, il se déplace sur les bords du Golfe où les firmans sont moins marqués et les crevettes des mares maritimes plus abondantes.

SUCCISE DES PRÉS
Scilla maritima

Cette plante vivace aux jolies inflorescences bleues-pourpres, inféodée aux prairies tourbeuses humides, a tendance à se raréfier. Le drainage et la destruction de nos prairies naturelles ne favorisent plus son expansion. Entre juillet et septembre, elle colore les champs et attire les papillons. En Bretagne, cette plante sert d'hôte à la chenille d'un papillon diurne rare : le Damier de la Succise.

PRAIRIE DE FAUCHES DE MERGARD

Les prairies de fauches sont très communes dans notre paysage. Cependant, celles qui ont une valeur écologique sont de plus en plus rares. Ces prairies de qualité se caractérisent par l'absence d'ensemencement et de fertilisants et par la présence d'une forte diversité floristique. Elles offrent refuge à une diversité faunistique importante, comme c'est le cas sur la prairie de Mergard, où la diversité de papillons est remarquable.

LABELLISATION EN ESPACE NATUREL SENSIBLE DU CAMP DE CÉSAR

Le travail d'inventaire des sites remarquables a permis d'identifier le site de la lande de Kerbonin et du Camp de César « comme présentant un intérêt écologique élevé. Conscients de son importance écologique, la commune et le Département souhaitent le promouvoir auprès du grand public tout en le préservant, en lui accordant le label d'Espace Naturel Sensible.

ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE SULNIAC

STÉNOBOTHE NAIN
Stenobothrus stenorhinus

C'est l'un des Illipédites découverts dans l'ABC. Seules 4 landes en Morbihan hébergent ce petit criquet, tant les landes sèches et thermophiles sont rares en Bretagne. Entre le 1^{er} mai et début septembre, les sténobothres s'assemblent sur les ajoncs räs. Avec un peu de patience, vous pourrez détailler les jolies nuances de vert qui ornent son thorax et ses élytres.

ORCHIS TACHÉTÉ
Ophrys sphegodes

L'Orchis tacheté est une orchidée assez commune en Bretagne et visible lors de sa floraison en mai-juin. On la trouve dans les milieux tels que des landes humides ou des prairies humides non enrichies. Lorsque les conditions sont adaptées, cette espèce peut former des populations très étendues comme dans une prairie humide à proximité de Kemez à Sulniac.

LA LANDE DU NONEN

Cette petite parcelle de lande de quelques hectares est l'une des mieux conservées sur le territoire du Parc. Au milieu des brouyères et des ajoncs nains, les allègements rocheux renforcent le caractère hostile de cet habitat rare. Des mesures de gestion et la mise en place de chantiers d'ouverture du milieu devraient permettre de préserver l'accueil d'espèces remarquables comme la Fauvette pitchou ou l'Engoulevent d'Europe.

CHANTIER ÉCOLOGIQUE ET GÉOCHANGING

Afin de préserver la lande du Moulin et d'éviter sa fermeture par l'accroissement des arbres et l'enrichissement du sol, un plan de gestion a été mis en place. Des chantiers annuels de jeunes, provenant du Centre de loisirs, de la Maison des jeunes et d'un lycée, ont permis une ouverture du milieu par l'abattage de pins et l'arrachage des arbrustes, comme la bourdaine. Au-delà des chantiers, plusieurs géochanges contenant des fiches faune et flore ont été posés dans des milieux variés de la commune afin d'apprendre tout en s'amusant.

ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE SURZUR

BALBUZARD PÊCHEUR
Bubo nebulosus

Le Balbuzard pêcheur est un oiseau exceptionnel. Il se nourrit exclusivement de poissons vivants qu'il capture à renforts de plongées spectaculaires. Entre août et octobre, les espèces migrent d'Écosse, de Scandinavie ou d'Allemagne vers les côtes africaines. Ils naquent alors une courte pose et les mulets des vasières surzuraises sont une aubaine pour ce voyageur en transit.

BROYÈRE VAGABONDE
Briza media

La Broyère vagabonde est la plus rare des brouyères bretonnes. Présente dans moins de 20 communes de la région, elle se trouve ici en limite nord de sa répartition. Elle développe sur des sols secs et sur des talus, de manière très localisée dans la région. Autour du Golfe du Morbihan, elle se trouve à l'est de Surzur.

LA VASIÈRE DE PÉNTERS

Au milieu des chantiers portés régulièrement recouvert par la mare, la vasière de PénTERS est un des hauts lieux de la biodiversité à Surzur. Au milieu des fleurs spectaculaires qui décorent l'herbu, on découvre des poissons paléarctiques dans la vase jaunâtre. Mollusques, larvaires, poissons, arthropodes et autres crustacés finissent dans les centaines de bacs qui, de septembre à mars, protègent du climat doux et se régénèrent de cette même biodiversité.

DISPOSITIF « ARGENT DE POCHE »

Grâce au dispositif « Argent de Poche », les jeunes surzurais pourront participer à des chantiers éducatifs afin d'améliorer le cadre de vie de leur commune, contre une rémunération. Ils pourront contribuer au nettoyage de la voirie communale, à la plantation d'arbres et à la réalisation d'un jardin partagé. Un comité de pilotage rassemblant les citoyens verra également leur jour dans le cadre de la réalisation de l'Agenda 21 de Surzur.

ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE VANNES

LOUTRE D'EUROPE
Lutra lutra

S'il est bien un animal que l'on ne chercherait pas au cœur de Vannes, c'est bien la Loutre d'Europe. Pourtant, ce mammifère aquatique, nocturne et discret, fréquente, avant l'été, au Duc que les cours d'eau qui arrentent dans la capitale du Morbihan. Les ruisseaux poissonneux et les berges tranquilles lui assurent quelques endroits paisibles au centre de la ville.

LAVANDE DE MER
Lavandula stoechas

Assez commune dans les vasières salées, la Lavande de mer se remarque particulièrement bien en début et fin de floraison. Cette espèce a développé la capacité d'ouvrir le sol de ses racines afin de se développer dans ce type de milieu. À Vannes, on l'observe lors d'une promenade sur les rives du Miniac, accompagnée de nombreuses espèces typiques des milieux salés.

LA LANDE DE BERNUS

Nous sommes surpris de découvrir ce grand espace de lande à deux pas du centre-ville vannetais. Pourtant, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou et un cortège de brouyères sauvages et d'innombrables autres espèces sont toujours sur les berges de la rivière du Vimoc. Propriété du Conservatoire du Littoral, soumis à un plan de gestion et géré par les services de la ville, la discrète lande garde encore ses secrets.

PARCOURS PÉDAGOGIQUE DE BEAUPRÉ-LANDE

La Ville de Vannes aménage un nouveau quartier dans le secteur de Beaupré-Lande, autour d'une zone humide de 5 hectares. Nougu central du quartier, elle est directement connectée au cours d'eau du Lizic. Des actions de restauration ont été réalisées : réouverture des prairies, création de nouvelles mares, aménagement de platages en bois pour les cheminements. Des passages à faune sous les routes permettent aux amphibiens d'aller et venir depuis le Lizic. En 2021, un parcours pédagogique propose un circuit didactique pour découvrir la biodiversité du site.

2. Animations et sensibilisations grands publics

TROIS AGENDAS D'ANIMATIONS

Trois agendas des manifestations et animations ont été réalisés.

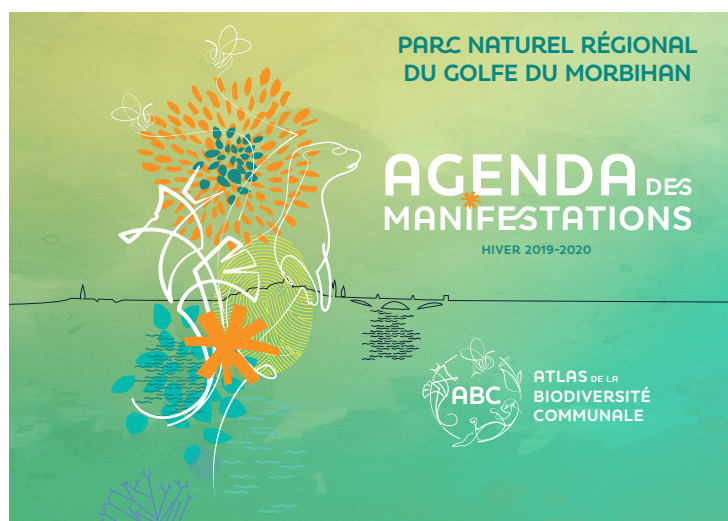
Le premier agenda a été édité en octobre 2018 a environ 12 000 exemplaires. Il a été proposé pour la période de l'automne-hiver 2018/2019. présentait environ 130 animations liées à la nature (40 choix de sorties différents) et réalisées par des animateurs nature locaux (dont des marqués Valeur Parc naturel régional). Plus de 2000 personnes ont participé à ces animations. Au format A5 paysage relié, il comprenait 20 pages.



Un second agenda a été élaboré et publié fin avril 2019, lui aussi a environ 12 000 exemplaires, avec 40 sorties proposées pour la période printemps/été 2019. Ces animations sous forme de mini-formations naturalistes ont animées par les différentes associations de protection de la nature. Au format A5 paysage relié, il comprenait 16 pages.



Un troisième agenda a été édité en novembre 2019, pour la période hiver 2019-2020, proposant 13 expositions sur les communes, 5 conférences et 3 sortie nature. Les animations proposées à partir de 16 mars 2020, date de mise en place du confinement lié à la crise sanitaire de la COVID-19 ont été annulées, à savoir 9 expositions, les réunions de l'observatoire participatif des mammifères ainsi que la nuit de la chouette. Au format A5 paysage relié, il comprenait 16 pages.



Un quatrième agenda était envisagée pour la période printemps/été 2020, mais n'a finalement pas été édité, en lien avec l'incertitude de la situation sanitaire. Des animations ont néanmoins pu être proposées, notamment dans le cadre de la fresque participative.



Ci-dessous la liste des communes concernées par chaque ateliers et animations :

Adorables insectes indésirables :

Cachés dans la terre, dans la végétation ou virevoltant, les insectes sont partout dans la nature. Animaux méconnus et souvent mal-aimés, ces espèces sont néanmoins utiles et nos pratiques pour tenter de les éradiquer peuvent s'avérer néfastes pour la biodiversité. Le temps d'une balade, découvertes de ces petites bêtes et conseils techniques données pour se protéger sans les tuer. Animation par Jean-Marie Chatel de « Beeodiversité ».

Communes concernées : Ploeren, Ambon, Vannes, Meucon, Pluneret.

A la découverte des baies et des fruits comestibles et médicinales :

Observation des baies et des fruits puis explications des règles de cueillette et des différentes utilisations en cuisine et en herboristerie suivies d'une dégustation de produits Avec Aurélie Dethy d'Ateliers sauvages.

Commune concernée : Elven.

A la découverte des plantes sauvages comestibles et médicinales :

Observation des plantes sauvages et explications de leurs différentes utilisations en cuisine et en herboristerie. En fin de sortie, vous pourrez déguster des produits à base de plantes avec Aurélie Dethy d'Ateliers sauvages.

Communes concernées : Vannes.



Balade astronomique :

Découverte du monde céleste avec Franck Bugel de Nature pour tous à l'aide d'un télescope. Le public a pu observer les planètes et apprendre à identifier les constellations.

Commune concernée : Pluneret.

Balade-exposition à Kerbiler :

David Lédan du parc naturel du golfe du Morbihan a transmis aux visiteurs son amour pour l'ornithologie. Ce passionné de photo leur a également expliqué comment il a « capturé » ses magnifiques clichés exposés sur le chemin du Kerbiler.

Communes concernées : Elven.

Balade paysanne :

Rencontre des paysan(nes) qui habitent nos campagnes. Ils/elles sont paysans-boulangers, éleveurs ou encore maraichers, et vous dévoilent les petits secrets de leur environnement et de leur métier (animée par Sophie, de Saute-ruisseau).

Communes concernées : Sulniac, Surzur, Ploeren, Elven, Sainte-Anne-d'Auray, Ambon.

Balade semi-nocturne :

A la tombée du jour, à travers bois et prairies, le public a découvert les traces et indices de la faune qui s'endort. Puis, petit à petit, rencontrer la faune nocturne avec Franck Bugel de « Nature pour tous ».

Communes concernées : Meucon, Lauzach.

Ciné-conférence sur les pollinisateurs sauvages :

Projection du documentaire Enfants du soleil, les abeilles sauvages qui a été suivi d'une présentation et d'un temps d'échanges sur les pollinisateurs sauvages de Bretagne.

Commune concernée : Saint-Avé.

Conférence et Diaporama «Oiseaux de la commune» :

Découverte des oiseaux des communes concernées à travers l'objectif de David Lédan, ornithologue et photographe du Parc naturel régional.

Communes concernées : Saint-Avé, Plescop Saint-Anne d'Auray.

Découvertes et dégustation de sève de Bouleau :

Les prémices du printemps sonnent la période de récolte de la sève de bouleau ! Pierre Gallène de la Mairie de Pluneret a proposé une balade nature avec en point d'orgue une dégustation de sève fraîchement extraite de son milieu naturel. Le public a pu ainsi apprendre comment extraire ce véritable élixir de vie et (re)découvrir le bouleau, un arbre très courant et pourtant méconnu...

Communes concernées : Pluneret.

Dimanche en bottes :

Pierre Gallène, animateur de Pluneret a proposé un rallye Nature pour toute la famille, mêlant course d'orientation, enquêtes de terrain et activités nature pour découvrir tout en s'amusant le site naturel du vallon du Lérans. Animation pour les grands enfants et les petits à partir de 6 ans. Le port des bottes était d'ailleurs fortement conseillé !

Commune concernée : Pluneret.

Laisses de mer : un milieu de vie :

Une balade pour découvrir le rôle essentiel de la laisse de mer, sa formation, les interactions avec le milieu et les intérêts à la conserver, les utilisations passées et actuelles et retrouver un nouveau contact avec ce milieu naturel tant décrit.

Commune concernée : Ambon.

Les mystères du bocage :

Balade sur la piste des secrets des arbres pour tenter de percer les mystères du bocage avec Jean-Marie Chatel de « Beeodiversité ».

Communes concernées : Sainte-Anne-d'Auray, Plescop.

Nature en ville :

Bretagne-Vivante a fait découvrir la nature dans les quartiers de Saint-Avé : 2 heures de balade sur le terrain et de débat

autour de l'idée de « vivre mieux dans son quartier en y accueillant mieux la nature ». Ce fut l'occasion d'aborder de nombreux thèmes : milieux naturels, plantes et animaux, qualité de vie, utilisations par les habitants, paysage, projets et règles d'urbanisme, histoire.

Commune concernée : Saint-Avé.

Petites croyances et légendes perdues pour une nature retrouvée :

Une balade pour remettre au goût du jour les croyances et les légendes que colportaient nos ancêtres pour ne pas oublier ces facettes de notre patrimoine avec Anne Jacob de « La mer monte ».

Communes concernées : Plescop, Elven, Pluneret.

Safari biodiversité :

Balade découverte organisée par Vincent Jeudy de la Réserve naturelle des marais de Séné pour découvrir et mieux connaître la diversité de la nature, de l'utilité de l'inventaire et des enjeux.

Communes concernées : Elven, Lauzach, Plescop, Ploeren, Surzur.

Sortie à la découverte des marais d'Ambon :

Avec Mélanie Chouan, d'escapades en terre iodée une sortie au coeur des marais d'Ambon pour découvrir flore et faune ainsi que l'histoire de ces marais.

Communes concernées : Ambon.

Sortie découverte des arbres, des lichens et champignons :

Mélanie, guide nature d'escapade en terre iodée et David, chargé de mission au parc naturel régional, ont proposé au public une balade dans les sous-bois d'Elven pour ouvrir l'oeil sur la richesse floristique et faunistique de cette commune.

Communes concernées : Elven.

Sortie mycologique :

David Lédan du Parc naturel régional faisait découvrir les champignons à Pluneret. Ce fut l'occasion d'apprendre à identifier les bons champignons de ceux qui ne se consomment pas.

Commune concernée : Pluneret.

Avec Franck Bugel de Nature pour tous, le public est venu découvrir le monde des champignons et apprendre à les identifier.

Communes concernées : Lauzach, Sainte Anne d'Auray.

Sortie ornithologique :

Au coeur du Golfe du Morbihan, David Lédan, ornithologue et photographe pour le Parc naturel régional a amené les curieux avec enthousiasme à la rencontre des oiseaux hivernants.

Communes concernées : Vannes, Surzur, Pluneret.

Sortie « petites bêtes de l'eau et invertébrés aquatiques :

Edwige Renaud d'Identi'terre a accompagné les jeunes et moins jeunes à la découverte de la faune aquatique grâce à du matériel adapté. Ce fut l'occasion de mieux comprendre les adaptations de ces petites bêtes pour survivre dans l'eau.

Communes concernées : Lauzach, Elven, Ambon, Meucon.

Sous mes pieds, la prodigieuse vie du sol :

La mer monte, en partenariat avec ARDOUKOBA association de médiation scientifique, a mis en place une exposition de 14 panneaux sur la petite faune de la litière du sol a été mise en place dans les médiathèques. Des animations ont eu lieu pour inaugurer ou clôturer l'exposition (expérimentations, observations microscope, terrarium tactile, ...).

Communes concernées : Elven, Sulniac, Sainte Anne d'Auray, Meucon, Lauzach, Ploeren, Surzur.

Traces et indices :

Pierre Gallène, animateur nature de la commune de Pluneret, a invité le public à le suivre pour une balade dans la campagne bocagère pour apprendre à observer et identifier les traces et indices de présence de la faune sauvage.

Commune concernée : Pluneret.

20 000 algues sous les mers :

Conférence sur la richesse en algues des côtes de la Rivière de Pénerf, leurs rôles, les utilisations passées et les filières algues à venir, les bienfaits des algues dans les assiettes suivie d'une dégustation. Le lendemain, les habitants ont participé à un atelier de cuisine aux algues avec Anne Jacob de la La mer monte.

Commune concernée : Surzur.

Atelier cosmétique

Mélanie Chouen, d'Escapades en terre iodée a fait découvrir aux inscrits les plantes sauvages de saison aux vertus médicinales... Les intéressé(e)s ont pu créer leurs propres cosmétiques à travers des conseils avisés (lotion, crèmes, baumes à lèvres...) et dégustez les différentes tisanes à base de plantes sauvages.

Communes concernées : Ploeren, Surzur, Plescop.

Atelier cosm'éthique

Les participants ont eu le plaisir de créer leurs propres cosmétiques sains et bio, adaptés à leurs besoins, guidés par Florence Pedrono d'Ar Tizan.

Commune concernée : Lauzach.

Atelier des produits d'entretien

les personnes inscrites à l'atelier proposé par Florence Pedrono ont pu composer leurs produits d'entretien grâce à des recettes bonnes pour la planète et l'hygiène de la maison.

Communes concernées : Lauzach, Pluneret, Surzur, Plescop.

Atelier pratique d'herboristerie :

Fabrication de macérations, d'une décoction, d'une infusion, d'un sirop en compagnie d'Aurélié Dethy d'Ateliers sauvages... Les visiteurs ont dégusté leurs tisanes et sont repartis avec leurs préparations et des recettes !

Communes concernées : Vannes, Ambon, Lauzach, Plescop, Sulniac.

Cuisine avec les plantes

Après une sortie terrain, Frédérique Deroche de l'association Des graines et des brouettes a proposé aux participants de cuisiner ces plantes et de partager les recettes réalisées ensemble.

Commune concernée : Vannes.

Fabrication de cosmétiques naturelles

Fabrication d'un baume, d'une crème, d'un lait démaquillant, d'un déodorant, d'un dentifrice, d'un exfoliant en compagnie d'Aurélié Dethy d'Ateliers sauvages.

Commune concernée : Vannes.

Les potions du jardin

Florence Pedrono d'ArTizan a animé un atelier de préparations de potions nécessaire à l'entretien d'un beau jardin, sain et productif) à partir de plantes communes et de produits naturels.

Communes concernées : Surzur, Meucon, Ploeren, Vannes, Elven.

Salle de bain « zéro déchets »

Création de soins zéro déchet, qui font du bien à la peau et respectent la planète grâce aux conseils de Florence Pedrono d'Ar Tizan.

Communes concernées : Pluneret, Surzur, Ploeren, Meucon.

Stage de découverte des baies et des fruits comestibles et médicinales

Les stagiaires d'Aurélié Dethy d'Ateliers sauvages ont pu apprendre à reconnaître les plantes sauvages dans leur milieu puis réaliser des préparations à base de baies et de fruits.

Communes concernées : Ploeren, Ambon.

Atelier terre et végétal :

Après avoir observé les plantes sauvages dans leur milieu, les participants ont réalisé des créations à base d'argile et des plantes rencontrées avec Aurélié Dethy d'Ateliers sauvages.

Commune concernée : Surzur.

Découvertes des plantes sauvages et art végétal :

Après avoir observé les plantes sauvages, mobiles ou attrapes rêves ont été construits à l'aide des plantes rencontrées avec Aurélie Dethy d'Ateliers sauvages.

Communes concernées : Vannes, Ploeren, Sainte Anne d'Auray.

Empreintes de nature :

Atelier botanique, créatif et ludique avec de l'argile, des végétaux et autres éléments de la nature, guidé par Frédérique Deroche Des graines et des brouettes.

Communes concernées : Vannes, Ambon, Pluneret.

Jouer au naturel :

Jean-Marie Chatel de Beediversité a emmené les jeunes (et moins jeunes) à confectionner d'objets flottants habituellement présents sur le golfe du Morbihan. Un dernier ouvrage était aussi destiné aux Korrigans, ces êtres magiques qui peuplent les forêts bretonnes.

Commune concernée : Vannes

Land Art de l'automne:

Observations des plantes sauvages de l'automne, et de leurs utilisations.

Puis réalisation d'un mandala géant à partir d'éléments naturels (feuilles, fruits, écorces, branches,...) grâce aux bons conseils d'Aurélie Dethy d'Ateliers sauvages.

Communes concernées : Vannes, Elven.

Peindre avec la nature :

Avec Frédérique Deroche, Des graines et des brouettes, Atelier reconnaissance de plantes et créatif pour la réalisation de pinceaux naturels et d'une palette d'encres végétales suivi d'un temps de créativité.

Communes concernées : Sainte Anne d'Auray, Pluneret, Elven, Sulniac, Surzur.

LA FÊTE DE LA NATURE 2020

Le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan a invité le public à trois événements les 10 et 11 octobre 2020 à Saint-Avé : le Jour de la Nuit, la Fête de la Nature et le Grand pique-nique des Parcs.

La Fête de la Nature est un événement national permettant à tous les publics de vivre une expérience de nature. La France accueillera en 2021 le Congrès mondial de la nature. L'objectif de l'organisation de cette fête de la nature a été de valoriser la démarche des Atlas de la Biodiversité Communale conduits sur le territoire, et mettant en lumière les richesses naturelles à travers une dimension artistique et esthétique. Il s'agissait également de valoriser les différents partenaires des ABC.

Le samedi, une opération d'arrachage de baccharis a été encadrée par la Réserve Naturelle National des Marais de Séné à la carrière de Liscuit.

Le dimanche, de nombreuses manifestations ont été proposées sur le « Village des festivités » situé dans le centre-ville de Saint-Avé : des sorties découverte, des ateliers ludiques, un concert, des expositions, des causeries, de la cuisine anti-gaspi...

Ce sont plus de 1 000 personnes qui se sont déplacées sur ces deux jours, malgré de contexte sanitaire et les mesures sanitaires en vigueur en octobre 2020.

PROGRAMME AU DOS

FÊTE DE LA NATURE

GRAND PIQUE-NIQUE & LE JOUR DE LA NUIT

10 & 11 OCTOBRE 2020 - SAINT-AVÉ

VILLAGE DES FESTIVITÉS, SORTIES DÉCOUVERTE, ATELIERS LUDIQUES, CONCERT, EXPOSITIONS, CAUSERIES, CUISINE ANTI-GASPI, STREET-ART...

 **ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE**

Plus d'infos : www.parc-golfe-morbihan.bzh

 **UICN**
CONGRÈS MONDIAL DE LA NATURE
Marseille 2020

 **ESPACES DE GÉNÉRATIONS NATURE**

 **Grand Pique-Nique**

 **LE JOUR de la NUIT**

 **OFB**
OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

 **SAINT-AVÉ**
SAINT-AVÉ

 **Parc naturel régional du Golfe du Morbihan**
Plus de 100 communes
De 1870 à l'éternité

© Parc naturel régional du Golfe du Morbihan

SOUS RÉSERVE D'ANNULATION DUE À LA MÉTÉO OU À L'ÉTAT SANITAIRE

LA FÊTE DE L'ARBRE 2021 À ELVEN

Pour la première fois, Elven a organisé une fête de l'arbre et, dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité communale, a souhaité faire prendre conscience aux habitants et à tous les visiteurs, de l'importance des arbres dans notre vie quotidienne.

27 juin-2 juillet 2021 : Présentation de livres sur les Arbres à la Médiathèque d'Elven

2 juillet 2021 : 20h30-22h Carré d'arts : Conférence « Quel avenir pour la forêt morbihannaise ? Gestion, essences, changements climatiques » par Hervé LE BOULER, Elvinois, spécialiste des impacts du changement climatique sur les forêts, Conseiller honoraire du Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE), Conseiller scientifique forêt de l'Institut de France, Domaine de Chantilly

3 juillet 2021 au Parc de la Boissière : stands et animations diverses autour de l'arbre et à 20h30 Film « Donne-moi des ailes » de Nicolas Vannier

**FÊTE DE
L'ARBRE**

2 et 3 JUILLET
à ELVEN

**ENTRÉE
GRATUITE**

PARC DE LA BOISSIÈRE

PROGRAMME

ABC ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE

Bretagne Vivante Une voix pour la nature

CaF Comité d'Animation Elven Environnement

ELVEN

EDITION DE BEAUX LIVRES «EXTRAORDINAIRE NATURE»

Un projet d'édition de 11 ouvrages est en cours afin de valoriser les richesses naturelles des communes engagées dans la démarche d'Atlas de la Biodiversité Communale 2018-2020 : Ambon, Lauzach, Sulniac, Surzur, Elven, Saint-Avé, Vannes, Meucon, Plescop, Sainte-Anne-d'Auray, ainsi que de l'ABC de Plougoumelen.

Ces livres vont être autoédités par le Parc : le Parc se charge de toutes les étapes de création, publication et diffusion. Un dépôt légal à la Bibliothèque nationale de France est prévu, avec l'attribution d'un code ISBN/EAN pour chaque livre.

Ces livres vont être au format 21x26,5 cm et comprendront 68 pages. Ils présenteront au fil des pages les habitats et les espèces communes ou emblématiques spécifiques à chaque commune. Ils seront édités à 400 exemplaires pour chaque commune. La parution est prévue pour décembre 2021.

Chaque livre aura pour titre « l'extraordinaire nature – {nom de la commune} ».



ANIMATION ET SENSIBILISATION



3. Animations et sensibilisations scolaires

THÉMATIQUE «BIODIVERSITÉ»

Pour l'année scolaire 2019/2020, 19 écoles primaires, soutenues par le Parc et leur commune respective, se sont lancées dans une année thématique "biodiversité" afin de suivre la dynamique des ABC.

Ces interventions devraient s'articuler avec 3 temps d'interventions :

- une intervention «Les explorations vertes et mûres avec le professeur Taupe» et sa taupomobile. Le professeur Taupe ouvre, pour les petits et les plus grands, les portes de son laboratoire : « La Taupe Mobile » ! Les élèves, Les élèves, répartis en binôme (pour les lecteurs) ou petits groupes (pour les apprentis et non lecteurs), sont invités à choisir 2 à 4 missions parmi une vingtaine de sujets, recouvrant une grande partie du programme des cycles 1, 2 et 3, autour des animaux, des végétaux et des champignons. Les thèmes abordés sont par exemple le cycle de vie, la reproduction, la locomotion, le régime alimentaire. Afin de découvrir ou consolider les apprentissages au mieux, les approches sont diverses :
 - observations fines, pour aiguïser son regard à travers des activités de manipulations,
 - scientifiques, pour apprendre à classer, mesurer, comparer, évaluer,
 - sensorielles, pour comprendre le monde avec ses sens,
 - artistiques, pour créer et interpréter,

et évidemment les quatre de manière concomitante pour favoriser au mieux les apprentissages !

<https://anousladecouverte.org/scolaires/>

- une intervention d'un chargé de mission du Parc afin d'affiner la connaissance et l'observation sur un groupes d'espèces : oiseaux, insectes, mammifères ...
- une intervention d'un chargé de mission du Parc afin de concrétiser une action en faveur du groupe d'espèces abordés lors de la deuxième intervention.

Ce programme a fortement été perturbé par la situation sanitaire de l'année 2020.

L'ensemble des interventions du Professeur Taupe ont pu être réalisés. Uniquement la moitié de la deuxième intervention a pu avoir lieu, et la troisième intervention n'a pu être réalisée.



LA FRESQUE PARTICIPATIVE

En juin 2019, une proposition de projet artistique avait été rédigée en réponse à l'Appel à Manifestation d'Intérêt de l'Office Français de la Biodiversité «Espace génération nature» pour le Congrès mondial de l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN) qui a eu lieu à Marseille en septembre 2021. Cette proposition s'inscrivait dans la phase 2 (sensibilisation) et 3 (valorisation) des 12 ABC.

Il s'agissait de réaliser une fresque participative «Sur les chemins de la biodiversité» avec trois animations à destination des centres de loisirs des communes :

- une intervention de l'association Eau et Rivière de Bretagne sur la découverte des odonates et la réalisation de libellules en origami,
- une intervention de l'association Les Petits Débrouillards sur l'observation des micro-organismes et l'impression D pour «rendre visible l'invisible»
- une intervention de l'association Saute Ruisseau pour un atelier de lecture de paysage, de récolte d'un petit cabinet de curiosité et d'une collection de sol et la réalisation d'une oeuvre en empreinte végétale avec la technique japonaise du Tatakizome.



4. Science participative

LES DIMANCHES NATURALISTES



Des dimanches naturalistes sont été organisés un dimanche par mois sur une commune parmi les 12 afin d'inventorier, selon les compétences de chacun, deux secteurs de la commune concernée. Ces dimanches sont destinés uniquement aux naturalistes avertis et les invitations sont envoyées au sein des réseaux naturalistes. L'objectif étant de produire de la donnée naturaliste et de provoquer les rencontres entre les différents réseaux.

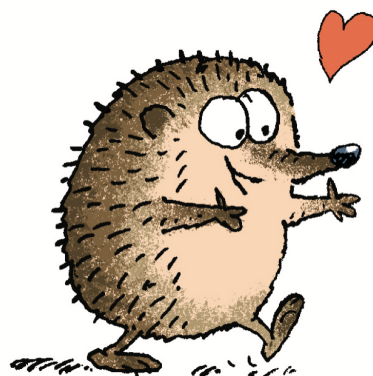
Ainsi 5 rendez-vous ont été organisé en 2019. Les rendez-vous prévus en 2020 n'ont pu être organisés en raison de la situation sanitaire.



L'OBSERVATOIRE DES HÉRISSENS ET ÉCUREUILS

Quant aux sciences participatives, des échanges avec le Groupe Mammalogique Breton ont pu mettre à jour l'intérêt de la mise en place d'un observatoire écureuils et hérissons. Plusieurs allers-retours avec le référent du GMB ont permis d'aboutir à ce projet et de le lancer début mars 2019. Ainsi en 2019, plus de 250 personnes sur le territoire ont pu signaler la présence ou non d'écureuils ou d'hérissons dans leurs jardins. En 2020, ce sont 350 personnes qui ont contribué.

Avez-vous vu un   Avez-vous vu un
écureuil ? hérisson ?



Participez à l'enquête annuelle
en vous inscrivant sur :

www.ecurisson.net

Et devenez sentinelle de la biodiversité !

Participez à l'enquête annuelle
en vous inscrivant sur :

www.ecurisson.net

et devenez sentinelle de la biodiversité !



© Yves Callanrou / magazine Youpi

© Yves Callanrou / magazine Youpi



 LES AVEZ-VOUS VU ?



Aidez-nous
en participant à l'enquête

Flashez le code ou rendez-vous sur :
www.ecurisson.net



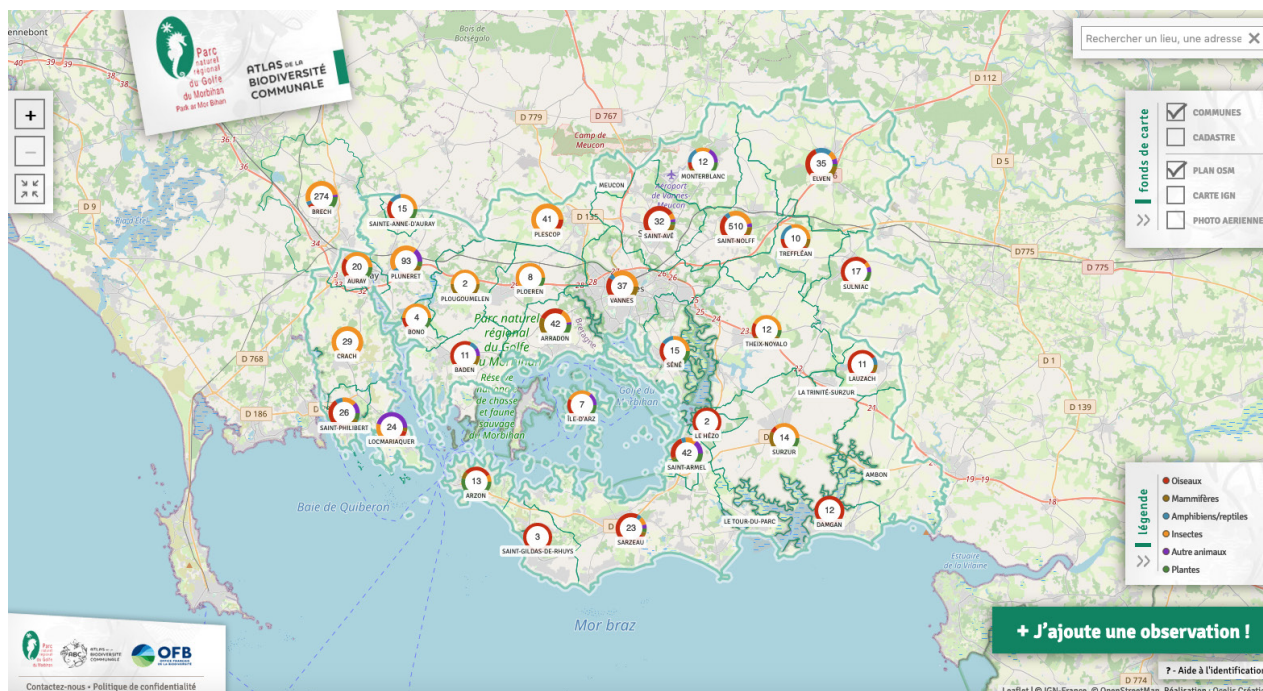
© Illustrations Yves Callanrou / magazine Youpi



PLATEFORME PARTICIPATIVE

Pour favoriser le recueil des données, une réflexion a été menée sur la nécessité de mettre en place une plateforme internet de collecte de données naturalistes grand public. Plusieurs devis ont été établis, et plusieurs possibilités étudiées. Finalement le souhait de Lanion Trégor Communauté de se joindre à nous dans le cadre de leur propre ABC nous a mené vers la réalisation de cette plateforme par des structures privées. Un cahier des charges a été rédigé et envoyé aux entreprises sélectionnées le 6 juin 2019.

La plateforme a été opérationnelle au cours de l'été 2020. La diffusion de cette plateforme a été réalisée via les supports numériques (site internet et page facebook).



LES OBSERVATEURS DE LA BIODIVERSITÉ À ELVEN

La commune d'Elven a animé une démarche locale afin de recruter des observateurs de la biodiversité.

Qu'est-ce qu'un observateur ABC ou une observatrice ABC ? C'est une personne qui s'engage à envoyer régulièrement des informations sur la faune de la commune qu'il/elle a observée (près de son domicile ou ailleurs sur la commune).

Comment le devenir ? Il s'agissait d'envoyer un courrier électronique à biodiversite@elven.fr pour annoncer votre intention de devenir observateur ou déposer une note à la mairie.

Ainsi en 2021, plus de 60 personnes ont transmis des données de présences d'espèces et des photos réalisées sur la commune.

5. Formation : projets tutorés, stages et services civiques

PROJETS TUTORÉS :

Plusieurs projets tutorés ont été encadrés dans le cadre des Atlas de la Biodiversité Communale :

- deux projets à Elven, avec des étudiants en licence 3 de l'UBS portant l'un sur une étude hydraulique de la vallée de Kerbiler et l'autre sur le bois du Huelfaut ;
- un projet à Saint-Avé, avec des étudiants en licence 3 de l'UBS portant sur le Camp de César ;
- un projet à Elven avec des étudiants en BTS GPN du Lycée Kerplouz sur la mise en place d'un plan de gestion d'un secteur communal non aménagé sur cette même vallée de Kerbiler;
- un projet à Ploeren avec des étudiants en BTS GPN du Lycée Kerplouz sur la valorisation des inventaires naturalistes réalisés sur la commune par le biais d'une animation (transformée en vidéo suite à la COVID-19).

STAGES :

Plusieurs stagiaires ont été accueilli soit par le Parc, soit par certaines communes, afin de contribuer à la démarche des ABC.

Accueil par le Parc :

3 stagiaires ont été accueilli par le Parc entre 2018 et 2020 :

- Aurélie Dethy, jeune diplômée en herboristerie, en cours de formation professionnel en animation (3 mois en 2018)
- Elouan Hemon, étudiant en master en alternance, avec un sujet de nature en ville et continuité écologique sur Vannes (3 mois en 2020)
- Martin Cousseau, étudiant en BTS Gestion et Protection de la Nature, pour un stage en animation nature (2 mois en 2020)

En complément, afin d'animer ce projet plus localement, un stagiaire a été recruté à Lauzach durant la période estivale 2019.

SERVICES CIVIQUES :

Trois services civiques de 6 mois ont été recruté par les communes de Sulniac, Ambon, Pluneret et Sainte Anne d'Auray. Ces derniers ont pu réaliser des animations avec les centres périscolaires, les écoles et le grand public mais également participer aux inventaires locaux.





**Atlas de la Biodiversité
Communale**

04

GOUVERNANCE

Pour la mise en oeuvre de la démarche, plusieurs niveaux de gouvernance ont été mis en place.

1. Comité de pilotage

un comité de pilotage qui regroupe les référents communaux élus et techniques, faisant office d'instance décisionnelle a été mis en place.

Il a été réuni les :

- 15 juin 2018,
- 26 février 2019,
- 04 juillet 2019,
- 10 octobre 2019,
- 22 octobre 2020,
- 16 février 2021,
- 27 mai 2021.



2. Comité technique

un comité technique associant les différents partenaires techniques (associations, CBN, ONCFS, ONF...) afin d'avoir un appui scientifique et technique.

Il a été réuni les :

- 25 septembre 2018,
- 04 février 2019),
- 08 avril 2021.

3. Comité d'acteurs de la biodiversité du Parc

Cette instance regroupe l'ensemble des partenaires du Parc en lien avec la Biodiversité. Il a pour objectif de faire du lien entre les différents projets du Parc portant sur la biodiversité et d'informer en transversal les différentes structures partenaires non intimement liées à certains projets. Cela sera d'autant plus important d'assurer la coordination entre la démarche TVB du Parc et la démarche ABC.

Composition :

DREAL Bretagne,
DDTM du Morbihan,
Agence de l'eau Loire-Bretagne,
Office Français de la Biodiversité,
Agence Bretonne de la Biodiversité,
Observatoire de l'Environnement de Bretagne,
Département du Morbihan,
Région Bretagne,
EPTB Vilaine – SAGE Vilaine,
Syndicat mixte du Loc'h et du Sal - SAGE Golfe du Morbihan
- Ria d'Étel,
Syndicat mixte du Grand Bassin de l'Oust,
Conservatoire Botanique National de Brest
Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération,
Auray Quiberon Terre Atlantique,
Arc Sud Bretagne,
Questembert Communauté,
33 Communes du Parc,
Chambre d'Agriculture du Morbihan,
Comité Régional de la Conchyliculture Bretagne Sud,
CAUE du Morbihan,
Office National des Forêts, CRPF de Bretagne,

Conservatoire du Littoral,
Réserve Nationale des marais de Séné,
UNEP Morbihan : union nationale des paysagistes,
Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du
Milieu Aquatique,
Bretagne Grands Migrateurs,
Fédération départementale des chasseurs,
Amikiro,
LPO Morbihan,
GRETIA,
Bretagne Vivante,
Groupe Mammalogique Breton,
Eau et Rivière de Bretagne,
Fédération des Associations de Protection de l'Environnement
du Golfe du Morbihan,
DirOuest,
GRT gaz,
RTE,
Lycée Kerplouz,
Université de Bretagne-Sud.

Il a été réuni les :

- 09 octobre 2018,
- 08 avril 2021.



Atlas de la Biodiversité
Communale

ANNEXE

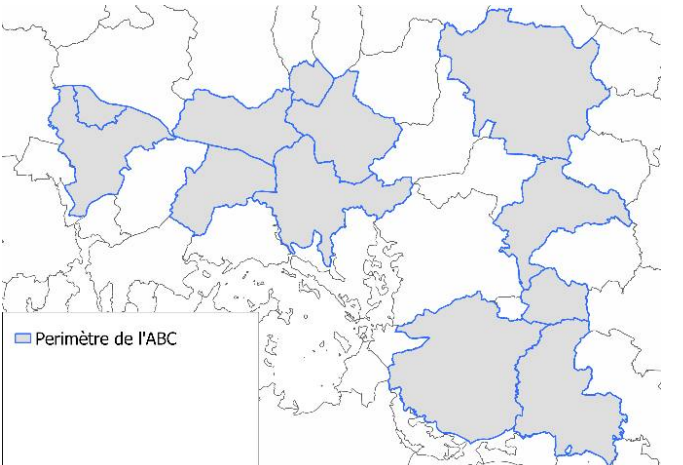
VASIÈRES ET MILIEUX ASSOCIÉS

Ces habitats correspondent aux espaces qui subissent périodiquement une influence des eaux salées à saumâtre et se rencontrent naturellement au niveau des estuaires. Ils sont répartis selon un gradient d'influence des marées depuis la slikke jusqu'aux prairies subhalophiles et roselières. On les retrouve également, de manière moins structurée, au niveau d'anciens marais salants à l'abandon, qui se rétablissent progressivement dans leur état naturel grâce à des phénomènes d'érosion et de sédimentation. Ces milieux se retrouvent sur les différentes communes littorales de l'ABC (Pluneret, Vannes, Surzur et Ambon)



Pré salé à Vannes

LA SLIKKE

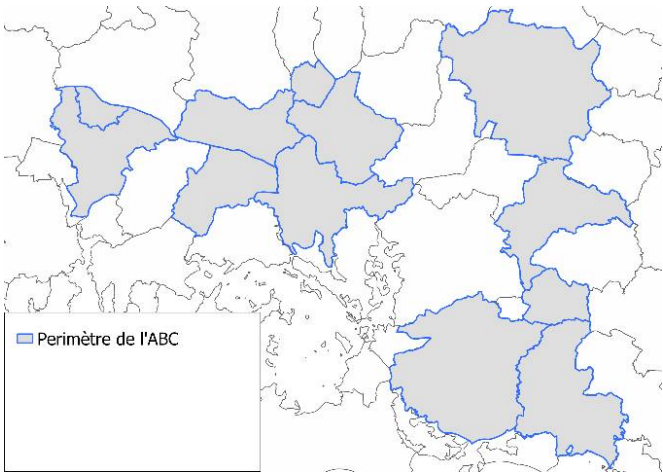
Code EUNIS	
A2.55 - Marais salés pionniers	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
1310 - Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	
1320 - Spartinaies	
Rattachements phytosociologiques possibles	
<i>Thero - Suaedetea splendidis</i> <i>Spartinetea glabrae</i>	

La slikke correspond à la zone de vasière située entre la limite des plus basses mers et la limite de pleine mer des mortes eaux. Les sols vaseux sont très découverts, clairsemés d'une végétation monostratifiée.

À ce niveau on retrouve principalement des végétations clairsemées à Salicornes annuelles (*Salicornia procumbens* subsp. *procumbens*, *Salicornia europaea*). On y observe également des espèces de graminées, les Spartines formant des communautés de taille très variable (du simple îlot à de larges étendues). Dans notre région seule la Spartine maritime (*Spartina maritima*) est indigène. Néanmoins on retrouve également les espèces hybrides : *Spartina x townsendii* et *Spartina anglica* (aujourd'hui identifiée comme une nouvelle espèce) ayant tendance à exclure la Spartine maritime de son habitat.



LE SCHORRE

Codes EUNIS	
A2.51 : Partie très haute des marais salés (laisses des marais salés) A2.52 - Partie supérieure des marais salés A2.54 - Partie inférieure à moyenne des marais salés	
Habitats d'intérêts communautaires possibles	
1330 - Prés-salés atlantiques 1420-1 - Fourrés halophiles thermo-atlantiques	
Rattachements phytosociologiques possibles	
<i>Asteretea tripolii</i> <i>Salicornietea fruticosae</i> <i>Agropyretalia pungentis</i>	

Le schorre correspond à la partie de l'estran qui n'est immergé que lors des grandes marées. Il est subdivisé en trois étages, le bas, moyen et haut schorre. Ces habitats sont plus ou moins densément couverts d'une végétation assez basse.

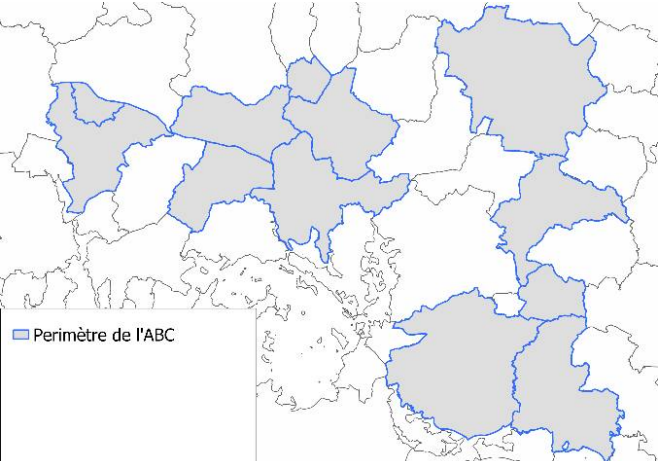
Le bas schorre, est fréquemment couvert par des communautés quasi-monospécifiques d'Obione faux pourpier (*Halimione portulacoides*). Cette espèce de sous arbrisseau offre refuge à de nombreux crustacés et mollusques. D'autres espèces végétales telles que le Soude maritime (*Suaeda maritima* subsp. *maritima*), la Salicorne vivace (*Sarcocornia perennis*), ou encore l'Aster maritime (*Tripolium pannonicum* subsp. *tripolium*) peuvent y être rencontrées. On retrouve également sur Vannes le Petit scirpe (*Eleocharis parvula*), espèce classée comme vulnérable sur la liste rouge de Bretagne.

Dans le moyen schorre on peut retrouver des tapis de Puccinelle maritime (*Puccinellia maritima*) ainsi que des espèces telles que le Jonc de Gérard (*Juncus gerardi*), la Lavande de mer (*Limonium vulgare*) ou encore le Plantain maritime (*Plantago maritima*).

Enfin, sur les niveaux les plus hauts, la végétation est plus dense, souvent dominée par des Chiendents (*Elytrigia repens*, *Elytrigia acuta*). Accompagnés par des espèces telles que la Betterave maritime (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), le Glaux maritime (*Lysimachia maritima*) ou la Soude ligneuse (*Suaeda vera*). L'Arroche des grèves (*Atriplex littoralis*), inscrite à la liste rouge du massif Armoricaïn pourra être retrouvée sur ces niveaux.



PRAIRIES SUBHALOPHILES

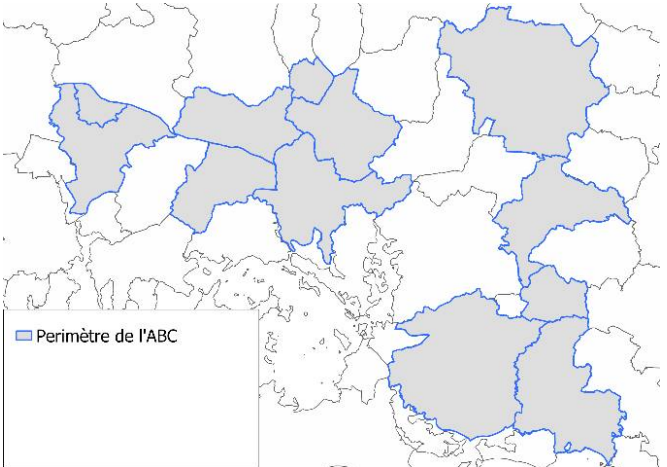
Code EUNIS	
A2.523 - Prés salés ras méditerranéens à <i>Juncus</i>, <i>Carex</i>, <i>Hordeum</i> et <i>Trifolium</i>	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
1410-3 - Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Loto tenuis</i> - <i>Festucenalia arundinaceae</i>	

Ces prairies sont situées plus en retrait, elles sont généralement recouvertes par les marées quelques jours par an, lors des très grandes marées, maintenant une forte salinité du sol. Elles peuvent également être complètement déconnecté du système de marée tout en conservant une forte salinité dans les sols. Ces espaces, généralement couverts d'une végétation dense et relativement basse, sont souvent de taille réduite dans le secteur du fait de l'urbanisation importante du littoral.

Les espèces végétales dominantes sur ces milieux sont des graminées, cypéracées et joncacées telles que l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), la Laïche divisée (*Carex divisa*) et le Jonc de Gérard (*Juncus gerardi*). On y retrouvera également fréquemment d'autres espèces telles que l'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), le Troscart maritime (*Triglochin maritima*) ou encore le Trèfle porte-fraise (*Trifolium fragiferum*). Ces prairies peuvent abriter des espèces patrimoniales telles que le scirpe à une glume (*Eleocharis uniglumis*) quasi-menacé en Bretagne ou le Buplèvre très grêle (*Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*) inscrit sur la liste rouge du massif Armoricaïn.

		
Buplèvre très grêle (Y. Martin)	Laïche divisée (M. Mistarz)	Jonc de Gérard (Y. Martin)

ROSELIÈRE DES MILIEUX SAUMÂTRES

Code EUNIS	
C3.2 - Roselières et formations de bordure à grands héliophytes autres que les roseaux	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Scirpion compacti</i>	

Les roselières salines s'observent le long de certains de ces estuaires, remontant vers les terres ou dans des dépressions arrière-littorales. Ces habitats hauts et denses sont structurés par des végétations pauvres en espèces végétales.

Les espèces dominantes sont le Roseau commun (*Phragmites australis*) et le Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*). On y trouvera d'autres espèces tolérantes au sel telles que l'Arroche couchée (*Atriplex prostrata*) ou l'Aster maritime (*Tripolium pannonicum* subsp. *tripolium*).



Roseau commun
(P. Gourdain)



Scirpe maritime
(P. Rouveyrol)



Aster maritime
(Y. Martin)

Fonctions écologiques

- Faune et flore très spécialisée aux contraintes du milieu (salinité, alternance inondation et dessiccation).
- Habitats parmi les plus productifs au monde (croissance végétale, activité microbienne, micro-algues,...), en particulier le schorre.
- Zones de refuges, en particulier les roselières.
- Zones de nourrissage indispensable aux oiseaux d'eau et à certains poissons.
- Activités économiques (pâturage, tourisme) et loisirs (pêche, chasse, randonnée).



Prairie subhalophile pâturée à Ambon

Menaces

- Invasion par *Spartina anglica* qui entre en compétition avec l'espèce indigène, *Spartina maritima*. De plus elle forme des tapis plus dense et plus bas sur l'estran ce qui facilite la rétention des sédiments et peut mener à une élévation globale du substrat des prés salés.
- Cueillette des Salicornes
- Impacts directs de l'artificialisation (ports, digues, ...) par destruction des habitats. Entraîne également une modification des mouvements sédimentaires qui impacte les habitats voisins.
- Selon les enjeux, la dynamique naturelle pourra être une menace pour les prairies subhalophiles qui peuvent évoluer vers des roselières.

Modes de gestion possibles

La gestion de ces milieux peut être envisagée afin de développer une activité économique et/ou pour bloquer la dynamique naturelle de ces milieux, en particulier sur les hauts schorres et prairies subhalophiles.

- Le pâturage ovin est adapté aux zones peu portantes comme le haut schorre. Un pâturage bovin peut être envisagé sur les prairies subhalophiles. Il faudra veiller à éviter un chargement trop excessif qui mènerait rapidement à une uniformisation du couvert végétal (<0.8 UGB sur le haut schorre).
- Une gestion par fauche peut également être envisagée sur les secteurs portants. Elle devra être réalisée de préférence après le début juin afin de permettre aux espèces annuelles de renouveler leurs stocks de graines. Il est important de limiter au maximum les apports de fertilisants.
- La non-intervention sur les slikkes ainsi que les bas et moyen schorres est le mode de « gestion » le plus approprié.

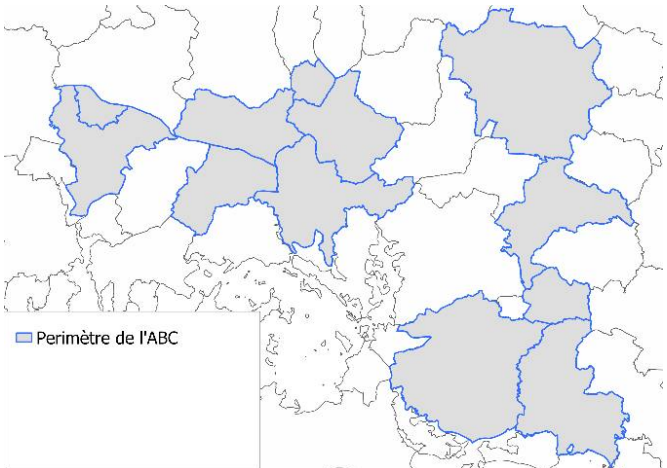
MILIEUX DUNAIRES

Les ensembles dunaires sont structurés selon un gradient mer-terre, plus on s'éloigne de la mer moins les contraintes sont fortes (diminution de l'influence saline, éolienne, diminution du phénomène d'ensablement). Ces variations de contraintes permettent d'observer une grande variété d'habitats et d'espèces le long de ce gradient. Cette succession d'habitats dunaires, que l'on retrouve à Ambon, est rarement observée dans son ensemble autour du Golfe, contrairement aux massifs dunaires de l'ouest du département.



Dune mobile à Bétében

LAISSES DE MER

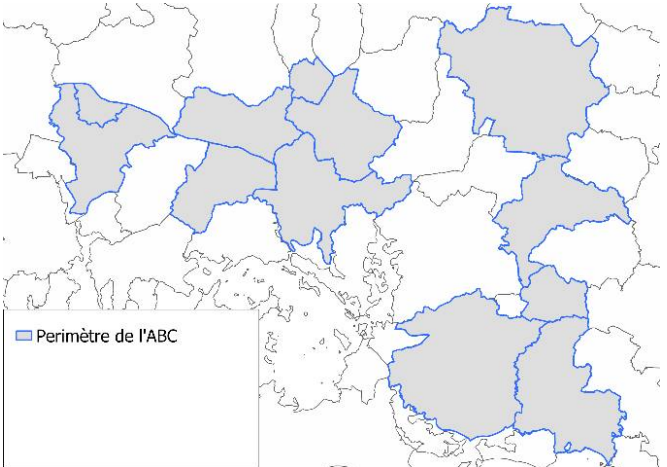
Code EUNIS	
B1.1 - Lais de mer des plages sableuses	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
1210 - Végétation annuelle des laisses de mer	
2110 - Dunes mobiles embryonnaires	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Cakiletea maritima</i>	

Sur les hauts de plages, les grandes marées déposent régulièrement ce que l'on appelle les laisses de mer, constituées de débris naturels (algues, coquillages, débris végétaux,...) et malheureusement aussi d'origine humaine (macro & micro-déchets). Les débris naturels fournissent un habitat pour la faune et permettent à une végétation, généralement très clairsemée de se développer.

Ces dépôts, riches en nitrates, permettent à certaines espèces halonitrophiles comme le Cakilier (*Cakile maritima* subsp. *integrifolia*) ou l'Arroche des sables (*Atriplex laciniata*) de se développer. C'est également dans cet habitat que l'on pourra rencontrer la Renouée maritime (*Polygonum maritimum*), protégée en Bretagne.



DUNES MOBILES EMBRYONNAIRES

Code EUNIS	
B1.31 - Dunes mobiles embryonnaires	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
2110 - Dunes mobiles embryonnaires	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Agropyro boreoatlantici – Minuartienion peploidis</i>	

Située en pied de dune, une étroite ceinture plus ou moins végétalisée permet de réduire l'effet de l'érosion marine et éolienne sur la dune mobile.

Cet habitat est largement dominé par le Chiendent maritime (*Elymus farctus*). On peut également y retrouver l'Euphorbe des dunes (*Euphorbia paralias*) ou encore le Pourpier des mers (*Honckenia peploides*) très tolérante à l'ensablement.



Chiendent maritime
(B. Kers)

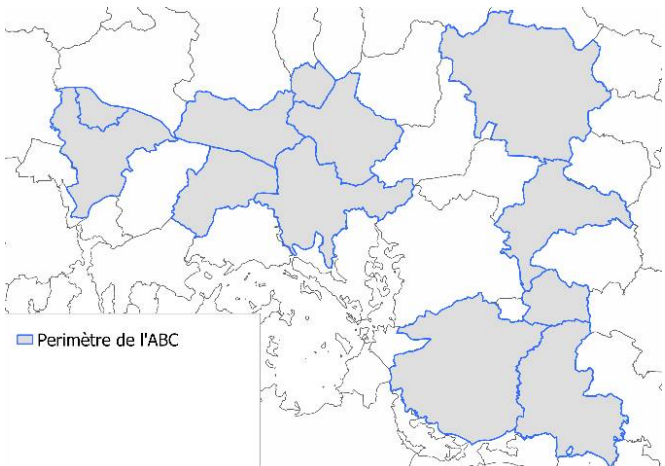


Euphorbe des dunes
(J. Tosti)



Pourpier des mers
(J. Thévenot)

DUNES MOBILES (= DUNES BLANCHES)

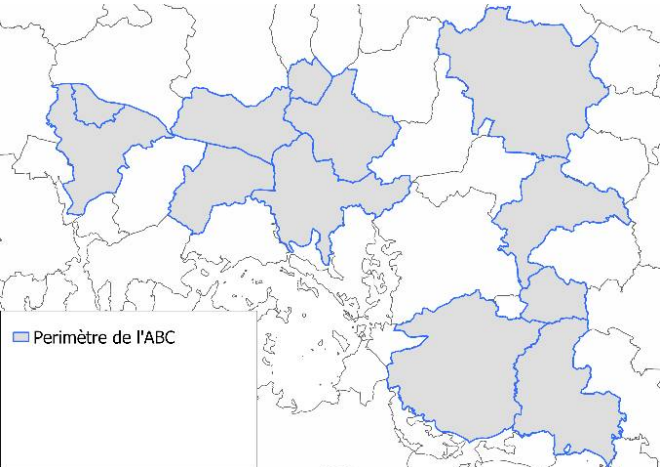
Code EUNIS	
B1.32 - Dunes blanches	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> ("dunes blanches")	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Euphorbia paraliae</i> – <i>Ammophiletea australis</i>	

La dune mobile, (ou dune blanche dû à la couleur du sable) située directement au contact de la dune embryonnaire est un espace fortement soumis aux vents. Ce qui entraîne des mouvements de sédiments important qui permettent à cette dune d'avancer ou reculer naturellement.

L'Oyat (*Ammophila arenaria* subsp. *arenaria*) est l'espèce emblématique de cet habitat, grâce à son système racinaire très développé elle contribue largement à la formation et à la pseudo-stabilité de ces dunes. On le retrouve accompagné du Liseron des sables (*Convolvulus soldanella*) ou de la Giroflée des dunes (*Matthiola sinuata*). On peut également y rencontrer le Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*), protégée en région.

		
<p>Oyat (P. Gourdain)</p>	<p>Giroflée des dunes (M. Garnier)</p>	<p>Panicaut maritime (J. Thévenot)</p>

DUNES FIXÉES (= DUNES GRISES)

Code EUNIS	
B1.4 - Pelouses des dunes côtières fixées (dunes grises)	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée ("dunes grises")	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Koelerio glaucae - Corynephoretea canescentis</i>	

Grâce à la protection offerte contre le vent et les marées par les précédents habitats, on retrouve plus en retrait les dunes fixées, aussi appelées dunes grises en lien avec la couleur apportée par les lichens et son substrat humifère. La présence d'un substrat relativement stable permet à une plus grande diversité d'espèce de se développer formant une pelouse rase plus ou moins continu.

On y rencontre une grande richesse floristique et une forte variabilité de cortège d'espèces en fonction des différents micro-habitats. En début de saison, un grand nombre d'annuelles se développe telles que la sabline à parois fines (*Arenaria leptoclados*), le Myosotis hérissé (*Myosotis ramosissima*) ou encore la Linaire des sables (*Linaria arenaria*) protégée au niveau régional. Les espèces vivaces sont également nombreuses avec par exemple la Laîche des sables (*Carex arenaria*), le Céraiste à quatre étamines (*Cerastium diffusum*) ainsi que l'Ophrys de la passion (*Ophrys passionis*) très rare en région, pour lequel un individu a été observé en 2020.



DÉPRESSIONS HUMIDES DUNAIRES

Code EUNIS

B1.8 - Pannes dunaires mouilleuses et humides

Habitat d'intérêt communautaire possible

2190 - Dépressions humides intradunales

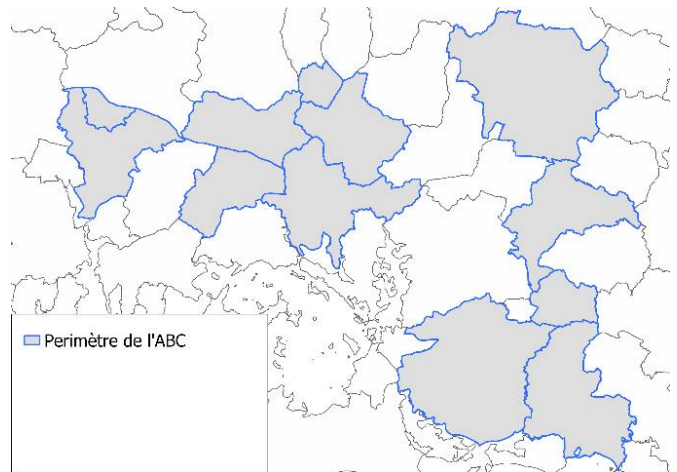
1150 - Lagunes côtières

Rattachements phytosociologiques possibles

Charetea fragilis

Potametea pectinati

Phragmito australis – Magnocaricetea elatea



Au sein des dunes fixées et surtout en arrières de celles-ci on retrouve des dépressions humides en contact avec la nappe phréatique au moins en hiver. Ces dépressions peuvent se former naturellement mais elles peuvent également avoir été créées par l'homme au niveau d'anciennes zones d'extractions sableuses, formant ainsi de larges étendues.

Un cortège d'espèces hygrophiles original se développe au sein de ces zones humides relativement riches en calcium. En zone de marais il peut se former des roselières à Roseau commun (*Phragmites australis*) accompagnées par d'autres héliophytes tels que l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*). Ces roselières peuvent évoluer vers des saulaies à Saule cendré (*Salix atrocinerea*).

Des mares sont également présentes et habitées par des espèces telles que les Characées (*Chara* spp.), le Potamot pectiné (*Stuckenia pectinata*) ou encore la Ruppie maritime (*Ruppia maritima*). En bordure, sur des zones régulièrement inondées on peut observer des espèces telles que l'Écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*) ou le Mouron d'eau (*Samolus valerandi*)



Roseau commun
(P. Gourdain)



Epilobe hirsute
(P. Gourdain)



Ruppie maritime
(H. Tinguy)

Fonctions écologiques

- Ces habitats abritent une grande diversité d'espèces et une forte richesse patrimoniale
- Rôle tampon face à l'érosion littorale et à l'élévation du niveau de la mer
- Fonctions récréatives (paysage, tourisme)
- Zone de nourrissage pour des espèces de limicoles (*Laissez de mer*) ; zones de nidification



Laisse de mer à Bétahon

Menaces

- Nettoyage mécanisé des laisses de mer
- Fréquentation humaine
- Aménagements perturbants les mouvements de sédiments
- Embroussaillage des dunes fixées
- Assèchement des zones humides, pouvant être lié à une forte consommation estivale, peut mener à leur embroussaillage

Modes de gestion possibles

- Mettre en défens si les secteurs sont trop fréquentés (une fréquentation modérée peut être bénéfique aux pelouses rases des dunes fixées). Gestion à accompagner d'outils de sensibilisation du public.
- L'usage de ganivelles est à éviter au moins dans les dunes fixées : leur effet pare-vent peut entraîner le développement d'espèces nitrophiles ou ligneuses non désirées.
- Ne pas essayer de fixer les dunes embryonnaires et mobiles (par des murets ou des ganivelles) mais plutôt s'adapter à leur évolution.
- La présence des lapins est bénéfique à la préservation des pelouses rases de ces dunes
- Les pelouses rases, évoluant vers des fourrés, peuvent être « rajeunies » par de la fauche.
- Restaurer des pelouses amphibies pionnières par étrépage de certaines dépressions humides arrière-dunaires ou par arrachage de ligneux.

HABITATS AQUATIQUES D'EAUX DOUCES

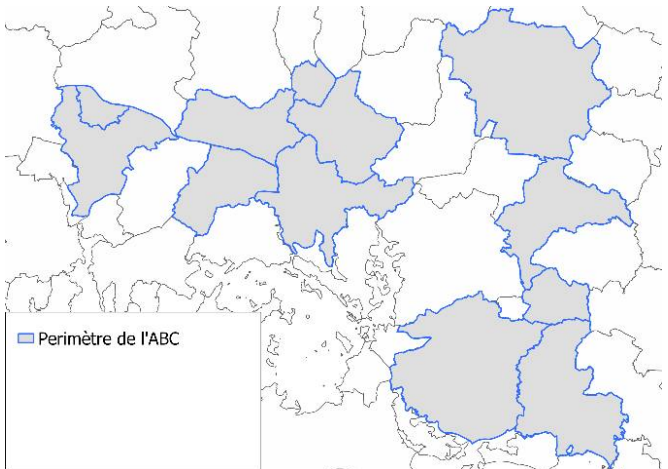
Les eaux douces abritent des habitats très variés ; stables ou courants, oligotrophes à eutrophes, temporaires ou permanents, etc. Cette diversité d'habitats est propice au développement d'une faune et flore diversifiées. Ils sont structurés par des communautés végétales que l'on appelle herbiers, qui nécessitent une immersion quasi-permanente. On les observe dans des cours d'eau, étangs, mares, fossés ou encore dans des micro-dépressions au sein de prairies ou de landes humides sur l'ensemble des communes de l'ABC.

A noter qu'un certain nombre de plans d'eau ont été creusés pour les besoins humains (élevage, lutte contre incendies, ...), leur profilage (à berge abrupte) n'étant généralement pas propice à l'installation d'une diversité intéressante. Un grand nombre de cours d'eau ont également été modifiés par l'homme entraînant bien souvent une diminution de la diversité d'habitats.



Herbier à Nénuphars jaunes à Elven

HERBIERS FLOTTANTS

Codes EUNIS	
C1.32 - Végétations flottant librement des plans d'eau eutrophes	
C1.221 - Couvertures de lentilles d'eau	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Lemnetea minoris</i>	<p>■ Périmètre de l'ABC</p>

Des herbiers flottants se développent sur des eaux stagnantes (étangs, mares, abreuvoirs, bras morts...), claires et le plus souvent eutrophes. Ces habitats peuvent être soumis à un assèchement très limité dans le temps. La couverture du plan d'eau par la végétation est très variable.

La flore qui s'y développe est dominée par des espèces non enracinées : des Lemnacées telles que la petite Lentille d'eau (*Lemna minor*), la Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*) ou encore la Lentille d'eau sans racines (*Wolffia arrhiza*), inscrite sur la liste rouge du massif armoricain. Ces communautés peuvent être monospécifiques ou paucispécifiques, accompagnées d'espèces telles que le Cératophylle immergé (*Ceratophyllum demersum*) observée à Pluneret ou l'Utriculaire citrine (*Utricularia australis*) à Surzur.



Petite lentille d'eau
(P. Gourdain)

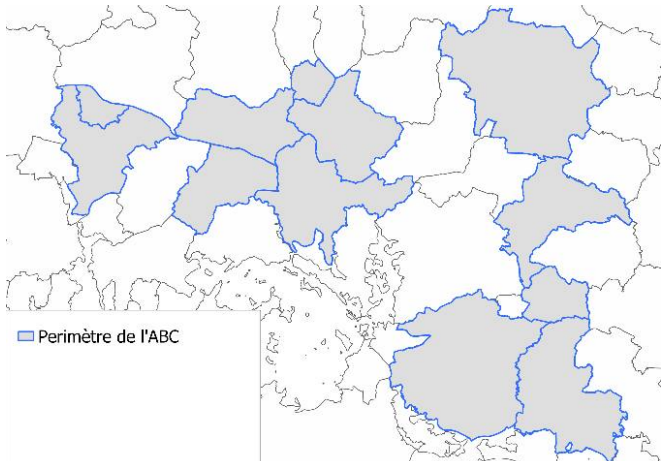


Ceratophylle immergé
(C. Delnatte)



Utriculaire citrine
(Y. Martin)

HERBIERS ENRACINÉS DES EAUX EUTROPHES

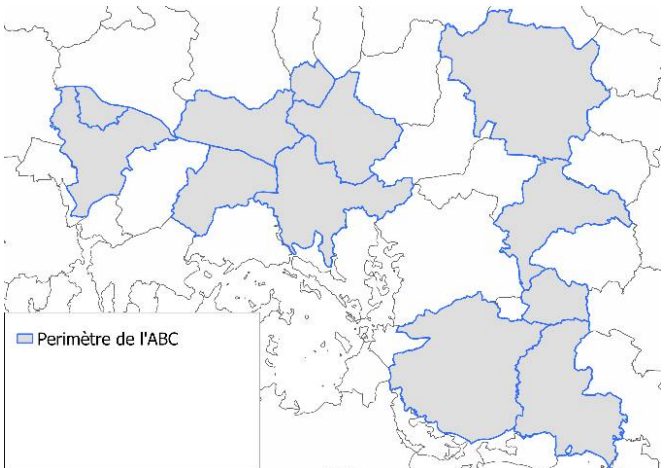
Codes EUNIS	
C1.33 - Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes	
C1.34 - Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l'<i>Hydrocharition</i>	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Potametea pectinati</i>	

Des herbiers enracinés peuvent se former dans des eaux calmes à légèrement courantes et à des niveaux d'eaux très variables (cours d'eau, étangs, fossés, ...). Ces habitats peuvent contenir deux strates, l'une constituée de plantes à feuilles flottantes et l'autre de plantes entièrement immergées évoluant dans les eaux libres. Les communautés végétales, également paucispécifiques, sont très variables en fonction de la topographie, du niveau trophique, de l'éclairement, du type de sédiments ainsi que du pH de l'eau.

Parmi les espèces pouvant être retrouvées en eaux libres, citons les Callitriches (*Callitriche stagnalis*, *C. hamulata*, ...), le Myriophylle à fleurs alternes (*Myriophyllum spicatum*) ou encore différents Potamots (*Potamogeton crispus*, *P. polygonifolius*, ...). La strate flottante peut quant à elle être composée de la Renouée amphibie (*Persicaria amphibia*) ou de différents Nénuphars (*Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*). On pourra également rencontrer quelques espèces patrimoniales telles que le Fluteau nageant (*Luronium natans*) protégé au national, le Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*) ou encore le Potamot à feuilles capillaires (*Potamogeton trichoides*) toutes deux menacées en Bretagne.

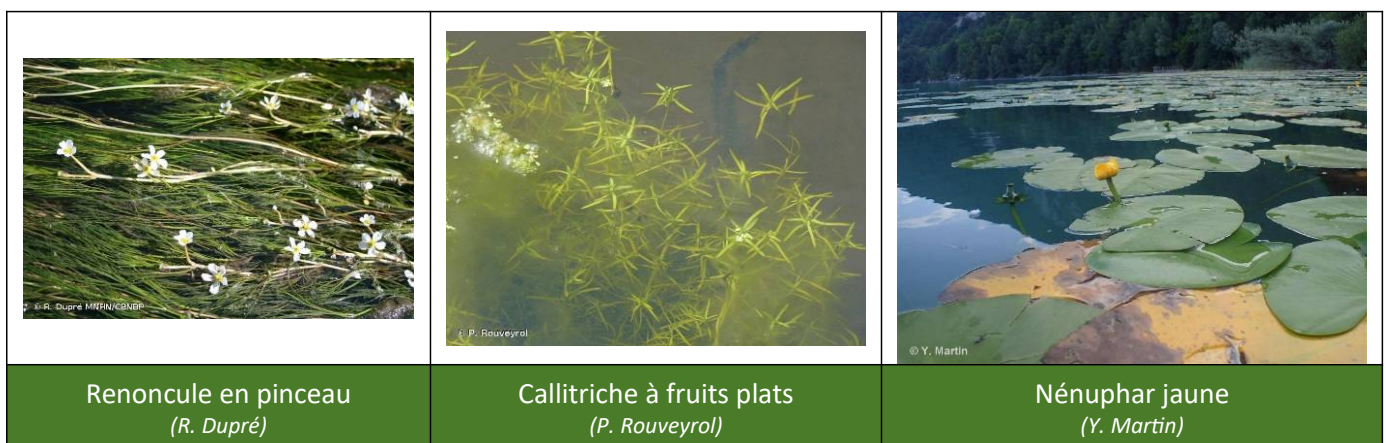


EAUX COURANTES

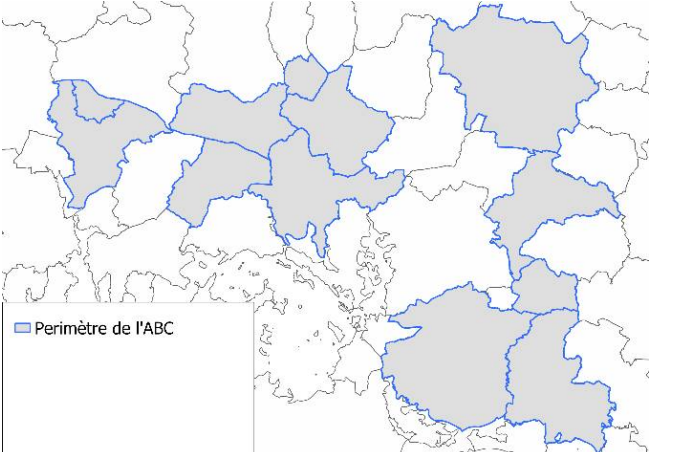
Codes EUNIS	
C2 - Eaux courantes de surface	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Potametea pectinati</i>	

Les courants au sein de ces habitats rendent l'installation d'espèce difficile. En revanche les conditions généralement riches en nutriment et bien oxygénées sont souvent bénéfique à leur croissance. On observe dans ce groupe une grande diversité d'habitat en fonction de : la richesse en éléments nutritifs, la force du courant, l'exposition, la profondeur... On pourra observe ces habitats au sein des communes ayant conservés un chevelu naturel de cours d'eau et limitant au mieux l'eutrophisation de ces derniers.

D'un point de vue de la végétation, ces habitats sont relativement pauvres. Certains herbiers seront dominés par communauté quasi-monospécifique comme les herbiers à Renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus* subsp. *pseudofluitans*) ou à Callitriches (*Callitriche brutia*, *Callitriche platycarpa*). Au sein des eaux plus calmes on trouvera également des communautés à nénuphars blancs (*Nymphaea alba*) ou à nénuphars jaunes (*Nuphar lutea*).



BORDS DES EAUX

Code EUNIS	
E5.4 - Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Filipendulo ulmariae – Convolvuletea sepium</i> <i>Galio aparines – Urticetea dioicae</i>	

Au bord de ces différents habitats aquatiques, sous forme d'une ou de plusieurs ceintures de végétation, on observe une grande diversité d'habitats à héliophytes. Ces habitats sont liés à de nombreux facteurs édaphiques tels que le type de sol (vaseux, sablonneux, gravelonneux) et l'hygrométrie (engorgé toute l'année ou non), etc.

Ainsi de nombreux habitats peuvent s'observer comme les roselières, les mégaphorbiaies ou encore les pelouses hygrophiles de bords de mares ou de mares temporaires. On peut citer par exemple l'Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*), l'Ortie (*Urtica dioica*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) ou encore le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*).

Ces habitats ont été décrits dans les chapitres sur les prairies humides et autres habitats humides. Dans les cas d'atterrissement du milieu aquatique, ces ceintures peuvent avoir tendance à s'élargir. Toutefois elles sont également le refuge d'espèces patrimoniales comme la Pilulaire (*Pilularia globulifera*), une petite fougère protégée en France ou la Cicendie naine (*Exaculum pusillum*) inscrite sur la liste rouge du massif Armoricaïn.



Fonctions écologiques

- Zones de reproduction et de nourrissage d'insectes, de poissons, d'oiseaux et de batraciens.
- Rôle d'épuration des eaux
- Production de poissons
- Activités cynégétiques



Envahissement d'une étang par la Jussie à grandes fleurs à Vannes

Menaces

- Pollution et hypertrophisation des eaux provenant du bassin versant.
- Atterrissement naturel ou non des plans d'eau menant à la colonisation par les hélophytes.
- Flore exotiques envahissantes : Grande élodée (*Egeria densa*), Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*), Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)
- Faune exotiques envahissante : Ragondin (*Myocastor coypus*) et Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)
- Artificialisation, assèchement, drainage des plans d'eau
- Perte de biodiversité due à une surcharge piscicole

Modes de gestion possibles

- En cas de risque de pollution ou d'enrichissement dû aux activités agricoles, possibilité de collecter les eaux au sein de ceintures autour des herbiers.
- Curage nécessaire de certains plans d'eaux ayant tendance à se combler, en veillant à maintenir quelques îlots de végétation.
- Faucardage des espèces des berges (voire de certaines espèces aquatiques envahissantes) en périphérie afin de limiter leur envahissement et donc l'atterrissement des plans d'eau.
- Possibilité de récolter les Lentilles et Callitriches lorsqu'elles deviennent envahissantes afin d'augmenter la lumière accessible et donc la diversité au sein du plan d'eau.
- En cas de creusement ou de restauration de plan d'eau, s'assurer de la mise en place de berges en pente douce, propices à l'installation d'une biodiversité intéressante.

PRAIRIES MÉSOPHILES

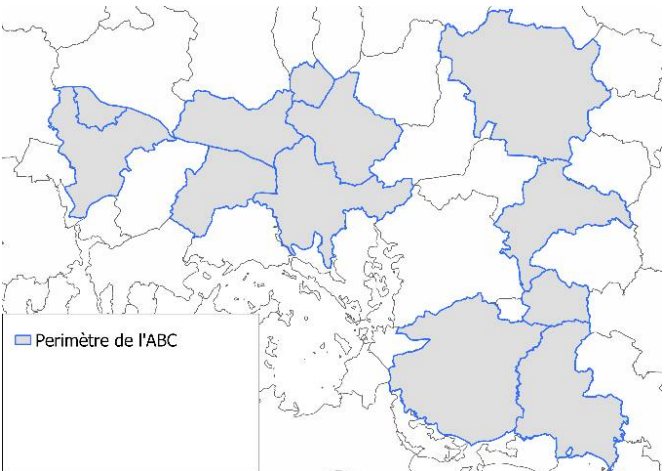
Les prairies mésophiles sont maintenues artificiellement dans un stade prairial grâce aux pratiques humaines que sont le pâturage et/ou la fauche. Elles peuvent se rencontrer sur tout type de substrat à l'intérieur de terres, sur des plateaux, des versants ou des plaines rarement inondées. Ces habitats se retrouvent sur des sols plus ou moins profonds de l'ensemble des communes de l'ABC.

Ces prairies peuvent être subdivisées en 3 types d'habitats, et de nombreux états intermédiaires selon le mode et l'intensité de la gestion réalisée sur ceux-ci. Elles ont un fort potentiel en termes de diversité floristique, en particulier pour les prairies de fauche anciennes. Cette diversité a tendance à diminuer avec le pâturage et l'intensification de la gestion.



Prairie de fauche à Saint-Avé

PRAIRIES DE FAUCHE

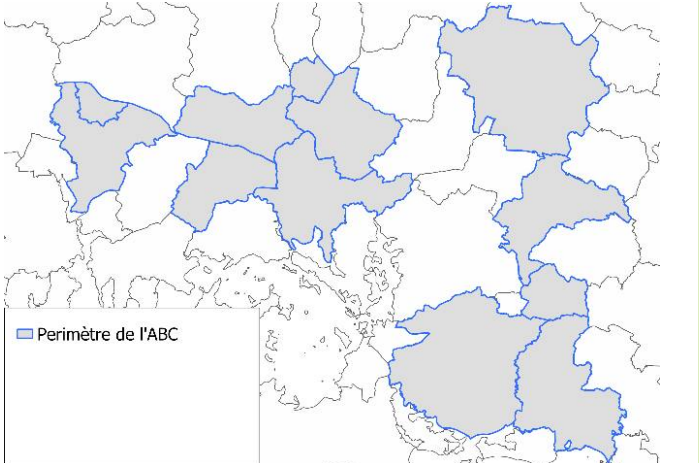
Code EUNIS	
E2.21 - Prairies de fauche atlantiques	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
6510 - Prairies de fauche de basse altitude	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Arrhenatheretea elatioris</i>	

Les prairies de fauches sont souvent qualifiées de prairies « permanentes » ou « naturelles » dû à l'absence de fertilisation, de semis et de labour. Elles sont le plus souvent gérées par fauche et exportation de la matière pour une utilisation comme fourrage. Le pâturage peut y être pratiqué de manière très extensif et/ou en arrière-saison. Ce mode de gestion est nécessaire pour éviter la dominance d'espèces telles que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou Ray-grass anglais (*Lolium perenne*). Il permet également de maintenir, ou de créer, un niveau trophique relativement faible facilitant le développement d'un grand nombre de dicotylédones, donnant cet aspect « fleuri », caractéristique de l'habitat.

Ces prairies sont dominées par des graminées telles que l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*) ou la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*). Parmi les espèces caractéristiques de ces prairies on peut citer la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), le Grand boucage (*Pimpinella major*) ou encore le crépis à feuilles de pissenlit (*Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*). Dans les conditions les plus sèches et oligotrophes on pourra trouver des orchidées comme l'Orchis bouffon (*Anacamptis morio*) ou, en situation méso-hygrophile, l'Orchis brûlée (*Neotinea ustulata*) présente sur la liste rouge du Massif Armoricain.

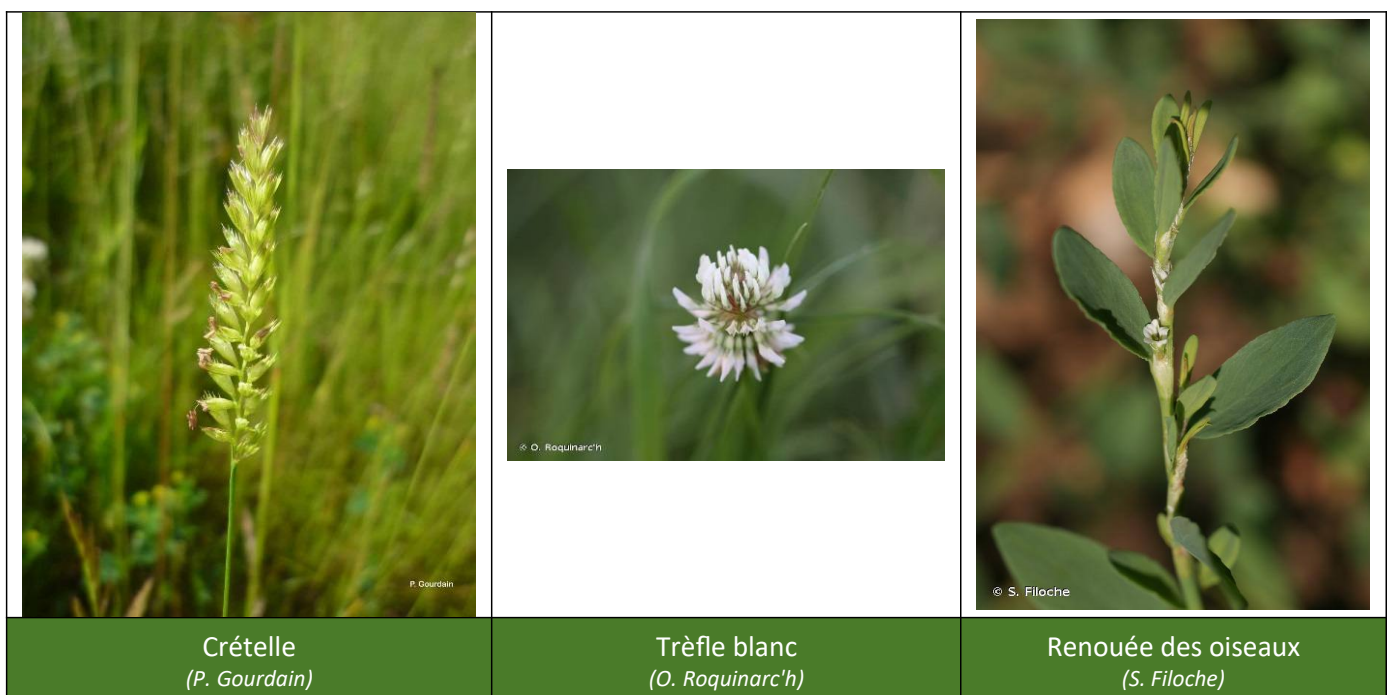


PRAIRES PÂTURÉES

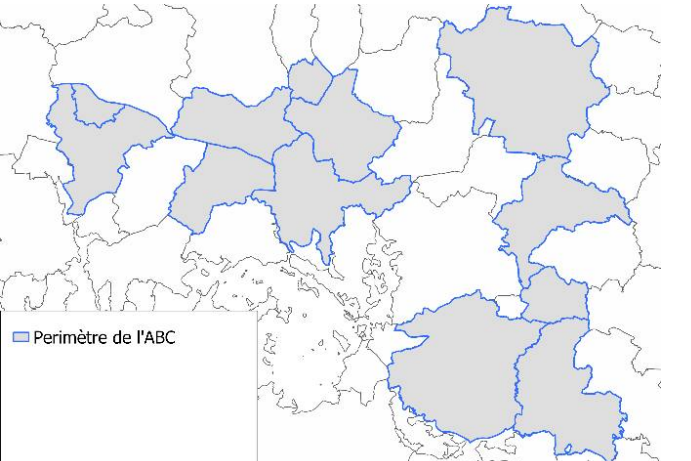
Code EUNIS	
E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Cynosurion cristati</i>	

Les prairies pâturées sont de hauteur variable et plus ou moins ouverte selon la pression de pâturage. Elles sont, dans l'ensemble, caractérisées par une richesse en dicotylédones inférieure à celle des prairies de fauche. Cette diminution peut être due à un enrichissement du milieu par l'apport d'alimentation exogène ou à une pression de pâturage trop forte.

Elles sont dominées par des graminées du type Crételle (*Cynosurus cristatus*) ou Ray-grass anglais (*Lolium perenne*). Quelques dicotylédones seront également présentes telles que le trèfle blanc (*Trifolium repens*) ou la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*). Des espèces tolérantes au piétinement, de l'alliance *Lolium perennis - Plantaginion majoris*, se développeront sur les prairies surpâturées telles que le Plantain corne de cerf (*Plantago coronopus* subsp. *coronopus*) et la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*)



PRAIRIES TEMPORAIRES, SEMEES

Code EUNIS	
E2.6 - Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	
E5.1 - Végétations herbacées anthropiques	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	

Une grande partie des prairies du territoire sont labourées, semées et fortement fertilisées ce qui mène à un appauvrissement fort de leur diversité spécifique. Les prairies sont alors denses et d'allure très régulière.

Dans les cas extrêmes on observe des prairies quasi-exclusivement composées d'espèces telles que le Ray-grass d'Italie (*Lolium multiflorum*) et les Trèfles (*Trifolium repens*, *Trifolium pratense*), qui sont les principales espèces semées pour leur qualité fourragères. Un abandon des pratiques de gestion entrainera un développement des espèces nitrophiles telles que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou le Gros chardon (*Cirsium vulgare*).



Fonctions écologiques

- Fonction de production : pâturage ou fourrage
- Zone d'alimentation utilisée par de nombreux micro-mammifères, prédateurs, pollinisateurs...
- Valeur esthétique des prairies « fleuries »
- Amélioration de la qualité de la pollinisation des cultures alentours



Prairie mésophile en cours de fermeture à
Sainte-Anne-d'Auray

Menaces

- Transformation de ces prairies en (mono)cultures ou en zone urbanisées.
- Banalisation du cortège floristique par le pâturage intensif ou la fertilisation des sols.
- Abandon de la gestion menant au développement d'un fourré puis d'un boisement.
- Utilisation intensive de pesticides aux alentours

Modes de gestion possibles

- La gestion par fauche et exportation annuelle est préconisée en veillant à maintenir des bandes ou îlots refuge si possible (à déplacer chaque année). La fauche est à réaliser de préférence entre la mi-juin et début juillet.
- Un pâturage extensif peut être mis en place en regain en arrière-saison.
- Sur des prairies pâturées de manière extensive il est nécessaire de maîtriser les refus par fauche exportatrice
- Les prairies à caractère eutrophe pourront être restaurées en prairies oligo à mésotrophe par la réalisation de deux fauches exportatrices par an pendant quelques années (en début d'été et début d'automne)

PRAIRIES HUMIDES ET MÉGAPHORBIAIES

Les prairies humides sont des habitats maintenus dans un stade prairial grâce au pâturage et/ou à la fauche. On les retrouve dans de nombreux agrosystèmes, souvent en association avec les prairies mésophiles et les mégaphorbiaies qui constituent le stade dynamique supérieur. Elles sont observées en bordure de cours d'eau, autour de plans d'eau ou encore en pied de pente où le sol est humide et souvent inondé en hiver. L'équilibre entre gestion trop intensive et trop extensive, voire abandon, est difficile à trouver sur ces habitats. Ainsi il est assez rare d'observer ces prairies, en particulier les prairies oligotrophes d'intérêt communautaire, dans un très bon état de conservation.



Prairie humide oligotrophe à Orchis tacheté à Sulniac

PRAIRIES HUMIDES EUTROPHES À MÉSOTROPHE

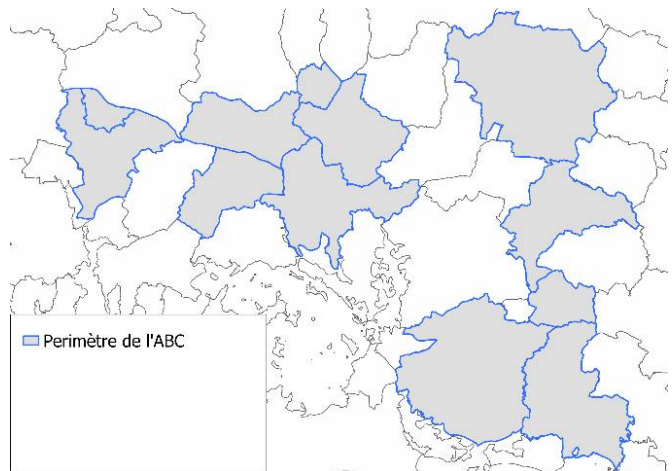
Code EUNIS

E3.4 - Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses

Habitat d'intérêt communautaire possible

Rattachement phytosociologique possible

Agrostietea stoloniferae



Ces prairies se rencontrent la plupart du temps le long des vallées sur des sols engorgés ou inondés en hiver et sec au moins en surface en été. Les sols sont acidoclines à acidiphiles et relativement riches en nutriments. La végétation est dominée par les espèces prairiales et leur diversité est fortement liée à l'intensité de la gestion. S'il n'y a pas une pression de pâturage trop importante la végétation sera dense et assez élevée.

Ces prairies sont généralement dominées par l'Agrostide rampant (*Agrostis stolonifera*). Les joncs, en particulier le Jonc diffus (*Juncus effusus*), sont également bien présent, en particulier dans les prairies (sur)pâturées. Dans les habitats gérés de manière extensive, le cortège de dicotylédone sera assez diversifié avec des espèces caractéristiques de ces milieux humides telles que la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), le Lychnis fleur-de-coucou (*Lychnis flos-cuculi*) ou encore la Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*). Les habitats sur-piétinés seront quant à eux moins diversifiés et caractérisés par des espèces telles que le Grand plantain (*Plantago major*), la Potentille des oies (*Argentina anserina*) ou le Vulpin genouillé (*Alopecurus geniculatus*).



PRAIRIES HUMIDES OLIGOTROPHES ET BAS-MARAIS

Code EUNIS	
E3.5 - Prairies oligotrophes humides ou mouilleuses	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Juncion acutiflori</i> <i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i>	

Les prairies humides oligotrophes, identifiées comme d'intérêt communautaire, s'observent sur des sols généralement plus acides et plus pauvres en nutriments que les autres prairies humides. On les observe dans différents contextes (fond de vallon, bordure d'étang, ...) où les sols sont engorgés la plus grande partie de l'année. La physionomie de la végétation est très variable allant de très dense à ouverte et de 20 à 80cm de hauteur.

Les végétations de ces prairies sont caractérisées par la présence d'un cortège d'espèces caractéristiques des milieux oligotrophes et acidiphiles. Elles sont dominées par des espèces telles que le Jonc à fleurs aigües (*Juncus acutiflorus*), l'Agrostide des chiens (*Agrostis canina*), le Carum verticillé (*Trocdaris verticillatum*) et dans les conditions les plus sèches par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*). Dans des conditions plus humides les espèces prairiales laisseront la places aux cypéracées telles que la Laïche étoilée (*Carex echinata*), la Laïche puce (*Carex pulicaris*) et d'autre espèces telles que l'Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) ou encore la potentille des marais (*Comarum palustre*), observée à Elven et inscrite sur la liste rouge du Massif Armoricain.

On peut observer au sein de ces habitats une grande diversité de plantes à fleurs telles que l'Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*), le Cirse des Anglais (*Cirsium dissectum*) ou la Scorsonère des prés (*Scorzonera humilis*). Quelques espèces paratourbeuses pourront être présentes dans les habitats les plus humides comme la Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*), le Mouron délicat (*Lysimachia tenella*), la Laïche étoilée (*Carex echinata*) ou encore le Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*) protégée au niveau national.



MÉGAPHORBIAIES, ROSELIÈRES & CARIÇAIES

Codes EUNIS

E5.4 - Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères

D5 - Roselières sèches et cariçaies, normalement sans eau libre

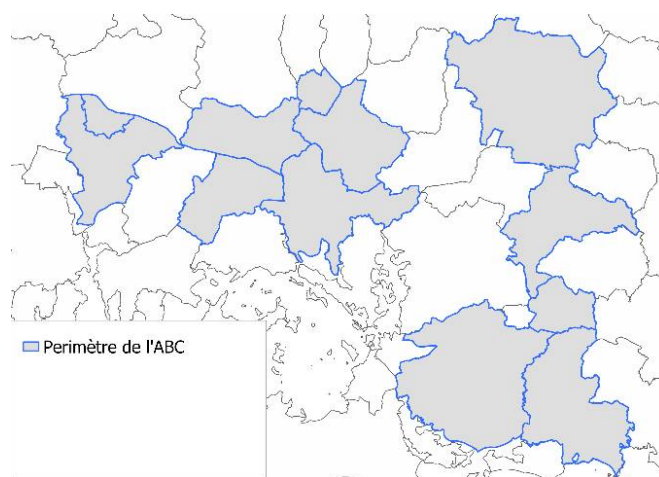
Habitat d'intérêt communautaire possible

6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

Rattachements phytosociologiques possibles

Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium

Phragmito australis - Magnocaricetea elatae



L'abandon des usages sur ces milieux prairiaux, relativement peu productif et contraignants, mène à la reprise de la dynamique naturelle de la végétation. Ainsi ces prairies évolueront spontanément vers des végétations plus hautes de type mégaphorbiaies, cariçaies ou roselières avant d'évoluer bien souvent vers un fourré puis une forêt humide. Ces habitats sont floristiquement assez pauvres mais abritent une faune diversifiée.

Les prairies les moins humides ont tendance à évoluer vers des mégaphorbiaies, souvent très denses et dominées par des espèces telles que le Liseron des haies (*Convolvulus sepium*), l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) ou l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*).

Les cariçaies et roselières se développeront sur des sols toujours engorgés d'eau. Elles sont dominées par les laïches (*Carex paniculata*, *C. pseudocyperus*, *C. riparia*, ...) ou par les grandes graminées telles que le Roseau commun (*Phragmites australis*) ou la Grande massette (*Typha latifolia*).



Liseron des haies
(A. Lacoeuilhe)



Laïche paniculée
(S. Filoche)



Grande massette
(Y. Martin)

Fonctions écologiques

- Fonction de production : pâturage, fourrage ou litière
- Epuration des eaux
- Rétention des eaux, limitant les inondations
- Habitats important pour la faune (micromammifères, papillons, ...)



Bas-marais à Potentille des marais et
Ecuelle d'eau à Elven

Menaces

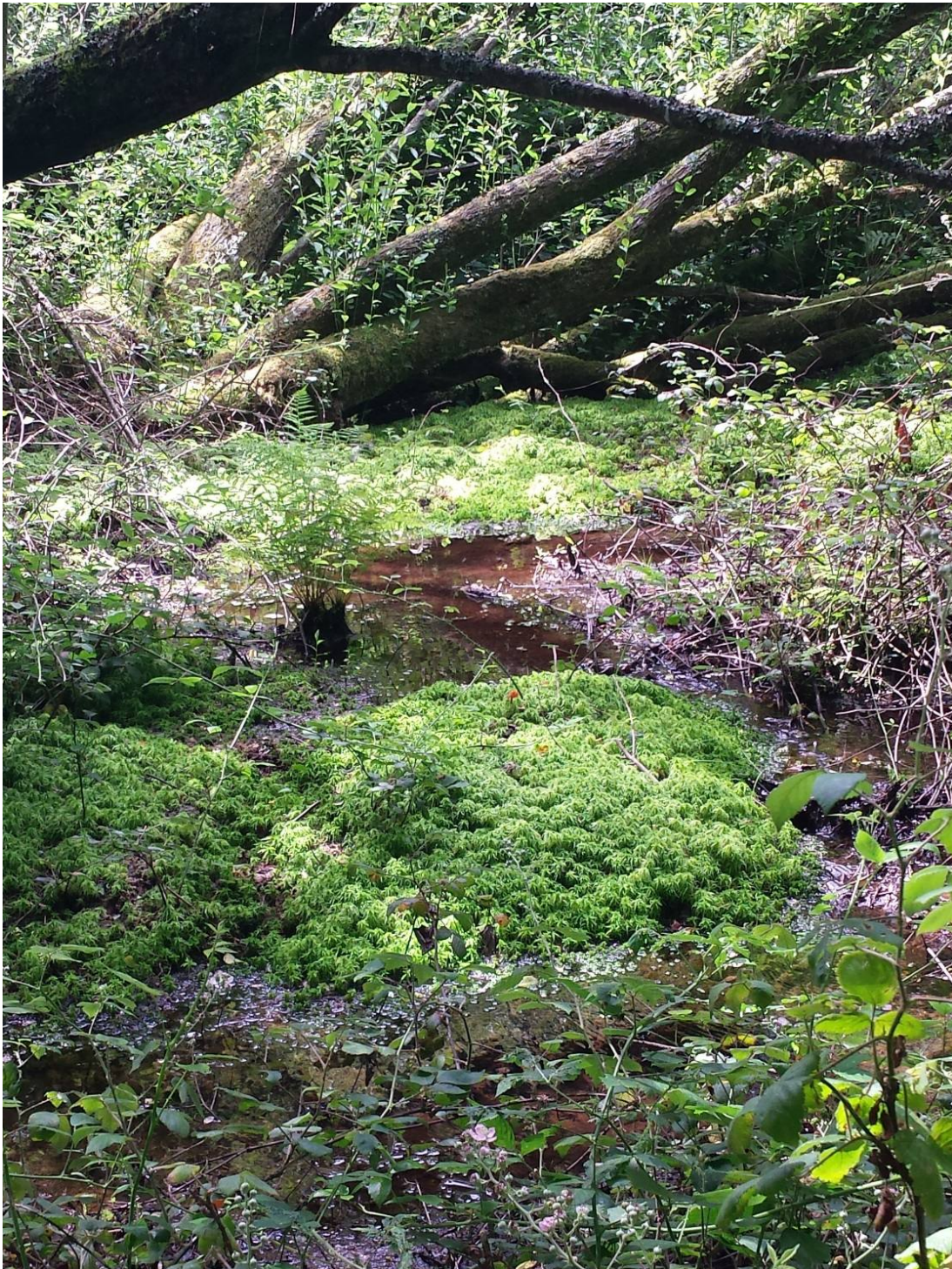
- Mise en culture, semis d'espèces, fertilisation
- Abandon des pratiques agricoles (fauche ou pâturage) menant à un enrichissement
- Intensification des pratiques agricoles (fauche ou pâturage) menant à une banalisation des habitats
- Modification du régime hydrique ou du niveau de la nappe
- Dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation, pollution) du bassin versant

Modes de gestion possibles

- Un pâturage extensif est préconisé pour assurer le maintien d'une mosaïque d'habitats. Il pourra être complété avec de la fauche sur les zones de refus si nécessaire.
- Gestion possible par fauche exportatrice réalisée entre la fin d'été et le début automne.
- Adapter les dates de pâturage à la portance des sols et les dates de fauche aux dates de nidification des oiseaux et à la fructification des espèces cibles si nécessaire.
- Possibilité de limiter les apports de nutriments provenant des eaux de ruissellement par la mise en place de zones tampons telles que des haies ou bandes enherbées.
- La gestion de ces habitats doit, dans la mesure du possible, privilégier le maintien d'une mosaïque d'habitats (prairie fermée, prairie sub-ouverte, mégaphorbiaie, ...) par la mise en place d'une gestion différenciée

AUTRES HABITATS HUMIDES

Sur le territoire il est possible d'observer d'autres types de zones humides sur des sols temporairement inondés et sur des surfaces de taille généralement restreintes (cressonières, tourbières, zones de source...). Ces habitats ont souffert de la pression humaine (artificialisation, drainage, pollution, ...) et leur surface a fortement réduits ce dernier siècle. C'est particulièrement vrai pour les tourbières, encore présentes sur le territoire des 12 communes dans les années 80, alors qu'elles semblent aujourd'hui disparues (des reliquats, aujourd'hui classés comme bas-marais acidiphile, peuvent encore s'observer à Pluneret, à la lande du Téno). Ainsi, ces habitats, de par leur rareté, nécessitent une vigilance particulière afin de les conserver, voire de les restaurer.



Zone de sources à Meucon

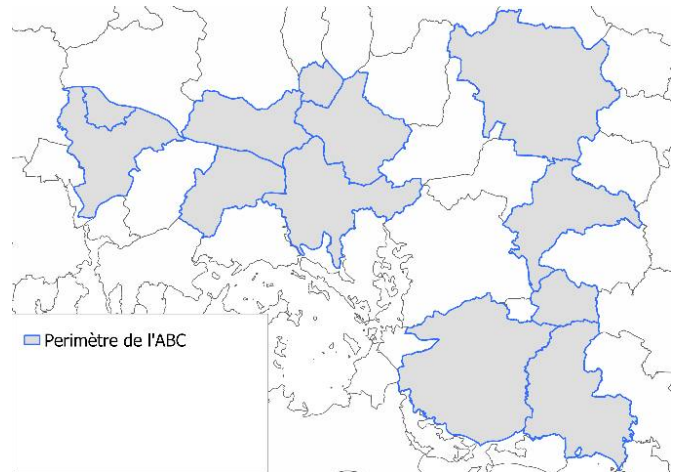
PRAIRIES FLOTTANTES ET CRESSONNIÈRES

Code EUNIS

C3.4 - Végétations à croissance lente, pauvres en espèces, du bord des eaux ou amphibies

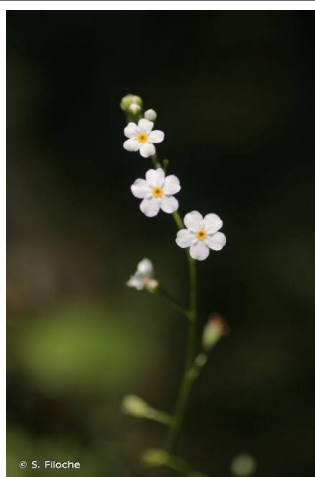
Habitat d'intérêt communautaire possible

Rattachement phytosociologique possible

Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis

Des micro-habitats amphibies peuvent s'observer en bordure de cours d'eau ou dans les fossés et rivières peu profondes. Le sol, mésotrophe à eutrophe est de nature variable, souvent couvert d'une couche de vase. Il est engorgé en permanence et inondé une grande partie de l'année avec une eau stagnante ou légèrement courante. La végétation de ces habitats forme des tapis assez bas et denses.

Les communautés végétales y sont peu diversifiées. Dans les cours d'eau et fossés on retrouvera plus fréquemment les cressonnières dominées par des hélophytes telles que l'Ache faux-cresson (*Helosciadium nodiflorum*) ou le Cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*). Alors qu'en bordure de cours d'eau, en contact avec des prairies humides, on observera des communautés de prairies amphibies dominées par des petites graminées telles que la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) ou la Léersie faux-riz (*Leersia oryzoides*). Ces graminées peuvent être ponctuellement accompagnées d'autres espèces telles que le Grand rubanier (*Sparganium erectum*) ou le Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*).



Myosotis des marais
(S. Filoche)

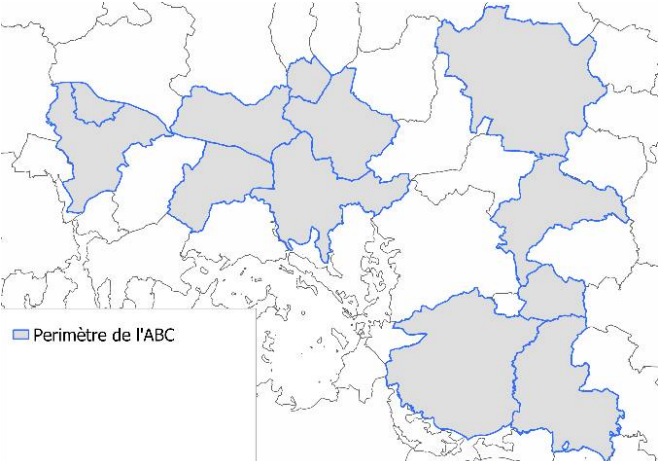


Ache faux-cresson
(K. Ziarnek)



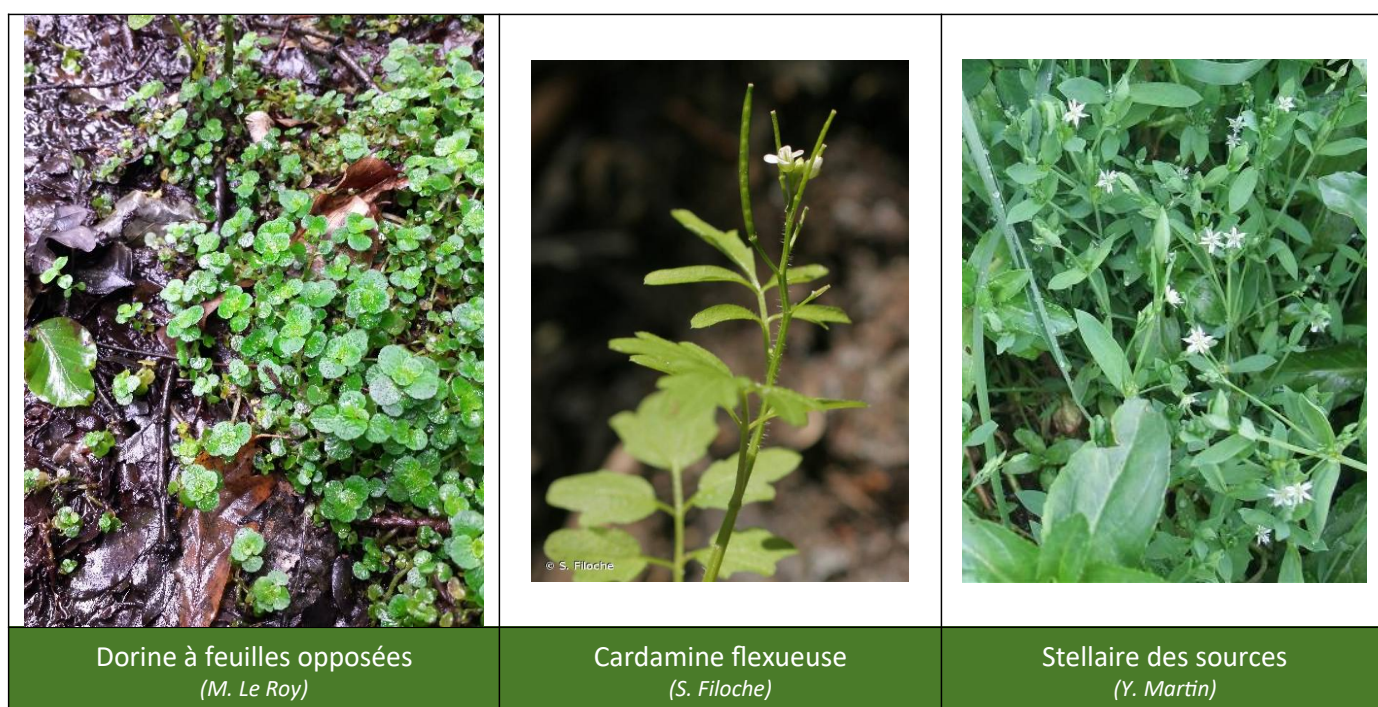
Grand rubanier
(P. Rouveyrol)

SOURCES D'EAU

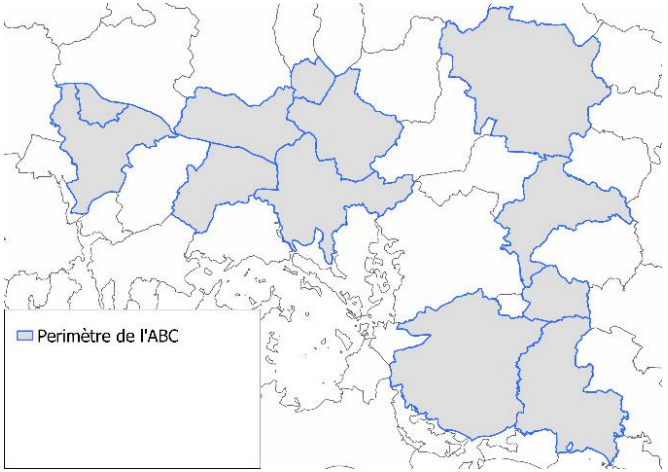
Code EUNIS	
C2.1 - Sources, ruisseaux de sources et geysers	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Montio fontanae - Cardaminetea amarae</i>	

Au niveau des sources d'eau et des ruisselets, une végétation typique, appelée microphorbiaie, peut se développer. Le sol est oligotrophe, engorgé toute l'année et peut subir des périodes d'inondation. On observe ces habitats principalement au sein de systèmes forestiers peut influencés par l'homme. Les microphorbiaies sont paucispécifiques et forment un tapis ras, plus ou moins continu, de bryophytes et d'herbacées.

Ces végétations sont caractérisées par la présence abondante de mousses et hépatiques. La strate herbacée peut être dominée par la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*) ou la Montie des fontaines (*Montia fontana*). Ces espèces sont généralement associées à de petites héliophytes telles que l'Epilobe foncé (*Epilobium obscurum*), la Stellaire des sources (*Stellaria alsine*) ou la Cardamine flexueuse (*Cardamine flexuosa*).



PELOUSES AMPHIBIES OLIGOTROPHES

Codes EUNIS	
C3.41 - Communautés amphibies vivaces eurosibériennes	
C3.51 - Gazons ras eurosibériens à espèces annuelles amphibies	
Habitats d'intérêts communautaires possibles	
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Littorelletea uniflorae</i> & <i>Juncetea bufonii</i>	

Certains sols, oligotrophes, inondés une grande partie de l'année mais exondés en été, permettent à une faune et une flore spécialisée de s'y développer. Ces habitats se trouvent sur les pourtours de certains plans d'eau pourvus de pentes douces, sur les berges de cours d'eau ou au sein de dépressions inondables. Ces habitats sont généralement bien exposés. La végétation, qui s'exprime lors des périodes d'exondations est généralement de type pelouse rase et ouverte.

Certaines communautés végétales sont dominées par des annuelles, elles sont caractérisées par le développement de petits joncs comme le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) ou le Jonc nain (*Juncus pygmaeus*). D'autres espèces annuelles seront également présentes telles que le Pourpier d'eau (*Lythrum portula*), Le Gnaphale des mares (*Gnaphalium uliginosum*) ou encore la Cicendie naine (*Exaculum pusillum*) présente sur la liste rouge du Massif Armoricain. D'autres types de pelouses, plus héliophiles sont dominées et caractérisées par des espèces vivaces telles que le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), la Samole de Valérand (*Samolus valerandi*) ou la Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*) protégée au niveau national.



Fonctions écologiques

- Ces différents habitats, pour la plupart relictuels dans nos paysages, participent à la mosaïque d'habitats indispensable au bon fonctionnement de nos bassins versants.
- Habitats de transitions entre le milieu aquatique et terrestre fournissant des zones de refuge, de reproduction ou d'abri à la faune inféodée aux milieux aquatiques.
- Rôle d'épuration des eaux avant leur écoulement dans les eaux libres



Communauté de bord de mare à
Millepertuis des marais à Surzur

Menaces

- Les différentes communautés oligotrophes sont très sensibles à l'eutrophisation ou à la pollution.
- L'assèchement et la modification des niveaux ou des flux d'eau par drainage ou captage.
- Sur-piétinement par le bétail.
- Ces différents facteurs mènent à la colonisation des habitats par des communautés végétales concurrentielles de type cariçaie ou roselière

Modes de gestion possibles

- Les végétations de sources indiquent généralement un bon état écologique du milieu et n'ont pas à être gérées. Il faudra veiller à maintenir la qualité de l'eau et la végétation alentour (boisements) afin de garder le micro-climat nécessaire à ces habitats.
- Les prairies flottantes et cressonnières doivent être faucardées, ou pâturées de manière extensive, afin de limiter le développement de roselière ou de cariçaies. Des curages ponctuels des zones envasées peuvent être également réalisés tout en veillant à maintenir des habitats relictuels fournissant abris et sources de propagules.
- Surveiller l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes : Egérie dense (*Egeria densa*), Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*) ou la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*).

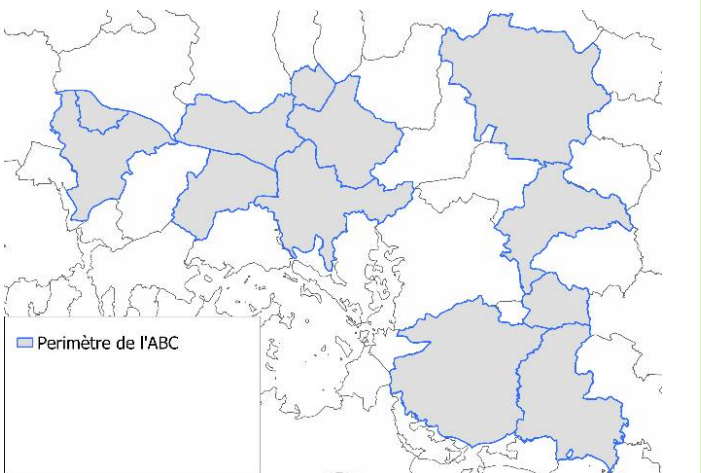
AUTRES HABITATS AGRO-PASTORAUX

Le paysage du Parc est largement dominé par le bocage, cette mosaïque de terres agricoles délimitées entre elles par des talus ou des alignements arbres. Cette mosaïque intègre ponctuellement de petits boisements et des plans d'eau isolés. Ces secteurs jouent un rôle majeur dans l'économie de la région grâce aux cultures céréalières (maïs, blé, orge) ou de légumes (haricots, pois, épinards, ...). Elles sont généralement pratiquées en alternance avec des périodes de jachère durant lesquelles des légumineuses sont semées pour enrichir le sol en azote.

Les talus et haies de bords de champs qui délimitent les parcelles fournissent une multitude d'habitats servant de corridors, de zones de refuge ou encore de chasse pour la faune et la flore de la région. Ce bocage bien que fortement impacté depuis les années 1950, a été assez bien préservé dans l'ouest de la France en comparaison à de nombreuses autres régions.



HAIES & TALUS

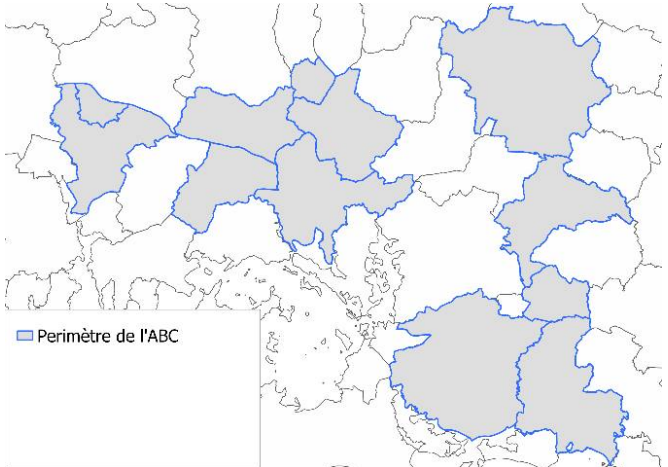
Code EUNIS	
FA - Haies	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachements phytosociologiques possibles	
<i>Rhamno-catharticae – Prunetea spinosae</i> <i>Quercu-roboris – Fagetea-sylvatica</i>	

En bordure de certaines parcelles, des haies et/ou des talus fournissent des habitats naturels pour la faune et la flore. En fonction du mode de gestion, ces habitats peuvent être constitués d'une seule strate de végétation, dans le cas par exemple de talus enherbés, mais ils peuvent également contenir plusieurs strates sur des talus composés d'espèces herbacées, arbustives et arborescentes. Les communautés végétales retrouvées sur ces haies et talus correspondent généralement à ce que l'on observe au sein des boisements alentours.

La strate herbacée est généralement dominée par les graminées comme la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*) ou encore la Fétuque rouge (*Festuca gr. rubra*). Ces graminées sont accompagnées d'autres espèces telles que la Véronique petit-chêne (*Veronica chamaedrys*) ou la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*). La strate arbustive peut abriter un certain nombre d'espèces comme l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*) ou le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*). Enfin la strate arborescente est quant à elle composée des différentes essences caractéristiques de nos boisements, principalement le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Hêtre (*Fagus sylvatica*). Ces habitats peuvent également abriter des espèces végétales patrimoniales telles que le Peucedan officinal (*Peucedanum officinale* subsp. *officinale*), protégée en Bretagne ou le Tordyle élevé (*Tordylium maximum*), espèce rare en Bretagne.

		
<p>Véronique petit-chêne (J.-J. Milan)</p>	<p>Aubépine (P. Gourdain)</p>	<p>Peucedan officinal (H. Tinguy)</p>

CULTURES

Code EUNIS	
I1 - Cultures et jardins maraîchers	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	

La grande majorité des cultures n'offrent pas d'habitat propice au développement d'une biodiversité intéressante. Ce qui est particulièrement dû aux désherbants sélectifs et pesticides utilisés. Toutefois, dans les parcelles les moins traitées, on retrouve encore un certain nombre d'espèces compagnes des cultures : les messicoles. Elles se développent soit en mélange avec les espèces cultivées, soit en fin d'été, après les récoltes.

Parmi les plus communes on peut citer le Chrysanthème des moissons (*Glebionis segetum*), le Grand coquelicot (*Papaver rhoeas*), la Linaire élatine (*Kickxia elatine*) ou encore la Pensée des champs (*Viola arvensis*). Mais un grand nombre de ces messicoles sont menacés ou éteint en région du fait de l'intensification des cultures, c'est le cas localement de l'Anthémis panaché (*Cladanthus mixtus*), du Brome des champs (*Bromus arvensis*) ou encore la Grande ammi (*Ammi majus*), toute trois menacées de disparition et présentes sur le territoire de Parc.



Pensée des champs
(P. Gourdain)



Chrysanthème des moissons
(M. Le Roy)



Anthémis panaché
(E. Vallez)

Fonctions écologiques du Bocage

- Protection contre les invasions biologiques
- Rôle de corridor (haies, bandes enherbées, talus,...) et de réservoir écologique (boisements, arbres têtards, points d'eau,...)
- Les talus et haies placés perpendiculairement aux pentes limitent le ruissèlement de l'eau, des intrants et de la terre.
- Création d'un microclimat par les haies permettant une meilleure stabilité de la production et la fourniture d'abris pour les troupeaux.
- Rôle de production par les cultures mais également production de bois dans les haies.
- Patrimoine culturel local (bocage, arbres têtards, paysage,...)



Menaces

- Intensification des cultures
- Utilisation massive de pesticides
- Urbanisation
- Destruction des talus et haies

Modes de gestion possibles

- Tendre au maximum vers des délimitations de parcelles composées d'une multitude d'habitats : bandes enherbées, fossés, talus et haies multi-strates.
- Ne pas utiliser de pesticides sur les talus
- Taille des arbres entre octobre et fin février (hors période de nidification)
- Planifier la gestion durable de ses haies (recépage, coupe latérale, élagage, ...) afin d'optimiser la valorisation du bois et la biodiversité.

LANDES ET HABITATS ASSOCIÉS

Les landes, végétations dominées par des sous-arbrisseaux, constituent aujourd'hui un des paysages typiques de la Bretagne, en particulier lors de leur floraison en été. Elles ont été façonnées, pendant plusieurs siècles, par les activités humaines (pâturage, écobuage, fauche, ...). Ces landes sont appelées landes secondaires ou semi-naturelles car ce sont les pratiques humaines, qui permettent leur maintien en bloquant la dynamique naturelle du milieu qui évoluerai, dans la plupart des cas, spontanément vers une forêt.

Ceci n'enlève en rien la qualité de ces milieux caractérisés par leur oligotrophie propice au développement d'une faune et d'une flore typique et unique à ces espaces. Néanmoins, ces activités humaines ont pour la plupart été abandonnées depuis plusieurs décennies. Ainsi, hormis sur quelques grandes étendues situées principalement dans les terres, ces landes ne recouvrent plus que de faibles surfaces, en particulier sur le territoire du PNRMG. Leur conservation et restauration apparait donc comme un enjeu majeur pour la préservation du patrimoine naturel et culturel de la région.



Lande humide à Elven

LANDES XÉROPHILES À BRUYÈRE CENDRÉE

Code EUNIS

F4.23 - Landes atlantiques à Erica et Ulex

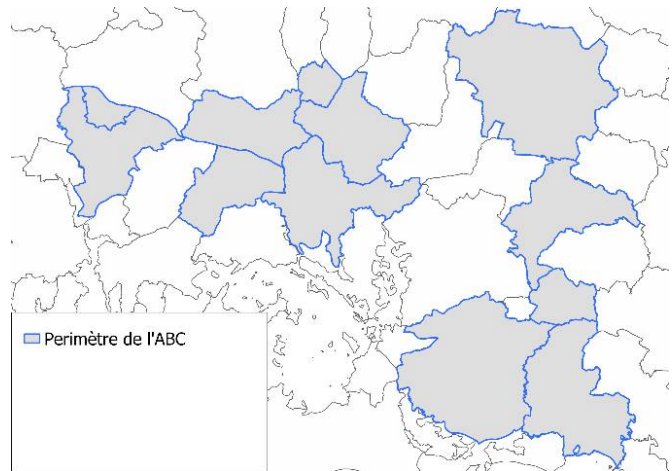
Habitat d'intérêt communautaire possible

4030 - Landes sèches européennes

Rattachements phytosociologiques possibles

Ulici gallii – Ericetum cinereae

Ulici minoris – Ericetum cinereae



Les landes xérophiles se situent sur des sols secs, peu profonds et oligotrophes. Elles sont dominées par des chaméphytes bas (< 60cm) refermant plus ou moins le milieu selon la présence ou non d'affleurements rocheux. Cette lande peut être stable en présence d'un sol très maigre, en revanche lorsque le sol est suffisamment profond elle évoluera naturellement vers un fourré à Ajonc d'Europe ou une ptéridaie.

Ces landes sont généralement co-dominées par la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et l'Ajonc nain (*Ulex minor*) ou l'Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*) et parfois également par l'Agrostide de Curtis (*Agrostis curtisii*). Parmi les autres espèces caractéristiques on peut citer la Callune (*Calluna vulgaris*), la Potentille tormentille (*Potentilla erecta*) ou encore le Polygale à feuilles de serpolet (*Polygala serpyllifolia*). C'est également dans ce type d'habitat que l'on pourra observer l'Asphodèle d'Arrondeau (*Asphodelus macrocarpus* subsp. *arrondeaui*), protégée à l'échelle nationale.



Bruyère cendrée
(P. Gourdain)

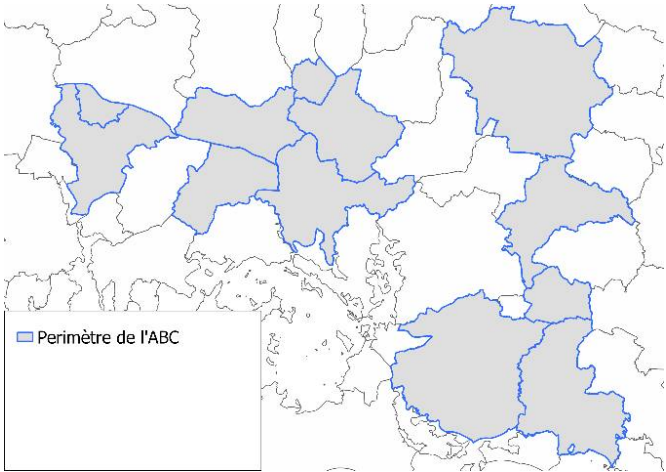


Polygale à feuilles de serpolet
(S. Filoche)



Asphodèle d'Arrondeau
(M. Le Roy)

LANDES MESOPHILES À HYGROPHILES

Code EUNIS	
F4.12 - Landes humides méridionales	
F4.23 pour les landes atlantiques	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
4020 - Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	
4030 - Landes sèches européennes	
Rattachements phytosociologiques possibles	
<i>Ulici gallii</i> – <i>Ericetum ciliaris</i>	
<i>Ulici minoris</i> – <i>Ericetum ciliaris</i>	
<i>Ulici gallii</i> – <i>Ericetum tetralicis</i>	
<i>Ulici minoris</i> – <i>Ericetum tetralicis</i>	

Ces landes occupent des secteurs plus humides, en particulier des dépressions humides, des zones de sources ou des fonds de vallons. Les sols sont de profondeurs variables, peu drainants et humides au moins une partie de l'année. Elles sont de structure subouverte à fermée et de taille allant de 20cm à 1m selon leur âge. Leur physionomie est marquée par les chaméphytes, parfois en mélange avec la Molinie.

Dans des conditions plus mésophile, la Bruyère ciliée sera dominante alors qu'en situation plus humide, la présence de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) sera caractéristique de cette végétation. Ces bruyères seront accompagnées par un Ajonc (*Ulex minor* ou *Ulex gallii*) et la Molinie (*Molinia caerulea*). Parmi les espèces compagnes citons le Cirse des Anglais (*Cirsium dissectum*), le Saule rampant (*Salix repens*), l'Orchis tachetée (*Dactylorhiza maculata*) ou encore la Lobélie brûlante (*Lobelia urens*). La lande abrite également un certain nombre d'espèces patrimoniales comme la Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*), le Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*) mais également la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*).



Bruyère à quatre angles
(M. Le Roy)

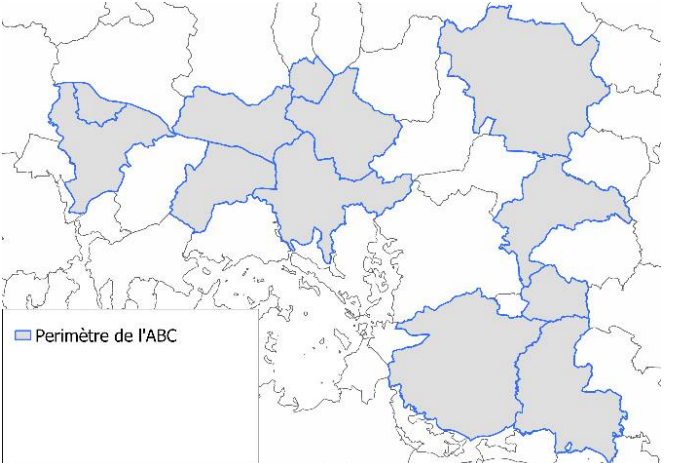


Orchis tachetée
(M. Le Roy)



Gentiane pneumonanthe
(M. Le Roy)

OURLETS PREFORESTIERS

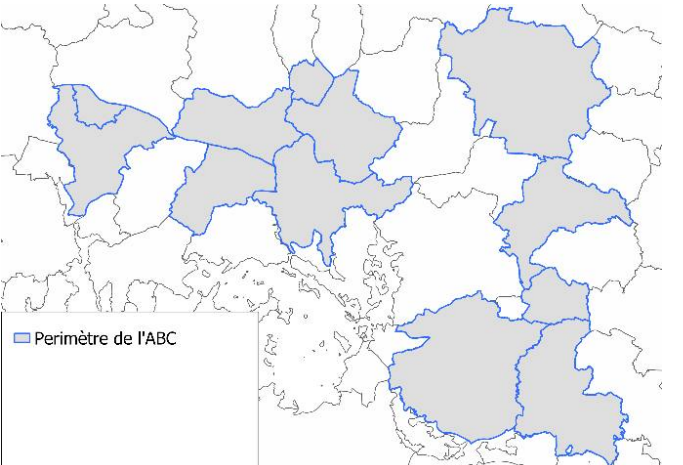
Code EUNIS	
E5.3 - Formations à <i>Pteridium aquilinum</i>	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	

Ce type d'habitat se retrouve fréquemment en remplacement de la lande xérophile ou mésophile, après une perturbation (incendie, décapage, coupe forestière, ...). On l'observe également en situation d'ourlet forestier, en tant que stade dynamique entre une lande et un boisement.

Cet habitat est principalement structuré par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Il peut être quasi-monospécifique ou accompagné d'espèces telles que l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus* subsp. *europaeus*), la Molinie (*Molinia caerulea*), la Ronce (*Rubus* sp.), le Genêt à balai (*Cytisus scoparius*) ou la Germandrée (*Teucrium scorodonia*).

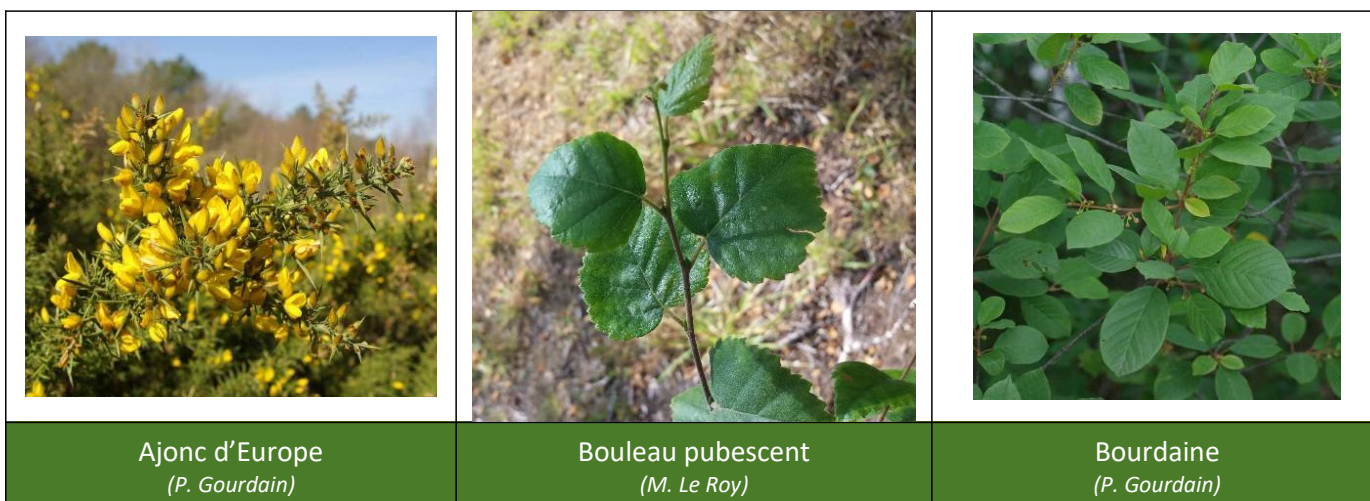
		
Fougère aigle (P. Gourdain)	Ronce (S. Filoche)	Germandrée (J. Laignel)

FOURRÉS À AJONC D'EUROPE ET BOISEMENTS PRÉ-FORESTIERS

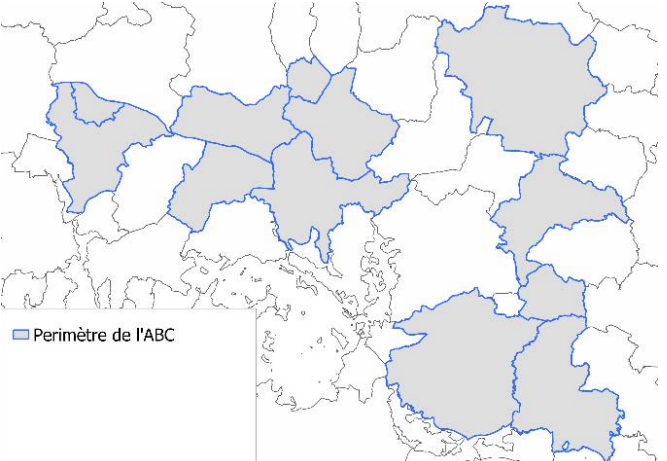
Code EUNIS	
F3.1 - Fourrés tempérés	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachements phytosociologiques possibles	
<i>Ulici europaei – Franguletum alni</i> <i>Rubio peregrinae-Ulicetum europaei</i> <i>Ulici europaei – Prunetum spinosae</i>	

Habitat dense, de 1.5 à 3 mètres de hauteur et généralement impénétrables. Ce type de végétation s'installe généralement dans les trouées formées par les landes vieillissantes, mais il peut également s'installer au sein de landes relativement jeunes et envahir rapidement le milieu.

Cet habitat peut former un fourré dominé par l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus* subsp. *europaeus*) ou un boisement pré-forestier dominé par des arbustes. Les espèces arbustives les plus fréquentes sont le Saule roux (*Salix atrocinerea*) ou le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) dans les habitats humides et la Bourdaine (*Frangula alnus*) ou le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) en condition plus sèche. Les éricacées y sont rares et sont remplacées par des espèces pré-forestières telles les Ronces (*Rubus* sp.), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) ou la Germandrée (*Teucrium scorodonia*). Cette végétation évoluera spontanément vers un boisement pré-forestier jusqu'au développement d'une forêt de type chênaie ou aulnaie-frênaie.

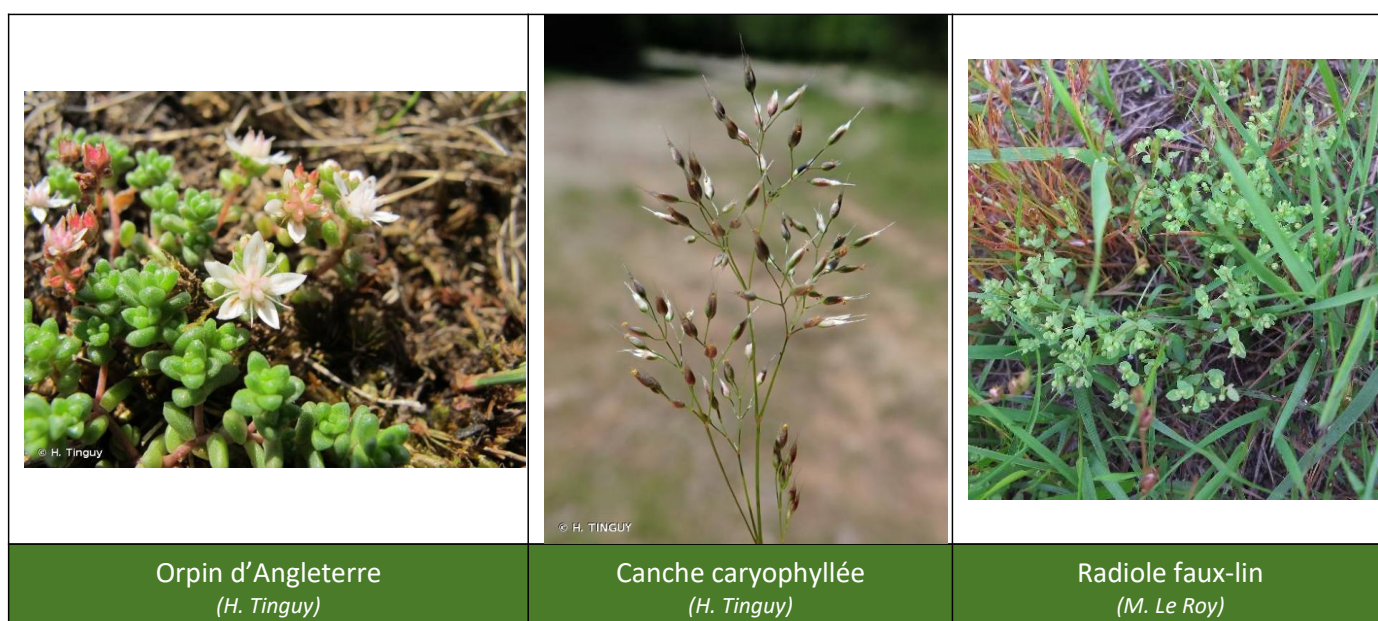


AFFLEUREMENTS ROCHEUX

Code EUNIS	
H3.6 - Affleurements et rochers érodés	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	
<i>Sedion anglici</i>	

Les affleurements rocheux, qui peuvent se rencontrer en contact avec les landes, offrent des habitats chauds et secs. On peut y voir se développer des pelouses thermophiles rases et plus ou moins clairsemées sur des sols squelettiques. Cette quasi-inexistence de sol empêche le développement des végétations typiques des landes.

Ces pelouses offrent une diversité de communauté végétale importante. On y retrouve fréquemment le chaméphyte crassulescent : l'Orpin d'Angleterre (*Sedum anglicum*). De petites graminées sont également fréquentes telles que la Canche précoce (*Aira praecox*) ou la Canche caryophyllée (*Aira caryophyllea*). Au printemps ces milieux permettent également de voir fleurir des espèces telles que que l'Arnosérie naine (*Arnoseria minima*), la Téesdalie à tiges nues (*Teesdalia nudicaulis*) ou encore la Radiole faux-lin (*Radiola linoides*).



Fonctions écologiques

- Fonction de production : Litière, pâturage
- Fonctions récréatives et économiques : paysage, zone de chasse, tourisme
- Faune et flore spécialisée



Zone d'affleurements à Ambon

Menaces

Les différents types de landes, rares et en régression à l'échelle européenne, constituent un enjeu de conservation et de restauration majeur pour notre région. Toutefois, un certain nombre de menaces existent toujours :

- Urbanisation
- Mise en culture des parcelles
- Plantation ou colonisation subspontanée de résineux
- Abandon de l'entretien par fauche menant à un enrichissement
- Invasion des landes par le Baccharis
- Drainage des landes humides menant à une banalisation de la végétation

Modes de gestion possibles

- Fauche des landes (en moyenne tous les 5 à 8 ans) en hiver, ou en automne pour les milieux trop humides, avec exportation. Si la lande est trop âgée un broyage suivi d'une exportation (incluant généralement un décapage de l'épaisse couche de litière) pourra être effectué.
- Pâturage extensif, associé à de la fauche avec exportation sur les rejets.
- Restauration par coupe d'arbres (ou dessouchage dans le cas des saules) de préférence d'août à fin septembre (avant la reconstitution des réserves par l'arbre). Action à accompagner, dans le cas de résineux, avec un décapage de la litière.
- Restauration de milieux pionniers par étrépage ou décapage dans certains contextes, à réaliser de préférence en hiver (automne pour les milieux trop humides).

À noter que l'utilisation d'une seule mesure de gestion n'est pas conseillée, en effet il est toujours préférable de maintenir une mosaïque d'habitats (pionniers, jeunes, âgés) pouvant inclure, selon le contexte, des secteurs de ptéridaie ou de végétation pré-forestières, intéressants pour la faune.

HABITATS FORESTIERS

La forêt, en particulier la chênaie-hêtraie, correspond à la végétation potentielle, appelé le climax, de la plupart de notre territoire. Malgré cela, seule 15% de la surface des 12 communes de l'ABC sont boisées, ce qui correspond à la moyenne bretonne, mais qui est nettement inférieur à la moyenne nationale de 30%.

Ces surfaces boisées sont pour la plupart situées sur des terrains privés et sont gérés de manières plus ou moins intensives à des fins de production. En 2004, seule la moitié de nos forêts étaient composée uniquement de feuillus, dominées par des espèces indigènes. Un quart étaient uniquement composées de résineux, introduits pour leurs qualités sylvicoles et un quart de boisements mixtes entre résineux et feuillus.



Sous-bois à Jacinthe des bois à Sainte-Anne-d'Auray

CHÊNAIE-HÊTRAIE ACIDOPHILE

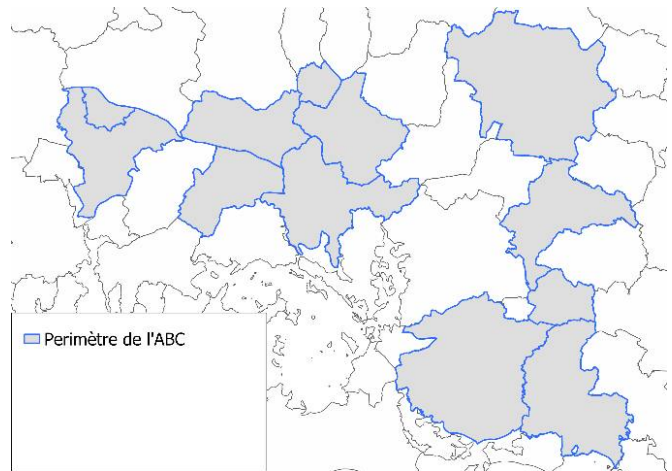
Code EUNIS

G1.62 - Hêtraies acidophiles atlantiques

Habitat d'intérêt communautaire possible

9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*

Rattachement phytosociologique possible

Quercion roboris

La chênaie-hêtraie acidophile est le type de boisement le plus répandu dans la région sur des sols mésophiles, du fait du climat humide et du substrat naturellement pauvre et acide. L'humus, de type mor à moder, caractéristique de cette forêt sera peu à moyennement dégradé. Ces forêts sont dominées par les feuillus, on y observe également une strate arbustive et une strate herbacée pauvre en espèces et très clairsemée.

Ces boisements sont dominés par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ou plus rarement par le Chêne sessile (*Quercus petraea*). D'autres essences telles que le Châtaigner (*Castanea sativa*), l'Alisier torminal (*Sorbus torminalis*) peuvent être présentes. En sous-bois, la strate arbustive peut être composée de Houx (*Ilex aquifolium*), de Poirier à feuilles cordées (*Pyrus cordata*), de Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*) ainsi que d'espèces lianescentes telles que le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) ou le Lierre terrestre (*Hedera helix*). La strate herbacée est caractérisée par une relative abondance de fougères comme la Blechné en épi (*Blechnum spicant*) ou le Dryoptéris dilaté (*Dryopteris dilatata*). D'autres espèces telles que la Laïche à pilules (*Carex pilulifera* subsp. *pilulifera*), le Melampyre des prés (*Melampyrum pratense*) ou la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) peuvent également être présentes dans cette strate. Le long de petits vallons bien drainés il sera possible d'observer l'Asphodèle d'Arrondeau (*Asphodelus macrocarpus* subsp. *arrondeaui*) protégée au niveau national.



Hêtre
(P. Gourdain)



Fragon petit-houx
(S. Filoche)



Chêne pédonculé
(P. Gourdain)

CHÊNAIE-HÊTRAIE ACIDOCLINE À NEUTROPHILES

Code EUNIS

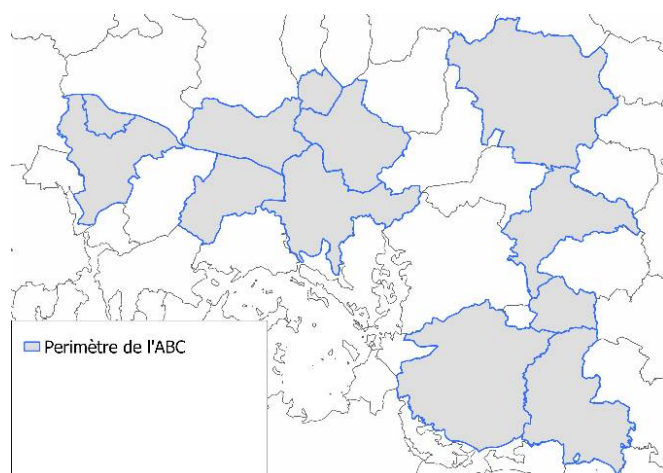
G1.632 - Hêtraies neutrophiles atlantiques

Habitat d'intérêt communautaire possible

9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

Rattachement phytosociologique possible

Endymio non-scriptae* – *Fagetum sylvatica



Cet habitat se retrouve sur des sols légèrement plus riches en bases, apportées par le ruissèlement d'eau dans les vallées. La faune du sol y est plus active et les sols plus riches que dans la chênaie-hêtraie acidophile, l'humus, de type mull, sera donc mieux dégradé. La richesse du sol a rendu ces forêts plus intéressantes pour la sylviculture, ainsi la plupart sont fortement influencées par la gestion sylvicole.

Les strates arborées et arbustives sont assez similaires à la chênaie-hêtraie sur sol acide, bien que quelques essences comme le Frêne (*Fraxinus excelsior*), le Merisier (*Prunus avium*) ou encore le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) y soient observées. En revanche la strate herbacée est différente dans cet habitat où elle y est nettement plus riche. Parmi ces espèces, la plupart fleurissant au début printemps, on peut citer quelques indicatrices de ces forêts : l'Anémone (*Anemone nemorosa*), le Sceau de Salomon (*Polygonatum multiflorum*), la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) ou encore le Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*).



Cornouiller sanguin
(P. Gourdain)



Anémone
(C. Fournier)



Jacinthe des bois
(J.-J. Milan)

RIPISYLVES, BOIS ALLUVIAUX ET BOISEMENTS MARÉCAGEUX

Code EUNIS

G1.21 - Forêts riveraines à *Fraxinus* et *Alnus*, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux

G1.4 - Forêts marécageuses de feuillus ne se trouvant pas sur tourbe acide

G1.51 - Boulaies à Sphaignes

F9 - Fourrés ripicoles et des bas-marais

Habitat d'intérêt communautaire possible

91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

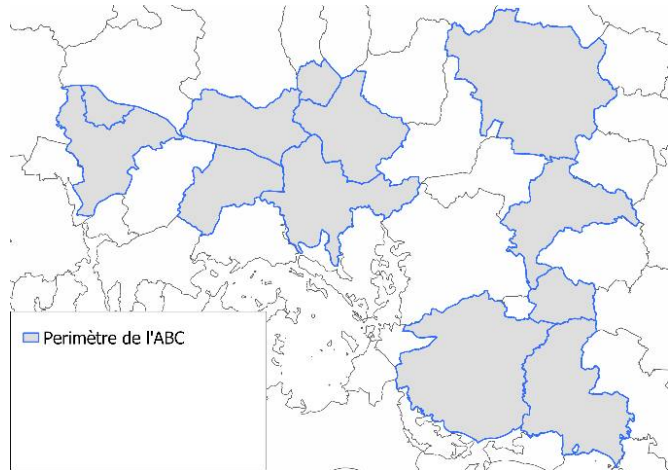
91D0 - Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine

Rattachement phytosociologique possible

Salici purpureae* - *Populetea nigrae

Salicetalia auritae

Alnetea glutinosae



Les forêts alluviales, ou ripisylves, s'observent généralement sur de petites surfaces linéaires le long de cours d'eau. Les sols, généralement riches en nutriments, seront plus ou moins longuement engorgés en hiver et bien drainés en été. Les boisements marécageux quant à eux se rencontrent surtout dans les vallées et autres boisements très humides ou gorgé d'eau toute l'année. Le climax de type Aulnaie marécageuse est rare ou très localisé sur le secteur d'étude alors que les saulaies marécageuses sont plus fréquentes et couvrent de plus larges surfaces.

L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) est l'espèce arborée la plus représentative de ces milieux, en particulier les plus marécageux. D'autres essences telles que le Frêne (*Fraxinus excelsior*), le Saule roux (*Salix atrocinerea*) ou le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) sont également tolérant à cet engorgement. La strate herbacée sera généralement dominée par des espèces de mégaphorbiaies telles que la Reine de prés (*Filipendula ulmaria*), l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*) ainsi que par de grandes Laïches (*Carex pendula*, *C. paniculata*) dans les milieux très humides. Ponctuellement cette strate peut être dominée par des espèces des suintements ombragés telles que la Dorine à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*) ou la Laïche à épis espacés (*Carex remota*). Les secteurs les plus oligotrophe et acides pourront également héberger un certain nombre de sphaignes (*Sphagnum spp.*).



Saule roux
(*D. Perez*)

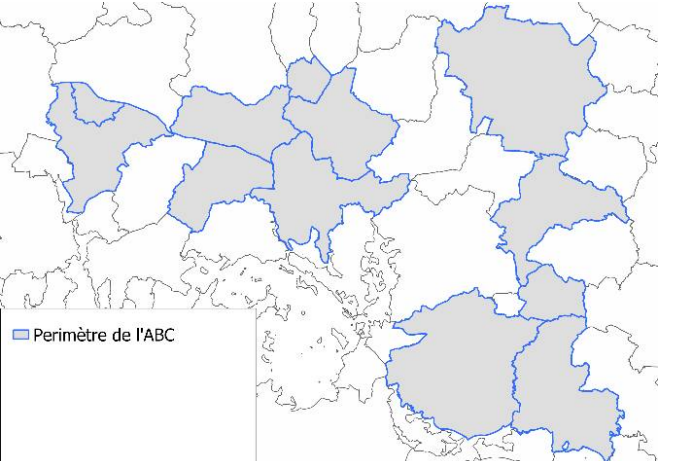


Aulne glutineux
(*B. Sabencja*)



Laïche à épis pendants
(*P. Gourdain*)

BOISEMENTS ARTIFICIELS

Codes EUNIS	
G3.F - Plantations très artificielles de conifères	
G1.C - Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés	
G1.D - Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	

Bien que la quasi-totalité de nos boisements soit gérée à des fins de production de bois, certains d'entre eux sont gérés de manière plus intensive. C'est le cas des forêts de résineux ou des forêts monospécifiques, principalement à peupliers. Les essences d'arbres de ces forêts sont plantées et/ou sélectionnées pour leur croissance rapide et également pour leur capacité à se développer sur des sols spécifiques (humides, acides, pauvres,...).

Les boisements de résineux sont généralement plantés sur des terrains pauvres, en particulier sur d'anciennes landes. L'espèce la plus commune ici est le Pin maritime (*Pinus pinaster*) mais on peut également citer ponctuellement des boisements de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) ou de Sapin de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*). Mis à part quelques îlots résiduels de végétation de lande, les strates herbacée et arbustive sont généralement absentes de ces habitats.

De la même manière, certaines zones humides ont été « valorisées » avec des plantations de Peupliers (*Populus deltoides*, *P. nigra*) ce qui entraîne une modification de l'habitat humide anciennement présent. Toutefois contrairement aux plantations de résineux, la biodiversité est toujours existante au sein de ces boisements où l'on retrouve fréquemment une végétation de type mégaphorbiaie ou cariçaie dans la strate herbacée.

Enfin un dernier type de boisement artificiel correspond aux vergers à pommes, qui constituent un élément de notre patrimoine culturel. Ces cultures de différentes variétés de pommiers (*Malus domestica*) permettent à une végétation prairiale de s'exprimer. Le cortège floristique de ces végétations, semblable à celles des prairies mésophiles permanentes, dépendra directement de l'intensité et du mode de gestion des parcelles (fauche et/ou pâturage).



Fonctions écologiques

- Stockage de carbone
- Production de bois
- Régulation de l'hydrosystème (stabilisation des berges, épuration des eaux, limitation des inondations,...)
- Fourniture de nombreux habitats pour la faune.
- Patrimoine culturel (représentation de la nature, sauvegarde de variétés ancienne dans les vergers, paysages, ...)



Verger à Sulniac

Menaces

- Colonisation de la strate arbustive par des espèces exotiques envahissantes : Rhododendron pontique (*Rhododendron ponticum*) et Laurier palme (*Prunus laurocerasus*).
- Modification du régime hydrique (canalisation, drainage) et pollution des eaux.
- Gestion sylvicole intensive (plantations, coupes rases, défrichage,...).
- Développement des ravageurs favorisé par la monoculture.

Modes de gestion possibles

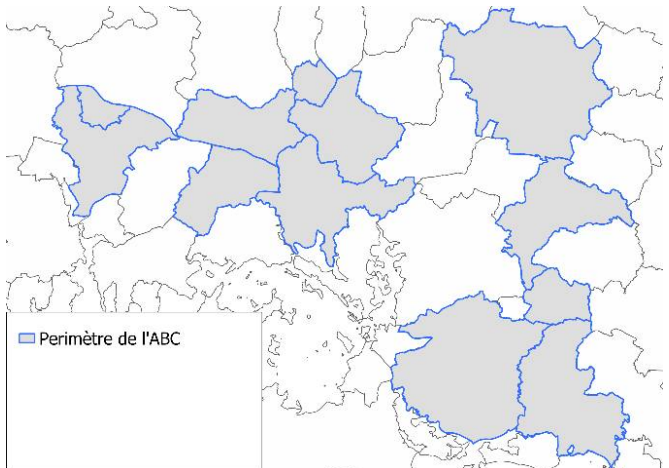
- Privilégier la gestion régulière des boisements plutôt que les coupes rases
- Maintenir des boisements irréguliers (âge et essences) et conserver les arbres morts
- Favoriser la régénération naturelle à la plantation
- Maitriser les espèces exotiques envahissantes : Rhododendron pontique (*Rhododendron ponticum*) et Laurier palme (*Prunus laurocerasus*).
- Lors de l'exploitation des boisements, utiliser des engins adaptés à la portance du sol afin d'éviter l'érosion des sols. Eviter de traverser des cours d'eau et ne pas abattre d'arbre en travers de ceux-ci.

ZONES URBANISÉES

Les secteurs les plus anthropisés de notre territoire, qui correspondent aux zones urbanisées (villes, hameaux, routes, voies ferrées, jardins, etc.), sont en croissance permanente depuis plusieurs décennies au détriment des terres agricoles.

Autrefois la volonté était de « nettoyer » au maximum tout éléments sauvage de ces espaces, tels que les « mauvaises » herbes. Les pratiques ont aujourd'hui évoluées dans certaines collectivités, au profit du zéro pesticide. Ceci nous permet d'observer une grande partie de la biodiversité, dite ordinaire, de nos paysages au sein de ces espaces urbanisés. En effet la faune et la flore sont capables de s'installer partout, que ce soit dans les parcs et jardins, sur les murets ou encore dans les anfractuosités des trottoirs. La diversité floristique observée à Vannes le prouve, en effet on peut y observer près de 40% de la flore du Morbihan sur cette seule commune.

SOLS IMPERMÉABILISÉS

Code EUNIS	
J - Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	

Les secteurs les plus imperméabilisés que sont les trottoirs, les routes, les parkings, etc. ne sont pas totalement dépourvus de biodiversité. En effet, toutes les opportunités peuvent être saisies par les espèces sauvages pour s'implanter : pieds d'arbres, irrégularités des murets, fissures dans le bitume... Ces micro-habitats sont très contraignants pour les espèces voulant s'y implanter avec entre autre des écarts de températures élevés, une hygrométrie généralement très faible, un substrat très réduit...

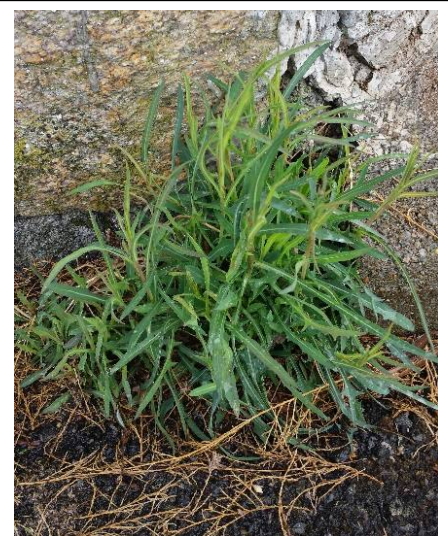
Parmi les espèces végétales se développant dans ces milieux « extrêmes » on peut citer le Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus* subsp. *coronopus*), la Sagine couchée (*Sagina procumbens*) ou le Pâturin annuel (*Poa annua*). Les murs peuvent également accueillir une flore relativement variée en particulier plusieurs fougères comme le Polypode du chêne (*Polypodium interjectum*) ou la Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes*) ainsi que des plantes à fleurs comme la Cymbalaire des murailles (*Cymbalaria muralis*). Il faut également souligner que ces espaces sont le refuge d'espèces patrimoniales, exclues de nos espaces ruraux, comme l'Orpin rougeâtre (*Sedum rubens*) ou encore la Laitue à feuilles de saule (*Lactuca saligna*), considérée jusqu'à récemment comme quasiment disparue de Bretagne.



Plantain corne-de-cerf
(P. Rouveyrol)

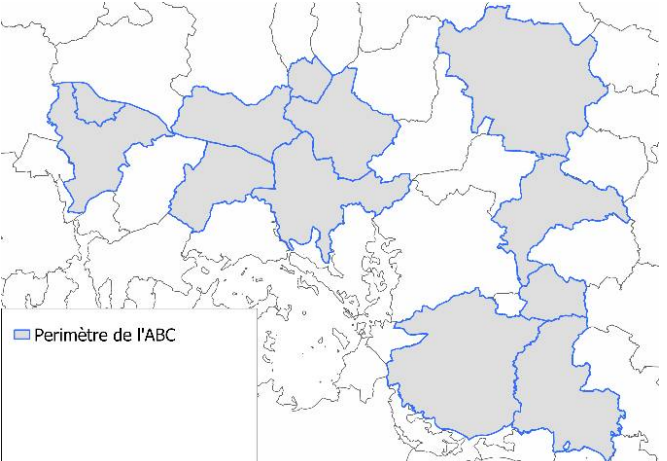


Cymbalaire des murailles
(P. Gourdain)



Laitue à feuilles de saule
(M. Le Roy)

PARCS ET JARDINS

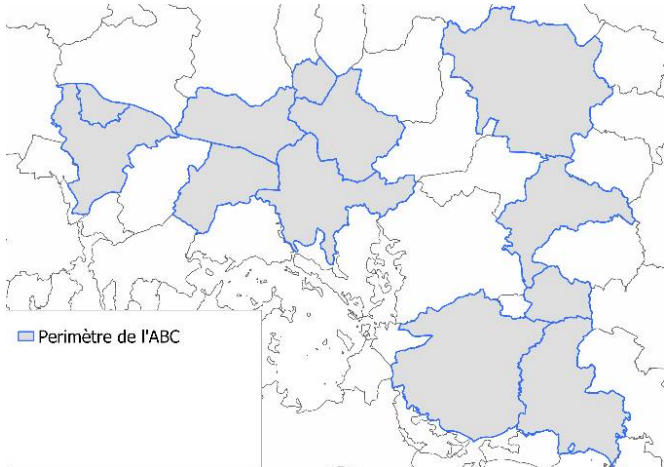
Code EUNIS	
I2 - Zones cultivées des jardins et des parcs	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	

Les parcs et jardins fournissent un maillage important d'espaces de nature en ville. Ces espaces généralement enherbés sont pour la plupart fortement gérés en faveur d'espèces horticoles et au détriment des espèces sauvages, également appelées « mauvaises herbes ».

Malgré cette volonté d'exclure cette flore sauvage de nos villes, un grand nombre de ces espèces peuvent être observées. Parmi les espèces colorant nos jardins on peut citer les géraniums (*Geranium lucidum*, *G. molle*,...), les Myosotis (*Myosotis sylvatica*, *M. discolor*, ...) ou encore les Véroniques (*Veronica arvensis*, *V. hederifolia*,...). On y trouve également une grande diversité arbustive et arborescente comme le cerisier (*Prunus avium*), le Charme (*Carpinus betulus*) ou encore le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) indispensable à la faune de nos villes.



ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Code EUNIS	
Habitat d'intérêt communautaire possible	
Rattachement phytosociologique possible	

Les espaces laissés à l'abandon et/ou fortement perturbés comme les friches industrielles, certaines voies ferrées, anciennes gares, axes routiers, etc. offrent des habitats propices au développement d'espèces rudérales thermophiles bien souvent exotiques. Certaines de ces espèces, très compétitives, ont tendance à devenir envahissante prennent la place de nos espèces locales dans les milieux naturels. Ces espèces exotiques envahissantes constituent donc une forte menace pour la biodiversité indigène.

Parmi celles-ci un grand nombre se sont implantées, en profitant de ces corridors d'espaces fortement perturbés, c'est le cas de la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) ou encore l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*). En tant qu'espèce exotique envahissante portant atteinte à la biodiversité locale on peut également citer le Baccharis (*Baccharis halimifolia*) très invasif sur le littoral. Parmi ces espèces, deux encore peu présentes, peuvent provoquer de graves problèmes pour la santé humaine à savoir l'Herbe du diable (*Datura stramonium*) et l'Ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*).



SOURCES ET RÉFÉRENCES

ANRAS L., MIOSSÉ G., 2006. *Les prés salés du littoral maritime. Manche, Coll. Vivre en marais, Forum des marais Atlantiques, 20 p.*

BENSETTITI F. (coord.), 2001 - *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 1. Habitats forestiers. Paris : La Documentation Française, 761p. (Cahiers d'habitats Natura 2000).*

BENSETTITI F. (coord.), 2004 - *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 2. Habitats côtiers. Paris : La Documentation Française, 399 p. (Cahiers d'habitats Natura 2000).*

BENSETTITI F. (coord.), 2002 - *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 3. Habitats humides. Paris : La Documentation Française, 457 p. (Cahiers d'habitats Natura 2000).*

BENSETTITI F. (coord.), 2005 - *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 4. Habitats agropastoraux. Paris : La Documentation Française, 2 vol. (445, 487 p.) (Cahiers d'habitats Natura 2000).*

Conservatoire botanique national de Brest, 2016 - *Guide de reconnaissance des groupements végétaux de zones humides et aquatiques en Pays de la Loire. <http://www.cbnbrest.fr/observatoire-milieu/boite-a-outils/determination-milieu/guide-zh-pdl/presentation-du-guide>*

GAYET G., BAPTIST F., MACIEJEWSKI L., PONCET R., BENSETTITI F., 2018 - *Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS, 230 p.*

GLEMAREC E., DELASSUS L., GORET M., GUITTON H., HARDEGEN M., JUHEL C., LACROIX P., LIEURADE A., MAGNANON S., REIMRINGER K., THOMASSIN G., ZAMBETTAKIS C., 2015 - *Les landes du Massif armoricain. Approche phytosociologique et conservatoire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 277 p. (Les cahiers scientifiques et techniques du CBN de Brest ; 2).*

HARDEGEN M., 2015 – *Natura 2000 en Bretagne : Habitats d'intérêt communautaire terrestres et d'eau douce. Bilan des connaissances : interprétation, répartition, enjeux de conservation. DREAL Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 242 p. & annexes*

Institut national de l'information géographique et forestière, 2014 -*BD Forêt® Version 2.0. <https://inventaire-forestier.ign.fr/>*

LESEIGNOUX C., 2018 - *Fiche d'inventaire du patrimoine culturel immatériel – La construction, la gestion du bocage du Golfe du Morbihan et les savoir-faire associés, 47 p.*

RIVIERE G., 2007 - *Atlas floristique de Bretagne, la flore du Morbihan, 654 p.*

SOUILLARD Mélanie, 2011. *Le bocage dans le Morbihan : quelles évolutions et quels enjeux d'aménagement et de gestion.*

LISTE FAUNISTIQUE - NOMBRE D'OBSERVATIONS PAR COMMUNE

Communes	Ambon	Elven	Lauzach	Meucon	Plescop	Ploeren	Pluneret	Saint-Avé	Sainte-Anne-d'Auray	Sulniac	Surzur	Vannes	Total général
Amphibiens	190	165	152	35	101	60	100	122	39	116	206	198	1484
Anura	173	101	106	29	70	45	55	90	25	98	182	156	1130
Crapaud calamite	12		5		4	1	2						24
Crapaud épineux	26	25	19	18	34	21	15	32	7	36	28	51	312
Grenouille agile	26	26	29	4	17	14	12	32	8	14	38	69	289
Grenouille commune	39	16	33	5	7	3	15	8	3	25	37	27	218
Grenouille rousse	2	24	1	2	5	2	9	16	4	8	12	4	89
Pélodyte ponctué	24	1									10		35
Rainette verte	44	9	19		3	4	2	2	3	15	57	5	163
Urodela	17	64	46	6	31	15	45	32	14	18	24	42	354
Salamandre tachetée	1	35	29	5	21	8	16	18	7	9	6	8	163
Triton marbré		3	2				9				1	4	19
Triton palmé	16	26	15	1	10	7	20	14	7	9	17	30	172
Arachnides	10	29	2			5	49	15	2	17	1	90	220
Araneae	10	26	2			1	49	15	2	17	1	90	213
Agélène à labyrinthe							1						1
Anyphène à chevrons								1		1			2
Aulonie mains-blanches												3	3
Dictyne cachée							1						1
Diodie tête de mort								1		1			2
Dolomède des marais							2						2
Drassode lapidicole	1												1
Dysdère érythrine												4	4
Épeire de velours							3						3
Épeire des roseaux							3						3
Épeire diadème		2					1						3
Épeire fíelon		4	2				1						7
Érigone noire							1					1	2
Mangore petite-bouteille							7	1				1	9
Nestique alvéolé							1						1
Pardose forestière							2					19	21
Philodrome disparate								1				1	2
Phrurolithus drôle												4	4
Pirate commune												1	1
Pisaure admirable		3				1	2		1				7
Saltique arlequin										1			1
Stéatode domestique												1	1
Tégénaire												1	1
Tétragnathes							1					1	2
Théridion à deux tâches										1			1
Théridion ovoïde										1			1
Thomise à trois tâches								1					1
Trochose terrassière							1					1	2
Xystique		2										1	3
Xystique crété							1						1
Zora							1					2	3

Opiliones			3				4						7		
Agaricales			7	1			1	11				32	3	55	
Agaric des jachères												1		1	
Agaric impérial													1	1	
Agaric pintade												1		1	
Amillaire couleur de miel												1	1	2	
Clitocybe blanc												1		1	
Clitocybe nébuleux			2					2						4	
Clitocybe odorant												1		1	
Coprin chevelu												1	1	2	
Coprin noir d'encre												1		1	
Cortinaire à demi sanguin												1		1	
Cortinaire blanc et violet												1		1	
Grande coulemelle												1		1	
Hébélome échaudé												1		1	
Hypholome à couleur de briques												1		1	
Hypholome de De Candolle												1		1	
Hypholome en touffes			3					2				1		6	
Lacrymaire velouté												1		1	
Lépiote déguenillée												2		5	
Lépiote grêle												1		1	
Lépiote mamelonnée												1		1	
Leucopaxille géant				1										1	
Pholiote remarquable			1					2				2		5	
Psalliote jaunissante												2		2	
Rosé des prés												2		2	
Tricholome rutilant								1						1	
Amanitales			10	1				8				43	5	4	71
Amanite citrine			1					1				6		8	
Amanite citrine blanche			3					1				5	2	11	
Amanite épaisse												3		3	
Amanite fauve												3		3	
Amanite jonquille			2					2				1		5	
Amanite panthère				1								3	1	5	
Amanite phalloïde												1		1	
Amanite printanière												1		1	
Amanite rougissante			2					2				10		14	
Amanite tue-mouches			2					2				7	2	2	15
Coulemelle												2		2	
Boletales			7					19		3		44	11	1	85
Bolet à beau pied								2						2	
Bolet à chair jaune								1				2		3	
Bolet à pied rouge								3				6	3	12	
Bolet appendiculé												1		1	
Bolet bai			3					3		1		9	1	17	
Bolet châtain								1						2	
Bolet des bouviers										1		3	2	6	
Bolet framboise												1		1	

Bolet orangé									1			1
Cèpe d'été									1	1		2
Cèpe de Bordeaux						3			7	2		12
Cèpe des pins									1			1
Fausse girolle	2					3			3	1		9
Nonnette voilée									1	1		2
Paxille enroulé	1					2			4			7
Ramoneur									1			1
Sclérodème commun	1					1		1	2			5
Tête de nègre									1			1
Cantharellales	1					6		1	5	1	2	16
Chanterelle en tube						3						3
Girolle	1								3	1	2	7
Pied de mouton						3		1	2			6
Dacrymycetales	1								1			2
Calocère visqueuse	1								1			2
Entolomatales									1			1
Meunier									1			1
Gomphales										1		1
Clavaire dressée										1		1
Helotiales	1								2			3
Bulgarie salissante									1			1
Hydnangiales	3					6		2	7			18
Clitocybe laqué	2					3		1	2			8
Laque améthyste	1					3		1	4			9
Hymenochaetales									1			1
Polypore vivace									1			1
Lycoperdales						1			3	1		5
Vesse de loup perlée						1			1	1		3
Pezizales			1			1			1			3
Oreille de lièvre						1			1			2
Pézize orangée			1									1
Phallales						2			1			3
Satyre des chiens						1						1
Satyre puant						1			1			2
Pluteales									2			2
Plutée couleur de cerf									1			1
Polyporales	1					3			6			10
Langue de boeuf						1			1			2
Lentin tigré									1			1
Polypore du bouleau	1					1			1			3
Sparassis crépu									1			1
Tramète versicolore						1			1			2
Russulales						4			8	2		14
Lactaire à lait brûlant						2						2
Lactaire à lait jaunissant										2		2
Lactaire velouté						1			1			2
Russule charbonnière						1			1			2
Russule de fiel									1			1

Russule mamelonnée									1				1
Russule ochracée									1				1
Russule ocre et blanche									1				1
Russule sardoine									1				1
Russule vieux-rose									1				1
Tricholomatales		8				7		1	13	3			32
Collybie à lames larges									1				1
Collybie beurrée		4				3		1	1	2			11
Collybie maculée									2				2
Faux mousseron						1			1				2
Hygrophore cocciné		1											1
Hygrophore des prés		1											1
Marasme petite roue									1				1
Mycène casquée									1				1
Mycène pure						3			2				5
Souchette		1							1				2
Crustacés		3								1	1		5
Decapoda										1			1
Crabe vert										1			1
Isopoda		3										1	4
Cloporte commun		1											1
Philoscie des mousses		1										1	2
Gastéropodes	1	20				2	6					1	30
Stylommatophora	1	20				2	6					1	30
Bouton commun		1					1						2
Clausilie commune							1						1
Escargot de Quimper						2							2
Escargot des haies		4					1						5
Escargot des jardins		1											1
Escargot petit-gris		5									1		6
Grand luisant		1											1
Grande loche		3											3
Hélicelle trompette	1												1
Limace léopard		2											2
Luisant aillé							2						2
Semilimace commune							1						1
Testacelle commune		1											1
Insectes	1228	1197	1212	389	841	734	1253	1990	315	789	1419	1446	12813
Coleoptera	108	127	40	6	4	56	83	12	7	16	77	36	572
Amare bronzée	1												1
Aromie musquée		1								1	2		4
Bousier rhinocéros						1							1
Bupreste strié à quatre points enfoncés	2										1		3
Carabe des bois	2		1										3
Carabe purpurin				1									1
Cétoine à 8 points												1	1
Cétoine dorée	2	11				2		1	1		1		18
Charançon du chêne		1											1

Charançon vert pâle		1										1
Chrysomèle de Banks		3										3
Cicindèle champêtre		1										1
Clyte bélier		2				1					1	4
Coccinelle à 16 points		4	2			2			1			9
Coccinelle à 7 points		4	1		2	5						12
Coccinelle à damier			1			3						4
Coccinelle à deux points						2						2
Coccinelle à dix-neuf points			1									1
Coccinelle à vingt-deux points				2		1						3
Coccinelle asiatique	1	3		1		3		1			1	10
Coccinelle de la Bryone						4						4
Coccinelle des fûches		1				3						4
Coccinelle noire			2						1		1	4
Coccinelle orange		1		1								2
Coccinelle rose			1			6	1			1		9
Coccinelle tortue à bande rouge			1									1
Coccinelle zébrée						1						1
Demeste à côtes								1			1	2
Demeste à oreilles									1			1
Diachrome allemand	1											1
Ditique picoté	1						1					2
Doryphore		2				2						4
Drap mortuaire	1	1	1	1		1						5
Dytique noir		1					1					2
Géotrupe des bois		4										4
Grammoptère à antennes rousses	2					1						3
Grand Capricorne	1									1	3	5
Grand hanneton commun		7										7
Grand hydrophile							1					1
Graptodytes à granulés							5					5
Gyrin commun		1					1					2
Hanneton de la Saint-Jean	1										1	2
Hanneton des jardins		2										2
Harpale affine	2		1							8		11
Harpale du fraisier	5	1								1		7
Hister à quatre tâches		1										1
Hydrophile fauve									1			1
Hydrophile noir strié		2					1		1		1	5
Hydropore des marais		2					2	1				5
Lepture rouge	1	1										2
Lepture tachetée		2										2
Loricère à antennes poilues	3		2								1	6
Lucane Cerf-volant	1	6		2	2	6	1		4	2	17	41
Méloé printanier		1							1			2
Minotaure		1										1
Morime rugueux		6				3						9

Nébrie à cou bref	6		6							6		18	
Oedemère noble		2	1		1							4	
Omophlus orangé		2										2	
Petit Capricome					1							1	
Petite lucane		2			3	1						6	
Petitique d'eau		1										1	
Poecile tricolore	1									1		2	
Prione tanneur		1										1	
Rhagie délatrice		1										1	
Staphylin odorant		1										1	
Sténoptère roux					1							1	
Taupin acajou	1											1	
Taupin rongeur		1										1	
Téléphore fauve		2	1									3	
Ver luisant		1					1				4	6	
Dermaptera		1	1						2	1		5	
Perce-oreille		1							1	1		3	
Diptera	36	15		3	1	2	12	1	15	1	1	3	90
Baccha allongée									1				1
Eristale gluante	1	1		1	1	1		1	1				7
Rhingie long-nez	1						2		1				4
Syrutte piaulante	2												2
Syphe ceinturé	1	1		2		1	1		2	1	1	1	11
Syphe porte-plume	1	2					1					1	5
Hemiptera	5	18	16	1			9						49
Cigale d'eau							1						1
Cigale des montagnes		4	3										7
Corée marginée	2		1	1									4
Crachat de coucou	1	2											3
Gendame		3											3
Gonocère du buis		1											1
Nabide-foumi			1										1
Punaise à tête allongée			1										1
Punaise americaine du pin							1						1
Punaise arlequin	1	2											3
Punaise des baies		1											1
Punaise du bouleau		1											1
Punaise nébuleuse		1											1
Punaise tortue brune			1										1
Punaise verte		1	1										2
Ranâtre			1										1
Hymenoptera	3	24	2			4			6	2	4		45
Abeille des sables		5											5
Abeille domestique	1												1
Bourdon des champs		1											1
Bourdon terrestre		2											2
Foumi rousse des bois											1		1
Frelon asiatique	2					2			2	1	2		9
Frelon d'Europe		1	2			2			4	1	1		11

Cossus gâte-bois											2	2	
Crambus anguleux										1		1	
Crambus des jardins							1					1	
Crambus des pâturages							1				1	2	
Crambus des tiges								2				2	
Crambus souillé								4		1	1	6	
Cuivré commun	23	3	28	6	10	6	7	36	2	8	15	16	160
Cuivré fuligineux	16	13	20	4	14	4	7	26	4	9	19	21	157
Cul-brun							1						1
Découpure			1		1								2
Demi-Deuil	34	14	8	5	16	12	31	24	7	12	36	18	217
Demi-Lune blanche							1						1
Disparate							1	2			1	1	5
Doubleur jaune		1	1		1								3
Drap d'Or								1					1
Dromadaire								1					1
Écaille chinée	2	1	1			1	3	1		2	1	7	19
Écaille cramoisie								2				1	3
Écaille fermière		3											3
Écaille Lièvre								1					1
Écaille Martre		1				1							2
Ephyre ponctuée								1			1	1	3
Ephyre triligée								1			1		2
Ephyre trouée											1		1
Etoilée							1						1
Fadet commun	39	16	21	8	35	28	28	43	9	12	53	38	330
Fausse-Eupithécie							1	1			1	1	4
Flamme							1	2				1	4
Gamma				1			1				1		3
Gazé	17		5	1		3	6	3			20	1	56
Goutte-de-sang			1								1		2
Grand mars changeant			5				3	1			1		10
Grand Nacré								3				1	4
Grand Paon de nuit		1											1
Grand Sphinx de la Vigne		2					1			2			5
Grande Tortue		2	12			1	6	7		2	7	3	40
Halias du Chêne							1						1
Halias du Hêtre								1					1
Harpye fourchue								2			1		3
Herbacée							1	1					2
Hespérie de l'Alcée		2		1	2	1	1	6		1	1	3	18
Hespérie de l'Omière											2		2
Hespérie de la Houque	10		6		3	4	11	11	5	2	6	7	65
Hespérie des Potentilles							2					1	3
Hespérie des Sanguisorbes	7												7
Hespérie du Chiendent	3					1	1	1			1	1	8
Hespérie du Dactyle	7	3	2	1	4	1	9	8		1	5		41
Hibou							2	1			1	1	5
Hulotte							1				1	1	3

Hydrocampe du potamot							1	1			1		3
Hyponomeute du Saule							1					1	2
idalie blanchâtre								1					1
Impolie							1	1				1	3
Incurvé								2					2
Jaspe menu											1		1
Jaspe vert											1		1
L-noir								1			1		2
Leucanie blafarde								2			1		3
Leucanie orbicole												1	1
Leucanie souillée							1						1
Leucanie vitelline											1		1
Lithosie ocre								2			1		3
Lithosie quadrille								1			1		2
Machaon	10	8	8	2	4	5	4	28	1	17	15	21	123
Manteau à tête jaune							1	1				1	3
Manteau pâle							1	2			1	1	5
Maure			1				1						2
Mégère	31	9	25	5	19	9	15	27	2	9	27	17	195
Mélitée de la Lancéole	8	5	21	1				1		10	4	3	53
Mélitée des Centaurées	2	2	4	2	1	2		4		1	7	4	29
Mélitée du Plantain	15	5	14	4	5	10	11	22	4	6	17	10	123
Miroir		1	3				15	1			7	2	29
Monoglyphe												1	1
Moro-Sphinx	3									3	1		7
Museau							1	1					2
Myrtil	39	40	46	25	41	36	47	52	15	35	43	40	459
Noctuelle cythérée								1			1		2
Noctuelle de l'Erable							2						2
Noctuelle de l'Osier							1						1
Noctuelle de la Persicaire							1						1
Noctuelle de la Pomme de Terre								1					1
Noctuelle des Renouées								1					1
Noctuelle furoncule								2				1	3
Noctuelle lythargyrée								2				1	3
Noctuelle négligée											1		1
Noctuelle porphyre								2				1	3
Noctuelle trapue								2					2
Nonne							1	2				1	4
Panthère				1									1
Paon-du-jour	22	24	17	4	12	15	26	58	2	19	17	28	244
Passagère							1						1
Petit Mars changeant		1											1
Petit Nacré	1		6					1		2	4		14
Petit Paon de Nuit										1			1
petit Sphinx de la Vigne		2											2
Petit Sylvain	3	10	4		1	1	12	12	2	2	1	2	50
Petite Tortue		2				2	5	2		1		2	14

Petite Violette	6	1	15		2		5	15	2	2	4	3	55
Phalène de l'Aquiline				1									1
Phalène de la Mancienne								1				1	2
Phalène du Bouleau							1	1				1	3
Phalène picotée		1					1						2
Philobie altérée								1				1	2
Philobie effacée								1					1
Phycide associée								1					1
Phycide de la Callune								1				1	2
Phycide des cônes d'Epicéas								1					1
Phycide du Rouvre							1	2			1	1	5
Phycide incamat								1			1	1	3
Piérède de la Rave	22	16	38	7	18	10	14	27	3	13	20	22	210
Piérède des Biscutelles	1												1
Piérède du Chou	14	8	22	5	13	16	9	11	2	12	21	6	139
Piérède du Lotier	10		16	1	6	4	2	17	1	2	17	4	80
Piérède du Navet	8	14	16	3	6	8	8	13	4	6	12	9	107
Plusie de la Fétuque							1				1	1	3
Point blanc								2			1	1	4
Point d'Exclamation								1				1	2
Point de Hongrie	7	8	8	3	5	3	3	23	3	7	9	8	87
Processionnaire du Chêne										1			1
Processionnaire du Pin								1	1			1	3
Procris de l'Oseille	1	1	1		2	1	1	1	1			1	10
Procris du Prunier	1						2						3
Pudibonde			1			1	1						3
Pyrale du buis												1	1
Pyrale du houblon											1		1
Pyrale du maïs							1				1		2
Pyrale pourprée								1			1		2
Pyramide												1	1
Pyrauste du plantain							1	2			1		4
Robert-le-diable	5	15	11	1	6	10	17	25		11	12	9	122
Rosette							1					1	2
Runique								1			1		2
Souci	15	4	19		1	1	6	9		1	12	4	72
Souffré			1										1
Soyeuse								1			1	1	3
Sphinx de l'Épilobe		2									3		5
Sphinx du Liseron		1											1
Sphinx du Peuplier							1						1
Sphinx du Tilleul		3											3
Sphinx du Troène							1			1			2
Sphinx Tête-de-Mort							1						1
Sylvain azuré							1				2		3
Sylvaine	3	14	4	2	5	9	17	12	2	3	16	8	95
Sylvine								2			1		3
Tabac d'Espagne		9	1				10	10		2	4	4	40
Théccla de l'Yeuse							2	2				1	5

Thécla de la Ronce	5	2	10	3	3	1	3	12		2	7	4	52
Thécla du Bouleau	4		1										5
Thécla du Chêne	2		1	1			7	7			2	6	26
Timandre aimée								1				1	2
Tircis	54	37	35	10	22	16	46	58	5	20	38	52	393
Tordeuse des fruits								1					1
Tortue								1					1
Trapèze								1					1
Trimaculée											1		1
Tristan		1											1
Troënière								2				1	3
Truie								1	1				2
Vert-Doré												1	1
Vulcain	30	25	13	9	12	20	32	45	6	19	24	70	305
Zygène des prés	3	1	1		5	6	2	4	1		1	3	27
Zygène du Pied-de-Poule								1			1		2
Mantodea	10	11	5	2	1	4	5	8		2	15	7	70
Mante religieuse	10	11	5	2	1	4	5	8		2	15	7	70
Neuroptera		1											1
Odonata	180	263	339	71	251	177	290	624	66	145	292	313	3011
Aesche affine	6							4			2		12
Aesche bleue	3	3	2			3	3	5		2	3	6	30
Aesche mixte	6	2	2		2	1	1	8		2	6	3	33
Aesche paisible		5			3	1		2		1		1	13
Aesche printanière	2	1					1	1			1		6
Agrion à larges pattes	2	11	7	1	6	2	7	16		3	1	4	60
Agrion de Mercure		1	1	1	26	21	3	44		1	3	11	112
Agrion de Vander Linden		9	6	5	4	1	3	14		4	3	8	57
Agrion délicat	1	4	6	3	2	4	20	18	2	9	4	8	81
Agrion élégant	19	13	40	7	18	9	22	30	7	12	41	28	246
Agrion jouvencelle	7	8	8	1	15	7	16	37	5	4	16	23	147
Agrion mignon	8	1	9	2	5	3	3	1	1	1	21	7	62
Agrion nain			8			1	1	3		1	2		16
Agrion orangé		6	6	1	1	3	12	5	1	3	1	3	42
Agrion porte-coupe	4	5	30	1	8	2	4	15	3	2	12	8	94
Anax empereur	10	13	19	4	13	5	22	43	1	8	16	23	177
Anax napolitain	1		2								2		5
Anax porte-selle						1		1				2	4
Caloptéryx éclatant		14	1		9	4	6	4				2	40
Caloptéryx vierge	2	35	19	10	35	34	27	78	3	19	5	28	295
Cordulégastre annelé	4	17	10	7	14	11	3	46	4	8	6	12	142
Cordulie à corps fin	1		1					2					4
Cordulie bronzée		4	1	1	3		1	5					15
Cordulie métallique		5						4	1			1	11
Crocothémis écarlate	3	5	10		10	1	2	4	1	3	11	4	54
Gomphe à crochets		10			1			2		1		1	15
Gomphe joli	1	10	18	3	7	1	7	14	1	2	3	14	81
Gomphe vulgaire		4							1				5
Leste brun	5	2	3	1	1	1	2	9		7	10	10	51

Leste dryad							13			1			14
Leste fiancé			1				3			1	4		9
Leste sauvage	9		6				1	2		2	10		30
Leste verdoyant	3						7			2	7		19
Leste vert	5	1	9	2	2	3	5	9	5	1	13	8	63
Libellule déprimée	13	10	13		2	6	13	21	2		10	15	105
Libellule fauve		3			1	2		11	1	1	1	1	21
Libellule quadrimaculée	5	3	6	1	10	1	9	9	3	3	3	7	60
Naiade au corps vert	1		2		1			2			2	2	10
Naiade aux yeux rouges		4						1		2			7
Orthétrum bleuisant	1	3	11	1	7	9	5	38	8	9	3	10	105
Orthétrum brun			1		1		3	6					11
Orthétrum réticulé	3	11	32	8	7	9	6	32	5	8	16	14	151
Petite nymphe au corps de feu	6	10	10	4	23	25	20	43	3	9	11	20	184
Sympétrum de Fonscolombe	1	3	3		1						2		10
Sympétrum fascié	8	8	12	2	4	3	9	22	6	4	7	8	93
Sympétrum méridional	25	5	17	5	1	1	9	10	1	4	16	4	98
Sympétrum sanguin	15	14	7		8	2	13	10	2	5	18	17	111
Orthoptera	249	252	177	152	205	161	177	242	108	220	261	374	2578
Caloptène ochracé								3					3
Conocéphale bigaré	12	15	11	10	11	13	8	6	8	10	12	10	126
Conocéphale des Roseaux	4	2			4	1		6		4	5	3	29
Conocéphale gracieux	8	3	9		4	6	9	7	3	4	9	38	100
Courtilière commune						1						1	2
Criquet blafard	5		1									2	8
Criquet des Ajoncs	5	1					2	9				6	23
Criquet des clairières		17	1	1								1	20
Criquet des dunes	4												4
Criquet des mouillères	16	16	13	9	14	8	11	16	12	18	13	14	160
Criquet des pâtures	16	23	18	22	31	14	16	24	13	25	26	14	242
Criquet des Pins	1	2						1			1	1	6
Criquet duettiste	1	3	2		1			2			3	1	13
Criquet ensanglanté	6	8	9	2	15	5	1	9	3	7	2	2	69
Criquet marginé	10	6	9	8	11	4	4	6		7	11	4	80
Criquet mélodieux	15	15	10	13	21	12	11	11	12	18	12	20	170
Criquet migrateur	1												1
Criquet noir-ébène	8	10	11	7	12	9	13	8	7	12	14	15	126
Criquet palustre								2					2
Criquet tricolore	4												4
Decticelle bariolée	13	18	11	15	13	15	9	18	6	9	20	16	163
Decticelle carroyée	9	1		4	3	3	4	5	1	5	3	5	43
Decticelle cendrée	2	10	3	7	7	5	6	8	2	8	4	4	66
Decticelle chagrinée	6	3	2	2	1	1	2	6	3	4	2	8	40
Decticelle côtière	1							1					2
Decticelle des roselières												1	1
Decticelle grisâtre	2		2					1		1			6
Ephippigère des vignes	2	7	2	2	2		2	8		9	5		39
Gomphocère tacheté	7							1				1	9

Grande Sauterelle verte	21	21	14	15	8	17	8	16	12	16	13	71	232
Grillon bordelais						2							2
Grillon bordelais	3										1	1	5
Grillon champêtre	19	32	16	17	21	13	23	19	9	15	39	44	267
Grillon d'Italie			1					1			2	3	7
Grillon des bois	10	23	17	13	18	14	22	17	12	21	19	21	207
Grillon des marais			1		1						1		3
Grillon des torrents										4			4
Grillon domestique											1		1
Leptophye ponctuée		2	1	1			2	4		2	7	9	28
Méconème fragile		1	1	1	2	1	5		1	1	1	8	22
Méconème scutigère						6	4					16	26
Méconème tambourinaire	1	3	1			1	1	1		1	5	4	18
OEdipode des salines											2		2
Oedipode émeraude	10							1			5	1	17
Oedipode turquoise	22	4	10	2	4	8	9	17	3	10	10	9	108
Phanérotère commun	4	3	1			1	3	2		2	8	1	25
Phanérotère méridional								2				15	17
Sténobothre nain										6			6
Tétrix forestier	1	3		1	1	1	2	3	1	1	5	4	23
Tétrix riverain								1					1
Phasmida	2	1			1		2	2		2		14	24
Phasme gaulois	2	1			1		2	2		2		14	24
Mammifères	582	857	209	77	431	228	363	483	92	557	758	626	5263
Carnivora	96	206	37	13	23	26	58	124	11	76	156	168	994
Belette d'Europe	8	2				2	2	1		6	14	15	50
Blaireau européen	14	33	9	3	4	4	9	9	7	23	31	11	157
Fouine	9	2	4	1		3	2	2		6	14	14	57
Hérisson d'Europe												1	1
Loutre d'Europe	28	89	12		4		19	85	2	8	20	49	316
Marte des pins	3	5	2	1	3	4	2	8		3	12	9	52
Putois d'Europe		4		1			2	2		1	2		12
Raton laveur					1								1
Renard roux	33	67	9	7	11	13	18	16	2	28	63	69	336
Vison d'Amérique	1	4	1				4	1		1			12
Cetartiodactyla	67	125	31	13	23	24	45	64	10	154	139	65	760
Chevreuil européen	42	91	25	11	21	19	40	58	7	141	81	59	595
Sanglier	25	34	6	2	2	5	5	6	3	13	58	6	165
Chiroptera	59	193	27	21	263	67	110	165	19	77	109	97	1207
Barbastelle	3	11	3	1	4	3	8	5	1	10	7	2	58
Grand Murin	2	24			57	1	5	31	3	8	7	5	143
Grand rhinolophe	21	27	1		39	5	7	15	1	3	3		122
Minioptère de Schreibers		1											1
Murin à moustaches		12	1	1	10	2	4	10	1	4	1	1	47
Murin à oreilles échanquées	2	1	2	1		2	1			1	1		11
Murin d'Alcathoe	1	4	2		4	5	4	1		2	5		28
Murin de Bechstein		4	2		8	1	2				4		21
Murin de Daubenton	3	15	2		25	4	1	22	1	1	9	5	88
Murin de Natterer	3	12	1	1	14	2	2	3	1	2	10		51

Noctule commune				2	1	2	4	23				2	34
Noctule de Leisler		3			1	3	4	3		1	1	6	22
Oreillard gris	3	14	2	2	9	6	5	2	1	16	6	3	69
Oreillard montagnard									1				1
Oreillard roux	1	17		1	2	3	5	7		3	6	1	46
Petit rhinolophe		12	1	1	10	2	5	3		1	1		36
Pipistrelle commune	10	14	4	8	40	9	31	19	2	16	24	39	216
Pipistrelle de Kuhl	6	13	2	1	14	10	10	5	4	4	10	17	96
Pipistrelle de Nathusius	1	3	2	1	1	2	2	2		1	4	3	22
Sérotine commune	3	6	2	1	24	5	10	14	3	4	10	13	95
Erinaceomorpha	32	49	8	4	7	32	41	15	13	34	20	101	356
Hérisson d'Europe	32	49	8	4	7	32	41	15	13	34	20	101	356
Lagomorpha	41	38	11	6	9	23	8	17	2	41	77	39	312
Lapin de garenne	35	21	6	6	7	20	8	11	2	18	24	34	192
Lièvre d'Europe	6	17	5		2	3		6		23	53	5	120
Rodentia	221	179	74	14	81	42	87	72	33	136	205	124	1268
Campagnol agreste	11	12	5		5	2	3	1	4	12	13	2	70
Campagnol amphibie	18	30	9		9	3	7	1	6	24	8	7	122
Campagnol des champs	10	9	4		5	2	2	1		1	8	1	43
Campagnol roussâtre	9	9	3		4	1	3	1		2	7	4	43
Campagnol souterrain	10	8	4		5	2	2	1		1	7		40
Écureuil roux	24	29	15	11	10	14	29	42	19	35	65	36	329
Mulot sylvestre	10	11	3		5	4	5	1		13	10	9	71
Ragondin	89	46	23	3	17	7	16	13	3	21	54	29	321
Rat des moissons	8	4	2		5	2	1			1	6		29
Rat musqué	11	10	1		6	1	7	5		3	15	10	69
Rat sumulot	15	8	5		9	2	10	5	1	15	10	23	103
Souris grise	6	3			1	2	2	1		8	2	3	28
Soricomorpha	66	67	21	6	25	14	14	26	4	39	52	32	366
Crocidure musette	13	7	4		5	2	2	1			8	2	44
Crossope aquatique	1	3			1			1			1		7
Musaraigne couronnée	9	7	2		5	2	2	1			7		35
Musaraigne pygmée	6	4	1		4		1				6		22
Taupe d'Europe	37	46	14	6	10	10	9	23	4	39	30	30	258
Myriapodes		3				2		7					12
Oiseaux	14360	3147	1009	686	1949	1839	6602	6420	2517	7556	8350	11441	65876
Accipitriformes	441	98	50	26	51	53	148	181	24	168	379	176	1795
Autour des palombes		1								2		1	4
Balbusard pêcheur	2						8				50	5	65
Bondrée apivore	6	2			4		5	9		5	5	2	38
Busard cendré	1			1									2
Busard des roseaux	134						5				84	3	226
Busard Saint-Martin	25	7	1	1						7	17	1	59
Buse variable	204	76	44	21	43	41	112	135	17	114	194	102	1103
Circaète Jean-le-Blanc	1												1
Élanion blanc	3												3
Épervier d'Europe	42	10	3	3	4	7	14	36	5	27	17	58	226
Milan noir	17	2	1			5	3	1		11	11	2	53
Milan royal	6		1				1		2	2	1	2	15

Anseriformes	1137	17	28	2	21	13	310	136	7	59	1003	711	3444
Anas clypeata											1		1
Bemache cravant	95	2					7	1		3	94	94	296
Bemache du Canada								3		2	1	1	7
Bemache nonnette												6	6
Canard à collier noir	2												2
Canard carolin								7					7
Canard chipeau	7	1									18		26
Canard colvert	213	12	26	1	19	12	133	101	6	53	183	253	1012
Canard mandarin								9					9
Canard musqué												3	3
Canard pilet	22										23	3	48
Canard siffleur	17						3	1			64	10	95
Canard souchet	59		1	1				2			41	14	118
Cygne noir	19							1			5		25
Cygne tuberculé	163					1	5	4	1	1	136	13	324
Eider à duvet	4												4
Fuligule milouin								1			61	4	66
Fuligule milouinan	2												2
Fuligule morillon	6	1									19		26
Garot à oeil d'or											3	7	10
Harelde de Miquelon	7												7
Harle bièvre												1	1
Harle couronné	6												6
Harle huppé											18	6	24
Macreuse brune											2		2
Macreuse noire	6							1					7
Nette rousse								1					1
Oie cendrée	6				2			2			1	1	12
Sarcelle d'été	22										9		31
Sarcelle d'hiver	80						69	2			54	182	387
Tadoma tadoma	397	1	1				93				270	113	875
Tadome casarca	4												4
Bucerotiformes	12	2	5		8	10	12	9	3	52	44	20	177
Huppe fasciée	12	2	5		8	10	12	9	3	52	44	20	177
Caprimulgiformes	53	24	10	6	15	18	56	85	8	89	34	162	560
Engoulevent d'Europe	4	8	2	4	3	4	19	34	4	70	5	34	191
Martinet noir	49	16	8	2	12	14	37	51	4	19	29	128	369
Charadriiformes	5143	70	41	2	47	19	753	138	14	154	2269	1480	10130
Avocette élégante	283						43	2			150	11	489
Barge à queue noire	259							1			71	27	358
Barge rousse	85										90		175
Bargette du Térék	18												18
Bécasse des bois		5	1				6	7		10	4	4	37
Bécasseau à queue pointue	158												158
Bécasseau cocorli	77										1		78
Bécasseau de Temminck	10										1		11
Bécasseau falcinelle	1												1
Bécasseau maubèche	110										8	1	119

Bécasseau minute	102												102
Bécasseau sanderling	36									1			37
Bécasseau variable	337			1		15	1			115	32		501
Bécassine des marais	189	2	3	6		20	1	3	1	37	90		352
Bécassine sourde	12			1					1		1		15
Chevalier aboyeur	118					38				37	140		333
Chevalier arlequin	22					2				10	1		35
Chevalier combattant	54									20			74
Chevalier culblanc	323	8	10	1	2	8	18	1	5	60	14		450
Chevalier gambette	342					71				210	36		659
Chevalier guignette	282		6			96	2			34	49		469
Chevalier sylvain	33									2			35
Courlis cendré	138					15			2	209	33		397
Courlis corlieu	161			1	1	32			8	23	7		233
Echasse blanche	251						1			85	22		359
Goéland arctique											1		1
Goéland à bec cerclé				1		2					44		47
Goéland argenté	144	27	7	1	23	7	90	29	6	42	113	228	717
Goéland brun	42	7	2	6	5	86	14			13	143	122	440
Goéland cendré	23		1	1	1	8	2	1	7	7	51		102
Goéland leucophée	4					1				3	36		44
Goéland marin	29	1		1		24				84	39		178
Grand Gravelot	270					2				24	10		306
Gravelot à collier interrompu	35												35
Guifette moustac	6										1		7
Guifette noire	7									3			10
Guillemot de Troil	1							3			1		5
Huîtrier pie	102					1				83	5		191
Labbe parasite	1												1
Macareux moine	1												1
Mouette mélanocéphale	40	1		1	1	13	4		20	16	32		128
Mouette pygmée	15									1			16
Mouette rieuse	290	15	6	4	2	127	27	3	40	184	249		947
Chevalier à pattes jaunes	17												17
Petit Gravelot	59		4					3		15			81
Phalarope à bec large	1												1
Pluvier argenté	101							1		96	13		211
Pluvier bronzé	2												2
Pluvier doré	31					2	1			51	7		92
Pluvier fauve	2												2
Steme caugek	66					1	1				3		71
Steme caugek	37					1				38	5		81
Steme naine	27												27
Steme pierregarin	58					2				26	7		93
Toumepierre à collier	61									31	2		94
Vanneau huppé	270	4	1	1		47	20		5	183	156		687
Columbiformes	375	155	56	20	116	149	310	267	202	501	214	494	2859
Pigeon biset	7	7	2	2		26	14	8	1	9	35		111
Pigeon colombin	3	9	5	3	6	5	28	4	26	2	6		97

Pigeon ramier	211	105	34	14	80	85	227	153	147	328	121	349	1854
Tourterelle des bois	64	7	7	1	8	1	11	19	1	48	59	9	235
Tourterelle turque	90	27	8	5	23	57	41	53	42	98	23	95	562
Coraciiformes	52	17	6		2	3	69	32	3	9	29	79	301
Guêpier d'Europe						1							1
Martin-pêcheur d'Europe	52	17	6		2	2	69	32	3	9	29	79	300
Cuculiformes	47	29	7	4	21	14	51	53	4	70	71	17	388
Coucou gris	47	29	7	4	21	14	51	53	4	70	71	17	388
Falconiformes	220	33	13	3	30	78	33	93	6	111	129	154	903
Faucon crécerelle	161	29	9	1	26	75	29	75	5	93	97	144	744
Faucon émerillon	13						1	1		3	3		21
Faucon hobereau	17	4	4	2	4	3	3	15		13	15	10	90
Faucon pèlerin	29							2	1	2	14		48
Galliformes	20	6	5		6	1	2	8	1	13	25	3	90
Caille des blés	1							2					3
Faisan de Colchide	15	6	4		4	1	2	5	1	12	18	3	71
Perdrix grise	1				1			1			3		6
Perdrix rouge	3		1		1					1	4		10
Gaviiformes	4						2					4	10
Plongeon arctique	2												2
Plongeon catmarin	2											3	5
Plongeon imbrin							2					1	3
Gruiformes	273	24	56	5	8	2	177	63	11	38	159	234	1050
Foulque macroule	92	2	30	1			7	8		1	102	40	283
Grue cendrée	2						1					1	4
Marouette ponctuée	4						1						5
Poule-d'eau	37	20	26	4	8	2	93	53	11	26	25	153	458
Râle d'eau	138	2					75	2		11	32	40	300
Passeriformes	5034	2235	576	576	1424	1228	3832	4779	2062	5659	2388	6450	36243
Accenteur mouchet	80	57	12	29	61	60	149	122	89	250	38	250	1197
Alouette des champs	212	2	1		10	2	19	44	3	53	77	7	430
Alouette lulu	22	37	7	2	8	3	37	27	8	259	55	1	466
Bec-croisé des sapins		6								6			12
Bergeronnette de Yarell	38	3	4	1	4	3	11	26	3	13	11	142	259
Bergeronnette des ruisseaux	12	12	6	3	3		37	30	4	5	3	56	171
Bergeronnette grise	146	42	11	5	14	26	59	28	15	45	56	68	515
Bergeronnette printanière	279						1				6		286
Bouscarle de Cetti	159	3	2			1	46	17		14	69	49	360
Bouvreuil pivoine	8	33	5	14	10	2	30	101	21	136	3	65	428
Bruant des roseaux	153	6					26	3			33	5	226
Bruant jaune	23	17	2	2	15	4	24	25	4	74	46	2	238
Bruant lapon	1						1						2
Bruant proyer	2												2
Bruant zizi	104	9	8	5	30	11	57	122	11	186	45	33	621
Chardonneret élégant	104	53	18	14	35	40	88	145	24	156	67	183	927
Choucas des tours	74	53			12	14	67	58	28	33	15	99	453
Cincle plongeur							1						1
Cisticole des joncs	321	4	5		4		36	26	1	10	90	7	504
Corbeau freux	3	1					4		1			1	10

Caillebotte	102	103	21	12	54	30	153	109	43	124	67	270	1088
Étourneau sansonnet	116	74	12	3	45	34	90	86	26	97	58	128	769
Fauvette à tête noire	76	58	25	8	59	27	130	154	53	258	38	184	1070
Fauvette des jardins	19	13	1	3	16	2	29	39	8	27	7	25	189
Fauvette grise	26	2	5		13	1	6	24	1	10	21	16	125
Fauvette pitchou	1	3			1		1	18		51	3	12	90
Geai des chênes	55	52	19	10	40	19	106	84	54	105	43	88	675
Gobemouche gris	3	5	3		3	1	4	16	2	7	15	10	69
Gobemouche noir	7	1	2		4		8	10	6	16	6	29	89
Gorgebleue à miroir	18						7				1		26
Gorgebleue à miroir blanc de Nantes	70						9				23		102
Grand corbeau		3						6		1		1	11
Grimpereau des bois										2			2
Grimpereau des jardins	15	58	17	9	34	16	97	130	43	107	22	93	641
Grive draine	14	31	5	4	14	20	43	59	12	105	55	26	388
Grive litome	2	5	1		4		6	2	3	29	5	1	58
Grive mauvis	10	10	2		7	1	21	61	9	37	5	29	192
Grive musicienne	60	65	11	11	52	26	74	124	46	159	20	169	817
Grosbec casse-noyaux	1	3		1	1	14	6	19		6		53	104
Hippolais polyglotta	1												1
Hirondelle de fenêtre	49	27	3	2	3	1	19	33	28	17	26	38	246
Hirondelle de rivage	86	1	25				1	2			17	9	141
Hirondelle rustique	190	69	22	7	27	42	75	86	17	100	93	79	807
Hypolaïs polyglotte	38	9	10	3	19	3	17	70	4	72	11	39	295
Linotte mélodieuse	214	19	6	10	26	6	17	65	5	81	68	22	539
Locustelle lusciniotide	15						3				1		19
Locustelle tachetée	7						1	3			10	1	22
Loriot d'Europe	3	1								4	1		9
Merle à plastron										1			1
Merle noir	118	139	29	49	94	85	211	166	178	261	80	336	1746
Mésange à longue queue	28	30	12	11	18	26	84	130	54	65	33	162	653
Mésange bleue	81	99	25	65	66	90	207	228	181	201	77	382	1702
Mésange charbonnière	65	90	27	32	67	85	210	224	172	235	87	345	1639
Mésange huppée	5	29	5	6	9	1	25	68	20	35	26	71	300
Mésange noire		8				4	6	21		1	2	7	49
Mésange nonnette		3	1	1	3	5	7	39	3		2	8	72
Moineau domestique	108	104	16	53	33	69	100	89	71	133	47	226	1049
Moineau friquet	1												1
Panure à moustaches	70						1						71
Phragmite aquatique	19												19
Phragmite des joncs	51	1					8				31	5	96
Pie bavarde	54	50	9	18	42	61	110	107	50	102	29	304	936
Pie-grièche à tête rousse	1					1							2
Pie-grièche écorcheur	1												1
Pinson des arbres	147	169	36	51	79	88	208	302	164	421	134	327	2126
Pinson du nord	3	8				7	6	14	1	29	1	18	87
Pipit des arbres	7	17	4	2	16	2	39	25	10	54	28	4	208
Pipit farlouse	153	8	5	7	3	3	48	85	6	55	62	27	462

Pipit maritime	23									6	2	31		
Pipit spioncelle	57	2					1			3		63		
Pouillot à grands sourcils	1						2	9				56		
Pouillot de Sibérie										49	3	58		
Pouillot fitis	29	2	2	1			8	10	2	14	6	80		
Pouillot ibérique											22	22		
Pouillot siffleur		6										6		
Pouillot véloce	119	53	19	16	79	33	137	233	80	156	73	1225		
Rémiz penduline	2											2		
Roitelet à triple bandeau	11	20	1	3	11	8	58	78	32	29	20	362		
Roitelet huppé	8	34	6	3	9	3	26	68	16	20	6	255		
Rossignol philomèle	10	1			1	1	1				1	16		
Rougegorge familier	132	170	37	60	93	85	265	237	197	365	86	2163		
Rougequeue à front blanc		1						6	1			7	15	
Rougequeue noir	8	11	3		2	4	7	90	6	26	6	303	466	
Rousserolle effarvate	69	1					30				47	7	154	
Serin cini	48	11	4	2	11	12	25	45	22	104	15	135	434	
Sittelle torchepot	8	37	7	7	27	41	101	126	70	40	9	139	612	
Sizerin boréal		2							2				4	
Sizerin cabaret		4							5			4	13	
Tarier pâtre	297	16	14	4	28	3	32	93	7	32	87	33	646	
Tarin des aulnes	5	8		5			21	14	87		37	7	129	313
Traquet motteux	134	2	1				1	2	1		15	5	161	
Tarier des prés	64	1	1		1		1	4		5	14	2	93	
Troglodyte mignon	76	92	26	12	78	41	190	161	87	397	60	175	1395	
Vendier d'Europe	82	56	15	10	26	40	47	51	59	137	33	130	686	
Peleciformes	1189	79	40	1	26	64	425	113	7	153	972	717	3786	
Aigrette garzette	410	3	1		1	4	123	9	1	51	258	211	1072	
Butor étoilé											1		1	
Cigogne blanche	5	5			3		1	1	1		2	2	20	
Cigogne noire	5											1	6	
Comoran huppé												2	2	
Fou de Bassan	2												2	
Grand Comoran	58	6	14		1	4	84	24		18	79	136	424	
Grande Aigrette	73	13	2		3		13	2	1	11	152	6	276	
Héron bihoreau	5												5	
Héron cendré	197	40	13	1	9	19	116	56		54	200	135	840	
Héron garde-boeufs	205	7	10		9	33	82	19	2	19	141	36	563	
Héron pourpré	9	2					4					1	16	
Hypolaïs polyglotte	3	2										1	6	
Ibis sacré	48	1				4					21	35	109	
Spatule blanche	169						2	2	2		118	151	444	
Phoenicopteriformes	95	17	27	1		1	67	24	2	2	294	246	776	
Grèbe à cou noir	7						1				66	25	99	
Grèbe castagneux	69	17	23	1		1	51	11	2	2	103	107	387	
Grèbe esclavon											1	6	7	
Grèbe huppé	19		4				14	13			124	108	282	
Grèbe jougris							1						1	
Piciformes	104	145	32	14	75	63	267	348	110	196	128	351	1833	

Pic épeiche	17	41	11	8	26	38	97	139	49	73	26	76	601
Pic épeichette	2	5	3		1	3	23	25	21	10	4	25	122
Pic mar								6			1		7
Pic noir		29	1	2	6	5	16	44	2	32	18	17	172
Pic vert	80	69	17	4	41	17	131	133	38	80	77	220	907
Torcol fourmilier	5	1			1			1		1	2	13	24
Procellariiformes							1						1
Pétrel fulmar							1						1
Psittaciformes								1				22	23
Calopsitte élégante												3	3
Peruche à collier												19	19
Peruche ondulée								1					1
Strigiformes	161	196	57	26	99	123	87	90	53	282	212	121	1507
Chouette chevêche	2	38	1		6	29	6	1	1		4		88
Chouette effraie	43	42	14	9	23	41	25	18	2	81	59	22	379
Chouette hulotte	99	115	42	16	70	52	55	71	50	189	144	99	1002
Hibou des marais	13					1				1			15
Hibou moyen-duc	4	1		1			1			11	5		23
Poissons	7				4		1	10		1	1	12	36
Anguilliformes	2							1		1	1	3	8
Anguille d'Europe	2							1		1	1	3	8
Cypriniformes	1							6				4	11
Chevaîne								1					1
Gardon								1				1	2
Goujon								1					1
Loche franche								1				2	3
Vairon	1							2				1	4
Gasterosteiformes	1				4								5
Épinoche à trois épines	1				4								5
Lamniformes	2												2
Requin-taube commun	1												1
Requin taube bleu	1												1
Petromyzontiformes							1					1	2
Lamproie de Planer												1	1
Lamproie marine							1						1
Salmoniformes	1							2				2	5
Saumon atlantique								1				1	2
Truite de mer	1							1				1	3
Scorpaeniformes								1				1	2
Chabot								1				1	2
Syngnathiformes												1	1
Hippocampe à long nez												1	1
Reptiles	75	63	38	47	40	67	63	48	21	95	106	115	778
Squamata	75	62	36	47	40	67	63	47	21	95	106	115	774
Coronelle lisse	1			1		4	3	2	2	9	2	4	28
Couleuvre helvétique	7	5	3	3	3	9	6	8	1	11	15	6	77
Lézard à deux raies	32	12	14	16	10	12	14	22	6	22	33	19	212
Lézard des murailles	23	24	7	7	18	13	24	5	9	32	17	71	250
Lézard vivipare		2											2

Orvet fragile	1	12	7		1	3	12	6	2	7	11	4	66
Vipère péliade	11	7	5	20	8	26	4	4	1	14	28	11	139
Testudines		1	2					1					4
Trachémyde écrite		1	2					1					4
Total général	16453	5523	2625	1234	3366	2936	8501	9101	2993	9301	10869	13937	86839

LISTE FLORISTIQUE - NOMBRE D'OBSERVATIONS PAR COMMUNE

Communes	Ambon	Elven	Lauzach	Meucon	Plescop	Ploeren	Pluneret	Saint-Avé	Sainte-Anne-d'Auray	Sulniac	Surzur	Vannes	Total général
<i>Abies alba</i> Mil		2	2	10		2	2	3	4		3		28
<i>Acanthus mollis</i>												2	2
<i>Acer campestre</i> subsp. <i>campestre</i>		3	2	4	2	11				2	2	9	35
<i>Acer platanoides</i>				4				1				6	11
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2	6		6	2			8	7	5	5	20	61
<i>Achillea filipendulina</i>							1						1
<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>	36	17	8	17	23	25	13	20	7	12	31	47	256
<i>Aesculus hippocastanum</i>				2				2	2			6	12
<i>Aethusa cynapium</i>												1	1
<i>Aethusa cynapium</i> var. <i>cynapium</i>												1	1
<i>Agrimonia eupatoria</i>	4												4
<i>Agrostis canina</i>	3	14		8	15	6	13	9	5	9	22	14	118
<i>Agrostis capillaris</i>	10	13	12	4	6	8	11	5	3	13	8	19	112
<i>Agrostis curtisii</i>	13	19	8	6	5	8		11		4	13	14	101
<i>Agrostis gigantea</i>										1			1
<i>Agrostis stolonifera</i> subsp. <i>stolonifera</i>	8	4	4	4	5		6	7		3	24	12	77
<i>Agrostis stolonifera</i> subsp. <i>stolonifera</i> var. <i>stolonifera</i>	1	1	1		5	4	3	3		8	2	1	29
<i>Agrostis vinealis</i> .							1				4		5
<i>Agrostis x murbeckii</i>	1	1	2	8	13	4	2	11	2	8	17	4	73
<i>Ailanthus altissima</i>									2	2		8	12
<i>Aira caryophyllea</i>	5	3	4	7	5	2	6	6			12	10	54
<i>Aira caryophyllea</i> subsp. <i>caryophyllea</i>	4	2						1				1	8
<i>Aira caryophyllea</i> subsp. <i>Multiculmis</i>	1		2		4	2	2				3	8	22
<i>Aira praecox</i>	11	6	2		1	2		4				5	31
<i>Ajuga reptans</i>	1	16	2	2	7	26	3	9	3	7	9	13	98
<i>Alcea rosea</i>												3	3
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	5	4	4				2	3	1	2	1	5	37
<i>Alliaria petiolata</i>	1	7		6		14			4		1	17	50
<i>Allium oleraceum</i>	4												4
<i>Allium sphaerocephalon</i> subsp. <i>sphaerocephalon</i>	5											2	7
<i>Allium triquetrum</i>				4				2	2			2	10
<i>Allium vineale</i>	8						2		2		8	4	24
<i>Alnus cordata</i>							2						2
<i>Alnus glutinosa</i>		10	4	4	9	16	5	6		5	3	10	72
<i>Alopecurus bulbosus</i>	3											1	4
<i>Alopecurus geniculatus</i>	7	9			3			3	3		5	5	35
<i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	2			1	1	8		2	2		8	9	33
<i>Althaea officinalis</i>	5												5
<i>Alyssum saxatile</i>												1	1
<i>Amaranthus blitum</i>					2	2				3			7
<i>Amaranthus blitum</i> subsp. <i>Emarginatus</i>		2			4	4							10
<i>Amaranthus deflexus</i>									3			2	5
<i>Amaranthus hybridus</i>		2		2	1								5

<i>Amaranthus hybridus</i> <i>subsp. Bouchonii</i>	2			3	6	3					2		1	17
<i>Amaranthus hybridus</i> <i>subsp. hybridus</i>			2											2
<i>Amaranthus hybridus</i> <i>subsp. hybridus</i> var. <i>Pseudoretroflexus</i>											1			1
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>									1					1
<i>Ammi majus</i> <i>subsp. majus</i>	2													2
<i>Ammophila arenaria</i> <i>subsp.</i> <i>arenaria</i>	6													6
<i>Amorpha fruticosa</i>													3	3
<i>Anacamptis laxiflora</i>	3				4		1	1			2		1	12
<i>Anacamptis morio</i>	1	1									1			3
<i>Anacamptis morio</i>	3				2		1	1					3	10
<i>Anacamptis palustris</i>													2	2
<i>Anagallis arvensis</i>	10	2	8	8	13	5	4	14	2	3	13	19		101
<i>Anagallis arvensis</i> <i>subsp.</i> <i>arvensis</i>	4	2	1		1	4	3	1	2	4	4	10		36
<i>Anagallis tenella</i>	1	5			3		3	1		1	8	8		30
<i>Anchusa arvensis</i> <i>subsp.</i> <i>arvensis</i>	2													2
<i>Andryala integrifolia</i>	8	7	12	5	17	13	6	14	2	10	20	43		157
<i>Anemone nemorosa</i>		6												6
<i>Angelica sylvestris</i>	5	42	17	17	19	19	12	18	3	10	4	20		186
<i>Anisantha sterilis</i>										1				1
<i>Anthemis cotula</i>	2													2
<i>Anthemis mixta</i>	1													1
<i>Anthemis nobilis</i>	8	4	4	2		7				1	23	18		67
<i>Anthoxanthum aristatum</i>												1		1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	23	41	16	7	24	24	13	21	4	17	35	36		261
<i>Anthriscus caucalis</i>	3													3
<i>Anthriscus sylvestris</i>	10	3	1	1		13		2			1	27		58
<i>Anthyllis vulneraria</i>	3											1		4
<i>Antirrhinum majus</i> <i>subsp.</i> <i>majus</i>												1		1
<i>Aphanes arvensis</i> / <i>microcarpa</i>				4	1					1		4		10
<i>Aphanes arvensis</i>		3	1					1				5		10
<i>Aphanes microcarpa</i>	8	6	3	2	8	7	1	3			2	1		41
<i>Apium inundatum</i>												3		3
<i>Apium nodiflorum</i>	4	15	9	8	12	12	10	5		7	16	14		112
<i>Aquilegia vulgaris</i> <i>subsp.</i> <i>vulgaris</i>		4			2	1			1			2		10
<i>Arabidopsis thaliana</i>	2	11	1		1	4		2	2	6		8		37
<i>Arbutus unedo</i>								2	2			7		11
<i>Arctium minus</i>	2	6		3	2	11	5	1				12		42
<i>Arenaria serpyllifolia</i>					1							2		3
<i>Arenaria serpyllifolia</i> <i>subsp.</i> <i>Leptoclados</i>	2		1						2			2		7
<i>Arenaria serpyllifolia</i> <i>subsp.</i> <i>serpyllifolia</i> var. <i>Lloydii</i>	3													3
<i>Aristolochia clematitis</i>	1													1
<i>Armeria maritima</i> <i>subsp.</i> <i>maritima</i>	15									1	2	11		29

<i>Arnoseris minima</i>												2	2
<i>Arrhenatherum elatius</i>	7	6	8	13	15	10	9	7	7	3	6	14	105
<i>Arrhenatherum elatius n- subsp. hyb</i>					4							1	5
<i>Arrhenatherum elatius subsp. Bulbosum</i>	4	12	3	4	6	12	4	5	3	5	17	19	94
<i>Arrhenatherum elatius subsp. elatius</i>		1											1
<i>Artemisia verlotiorum</i>	1				1						1	1	4
<i>Artemisia vulgaris</i>	3		4	5	5	6	4	7		4	3	24	65
<i>Arthrocnemum fruticosum</i>	7										7		14
<i>Arthrocnemum perenne</i>	7										4		11
<i>Arum italicum</i>	2		1	2	2	7	2	2	2	2	4	19	45
<i>Arum italicum subsp. neglectum</i>	11					4				2	3	6	26
<i>Arum maculatum</i>	1	3				15		2	2	1	2	8	34
<i>Asphodelus albus subsp. albus</i>	5	18	9		1	3		4		7	9	6	62
<i>Asphodelus arrondeaui</i>					20	18	3			1	6	9	57
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>		8		12	5	12	5	11	6	3	8	27	97
<i>Asplenium obovatum subsp. billoitii</i>	2			2		3	2	4				5	18
<i>Asplenium ruta-muraria subsp. ruta-muraria</i>		2				1			2			3	8
<i>Asplenium scolopendrium</i>		10	2	8	3	21	4	7	2	5	1	16	79
<i>Asplenium trichomanes</i>		4						2	5	2		7	20
<i>Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens</i>		2					2					7	11
<i>Aster novi-belgii</i>							2						2
<i>Aster tripolium subsp. tripolium</i>	11						3				9	10	33
<i>Athyrium filix-femina</i>		31	7	14	13	20	7	10	1	12	10	15	140
<i>Atriplex halimus</i>	3											2	5
<i>Atriplex laciniata</i>	8												8
<i>Atriplex littoralis</i>	14										25		39
<i>Atriplex patula</i>	2		1		2	1				4	4	6	20
<i>Atriplex prostrata</i>	14	2	3		8	2	5	3		1	14	12	64
<i>Avena barbata subsp. barbata</i>	11	1	7	4	2	6	4	2			1	23	61
<i>Avena fatua</i>	2									2	9		13
<i>Azolla filiculoides</i>			2										2
<i>Baccharis halimifolia</i>	13		1			5	10	6			13	19	67
<i>Baldellia ranunculoides subsp. ranunculoides</i>							1						1
<i>Baldellia ranunculoides subsp. repens</i>	1							1			2		4
<i>Ballota nigra subsp. Foetida</i>	1										1	3	5
<i>Barbarea intermedia Boreau</i>			3										3
<i>Barbarea verna</i>			2		1							1	4
<i>Barbarea vulgaris</i>	3										3	1	7
<i>Bellis perennis subsp. perennis</i>	17	18	7	20	12	15	6	20	6	14	5	36	176
<i>Berberis darwinii</i>												1	1
<i>Beta vulgaris</i>			1										1
<i>Beta vulgaris subsp. Maritima</i>	13										5	12	30

<i>Betula pendula</i>		11	5	4	6	2	4	10	2	3	4	15	66
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. <i>subsp. pubescens</i>		17	7	8	9	3	5	11	2	8	7	3	80
<i>Betula x aurata</i> Borkh.										2			2
<i>Betula xaurata</i>										1			1
<i>Bidens cernua</i>	1	3											4
<i>Bidens connata</i>	2											1	3
<i>Bidens frondosa</i>	1	4					2		1	2	4	7	21
<i>Bidens tripartita</i>	3		4		2						2		11
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i>												1	1
<i>Blechnum spicant</i>	1	32		10	3	11	8	6	4	13	2	5	95
<i>Bolboschoenus maritimus</i>											1		1
<i>Borago officinalis</i>	2	2			1	2		2					9
<i>Brachypodium pinnatum</i>	31	4	8		1	6	3	4			32	18	107
<i>Brachypodium pinnatum</i> <i>subsp. rupestre</i>											3	4	7
<i>Brachypodium sylvaticum</i> <i>subsp. sylvaticum</i>		6	2		2	16	1	1			12	6	46
<i>Brassica nigra</i>					1								1
<i>Briza maxima</i>										1		4	5
<i>Briza media</i>	4		2								3	1	10
<i>Briza minor</i>	2		3								1	6	12
<i>Bromus arvensis</i>								1				2	3
<i>Bromus diandrus</i> subsp <i>maximus</i>	2				4	9		3		1		10	29
<i>Bromus diandrus</i> subsp <i>maximus</i>	3											1	4
<i>Bromus hordeaceus</i>		1	5	2	4			2		5	5	5	29
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i>	13	12	6	5	10	18	2	9	6	12	11	13	117
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>thominei</i>	3												3
<i>Bromus madritensis</i>												7	7
<i>Bromus racemosus</i>		2	2			2				1		1	8
<i>Bromus secalinus</i> subsp. <i>secalinus</i>											2		2
<i>Bromus sitchensis</i>				3									3
<i>Bromus sterilis</i>	16	20	12	15	18	14	5	10	3	6	12	28	159
<i>Bromus willdenowii</i>	8	5	9	12	14	7	4	1	2	7	1	6	76
<i>Bryonia dioica</i>			4			3	2					19	28
<i>Buddleja davidii</i>	2	1	2	4	8	2	4	4	3	2		19	51
<i>Bupleurum tenuissimum</i> <i>subsp. tenuissimum</i>	8										5		13
<i>Buxus sempervirens</i>									2				2
<i>Cakile maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	10												10
<i>Calamagrostis epigejos</i>							1						1
<i>Calamintha sylvatica</i> subsp. <i>ascendens</i>	1											2	3
<i>Calendula officinalis</i>	11	1		4	1		5	6	2	2	4	6	42
<i>Callitriche hamulata</i>		1			2								3
<i>Callitriche obtusangula</i>	1				2				2	1		5	11
<i>Callitriche platycarpa</i>						2		1					3
<i>Callitriche stagnalis</i>		2	4	4	3	4	2	3	5	6		1	34

<i>Calluna vulgaris</i>	13	27	16	9	14	8	12	31	4	21	36	19	210
<i>Caltha palustris</i>										1			1
<i>Calystegia sepium</i>	12	23	11	12	23	18	13	15	3	14	18	25	187
<i>Calystegia sepium subsp. roseata</i>			2										2
<i>Calystegia sepium subsp. sepium</i>	3	1		2							2	2	10
<i>Calystegia soldanella</i>	8											1	9
<i>Campanula portenschlagiana</i>				4								1	5
<i>Campanula rapunculus</i>	3										2	2	7
<i>Capsella bursa-pastoris subsp. bursa-pastoris</i>	4	5	5	8	9	11	4		4	10	4	6	70
<i>Capsella rubella</i>	1	1		1				3	3			8	17
<i>Cardamine flexuosa</i>		5		8	5	17	5	6	3	6		11	66
<i>Cardamine hirsuta</i>	2	8	4	3	2	9	2	4	4	2	2	21	63
<i>Cardamine pratensis</i>	7	19	5	3	6	12	2	8	5	4	8	7	86
<i>Carduus nutans subsp. nutans</i>	2		1			1	1	4				6	15
<i>Carduus tenuiflorus</i>	6		2								2	4	14
<i>Carex acuta</i>					1								1
<i>Carex arenaria</i>	10												10
<i>Carex binervis</i>		9			3		2			3			17
<i>Carex caryophyllea</i>							2				6		8
<i>Carex cuprina</i>	5										11	7	23
<i>Carex demissa</i>	1	13			8	5	6	1	4	3	16	13	70
<i>Carex distans</i>	1											1	2
<i>Carex disticha</i>	1				1						4		6
<i>Carex divisa</i>	9										4		13
<i>Carex divulsa</i>				8					3		1	6	18
<i>Carex divulsa subsp. divulsa</i>									1			3	4
<i>Carex echinata</i>		7		2	2		1	1	1	2		1	17
<i>Carex elata Al subsp. elata</i>		4					1						5
<i>Carex extensa</i>											2	1	3
<i>Carex flacca subsp. flacca</i>	3						4	1		1	22	4	35
<i>Carex hirta</i>			1		3	2		2					8
<i>Carex laevigata</i>		24	4	4	8	6	8	10		10	3	4	81
<i>Carex muricata subsp. Lamprocarpa</i>				2								5	7
<i>Carex nigra</i>						2				2			4
<i>Carex ovalis</i>	5	16		2	8	8	5	10	5	9	11	6	85
<i>Carex pallescens</i>		2											2
<i>Carex panicea</i>		10			5		2	1			19	1	38
<i>Carex paniculata</i>	2	30	8	6	18	10	12	12		12	1	16	127
<i>Carex pendula</i>		1		4	9	7	5	5	6	2		18	57
<i>Carex pilulifera subsp. pilulifera</i>	3	15		2	7		5	15	4	6	11	16	84
<i>Carex pseudocyperus</i>							3				1		4
<i>Carex pulicaris</i>		2			2		2				7	1	14
<i>Carex remota</i>	1	19	6	2	5	18	3	2		5	14	11	86
<i>Carex riparia</i>					2	1	1				3		7
<i>Carex rostrata</i>		5											5

<i>Carex serotina</i>											1		1
<i>Carex spicata / muricata</i> <i>subsp. lamprocarpa</i>												3	3
<i>Carex spicata</i>												3	3
<i>Carex sylvatica subsp.</i> <i>sylvatica</i>		4				8							12
<i>Carex vesicaria</i>		9	2			5	1			1			18
<i>Carpinus betulus</i>		3	2	11	3	6	4	3		3	1	5	41
<i>Carpobrotus acinaciformis</i>		1											1
<i>Carpobrotus edulis</i>												1	1
<i>Carthamus lanatus subsp.</i> <i>lanatus</i>	2												2
<i>Carum verticillatum</i>	9	20	2		2		5	6		3	15	8	70
<i>Carya ovata</i>										1			1
<i>Castanea sativa</i>	5	23	13	18	24	31	11	29	3	18	16	21	212
<i>Catapodium marinum</i>	3											2	5
<i>Catapodium rigidum</i>									2			3	5
<i>Centaurea consimilis</i>		1					1						2
<i>Centaurea decipiens /</i> <i>serotina</i>	3			2					3		4		12
<i>Centaurea nigra</i>	10	15	11	10	23	9	6	6	2	15	16	8	131
<i>Centaurea pratensis</i>	9		2		2	5					15	4	37
<i>Centaurea pratensis / nigra</i>								6					6
<i>Centaurea nemoralis</i>	3	5	1			2		1				3	15
<i>Centaureum erythraea subsp.</i> <i>erythraea</i>	9	2	5		2	2		7		3	12	9	51
<i>Centaureum erythraea subsp.</i> <i>erythraea var. erythraea</i>	4			2							12	6	24
<i>Centaureum tenuiflorum</i> <i>subsp. tenuiflorum</i>	4										2	3	9
<i>Centranthus ruber subsp.</i> <i>ruber</i>										1		14	15
<i>Cerastium diffusum subsp.</i> <i>diffusum</i>	5									2		2	9
<i>Cerastium fontanum</i>	15	26	12	10	22	18	8	22	2	16	23	25	199
<i>Cerastium glomeratum</i>	4	11	4	2	11	10	1	13	4	5	2	26	93
<i>Cerastium semidecandrum</i> <i>subsp. semidecandrum</i>	1											1	2
<i>Cerastium tomentosum</i>				4									4
<i>Ceratocapnos claviculata</i> <i>subsp. claviculata</i>	1	9	2	4		7	5	3		2		3	36
<i>Ceratophyllum demersum</i>							1						1
<i>Cercis siliquastrum</i>												2	2
<i>Ceterach officinarum</i>	4								1			3	8
<i>Chaerophyllum temulum</i>		1	6		2	11	2	1			2	4	29
<i>Chamaemelum nobile</i>											1		1
<i>Chelidonium majus</i>		11	6	8	3	12	3	2	2	7		14	68
<i>Chenopodium album</i>	9	7	12	5	17	7	8	5		11	11	13	105
<i>Chenopodium hybridum</i>							1						1
<i>Chenopodium murale</i>	2				3	2						3	10
<i>Chenopodium polyspermum</i>	4	1	3	1	11	2	4	1		5	7	4	43
<i>Chenopodium rubrum</i>	2											1	3
<i>Chrysanthemum segetum</i>			3		1	3		3			8	1	19
<i>Chrysosplenium</i> <i>oppositifolium</i>		9			1		1	2		6		1	20

<i>Cicendia filiformis</i>							1				1		2
<i>Cichorium intybus</i>	5		2		1	2				1	8		19
<i>Circaea lutetiana</i>		15	4		6	17	3	7		6	7	11	76
<i>Cirsium arvense</i>	28	18	11	11	22	14	11	9	5	13	36	48	226
<i>Cirsium dissectum</i>	12	18	4	2	7	4	6	2	1	2	21	4	83
<i>Cirsium dissectum / filipendulum / tuberosum</i>	1												1
<i>Cirsium filipendulum</i>			2		1			2			15	3	23
<i>Cirsium palustre</i>	4	23	12	10	26	20	12	19	5	14	13	17	175
<i>Cirsium vulgare</i>	19	17	9	6	16	16	6	9	9	6	29	23	165
<i>Cirsium vulgare subsp. vulgare</i>	2	3					3	2	1			8	19
<i>Cladium mariscus</i>									1				1
<i>Clematis vitalba</i>			2	2								3	7
<i>Clinopodium vulgare subsp. vulgare</i>	6	1	3	2	2	3	4	3		3	15	16	58
<i>Cochlearia anglica</i>	24										63	6	93
<i>Cochlearia danica</i>	3											3	6
<i>Coeloglossum viride</i>											6		6
<i>Coincya monensis</i>		1						1				16	18
<i>Conium maculatum</i>	3				6							3	12
<i>Conopodium majus</i>	10	23	4	4	8	19		5	5	7	7	18	110
<i>Convallaria majalis</i>		6											6
<i>Convolvulus arvensis</i>	9	1	9		4	5		2	4	3	8	23	68
<i>Conyza bonariensis</i>					1							1	2
<i>Conyza canadensis</i>	2		2		2	2	1	3	2	1	1	13	29
<i>Conyza floribunda</i>	12	3	14	16	19	14	10	9	6	11	16	28	158
<i>Conyza sumatrensis</i>	6		4	8	8	2		3	2	9	1	18	61
<i>Cornus sanguinea subsp. Australis</i>												1	1
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>		3	2	8	2	10	1		2		9	6	43
<i>Coronopus didymus</i>		1	5	11	7			3	2	3		6	38
<i>Coronopus squamatus</i>								2			1		3
<i>Corrigiola littoralis subsp. littoralis</i>			6	8		2		4		7			27
<i>Cortaderia selloana</i>	4	2	1	5	4	2	5	4		2	2	19	50
<i>Corylus avellana</i>	6	37	8	17	17	26	3	12	4	17	14	21	182
<i>Cotoneaster franchetii</i>												4	4
<i>Cotoneaster lacteus</i>									2			2	4
<i>Cotoneaster sp.</i>												1	1
<i>Cotula coronopifolia</i>	6												6
<i>Crassula helmsii</i>											7		7
<i>Crassula tillaea</i>	1	6		5	3	2		5	2	1		6	31
<i>Crataegus monogyna subsp. monogyna</i>	12	9	8	19	12	6	7	10	6	5	31	28	153
<i>Crataegus monogyna subsp. monogyna var. monogyna</i>	10	22	1		11	15	4	2	2	5	5	11	88
<i>Crepis capillaris</i>	10	14	10	11	18	22	5	3	1	22	11	16	143
<i>Crepis capillaris var. capillaris</i>						2		1	2			6	11
<i>Crepis sancta</i>	2												2
<i>Crepis vesicaria subsp. Taraxacifolia</i>	2	3	2		2	4		4	2	1	1	15	36

<i>Crithmum maritimum</i>	9											7	16
<i>Crococsmia x crocosmiiflora</i>			2	4	1	3	2					2	14
<i>Cruciata laevipes</i>	5	13	11	2	9	18	2	4		4	14	13	95
<i>Cupressus macrocarpa</i>									2			2	4
<i>Cuscuta epithymum subsp. epithymum</i>	2										2	5	9
<i>Cuscuta epithymum subsp. epithymum / subsp. trifollii</i>	5	3	4		4		4	4			4	1	29
<i>Cyclamen hederifolium</i>				4								4	8
<i>Cymbalaria muralis</i>		1		6	4	2	4	2	5	4		11	39
<i>Cynodon dactylon</i>	9	2	2	6	1		2	1		1		5	29
<i>Cynosurus cristatus</i>	2	5			6	4	2	2		1	4	8	34
<i>Cyperus eragrostis</i>			3			2						8	13
<i>Cyperus esculentus var. Leptostachyus</i>					1								1
<i>Cytisus multiflorus</i>							1	2				1	4
<i>Cytisus scoparius subsp. scoparius</i>	22	28	11	14	24	24	13	19	7	14	27	27	230
<i>Cytisus scoparius subsp. scoparius/subsp. maritimus</i>			5	2	5	1				1	8	8	30
<i>Cytisus striatus</i>								2					2
<i>Dactylis glomerata</i>	20	25	14	16	29	27	10	25	7	24	38	33	268
<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>	13	16			2	8	5	6	2		7	17	76
<i>Dactylorhiza maculata</i>		12	3		4		4	1	1	3	11	1	40
<i>Dactylorhiza maculata subsp. Ericetorum</i>		1											1
<i>Dactylorhiza viridis</i>											1		1
<i>Danthonia decumbens</i>	14	19	4		11	2	7	12	2	6	19	13	109
<i>Daphne laureola subsp. laureola</i>											1	1	2
<i>Datura stramonium subsp. stramonium</i>	11		3						1		2	1	18
<i>Daucus carota</i>	8	10	15	14	17	7	9	11	5	11	17	21	145
<i>Daucus carota subsp. carota</i>	17	5	2		13	17	5	6	2	8	28	22	125
<i>Delosperma cooperi</i>						2	1						3
<i>Deschampsia cespitosa</i>	6	8			3	2	2	2			17	2	42
<i>Deschampsia setacea</i>							1						1
<i>Dianthus armeria subsp. armeria</i>	9		2								6		17
<i>Dianthus deltoides subsp. deltoides</i>						1							1
<i>Digitalis purpurea</i>	2	38	13	16	23	25	12	23	6	16	14	24	212
<i>Digitaria ischaemum</i>					4					3			7
<i>Digitaria sanguinalis</i>	4	6	4	6	2	9	2			4	3	13	53
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>												1	1
<i>Dipsacus fullonum</i>	10										6	3	19
<i>Dittrichia graveolens</i>		2	3		2	1		1				6	15
<i>Doronicum plantagineum subsp. plantagineum</i>									2				2
<i>Draba muralis</i>										1			1
<i>Drosera intermedia</i>		2					2						4
<i>Dryopteris affinis</i>	1	6	2	11	8	4	6	11	7	9	12	8	85
<i>Dryopteris affinis subsp. affinis</i>						1							1

<i>Dryopteris affinis subsp. borrieri</i>	1	8		4	2								15
<i>Dryopteris carthusiana</i>	1	11		8		2	3	5	1	3	2	3	39
<i>Dryopteris dilatata</i>	1	11	1	9	3	15	5	18	1	8	12	10	94
<i>Dryopteris filix-mas</i>	8	31	5	18	20	24	17	10	9	18	16	36	212
<i>Duchesnea indica</i>				4								2	6
<i>Echinochloa crus-galli</i>	6	3	4	8	11	8	4		1	12	11	7	75
<i>Echium vulgare</i>	8		1									4	13
<i>Egeria densa</i>			2									1	3
<i>Eichhornia crassipes</i>												1	1
<i>Elaeagnus sp.</i>						2						1	3
<i>Elaeagnus x submacrophylla</i>				4	1			2				5	12
<i>Elatine hexandra</i>			1										1
<i>Eleocharis multicaulis</i>		5			5		3		1	2	7	6	29
<i>Eleocharis palustris</i>	4	6	2	2	2	2	2	2	1	1	7	1	32
<i>Eleocharis palustris</i>		3											3
<i>Eleocharis palustris</i>									3				3
<i>Eleocharis parvula</i>												2	2
<i>Eleocharis uniglumis</i>	2	1											3
<i>Elymus elongatus</i>						1					1	3	5
<i>Elymus farctus</i>	4												4
<i>Elymus pycnanthus</i>	12						2				9	10	33
<i>Elymus repens</i>	3		1		3	2		1		1	2	6	19
<i>Elytrigia acuta</i>											1		1
<i>Epilobium adenocaulon</i>	1		1	2	4	4	2	1		2	8	5	30
<i>Epilobium angustifolium</i>	1			3				3				1	8
<i>Epilobium brachycarpum</i>						1		1				5	7
<i>Epilobium hirsutum</i>	12	2	10	2	18	2	4	6	3	4	17	14	94
<i>Epilobium lanceolatum</i>	1	5	1	6	8	5	4	6	5	6	2	14	63
<i>Epilobium obscurum</i>	2	2	3	8	8		1	4	3	6	2	5	44
<i>Epilobium parviflorum</i>			1			2		1	2				6
<i>Epilobium tetragonum</i>	7	10	8	4	5	5	2	2	3	8	12	19	85
<i>Epipactis helleborine</i>										1			1
<i>Equisetum arvense</i>		1	2		1	8	2	1	3		4		22
<i>Equisetum fluviatile</i>		3						2				1	6
<i>Equisetum palustre</i>		3											3
<i>Equisetum telmateia</i>								1					1
<i>Erica arborea</i>	1												1
<i>Erica ciliaris</i>	14	28	11	2	11	8	10	6	3	20	45	13	171
<i>Erica cinerea</i>	22	29	15	7	12	14	11	36	4	21	47	18	236
<i>Erica scoparia subsp. scoparia</i>	9										7		16
<i>Erica tetralix</i>		15	4		2	1	5		2	4	1	5	39
<i>Erica vagans</i>											3		3
<i>Erica x watsonii</i>					1		2						3
<i>Erigeron floribundus</i>											1		1
<i>Erigeron karvinskianus</i>	2	1		2	3	4		1	7	3		15	38
<i>Eriophorum angustifolium</i>		1											1
<i>Erodium cicutarium subsp. cicutarium</i>	3	1	2	3				1	3	2		5	20

<i>Erodium cicutarium / glutinosum</i>	2		3	4		5	2	6		8		3	33
<i>Erodium lebelii</i>	3												3
<i>Erodium moschatum</i>	2			2	6	2			2			14	28
<i>Erophila verna</i>		2										6	8
<i>Ervillea hirsuta</i>										1			1
<i>Eryngium campestre</i>	20										2		22
<i>Eryngium maritimum</i>	13												13
<i>Erysimum cheiranthoides subsp. cheiranthoides</i>		1											1
<i>Erysimum cheiri</i>	2	3										1	6
<i>Eschscholzia californica</i>			2	4									6
<i>Euonymus europaeus</i>	2	6			7	19	1	4	2	1	4	4	50
<i>Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum</i>	3	8	8	6	18	16	10	15	4	6	7	28	129
<i>Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides</i>		16			1	17	3	2			3		42
<i>Euphorbia cyparissias</i>												2	2
<i>Euphorbia helioscopia</i>		2			5	3						1	11
<i>Euphorbia lathyris</i>			4	2		4		2		2	1	4	19
<i>Euphorbia maculata</i>												2	2
<i>Euphorbia paralias</i>	9												9
<i>Euphorbia peplus</i>	3	3	7	12	6	7	2	9	3	7	1	15	75
<i>Euphorbia portlandica</i>	3												3
<i>Exaculum pusillum</i>							1				1	1	3
<i>Fagus sylvatica subsp. sylvatica</i>		20		11	14	11	3	16	5	13	5	23	121
<i>Fallopia aubertii</i>	2				3					2			7
<i>Fallopia convolvulus</i>		3	3	1	9	1				5	3	2	27
<i>Festuca arundinacea</i>	12	9	9	2	15	14	4	5		5	14	26	115
<i>Festuca filiformis</i>								1			7		8
<i>Festuca glauca</i>												1	1
<i>Festuca ovina</i>	1			1				5			2	2	11
<i>Festuca rubra</i>	9	8	2	8	15	5	3	6	5	3	7	10	81
<i>Festuca nigrescens subsp. nigrescens</i>											6		6
<i>Festuca rubra</i>	1	4									3	1	9
<i>Festuca rubra subsp. Litoralis</i>	4												4
<i>Festuca rubra subsp. Pruinosa</i>	3												3
<i>Festuca rubra subsp. rubra</i>	1												1
<i>Ficus carica</i>												2	2
<i>Filago vulgaris</i>	1	1	7	6	6	2		3		5	8	6	45
<i>Filipendula ulmaria</i>	1	2				12							15
<i>Foeniculum vulgare subsp. vulgare</i>	14		4		2	3	2				2	10	37
<i>Fragaria vesca</i>		2		6	3	1		4	4	5		14	39
<i>Frangula alnus</i>	13	30	8	6	9	11	2	9	3	13	26	6	136
<i>Frankenia laevis</i>	6												6
<i>Fraxinus excelsior subsp. excelsior</i>	1	6	4	16	20	22	13	7	3	10	19	25	146
<i>Fraxinus ornus</i>												1	1
<i>Fumaria muralis</i>	13	8	5	16	15	17	2	8	9	14	7	32	146

<i>Fumaria officinalis</i>												1	1
<i>Galega officinalis</i>			2										2
<i>Galeopsis ladanum</i>												1	1
<i>Galeopsis tetrahit</i>		10		10			1	7		6		1	35
<i>Galinsoga parviflora</i>										2			2
<i>Galinsoga quadriradiata</i>			1		1		2			4		2	10
<i>Galium aparine</i>	22	33	14	14	28	28	12	21	10	17	14	41	254
<i>Galium arenarium</i>	4												4
<i>Galium debile</i>						2							2
<i>Galium mollugo</i>	14	10	3	4	12	17	8	7	3	6	24	38	146
<i>Galium mollugo subsp. Neglectum</i>	13												13
<i>Galium palustre</i>	10	24	13	11	18	13	11	12	7	16	29	25	189
<i>Galium palustre subsp. Elongatum</i>	1	7	2		2						2	1	15
<i>Galium parisiense subsp. parisiense</i>								1				5	6
<i>Galium saxatile</i>	1	11	2	1	5		2	7		3	5	3	40
<i>Galium uliginosum</i>		3					1						4
<i>Gaudinia fragilis</i>	2	1			4	4		1			3	2	17
<i>Genista anglica</i>	1				2						4	3	10
<i>Genista tinctoria subsp. tinctoria</i>											3		3
<i>Gentiana pneumonanthe</i>							3				3		6
<i>Geranium columbinum</i>	2	1	1									3	7
<i>Geranium dissectum</i>	17	16	9	5	20	24	8	19	5	10	22	28	183
<i>Geranium lucidum</i>		7	2		9	16	1	4		1		30	70
<i>Geranium molle</i>	11	16	9	11	23	18	5	13	6	17	9	30	168
<i>Geranium purpureum</i>	2		8	7	3	4		4		2	8	18	56
<i>Geranium pusillum</i>		1											1
<i>Geranium robertianum</i>	15	35	11	16	17	29	17	20	10	21	18	35	244
<i>Geranium rotundifolium</i>			2	2	3	2	2	5	4			21	41
<i>Geranium x oxonianum</i>				4						2		1	7
<i>Geum urbanum</i>	2	25	9	13	13	25	13	10	7	12	14	34	177
<i>Gladiolus communis</i>												1	1
<i>Glaucium flavum</i>	4												4
<i>Glaux maritima</i>	4						2				1	4	11
<i>Glechoma hederacea</i>	7	32	2	16	11	25	6	11	1	11	15	18	155
<i>Glyceria declinata</i>	9	1	3		2						2	3	20
<i>Glyceria fluitans</i>	3	17	11	9	11	14	11	7	5	13	16	12	129
<i>Gnaphalium luteo-album</i>			4	4		1						1	10
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	12	8	8	8	16	5	9	1	2	15	16	7	107
<i>Gnaphalium undulatum</i>			3					1					4
<i>Halimione portulacoides</i>	17										10	15	42
<i>Hedera helix</i>	27	42	15	20	29	29	16	22	8	18	34	46	306
<i>Hedera helix subsp. helix</i>					1								1
<i>Helminthotheca echioides</i>											1		1
<i>Helosciadium inundatum</i>	1												1
<i>Helosciadium nodiflorum</i>											1		1
<i>Heracleum sphondylium</i>	4	20	7	13	8	7	4	9	3	4	14	16	109

<i>Heracleum sphondylium</i> <i>subsp. sphondylium</i>	3	6		4	12	17	2	7			2	18	71
<i>Herniaria ciliolata</i> Melderis	3												3
<i>Herniaria glabra</i>												1	1
<i>Hieracium aurantiacum</i> <i>subsp. aurantiacum</i>				4							2		6
<i>Hieracium gr. sabaudum</i>							2						2
<i>Hieracium gr. umbellatum</i>					3		1			2			6
<i>Hieracium pilosella</i>	14	13	6	2	4	10	5	16	3	8	14	10	105
<i>Hirschfeldia incana</i>												1	1
<i>Holcus lanatus</i>	16	39	18	14	27	24	14	28	10	23	32	31	276
<i>Holcus mollis</i> subsp. <i>mollis</i>		14	1	10	22	4	8	14	1	9	13	18	114
<i>Honckenya peploides</i>	9												9
<i>Hordeum marinum</i>	8												8
<i>Hordeum murinum</i>	8			4	1	3		1	2	1	7	10	37
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>Leporinum</i>												3	3
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>murinum</i>												2	2
<i>Hordeum secalinum</i>	1										4		5
<i>Humulus lupulus</i>		1			1	7	1	1		1		2	14
<i>Hyacinthoides hispanica</i>												1	1
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	1	30	4	14	8	21	2	19	5	8	7	12	131
<i>Hyacinthoides x massartiana</i>										2			2
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>											2		2
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	3	19	4	4	5		6	3	2	12	3	7	68
<i>Hypericum androsaemum</i>						9				3		7	19
<i>Hypericum calycinum</i>												6	6
<i>Hypericum elodes</i>		7			4		6	1	2	7			27
<i>Hypericum humifusum</i>	3	15	5	4	8	11	3	12		11	11	11	94
<i>Hypericum linariifolium</i>	2				2	2	2	1	3	3	2		17
<i>Hypericum olympicum</i>				4								1	5
<i>Hypericum perforatum</i>	9	11	10	8	17	7	6	6	7	7	23	39	150
<i>Hypericum pulchrum</i>	6	19	5	4	20	7	11	5	7	9	29	15	137
<i>Hypericum tetrapterum</i>		3	1		4		4				4		16
<i>Hypochaeris radicata</i>	28	28	14	11	26	20	6	18	6	18	28	41	244
<i>Ilex aquifolium</i>	6	42	17	20	24	28	17	24	9	17	21	26	251
<i>Illecebrum verticillatum</i>	1	2						5		8		1	17
<i>Impatiens balfouri</i>		1		13	4		2	1		2		6	29
<i>Impatiens glandulifera</i>		5						1		1			7
<i>Inula conyza</i>												2	2
<i>Inula crithmoides</i>	2										1		3
<i>Iris foetidissima</i>	17				3	11	2	4	2	2	6	19	66
<i>Iris germanica</i>	2												2
<i>Iris pseudacorus</i>	8	23	15	4	17	19	12	13	1	7	21	28	168
<i>Jacobaea vulgaris</i>		1								1	2		4
<i>Jasione crispa</i> subsp. <i>Maritima</i>												2	2
<i>Jasione montana</i> subsp. <i>montana</i>	4	8	6	9	16	8	2	6		6	14	9	88
<i>Jasione montana</i> subsp. <i>montana</i> var. <i>montana</i>	7	3					2	1				7	20

<i>Juglans regia</i>										1		2	3
<i>Juncus acutiflorus</i>	8	22	13	8	21	12	12	9	5	14	23	12	159
<i>Juncus articulatus</i>	6	9	3		4	2	1	1		1	3	1	31
<i>Juncus bufonius</i>	19	15	11	10	16	10	5	7	5	15	17	16	146
<i>Juncus bulbosus</i>	4	8	3	2	6		9	1	2	7	17	3	62
<i>Juncus bulbosus subsp. bulbosus</i>	1		1										2
<i>Juncus conglomeratus</i>	4	3	4	1	8		7	3		2	17	18	67
<i>Juncus effusus</i>	16	44	16	14	29	25	16	24	12	20	36	31	283
<i>Juncus foliosus</i>		1											1
<i>Juncus gerardi subsp. gerardi</i>	13						1				8	13	35
<i>Juncus inflexus</i>	8										10	4	22
<i>Juncus maritimus</i>	16						3				10	9	38
<i>Juncus ranarius</i>		1											1
<i>Juncus tenuis</i>		17		11	8	3	4	14	4	6	2	6	75
<i>Juncus x kernreichgeltii</i>	1	1		7					2	2	4		17
<i>Kickxia elatine subsp. Elatine</i>	3	3	5	4	12	3	6	1	2	1	12	4	56
<i>Knautia arvensis</i>	3					2							5
<i>Koeleria glauca</i>	3												3
<i>Lactuca saligna</i>								2				10	12
<i>Lactuca serriola</i>	8		3	2	6	2	6	6		1	3	18	55
<i>Lactuca virosa</i>	3	1	2	8	7	2	2	2	4	6	5	8	50
<i>Lagurus ovatus</i>	10												10
<i>Lamium amplexicaule subsp. amplexicaule</i>	2												2
<i>Lamium galeobdolon</i>		5							1			1	7
<i>Lamium galeobdolon subsp. argentatum</i>		2		4			2	4				5	17
<i>Lamium galeobdolon subsp. galeobdolon</i>		3					1						4
<i>Lamium hybridum</i>			1	4		3		1		5		5	19
<i>Lamium purpureum</i>	3	2		3	4	10	2	6	2	5	3	24	64
<i>Lapsana communis</i>	12	27	13	15	25	19	9	14	6	16	31	40	227
<i>Lapsana communis subsp. intermedia</i>				2									2
<i>Lathyrus aphaca</i>								4					4
<i>Lathyrus hirsutus</i>			2										2
<i>Lathyrus latifolius</i>			2					1				5	8
<i>Lathyrus linifolius</i>		4				5					2		11
<i>Lathyrus nissolia</i>			1								2		3
<i>Lathyrus pratensis</i>		1				4					4	7	16
<i>Laurus nobilis</i>		1		4	6	5	2	3	3	3	3	25	55
<i>Lavatera arborea</i>												4	4
<i>Leersia oryzoides</i>		1										1	2
<i>Lemna gibba</i>	4										4		8
<i>Lemna minor</i>	5	2			4	2	3	3		1	1		21
<i>Lemna minuta</i>		1	3		3			1	2		6	3	19
<i>Leontodon autumnalis subsp. autumnalis</i>	7	3	2	4	13	5	1	6		8	18	9	76
<i>Leontodon saxatilis</i>	9	6			3			3		3	6	12	42
<i>Lepidium heterophyllum</i>	3		1	2		3						9	18

<i>Lepidium ruderale</i>	4												4
<i>Lepidium virginicum</i>												5	5
<i>Leucanthemum ircutianum</i>				2									2
<i>Leucanthemum vulgare</i>	12	16	16	11	21	23	8	12	7	10	26	35	197
<i>Leycesteria formosa</i>									2			1	3
<i>Ligustrum vulgare</i>	7				4	7					9	4	31
<i>Limonium binervosum / dodartii</i>	1												1
<i>Limonium dodartii</i>	4												4
<i>Limonium vulgare subsp. vulgare</i>	11						2				9	8	30
<i>Limonium x neumannii</i>							1						1
<i>Linaria repens</i>	3	13	6	17	17	6	4	2		9	12	10	99
<i>Linaria vulgaris</i>	5		2	6							7	17	37
<i>Linum bienne</i>	6		1	2	7	9	4	1		1	6	6	43
<i>Linum catharticum</i>								4			2		6
<i>Lipandra polysperma</i>											1		1
<i>Listera ovata</i>		4				4			1				9
<i>Lobelia urens</i>	3	6	1		2		5				13		30
<i>Lobularia maritima</i>												3	3
<i>Logfia minima</i>	1		1					1			2	1	6
<i>Lolium multiflorum</i>	1	9	5	11	3	2	2	4		8	5	4	54
<i>Lolium perenne</i>	7	9	11	11	14	6	9	8	7	18	13	20	133
<i>Lolium rigidum subsp. rigidum</i>											1		1
<i>Lonicera japonica</i>				4	4		2					9	19
<i>Lonicera periclymenum</i>	22	29	7	17	21	27	11	23	7	14	40	33	251
<i>Lotus angustissimus</i>	4		6	2	7		2	6		6	13	6	52
<i>Lotus corniculatus subsp. corniculatus</i>	23	17	5	8	14	9	7	7	4	8	8	22	132
<i>Lotus corniculatus subsp. Tenus</i>	8						1				4	3	16
<i>Lotus glaber</i>											1		1
<i>Lotus pedunculatus</i>										1	1		2
<i>Lotus subbiflorus</i>	1		3			2		1			2		9
<i>Lotus uliginosus</i>	8	24	16	12	25	14	11	12	2	18	23	19	184
<i>Ludwigia palustris</i>								2					2
<i>Ludwigia uruguayensis</i>							2					4	6
<i>Lunaria annua subsp. annua</i>				2				2	1			7	12
<i>Luronium natans</i>		4									1	1	6
<i>Luzula campestris</i>	4	19	2		5	7	2	6	4	2	7	5	63
<i>Luzula forsteri</i>		3											3
<i>Luzula multiflora</i>	2	17	4		11	7	4	9	1	6	12		73
<i>Luzula multiflora subsp. congesta</i>		1					1						2
<i>Luzula pilosa</i>								2					2
<i>Lychnis coronaria</i>												2	2
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	13	20	13	2	17	16	10	10	5	18	20	18	162
<i>Lycopus europaeus</i>	20	32	11	12	7	10	12	6	3	10	32	27	182
<i>Lysimachia arvensis</i>											2		2
<i>Lysimachia nummularia</i>							2					1	3
<i>Lysimachia tenella</i>											1		1

<i>Lysimachia vulgaris</i>		22	8		6	8	3	5		2	2	10	66
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	4										9	1	14
<i>Lythrum portula</i>	7	3	3		2	1	2	5		3	8	5	39
<i>Lythrum salicaria</i>	13	17	12	3	10	4	6	3	1	2	24	21	116
<i>Malus domestica</i>	1			1	4		1	2		2	1	10	22
<i>Malus sylvestris</i>		6	2			2					1		11
<i>Malva moschata</i>	1	3	4	7	1	5	6	1		2	11	18	59
<i>Malva neglecta</i>	5	2		6	3	2				1	2	7	28
<i>Malva sylvestris</i>	9	2	3	1	2			3		1	2	6	29
<i>Matricaria discoidea</i>		6	9	10	11	4	4	1	3	7		4	59
<i>Matricaria maritima subsp. maritima</i>	3										2	1	6
<i>Matricaria perforata</i>			3		3	2	2		2	7	17	4	40
<i>Matricaria recutita</i>	5				4	4		3		2		7	25
<i>Matthiola sinuata</i>	9												9
<i>Medicago arabica</i>	8		5	2		8		3	4	1	8	15	54
<i>Medicago littoralis</i>	7												7
<i>Medicago lupulina</i>	9	3	7	4	6	3	4	4		3	8	19	70
<i>Medicago polymorpha</i>	1		3									2	6
<i>Medicago sativa</i>					1					3			4
<i>Medicago sativa subsp. sativa</i>	2												2
<i>Melampyrum pratense</i>		4				2	1			2	2		11
<i>Melica uniflora</i>		3										2	5
<i>Melilotus albus</i>	1		3			2		2		2		2	12
<i>Melilotus indicus</i>	1						1						2
<i>Melissa officinalis subsp. officinalis</i>	1						2					11	14
<i>Melittis melissophyllum subsp. melissophyllum</i>		3					1						4
<i>Mentha aquatica</i>	19	27	10	8	16	9	9	9	2	9	30	12	160
<i>Mentha arvensis</i>					1		2				2		5
<i>Mentha longifolia</i>							2				4		6
<i>Mentha pulegium</i>	7										2	2	11
<i>Mentha spicata</i>	1												1
<i>Mentha suaveolens</i>		4						1		1			6
<i>Mentha x piperita</i>										1			1
<i>Mercurialis annua</i>	3	2	3	6	8	5	2	3	4	4	7	20	67
<i>Mercurialis perennis</i>		1								1			2
<i>Micropyrum tenellum</i>	1												1
<i>Milium effusum</i>		1											1
<i>Miscanthus sinensis</i>												6	6
<i>Misopates orontium</i>		2	5		10	1		1	1	4	2	3	29
<i>Moehringia trinervia</i>		6	5	11	3	16	1	3	2	2	4	14	67
<i>Moenchia erecta subsp. erecta</i>		1		1									2
<i>Molinia caerulea</i>	16	30	6	4	10	12	15	13	4	10	30	15	165
<i>Montia fontana</i>		3		4				1		2		5	15
<i>Montia fontana subsp. amporitana / subsp. variabilis</i>		1											1
<i>Montia fontana subsp. amporitana</i>										2			2

<i>Montia fontana</i> subsp. <i>Chondrosperma</i>								1	2			7	10
<i>Mycelis muralis</i>		4											4
<i>Myosotis arvensis</i>		2	2	2	1			4				3	14
<i>Myosotis discolor</i>	2	3	1		6	2		1		2		7	24
<i>Myosotis discolor</i> subsp. <i>discolor</i>				4				4				5	13
<i>Myosotis discolor</i> subsp. <i>Dubia</i>	3							1		1		2	7
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>Cespitosa</i>	3	11		2		2		1	1	3	7	4	34
<i>Myosotis ramosissima</i>	6	3	2		2							4	17
<i>Myosotis scorpioides</i> / <i>nemorosa</i>									1		2		3
<i>Myosotis secunda</i>		5	4		2			3	3	4	1	1	23
<i>Myosotis sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>		2	2	1		2		4	5	2		9	27
<i>Myosurus minimus</i>	1												1
<i>Myrica gale</i>		7											7
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>						2					2		4
<i>Myriophyllum aquaticum</i>								2			2		4
<i>Myriophyllum spicatum</i>					2								2
<i>Myriophyllum verticillatum</i>											3		3
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>		2											2
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>pseudonarcissus</i>		2											2
<i>Nardus stricta</i>										3	2	1	6
<i>Nasturtium officinale</i> subsp. <i>officinale</i>		2	2	2	3				2		4	3	18
<i>Neotinea ustulata</i>												2	2
<i>Neotinea ustulata</i>	1											3	4
<i>Nicandra physaloides</i>												2	2
<i>Nuphar lutea</i>		5										2	7
<i>Nymphaea alba</i>								1					1
<i>Oenanthe crocata</i>	29	27	19	14	15	26	15	12	5	10	38	44	254
<i>Oenanthe fistulosa</i>	5	11				5							21
<i>Oenanthe lachenalii</i>	10						1				2		13
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	4					1		1			4		10
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	5										31		36
<i>Oenanthe silaifolia</i>	4										7		11
<i>Oenothera biennis</i>		1						5					6
<i>Oenothera erythrosepala</i>			2	4	2							5	13
<i>Ononis repens</i>	7										1		8
<i>Ophrys apifera</i>												1	1
<i>Ophrys passionis</i>	1												1
<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>mascula</i>		1				2	1	2	3			1	10
<i>Origanum vulgare</i>	3	2											5
<i>Ornithopus perpusillus</i>	8	13	8	11	6	2	1	11		6	9	9	84
<i>Ornithopus sativus</i> subsp. <i>Sativus</i>												1	1
<i>Orobanche hederæ</i>				2									2
<i>Orobanche minor</i>								1				4	5
<i>Osmunda regalis</i>		12		1	3			3		5		3	27

<i>Oxalis acetosella</i>		10							4			14
<i>Oxalis articulata</i> subsp. <i>articulata</i>	2	2		10	2	2		1		1	5	25
<i>Oxalis corniculata</i>			2	10		3		5	4	1		33
<i>Oxalis corniculata</i> var. <i>Atropurpurea</i>											1	1
<i>Oxalis fontana</i>				4						3	1	8
<i>Oxalis latifolia</i>					1						1	5
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	1	2			5	2				1	1	12
<i>Panicum miliaceum</i>											1	1
<i>Papaver rhoeas</i> var. <i>rhoeas</i>	3		5	3	6						9	26
<i>Parapholis strigosa</i>	1										2	3
<i>Parentucellia viscosa</i>			1				2			1		4
<i>Parietaria judaica</i>		4	2	2	2	1			3		1	13
<i>Parthenocissus inserta</i>		2					4				2	8
<i>Paspalum dilatatum</i>	10	1				1					7	19
<i>Pastinaca sativa</i>			2					1			3	6
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>Urens</i>	1	5	1			1					2	21
<i>Paulownia tomentosa</i>											2	2
<i>Pedicularis sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>	6	5			6			8		3	11	5
<i>Pentaglottis sempervirens</i>		20	2	2				5	7	12	1	4
<i>Persicaria maculosa</i>											1	1
<i>Petasites fragrans</i>						1						1
<i>Petasites hybridus</i>											2	2
<i>Peucedanum lancifolium</i>		13			3						1	17
<i>Peucedanum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>											5	3
<i>Phacelia tanacetifolia</i> Benth.						2						2
<i>Phalaris arundinacea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	1	24	10		3	9	3	3	3	2		4
<i>Phalaris minor</i>										2		2
<i>Phleum arenarium</i>	5											5
<i>Phleum pratense</i>	6	3	1	2							7	19
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>bertolonii</i>				2							10	12
<i>Phleum pratense</i> subsp. <i>pratense</i>					1							1
<i>Phragmites australis</i>	21	1	3				7				17	4
<i>Physalis alkekengi</i>						2						2
<i>Physalis peruviana</i>				2								2
<i>Phyteuma spicatum</i>		4										4
<i>Phytolacca americana</i>	1	2		5	1	1	1	1	3	1		17
<i>Picris echioides</i>	15	1	5	6	5	4	2	5	3	1	21	34
<i>Picris hieracioides</i>	2		4		2	3		1		1		16
<i>Pilosella officinarum</i>										1		1
<i>Pilularia globulifera</i>			1								3	4
<i>Pimpinella major</i> subsp. <i>major</i>		5								1		6
<i>Pimpinella peregrina</i>											1	1
<i>Pinguicula lusitanica</i>		3					2				5	10
<i>Pinus pinaster</i> Aiton	14	11	13	6	6	3	11	16	3	3	21	21
<i>Pinus radiata</i>					2	2					1	5

<i>Potamogeton berchtoldii / pusillus</i>	1				1									2
<i>Potamogeton crispus</i>												1		1
<i>Potamogeton gramineus</i>			1											1
<i>Potamogeton natans</i>		1		2					1	2				6
<i>Potamogeton pectinatus</i>	2													2
<i>Potamogeton polygonifolius</i>				5			4	2			4			15
<i>Potamogeton trichoides</i>			1											1
<i>Potentilla anserina subsp. anserina</i>	5				3	5					6			19
<i>Potentilla erecta</i>	15	33	6	6	23	17	9	18	7	18	30	16		198
<i>Potentilla neglecta</i>												1		1
<i>Potentilla palustris</i>		6												6
<i>Potentilla recta</i>								2				4		6
<i>Potentilla reptans</i>	13	1	6	8	3	8	5	2		5	8	14		73
<i>Potentilla sterilis</i>		13	2		2	19		3	2	5	4	8		58
<i>Potentilla x mixta</i>											2			2
<i>Potentilla x suberecta</i>										1				1
<i>Primula vulgaris</i>		12	1		2	16	3	1	3	1	7	7		53
<i>Prunella vulgaris</i>	9	23	8	14	16	6	9	12	6	14	35	23		175
<i>Prunus avium</i>	7	17	6	10	20	5	9	9	6	4	13	17		123
<i>Prunus cerasus</i>				1	2									3
<i>Prunus domestica</i>								2		1		2		5
<i>Prunus laurocerasus</i>	2	12	3	15	12	9	6	22	8	12	8	22		131
<i>Prunus lusitanica</i>												2		2
<i>Prunus persica</i>												1		1
<i>Prunus spinosa</i>	42	19	12	14	22	28	12	13	2	15	39	36		254
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>		4												4
<i>Pseudotsuga menziesii</i>									2			2		4
<i>Pteridium aquilinum</i>	21	35	17	16	28	31	18	23	8	18	31	36		282
<i>Puccinellia maritima</i>	9										8	10		27
<i>Puccinellia rupestris</i>												1		1
<i>Pulicaria dysenterica</i>	30		3		5	1	2		1		32	10		84
<i>Pulmonaria longifolia</i>	4	3									4			11
<i>Pyracantha coccinea</i>								2				6		8
<i>Pyrus communis</i>	6													6
<i>Pyrus cordata / pyraster</i>	2	2												4
<i>Pyrus cordata</i>	9	6			9	8	3	4		2	10	16		67
<i>Pyrus pyraster</i>	2				2	2		1			2	3		12
<i>Pyrus sp.</i>			1	2	1	2		7	1	4	1			19
<i>Quercus cerris</i>		1										1		2
<i>Quercus ilex subsp. ilex</i>	2				4			1	2	1	2	12		24
<i>Quercus palustris</i>												2		2
<i>Quercus petraea</i>		4	2	5	1		3	4	5	1		3		28
<i>Quercus robur subsp. robur</i>	31	41	16	15	32	32	16	34	12	20	41	43		333
<i>Quercus rubra</i>					2		2	2				3		9
<i>Radiola linoides</i>	4	2						5			6			17
<i>Ranunculus acris</i>	17	17	8	10	23	23	6	9	8	5	31	22		179

<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i>	4											1	5
<i>Ranunculus aquatilis</i>		1											1
<i>Ranunculus auricomus</i>						8							8
<i>Ranunculus bulbosus</i> subsp. <i>bulbosus</i>	14	3	4	6	3	9	1	8	2	6	4	24	84
<i>Ranunculus ficaria</i>	3	11	2	5	5	13	2	4	2	2	2	18	69
<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>Bulbilifer</i>		1											1
<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>ficaria</i>	3	1				5	1				2		12
<i>Ranunculus flammula</i>	14	33	7	5	17	11	8	7	5	9	26	20	162
<i>Ranunculus hederaceus</i>			2			3							5
<i>Ranunculus omiophyllus</i>		5		4	1			1		4			15
<i>Ranunculus peltatus</i>	1	3											4
<i>Ranunculus peltatus</i> subsp. <i>baudotii</i>											3		3
<i>Ranunculus penicillatus</i>												2	2
<i>Ranunculus penicillatus</i> subsp. <i>Pseudofluitans</i>		2		4	1			1				2	10
<i>Ranunculus repens</i>	11	35	14	18	26	29	8	19	12	18	33	25	248
<i>Ranunculus sardous</i>	11		3							1	12	2	29
<i>Ranunculus sceleratus</i>	6		3										9
<i>Ranunculus tripartitus</i>	1										2		3
<i>Raphanus raphanistrum</i>	3		2	3	3	6	2	3		3		15	40
<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>landra</i> / subsp. <i>maritimus</i>	3												3
<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>raphanistrum</i>			1	2	12	3		3		4	4	4	33
<i>Rapistrum rugosum</i>												1	1
<i>Rapistrum rugosum</i> subsp. <i>orientale</i>												2	2
<i>Reseda luteola</i>	2		3								2	5	12
<i>Reynoutria japonica</i>		4	5	5	2	2	1	4		3	2	18	46
<i>Reynoutria x bohemica</i>		1											1
<i>Rhamnus cathartica</i>				2									2
<i>Rhinanthus minor</i>	2												2
<i>Rhododendron ponticum</i>					1						1		2
<i>Ribes rubrum</i>		2					1						3
<i>Robinia pseudoacacia</i>	1		2	8	4	9	2	1			1	16	44
<i>Rorippa amphibia</i>							2						2
<i>Rosa arvensis</i>		5	2		1	13	5	1			4	1	32
<i>Rosa canina</i> aggr.	4		6		3	4	4	1	4	1	11	16	54
<i>Rosa canina</i> morphotype	6										2	1	9
<i>Rosa</i> gr. <i>canina</i> morphotype	15	6	1	2	8	15	4	4		1	20	14	90
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	1										2		3
<i>Rosa villosa</i>		1											1
<i>Rubia peregrina</i>											2		2
<i>Rubia peregrina</i>	23								2		39	17	81
<i>Rubus caesius</i>		1											1
<i>Rubus fruticosus</i> aggr.										1	1	3	5
<i>Rubus</i> gr. <i>fruticosus</i>	7	3	3	9	2	1	4	6	2	4	6	29	76
<i>Rubus</i> sp.	12	21	15	11	28	23	11	22	8	19	24	12	206

<i>Rumex acetosa</i>	12	21	14	20	26	22	7	20	9	21	22	27	221
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>	9	13			2	6	2	3	2	1	4	10	52
<i>Rumex acetosella</i>	10	16	14	14	20	14	8	20	8	13	12	28	177
<i>Rumex conglomeratus</i>	14	6	8	5	10	10	9	5		3	5	17	92
<i>Rumex crispus</i>	13	8	2	5	6	8	6	9	7	4	20	23	111
<i>Rumex crispus</i> subsp. <i>crispus</i>					2							1	3
<i>Rumex crispus</i> subsp. <i>littoreus</i>	1												1
<i>Rumex hydrolapathum</i>												1	1
<i>Rumex maritimus</i>											2		2
<i>Rumex obtusifolius</i> subsp. <i>obtusifolius</i>	9	25	11	17	20	25	11	12	6	18	18	29	201
<i>Rumex pulcher</i>	5	2	1	4					2	1		10	25
<i>Rumex rupestris</i>	6												6
<i>Rumex sanguineus</i>		2	2	2	3	3	4	6	5	3	17	13	60
<i>Rumex x pratensis</i>						2							2
<i>Ruppia maritima</i>	1												1
<i>Ruscus aculeatus</i>	12	18	11		18	20	5	9		3	22	29	147
<i>Sagina apetala</i>	1	2	1	2		2	2		2	1		3	16
<i>Sagina maritima</i>												3	3
<i>Sagina procumbens</i> subsp. <i>procumbens</i>	2	14	3	13	11	12		10	5	9		17	96
<i>Sagina subulata</i>	1	2	1					4				1	9
<i>Salicornia emerici</i>	5												5
<i>Salicornia europaea</i>	2										4		6
<i>Salicornia fragilis</i>	2												2
<i>Salicornia obscura</i>	2										2		4
<i>Salicornia</i> <i>obscura_x_ramosissima</i>							1						1
<i>Salicornia ramosissima</i>	5										3		8
<i>Salicornia x marshallii</i>											2		2
<i>Salix alba</i> subsp. <i>alba</i>			2	2				1					5
<i>Salix atrocinerea</i>	26	38	16	19	29	24	17	17	10	21	38	46	301
<i>Salix repens</i> subsp. <i>Dunensis</i>												3	3
<i>Salix repens</i> subsp. <i>repens</i>	4	3					2				4	4	17
<i>Salix repens</i> subsp. <i>repens</i> / subsp. <i>rosmarinifolia</i>		2	2		2	1	2				7	1	17
<i>Salix x charrieri</i> Chass.										2			2
<i>Salsola kali</i> subsp. <i>kali</i>	6										1		7
<i>Salsola soda</i>	7												7
<i>Salvia verbenaca</i>	8												8
<i>Sambucus ebulus</i>							2						2
<i>Sambucus nigra</i>	16	30	14	11	17	22	10	15	4	12	16	38	205
<i>Samolus valerandi</i>	2						1						3
<i>Sanguisorba minor</i>	4	1						1				4	10
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>	4											1	5
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>muricata</i>						2		1				1	4
<i>Sanicula europaea</i>		3											3
<i>Sarcocornia fruticosa</i>											1		1

<i>Saxifraga tridactylites</i>												2	2
<i>Schedonorus arundinaceus</i>										1			1
<i>Scilla autumnalis</i>	8												8
<i>Scirpus fluitans</i>	2	7		3	2		4	2	1	4	2		27
<i>Scirpus lacustris subsp. tabernaemontani</i>	1						1						2
<i>Scirpus maritimus</i>	13										8	11	32
<i>Scirpus setaceus</i>		1	1		3	2	3			2	9	3	24
<i>Scirpus sylvaticus</i>		1				2		1		2		4	10
<i>Scleranthus annuus</i>	4		1										5
<i>Scolymus hispanicus</i>												1	1
<i>Scorzonera humilis</i>	10	12	2		6	8	5	1	3	1	24	10	82
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>											2		2
<i>Scrophularia auriculata</i>	1	7	4				2	4		1	4	6	29
<i>Scrophularia nodosa</i>		8	1		3	6	2	1		4			25
<i>Scrophularia peregrina</i>												1	1
<i>Scrophularia scorodonia</i>	11	2	5	14	4	14	2	9	2	1	12	35	111
<i>Scutellaria galericulata</i>				4			2			1	2	5	14
<i>Scutellaria minor Huds.</i>		4		2	5	4	3	1	1	1	14		35
<i>Sedum acre</i>	9						2				2	4	17
<i>Sedum album</i>	4				1							8	13
<i>Sedum anglicum Huds. subsp. anglicum</i>	6	4					2	9		5		6	32
<i>Sedum cepaea</i>		1											1
<i>Sedum rubens subsp. rubens</i>												1	1
<i>Sedum rupestre</i>	2			4							8	2	16
<i>Sedum spurium M.Bieb.</i>	1												1
<i>Sedum telephium subsp. telephium</i>						2						2	4
<i>Senecio aquaticus subsp. Erraticus</i>							2						2
<i>Senecio inaequidens</i>					1	9	2					26	38
<i>Senecio jacobaea</i>	24	18	15	14	28	20	13	18	7	20	31	45	253
<i>Senecio sylvaticus</i>	4		12	2	7	1	6	4	3	5	6	17	67
<i>Senecio viscosus</i>					4							3	7
<i>Senecio vulgaris</i>	4	6	7	11	11	1	3	3		2	4	13	65
<i>Senecio vulgaris subsp. vulgaris</i>	5	3			6	13		7	2	6	4	14	60
<i>Serratula tinctoria</i>	11				2		1				18	3	35
<i>Serratula tinctoria subsp. tinctoria</i>											3		3
<i>Setaria parviflora</i>												1	1
<i>Setaria pumila</i>	2				5	3				1	4	1	16
<i>Setaria verticillata</i>	1			3	1	2						1	8
<i>Setaria viridis</i>												1	1
<i>Setaria viridis</i>												1	1
<i>Sherardia arvensis</i>	5	1	5	4	8	3	2	1		6	5	6	46
<i>Sibthorpia europaea</i>		6								4			10
<i>Silaum silaus</i>	7										7		14
<i>Silene conica subsp. conica</i>	3												3
<i>Silene dioica</i>		14	2	16	1			1		7		1	42
<i>Silene gallica</i>	4		1		5			1		3			14

<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>Alba</i>	15	3	7	6	24	15	8	13	2	13	13	34	153
<i>Silene nutans</i>	5	2	2			1	5	2		3	2	21	43
<i>Silene vulgaris</i>			2										2
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	2												2
<i>Silybum marianum</i>								1				1	2
<i>Simethis planifolia</i>											2		2
<i>Sinapis arvensis</i>			2			3							5
<i>Sison amomum</i>	9						1				8		18
<i>Sisymbrium officinale</i>	3	2	7	3	3	3	2		5	9	7	19	63
<i>Smyrniolum olusatrum</i>												5	5
<i>Solanum chenopodioides</i>												13	13
<i>Solanum dulcamara</i>	25	20	11	11	22	18	14	17	12	9	32	34	225
<i>Solanum laciniatum</i> Aiton												1	1
<i>Solanum nigrum</i>		5	3	8	5		2	1	2	2	7	8	43
<i>Solanum nigrum</i> subsp. <i>nigrum</i>	4	2	1		4	5	4			4	2	6	32
<i>Solanum pseudocapsicum</i>												3	3
<i>Solanum villosum</i> Mil subsp. <i>Miniatum</i>												1	1
<i>Solidago gigantea</i>						1							1
<i>Solidago virgaurea</i>		1								1	6	1	9
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>virgaurea</i>	4	3			2	3	2	1		1	2	6	24
<i>Sonchus arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	2	4			2	1	2		1	6	5	1	24
<i>Sonchus asper</i>	13	13	11	12	20	15	8	10	2	16	19	10	149
<i>Sonchus oleraceus</i>	13	11	11	14	21	11	7	16	10	14	19	32	179
<i>Sorbus aucuparia</i> subsp. <i>aucuparia</i>								5	1				6
<i>Sorbus torminalis</i>	3	4	11	2	20	5	1	12	3	5	13	7	86
<i>Sparganium emersum</i>		4				2				2			8
<i>Sparganium erectum</i>		4	5		4	4	2	3		2	5	3	32
<i>Spartina maritima</i>											2	5	7
<i>Spartina x townsendii</i> var. <i>Anglica</i>											1	2	3
<i>Spartina x townsendii</i> var. <i>townsendii</i>											1		1
<i>Spartium junceum</i>												4	4
<i>Spergularia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>		2	6	8	7	2	2	2	1	8	2	6	46
<i>Spergularia morisonii</i>	1												1
<i>Spergularia marina</i>	5										1	4	10
<i>Spergularia media</i>	7										3	3	13
<i>Spergularia rubra</i>	4	2	4	6	10	1	4	2	3	6	9	9	60
<i>Spergularia rupicola</i>	2											2	4
<i>Spiraea x billardii</i>						1							1
<i>Spiranthes spiralis</i>	1											1	2
<i>Spirodela polyrhiza</i>	2												2
<i>Sporobolus indicus</i>	9	1	1		2	4					4	11	32
<i>Stachys arvensis</i>	2		1		7	3		1		4	2		20
<i>Stachys byzantina</i>				4								1	5
<i>Stachys officinalis</i>	4	10	1			12	7	1		2	16	2	55
<i>Stachys palustris</i>	2				1			1					4

<i>Stachys sylvatica</i>	5	12	4	10	5	15	5	6		9	6	17	94
<i>Stellaria alsine Grimm</i>	2	12		4	6	9	3	6	1	8		3	54
<i>Stellaria graminea</i>		18		2	1	8	1	6		5	3	1	45
<i>Stellaria holostea</i>	9	36	13	16	11	27	6	19	1	15	18	10	181
<i>Stellaria media subsp. media</i>	10	20	5	14	17	14	3	10	3	12	16	24	148
<i>Stellaria pallida</i>	2												2
<i>Suaeda maritima</i>	8										10	2	20
<i>Suaeda vera</i>												3	3
<i>Succisa pratensis</i>	5	8			2		10			3	19		47
<i>Symphoricarpos albus</i>		1										1	2
<i>Symphytum officinale subsp. officinale</i>		1									4	1	6
<i>Symphytum x uplandicum Nyman</i>												1	1
<i>Syringa vulgaris</i>										1			1
<i>Tamarix gallica</i>	10										8		18
<i>Tamus communis</i>	4	1	5	10	12	5			1	1	9	11	59
<i>Tanacetum parthenium</i>							2		2	3		5	12
<i>Tanacetum vulgare</i>		2										2	4
<i>Taraxacum gr. erythrospermum</i>	2											2	4
<i>Taraxacum gr. officinale</i>	5	16	5	2	5	12	3	9	2	9	5	12	85
<i>Taraxacum gr. palustre</i>	1	1			3						1		6
<i>Taraxacum Sect. Hamata</i>		2											2
<i>Taxus baccata</i>			2	8	1	5	2	2	3	2	1	3	29
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	1	4	2	2	2			9				5	25
<i>Tetragonia tetragonoides</i>												2	2
<i>Teucrium scorodonia subsp. scorodonia</i>	22	36	10	19	29	32	14	23	7	15	40	36	283
<i>Thesium humifusum</i>	3												3
<i>Thlaspi arvense</i>						2				1			3
<i>Tilia platyphyllos subsp. platyphyllos</i>						2							2
<i>Tilia x europaea</i>									2			1	3
<i>Tordylium maximum</i>	1												1
<i>Torilis arvensis subsp. arvensis</i>	2											3	5
<i>Torilis japonica</i>	1					5					3	5	14
<i>Torilis nodosa</i>						1			1				2
<i>Trachycarpus fortunei</i>												1	1
<i>Tragopogon porrifolius subsp. porrifolius</i>	1												1
<i>Tragopogon pratensis</i>						1						9	10
<i>Tragopogon pratensis subsp. Minor</i>								1					1
<i>Trifolium arvense</i>		2	6				1	1			2	8	20
<i>Trifolium arvense arvense</i>											2	2	4
<i>Trifolium campestre subsp. campestre</i>	2	1	5	2	1		4	7		3	13	10	48
<i>Trifolium dubium</i>	16	17	10	9	17	15	5	14	6	15	16	22	162
<i>Trifolium fragiferum</i>	7												7
<i>Trifolium glomeratum</i>								1				3	4
<i>Trifolium hybridum</i>	2						2				8		12

<i>Trifolium hybridum</i> subsp. <i>hybridum</i>			1										1
<i>Trifolium incarnatum</i>	1		3							1			5
<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>molinerii</i>												1	1
<i>Trifolium pratense</i>	25	25	16	11	14	11	8	13	4	17	29	40	213
<i>Trifolium pratense</i> var. <i>pratense</i>		5			10	10	2	3			1	4	35
<i>Trifolium pratense</i> var. <i>sativum</i> Sturm				2									2
<i>Trifolium repens</i>	12	28	14	20	27	20	10	13	9	20	29	34	236
<i>Trifolium resupinatum</i>			2							1			3
<i>Trifolium squamosum</i>									3				3
<i>Trifolium striatum</i>			3					1					4
<i>Trifolium subterraneum</i>	3	4	3		2	3	1	6	2			12	36
<i>Trifolium suffocatum</i>	4												4
<i>Triglochin maritima</i>	11						1				10	8	30
<i>Tripleurospermum inodorum</i>											1		1
<i>Tripolium pannonicum</i>											1		1
<i>Typha angustifolia</i>											1		1
<i>Typha latifolia</i>			4		7	2	5	1		2	7	11	39
<i>Ulex europaeus</i>	5	5	6	5	8	2	3	10	3	5	25	15	92
<i>Ulex europaeus</i> subsp. <i>europaeus</i>	35	32	9	9	23	28	13	23	5	13	20	31	241
<i>Ulex europaeus</i> x <i>galli</i>										1			1
<i>Ulex gallii</i>	5	2				3	5		2	4	10	8	39
<i>Ulex minor</i>		3	7		6	2	3	5	1	2	17	1	47
<i>Ulex minor</i> subsp. <i>minor</i>	13	7	1		2		1	2	1		12		39
<i>Ulmus minor</i>	6	5	4	12	6	11		4	5	3	14	21	91
<i>Umbilicus rupestris</i>	7	26	13	20	21	20	11	22	10	15	15	39	219
<i>Urtica dioica</i>	11	40	18	14	28	26	14	23	8	22	30	44	278
<i>Urtica dioica</i> subsp. <i>dioica</i>				4	2							2	8
<i>Utricularia australis/vulgaris</i>	1										1		2
<i>Utricularia australis</i>											1		1
<i>Vaccinium myrtillus</i>										2			2
<i>Valeriana officinalis</i>						7							7
<i>Valerianella carinata</i>	2	2	4			10		4	5	1		7	35
<i>Valerianella locusta</i>	3			4									7
<i>Verbascum blattaria</i>		1											1
<i>Verbascum nigrum</i> subsp. <i>nigrum</i>		1											1
<i>Verbascum pulverulentum</i>	5			4	1		2					7	19
<i>Verbascum thapsus</i>		3	3	2	4	1		2		4	2	10	31
<i>Verbascum virgatum</i>									1		4		5
<i>Verbena bonariensis</i>										1		2	3
<i>Verbena officinalis</i>	3		3	1		4	2			2		12	27
<i>Veronica arvensis</i>	11	8	9	5	10	8	1	6	2	15		13	88
<i>Veronica beccabunga</i>									1				1
<i>Veronica chamaedrys</i>	3	14	4	8	6	22	9	11	7	2	7	17	110
<i>Veronica hederifolia</i>	2	5		3		13	1	4	1	2		12	43
<i>Veronica hederifolia</i> subsp. <i>hederifolia</i>												1	1

<i>Veronica officinalis</i>		1			4		1	2				4	12
<i>Veronica persica</i>	4	6	5	4	10	8	2	4	6	8	5	21	83
<i>Veronica polita</i>												1	1
<i>Veronica scutellata</i>	2	13					2	1	1	1	1		21
<i>Veronica serpyllifolia</i> subsp. <i>serpyllifolia</i>		11	3	11	6	8	2	9	4	12	7	15	88
<i>Viburnum opulus</i>		11			2					2			15
<i>Viburnum rhytidophyllum</i>												1	1
<i>Viburnum tinus</i>	1								2		1	8	12
<i>Vicia bithynica</i>											5		5
<i>Vicia cracca</i>	6				1	2					5		14
<i>Vicia hirsuta</i>	11	7	6	11	15	13	5	11	7	6	20	26	138
<i>Vicia lutea</i> subsp. <i>lutea</i>											2		2
<i>Vicia sativa</i>	8	7	5	3	5	5		4	3	4	2	21	67
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>nigra</i>	3	7	2		1		2	2			10	5	32
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	4	8	8	4	9	12	3	4	1	7	8	9	77
<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>segetalis</i>			2	2	2	2			3	3			14
<i>Vicia sepium</i>						7							7
<i>Vicia tetrasperma</i> subsp. <i>tetrasperma</i>	1	2	7	2	8	7		1	1	3	12	15	59
<i>Vinca major</i>	2	1	2	8	5	11		2	3		3	8	45
<i>Vinca minor</i>		3			1	4		2		2	1	4	17
<i>Viola arvensis</i>	2	1		2	1			2				1	9
<i>Viola canina</i>	4				4			4				2	14
<i>Viola lactea</i>	4	3	2				3	3		4	3	6	28
<i>Viola odorata</i>	2			4	1			1		1		12	21
<i>Viola palustris</i>		5		1									6
<i>Viola riviniana</i>	2	13	5	11	13	11	2	10	6	8	15	16	112
<i>Viola riviniana</i> subsp. <i>riviniana</i>	1	12				8	3	2	2	1	4	8	41
<i>Viola tricolor</i>		3	5	2				1		8	2	1	22
<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>tricolor</i>				2		1		2					5
<i>Viola x bavarica</i>								1		1			2
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>	3	9		11		14	1	2	2	7	5	19	73
<i>Vitis vinifera</i>												2	2
<i>Vulpia bromoides</i>	12	10	12	9	16	12	6	14	4	8	9	19	131
<i>Vulpia fasciculata</i>	2										1		3
<i>Vulpia fasciculata</i> / <i>membranacea</i>	3												3
<i>Vulpia muralis</i>											2		2
<i>Vulpia myuros</i>		2	3					1		3		6	15
<i>Wahlenbergia hederacea</i>		7		2						2			11
<i>Wolffia arrhiza</i>	2												2
<i>Zantedeschia aethiopica</i>				4									4
<i>Zostera marina</i>												2	2
<i>Zostera noltii</i>												1	1
<i>Dryopteris carthusiana</i>		1											1
<i>Dryopteris dilatata</i>		1											1
<i>Polystichum lonchitis</i>		1											1
Résultat total	3802	4653	2190	2507	3693	3766	1930	2861	1152	2687	5146	6968	41355

FINANCEURS DU PROJET



AMBON



Ploeren
KÉR PLOVEREN - MORBIHAN SUD



Rédactions et cartographies : Alexandre Crochu, Annaëlle Mézac, Bastien Moisan, David Lédan, Laurette Cervera, Maxime Le Roy, Marion Neymeyer et Xavier Blondel



8 boulevard des îles - CS 50213 - 56006 Vannes cedex
02 97 62 03 03 - contact@golfe-morbihan.bzh
www.parc-golfe-morbihan.bzh