



**Ville de Quimper**

**REALISATION D'UN DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DANS LE CADRE DE  
L'ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE DE LA VILLE DE QUIMPER**

 **Fiches actions**

Date : Septembre 2023



Objet : Rapport	Réalisation d'un diagnostic écologique dans le cadre de l'atlas de la biodiversité communale de la ville de Quimper - État de la connaissance naturaliste et réalisation d'inventaires complémentaires	
Rédacteurs : C. Demartini, M. Le Roy, M. Roche	Relecture : M. Roche	Validation : C. Juhel
Titre : Chargés d'études / Chargé de projets faune	Titre : Chargé de projets Faune	Titre : Cheffe de projet
Date : 21/07/2023	Date : 31/07/2023	Date : 03/08/2023

## Sommaire

Site de Coat Ligavan	Fiche 1
Site de Coat Ty Dreux	Fiche 2
Site de Corniguel	Fiche 3
Site de Ker Elise	Fiche 4
Site de Kerlavic	Fiche 5
Site de Lanniron	Fiche 6
Site de Mesquéréon	Fiche 7
Site du Mont Frugy	Fiche 8
Site de Saint-Cadou	Fiche 9
Site de Stang Zu	Fiche 10
Site de Tréqueffelec	Fiche 11
Site de la Vallée du Jet	Fiche 12
Gestion des milieux aquatiques	Fiche 13
Gestion des milieux prairiaux	Fiche 14
Gestion des milieux landicoles et tourbeux	Fiche 15
Gestion des boisements	Fiche 16
Gestion des bords de routes et chemins	Fiche 17
Consolidation des corridors écologiques	Fiche 18
Gestion des espèces exotiques envahissantes	Fiche 19
Sensibilisation sur les espèces sensibles	Fiche 20
Bonnes pratiques dans le cadre de travaux	Fiche 21
Acquisition de nouvelles connaissances	Fiche 22
Médiation naturaliste et approfondissement des connaissances	Fiche 23

# Site de Coat Ligavan

Fiche n°1

Surface : 5 ha  
Propriétaires : Privé



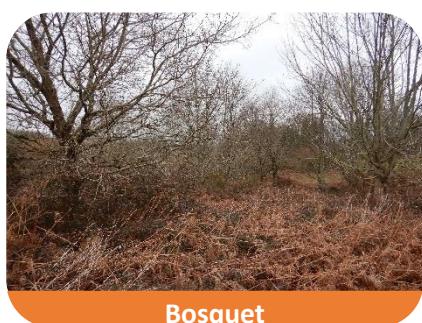
## Description du site

Le site est principalement composé d'une prairie mésophile eutrophe de pente, régulièrement fauchée. Dans la partie nord, la parcelle est embroussaillée et recouverte de Fougères aigle et de ronces. Quelques arbres et arbustes se sont développés au sein de cette zone embroussaillée (chênes pédonculés, frênes, noisetiers, saules roux).

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	57	29	0	0	3	6	30



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Niveau d'enjeu actuel
Habitat / Flore	Prairie mésophile dont la diversité pourrait être améliorée en modifiant certaines pratiques de gestion.	Colonisation par la Fougère aigle et les ronces depuis les bordures.	Faible
Faune	Zone de chasse pour plusieurs espèces de chiroptères, dont 3 menacées au niveau régional. Aucun enjeu pour les autres groupes d'espèces.	Manque de données sur les reptiles. Coupe de la haie en limite ouest du site.	Faible



Bosquet



Ptériadaies



Coupe de la haie



Préconisations de gestion	
Mesures de gestion	
<b>Fauche de la prairie</b>	<p>Objectif : augmenter la diversité floristique de la prairie et limiter son embroussaillage. Favoriser l'expression d'une flore mésotrophe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution du niveau trophique de la prairie par la mise en œuvre de deux fauches annuelles (printemps et été) pendant les premières années ;</li> <li>• Ensuite, réalisation d'une fauche annuelle tardive (septembre) ou précoce (avril) avec exportation ;</li> <li>• Indicateurs de suivi : Maintien de la surface prairiale à l'échelle du site (absence de colonisation par les ronces et les fougères).</li> </ul>
<b>Replantation de la haie</b>	<p>Objectif : Maintien des corridors écologiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La haie a été coupée, visiblement à la suite d'un feu. Celle-ci sera recrée via des repousses spontanées ou être replantée avec des essences locales labélisées « Végétal local » afin de recréer un corridor et des habitats favorables pour la faune.</li> </ul>



### HABITATS NATURELS : SITE COAT LIGAVAN

Réalisation d'inventaires naturalistes dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale - Quimper (29)



- Zones d'inventaires naturalistes
- Haies**
- Haies arborées
- Prairies**
- Prairies mésophiles eutrophes de fauche
- Boissements et végétations pré-forestières**
- Ptéridaies
- Chénaies



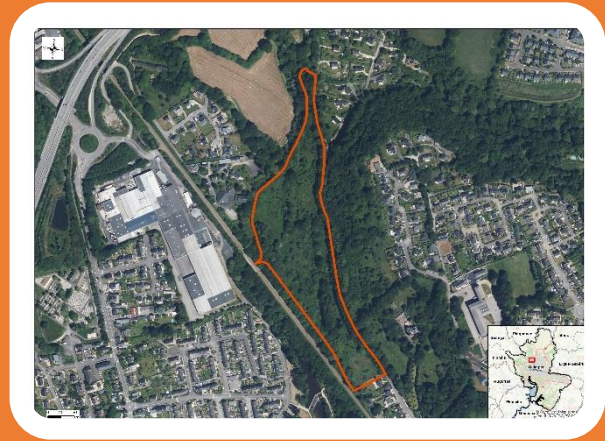
Carte réalisée par TBM, 2022  
Sources : Ville de Quimper/TBM, TBM2022  
Fond cartographique : BD Ortho2021 © IGN

# Site de Coat Ty Dreux

Fiche n°2

Surface : 5 ha

Propriétaires : Commune



## Description du site

Autrefois constitué de milieux prairiaux ouverts, ce site est en cours de fermeture, en l'absence de gestion. Il est caractérisé par des habitats principalement humides (prairies humides, mégaphorbiaies, roselières...). Ces derniers sont plus ou moins colonisés par des saules, ou par d'autres essences moins hygrophiles (jeunes chênes pédonculés, érables sycomores, ronces...). Située à un niveau topographique supérieur, la partie sud du site abrite des habitats plus mésophiles (prairies, ronciers).

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	86	31	3	0	5	9	78



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Enjeu actuel
Habitat / Flore	Présence de milieux humides à potentiel écologique important.	Milieux en cours de fermeture par les ligneux (développement important des ronciers, saulaies, et autres essences arborées). Site difficilement accessible pour mener des opérations de gestion.	Moyen
Faune	Site très peu soumis au dérangement humain, lieu de quiétude pour la faune. Présence de milieux fleuris favorables à de nombreux insectes notamment les pollinisateurs. Zone de chasse pour les chiroptères, dont 4 espèces menacées au niveau régional. Présence de la Grenouille rousse, du Héron garde-bœufs, de la Mélitée du Mélampyre et de l'Escargot de Quimper.	Manque de données sur les reptiles.	Assez fort

Préconisations de gestion	
Mesures de restauration	
Accès au site	<p>Objectif : Réouverture d'un accès au site pour faciliter la gestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche d'un accès au site, vraisemblablement par le nord au niveau du croisement entre la rue du Château et l'avenue de Ti Pont ;</li> <li>Rouvrir et entretenir l'accès.</li> </ul>
Réouverture du milieu	<p>Objectif : Créer une mosaïque d'habitats favorables à la biodiversité.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitier le développement des ligneux à quelques bosquets, principalement des saules. La suppression des saules devra se faire par arrachage des souches ;</li> <li>Créer une mosaïque de prairies humides, mégaphorbiaies et roselières par la réalisation de fauches avec exportation plus ou moins espacées dans le temps selon les secteurs ;</li> <li>Maintenir ou créer quelques mares en dehors des zones boisées.</li> </ul>
Mesures de gestion	
Maintien du site ouvert	<p>Objectif : Maintenir les milieux partiellement ouverts. Favoriser l'expression d'une flore mésotrophe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Par fauche : Réalisation d'une fauche tardive annuelle avec exportation. Action à réaliser en septembre/octobre ;</li> <li>Par pâturage : Mise en place d'un pâturage (bovin ou ovin) sur le site avec une pression variable par parcelles pour maintenir une mosaïque d'habitats ;</li> <li>Indicateurs de suivi : Maintien de la surface prairiale à l'échelle du site (absence de colonisation par les ronces et les fougères).</li> </ul>
Gestion de la Balsamine de l'Himalaya	<p>Objectif : Eradiquer la Balsamine de l'Himalaya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arracher les pieds manuellement fin juin/début juillet (à renouveler sur les repousses quelques semaines plus tard). Opération à renouveler pendant 2 ou 3 ans jusqu'à l'absence de nouvelles repousses ;</li> <li>Exporter l'ensemble des résidus.</li> </ul>
Conseils	
Mise en place d'un plan de gestion	<p>Cet espace peut offrir de forts enjeux environnementaux et pourrait bénéficier de la mise en place d'un plan de gestion simplifié adapté.</p>



Caloptéryx sp.



Osmonde royale



Balsamine de l'Himalaya



# Site de Corniguel

Fiche n°3

Surface : 10 ha

Propriétaires : Commune



## Description du site

Ce site est constitué d'un complexe de différents boisements. La partie nord-ouest abrite des végétations arborées humides et denses, composées de bouleaux, saules, aulnes etc., tandis que la partie sud-est se caractérise par la présence d'une jeune hêtraie, sillonnée de sentiers. Ces boisements sont favorables à l'accueil de la faune et constituent un réservoir de biodiversité en cœur de ville.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	88	35	4	0	1	8	117



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Niveau d'enjeu actuel
Habitat / Flore	Présence d'une boulaie marécageuse d'intérêt européen, abritant un plan d'eau favorable à la reproduction des amphibiens. Présence de l'Osmonde royale.	Présence de quelques espèces exotiques envahissantes. Pratique de moto-cross dans le boisement.	Moyen
Faune	Bouvreuil pivoine nicheur sur le site. Présence de 4 espèces d'amphibiens. Zone de chasse pour les chiroptères, dont 3 espèces menacées au niveau régional. Abrite des cortèges d'invertébrés liés aux milieux boisés à forestiers.	Manque de données sur les reptiles. Présence du Ragondin. Pratique de moto-cross dans le boisement.	Assez fort



Lucane cerf-volant



Boulaies marécageuses



Cours d'eau bordant le site

Préconisations de gestion	
<b>Mesures de restauration</b>	
<b>Réouverture de la mare</b>	<p>Objectif : Amélioration de la qualité écologique du plan d'eau par sa réouverture.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression des bouleaux par cerclage, sur quelques mètres en périphérie de la mare afin de favoriser un meilleur ensoleillement et de limiter son envasement. Réaliser une coupe 2 à 3 ans plus tard afin d'exporter les arbres morts, certains pourront être laissés en place pour la faune ;</li> <li>• Éventuellement, maintenir un espace ouvert plus large en périphérie qui sera fauché régulièrement.</li> </ul>
<b>Mesures de gestion</b>	
<b>Création d'une zone de quiétude</b>	<p>Objectif : Créer une zone de quiétude pour la faune au sein des boisements.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir les boisements humides non accessibles ;</li> <li>• Limiter l'accès aux motos à une partie de la hêtraie afin de créer une zone de quiétude.</li> </ul>
<b>Lutte contre les espèces exotiques envahissantes</b>	<p>Objectif : Limiter l'envahissement des boisements, en particulier de la saulaie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place des mesures de gestion pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes au sein des boisements (dessouchage et/ou coupe régulière), en particulier de la saulaie, fortement envahie par le Laurier-sauce.</li> </ul>
<b>Maintien des boisements</b>	<p>Objectif : Laisser les boisements évoluer spontanément.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune autre action de gestion n'est à mener sur le reste des boisements qui pourront évoluer spontanément ;</li> <li>• Laisser le bois mort sur place pour favoriser la biodiversité et notamment les espèces saproxylophages.</li> </ul>
<b>Conseils</b>	
<b>Mise en place d'un plan de gestion</b>	<p>Cet espace peut offrir de forts enjeux environnementaux et pourrait bénéficier de la mise en place d'un plan de gestion simplifié adapté. Celui-ci devra prendre en compte les nombreux usages du site (présence de riverains, moto-cross, promenade, ...).</p>



# Site de Ker Elise

Fiche n°4

Surface : 2 ha

Propriétaires : Commune



## Description du site

Le site se compose de deux plans d'eau permanents aménagés, soumis périodiquement à la marée par un système de vannes. La pièce d'eau située au nord est bordée d'essences arborées plantées, indigènes ou non (châtaigniers, robiniers, chênes...) et traversée de chemins très fréquentés par des promeneurs et les riverains. Au sud, les berges du plan d'eau sont occupées principalement par une petite roselière et des bosquets de saules. Au voisinage du parking de la cale neuve, une prairie mésophile de fauche longe le chemin de halage.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	119	36	3	1	1	-	40



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Enjeu actuel
Habitat / Flore	Le site abrite une mosaïque de milieux secs à humides, qui, bien que communs et de faibles superficies, sont favorables à l'accueil de la faune en milieu urbain.	Présence de nombreuses espèces exotiques envahissantes (Ail triquètre, Herbe de la Pampa, Renouée du Japon, Gesse à larges feuilles, Laurier-palme...)	Faible
Faune	Martin-pêcheur d'Europe nicheur sur le site. Plans d'eau et milieux associés favorables aux oiseaux d'eau.	Manque de données sur les reptiles. Site très fréquenté, source de dérangement pour la faune. Présence probable de poissons.	Faible/ Moyen



Chemins arborés



Roselières



Sylvaine



Préconisations de gestion	
<b>Mesures de restauration</b>	
<b>Restauration des plans d'eau</b>	<p>Objectif : Favoriser l'expression d'une flore aquatique et hygrophile créant ainsi des habitats propices à une faune diversifiée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de présence avérée de poissons, organiser, avec la fédération de pêche, une pêche à l'aide de filets afin de vider les plans d'eau de leurs poissons. Cette action nécessite en amont, d'identifier un moyen de valoriser ou de relâcher ces derniers ;</li> <li>• Reprofiler certaines berges trop abruptes (à minima la rive nord du plan d'eau Sud).</li> </ul>
<b>Mesures de gestion</b>	
<b>Gestion de la prairie mésophile</b>	<p>Objectif : Améliorer la qualité écologique de la prairie mésophile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution du niveau trophique de la prairie par la mise en œuvre de deux fauches annuelles (printemps et été) pendant les premières années ;</li> <li>• Ensuite, réalisation d'une fauche tardive (septembre) ou précoce (avril) annuelle avec exportation.</li> </ul>
<b>Gestion des prairies humides</b>	<p>Objectif : Maintenir les prairies humides ouvertes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'une fauche tardive (septembre/octobre) annuelle de la prairie marécageuse avec exportation ;</li> <li>• Réalisation d'une fauche tardive (septembre/octobre) biannuelle de la roselière avec exportation.</li> </ul>
<b>Lutte contre les espèces exotiques envahissantes</b>	<p>Objectif : Limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place des mesures de gestion pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes (Renouée du Japon, Laurier-palme, Herbe de la Pampa, Gesse à larges feuilles, Ail triquètre).</li> <li>• Cette gestion peut passer par des chantiers participatifs afin de sensibiliser les habitants aux espèces exotiques envahissantes. Toute action de gestion sera accompagnée d'un suivi régulier afin d'éliminer les éventuelles repousses.</li> </ul>
<b>Conseils</b>	
<b>Valorisation</b>	Possibilité de mettre en valeur la diversité des habitats autour de ces plans d'eau par la mise en place d'un sentier pédagogique.
<b>Mise en place d'un plan de gestion</b>	Cet espace peut offrir des habitats intéressants pour la faune et la flore et pourrait bénéficier de la mise en place d'un plan de gestion simplifié adapté.

# Site de Kerlavic

Fiche n°5

Surface : 21 ha  
Propriétaires : Privé



## Description du site

Situé en territoire rural, au nord de Quimper, le site de Kerlavic est constitué de parcelles agricoles composées de prairies pâturées et/ou fauchées et de zones cultivées, séparées par un réseau de haies bocagères. Des saulaies se développent de part et d'autre des cours d'eau qui longent les limites est et ouest du site.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	104	41	3	0	7	8	72



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Niveau d'enjeu actuel
Habitat / Flore	Mosaïque de milieux ouverts et de boisements.	Exploitation agricole limitant les choix des modes de gestion	Faible
Faune	Réseau bocager bien conservé servant de corridor écologique et abritant de grands arbres âgés, pouvant servir de gîte pour la faune. Mosaïque de milieux permettant l'expression d'une faune diversifiée. Zone de chasse privilégiée pour les chiroptères, dont 2 espèces menacées au niveau régional. Présence de la Grenouille rousse et du Pic épeichette (nicheur possible sur le site et peu commun en Bretagne).	Absence de bandes enherbées. Certaines prairies sont peu diversifiées. Strate arbustive peu dense par endroit au sein du réseau bocager.	Moyen

## Préconisations de gestion

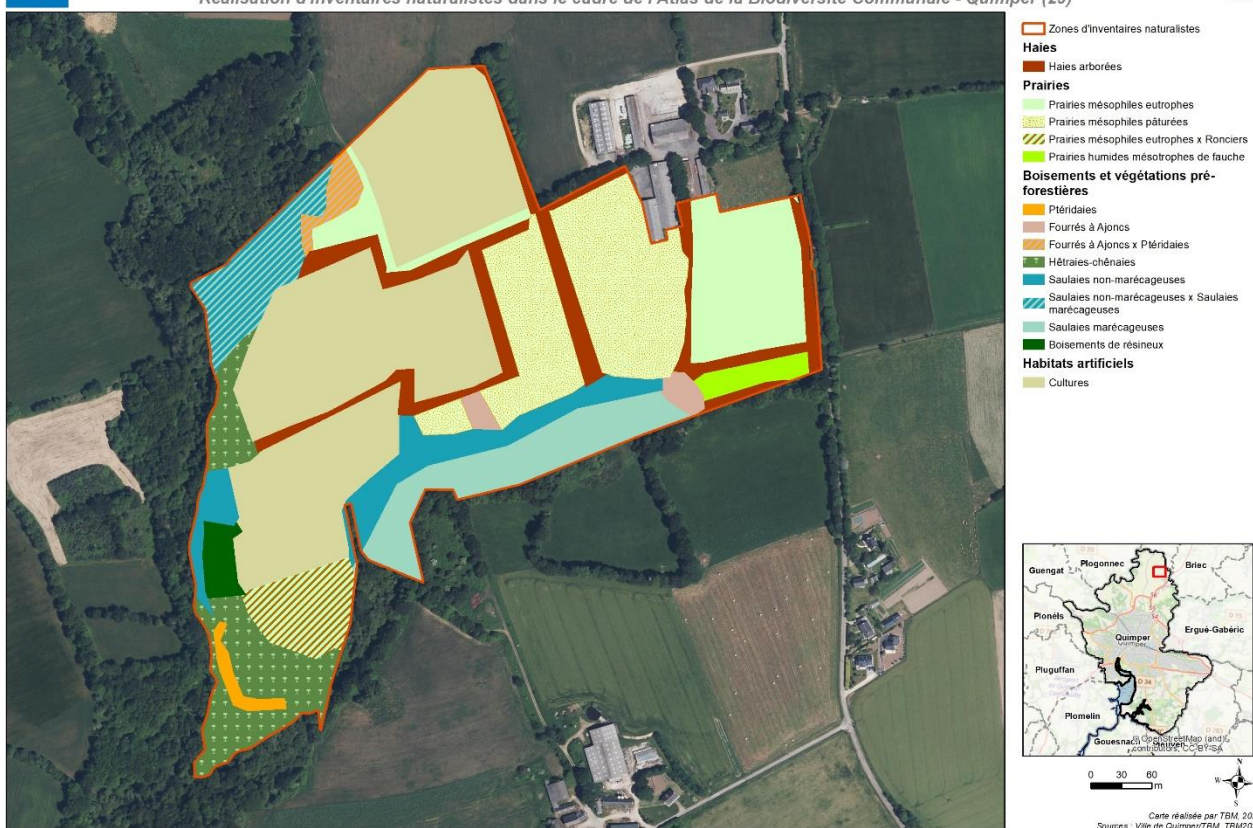
### Mesures de gestion

<b>Maintien de bandes enherbées</b>	<p>Objectif : Augmenter la diversité d'habitats et notamment de refuges en bordure de cultures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir des bandes enherbées d'environ 2 mètres autour des cultures afin de servir de refuge à la faune après les récoltes.</li> <li>Ces bandes seront fauchées une fois l'an en avril ou en septembre.</li> </ul>
<b>Maintien des usages, sans-pesticides</b>	<p>Objectif : Maintenir un habitat sain pour la faune.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir les pratiques de culture, sans pesticide.</li> </ul>



## HABITATS NATURELS : SITE KERLAVIC

Réalisation d'inventaires naturalistes dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale - Quimper (29)



Saulaies marécageuses



Prairies humides



Hêtraies-chênaies



# Site de Lanniron

Fiche n°6

Surface : 6 ha

Propriétaires : Privé



## Description du site

Situé sur les rives de l'Odet, le site de Lanniron abrite une mosaïque de milieux ouverts à tendance subhalophile. La majeure partie du site est recouverte par une roselière, autour de laquelle se développe une prairie dominée par les graminées (Chiendent rampant et Fétuque notamment). Des bosquets de prunelliers et de jeunes chênes sont présents çà et là dans cette prairie, témoignant d'une colonisation progressive du milieu par ces essences ligneuses. Un sentier aménagé permet aux campeurs et aux visiteurs de l'Orangerie de Lanniron de faire le tour du site.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	95	32	0	0	5	8	102



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Enjeu actuel
Habitat / Flore	Mosaïque de milieux halophiles (en périphérie immédiate du site) à subhalophiles, dont certains sont d'intérêt européen.	Présence d'espèces exotiques envahissantes. Tendance à la colonisation des prairies subhalophiles par les prunelliers.	Assez fort
Faune	La roselière accueille de nombreuses oiseaux paludicoles, notamment le Bruant des roseaux, nicheur possible sur le site, et menacé en région. Zone de chasse pour les chiroptères, dont 4 espèces menacées au niveau régional. Le boisement situé à l'ouest, en périphérie immédiate du site, abrite des arbres d'intérêt pour la faune (bois morts, cavités, grands sujets...) Habitats halophiles et roselières permettant l'accueil d'invertébrés plus spécialisés notamment chez les papillons de nuit.	Manque de données sur les reptiles. Augmentation de la fréquentation en période touristique, pouvant occasionner du dérangement. Fermeture du milieu défavorable aux cortèges des milieux ouverts halophiles.	Assez fort

Préconisations de gestion	
Mesures de gestion	
Gestion des espaces prairiaux	<p>Objectif : Maintenir une diversité d'habitats.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'un pâturage adapté au milieu (pâturage extensif). Possibilité de mettre en place un suivi afin d'évaluer l'évolution de la végétation suite au changement du mode de gestion.</li> <li>Éviter la colonisation des ligneux par la mise en place d'arrachage ou de débroussaillage des jeunes sujets, notamment autour des bosquets déjà développés.</li> </ul>
Maintien de la roselière	<p>Objectif : Eviter la fermeture de la roselière.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surveiller la colonisation de la roselière par les ligneux (prunelliers, saules...). Arrachage manuel des jeunes sujets. En cas de colonisation trop importante, possibilité de réaliser un faucardage.</li> </ul>
Aménagement de postes d'observation	<p>Objectif : Limiter le dérangement de l'avifaune.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir les fourrés et arbres le long du cheminement afin de limiter le dérangement ;</li> <li>Aménager un ou plusieurs postes d'observation de l'avifaune permettant d'observer sans déranger.</li> </ul>
Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	<p>Objectif : Limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place des mesures de gestion pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes (Renouée du Japon, Laurier-sauce, Baccharis) ;</li> <li>Cette gestion passe par l'arrachage systématique des espèces présentes et leur exportation du site en veillant à ne pas les disséminer. Un suivi régulier devra être mis en place afin d'éliminer les éventuelles repousses.</li> </ul>
Conseils	
Valorisation	Possibilité de mettre en place un sentier pédagogique le long du sentier tout en veillant à ne pas augmenter le dérangement de l'avifaune.



Chemins sur digue



Raselières



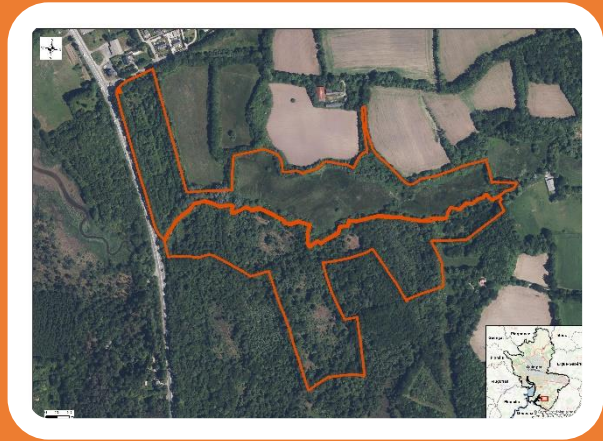
Prairies dubhalophiles



# Site de Mesquéréon

Fiche n°7

Surface : 19 ha  
Propriétaires : Privé



## Description du site

Traversé d'est en ouest par le ruisseau du Lendu, le site se compose principalement de prairies humides au nord, et de milieux plus fermés au sud et à l'ouest (boisements mésophiles à hygrophiles, ptéridaies et milieux landicoles en cours de fermeture). Ce site est principalement fréquenté par les chasseurs et constitue un réservoir de biodiversité à l'échelle locale.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	103	28	4	0	8	8	98



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Niveau d'enjeu actuel
Habitat / Flore	Mosaïque de milieux humides diversifiés. Présence d'une boulaie marécageuse, d'intérêt européen. Gestion favorable des prairies au nord.	Anciennes zones landicoles à tourbeuses en cours de fermeture par la Fougère aigle et les bouleaux.	Assez fort
Faune	Présence du Balbuzard pêcheur, migrateur plutôt rare en Bretagne. Site favorable aux amphibiens avec présence de la Grenouille rousse. Site d'intérêt pour les mammifères semi-aquatiques (présence du Campagnol amphibie et de la Loutre d'Europe). Présence de milieux fleuris favorables à de nombreux insectes notamment les pollinisateurs dont la Mélitée du Mélampyre.	Manque de données sur les reptiles. Fermeture des milieux landicoles favorables à des cortèges d'invertébrés originaux.	Assez fort



Grenouille verte



Moliniaies



Cours d'eau



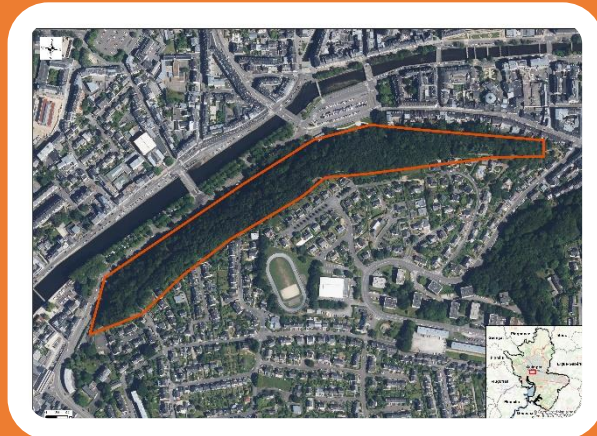
Préconisations de gestion	
<b>Mesures de restauration</b>	
<b>Restauration des milieux tourbeux</b>	<p>Objectif : Des tapis de sphaignes sont observables au sein des Boulaies marécageuses. La création d'ouvertures dans ces boisements pourrait permettre à une végétation rase des tourbières de s'y développer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression des bouleaux par cerclage, suivie d'une coupe 2 à 3 ans plus tard afin d'exporter les arbres morts ;</li> <li>• Après retrait des bouleaux, certains secteurs pourront faire l'objet d'un étrépage afin de retirer les premiers centimètres de sol, ceci pour favoriser le développement d'espèces végétales pionnières. Un suivi de la végétation pourra être mis en place dans le cadre de cette gestion.</li> </ul>
<b>Restauration des milieux humides oligotrophes</b>	<p>Objectif : Restauration des Moliniaies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression des bouleaux par cerclage, suivie d'une coupe 2 à 3 ans plus tard afin d'exporter les arbres morts, certains pourront être laissés en place pour la faune ;</li> <li>• Mise en place d'une fauche tardive (septembre/octobre) avec exportation ;</li> <li>• Selon la dynamique de végétation après quelques années de gestion (vers la lande humide, tourbière ou prairie humide oligotrophe), il pourra être nécessaire d'adapter la gestion.</li> </ul>
<b>Mesures de gestion</b>	
<b>Maintien des milieux prairiaux</b>	<p>Objectif : Maintenir les habitats prairiaux au nord du site.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir la gestion actuelle, réalisée probablement annuellement par fauche avec exportation. Privilégier si possible la fauche en avril ou en septembre/octobre ;</li> <li>• Maintenir les zones refuges, non fauchées systématiquement en bordure de prairies. Celles-ci sont à faucher tous les 3 à 4 ans afin d'éviter le développement des ligneux.</li> </ul>
<b>Maintien des boisements</b>	<p>Objectif : Laisser les boisements évoluer spontanément.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune autre action de gestion n'est à mener sur le reste des boisements qui pourront évoluer spontanément ;</li> <li>• Laisser le bois mort sur place pour favoriser la biodiversité et notamment les espèces saproxylophages.</li> </ul>
<b>Conseils</b>	
<b>Acquisition ou conventionnement</b>	<p>Ce site ayant un fort potentiel écologique pourrait bénéficier d'une gestion sur le long terme. Pour cela, il pourrait être envisagé de mener une politique d'acquisition ou de conventionnement avec les propriétaires pour pérenniser un mode de gestion.</p>
<b>Mise en place d'un plan de gestion</b>	<p>Cet espace peut offrir de forts enjeux environnementaux et pourrait bénéficier de la mise en place d'un plan de gestion simplifié adapté.</p>

# Site du Mont Frugy

Fiche n°8

Surface : 6 ha

Propriétaire : Commune



## Description du site

Enclavé dans une zone fortement urbanisée, le site est composé d'une hêtraie à Houx, se développant sur une forte pente. Très fréquenté par les riverains et autres promeneurs, il constitue un « poumon vert » en cœur de ville.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	60	25	0	0	1	6	24



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Enjeu actuel
Habitat / Flore	Hêtraie se rapprochant de l'habitat d'intérêt européen 9120-2 « Hêtraies-Chênaies collinéennes à Houx ».	Présence importante d'espèces exotiques envahissantes (Ail triquètre, Laurier-palme, Laurier-sauce, Rhododendron pontique). Présence de dépôts non autorisés de déchets verts.	Faible
Faune	Zone refuge pour la faune en zone urbaine. Couloir de déplacement pour les chiroptères, dont 2 espèces menacées au niveau régional.	Site très fréquenté, entraînant un dérangement tout au long de l'année. Manque de données sur les reptiles. Peu de bois mort laissé au sol.	Faible



Hêtraies



Rhododendron pontique



Falaise

## Préconisations de gestion

### Mesures de gestion

<b>Lutte contre les espèces exotiques envahissantes</b>	<p>Objectif : Limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre en place des mesures de gestion pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes (Laurier-palme, Rhododendron pontique, Ail triquètre, Laurier-sauce). Cette gestion passe par l'arrachage systématique des espèces présentes et leur exportation du site en veillant à ne pas les disséminer et par la mise en place d'un suivi régulier permettant de repérer et d'éliminer les repousses ;</li><li>• Réaliser des actions de sensibilisation auprès des riverains, pour rappeler certains « écogestes » (ne pas jeter de déchets verts dans les milieux naturels, éviter de planter certaines espèces végétales envahissantes...).</li></ul>
<b>Non intervention</b>	<p>Objectif : Maintenir la hêtraie en état de conservation favorable.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laisser les arbres morts ou le bois mort sur place, sauf en cas de danger pour le public ;</li><li>• Veille sanitaire des arbres.</li></ul>
<b>Création de refuges</b>	<p>Objectif : Créer des refuges pour la faune.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Création d'ouvertures adaptées (fermeture des accès existants en installant une chiroptière) pour l'installation potentielle d'une colonie de chauve-souris dans le bâtiment situé à proximité de l'entrée Nord.</li><li>• Le boisement étant encore jeune, la mise en place de refuges pour l'avifaune dans les arbres peut s'avérer bénéfique.</li></ul>
<b>Conseils</b>	
<b>Chantiers participatifs</b>	<p>La gestion des espèces exotiques envahissantes peut passer par des chantiers participatifs afin de sensibiliser les habitants à l'impact de ces dernières.</p>



# Site de Saint-Cadou

Fiche n°9

Surface : 2 ha  
Propriétaires : Privé



## Description du site

Autrefois composé de milieux ouverts, le site est aujourd'hui majoritairement recouvert d'une bétulaie marécageuse. Une ancienne lande humide est toujours présente, mais n'occupe plus qu'une petite surface. Des cariçaies, qui se mélangent à des prairies légèrement subhalophiles, sont bien développées à proximité du ruisseau de l'anse de Saint-Cadou. Inaccessible au public, ce site constitue une zone de quiétude pour la faune.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	61	27	2	0	5	10	62



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Enjeu actuel
Habitat / Flore	Présence de plusieurs habitats d'intérêt européen : bétulaies humides, landes humides et prairies subhalophiles.	Fermeture du milieu (bouleaux, ronces, bourdaines).	Assez fort
Faune	Zone de quiétude pour la faune, servant de site de nourrissage, de reproduction et d'abri pour de nombreuses espèces. Secteur privilégié comme zone de chasse pour les chiroptères, dont 4 sont menacés au niveau régional. Présence du Campagnol amphibie. Présence d'invertébrés inféodés aux milieux landicoles (notamment le Miroir, espèce « quasi-menacée » sur la liste rouge de Bretagne). Présence de pièces d'eau favorables aux amphibiens. Bouvreuil pivoine et Bruant jaune nicheurs probables sur le site.	Manque de données sur les reptiles. Fermeture du milieu avec disparition progressive des milieux landicoles.	Fort

Préconisations de gestion	
Mesures de restauration	
Restauration de la lande humide	<p>Objectif : Restaurer et maintenir la lande humide en bon état de conservation. Lande actuellement peu dynamique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A minima, limiter la fermeture de la lande en limitant le développement des ligneux en périphérie. Possibilité également de rouvrir des boisements en périphérie afin de permettre l'extension de la lande humide ;</li> <li>• Arrachage des souches de saules et dévitalisation des bouleaux isolés au sein de la lande et au sud de celle-ci ;</li> <li>• Fauche et exportation de la lande humide en septembre/octobre tous les 6 à 8 ans. Agir de préférence moitié par moitié afin de faciliter la recolonisation ;</li> <li>• Possibilité de mettre en place des étrépages afin de favoriser l'expression d'espèces pionnières des tourbières, telle que la Linaigrette dont une petite population a été observée au sud de la lande.</li> </ul>
Mesures de gestion	
Gestion des Caricaies	<p>Objectif : Maintenir les caricaies et autre végétations hygrophiles basses en bon état de conservation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupe des bourdaines et autres ligneux colonisant les habitats ouverts ;</li> <li>• Mise en place d'une fauche avec exportation tous les 2 à 3 ans.</li> </ul>
Surveiller la dynamique de la Fougère aigle	<p>Objectif : Eviter la colonisation de la lande humide par la Fougère aigle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveiller la dynamique de la population de Fougère aigle ;</li> <li>• En cas d'avancement de celle-ci sur la lande humide, une action de gestion (roulage ou fauche plusieurs fois par an lors des phases de croissance) devra être mise en place pour limiter son développement.</li> </ul>
Conseils	
Acquisition ou conventionnement	<p>Ce site ayant un fort intérêt écologique, il pourrait bénéficier d'une gestion sur le long terme. Pour cela, il pourrait être envisagé de mener une politique d'acquisition ou de conventionnement avec les propriétaires pour pérenniser un mode de gestion.</p>
Mise en place d'un plan de gestion	<p>Cet espace peut offrir de forts enjeux environnementaux et pourrait bénéficier de la mise en place d'un plan de gestion simplifié adapté.</p>



Linaigrette à feuilles étroites



Caricaies



Landes humides

# Site de Stang Zu

Fiche n°10

Surface : 7 ha

Propriétaires : Commune et privés



## Description du site

Le site est composé d'une mosaïque de milieux principalement ouverts et subhalophiles, qui se développent sur les rives de l'Odet (spartinaies, prés salés à Obione, prairies subhalophiles à Chiendent, scirpaies, roselières...). Les secteurs situés en retrait de l'influence de la marée sont composés de bosquets de saules, de cariçaies et d'une lande humide traversée par un platelage.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	56	35	3	0	4	8	41



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Enjeu actuel
Habitat / Flore	Complexe de milieux humides ouverts, dont plusieurs d'intérêt européen (landes humides, prés salés). Présence de plusieurs espèces patrimoniales et/ou protégées (Rossolis intermédiaire, Grasette du Portugal, Spartine maritime...).	Lande dégradée, en cours de fermeture.	Assez fort
Faune	La roselière accueille de nombreuses espèces d'oiseaux paludicoles, notamment le Bruant des roseaux. Présence de la Bécassine sourde, espèce hivernante « plutôt rare » en Bretagne. Quelques points d'eau favorables aux amphibiens. Présence du Campagnol amphibie. Utilisation des différents milieux comme zone de chasse pour les chiroptères, dont 4 espèces sont menacées au niveau régional. Présence d'invertébrés inféodés aux milieux humides à landicoles (Agrion exclamatif notamment, espèce « en danger » sur la liste rouge régionale).	Fréquentation plus importante au nord du site, au niveau du platelage, pouvant occasionner du dérangement. Manque de données sur les reptiles. Landes dégradées.	Assez fort



## Préconisations de gestion

### Mesures de restauration et de gestion

#### Restauration de la lande humide

Objectif : Restaurer et maintenir la lande humide en bon état de conservation.

- Arrachage manuel des ronces en hiver ;
- Limiter le développement des Fougères aigles en les cassant plusieurs fois entre avril et juillet afin de les affaiblir, ceci sur plusieurs années ;
- Surveiller et arracher ou couper les ligneux se développant dans la lande ;
- Fauche et exportation de la lande humide en septembre/octobre. Agir de préférence moitié par moitié afin de faciliter la recolonisation ;
- Selon le développement de la végétation, il pourra être envisagé la réalisation d'étrépages au sein des secteurs les plus bas de cette lande afin de créer des habitats favorables aux espèces patrimoniales actuellement isolées (Rossolis et Grassettes).

Lors de ces actions, il faudra être vigilant à ne pas impacter les populations d'espèces patrimoniales présentes à l'est de la lande.

### Mesures de gestion

#### Non intervention

Objectif : Maintenir une zone de quiétude sur le Schorre.

- Laisser la végétation halophile se développer naturellement sans dérangement humain.

### Conseils

#### Prospection

Prospecter aux alentours afin de rechercher d'autres habitats de landes humides ou tourbeux intéressants à gérer.

#### Chantiers participatifs

Possibilité de mettre en place des chantiers participatifs pour la restauration de la lande pour sensibiliser sur la gestion et rareté de ces habitats.

#### Mise en place d'un plan de gestion

Cet espace peut offrir de forts enjeux environnementaux et pourrait bénéficier de la mise en place d'un plan de gestion simplifié adapté.



Landes humides dégradées



Rossolis intermédiaire



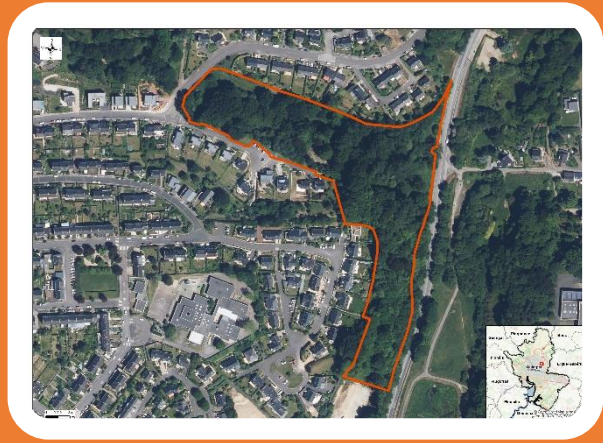
Spartine maritime

# Site de Tréqueffelec

Fiche n°11

Surface : 3 ha

Propriétaires : Commune



## Description du site

Situé à l'est de la ville, le site est composé d'un boisement traversé par plusieurs chemins, dont l'un d'eux débouche sur la route de Brest. Fréquenté par les riverains, il constitue un « poumon vert » en zone urbaine. Il est à noter la présence d'un cours d'eau bordé de suintement où se développe une flore typique des zones de sources.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	76	22	0	0	0	5	34



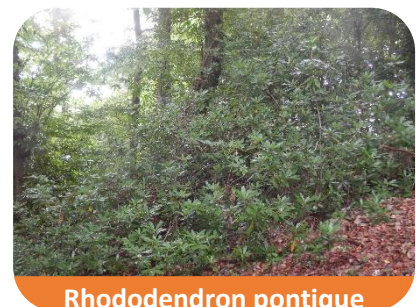
	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Enjeu actuel
Habitat / Flore	Hêtraie de pente jouxtant une frênaie fraîche le long d'un petit cours d'eau, au sein de laquelle se développent des espèces plus hygrophiles.	Présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes (Laurier-palme, Laurier-sauce, Renouée du Japon)	Faible
Faune	Zone refuge pour la faune en milieu urbanisé. Boisement utilisé également comme corridor écologique à l'échelle locale.	Fréquentation pouvant générer du dérangement. Manque de données sur les reptiles.	Faible



Frênaies



Hêtraies



Rhododendron pontique

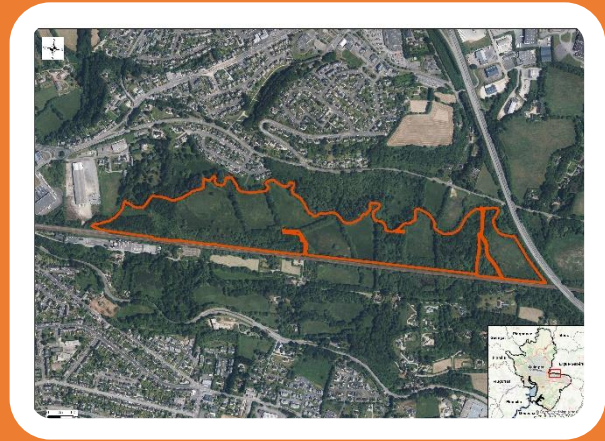
Préconisations de gestion	
Mesures de gestion	
<b>Lutte contre les espèces exotiques envahissantes</b>	<p>Objectif : Limiter le développement des espèces exotiques envahissantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place des mesures de gestion pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes (Laurier-palme, Renouée du Japon, Laurier-sauce). Cette gestion passe par l'arrachage systématique des espèces présentes et leur exportation du site en veillant à ne pas les disséminer ;</li> <li>• Réaliser des actions de sensibilisation auprès des riverains, pour rappeler certains « écogestes » (ne pas jeter de déchets verts dans les milieux naturels, éviter de planter certaines espèces végétales envahissantes...).</li> </ul>
<b>Non intervention</b>	<p>Objectif : Maintenir la hêtraie et de la frênaie en état de conservation favorable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laisser les arbres morts ou le bois mort sur place, sauf en cas de danger pour le public ;</li> <li>• Veille sanitaire des arbres.</li> </ul>
<b>Fauche de la prairie</b>	<p>Objectif : Augmenter la diversité floristique de la prairie et limiter son embroussaillage. Favoriser l'expression d'une flore mésotrophe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution du niveau trophique de la prairie par la mise en œuvre de deux fauches annuelles (printemps et été) pendant les premières années ;</li> <li>• Ensuite, réalisation d'une fauche tardive annuelle (septembre) ou précoce (avril) avec exportation.</li> </ul>
Conseils	
<b>Chantiers participatifs</b>	<p>La gestion des espèces exotiques envahissantes peut passer par des chantiers participatifs afin de sensibiliser les habitants à l'impact de ces dernières.</p>



# Site de la Vallée du Jet

Fiche n°12

Surface : 25 ha  
Propriétaires : Privé



## Description du site

Délimité au nord par le cours d'eau du Jet et au sud par la voie ferrée, le site est composé d'un vaste ensemble de parcelles de prairies humides fauchées ou pâturées, séparées par un réseau bocager. Le site comprend également des surfaces importantes de boisements humides, principalement des saulaies.

	Flore	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Chiroptères	Invertébrés
Nombre d'espèces	131	37	6	2	8	8	174



	Spécificités du site / Intérêt	Points faibles / Facteurs limitants	Enjeu actuel
Habitat / Flore	Importante diversité floristique. Gestion actuelle favorable au maintien de la mosaïque d'habitats.	Extension de quelques boisements humides au détriment des prairies. Colonisation des pâtures par le Jonc diffus.	Moyen
Faune	Importante diversité faunistique. Site favorable à l'accueil des mammifères semi-aquatiques (présence du Campagnol amphibie et de la Loutre d'Europe). Milieux favorables à la reproduction des amphibiens. Présence de la Grenouille rousse. Présence de la Bondrée apivore, du Bruant jaune (nicheurs possibles), du Martin-pêcheur d'Europe et du Pic épeichette (nicheurs probables). Cortèges d'invertébrés caractéristiques des zones humides bocagères, présence du Sphinx de l'Epilobe (papillon protégé).	Manque de données sur les reptiles.	Assez fort

Préconisations de gestion	
Mesures de gestion	
Maintien des prairies humides de fauche	<p>Objectif : Maintenir la gestion sur les prairies humides de fauche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir la gestion actuelle. Fauche réalisée probablement annuellement avec exportation. Privilégier si possible la fauche en septembre/octobre ;</li> <li>• Maintenir les zones refuges, non fauchées systématiquement en bordure de prairies. Celles-ci sont à faucher tous les 3 à 4 ans afin d'éviter le développement des ligneux</li> <li>• Possible également de mettre en place des rotations afin de permettre aux espèces de se développer également sur d'autres secteur.</li> </ul>
Gestion des prairies mésohygrophiles	<p>Objectif : Augmenter la diversité floristique de la prairie et limiter son embroussaillage. Favoriser l'expression d'une flore mésotrophe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution du niveau trophique de la prairie par la mise en œuvre de deux fauches annuelles (printemps et été) pendant les premières années ;</li> <li>• Ensuite, réalisation d'une fauche tardive (septembre) ou précoce (avril) annuelle avec exportation.</li> </ul>
Gestion des prairies pâturées	<p>Objectif : Améliorer la qualité écologique des prairies pâturées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier en détail la pression de pâturage et envisager sa diminution ou sa réorganisation en parcelles afin de laisser des zones refuges, de tendre vers des milieux mésotrophes et de pouvoir intensifier le pâturage sur certains secteurs pour obliger les bovins à brouter le Jonc diffus ;</li> <li>• Mettre en place des fauches, en été, sur les refus, suivi d'un pâturage sur les repousses ;</li> <li>• Envisager le pâturage par des chevaux, plus enclins à brouter le Jonc diffus.</li> </ul> <p><i>A noter : Aucune mesure de gestion connue n'est à ce jour réellement efficace contre le Jonc diffus.</i></p>
Conseils	
Mise en place d'un plan de gestion	<p>Cet espace, offre de forts enjeux environnementaux et pourrait bénéficier de la mise en place d'un plan de gestion simplifié adapté. Celui-ci devra être rédigé après une étude plus approfondie du site et de ses pratiques de gestion.</p>



Petit Mars changeant



Saulaies marécageuses



Spinx de l'épilobe

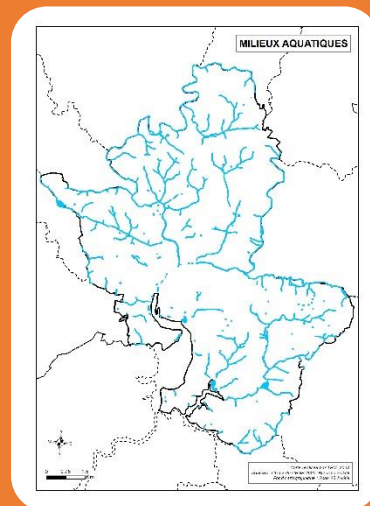


# Gestion des milieux aquatiques

Fiche n°13

Surface : 126 ha

Propriétaires : **Publiques et privés**

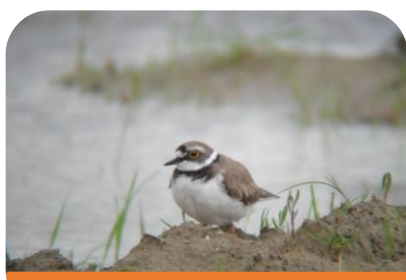


Les eaux douces abritent des habitats très variés ; stables ou courants, oligotrophes à eutrophes, temporaires ou permanents, etc. Cette diversité d'habitats est propice au développement d'une faune et flore diversifiées et spécialisées. Les milieux aquatiques peuvent inclure des communautés végétales 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.

A noter qu'un certain nombre de plans d'eau ont été creusés pour les besoins humains (élevage, lutte contre incendies, ...), leur profilage (à berges abruptes) n'étant généralement pas propice à l'installation d'une biodiversité 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.



	Espèces patrimoniales	Niveau d'enjeu	Menaces
<b>Flore</b>	Eléocharide très petite	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution ;</li> <li>• Empoisonnement ;</li> <li>• Fermeture naturelle ;</li> <li>• Espèces exotiques envahissantes.</li> </ul>
<b>Oiseaux</b>	Petit Gravelot	Fort	
<b>Mammifères</b>	Campagnol amphibie	Moyen	
	Loutre d'Europe	Moyen	
<b>Amphibiens</b>	Grenouille rousse	Moyen	
	Alyte accoucheur	Moyen	
<b>Odonates</b>	Agrion joli	Fort	



Petit Gravelot



Alyte accoucheur



Eléocharide très petite



Préconisations de gestion	
Mesures de restauration	
Restauration d'un plan d'eau	<p>En cas de creusement ou de restauration d'un plan d'eau ou d'un cours d'eau, plusieurs pratiques sont à avoir en tête :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il faudra veiller à laisser un maximum de berges en pente douce, ou, <i>a minima</i>, présentant différents niveaux ;</li> <li>• Ces nouveaux plans d'eau, ou plans d'eau mis à nu vont être colonisés rapidement et spontanément par la faune et la flore. Il n'est donc pas nécessaire d'implanter des espèces ;</li> <li>• Il ne faut pas introduire de poissons, qui vont limiter le développement de la flore aquatique et empêcher l'installation d'une faune caractéristique.</li> </ul>
Création de zones tampon	<p>Dans le cas où un cours d'eau ou plan d'eau se situe en contrebas d'une parcelle agricole employant des engrais ou pesticides, il peut être intéressant de mettre en place une zone tampon pour limiter la dégradation du milieu aquatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité de creuser un fossé perpendiculaire à la pente qui retiendra l'eau avant son écoulement dans le milieu aquatique ;</li> <li>• Possibilité d'y planter des espèces épuratrices telles que les roseaux qui seront faucardés tous les uns ou deux ans afin d'éviter qu'ils ne colonisent le milieu aquatique.</li> </ul>
Mesures de gestion	
Curage	<p>Les plans d'eau ont tendance à se combler naturellement, plus ou moins rapidement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de curage de ces derniers, il faudra veiller à laisser un ou plusieurs îlots de végétation permettant sa recolonisation plus rapide.</li> </ul>
Entretien des berges	<p>Afin de limiter l'atterrissement des plans d'eau ainsi que pour favoriser leur ensoleillement il est intéressant de maintenir les berges ouvertes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter le développement des ligneux par la mise en œuvre d'un faucardage régulier (tous les 1 à 3 ans) des espèces des berges.</li> </ul>
Entretien de la végétation aquatique	<p>En cas d'envahissement important des plans d'eau, même par une espèce indigène telle que la petite Lentille d'eau ou encore des Callitriches, il est possible de limiter leur développement afin de favoriser la mosaïque d'habitat au sein des plans d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Récolte des espèces envahissantes manuellement ;</li> <li>• Veiller à déposer le produit de récolte en bordure de plan d'eau quelques jours avant exportation afin de permettre à la faune de rejoindre l'eau.</li> </ul>
Gestion des EEE	<p>En cas de présence d'espèce exotique envahissante comme la Lentille d'eau minuscule, un plan de gestion adapté sera à mettre en place pour le plan d'eau envahit. Des pistes de gestion sont présentées dans la fiche 19.</p>
Conseils	
Pour aller plus loin	<p><i>Créer une mare chez soi. Atouts, conseils et pièges à éviter. Eau et Rivières de Bretagne ; 12 pages</i></p> <p><i>Guide des végétations des zones humides de Normandie orientale. Conservatoire botanique national de Bailleul ; 624 pages. Bailleul</i></p>

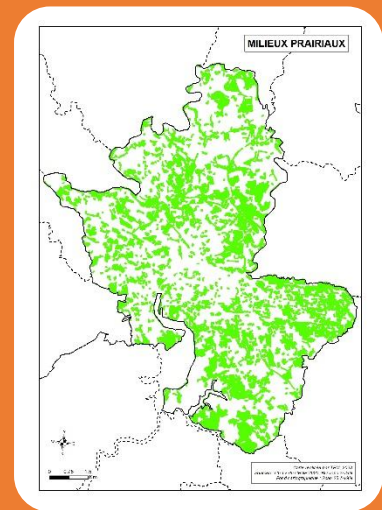


# Gestion des milieux prairiaux

Fiche n°14

Surface : 1 397ha

Propriétaires : Publiques et privés



Les prairies mésophiles (peu ou pas humides) et humides sont maintenues artificiellement dans un stade prairial grâce aux pratiques humaines que sont le pâturage et/ou la fauche. Leur qualité en termes de diversité faunistique et floristique est directement liée à l'intensité (fréquence de fauche, chargement en pâturage) et au type d'usage (semis, fertilisation).

Les anciennes prairies de fauche, non semées et non fertilisées, sont en raréfaction à l'échelle européenne. En effet, ces espaces sont facilement valorisables par l'homme et sont donc fréquemment surexploités menant à l'appauvrissement de la biodiversité de ces habitats.



	Espèces patrimoniales	Niveau d'enjeu	Menaces
Papillons	Mélitée du Mélampyre	Fort	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fauche trop fréquente ou à une période inadaptée ;</li><li>• Semis ou enrichissement du milieu ;</li><li>• Modification du régime hydrique ;</li><li>• Surpâturage.</li></ul>
Orthoptères	Conocéphale des roseaux	Moyen	





Préconisations de gestion	
Mesures de restauration	
<b>Restauration des prairies eutrophes</b>	<p>Certaines prairies enrichies par des engrais ou par des écoulements d'eau sont qualifiées d'eutrophes. Elles se caractérisent par une diversité d'espèces végétales faible. Afin d'améliorer leur état écologique, l'objectif de gestion est de diminuer le niveau trophique des prairies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de 2, voire 3 fauches annuelles pendant environ 5 ans (avril, septembre et éventuellement juillet) en prairie mésophile et juillet et septembre en prairie humide par exemple) ;</li> <li>• Les résidus de fauche seront exportés du site ;</li> <li>• Possibilité d'apporter une banque de semences sur une prairie peu diversifiée depuis une prairie diversifiée en épandant le foin produit sur cette dernière.</li> </ul>
Mesures de gestion	
<b>Fauche des prairies</b>	<p>Dans le cas où la diversité floristique est bonne et la prairie souvent caractérisée par une jolie floraison (autre que les graminées) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'une fauche annuelle tardive (septembre/octobre) ou éventuellement précoce en milieu sec (avril) avec exportation ;</li> <li>• Si possible, mettre en place une fauche différenciée sur les parcelles ;</li> <li>• Les habitats humides de type roselières, mégaphorbiaies, cariçaias, ... pourront être fauchés tous les deux ans seulement (septembre/octobre).</li> </ul>
<b>Pâturage</b>	<p>La gestion des prairies par pâturage peut également être très intéressante pour la biodiversité. Voici quelques préconisations générales, mais le pâturage doit s'étudier au cas par cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser le pâturage en parcelles afin de laisser des zones refuges et de pouvoir intensifier le pâturage sur certains secteurs pour obliger les animaux à brouter certains refus ;</li> <li>• Alternier fauche et pâturage dans l'année ou d'une année à l'autre afin de limiter la prolifération des refus et d'augmenter la qualité fourragère.</li> </ul>
Conseils	
<b>Valorisation</b>	Rechercher des modes de valorisation des résidus de fauche.
<b>Pour aller plus loin</b>	<p><a href="https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1427">https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1427</a></p> <p><a href="https://forum-zones-humides.org/projects/programme-ecofriche-lenfrichement-des-milieux-humides-en-bretagne/">https://forum-zones-humides.org/projects/programme-ecofriche-lenfrichement-des-milieux-humides-en-bretagne/</a></p>



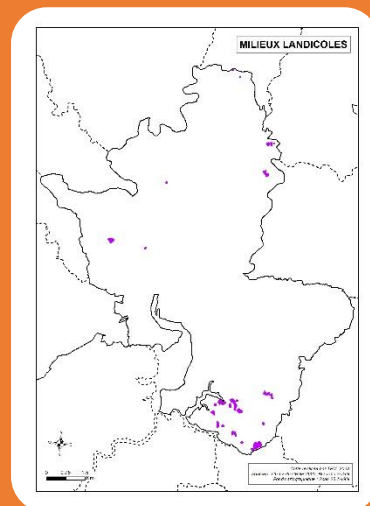


# Gestion des milieux landicoles et tourbeux

Fiche n°15

Surface : 19 ha

Propriétaires : Publiques et privés



Les landes, végétations dominées par des sous-arbrisseaux tels que les bruyères, la callune ou les ajoncs, constituent un des paysages typiques de la Bretagne, en particulier lors de leur floraison estivale.

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 menant dans la plupart des cas à une forêt. Ceci n'enlève en rien la qualité de ces milieux, caractérisés par leurs sols acides et pauvres, propices au développement d'une faune et d'une flore typique et unique à ces espaces. Associé aux landes humides, on observe fréquemment des tourbières présentant des conditions, liées à l'engorgement permanent, encore plus extrême. De ce fait, une faune et une flore très spécialisée et très rare s'y développe.

Leur conservation et restauration apparaît donc comme un enjeu majeur pour la préservation du patrimoine naturel et culturel de la commune.



	Espèces ou habitats patrimoniaux	Niveau d'enjeu	Menaces
Habitats	Tourbière	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fermeture de la lande ;</li> <li>Enrésinement ;</li> <li>Colonisation par la Fougère aigle ;</li> <li>Modification du régime hydrique.</li> </ul>
	Landes humides	Fort	
	Landes sèches	Assez fort	
Oiseaux	Bruant jaune	Moyen	
Reptile	Vipère péliade	Fort	
Papillon	Miroir	Moyen	



Miroir



Bruant jaune



Vipère péliade

Préconisations de gestion	
Mesures de restauration	
<b>Abattage des ligneux</b>	<p>Les landes colonisées ou plantées avec des conifères ainsi que celles colonisées par des feuillus tels que la bourdaine ou les bouleaux pourront faire l'objet d'un abattage en suivant certaines précautions, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux à réaliser entre novembre et mars (résineux) et d'août à fin-septembre (feuillus), en sève descendante afin de limiter les rejets ;</li> <li>• Réaliser une coupe à ras du sol et exportation de la litière du sol. Exporter l'ensemble des résidus de coupe ou à minima les stocker en andains en bordure de parcelle.</li> </ul>
<b>Rajeunissement d'une lande vieillissante</b>	<p>Certaines landes abandonnées depuis de nombreuses années ont évolué vers des fourrés hauts à Ajoncs d'Europe ou à Prunelliers. Ces derniers peuvent être restaurés en landes rases à plus forte valeur écologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux à réaliser entre novembre et mars ;</li> <li>• Réalisation d'un gyrobroyage ou d'une fauche avec exportation (préférable) ;</li> <li>• Exportation de la litière qui empêche le développement des espèces cibles de la lande.</li> </ul>
<b>Restauration de milieux tourbeux</b>	<p>Certaines landes humides sont présentes en mosaïque avec des milieux tourbeux pouvant abriter des espèces rares inféodées à ces habitats. Associées à une réouverture du milieu, les actions suivantes peuvent être entreprises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au sein des habitats favorables, il est possible de réaliser un étrepage de la végétation et de quelques centimètres de sol pour le mettre à nu ;</li> <li>• Supprimer autant que possible les fossés et drains autour de ces habitats de lande humide.</li> </ul>
Mesures de gestion	
<b>Entretien de la lande</b>	<p>Les landes évoluent souvent spontanément vers des boisements à moindre valeur patrimoniale. C'est pourquoi, il est préconisé de maintenir ces végétations rases par la mise en œuvre d'une gestion adaptée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux à réaliser tous les 5 à 8 ans entre novembre et mars lorsque la végétation devient haute (80 à 100 cm) et dominée par les Ajoncs d'Europe ou colonisée par d'autres ligneux (prunelliers, bourdaines, bouleaux, ...) ;</li> <li>• Réalisation d'une fauche à environ 10 cm du sol avec exportation de la matière ;</li> <li>• Possibilité de mise en place d'un pâturage extensif après la fauche afin de ralentir la dynamique ;</li> <li>• Favoriser au maximum la diversité de stades de la lande au sein des parcelles.</li> </ul>
Conseils	
<b>Valorisation</b>	Rechercher des modes de valorisation des résidus de fauche ou d'abattage d'arbres (filiales bois-énergie ; litière pour animaux ; paillage)
<b>Chantiers participatifs</b>	Possibilité de mettre en place des chantiers participatifs de restauration de landes de petites surfaces
<b>Pour aller plus loin</b>	<i>CBNB, 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)</i>



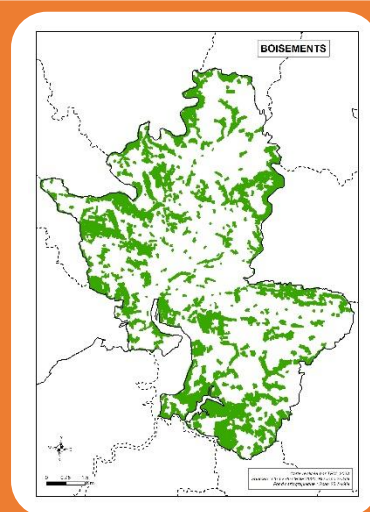


# Gestion des boisements

Fiche n°16

Surface : 1 640 ha

Propriétaires : **Publiques et privés**



Les boisements constituent une proportion importante de la surface communale (14%). C'est l'habitat vers lequel tendent la plupart des espaces en l'absence de gestion et plus précisément vers des boisements de type Chêne-Hêtre.

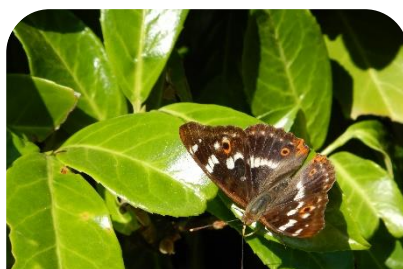
Bien que d'aspect naturel, ces espaces sont pour la plupart issus de gestion plus ou moins intensive à des fins de production, allant de la coupe régulière à la plantation de résineux. Sur la commune, bien que de surface restreinte, se trouvent quelques boisements de feuillus plus ou moins âgés qu'il serait intéressant de préserver (Corniguel, Trequefellec, Mont Frugy, ...). En revanche des boisements de résineux ou des boisements mixtes pourront faire l'objet d'éventuelles opérations de restauration afin d'améliorer leur qualité d'habitat pour la faune.



	Espèces patrimoniales	Niveau d'enjeu	Menaces
Flore	Astragale à feuilles de Réglisse	Fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enrésinement ;</li> <li>• Surexploitation ;</li> <li>• Colonisation par espèces exotiques envahissantes ;</li> <li>• Ravageurs liés à la monoculture.</li> </ul>
	Dryoptéride à odeur de foin	Moyen	
Oiseaux	Bouvreuil pivoine	Assez fort	
	Mésange nonnette	Moyen	
Chiroptères	Grand Rhinolophe	Fort	
	Barbastelle d'Europe	Moyen	
	Pipistrelle de Nathusius	Moyen	
Amphibiens	Grenouille rousse	Moyen	
Papillon	Petit Mars changeant	Moyen	



Grenouille rousse



Petit Mars changeant



Grand Rhinolophe



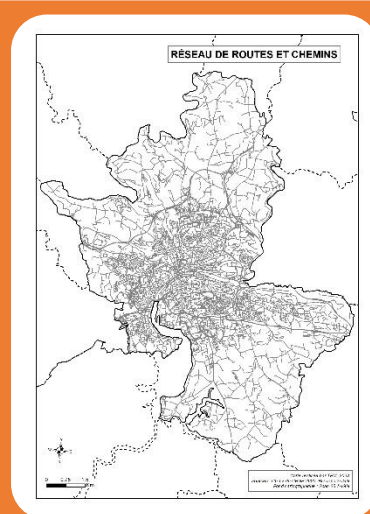
Préconisations de gestion	
Mesures de restauration	
Restauration des landes	De nombreux boisements de résineux ont été plantés sur des landes du fait de leur exploitation plus aisée. Cette pratique est aujourd'hui la raison de la raréfaction de l'habitat de lande et des espèces associées. La restauration des landes est donc préconisée lorsque des espèces de types bruyères, callune et dans une moindre mesure ajoncs sont encore présents en sous-bois (fiche n°15).
Restauration de boisements de feuillus	Dans le cas où les boisements sont mixtes, entre feuillus et résineux, il peut être pertinent de favoriser les feuillus par la mise en œuvre d'une coupe sélective des résineux. Cette coupe permettra de limiter l'acidification du sol par les résineux et de permettre l'installation d'un peuplement plus diversifié par la suite.
Mesures de gestion	
Gestion des boisements	<p>Les boisements, en particulier les Chênaies-Hêtraies, <b>seront de manière générale plus intéressants pour la biodiversité en l'absence de gestion humaine</b>. Néanmoins, nos boisements sont pour la plupart exploités, certaines pratiques peuvent donc être préconisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier une gestion régulière afin d'éviter les coupes à blancs sur de grandes surfaces ;</li> <li>• Protéger les arbres troués, les arbres âgés isolés ou dans des îlots de vieux bois ;</li> <li>• Conserver au maximum les arbres morts en place et le bois mort au sol qui constituent des sources de nourriture et des habitats de vie notamment pour les insectes saproxylophages ;</li> <li>• Favoriser la régénération naturelle après une coupe ;</li> <li>• Lors de l'exploitation, utiliser des engins adaptés à la portance du sol et éviter de traverser des cours d'eau.</li> </ul>
Conseils	
Valorisation	Rechercher des modes de valorisation des résidus de fauche ou d'abattage d'arbres (filères bois-énergie ; litière pour animaux).
Chantiers participatifs	Possibilité de mettre en place des chantiers participatifs de restauration de landes de petites surfaces.
Pour aller plus loin	<i>Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.</i>



# Gestion des bords de routes et chemins

Fiche n°17

Surface : 975 km  
Propriétaires : Commune



Les routes et les chemins, bien qu'étant artificiels, offrent des espaces naturels non négligeables autant par la présence d'accotements végétalisés que d'alignements d'arbres. En effet, s'ils sont bien gérés, ils peuvent constituer des corridors écologiques importants pour la faune. En fonction du mode de gestion, ces habitats peuvent être constitués d'une seule strate de végétation, dans le cas par exemple de bandes enherbées, 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.

Bien qu'on y trouve souvent des espèces très communes ou généralistes, ces espaces peuvent également être le refuge d'une faune et d'une flore spécialisée du fait de la raréfaction de leur habitat optimal.

Ces accotements sont généralement fauchés plusieurs fois par an, pour des raisons principalement esthétiques, ce qui ne permet pas aux espèces présentes de réaliser un cycle biologique complet. Toutefois, une gestion moins intensive de ces espaces pourrait être bénéfique à la biodiversité tout en offrant des paysages plus esthétiques du fait de la floraison de certaines espèces telles que les grandes marguerites ou encore les orchidées.



	Espèces et habitats patrimoniaux	Niveau d'enjeu	Menaces
Habitats	Haies, corridors	Assez fort	<ul style="list-style-type: none"><li>Fauche trop fréquente ou à une période inadaptée ;</li><li>Abattage de haies ;</li><li>Plantation d'espèces non indigènes ;</li><li>Espèces exotiques envahissantes.</li></ul>
	Prairies de fauche non traitées	Moyen	





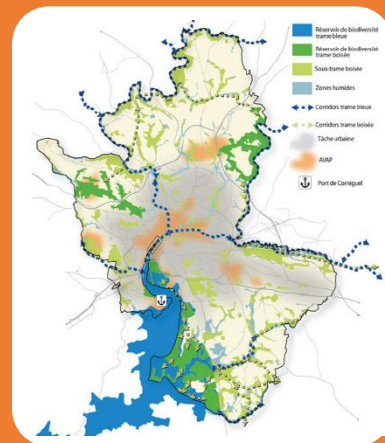
Préconisations de gestion	
Mesures de restauration	
<b>Restauration des continuités écologiques</b>	Ces espaces peuvent servir de corridors écologiques importants mais, à l'inverse, les routes peuvent fortement freiner les déplacements de la faune. Un certain nombre d'actions peut être entrepris en faveur de ces continuités. Ces actions sont détaillées dans la fiche n°18.
Mesures de gestion	
<b>Fauche des bords de routes</b>	<p>Pour des raisons de sécurité, il peut être nécessaire de faucher les bords de routes, néanmoins une fauche espacée dans le temps peut s'avérer suffisante dans la plupart des cas. Ci-dessous, une proposition de période de fauche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fauche des bords de route une à deux fois par an (avant fin-avril et en septembre-octobre) ;</li> <li>• En cas de forte dynamique de certaines espèces (p. ex. Oenanthe safranée, Fougère aigle), réaliser une fauche supplémentaire, avant la fin de la croissance de ces espèces, avant qu'elles ne constituent leur réserve.</li> </ul>
<b>Entretien des haies</b>	<p>Différents éléments peuvent permettre aux haies de remplir un rôle fonctionnel important :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'élagage des arbres et la taille des haies entre début septembre et fin février, en dehors des périodes de nidification ;</li> <li>• Favoriser au maximum la taille en février afin de maintenir une réserve de nourriture pour l'avifaune en hiver ;</li> <li>• Limiter le nombre de taille sommitale et en largeur si possible. Il n'est pas nécessaire de tailler tous les ans.</li> </ul>
<b>Gestion des EEE</b>	En cas de présence d'espèce exotique envahissante, en particulier sur de nouvelles populations, un plan de gestion adapté sera à mettre en place pour le tronçon de route envahi. Des pistes de gestion sont présentées dans la fiche n°19.
Conseils	
<b>Valorisation</b>	Rechercher des modes de valorisation des résidus de coupe (filières bois-énergie) et de fauche (alimentation du bétail, paillage).
<b>Pour aller plus loin</b>	<i>OFB : <a href="http://www.polebocage.fr/-Gestion-raisonnee-des-haies,122-.html">http://www.polebocage.fr/-Gestion-raisonnee-des-haies,122-.html</a> Adapter la gestion des bords de route pour préserver les insectes pollinisateurs sauvages. Bron : Cerema, 2021.</i>





# Consolidation des corridors écologiques

Fiche n°18

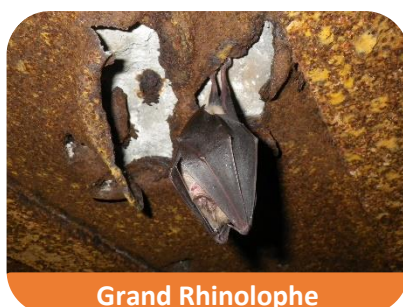


L'analyse des trames verte et bleue, montre une commune avec de bonnes continuités écologiques. Le réseau important de ruisseaux, de haies, de boisements permet autant aux mammifères terrestres qu'aquatiques ou encore aux oiseaux de trouver refuge ainsi que de se déplacer au sein du périmètre communal, que ce soit pour conquérir de nouveaux territoires, pour se reproduire, pour trouver leur nourriture etc. En plus de cela, il fournit de nombreuses fonctions écologiques (épuration de l'eau, brise vent, corridor biologique, etc.). Ce maillage bocager constitue donc un milieu d'intérêt fort au sein du paysage agricole de la commune.

Pour la préservation de la faune et de la flore, la continuité de l'espace est une notion essentielle. Cependant, certains points de fragmentation des habitats (routes, voies ferrées, habitations, ...) peuvent rompre les liens existants entre les milieux naturels et peuvent être à l'origine d'une importante perte de biodiversité.



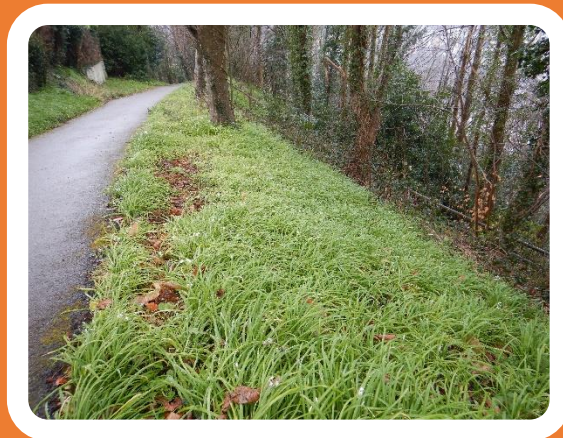
	Espèces patrimoniales	Niveau d'enjeu	Menaces
Amphibien	Grenouille rousse	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastructures routières ;</li> <li>• Abatages d'arbres ;</li> <li>• Urbanisation.</li> </ul>
Oiseau	Faucon hobereau	Moyen	
Chiroptère	Grand Rhinolophe	Fort	
Orthoptère	Conocéphale des roseaux	Moyen	



Préconisations de gestion	
Amélioration de la connaissance	
Identifier les éléments bloquants	<p>La carte de la trame verte et bleue réalisée pourrait être affinée par une étude approfondie de terrain, en particulier des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des barrières physiques au déplacement, telles que des grillages, fourrés denses entre deux habitats naturels, etc. ;</li> <li>• Mettre en place un recensement des collisions d'animaux sur les routes afin d'identifier les points noirs nécessitant une action rapide ;</li> <li>• Le long des cours d'eau, identifier les obstacles aux déplacements des poissons mais également des mammifères notamment semi-aquatiques (écluses, seuils, buses, ...) ;</li> <li>• Identification des zones éclairées la nuit.</li> </ul>
Mesures de restauration	
Milieux aquatiques	<p>Le réseau hydrique sur la commune est très important. Maintenir une bonne connectivité apparaît d'autant plus nécessaire pour permettre à la faune s'y déplaçant de réaliser son cycle de vie complet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirer au maximum les arbres tombés en travers des cours d'eau ;</li> <li>• Aménager des banquettes dans les ouvrages hydrauliques pour permettre à la petite faune de passer.</li> </ul>
Milieux terrestres	<p>Les routes sont probablement les éléments les plus fragmentants au sein de la TVB communale, en particulier les routes nationales et départementales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de buses sèches permettant à la petite faune de passer sous certaines routes à risque, en particulier celles croisant les corridors pré-identifiés ;</li> <li>• Possibilité de mettre en place des panneaux, de manière temporaire, lors de migration d'amphibiens. Par exemple : « Traversée nocturne d'amphibiens, ralentissez ».</li> </ul>
Trame noire	<p>La trame noire est de plus en plus étudiée dans le cadre des aménagements urbains, sa prise en considération sur la commune peut passer par quelques éléments comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartographier les secteurs éclairés de la commune ;</li> <li>• Limiter les éclairages nocturnes (durée d'éclairage, vitrines, ...) ;</li> <li>• En cas de changement de luminaires, privilégier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les LED de 3 000K ou moins ;</li> <li>• Lumière orientée vers le bas uniquement.</li> </ul> </li> </ul>
Conseils	
Pour aller plus loin	<p><i>Cerema. Les passages à faune. Préserver et restaurer les continuités écologiques, avec les infrastructures linéaires de transport. Bron : Cerema, 2021. Collection : références.</i></p> <p><i>OFB. Trame noire - Méthodes d'élaboration et outils pour sa mise en œuvre. Comprendre pour agir, 2021.</i></p>

# Gestion des espèces exotiques envahissantes

Fiche n°19



Les espèces exotiques envahissantes sont une des causes importantes du déclin de la biodiversité en France. En effet, ces espèces, qui se développent rapidement, forment des peuplements denses empêchant le développement des espèces indigènes, provoquant ainsi leur disparition.

Dans le cadre de cet ABC, onze espèces exotiques envahissantes avérées ont été recensées (Queré, Geslin, 2016). Celles-ci font l'objet de propositions de mesures de gestion dans la présente fiche. Néanmoins une des premières mesures à prendre pour l'ensemble de ces espèces est de sensibiliser le public, les jardineries ainsi que les agents des espaces verts aux dangers de ces espèces et de leur dissémination.

Leur éradication est fortement conseillée, ce qui est généralement envisageable dès lors que les populations sont traitées dans leurs premiers stades. En revanche, lorsque ces espèces forment de grandes populations, les mesures de gestion à mener sont souvent très lourdes et non garanties, elles nécessitent notamment de dresser un état des lieux complet de ces peuplements afin d'agir de manière coordonnée à une échelle plus vaste que l'échelle communale.

Dans tous les cas, la gestion de ces espèces doit faire l'objet d'une attention particulière pour limiter leur dissémination (dépôt des résidus de fauche ou d'arrachage sur bâche ou en sac, envoi en centre agréé ou brûlage, agir avant la floraison, nettoyage des engins utilisés, ...). A noter que la plupart des mesures de gestions présentées ici peuvent être combinées, si possible, par du pâturage afin de limiter voire d'empêcher totalement la repousse des espèces.





## Ail à trois angles

**Nom Latin :** *Allium triquetrum*

**Statut :** Invasive avérée

**Gestion :** Cette espèce se dissémine très rapidement et est difficile à éradiquer du fait de la présence de nombreux bulbes. Sa gestion peut être réalisée suivant plusieurs étapes :

- Fauche de la population suivi d'un arrachage des bulbes
- Action à répéter plusieurs fois par an pendant au moins trois années
- Veiller à ne pas disséminer les bulbes ou les graines lors de ces actions

[https://www.cbnbrest.fr/files/Fiche\\_BZH\\_Allium\\_triquetrum\\_V\\_2020\\_05\\_18.pdf](https://www.cbnbrest.fr/files/Fiche_BZH_Allium_triquetrum_V_2020_05_18.pdf)



## Séneçon en arbre, Baccharis

**Nom Latin :** *Baccharis halimifolia*

**Statut :** Invasive avérée

**Gestion :** Cette espèce peut couvrir de larges étendues et est donc difficilement gérable. En revanche sur de petits foyers, il est possible d'intervenir de la manière suivante :

- Arrachage manuel, ou mécanique (avant août) des individus et de leur système racinaire
- Dans les années qui suivent, arrachage manuel des repousses
- Afin de limiter la dissémination de l'espèce, sa coupe avant sa floraison d'août est fortement conseillée
- Veiller à ne pas disséminer les graines

<https://www.cbnbrest.fr/site/pdf/baccharis.pdf>



## Herbe de la Pampa

**Nom Latin :** *Cortaderia selloana*

**Statut :** Invasive avérée

**Gestion :** Cette espèce a la particularité de produire un système racinaire très important difficile à extraire. Sa gestion est donc difficile, en particulier sur des populations denses :

- Sur de petites populations : Arrachage manuel, ou mécanique (avant août) des individus et de leur système racinaire
- Bâchage du reste de la souche pour éviter la reprise
- Sur les grosses populations, limiter la dissémination de l'espèce en coupant sa hampe florale avant maturité (août-septembre)

[https://www.cbnbrest.fr/site/pdf/herbe\\_%20pampa.pdf](https://www.cbnbrest.fr/site/pdf/herbe_%20pampa.pdf)



## Balsamine de l'Himalaya

**Nom Latin :** *Impatiens glandulifera*

**Statut :** Invasive avérée

**Gestion :** Cette espèce a la particularité de se disséminer rapidement le long des cours d'eau, le moindre fragment de tige pourra éventuellement se bouturer. Son éradication se fera donc préférentiellement de l'amont vers l'aval des cours d'eau :

- Arrachage de l'ensemble des pieds (avec les racines) au printemps, avant la floraison
- Action à réaliser au moins trois années consécutives

[https://www.cbnbrest.fr/site/pdf/Impatience\\_Himalaya.pdf](https://www.cbnbrest.fr/site/pdf/Impatience_Himalaya.pdf)



## Gesse à feuilles larges

**Nom Latin :** *Lathyrus latifolius*

**Statut :** Invasive avérée

**Gestion :** Cette espèce se développe fréquemment à proximité des jardins et s'arrache assez facilement :

- Arrachage de l'ensemble des pieds (avec le système racinaire) au printemps, avant la floraison
- Action à réaliser au moins plusieurs années consécutives jusqu'à éradication



## Laurier-palme, Laurier-sauce et Rhododendron pontique

**Noms Latin :** *Prunus laurocerasus*, *Laurus nobilis* et *Rhododendron ponticum*

**Statut :** Invasives avérées

**Gestion :** Ces espèces sont fréquemment plantées dans les haies horticoles d'où elles se ressemment puis se développent en sous-bois. Leur omniprésence rend leur gestion difficile et passera plus aisément par la sensibilisation du public que par sa gestion qui passe par les étapes suivantes :

- Arrachage de la souche
- Suivi pendant quelques années des éventuelles repousses

<https://www.cbnbrest.fr/site/pdf/rhododendron.pdf>





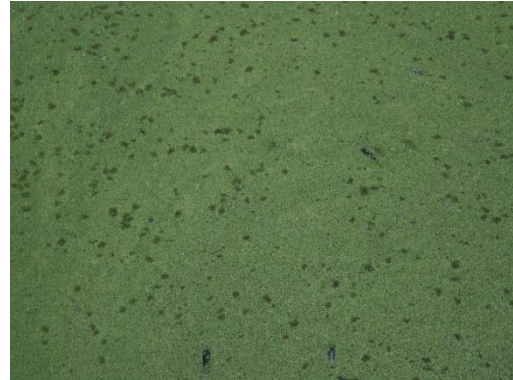
## Lentille d'eau minuscule

**Nom Latin :** *Lemna minuta*

**Statut :** Invasive avérée

**Gestion :** Cette espèce à très fort caractère envahissant peut être gérée sur de faibles surfaces :

- Sa gestion se fera par un ramassage manuel avec un filet à maille fine des lentilles
- Ce ramassage devra être renouvelé annuellement jusqu'à disparition de l'espèce
- La limitation des apports azotés sur le plan d'eau limitera également son développement



## Renouée du Japon et Renouée de Bohême

**Noms Latin :** *Reynoutria japonica* et *Reynoutria x bohemica*

**Statut :** Invasives avérées

**Mode de gestion :** Une fois bien implanté ces espèces sont extrêmement difficiles à éradiquer. Sur de grandes populations il est surtout intéressant de les contenir par des actions de fauches et/ou de la mise en concurrence par de plantation en périphérie.

Sa gestion est surtout envisageable sur de petites populations, voici une synthèse des étapes de gestion pouvant être menées :

- Coupe puis exportation des tiges
- Excavation du maximum de racines. Lors de cette phase, il faudra veiller à ne pas disséminer l'espèce
- Possibilité de planter des espèces indigènes concurrentes à croissance rapide (saules, bouleaux, noisetiers, ...)

Dans la dizaine d'années qui suit, il faudra passer de manière régulière afin d'arracher manuellement l'ensemble des repousses plusieurs fois par an jusqu'à disparition de ces dernières.



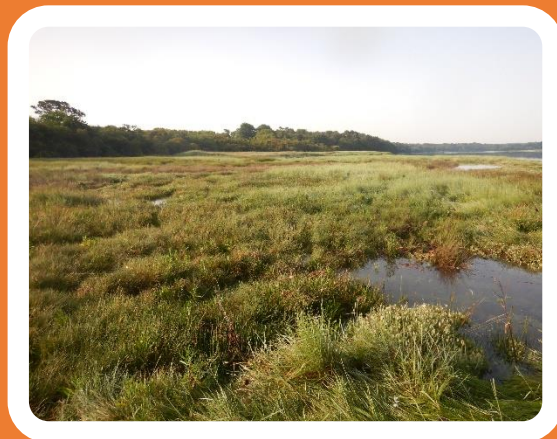
**Pour aller plus loin :**

<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/>



# Sensibilisation sur les espèces sensibles

Fiche n°20



Cet ABC a permis de montrer la biodiversité très importante sur la commune de Quimper. La diversité d'habitats y est pour beaucoup et leur préservation, y compris l'ensemble des espaces privés de tailles restreintes, est donc indispensable.

Bien que les grands espaces naturels en bon état de conservation (hêtraies, prairies de fauche, rivières, etc.) soient les milieux les plus propices à l'installation d'une biodiversité remarquable, l'ensemble des « petits » espaces semi-naturels à naturels (jardins, mares privées, dépendances, ...) ne sont pas à négliger pour autant. En effet, ces espaces sont très importants pour la préservation de la biodiversité dite « ordinaire » mais également patrimoniale. C'est pourquoi, il est important d'avoir à l'esprit l'ensemble de ces espèces dans notre quotidien.

	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces patrimoniales	Habitats d'intérêt
<b>Flore</b>	544	14	Tous
<b>Oiseaux</b>	156	6	Tous
<b>Amphibiens</b>	6	2	Milieux aquatiques, boisements
<b>Reptiles</b>	7	2	Landes, bocage
<b>Mammifères terrestres</b>	21	3	Bocage
<b>Chauves-souris</b>	9	4	Boisements, vieux bâtiments
<b>Papillons de jour</b>	37	3	Landes, prairies de fauche
<b>Libellules</b>	24	1	Milieux aquatiques
<b>Sauterelles</b>	18	1	Prairies de fauche



Orvet fragile



Larves de Grenouilles rouges



Murin dans un mur

Préconisations de gestion	
Mesures de gestion	
<b>Reptiles</b>	<p>Ces espèces sont en très forte régression à l'échelle nationale du fait de la perte de leur habitat (bocage, landes, ...). A noter qu'en Bretagne, seule la Vipère péliade est venimeuse mais n'est pour autant pas agressive.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préserver et replanter des haies ;</li> <li>• Maintenir des habitats propices (lisières, landes, zones humides, ...) ;</li> <li>• Ne pas les chasser, en cas de doute contacter un naturaliste de la commune.</li> </ul>
<b>Amphibiens</b>	<p>Les amphibiens constituent le groupe d'espèces le plus menacé au niveau mondial. En France, cette régression est principalement liée aux pollutions (pesticides, enrichissement des plans d'eau, ...), à la perte ou fragmentation d'habitats (déconnexion des plans d'eau, artificialisation des sols, ...). Quelques actions locales peuvent favoriser leur présence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création et restauration de plan d'eau à berges en pente douce et sans poissons ;</li> <li>• Limiter l'emploi de pesticides et amendements à proximité des zones humides ;</li> <li>• Surveiller les migrations sur les routes et mettre en place des mesures de protection.</li> </ul>
<b>Corridors</b>	<p>La mésofaune a souvent besoin d'un territoire assez vaste pour réaliser un cycle biologique complet (abris, nourriture, mise bas, ...). Pour cela, un certain nombre d'aménagements est possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'ouvertures dans les barrières/clôtures imperméables et privilégier les haies d'essences indigènes et d'origine locale ;</li> <li>• Création d'abris (tas de branches, feuilles, pierres, pose de nichoirs, ...).</li> </ul>
<b>Combles et dépendances</b>	<p>Les greniers, combles ou dépendances, peu fréquentés, peuvent offrir des habitats favorables à l'installation de chauves-souris ou d'oiseaux comme des hirondelles ou rapaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir ou aménager des ouvertures adaptées dans les combles et bâtiments peu utilisés ;</li> <li>• Réaliser les travaux de rénovation de préférence en septembre/octobre.</li> </ul>
<b>Entretien des jardins</b>	<p>L'entretien ou la création de jardin peut suivre un certain nombre de conseil afin de favoriser la biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier les plantations d'espèces locales et variées ;</li> <li>• Réaliser des tontes différenciées et ne pas tondre trop régulièrement l'ensemble du jardin ;</li> <li>• Maintenir une mosaïque d'habitats (arbustes, pelouse rase, prairie haute, ...).</li> </ul>
Conseils	
<b>Pour aller plus loin</b>	<p><i>Atlas des amphibiens et des reptiles de Bretagne et de Loire-Atlantique. BRETAGNE VIVANTE SEPNE-PENN AR BED, 2014</i>  <a href="https://gmb.bzh/type_doc/collection-connaître-et-protéger-plaquettes">https://gmb.bzh/type_doc/collection-connaître-et-protéger-plaquettes</a>  <a href="https://www.ofb.gouv.fr/la-biodiversite-dans-le-jardin">https://www.ofb.gouv.fr/la-biodiversite-dans-le-jardin</a>  <i>Recueil d'expériences des aménagements pour une meilleure cohabitation Chiroptères – Homme en milieu bâti. SFPEM, 2015</i></p>

# Bonnes pratiques dans le cadre de travaux

Fiche n°21



Les espaces urbains offrent de nombreux micro-habitats (friches, murets en pierre, bâtiments, ...) favorables à l'installation d'une faune et d'une flore spécifique. La protection et le maintien de ces micro-habitats peuvent être essentiels à la préservation de certaines espèces fortement inféodées aux usages humains (Hirondelle rustique, Capillaire des murailles, Grand Rhinolophe, ...).

Pour cette raison, il est nécessaire de prendre en compte autant que possible ces espèces lors de la planification de travaux autant sur l'espace public que dans le cadre de réaménagements privés. Différentes mesures, plus ou moins contraignantes, peuvent être mises en place pour protéger ou favoriser l'installation de certaines espèces. La liste des mesures non-exhaustives, présentées ici, pourrait être reprise dans le cadre d'un cahier des charges à destination de futurs aménageurs sur la commune.



Capillaire des murailles



F. Jiguet

Hirondelle rustique



Grand Rhinolophe



Préconisations de gestion	
Mesures de conservation	
Période de travaux	<p>Afin de limiter la destruction d'individus plusieurs périodes de travaux peuvent être évitées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter les coupes, défrichement entre mars et fin août (période favorable à une grande partie de la biodiversité) ;</li> <li>• En cas d'impact avéré ou potentiel non évitable sur les chiroptères, réaliser les travaux entre septembre et octobre (hors période de mise bas et d'hibernation) ;</li> <li>• Agir sur les milieux aquatiques entre mai et novembre.</li> </ul>
Emprise des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors de la conduite d'un chantier, il faudra veiller à limiter son impact sur les milieux alentours au maximum, y compris pour ce qui est du dépôt de gravats, de la circulation ;</li> <li>• Préserver les 20 premiers centimètres de sol, les plus riches en biodiversité, et les réutiliser au maximum ;</li> <li>• Limiter l'imperméabilisation des sols au strict minimum ;</li> <li>• Limiter au maximum l'abattage des arbres et limiter la circulation ou les travaux dans un périmètre minimal de 2 m autour des troncs d'arbres (présence de racines superficielles).</li> </ul>
Mise en place d'inventaires	<p>Dans le cadre de chantiers, il sera toujours pertinent de faire intervenir un écologue (Bureau d'études, association, indépendant, ...) pour la réalisation d'un diagnostic écologique y compris dans les bâtiments, ceci afin d'identifier les enjeux biodiversité éventuels et donc de les intégrer au mieux en amont des travaux.</p>
Mesures de gestion	
Types de semis	<p>Dans le cadre de plantations ou semis, les espèces indigènes seront beaucoup plus intéressantes pour la biodiversité dans son ensemble plutôt que les espèces non indigènes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier des espèces indigènes, préférentiellement labélisées « Végétal local » garantissant leur origine génétique locale ;</li> <li>• Diversifier les espèces plantées au sein d'une même haie ou d'une même parcelle.</li> </ul>
Corridors	<p>Dans le cadre d'aménagements, il faudra veiller à favoriser au maximum les corridors, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de clôtures perméables à la petite faune ;</li> <li>• Créer des axes « naturels » (haies, pelouses, ...) offrant une continuité écologique.</li> </ul>
Abris	<p>Lors d'aménagements, un certain nombre d'abris artificiels pour la faune peuvent être posés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiroptères dans les toitures ;</li> <li>• Différents types de nichoirs ;</li> <li>• Plans d'eau, ...</li> </ul>
Pâturage	<p>Afin de limiter l'usage d'engins, la mise en pâture de parcelles prairiales ou de friches peut être étudiée.</p>
Conseils	
Valorisation	<p>La mise en œuvre de mesures favorables à la biodiversité peut être valorisée par le biais de panneaux d'informations qui permettront de sensibiliser à la préservation de cette dernière</p>
Pour aller plus loin	<p><i>Guide de protection des arbres en phase chantier. Nantes Métropole, 2020, 135p.</i></p> <p><i>Comment concilier nature et chantiers urbains. Guide biodiversité &amp; chantiers. OFB. 2019. 80p.</i></p>

# Acquisition de nouvelles connaissances

Fiche n°22



Les principaux groupes taxonomiques emblématiques (oiseaux, odonates, chauves-souris, amphibiens, papillons de jour, papillons de nuit, mammifères, orthoptères) ont fait l'objet d'inventaires plus ou moins poussés dans le cadre de cet ABC. Bien qu'il soit encore possible de compléter la connaissance, en particulier sur la répartition ou le statut nicheur ou non de certaines espèces, plusieurs groupes taxonomiques sont bien connus sur la commune (oiseaux, papillons de jour, odonates).

D'autres groupes taxonomiques sont assez bien connus (flore, amphibiens, mammifères dont chiroptères, orthoptères), mais ils pourraient être plus inventoriés. Ceci permettrait d'affiner la connaissance de la répartition de ces espèces et/ou éventuellement de découvrir de nouvelles espèces.

Les chauves-souris et les reptiles pourraient nécessiter une plus forte prospection, par le biais de méthodes standardisées. En effet, il est difficile à l'heure actuelle d'avoir une bonne vision de la répartition de ces espèces.

Enfin, d'autres groupes comme les poissons, les papillons de nuits et autres arthropodes ont été peu prospectés. Des inventaires dédiés pourraient être organisés pour améliorer ces connaissances, en particulier sur les secteurs à enjeux.

Cette fiche présente une liste non exhaustive de méthodes d'inventaires qui pourraient être employées.



Mares



Schorres



Boisements

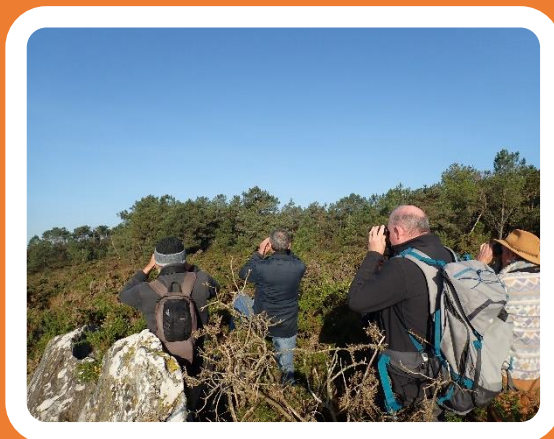
Compléments d'inventaires	
<b>Flore</b>	<p>Afin de compléter ces connaissances, de nouveaux inventaires peuvent être réalisés, principalement entre fin avril et fin septembre. Pour chaque inventaire il faudra à minima noter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date et auteur de l'observation ;</li> <li>• Lieu-dit et localisation précise du périmètre prospecté sur une carte ;</li> <li>• Liste de l'ensemble des espèces observées sur la localisation (en cas de doute sur la détermination, ne pas renseigner l'espèce lors de la saisie).</li> </ul>
<b>Amphibiens</b>	<p>Afin de compléter les données concernant ce groupe, il pourrait être pertinent de prospecter sur les périodes de décembre-janvier et février-mars l'ensemble des plans d'eau accessibles de la commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prospection à réaliser de nuit à la lampe torche, de préférence les nuits douces, sans vent, sans pluie ;</li> <li>• Ne pas manipuler d'individus et limiter son impact sur les milieux.</li> </ul>
<b>Chauves-souris</b>	<p>L'identification de ces espèces étant compliqué, les compléments d'inventaires pourront être réalisés en deux phases :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire remonter un maximum d'information auprès du GMB ou de Amikiro sur la présence d'individus voire de colonies dans les bâtiments ;</li> <li>• Organisation de campagnes d'identification d'espèces avec des spécialistes autour de ces gîtes et d'autres milieux potentiellement intéressants.</li> </ul>
<b>Reptiles</b>	<p>L'acquisition de connaissances sur les reptiles peut se faire à vue mais également en posant des plaques reptiles au sol qui serviront de caches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pose de plaques noires d'1x1m environ en début d'année en lisière (interface milieu ouvert/fermé) ;</li> <li>• Retourner toutes les unes à deux semaines entre fin avril et fin juin afin d'y observer d'éventuels reptiles.</li> </ul>
<b>Protocole d'inventaires</b>	<p>Des protocoles d'inventaires participatifs accessibles au plus grand nombre sont proposés par différentes structures. Ces inventaires permettent de collecter des données standardisées à l'échelle régionale ou nationale afin d'analyser l'évolution des données. Ces protocoles peuvent être mis en place par toute personne désirant s'investir, en voici une liste non exhaustive :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PopReptiles et PopAmphibiens et la Société Herpétologique de France ;</li> <li>• Observatoires VigieNature visant différents taxons (escargots, bourdons, plantes, ...) ;</li> <li>• Opérations annuelles de comptages des oiseaux des jardins (BV, LPO), ...</li> </ul>
<b>Diffusion des données</b>	<p>La publication des données collectées sur les plateformes dédiées leur permet d'intégrer les bases de données régionales permettant la réalisation d'analyses temporelles sur l'évolution des différentes espèces.</p> <p>Outre les plateformes spécifiques aux observatoires, les principales plateformes de saisies sont eCalluna, Faune-Bretagne et l'Atlas des mammifères de Bretagne du GMB. A noter la possibilité d'utiliser l'application smartphone NaturaList pour la saisie de données sur Faune-Bretagne.</p> <p>L'ensemble de ces données sont validées par des spécialistes avant d'intégrer les bases de données. A noter que bien qu'il soit normal de faire des erreurs, il est important de restreindre ses contributions aux identifications les plus sûres afin de ne pas surcharger les validateurs.</p>





# Médiation naturaliste et approfondissement des connaissances

Fiche n°23



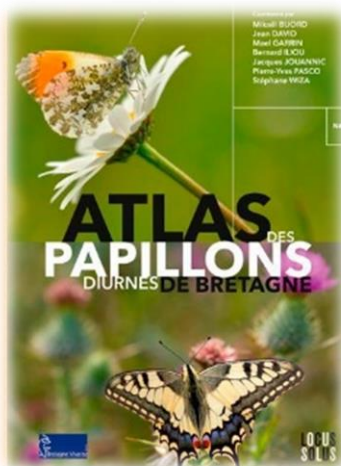
La préservation de la biodiversité dans son ensemble nécessite un grand nombre de compétences allant de la détermination des espèces à la connaissance de leur écologie en passant par la capacité à partager son savoir. En plus de cela, afin de mener à bien certaines actions, il est nécessaire d'avoir les bons contacts afin de partager des moyens techniques ainsi que pour l'obtention de financements.

Ces compétences ne sont que très rarement maîtrisées par une seule personne. C'est pourquoi, il est important de savoir s'entourer pour agir au mieux dans un objectif de préservation et/ou de mise en valeur de la biodiversité. Cette fiche a pour objectif de lister un certain nombre de contacts pouvant être utiles pour remplir ces objectifs.

Cet annuaire, non exhaustif, permettra donc aux personnes intéressées de se renseigner sur des sujets précis mais également de contribuer à l'acquisition de connaissances. Pour cela nous pouvons par ailleurs conseiller quelques ouvrages d'identification d'espèces :

Ouvrages	
<b>Flore</b>	<b>La flore du Massif armoricain et ses marges</b> - Bretagne, Basse-Normandie, Pays de la Loire, Deux-Sèvres par Vincent GUILLEMOT. Biotope
<b>Oiseaux</b>	<b>Le guide ornitho</b> par Killian Mullarney, Lars Svensson, Dan Zellerstrom. Delachaux & Niestlé
<b>Insectes</b>	<b>Atlas des libellules de la Bretagne à la Vendée</b> par Jean DAVID, Jean-Alain GUILLOTON, Jacques JOUANNIC, Pierre-Yves PASCO, Bertrand PINEY, Stéphane WIZA, Collectif. LOCUS SOLUS <b>Atlas des papillons diurnes de Bretagne</b> par Mikaël BUORD, Jean DAVID, Mael GARRIN, Bernard ILIOU, Collectif. LOCUS SOLUS <b>Guide pratique des papillons de jour : Tous les Papilionoidea de France métropolitaine</b> par Jean-Pierre MOUSSUS. Delachaux & Niestlé
<b>Mammifères</b>	<b>Atlas des Mammifères de Bretagne</b> par Franck SIMONNET, Collectif. LOCUS SOLUS

Des applications téléphone d'identification existent (p.ex. ObsIdentify, PlantNet) et sont assez performantes mais loin d'être parfaites. Ainsi, toute identification provenant de ces applications doit être validée par un spécialiste ou un ouvrage de référence.



Annuaire	
Contacts	
Associations et organismes naturalistes	<p>Les associations peuvent être sollicitées autant pour contribuer à des inventaires que pour apporter des informations sur des questions précises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Amikiro</b> : Chauves-souris ;</li> <li>• <b>Bretagne Vivante (BV)</b> : Tout groupes d'espèces ;</li> <li>• <b>GRETIA</b> : Invertébrés et autres insectes ;</li> <li>• <b>Groupe Mammalogique Breton (GMB)</b> : Mammifères dont chauves-souris ;</li> <li>• <b>Ligue de Protection des Oiseaux (LPO)</b> : Ligue de Protection des Oiseaux ;</li> <li>• <b>Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB)</b> : Flore et Habitats ;</li> <li>• <b>Eau et Rivières de Bretagne</b> : Toutes espèces, principalement des milieux humides et aquatiques.</li> </ul>
Organismes publics	<p>Un certain nombre d'organismes public peut conseiller sur des démarches environnementales, informer sur les réglementations ou encore accompagner sur des projets en faveur de la biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commune de Quimper ;</li> <li>• Communauté d'agglomération de Quimper Bretagne Occidentale ;</li> <li>• Département du Finistère ;</li> <li>• Région Bretagne ;</li> <li>• Agence de l'Eau Loire-Bretagne.</li> </ul>
Ressources	
Données naturalistes	<p>Les données naturalistes, en grande partie produites par des bénévoles, sont de plus en plus accessibles en ligne sur différentes plateformes dont voici les principales dans la région :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Faune-Bretagne</b> : Données toute faune sauf mammifères ;</li> <li>• <b>Atlas des mammifères de Bretagne du GMB</b> : Données tous mammifères ;</li> <li>• <b>eCalluna</b> : Données concernant les espèces végétales ;</li> <li>• <b>Biodiv'Bretagne</b> : Plateforme publique, en cours de construction, visant à regrouper à terme l'ensemble des données naturalistes.</li> </ul>
Données environnementales	<p>Plusieurs plateformes permettent d'afficher des données environnementales plus générales, utiles notamment pour étudier un territoire, voici une liste non exhaustive de ces dernières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Géoportail</b> : Plateforme national de l'IGN regroupant de nombreuses données variées ;</li> <li>• <b>Observatoire de l'Environnement en Bretagne</b> : Indicateurs environnementaux en Bretagne ;</li> <li>• <b>Végétations et Mammifères de Bretagne</b> : Données variées concernant les végétations et mammifère de Bretagne.</li> </ul>



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ



