



# Bilan d'activité 2022

Une équipe au service de l'environnement



**Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine**

Association agréée au titre de la protection de la nature



La chasse fait débat, mais sait-on réellement ce qu'est la chasse ?

Réduite par certain à un sujet politico-médiatique, malheureusement stérile, la chasse revient à la une, au fur et à mesure de l'actualité ou du manque d'actualité. Elle sert de faire valoir

pour quelques-uns en manque de reconnaissance, ou d'alibi pour détourner les yeux braqués sur d'autres choses.

Mais la chasse ce n'est pas du tout cela, c'est avant tout un besoin vital de reconnexion avec la nature, un besoin que partagent de plus en plus d'habitants de notre département.

Il est temps d'expliquer les apports réels des chasseurs à la société, d'expliquer les fondamentaux de la chasse. Les chasseurs sont souvent les premiers bénévoles de la nature qui, de plus, connaissent parfaitement le territoire.

Le monde de la chasse a déjà beaucoup évolué et devra encore se transformer. Le travail pour la préservation et la reconquête de la biodiversité ordinaire ne fait que commencer, il faudra l'amplifier. Qui plus que les chasseurs et leur réseau de milliers de personnes concernées est prêt à agir ?

Il y a 40 ans, la Fédération d'Ille et Vilaine initiait un projet avant-gardiste de réhabilitation d'une zone humide sévèrement dégradée et pourtant majeure dans l'écosystème de la baie du Mont Saint Michel. Aujourd'hui, le Marais Noir de Saint Coulban, avec 384 hectares réhabilités et fonctionnels, accueille des milliers d'oiseaux et une biodiversité remarquable. Il est une vitrine des zones humides du département et bien au-delà.

Après plusieurs décennies d'effort de gestion, le lièvre a reconquis notre département, le faisan naturel est en plein essor, la bécasse des bois est strictement gérée, le grand gibier est devenu presque trop abondant. Alors arrêtons d'opposer la chasse et le protectionnisme environnemental !

La chasse est progressivement passée d'une chasse cueillette à une chasse gestionnaire, s'appuyant sur une grande diversité d'indicateurs pour garantir une exploitation durable des populations de gibier.

Souvent la perception sociétale de notre action se résume à la régulation du sanglier, le paiement des dégâts du grand gibier ou à l'amélioration de la sécurité à la chasse. Notre savoir-faire, nos engagements en matière d'environnement vont bien au-delà, même si les deux dossiers évoqués ci-dessus occupent, sans temps-mort, le quotidien de nos équipes.

L'engagement doit être permanent et sur un long terme. Nous travaillons aujourd'hui pour les générations futures et c'est dans cette voie que la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille et Vilaine va continuer à œuvrer.

**André DOUARD**

## SOMMAIRE

### LA FDC 35

Le socle de la chasse.....	p. 1
Bénéfices et apports de la chasse à la société.....	p. 2

### LES ESPÈCES

Lièvre brun.....	p. 6
Faisan.....	p. 10
Tableaux de chasse.....	p. 12

### MIGRATEURS

Bécasse des bois.....	p. 18
-----------------------	-------

### GRAND GIBIER

Sanglier.....	p. 28
Chevreuil.....	p. 31
Cerf.....	p. 33
Dégâts grand gibier.....	p. 36

### PRÉDATEURS

Martre.....	p. 40
Blaireau.....	p. 42

### LES MILIEUX

Biodiversité et agriculture.....	p. 48
Passage faune ligne grand vitesse.....	p. 54
Marais Noir de Saint Coulban : suivi papillons-libellules.....	p. 62

#### FDC 35

Beauregard - 35630 Saint-Symphorien  
Tél. : 02 99 45 50 20 - Fax : 02 99 45 54 26  
fdc35@fdc35.com - www.fdc35.com

#### Édition de avril 2023

Directeur de la publication : André Douard  
Responsable de projet : Philippe Baudron  
Crédit photos : FNC, FDC 35, Dominique Gest,  
Philippe Hervault, David Tannoux, Pierre Letort,  
Nicolas Thion, Adobe Stock.

Photo couverture : femelle d'aurore

Création et impression : Imp. **atmco** IMPRIM'VERT

Papier PEFC - Encres végétales - Tirage : 2000 ex

# Le socle de la chasse

La Fédération des chasseurs est une association Loi 1901 dont les orientations sont gérées démocratiquement lors d'une assemblée générale annuelle.

La représentativité de cette assemblée générale est garantie par l'adhésion obligatoire de chaque chasseur et l'essentiel des détenteurs de droits de chasse. Les pratiquants, comme les territoires, disposent d'un droit de vote qui les associe ainsi étroitement au développement de la chasse et aux responsabilités attribuées aux fédérations départementales ou interdépartementales.

L'assemblée générale annuelle n'est pas seulement le lieu d'un débat sur les budgets alloués aux diverses actions entreprises par la fédération ou aux montants des cotisations à définir, elle est un moment privilégié de partage des connaissances sur les informations les plus récentes dans les domaines scientifiques, juridiques, techniques, sécuritaire... et d'échanges avec les responsables politiques, administratifs, économiques et sociaux du département. Les vœux et les projets qui y sont présentés sont préparés lors des réunions de secteurs qui permettent de prendre en compte la diversité des territoires et des pratiques cynégétiques.

## Une structure à la fois privée et publique

La Fédération des chasseurs est une association relevant de la Loi 1901, donc « privée », ayant pour objectif la représentation et la défense des intérêts de la chasse et des chasseurs, assumant cependant **pour l'État des missions de service public.**

- L'indemnisation des dégâts de grand gibier aux cultures agricoles représentent plus de 80 millions d'euros (indemnisations, coût de gestion et de protection).

- Formation des candidats à l'examen du permis de chasser ⇒ chaque année 36 000 candidats inscrits à l'examen du permis de chasser, placé sous la responsabilité de l'OFB.
- Validation annuelle du permis de chasser et validation temporaire pour un million de chasseurs français.

## Les autres missions

La Fédération Départementale des Chasseurs est la cheville ouvrière pour l'établissement des plans de chasse grand et petit gibier. C'est un temps de travail au coût financier important.

- La Fédération Départementale des Chasseurs propose un choix de formations : sécurité, examen initial du gibier, agrément piégeur, garde de chasse particulier, régulation des prédateurs et déprédateurs...
- La Fédération Départementale des Chasseurs communique et informe : revues, bilans, site internet...
- La Fédération Départementale des Chasseurs partage ses connaissances de la nature en proposant des animations nature aux scolaires.
- La Fédération Départementale des Chasseurs participe à la protection des habitats de la faune sauvage.
- La Fédération Départementale des Chasseurs mène des études sur les espèces gibiers en partenariat avec l'OFB (lièvre, renard, sanglier, bécasse).
- La Fédération Départementale des Chasseurs élabore le Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC), approuvé par le Préfet ; outil central du pilotage de l'activité cynégétique du département pour 6 ans.

# Bénéfices et apports de la chasse à la société



**44%**

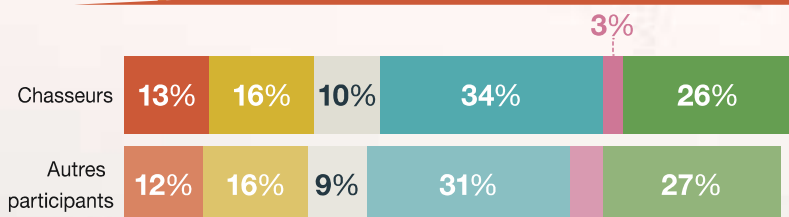
**DE LA VENAISON  
RAPPORTÉE AU FOYER  
PAR LE CHASSEUR  
EST OFFERTE À  
L'ENTOURAGE.**

## SUR LE TERRAIN, UN BRASSAGE SOCIOLOGIQUE SANS PRÉCÉDENT

La chasse permet de dépasser les clivages sociaux : ruraux, urbains et tous les milieux socio-professionnels se retrouvent au sein des groupes de chasse.



- 70% des groupes de chasse permettent à des individus de 3 à 6 catégories socio-professionnelles de se côtoyer.
- 90% des chasseurs perçoivent cette diversité sociale et la jugent positive.
- Les urbains et les ruraux ont l'occasion de se côtoyer dans un groupe de chasse sur deux.
- 10% des chasseurs n'ont pas d'autre occasion de fréquenter cette diversité sociale.



■ Agriculteurs  
■ Employés et ouvriers  
■ Cadres supérieurs et dirigeants  
■ Retraités, personnes au foyer  
■ Professions intermédiaires  
■ Étudiants, chômeurs



Convivialité.



30%

EST TRANSFORMÉE AVANT  
CONSOMMATION.



LA VIANDE DE GIBIER  
EST BONNE POUR LA SANTÉ !

La viande de gibier est davantage adaptée aux besoins naturels des humains. Elle est légèrement plus riche en protéine que les autres viandes mais aussi plus riche en sels minéraux tel que le phosphore, le potassium et le fer. C'est une viande qui apporte également davantage de magnésium. Elle ne contient que 1 g de lipides pour 100 g de viande en moyenne, contre 15,5 g pour les autres viandes. Le peu de graisse contenu dans la viande de gibier est, pour une large part, constitué d'acides gras mono ou poly-saturés, favorables au système cardio-vasculaire.

Passion.



Ensemble.



LES APPORTS DE LA CHASSE AUX ACTIVITÉS EN MILIEU NATUREL

NÉGATIFS

Conflits d'usage :  
impossibilité d'accéder  
à un lieu pour cause de  
chasse en cours...

POSITIFS

Actions des chasseurs :  
entretien des milieux  
et gestion durable  
des espèces...

381

MILLIONS D'EUROS DE  
PLUS-VALUE APPORTÉS PAR  
LES CHASSEURS EN FRANCE.

MONTAGNES

239  
MILLIONS  
D'EUROS

ZONES HUMIDES

81  
MILLIONS  
D'EUROS

FORÊTS

61  
MILLIONS  
D'EUROS





# Les espèces

- Lièvre brun
- Faisan
- Tableaux de chasse

# Le lièvre brun

(*Lepus europaeus*)

Breton : *Gad europa*



## POURQUOI SUIVRE DES FEMELLES LIÈVRE (HASES) PAR GPS

### Secteur de Domagné

#### Pourquoi cette étude ?

Le but est de connaître le lieu (type de culture, hauteur de végétation, terres nues...) où les hases mettent bas (lieu de naissance).

#### Pourquoi savoir où naissent les levrauts ?

Il s'agit d'apprécier le risque de mortalité et ainsi connaître la survie des levrauts après naissance.

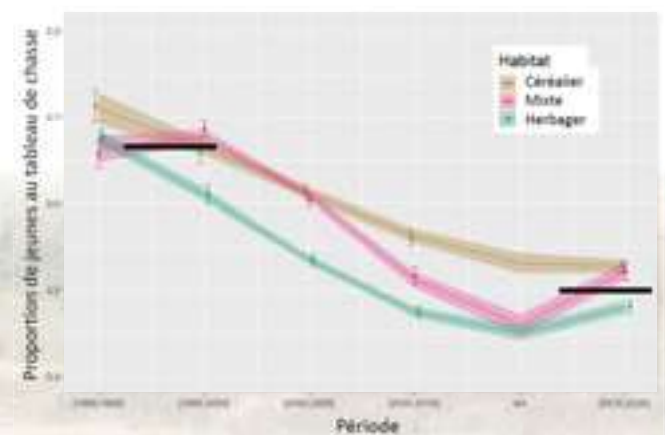
#### Pourquoi le site de Domagné-Chauméré ?

Ce secteur bénéficie d'un suivi de longue date concernant le lièvre (OFB-FDC35) : IKA lièvre, ligne transect, analyse des cristallins de lièvre, étude sur le renard, étude d'impact de la fauche de luzerne, etc...

Différentes études ont mis en évidence que le succès reproducteur du lièvre avait chuté en France d'environ 50% entre la période 1990-1995 et 2015-2020.

Le succès reproducteur se définit par le nombre de naissances de levrauts, multiplié par la survie des jeunes.

#### Déclin du succès reproducteur



#### La première question à se poser est : les hases ont-elles une baisse de fécondité ?

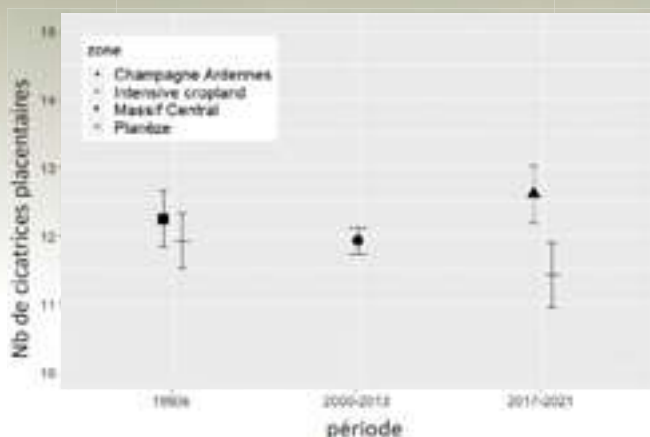
Cette interrogation a pu être élucidée par l'examen des tractus génitaux de nombreuses hases, dans différents milieux et pour différentes périodes.

L'examen des cicatrices placentaires a permis de démontrer que pour les différents milieux et périodes, le nombre de levrauts produits par hase et par an était stable ; environ 12 levrauts par hase et par saison de reproduction.





## Déclin du succès reproducteur



Pas de signe de problème de fécondité

La fécondité du lièvre n'est donc pas mise en cause pour expliquer la baisse du succès reproducteur.

La mortalité des jeunes semble donc la piste à explorer.

### Quels sont les risques de mortalité des jeunes et où sont les jeunes à leur naissance (forte vulnérabilité le premier mois) ? Mais comment le savoir ?

Pour répondre à ces questions, en 2022, en collaboration étroite avec les scientifiques de l'OFB, il a été décidé d'équiper en fin d'hiver des femelles lièvre avec des colliers GPS.

Les captures de lièvres aux filets, organisées par la FDC35, ont eut lieu les 1<sup>er</sup> et 2 février, ainsi que le 1<sup>er</sup> mars.

130 personnes (chasseurs ou non-chasseurs) ont été mobilisées pour la première date, 70 pour la deuxième et enfin 50 pour le 1<sup>er</sup> mars.



L'objectif était de réussir à équiper de colliers GPS 10 femelles. Une capture de 20 lièvres minimum était requise (une fois sur deux, la capture concernait un mâle).

Les opérations de captures se sont déroulées sur les communes de Domagné-Chauméré-Piré sur Seiche-Ossé.

Date	Nombre de lièvres capturés	Nombre de femelles équipées
1 <sup>er</sup> février	11	6
02 février	5	3
1 <sup>er</sup> mars	4	2
Total	20	11

Coût d'un collier GPS : 1 500 euros





Les femelles capturées ont été marquées avec une bague métallique numérotée à l'oreille et un collier GPS autour du cou. Les mâles n'ont reçu qu'une bague métallique numérotée.

Les lièvres capturés étaient relâchés sur place le plus rapidement possible après équipement.

Les GPS sont programmés pour donner deux types de données :

- les points d'activité ;
- les trajectoires.

**Les points d'activité** : un point le matin à 10 heures et l'après-midi à 18 heures (zone de gîte). Un point à 19 heures, 21 heures, 23 heures et 1 heure du matin, périodes de déplacement des hases pour l'allaitement, l'alimentation, les contacts sociaux...

**Le pointage des trajectoires** : 1 point toutes les 2 minutes, 1 heure après le coucher du soleil (tombée de la nuit), pour déterminer la période et la zone d'allaitement (et ainsi déterminer les zones de mises bas).

Un collier GPS est prévu pour fonctionner entre 3 et 6 mois en fonction de l'intensité des pointages (pile).

Le premier enseignement est que les femelles lièvre ont un domaine vital relativement faible durant la période de reproduction, de 20 à 60 hectares.

Les données GPS



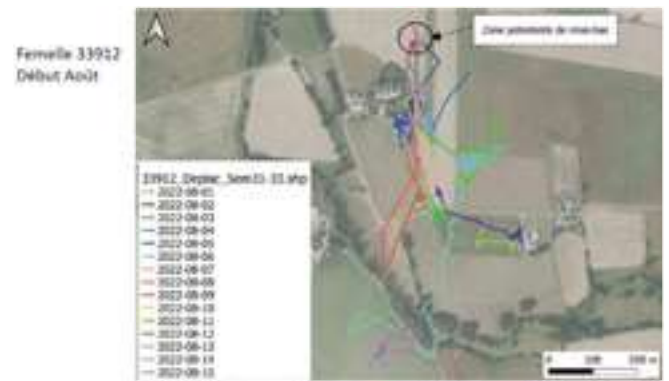
## Comment déterminer la zone d'allaitement des levrauts ?

Il suffit de repérer des trajectoires (mouvement) vers la même zone à la même heure.

Allaitement des levrauts				
	Différence heure sur site/heure T.U. coucher du soleil	Différence heure tétée/heure T.U. coucher du soleil	Durée tétée	Attente des levrauts sur lieu de tétée en minutes
Nombre d'observations	25	30	36	25
Moyenne	61 min	70 min	3 min 30 sec	11 min 07 sec
Max.	86 min	90 min	6 min	28 min
Min.	39 min	52 min	2 min	0 min

Les levrauts restent environ 11 minutes sur le site de l'allaitement (attente de l'arrivée de la hase) et la tétée dure en moyenne 3 minutes et 30 secondes.

Allaitement



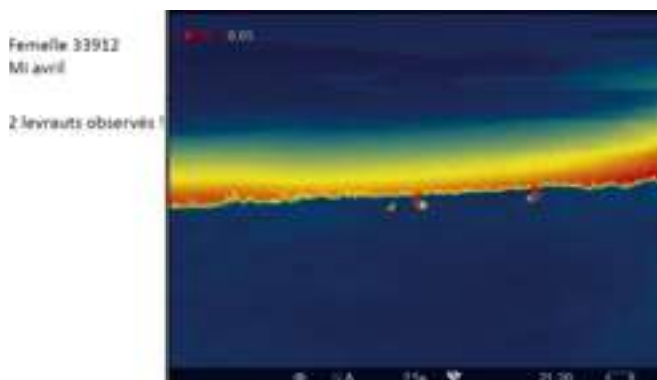
Affut



Affut



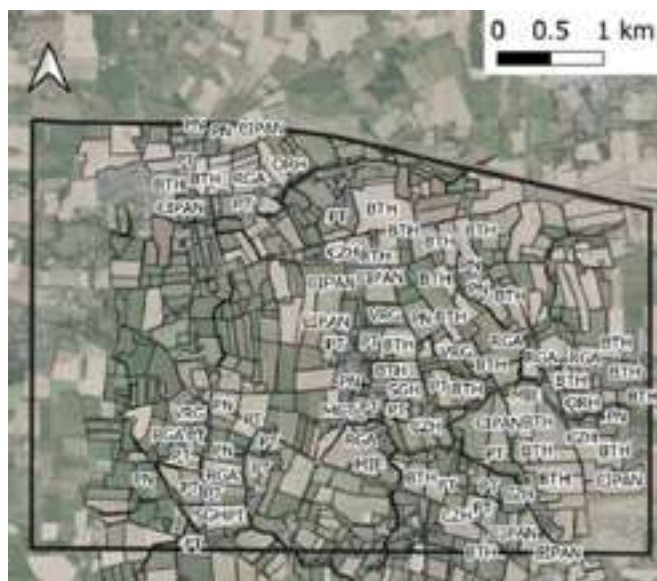
## Affût



Lorsque des trajectoires étaient repérées, le soir un affût était monté à proximité (100 à 150 mètres). Grâce à l'utilisation de jumelles thermiques, les hases sont détectées et le lieu d'allaitement est visualisé (temps d'allaitement très court : environ 3-4 minutes).

Une recherche de levrauts est effectuée.

Pour comprendre les risques de mortalité, la description de l'assolement sur le domaine vital est nécessaire.



Une autre information nécessaire est de connaître les itinéraires techniques agricoles sur le domaine vital. Il est donc nécessaire d'avoir un partenariat avec les agriculteurs du secteur.

Date	Commune	Numéro parcelle	Culture	Type d'intervention	Nature
15/04/2022	Ossé	21	Blé d'hiver	Traitement phyto	Herbicide
01/03/2022	Domagné	4	CIPAN	Travail du sol	Labour
15/04/2022	Piré	12	Sol nu	Epandage	Lisier

Les informations recueillies seront à inclure dans les analyses pour comprendre les mouvements des hases et par conséquent des levrauts.

En 2023, le 31 janvier et le 1<sup>er</sup> février, une nouvelle opération de captures a permis d'équiper à nouveau 15 hases pour enrichir les données acquises en 2022.



# Le faisan commun

(*Phasianus Colchicus*)

Breton : Fessant



## UNE ÉTUDE SUR L'ADAPTATION D'UNE POPULATION SAUVAGE DE FAISANS EN ZONE DE POLY-CULTURE ÉLEVAGE.

### Contexte

Depuis plus de 10 ans, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille et Vilaine s'est engagée dans des opérations en faveur du développement des populations sauvages de faisans. La Fédération a recours à des lâchers de faisans de souche f2 issus de reproducteurs sauvages différents des oiseaux d'élevages classiques.



Sur les zones d'introduction de faisans sauvages, la chasse est interdite pendant au moins trois saisons afin de permettre le développement de ces populations. Deux comptages ont lieu par année afin de suivre leurs effectifs. Il faut, a minima, atteindre 5 coqs chanteurs aux 100 hectares et 5 poussins par poule pour prétendre lever cette interdiction de chasse. Ensuite, la reprise de la chasse est maîtrisée par un plan de chasse ou plan de gestion suivant les comptages effectués par la Fédération. En Ille et Vilaine, les opérations de repeuplement avec des oiseaux de souches sauvages s'étendent de près de 60 000 hectares. Le suivi des populations, dans le respect des recommandations de l'OFB (anciennement ONCFS), a permis de constater la reproduction de ces oiseaux. Aujourd'hui, avec plusieurs années de recul, la population de faisans s'est développée à partir de nouvelles générations d'individus nés sur la zone d'étude, sans aucun apport supplémentaire d'oiseaux issus d'élevages.

La zone d'étude de notre projet se trouve sur le Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC) de Montmuran.

Le repeuplement a eu lieu en 2015 et 2016, la zone couvre 11 communes représentant une surface de 9 000 hectares.

Ces cinquante dernières années, la Bretagne a connu une intensification des modes de production agricole qui a conduit à une dégradation importante des milieux : agrandissement conséquent du parcellaire, abattage de talus et haies, augmentation des surfaces en maïs et intensification du fauchage au détriment du pâturage.

Les populations de faisans sauvages réussissent à s'adapter bien qu'un ensemble de difficultés semble freiner leur développement.

A ce jour, aucune étude n'a été menée sur le faisan sauvage en termes bocagère et d'élevage.

La Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille et Vilaine s'interroge sur les capacités d'adaptation du faisan commun aux zones de bocage dégradées et sur les enseignements que cette adaptation permet de tirer pour favoriser, via des aménagements de territoire, l'ensemble de l'avifaune nicheuse au sol. Pour cela, elle propose la mise en place d'un suivi par tracking GPS dans un secteur en développement de populations de faisans communs sauvages sur un secteur où des aménagements agroenvironnementaux ont été réalisés. Ce suivi vise à donner une idée plus précise sur le devenir des nids et les lieux de pontes et connaître les préférences d'habitat selon la disponibilité offerte par le milieu.

### Objectif de l'étude

- Poser des balises GPS sur 30 faisans communs sur le territoire de l'étude.
- Suivre les données GPS sur deux périodes : la période de nidification et la période d'élevage des jeunes.
- Identifier l'assolement sur les territoires fréquentés par les oiseaux équipés du territoire d'étude.
- Effectuer les analyses exploratoires qui débiteront une semaine après l'équipement des faisans pour à la fois vérifier le matériel, valider et faire évoluer les

protocoles de collecte et de structuration des données.

- Créer la base de données.
- Permettre à la FDC35 d'être autonome dans l'exploitation et l'analyse des positions GPS des faisans.
- Définir les axes de travail sur l'année 2 (complément de données et analyses à mener).
- Engager une communication sur la biodiversité et les mesures agro-écologiques en zones de bocage via Facebook dédié.

### Ce projet se déroulera sur 3 ans.

Monsieur Jacques Baudray, Docteur ès-science, ancien directeur de recherche INRA, écologue en paysage sera associé au projet. Il appuiera la FDC35 tout au long du projet et veillera à sa cohérence. Ses derniers travaux portent sur l'hétérogénéité des paysages. Il a aussi une longue pratique de travail avec les acteurs de terrain.

Par ailleurs, le projet sera réalisé en collaboration avec l'Université de Rennes 2, plus précisément en collaboration entre les services techniques de la FDC35 et Monsieur Boris Mericskay, Maître de conférences en géographie à l'Université de Rennes 2 et membre de l'UMR Espace et Sociétés. Spécialiste en géomatique, il travaille sur l'analyse et la représentation des données spatiales.

Les membres du GIC de Montmuran sont très dynamiques et participeront à cette étape du projet. Ils participent déjà, tous les ans, aux comptages de suivis de la population sauvage de faisans sur leur secteur.

De plus, les agriculteurs mobilisés sur le territoire sont également associés au projet.

Enfin, afin de sensibiliser et d'associer une plus large population, une réunion d'information a été organisée auprès des mairies concernées.

Le territoire d'étude couvrira environ 150 hectares. Il sera étendu au besoin de la dispersion des oiseaux balisés et de la possibilité de captures des oiseaux.

### Capture des oiseaux

Pose de 18 mues, conjuguées avec agrainage intensif principalement sur les communes de Les Iffs, Saint Briec des Iffs, Cardroc et Saint Symphorien.



Pour cette première année, 30 faisans ont été équipés de balises (25 poules et 5 coqs).

Les attaches pour les balises sont des harnais prévus pour tenir dans le temps et en l'occurrence pour les trois années d'étude. 30 dispositifs de collecte autonomes (balise solaire) sous forme de harnais équipés d'une balise GPS/GNSS. Les harnais transmettront à la stations les positions des 30 faisans quatre fois par jour (9 h, 12 h, 16 h et 18 h). Ce rythme de collecte permet à la fois d'assurer un suivi précis dans le temps et dans l'espace des faisans et de garantir une autonomie de la batterie des dispositifs. La cadence d'acquisition est configurable en fonction des besoins et des périodes, elle pourra ainsi évoluer selon les différentes saisons avec par exemple des collectes de position plus tard en été ou de nuit lors de la période de reproduction.



### Coût d'une balise : 1 200 euros

La station stocke en temps réel les positions envoyées par les harnais et renvoi quotidiennement par mail toutes les positions des faisans dans la journée.

Pour des questions de stabilité les données des positions des faisans seront récupérées directement à la station une fois par semaine via le Bluetooth sous la forme de fichiers. Les informations disponibles au sein de ces données sont l'horodatage temporel (à la seconde), la latitude et la longitude pour la localisation (précision de 5 mètres) et l'identifiant unique du faisans.

Lors de la campagne d'équipement des harnais aux faisans, plusieurs informations seront collectées sur chacun des individus suivis (âge, sexe, lieu...) et associées à l'identifiant unique du harnais ce qui permettra des analyses croisées. Il sera ainsi possible de faire un suivi et des analyses.

L'analyse spatio-temporelle des résultats permettra d'identifier les différents milieux nécessaires à l'espèce : nidification, alimentation, repos, etc. Les secteurs de mortalité seront également identifiés et cartographiés.

Coût du projet financé par l'écocontribution (1/3 Fédération Nationale des Chasseurs et 1/3 Office Français de la Biodiversité) pour la première année : 85 000 euros.

# Connaissance des tableaux de chasse

## Saison 2021/2022

Depuis maintenant 18 ans, l'estimation des tableaux de chasse à tir du département d'Ille et Vilaine se fait à partir d'un échantillon de 2 500 chasseurs, renouvelée annuellement. Seul le petit gibier sédentaire ou migrateur est concerné par cette enquête statistique. Pour le grand gibier, sanglier, chevreuil et grand cervidé, le suivi s'effectue grâce à la carte T bilan de plan de chasse.

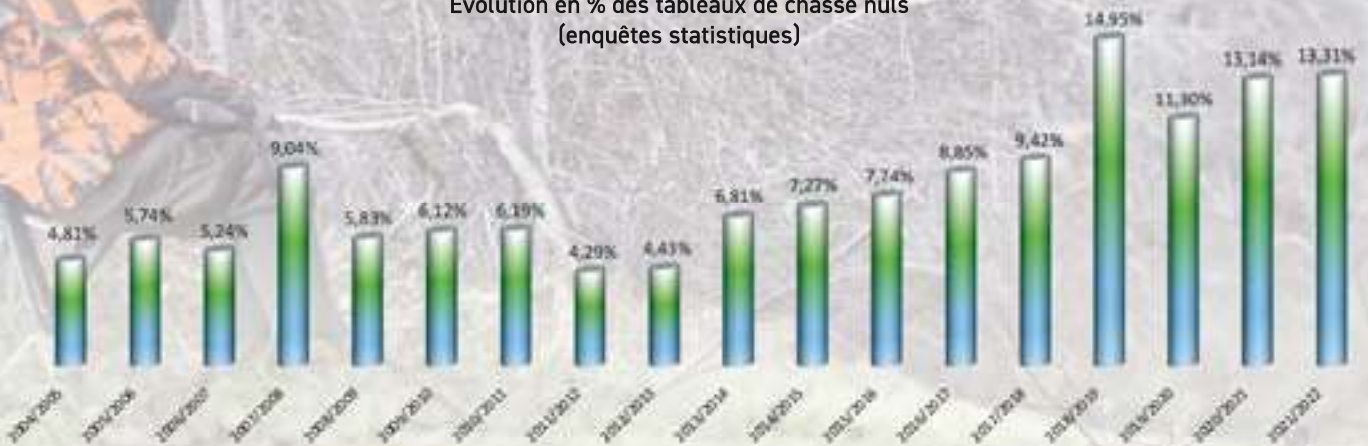
Pour la saison 2021/2022, 1 059 questionnaires ont pu être exploités ; 141 tableaux de chasse étaient nuls.

Depuis 4 saisons, les tableaux de chasse nuls dépassent les 10 %.

Au début de l'enquête en 2004/2005, 15 445 chasseurs exerçaient dans le département. En 2021/2022, 11 324 chasseurs ont validé leur permis dans notre département, soit pratiquement 27 % de chasseurs en moins en 18 ans.

Le nombre de chasseurs influence directement les prélèvements. Les estimations de prélèvements par espèce sont des données importantes, mais d'autres indicateurs sont suivis annuellement : moyenne générale des prélèvements par chasseur, mais aussi moyenne par chasseur ayant prélevé au moins 1 individu de l'espèce considérée.

Evolution en % des tableaux de chasse nuls (enquêtes statistiques)



Moyenne des prélèvements par chasseur pour les 17 espèces les plus prélevées



Pourcentage de chasseurs ayant prélevé au moins 1 pièce  
Saison 2021/2022



La proportion de chasseurs ayant prélevé au moins une pièce d'une espèce est une bonne indication sur le degré de spécialisation du chasseur et aussi de l'abondance d'une espèce.

Pour notre département, le « groupe gibier de bocage et plaine », le pigeon ramier arrive en tête avec + 62 % des chasseurs qui prélèvent au moins une pièce, suivi par le faisan, la perdrix grise et la perdrix rouge, espèces essentiellement lâchées.

Le lièvre arrive en 5<sup>e</sup> position avec plus d'un tiers de nos chasseurs qui font un prélèvement (prélèvement fortement limité par les mesures de gestion PMA et plan de chasse).

Pour ce groupe de 5 espèces, 2 d'entre elles sont exclusivement naturelle (pigeon et lièvre).

Résultat pour les espèces les plus prélevées

Rang	Espèces	Tableau estimé	Moyenne par chasseur ayant prélevé au moins 1 individu de l'espèce
1	Pigeon ramier	102 269	14,4
2	Faisan	35 426	5,30
3	Ragondin	33 929	12,25
4	Perdre grise	30 529	5,58
5	Colvert	16 350	5,20
6	Perdre rouge	15 529	3,75
7	Bécasse	11 110	3,98
8	Corneille noire	7 025	5,62
9	Lièvre	4 480	1,17
10	Lapin de garenne	3 732	2,71

Le prélèvement de lapin de garenne, qui était au 7<sup>e</sup> rang en 2019-2020, chute à la 10<sup>e</sup> place avec seulement un prélèvement estimé de 3 732 individus. Il est loin le temps des années 1990 où le prélèvement dépassait les 100 000 lapins !

Le pigeon ramier reste l'espèce la plus prélevée avec plus de 100 000 individus. Environ un tiers du tableau est réalisé en septembre et octobre, probablement des oiseaux issus de la reproduction locale.

La bécasse des bois reste une valeur sûre qui motive les chasseurs. Un quart d'entre eux ont prélevé au moins 1 oiseau.

Pour le gibier d'eau, le canard colvert arrive en 1<sup>er</sup> avec un prélèvement estimé à plus de 16 000 oiseaux ; quasiment 2 890 des chasseurs prélèvent au moins un colvert.





La sarcelle d'hiver arrive en 2<sup>e</sup> position avec une estimation à 3 219 oiseaux, mais le prélèvement est effectué par des « spécialistes » puisque seulement un petit 6 % des chasseurs prélèvent au moins 1 oiseau.

Le prélèvement du renard en chasse à tir a fortement chuté suite à l'épidémie de gale sarcoptique qui sévit depuis plusieurs années dans le département et aussi par une volonté des chasseurs de ne plus prélever l'espèce, face à l'hécatombe due à la maladie.

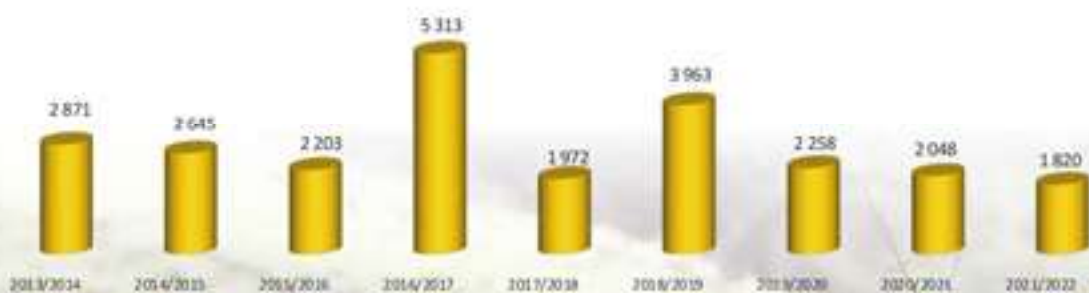
Les chasseurs brétiliens assurent une régulation du ragondin importante (service rendu à la société pour une espèce envahissante). Si par le passé les prélèvements étaient aux environs de 15 000 individus, la saison 2021/2022 voit le prélèvement passer à plus de 33 000.

Durant les années « COVID », la pression de piégeage a baissé, favorisant l'explosion de la population du ragondin qui a bénéficié également d'une baisse de prédation due au renard (jeunes individus).

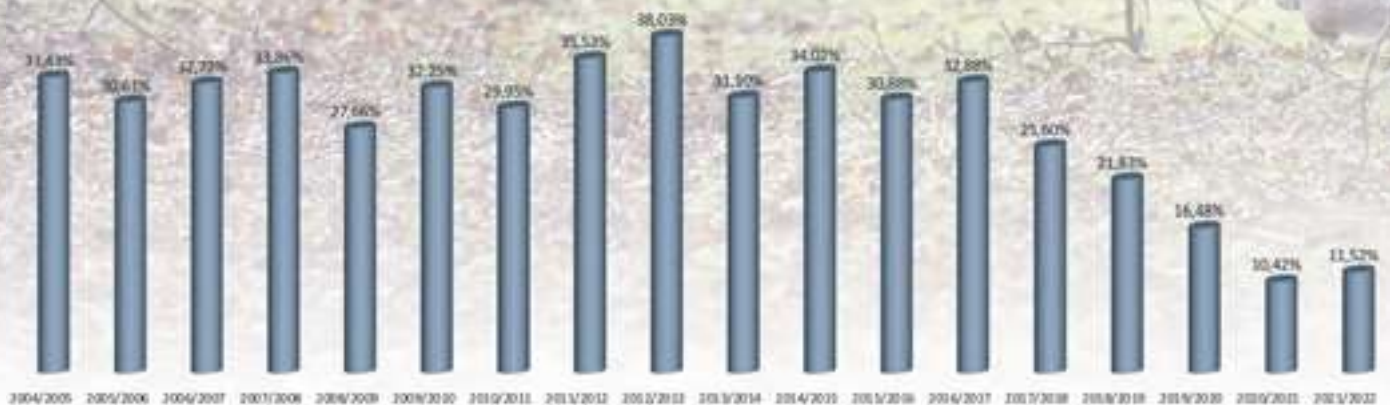
Les prélèvements corvidés sont également importants (corneille noire et corbeau freux). Près de 10 000 oiseaux pour les deux espèces. Là encore un service rendu par les chasseurs à l'agriculture.

La régularité de cette enquête statistique et le bon retour des questionnaires (entre 40 et 45 %) sont riches d'enseignements. La connaissance des tableaux de chasse est essentielle pour orienter les actions de gestion.

Evolution des prélèvements de sarcelles d'hiver en Ile et Vitaine  
Enquête statistique départementale



Evolution du pourcentage de chasseurs ayant prélevé au moins 1 renard par saison de chasse











# Migrateurs

• Bécasse des bois

# La bécasse des bois

(*Scolopax rusticola*)

Breton : Kefeleg



D'après la lettre d'information du Réseau bécasse (n°31)

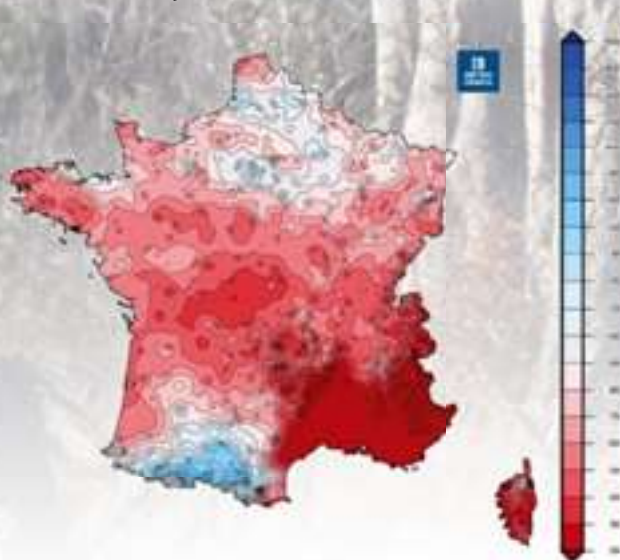
## BILAN DE LA SAISON DE BAGUAGE 2021-22

### Conditions météorologiques

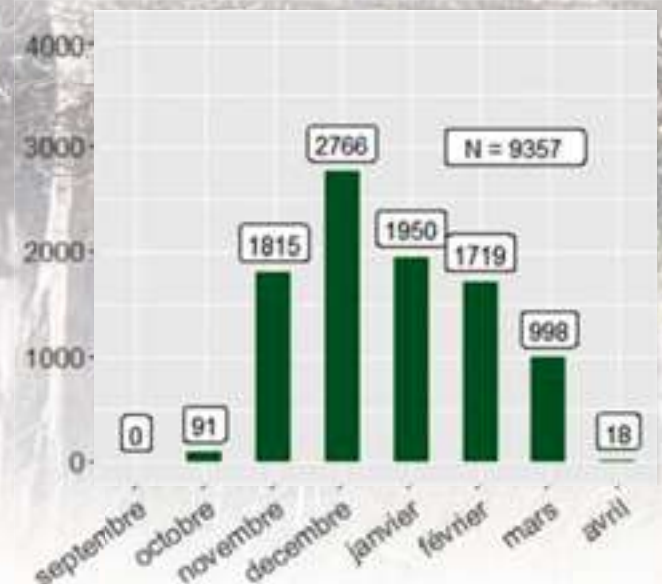
Les conditions d'accueil des oiseaux à leur arrivée sur les quartiers d'hivernage étaient bonnes dans l'ensemble. Cependant, un hiver globalement sec, avec des déficits jusqu'à 50 % par endroit a probablement rendu l'hivernage compliqué pour certains oiseaux. Après un été 2021 assez arrosé, des précipitations abondantes se sont succédées sur une grande moitié sud début septembre. En revanche, celles-ci ont été moins fréquentes dans le Nord-Ouest et quasi absentes au nord de la Seine. Octobre a été très contrasté, avec des déficits de 20 à 70 % du sud-ouest au nord-est du pays, et inversement, des précipitations largement excédentaires du Nord à la Bretagne, et des Cévennes à

l'ouest de la région PACA. Novembre a été déficitaire de 30 % en moyenne avec quelques zones épargnées dans la moitié sud du pays. Durant cet hiver globalement doux, une offensive hivernale fin novembre, avec de la neige jusqu'en plaine sur un large quart nord-est, a probablement fait bouger de nombreux oiseaux pas encore fixés sur leurs quartiers d'hivernage. Décembre a été bien arrosé et a permis de retrouver de meilleures conditions d'hivernage, sauf pour le Sud-Est, le Grand-Est, la basse vallée du Rhône. La Bretagne a également été touchée par ce déficit mais dans une moindre mesure. Les températures de janvier ont été conformes à la normale mais ce mois a été particulièrement sec (Figure 1). Février est resté sec et particulièrement doux.

Rapport à la moyenne mensuelle de référence 1981-2010 des cumuls de précipitations de janvier 2022 (Météo France)



Nombre de bécasses capturées par saison



## A l'échelle départementale

Les captures sont assez bien réparties sur l'ensemble du territoire. Beaucoup de départements ont été en mesure de capturer plus de 50 oiseaux au cours de la saison 2021-22. Les départements avec le nombre le plus important de captures sont comme à l'habitude le Loiret (466), les Pyrénées-Atlantiques (429), suivi de près par l'Eure (336). Mais le nombre le plus important a été réalisé en Côtes-d'Armor avec 903 captures ! Ce résultat est l'addition d'un effort important de Christophe GUEZOU (ONF) et de la FDC 22 sous la coordination de Blandine BUFFAULT, avec notamment la récolte de données dans le cadre du programme scientifique BUZHUG (étude des impacts des pesticides sur les vers de terre). Il est aussi important de noter les résultats en Corse, où l'activité retrouve du dynamisme avec 40 captures, dans le Var, la Drôme ou l'Ardèche, alors que les conditions hydriques n'étaient pas idéales pour l'hivernage.

Répartition du nombre de captures par département pour la saison 2021/2022



## Variation de la survie hivernale en France

Travail réalisé par Célia Rezouki, contractuelle à l'OFB

### Contexte

Les données de baguages / contrôles / reprises récoltées depuis plus de trente ans sur la Bécasse des bois sont une source précieuse d'informations permettant de mieux comprendre la démographie de l'espèce et les facteurs qui l'influencent. La présence de bagueurs du réseau Bécasse sur l'ensemble du territoire offre la possibilité d'effectuer une analyse des taux de survie hivernaux à large échelle, spatiale et temporelle, un prérequis pour approcher l'état de santé des populations hivernantes en France. La bécasse est connue pour avoir une survie annuelle faible par

rapport aux autres oiseaux migrateurs. La forte pression de chasse exercée sur sa zone d'hivernage (740 000 individus pour la France d'après l'enquête 2013-2014), en est pour beaucoup responsable (Péron et al. 2012). L'espèce se montre également sensible aux hivers froids et secs et notamment aux vagues de froid qui peuvent entraîner une mortalité supplémentaire (Tavecchia et al. 2002, Péron et al. 2011).

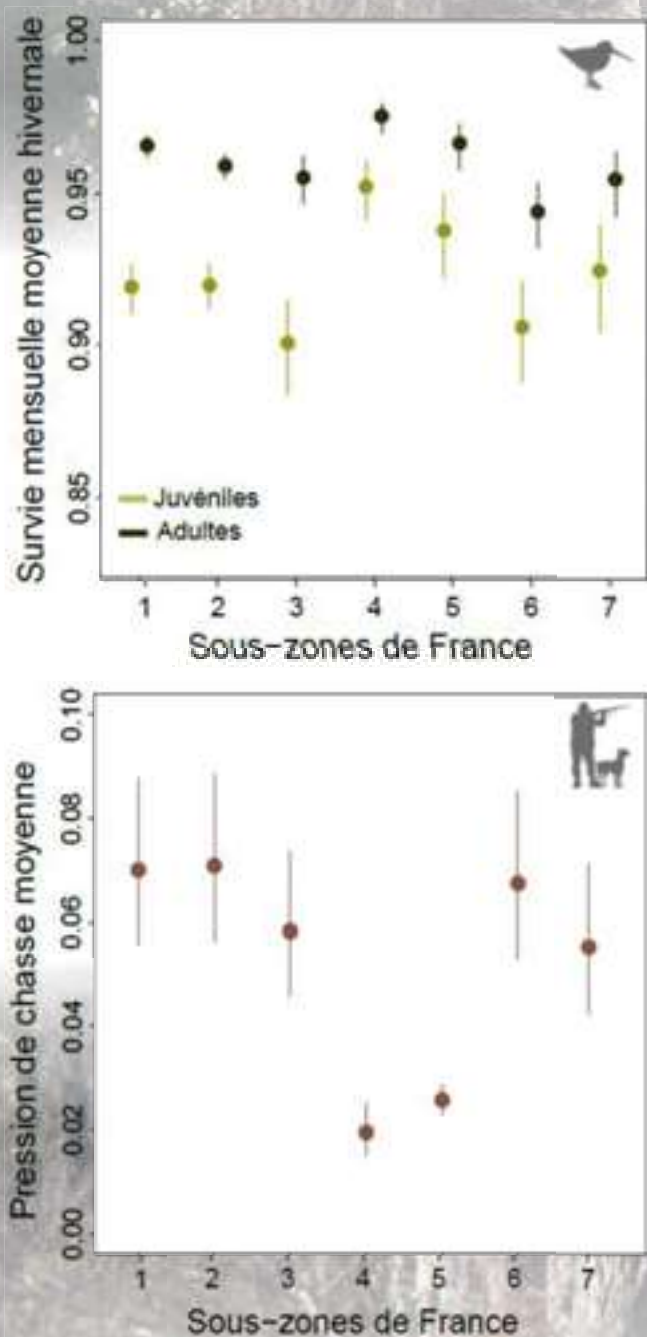
### Variations spatiales des taux de survie hivernaux à l'échelle nationale

Pour comprendre comment les taux de survie hivernaux varient dans l'espace, un découpage de la France en sept sous-zones a été réalisé sur la base des grandes zones climatiques et d'un gradient latitudinal (Figure 10). Pour chaque sous-zone, une estimation de la pression de chasse a été réalisée à partir de la proportion moyenne de bécasses baguées reprises dans un rayon de 10 km autour de leur site de baguage. Enfin, les taux de survie ont été estimés pour chacune de ces sous-zones. Les estimations présentées ici correspondent à des survies mensuelles moyennes hivernales calculées pour les mois d'octobre à février (Figure 8). Les bécasses baguées au Centre-Nord et Nord-Est (zones 4 et 5) présentent les taux de survie hivernaux les plus élevés, certainement du fait d'une plus faible pression de chasse (Figure 9). Les taux de survie sont en revanche les plus faibles au sein de la zone Nord-Manche (zone 3), où ici un effet additionnel négatif d'hivers plus rudes semblerait s'ajouter à celui de la chasse. Globalement, les juvéniles survivent en moyenne moins bien que les adultes durant l'hivernage. Cet écart est d'autant plus grand que la pression de chasse moyenne est élevée. Cette surmortalité marquée des jeunes pourrait



traduire une exposition plus forte de ces derniers à la chasse : à l'arrivée de leur première migration ces oiseaux auraient tendance à s'installer sur les sites laissés vacants du fait des prélèvements par la chasse de la saison précédente et seraient donc plus exposés en retour à ce facteur de mortalité.

Variation spatiale des probabilités de survie mensuelle moyenne hivernale et de la pression de chasse moyenne pour la période de 1989-1990 à 2020-2021



temps des taux de survie et de la pression de chasse pour chaque zone. Les taux de survies apparaissent stables ou en augmentation selon les zones sur les trente dernières années (Figure 11). Il y a peu de différences entre les juvéniles et les adultes dans ces tendances. En revanche celles-ci ne sont pas synchrones dans l'espace à l'échelle nationale : les augmentations ont principalement lieu dans les zones du Nord (zone 3, 4, et 5). Les résultats suggèrent en parallèle un déclin de la pression de chasse moyenne pour certaines zones, notamment dans la zone Nord-Manche (Figure 12). Les facteurs responsables des augmentations de survie ne semblent ainsi pas être les mêmes d'une zone à l'autre. Pour la zone Nord-Manche, nous pouvons par exemple suspecter un rôle important de la baisse de la pression de chasse par rapport aux effets des changements météorologiques. En revanche, pour une baisse similaire de la pression de chasse, la zone Centre-Nord présente une plus forte augmentation de survie que celle observée sur les zones côtières. Il pourrait donc y avoir dans cette zone un effet positif plus important des changements climatiques sur les taux de survie. Ces interprétations pourront être affinées par une analyse complémentaire visant à évaluer la part de variation de survie expliquée par les conditions météorologiques hivernales.

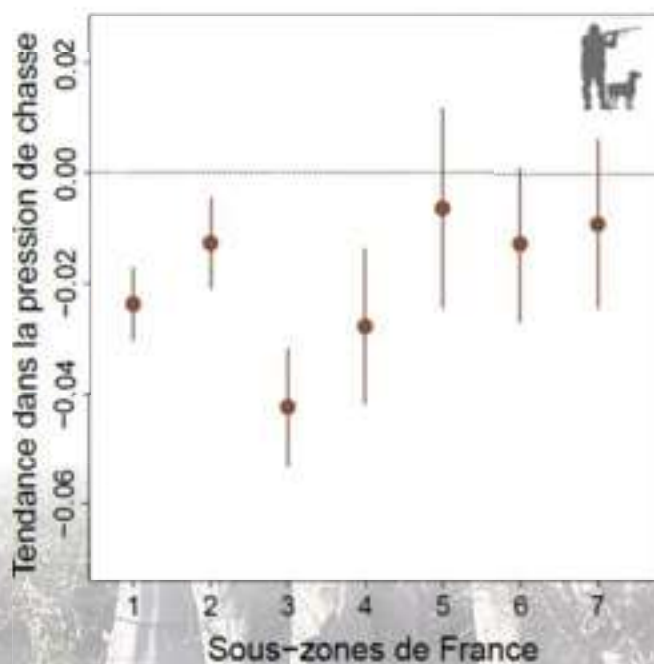
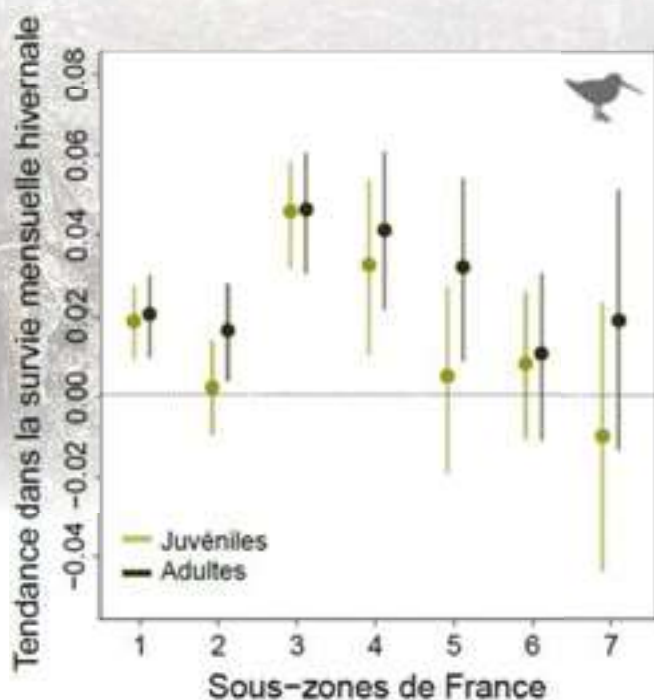
Découpage spatial de la France en sept sous-zones



## Évolution démographique des années 1990 à nos jours

Les conditions de vie hivernales sont susceptibles d'avoir évolué de manière bénéfique pour la bécasse au cours des dernières années, avec des hivers plus doux et une pression de chasse possiblement en diminution. L'objectif ici était de décrire l'évolution au cours du

Variation temporelle dans la probabilité de survie mensuelle hivernale et dans la pression de chasse locale selon les sous-zones de France pour la période de 1989-1990 à 2020-2021



## Conclusion

Cette étude montre une forte structuration dans l'espace des taux de survie hivernaux des bécasses et reflète l'influence des pressions environnementales et anthropiques en œuvre sur cette espèce. Nos résultats montrent néanmoins que ces pressions auraient tendance à s'atténuer dans le temps du fait du changement climatique et d'une baisse de la pression de chasse. Le bilan est donc dans l'ensemble positif pour la survie hivernale de la bécasse sur ces dernières années.

L'augmentation des taux de survie est principalement portée par une hausse des survies dans les zones Nord et Nord-Est. Le réchauffement des hivers semblerait

avoir un effet plus bénéfique pour la survie des bécasses dans ces zones où la pression environnementale est la plus forte. Les taux de survies estimés pour les individus bagués dans ces zones intègrent à la fois la survie des oiseaux hivernant localement et pour une partie la survie d'oiseaux de passage en début de saison, hivernant dans l'Ouest et subissant donc une pression de chasse plus importante. Ainsi, la hausse des survies observées pourrait aussi résulter d'une augmentation de la proportion d'oiseaux hivernant localement dans ces régions, du fait des hivers plus doux.

Ces changements démographiques et la possible redistribution spatiale amorcée par la Bécasse des bois en France s'accordent avec l'augmentation des effectifs mise en évidence sur le territoire avec l'Indice d'Abondance Nocturne (lettre d'information n°28). Comme observé pour d'autres limicoles hivernants en Europe, le changement climatique pourrait être en train d'engendrer un déplacement de l'aire de répartition de l'espèce vers le nord et l'est du pays. Cependant, bien que le réchauffement des hivers semble avoir bénéficié à l'espèce au nord, l'augmentation attendue des événements de sécheresse ne sera certainement pas sans conséquence et appelle à suivre avec vigilance la démographie de l'espèce, notamment au sud de son aire de répartition.

### Références :

Péron, G., Ferrand, Y., Gossmann, F., Bastat, C., Guénézan, M., Gimenez, O., 2011. Escape migration decisions in Eurasian Woodcocks: insights from survival analyses using large-scale recovery data. *Behav. Ecol. and Sociobiology*, 65(10), 1949-1955.

Péron, G., Ferrand, Y., Choquet, R., Pradel, R., Gossmann, F., Bastat, C., Guénézan, M., Bauthian, I., Julliard, R., Gimenez, O., 2012. Spatial heterogeneity in mortality and its impact on the population dynamics of Eurasian woodcocks. *Pop. Ecology*, 54(2), 305-312.

Tavecchia, G., Pradel, R., Gossmann, F., Bastat, C., Ferrand, Y., Lebreton, J.D., 2002. Temporal variation in annual survival probability of the Eurasian woodcock *Scolopax rusticola* wintering in France. *Wildlife Biology*, 8(1), 21-30.

## Les habitudes des bagueurs

### Contexte

Les analyses brutes des données récoltées lors des soirées de baguage montrent une augmentation de l'indice d'abondance nocturne (IAN). Cet indice est le rapport du nombre de contacts de bécasses par heure de prospection. Cela signifie que les bagueurs voient plus d'oiseaux qu'avant. Mais cette augmentation, est-elle liée à une augmentation du nombre d'oiseaux ou à une modification des pratiques des bagueurs ? Pour tester cette seconde hypothèse, nous avons enquêté les bagueurs du réseau (anciens et actuels) au cours de l'année 2022. Le questionnaire a été envoyé aux

bagueurs ayant bagué au moins 2 saisons et ayant pratiqué au moins une fois depuis 2017-18. Sur les 444 bagueurs ainsi sélectionnés nous avons eu 346 répondants, soit 77,9 %. Un grand merci à vous de vous être prêtés à l'exercice.

## Quelques résultats bruts

### Les impressions de terrain

Il ressort de cette enquête que la majorité des bagueurs ont l'impression de voir autant d'oiseaux qu'avant (60 %) ; ceux qui en voient de plus en plus sont à ex-aequo avec ceux qui en voient de moins en moins (respectivement 16 % et 15 %).



### Evolution des pratiques

L'apparition des lampes à LED constitue une révolution pour la pratique du baguage des bécasses. Fini le phare à lumière jaune, relié à la batterie de moto portée à dos d'homme ! Les nouvelles torches ou phares à LED intègrent des piles ou de petites batteries : on gagne en poids, en confort d'utilisation, en fatigue et la lumière blanche constitue une réelle

plus-value. Ainsi en 2022, près de 90% des bagueurs utilisent désormais ces lampes à LED. Les bagueurs formés récemment ont directement adopté cet outil (n = 183) mais pour les plus anciens (n = 116), cette transition a commencé autour de 2015 avec un pic en 2019-2020 (Figure 13).

Pour ce qui est de l'utilisation des jumelles optiques, seulement 1/3 des répondants les utilisent régulièrement. Quant aux jumelles thermiques, beaucoup plus onéreuses, elles ne sont utilisées régulièrement que par une poignée de bagueurs (5 %).

**Nombre de répondants ayant fait la transition vers une lampe à LED au fil des années.**

**A noter : les premiers modèles à LED n'ont fait leur apparition que dans les années 2010**



## Stratégies d'hivernage de la bécasse des bois en milieu méditerranéen

Travail réalisé par Jessica Barbet, stagiaire à l'OFB

### Contexte

En août 2021, le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) a conclu que le changement climatique est plus rapide que prévu. Les régions les plus affectées en Europe seront les pays du Nord-Est, et les terres intérieures du pourtour méditerranéen (European Environment Agency 2022). Ces zones méditerranéennes sont caractérisées par des étés très secs, alors que les hivers sont généralement pluvieux et jouent un rôle essentiel pour le stockage d'eau des sols et des nappes souterraines. Dans les régions méditerranéennes de l'Hexagone, l'hiver 2021-22 a été déficitaire de 30 % en pluviométrie par rapport à la normale (Météo France 2022), tout comme l'hiver 2016-17, à peine cinq ans auparavant (MétéoFrance 2016). Ces phénomènes de sécheresse hivernale sont amenés à s'amplifier – autant en intensité qu'en fréquence – avec le changement climatique (Moatti & Thiébault 2016). Évaluer et anticiper l'effet de ces sécheresses sur l'hivernage des oiseaux migrateurs est donc un véritable enjeu en zone tempérée méditerranéenne, ce qui implique également une bonne compréhension des stratégies déjà mises en place par les différentes espèces pour s'adapter à ce type de climat et d'habitat si particulier.



### Objectifs de l'étude

Dans ce cadre, une étude sur les stratégies d'hivernage de la Bécasse des bois a été mise en place en milieux méditerranéens dans le Sud de la France. Grâce à une étroite collaboration entre l'OFB, la FRC AuRA et l'ONF, 79 bécasses ont été équipées de GPSVHF dans le Sud de la France (Ardèche, Drôme, Hérault) lors des hivers 2020, 2021 et 2022. Les déplacements des individus ont été suivis sur janvier-février et mis en relation avec des données de recouvrement du sol, de topographie et de météorologie. L'objectif est de comprendre les stratégies comportementales de la Bécasse des bois en lien avec les particularités du climat et des habitats méditerranéens pour évaluer sa sensibilité aux changements environnementaux.



Suivi VHF pour télécharger les données



© M. Martel - ONF

### La sélection des habitats

Il est bien connu que la Bécasse des bois affectionne d'ordinaire les jeunes boisements humides, riches en humus. Mais ce type de forêt est absent des zones étudiées. Les analyses de sélection d'habitat montrent qu'elle sélectionne les forêts fermées dans ces régions, donc plutôt des vieilles forêts compte tenu de la croissance lente des essences méditerranéennes. D'après les observations de terrain, la présence de trouées aux alentours serait également favorable à la présence de l'espèce. Par contre, il semblerait que les individus ne sélectionnent pas d'exposition particulière. Or, on pouvait supposer que les individus choisiraient de s'abriter des vents dominants, notamment en privilégiant des secteurs exposés sud en Ardèche et en Drôme pour se protéger du Mistral.

Remise occupée par une bécasse en Ardèche



### LE RESEAU EN CHIFFRES

- 800 bagueurs spécialistes formés
- Des centaines d'aides bagueurs
- Plusieurs milliers de collaborateurs

### DEPUIS LE DEBUT DU SUIVI

- 122 500 sorties
- 572 800 contacts visuels
- 151 500 oiseaux bagués
- 10 500 contrôles de bagues
- 27 000 reprises de bagues

### LA SAISON 2021-22

- 3 100 sorties
- 1 653 communes prospectées
- 34 588 contacts visuels
- 8 530 oiseaux bagués
- 826 contrôles de bagues
- 1 288 reprises de bagues

Pour la saison 2021/2022, le cap des 9 000 captures à nouveau battu, mais la plupart des départements ont dépassé les 50 captures, ce qui est très satisfaisant pour la représentativité des données au niveau national.



Nombre de bécasses capturées en Ille et Vilaine



## Prélèvement bécasse en Ille et Vilaine

Le carnet de prélèvement papier ou numérique (ChassAdapt) permet le contrôle du prélèvement et participe à la responsabilisation des chasseurs pour la gestion de l'espèce.

La très bonne restitution des données par les chasseurs breilliens (plus de 80 %) sur les 17 dernières saisons de chasse donne une moyenne de prélèvements de l'ordre de 11 000 à 12 000 oiseaux.

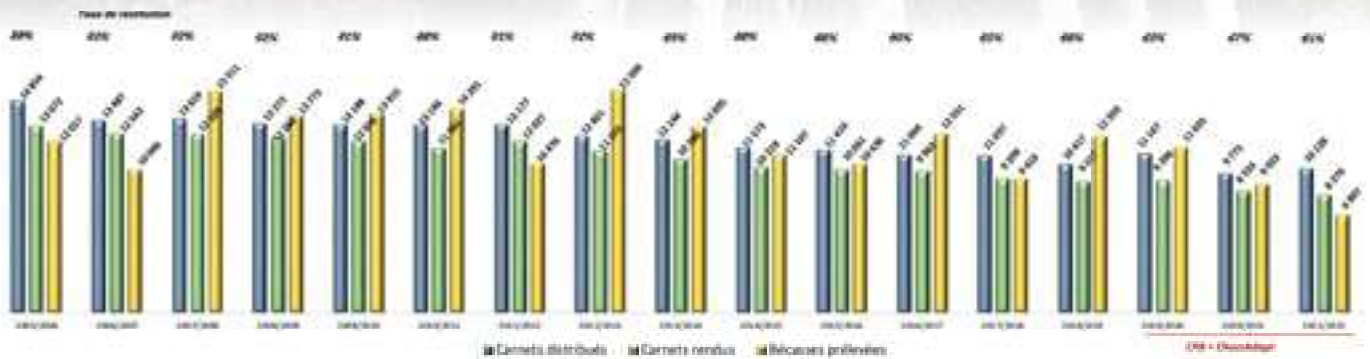
La moins bonne saison (2017/2018) est à 9 419 oiseaux, alors que pour la meilleure il faut remonter à la saison 2012/2013 pour un total de 15 599 bécasses au tableau départemental.

La définition d'une pression de chasse n'est pas aisée. A partir de cette enquête, il est possible d'utiliser le pourcentage de chasseurs ayant tué au moins 1 bécasse comme indice de pression de chasse.

Lorsque le pourcentage de chasseurs ayant prélevé au moins 1 bécasse est proche ou dépasse les 30 %, le tableau de chasse départemental « bécasse » est supérieur à 12 000 oiseaux (12 551 à 15 511).

Les très bonnes saisons « bécassières », environ 1 chasseur sur 3 prélève au moins 1 bécasse, alors que les années où le prélèvement départemental est inférieur à 12 000 oiseaux, seulement environ 1 chasseur sur 4 prélève au moins 1 bécasse.

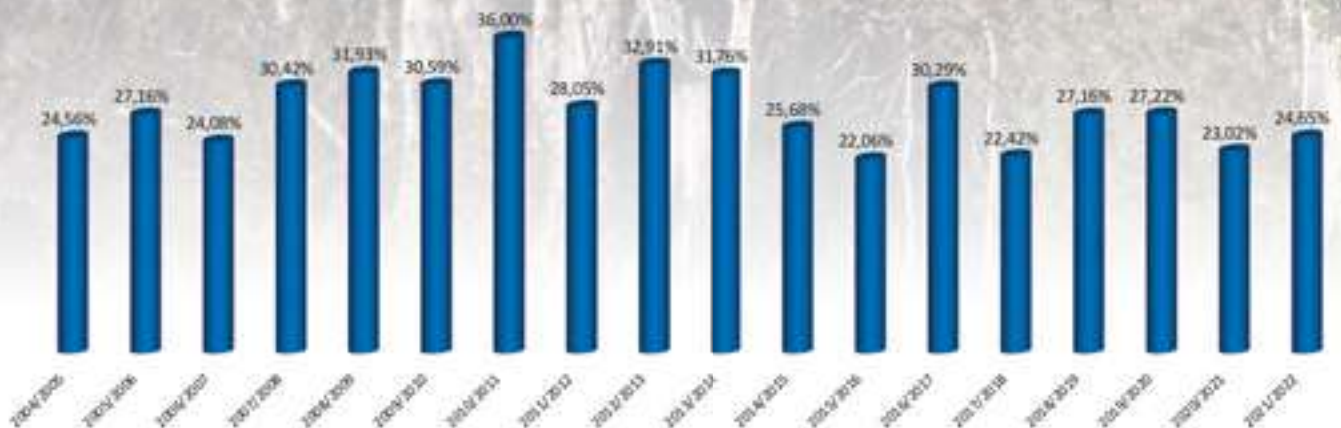
Evolution des prélèvements de la bécasse en Ille et Vilaine



Prélèvements bécasse en Ille et Vilaine  
Comparatif "Analyse des carnets PMA/Enquête statistique FDC35"



Evolution du pourcentage de chasseurs ayant prélevé au moins 1 bécasse (enquête statistique)





Il est donc fort probable que lors des « bonnes saisons bécassières », le surplus d'oiseaux prélevés par rapport à la moyenne soit le fait de chasseurs opportunistes ne prélevant que peu d'oiseaux, mais plus nombreux, alors que les chasseurs spécialistes (tuant 10 oiseaux par saison) sont quant à eux limités par les effets du PMA (3 par jour et six par semaine).

L'enquête statistique, réalisée annuellement par la FDC35 depuis 2004, est calquée sur la même méthode que celle utilisée à l'échelle nationale. Le prélèvement calculé pour le département d'Ille et Vilaine depuis la saison 2007/2008 s'avère du même ordre de grandeur que l'analyse annuelle des carnets de prélèvement. Des fluctuations existent dans l'hivernage des oiseaux dans notre département et en Bretagne en général. Plusieurs facteurs conditionnent les variations d'effectifs d'oiseaux migrateurs en hivernage et par là le total des prélèvements : le succès de reproduction (les oiseaux de l'année hivernant le plus à l'Ouest) et bien sûr les conditions climatiques qui amèneront plus ou moins de bécasse à l'hivernage en péninsule bretonne.

Le tableau moyen en 2007/2008 est de 3,51 oiseaux par chasseur, alors qu'en 2021/2022 il est de 3,98, soit environ 12 % d'augmentation, alors que dans le même temps le nombre de chasseurs dans le département a chuté de 23 %. Il est donc probable que la pression de chasse soit maintenant plus importante sur « la dame des bois », ce qui confirme l'impression des chasseurs au chien d'arrêt que la pression sur la bécasse ne fait qu'augmenter au cours des dernières décennies. Il est certain que la disparition du petit gibier (perdrix, lapin,...) et le désintérêt grandissant pour le gibier de lâcher soit à l'origine de ce report de pression de chasse.

Les dernières publications traitant du statut de conservation des espèces d'oiseaux classent la bécasse

des bois en déclin modéré, provisoirement vulnérable en hiver (gel prolongé). Elle est également classée dans la catégorie « préoccupation mineure » sur la liste rouge de l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN).

En résumé, l'espèce n'est pas en danger en Europe. Néanmoins, les connaissances acquises récemment sur la dynamique de ces populations conduisent à penser que la bécasse des bois demeure une espèce fragile. La Bretagne en premier lieu, puis la France se sont dotées d'un PMA (prélèvement maximum autorisé) par la loi du 26 juillet 2000 et du 23 février 2003. Le PMA mis en place en France se décompose en deux parties :

- des limitations journalières, hebdomadaires, mensuelles ou encore par groupe de chasseurs ; c'est ce que l'on peut appeler la partie « éthique » du PMA. Son objectif est de limiter de forts prélèvements lors de passages migratoires exceptionnels.
- une limitation annuelle (30 oiseaux maximum) que l'on peut considérer comme la partie « gestion » du PMA car elle cherche à réduire le quota global de prises.

A titre d'exemple, en Bretagne le PMA 30 oiseaux par an permet « d'économiser » environ 13 000 oiseaux (5,5 % du tableau breton). Dans l'hypothèse d'une situation critique du niveau de population, un PMA annuel de 10 oiseaux permettrait d'épargner près de 80 000 bécasses (33 % du tableau breton).

À l'échelle française, plus de 200 000 bécasses pourraient être économisées.

La modulation du PMA annuel est donc un outil primordial pour adapter la gestion de l'espèce en fonction de l'évolution du statut de conservation de la bécasse des bois.





# Grands gibiers

- Sanglier
- Chevreuil
- Cerf

# Le sanglier

(*sus scrofa*)

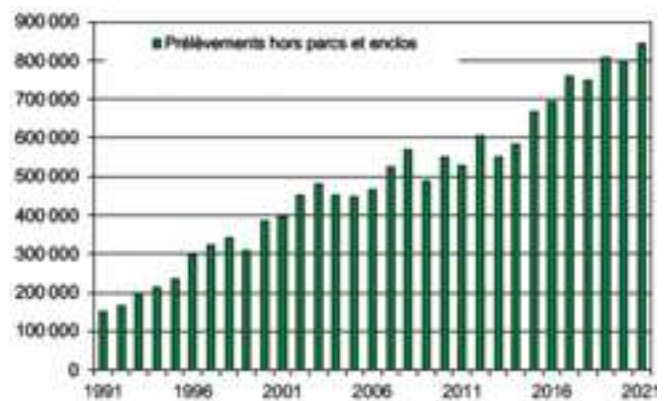
Breton : Hoc'h govez



## RÉPARTITION NATIONALE DES PRÉLÈVEMENTS SANGLIER SAISON 2021/2022

Total des prélèvements : 842 802  
 Dont prélèvement dans le cadre des mesures administratives : 9 610  
 Prélèvement départemental moyen : 8 966  
 Prélèvement départemental médian : 7 117

Progression sur 1 an : + 52 %  
 Progression sur 10 ans : x 1,4  
 Progression sur 20 an : x 1,9



**Le prélèvement national\*** est de 1,53 sanglier aux 100 ha totaux s'observent dans la Haute-Corse (5,1), le Loir-et-Cher (4,9), le Bas-Rhin (4,6), le Gard et le Haut-Rhin (4,3).

\*Valeurs calculées d'après les données de la BDForet\_v2 de l'IGN.



**En forte hausse :** (plus de 30% d'augmentation des prélèvements par rapport à la saison précédente) : la Haute-Loire (+52%), la Manche (+48%), le Pas-de-Calais (+43%), la Haute-Savoie (+38%) et la Haute-Corse (+32%).

**En baisse :** (plus de 10% de diminution des prélèvements par rapport à la saison précédente) : le Vaucluse (-19%), le Gard, les Hautes-Pyrénées et la Sarthe (-16%), la Drôme et le Rhône (-14%), la Dordogne et la Haute-Saône (-12%) et la Haute-Garonne (-11%).

## FORTE FRUCTIFICATION FORESTIÈRE ET BOCAGÈRE EFFET SUR LA REPRODUCTION DU SANGLIER

**Etude menée pour l'Office Français de la Biodiversité (OFB), le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) et la Fondation François Sommer depuis 2015.**

**30 sites d'étude répartis à travers la France, dont la forêt de Chevré dans la région de Chateaubourg pour le département d'Ille et Vilaine.**

Les fructifications forestières et bocagères, tels que les glands, les faines ou les châtaignes, sont disponibles en très grande quantité certains automnes. Le supplément artificiel d'alimentation, tel que le maïs, accélère la croissance des jeunes animaux avec des conséquences probables sur la reproduction. L'impact de l'agrainage sur la dynamique de population n'est pas exactement mesuré. A ce jour, seul l'effet des fortes glandées a été caractérisé sur tous les milieux : avancée de la période de rut, augmentation du taux de participation des femelles subadultes à la reproduction, augmentation de la taille des portées.

Dans le contexte actuel de changement climatique, certaines études montrent que ce changement devrait entraîner une hausse de l'intensité et de fréquence des années à fortes fructifications forestières et bocagères.

L'observatoire « Reproduction du sanglier et fructification forestière », depuis 2015, manager par l'OFB et la participation active des fédérations de chasse, contribue à améliorer les connaissances sur l'espèce sanglier et a pour objectif d'essayer de développer un outil « prédictif » d'aide à la gestion des populations.

### Suivi des arbres « fructificateurs » et suivi des laies reproductrices

Pour les 30 sites nationaux, sont suivies pour chacun d'eux et chaque année les différentes fructifications forestières et bocagères (chêne sessile, chêne pédonculé, chêne vert, chêne pubescent, hêtre et châtaignier).

#### Protocole de suivi « fructification »

Ce protocole est basé sur une analyse quantitative et qualitative de la fructification, effectuée sur un échantillon d'arbres.

Les espèces suivantes, lorsqu'elles sont présentes de manière non négligeable sur les sites, doivent être prises en compte : chêne sessile, pédonculé, vert, pubescent et kermès, hêtre et châtaignier. Pour chaque essence forestière retenue, 30 à 60 arbres bien répartis sur l'ensemble du territoire font l'objet de relevés.

Le protocole doit être appliqué avant le début de la chute des fruits forestiers (fin d'été). L'observateur

attribue un indice de 0 (pas de fruits observés) à 4 (fruits nombreux, les branches pouvant ployer sous le poids des fruits) permettant d'apprécier l'importance de la fructification, après avoir fait le tour de l'arbre et observé son houppier avec des jumelles dans sa totalité pendant 2 à 3 minutes.



Un deuxième relevé est effectué dès la chute des fruits au sol (automne) sur une douzaine d'arbres par essence retenue, afin de vérifier la qualité de la fructification. En effet, il peut y avoir un grand nombre de fruits vides ou véreux certaines années. L'ensemble des fruits présents au sol sur 4 quadrats de 50 cm de côté est compté puis pesé (Touzot et al., 2018).

Cette variabilité peut être due à différents facteurs comme par exemples la pression de chasse, la structure en âge de la population, la présence d'autres ressources alimentaires (cultures agricoles, agrainage...), la compétition interspécifique avec d'autres espèces pour une même ressource alimentaire ou encore des facteurs sanitaires.

Néanmoins, il apparaît que dans la plupart des populations suivies, plus la production de glands est élevée, plus la période de reproduction est précoce.

#### Au niveau national, suivi de 1 636 laies

*Suivi de l'état producteur des laies*

Toutes les laies de plus de 25 kg de poids plein (> 20 kg de poids vidé) prélevées sur la saison de chasse sont pesées. Le tractus est prélevé en totalité. Une classe d'âge est attribuée après examen de la dentition (4 classes d'âge : < 6 mois ; 6 mois à 1 an ; deuxième



année ; troisième année et plus). L'état de reproduction de la laie est analysé après observation des ovaires et de l'utérus (repos ovarien, cyclée, gestante ou allaitante). Pour les laies cyclées, les follicules ou les corps jaunes présents sur les deux ovaires sont comptés ; pour les laies gestantes, les corps jaunes et embryons sont comptés et un embryon de taille moyenne est mesuré.

Ces données ont été ensuite analysées conjointement à l'indice de fructification annuel de chaque site.

### Les premiers résultats

- Les années où la production de glands est plus importante, la date de saillie a lieu plus tôt dans 12 sites sur 15. Pour le site de « La petite pierre » (Haut Rhin), une bonne production de glands entraîne une avancée de 59 jours de la date moyenne de saillie.
- Dans 2 autres sites, les femelles plus lourdes ont une date de saillie plus précoce dans la saison que les femelles plus légères. Dans le site de « Crécy » (département de la Somme), une augmentation de poids de 10 kg pour une femelle de 65 kg entraîne une avancée de 5 jours la date moyenne d'accouplement.

9 000 tractus génitaux de laies ont été récoltés et analysés pour les 30 terrains d'étude depuis 2015.

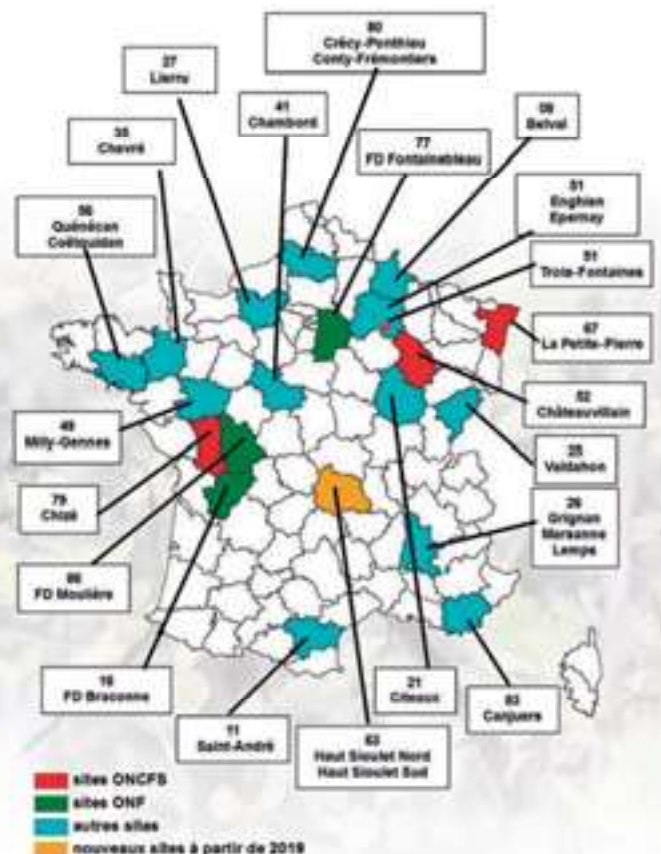
Grâce aux données récoltées, une étude a été menée pour comprendre l'effet des variations annuelles de la production de glands sur la date d'accouplement chez le sanglier et si cet effet est le même sur chaque site. Pour cela, 15 sites de l'observatoire ont été utilisés, dont celui d'Ille et Vilaine, pour la période s'étendant de 2015 à 2021 ; ce sont donc 1 636 femelles gestantes qui ont été analysées afin de connaître la taille des fœtus de chaque femelle et par conséquent d'estimer la date de saillie.

- Une forte hétérogénéité de la réponse des sangliers à une augmentation de la production de glands entre les sites ; en effet, 3 des sites ne montrent pas d'effet de l'augmentation de la disponibilité alimentaire sur la date de saillie.

Dans le contexte actuel du changement climatique, le potentiel d'une espèce à ajuster la période de reproduction est extrêmement bénéfique car elle peut ainsi minimiser le décalage existant entre reproduction et abondance des ressources alimentaires.

Le sanglier illustre bien ce cas, car les périodes d'accouplement de celui-ci sont très flexibles, ce qui pourrait expliquer son succès en tant qu'espèce de plus en plus répandue.

Localisation départementale des territoires ayant mis en place un observatoire sanglier, situation 2019





# Le chevreuil

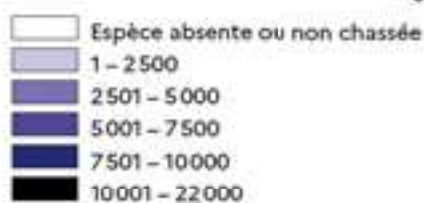
## (*Capréolus capréolus*)

Breton : Yourc'h

### Chiffres nationaux



Prélèvements  
hors parcs  
et enclos



Source : réseau Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC

Total des prélèvements : 602 866

Total attributions : 753 056

Total réalisations : 602 490

Taux de réalisation : 80 %

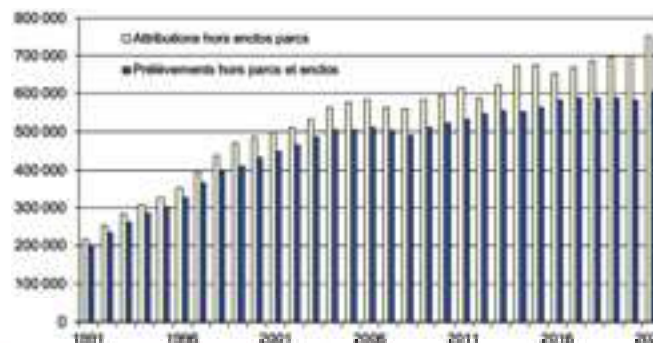
Prélèvements dans le cadre des mesures administratives : 376

En France métropolitaine, les prélèvements chevreuil dépassent pour la première fois la barre des 600 000 animaux.

Progression sur 1 an : + 3,7 %

Progression sur 10 ans : X 1,1

Progression sur 20 ans : X 1,3

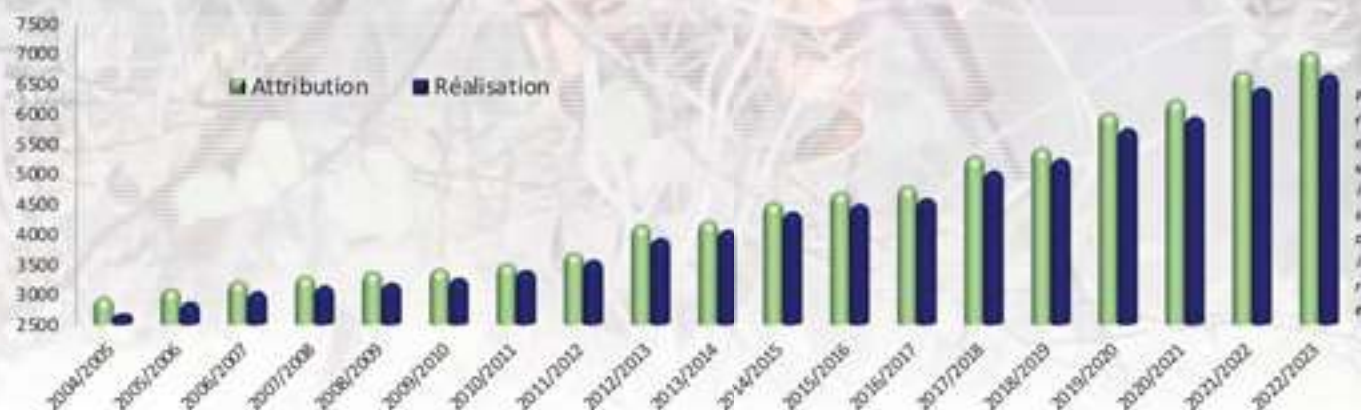


### Chiffres départementaux

La population chevreuil d'Ille et Vilaine continue sa progression et ce malgré des attributions plans de chasse en hausses régulières. De 500 animaux dans les

années 1985 à plus de 1 000 au début de la décennie 1990 et plus de 4 000 au milieu de la décennie 2010-2020, les prélèvements actuels avoisinent les 7 000

Plan de chasse chevreuil en Ille et Vilaine



animaux. Lors des IKA nocturnes « lièvres » réalisés en janvier-février de chaque année (1/3 du département par an), les observations de chevreuils sont notées. Pour une période triennale, nous obtenons donc une image quasi-complète du département. Les cartographies sont basées sur le nombre maximum de chevreuils vus sur une commune et par période triennale.

La visualisation des cartes obtenues pour les quatre périodes triennales montre une forte augmentation des observations entre la première période (2004-2005-2006) et la dernière (2021-2022-2023). Il est certain que les effectifs de populations par commune ont fait de même.

Le nombre de communes, où il était seulement observé au plus 5 chevreuils sur le circuit « IKA lièvres », a chuté de 80 %.

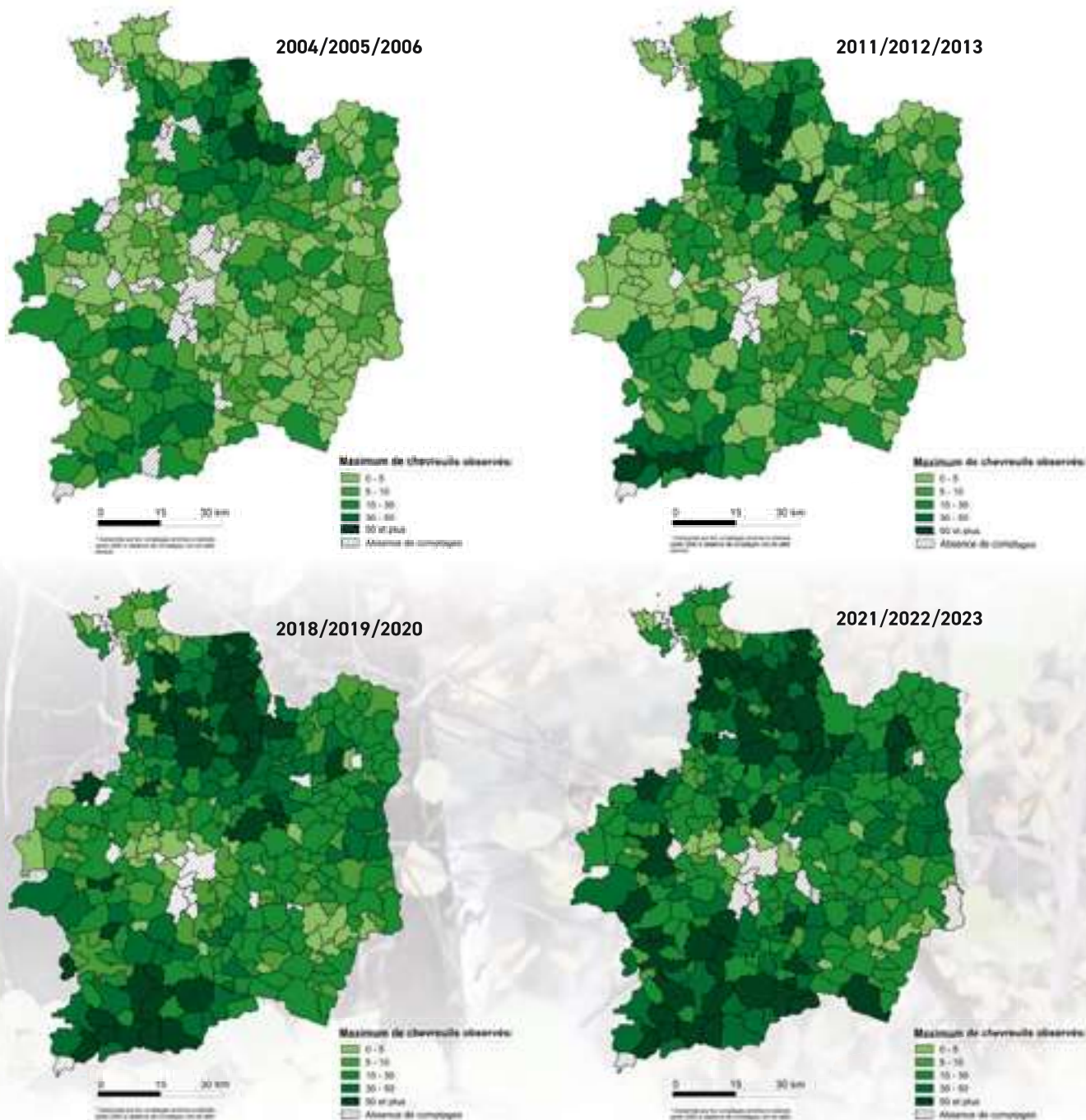
Dans le même temps, le nombre de communes où il était observé entre 10 à 50 chevreuils a augmenté de 50 % et les communes avec une observation d'au moins 50 chevreuils et plus ont été multipliés par 10.

L'observation des deux dernières périodes triennales (2018-2019-2020 et 2021-2022-2023) montre que la dynamique de la population départementale de chevreuils n'est pas stoppée, alors que les attributions plans de chasse sont régulièrement en hausse et que les demandes sont satisfaites à plus de 90 %.

Avec plus d'une pièce de grand gibier par chasseur réalisée dans le département d'Ille et Vilaine (cumul prélèvements sangliers et chevreuils).

La capacité de nos chasseurs (11 000) a stabilisé la population chevreuil est peut-être atteinte ?

Nombre maximum de chevreuils observés lors des IKA nocturnes Lièvre



# Le cerf élaphe

(*Cervus elaphus*)

Karv Ruz

# Le cerf sika

(*Cervus nippon*)

Karv sika



## PREMIERS ÉLÉMENTS DE CONNAISSANCES SUR L'INTROGRESSION ENTRE LE CERF ÉLAPHE ET LE CERF SIKA EN NATURE EN FRANCE

Aurélie BARBOIRON, Christine SAINT-ANDRIEUX, Jean-François MAILLARD, Maryline PELLERIN

Le Cerf sika est une espèce d'Asie dont la distribution passée et actuelle est étroitement liée à sa captivité en tant qu'espèce d'agrément, espèce gibier (en enclos de chasse) ou encore comme animal élevé pour sa viande.

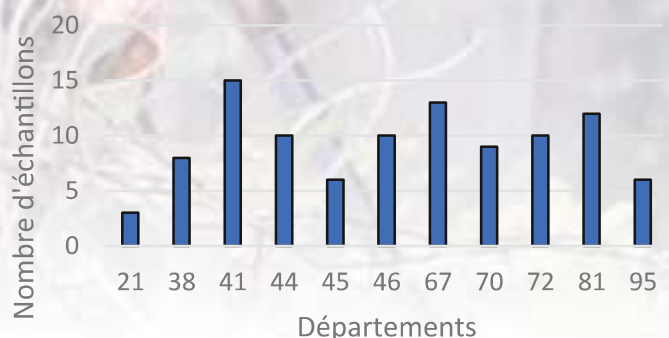
Bien que cela semble être un évènement plutôt rare dans des populations où les deux espèces sont présentes, des mâles sika peuvent féconder de jeunes femelles élaphe et produire des faons qui pourront avoir une descendance fertile. Le rétrocroisement avec d'autres cerfs élaphe engendrera une introgression de quelques gènes de cerfs sika dans les populations de Cerf élaphe.

Dans le reste de l'Europe, les premiers hybrides ont été détectés dans des parcs et enclos et s'observent désormais en nature en Grande Bretagne, en Allemagne et en Tchèque (Apollonio 2009). En France, une première étude prospective a été initiée en 2020 par l'OFB en faisant appel au Réseau « Ongulés sauvages OFB-FNC-FDC » pour collecter des tissus de Cerf élaphe dans les populations « libres » ayant des contacts, ou ayant eu des contacts possibles au cours des trente dernières années, avec des cerfs sika.

En 2020 (n = 12) et en 2021 (n = 92), 102 échantillons de tissus d'oreille de Cerf élaphe ont été récoltés par les membres du réseau dans 11 départements et 27 communes.

<sup>1</sup> Apollonio M., Andersen R. et Putman R. 2009. *European Ungulates and their Management in the 21 st Century*. Cambridge University Press, UK, 604 p.

Prélèvements





Par convention, les échantillons ont été transmis à l'équipe du Pr. Pemberton de l'Université d'Edimbourg en Ecosse spécialisée dans la génétique des ongulés et en particulier du Cerf élaphe et du Cerf sika.

Les premiers résultats obtenus par l'analyse la plus conservatrice du lot de 102 échantillons (celle qui valorise et tend à surestimer les cas d'hybridation) indiquent que :

- tous les individus de Cerf élaphe montrent un génome conforme au moins à 97 % au génotype type Cerf élaphe choisi dans le cadre de cette étude.
- 62 individus (soit 61 % de l'échantillonnage) sont évalués comme étant des cerfs élaphe purs.
- 40 individus (soit 39 % de l'échantillonnage) ressortent de l'analyse comme étant des animaux présentant des traces d'introgression passée. À ce stade, celle-ci ne peut être « datée » (c.à.d. évaluer le nombre de générations suivant l'hybridation) et rien ne permet de savoir si l'hybridation a été un événement unique ou répété.

Par ailleurs, il est constaté que, tout en restant rares, les valeurs d'introgression sont variables d'un territoire à l'autre : selon les sites de provenance des échantillons analysés, certains sites ne présentent aucune trace d'introgression alors que d'autres semblent avoir

un nombre d'individus introgressés détectés plus important.

Les résultats de cette première analyse exploratoire indiquent donc que des événements d'hybridation entre les 2 espèces ont eu lieu et ont eu pour conséquence l'introgression de gènes de Cerf sika dans le génome des cerfs élaphe français en raison de rétrocroisements répétés depuis les événements d'hybridation élaphe / sika.

Mais attention, **il est très important de rappeler que ces conclusions sont encore pour l'instant que très partielles et non entièrement validées** en raison de biais méthodologiques qui pourraient impacter plus ou moins les résultats obtenus :

- l'échantillonnage réalisé est trop faible et trop restreint pour être représentatif de la population de Cerf en France.
- de plus cet échantillonnage a été ciblé sur les zones spécifiques où Cerf élaphe et Cerfs sika ont coexisté avec des densités, des périodes et des durées très variables selon les sites.
- le génome de référence pour le Cerf élaphe a été celui du génome du Cerf élaphe écossais et irlandais qui présente de légères différences avec notre Cerf élaphe.
- de même l'ADN de référence pour le Cerf sika pur a été obtenu à partir d'individus écossais qui potentiellement peuvent avoir une origine différente des populations de Cerf sika introduites en France.

**En conclusion générale, cette première étude prospective semble indiquer que de rares événements d'hybridation ayant amené à l'introgression de gènes de Cerf sika dans certaines populations de Cerf élaphe ont eu lieu en France.**

**Il apparaît désormais intéressant de préciser ce résultat en poursuivant les recherches et en complétant les échantillonnages** pour des analyses génétiques complémentaires (précision sur les





niveaux d'introgression, appréciation de la fréquence d'hybridation, nombre de rétrocroisements, etc.).

Actuellement, ce travail exploratoire reste donc à préciser en raison de quelques biais présentés ci-avant pouvant amener à quelques confusions sur les génotypes des cerfs élaphe analysés (erreur de discrimination en particulier). Ainsi, il est recommandé de prendre ces informations avec précaution. En matière de gestion notamment, aucune mesure ne peut être définie à partir de ce travail jusqu'à ce que plus de données et d'analyses soient disponibles car si certains animaux testés dans le cadre de cette étude semblent présenter une très petite quantité d'introgression de Cerf sika, il se peut aussi que tous ces individus puissent être complètement purs au regard des mises en garde évoquées ci-dessus. Par ailleurs, il serait impossible de discriminer visuellement sur le terrain les individus avec de l'hybridation ancienne. Enfin, il peut être rappelé que le Cerf sika est classé comme espèce exotique envahissante par l'arrêté du 14 février 20182 et que des mesures visant à assurer sa gestion existent et peuvent être mises en œuvre.

Pour aller plus loin, ce programme de recherche va se poursuivre en 2023 et une réflexion sur l'échantillonnage va être menée afin d'étoffer les résultats et les conclusions de cette étude.

### Quelques définitions :

#### Hybridation

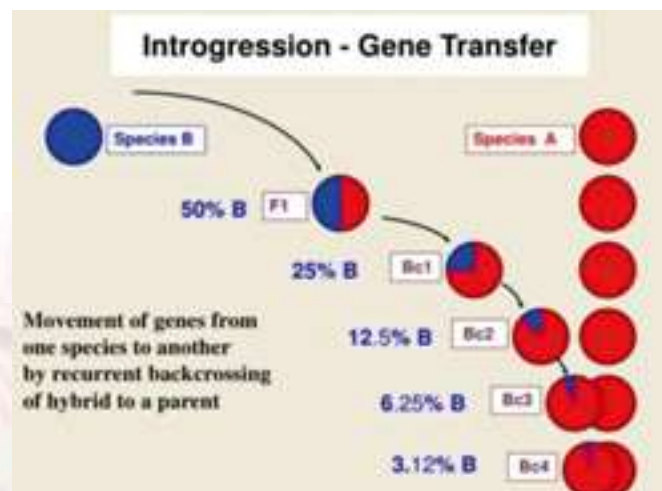
En génétique, un hybride est un organisme issu du croisement de deux individus de deux variétés, sous-espèces (croisement intraspécifique), espèces (croisement interspécifique) ou genres (croisement intergénérique) différents. L'hybride présente un mélange des caractéristiques génétiques des deux

parents (notamment, pour ce qui est de la sélection végétale, dans le cas des hybrides F1).

#### Introgression

Le mot introgression désigne la dispersion des gènes d'une espèce, à l'intérieur du pool génétique d'une autre espèce génétiquement assez proche pour qu'il puisse y avoir interfécondation.

Cette dispersion de flux de gènes se fait via l'hybridation interspécifique, suivie de rétrocroisements successifs avec des représentants de l'espèce du parent local.



#### Rétrocroisement

En génétique, un rétrocroisement est le croisement d'un hybride avec l'un de ses parents ou avec un individu similaire sur le plan génétique à l'un de ses parents, de manière à obtenir un descendant ayant une identité génétique plus proche de celle du parent.

**La Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille et Vilaine est volontaire pour participer à cette étude 2023. En effet, pour le massif de Brocéliande, des soupçons d'hybridation existent. La FDC35 a déjà collecté du matériel génétique pour analyses.**

# Dégâts Grand Gibier

## LES DÉGÂTS DE GRAND GIBIER COÛTENT DE PLUS EN PLUS CHER.

Combien de temps les agriculteurs de notre département pourront-ils être indemnisés des dégâts occasionnés par le grand gibier sur leurs cultures ? La question se pose de plus en plus, tant les montants explosent pour la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille et Vilaine sous l'effet d'une multiplication des dégâts et une forte hausse du coût des denrées agricoles. Petit à petit, le fardeau devient insupportable !

Au niveau national, le montant des indemnités a doublé en vingt ans, passant de 20 millions d'euro en 2000 à 46,3 millions d'euro en 2020. Si l'on rajoute les frais de gestion et de prévention, la charge atteint 76 millions d'euro en 2019/2020. Pour 2020/2021, la hausse est estimée à 30 % et sera probablement identique pour la saison 2022/2023. Dix départements en France dépasseraient les 3 millions d'euro par an.

52 000 dossiers d'indemnisation ont été ouverts en 2019/2020, pour 80 départements, soit une progression de 40 % en 5 ans. 85 % des dégâts sont le fait du sanglier.

Les effectifs de sanglier augmentent sous l'influence du réchauffement climatique : reproduction plus importante, mortalité réduite.

Les chasseurs ont aussi leur part de responsabilité en jouant « aux apprentis sorciers ». Certains massifs forestiers maintiennent des « usines » à sangliers avec des consignes de tirs stricts (moins de 50 kilogrammes, épargne des laies, etc.) ; il faut bien maintenir le nombre des actionnaires...

Désormais également, le problème ne se limite plus aux zones agricoles. Le sanglier s'est totalement adapté aux zones périurbaines et ses délaissés, se soustrayant ainsi aux prélèvements.



Montant des indemnités versées aux agriculteurs en fonction des surfaces détruites





La baisse des chasseurs de presque 30 % en 30 ans n'est pas étrangère à cette augmentation de la population sanglier. L'équation se complique de façon exponentielle avec l'augmentation du prix des matières premières agricoles, conséquence du conflit ukrainien.

En Ille et Vilaine pour 2021/2022, les indemnités sont de l'ordre de 463 176 euros, avec 3 zones majoritaires dans le département (57,3 % de la note départementale) : la forêt de Brocéliande avec environ 98 130 euros de dégâts (cerf/sanglier, soit 21,18 % de la note départementale), le complexe forestier « forêt de Rennes/Liffré/forêt de Chevré » avec plus de 127 736 euros de dégâts de sanglier (soit 27,5 % de la note départementale) et la zone des polders de la baie du Mont Saint Michel avec plus de 39 443 euros (soit 8,5 % de la note départementale), résultat d'une population de sanglier qui stationne en grande partie dans la réserve de la baie (domaine de l'Etat) sans presque aucune régulation !

Au-delà de l'impératif budgétaire, l'essentiel réside dans la pression exercée sur la population de sanglier. Le premier outil pour limiter les dégâts est de réduire la population de manière conséquente là où les dégâts deviennent trop importants.

Les autres palliatifs tels que les clôtures, l'effarouchement, les battues administratives, etc. ont un effet très limité.

Avec plus de 840 000 sangliers prélevés en France sans réelle baisse de la population, il est peut-être déjà trop tard pour espérer que le monde de la chasse puisse contenir la prolifération du sanglier.

En Ille et Vilaine, avec le vieillissement de la population chasseur, il est fort probable que dans un peu plus d'une décennie, le nombre de chasseurs avoisine les 7 000. L'héritage d'une forte population de sangliers avec des conséquences budgétaires qu'elle entraîne sera insurmontable ou alors d'ici là, une grave crise sanitaire sera passée par là.









# Prédateurs

- Martre
- Blaireau

# La martre

(*Martes martes*)

Breton : Mart

La martre est une proche cousine de la fouine. Ces deux espèces appartiennent à la famille des mustélidés.

Les critères habituellement utilisés pour les distinguer sont :

- la forme et la couleur de la bavette, orangée et couvrant la gorge pour la martre, blanche et étendue aux avant-bras pour la fouine ;
- un système pileux développé qui recouvre les pelotes digitales pour la martre, alors que les pelotes sont nues pour la fouine ;
- la fourrure de couleur uniformément brune, soyeuse et dense chez la martre, des flancs plus clairs chez la fouine.

Les mâles (850 gr à 1.8 kg) sont nettement plus lourds que les femelles (750 gr à 1.2 kg).

La martre fréquente préférentiellement les milieux forestiers, qu'il s'agisse de conifères, de feuillus ou

de forêts mixtes. Elle est également présente dans les forêts morcelées, des haies arborescentes ou dans des secteurs à faible boisement.

En Bretagne, la martre est présente dans les quatre départements (à l'exception des îles). Le centre Bretagne est le plus peuplé, probablement en relation avec un plus fort taux de boisement.

Les gîtes sont habituellement localisés à la cime des arbres, dans les cavités des troncs ou dans de vieux nids d'oiseaux ou d'écureuils.

En France, le quasi-doublement de la superficie forestière depuis 1830 est un facteur favorable pour la martre. A l'inverse, le recul de bocage est un facteur défavorable, car il limite la connectivité entre massifs forestiers.

La martre est un prédateur généraliste au régime alimentaire très varié. Trois grandes catégories d'aliments peuvent être distinguées, dont l'importance varie en fonction des saisons :

- les petits mammifères : campagnols, mulots, écureuils et plus rarement lapins et lièvres ;
- les oiseaux, principalement en fin d'hiver début printemps (pontes, les couvées, les femelles sur les nids) ;
- les fruits en été et début d'automne, qui peuvent représenter plus de 70 % du régime alimentaire à cette période.

La martre est un prédateur principalement nocturne. Lors de ses déplacements, elle peut fréquenter des zones semi-ouvertes ou ouvertes et se rapprocher de l'habitat humain, mais elle s'éloigne peu des milieux préférentiels.

Le domaine vital varie de quelques dizaines à plusieurs centaines d'hectares suivant les conditions du milieu.

Mâles et femelles adultes vivent la plupart du temps en solitaire et le territoire d'un mâle couvre celui d'une ou plusieurs femelles.

La martre est une espèce chassable, mais les prélèvements à la chasse sont faibles et ne représentent que quelques dizaines d'individus en Ille et Vilaine.



La martre fait également partie de la liste des espèces susceptibles d'être classées « ESOD ».

En France, la martre est piégeable dans moins de 20 départements ; en Ille et Vilaine, elle n'est plus classée piégeable depuis 1988.

Il semble que les collisions routières soient la principale cause de mortalité identifiée.

Compte-tenu de sa dynamique de population, les mortalités dispersées géographiquement n'ont que peu d'effets sur les effectifs de martre.

Il n'existe à ce jour aucune méthode validée pour estimer les effectifs ou les tendances d'évolution des populations de martres.

Un travail d'évaluation de l'état de conservation de la martre, mené dans le cadre de la directive Habitats, a conclu à un état de conservation favorable sur l'ensemble du territoire national (2006 à 2012).

Les captures accidentelles ont lieu de deux manières :

- dans les cages pièges (piégeage du ragondin et fouine) ; le relâcher d'une martre est alors rapide avec un stress limité ;
- dans le piège à œufs ou piège en X (piège léthal), destiné à la fouine, utilisé dans les 250 mètres des habitations.

Le retour des carnets de piégeage à la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille et Vilaine permet de visualiser les lieux de captures accidentelles de martres, dont deux zones principales existent :

- la première zone concerne le nord du département, celle-ci part de la zone côtière (bord de la Rance), en passant par Combourg et allant jusqu'au pourtour de la forêt de Rennes, ainsi que la Vallée du Couesnon et ses affluents ;
- une deuxième zone partant de la limite des Côtes-d'Armor, en passant par Paimpont et la Vallée du Serein



et de la Chèze, jusqu'à la zone de Guichen-Laillé, puis toute la partie sud-ouest jusqu'à Redon.

Sur la zone est et sud-est du département, les captures accidentelles sont absentes, cela ne veut pas forcément dire que la martre est non présente de ce secteur, mais compte-tenu du milieu très ouvert et assez faiblement boisé, il est fort probable que les densités de martres soit plus faibles.

La pression de piégeage plus ou moins forte peut aussi influencer sur les résultats obtenus.



# Le blaireau

## (*Meles meles*)

Breton : *Broc'h eurazia*

Le blaireau d'Europe est le plus gros mustélide de France. Son allure générale et le pelage sont si caractéristiques qu'il est difficile de le confondre avec une autre espèce. La tête blanche est rayée de deux bandes noires qui partent du museau en direction des oreilles. Son corps est massif avec un pelage gris cendré, ses pattes courtes et robustes et sa queue courte lui confèrent un air pataud.

Les mâles sont plus lourds (9 à 20 kg) que les femelles (6.5 à 14 kg), le poids varie beaucoup selon les saisons.



Le blaireau habite des milieux très divers : forêts de feuillus, des bocages, des landes, etc. Le choix de l'habitat est surtout celui de l'emplacement des terriers qui est déterminé par certains facteurs assez constants : nature du sol (meuble), structure de la végétation (présence d'un couvert végétal), sécurité des lieux, proximité de l'eau et des ressources alimentaires.

La présence humaine n'est pas un facteur dissuasif s'il peut bénéficier d'un couvert pour masquer les entrées de son terrier.

Le blaireau est présent dans tout l'hexagone, à l'exception de la Corse. Sa répartition ne dépasse pas 2 000 mètres d'altitude.

En Bretagne, les communes dépourvues de terriers font exception, sauf pour les îles.

Chez le blaireau, la dynamique de population est lente. La maturité sexuelle est entre 12 et 15 mois chez les mâles et de 2 ans chez les femelles.

La femelle donne naissance d'un à cinq jeunes, le plus souvent deux ou trois, entre mi-janvier à mars. Les jeunes sont soumis à une forte mortalité pouvant atteindre 50 à 70 %. En revanche, chez les adultes, elle n'est que de 25 à 30 %.

Les causes de mortalité sont diverses, mais les collisions routières et ferroviaires seraient une cause en constante augmentation.

Le blaireau vit le plus souvent en clans familiaux. La grandeur du domaine vital dépend des ressources alimentaires. Le terrier principal est utilisé en quasi-permanence et accueille les jeunes. Des terriers secondaires sont utilisés de façon aléatoire. En hiver pendant les périodes de grands froids (gèle, neige), l'activité est ralentie, voire stoppée (mais il ne s'agit pas d'une hibernation).

Bien que le blaireau appartienne à l'ordre des carnivores, il est avant tout un omnivore très opportuniste. Les végétaux occupent une part importante de son régime alimentaire et parmi les proies animales, les invertébrés sont dominants.

Le blaireau s'adapte très bien aux ressources alimentaires locales et saisonnières. Les lombrics présents dans les prairies sont un mets apprécié et prédominant pendant les périodes de fortes pluviométries.

Ses dommages aux cultures agricoles peuvent être facilement prévenus par la pose d'un fil de clôture électrique, par contre son comportement terrassier peut induire des dégâts : affaissement sous le poids des engins agricoles ou risques de sécurité publique notamment pour les digues, voire les routes ou les voies ferrées.



Sa prédation sur la faune sauvage et son impact sur les espèces gibiers restent marginaux.

Le blaireau peut être chassé à tir ou en vénerie sous terre.

En chasse à tir, les prélèvements restent exceptionnels compte-tenu de l'activité quasi-essentiellement nocturne du blaireau.

En vénerie sous terre, la chasse se pratique du 15 septembre au 15 janvier et le préfet peut décider d'une réouverture à partir du 15 mai jusqu'à l'ouverture générale.

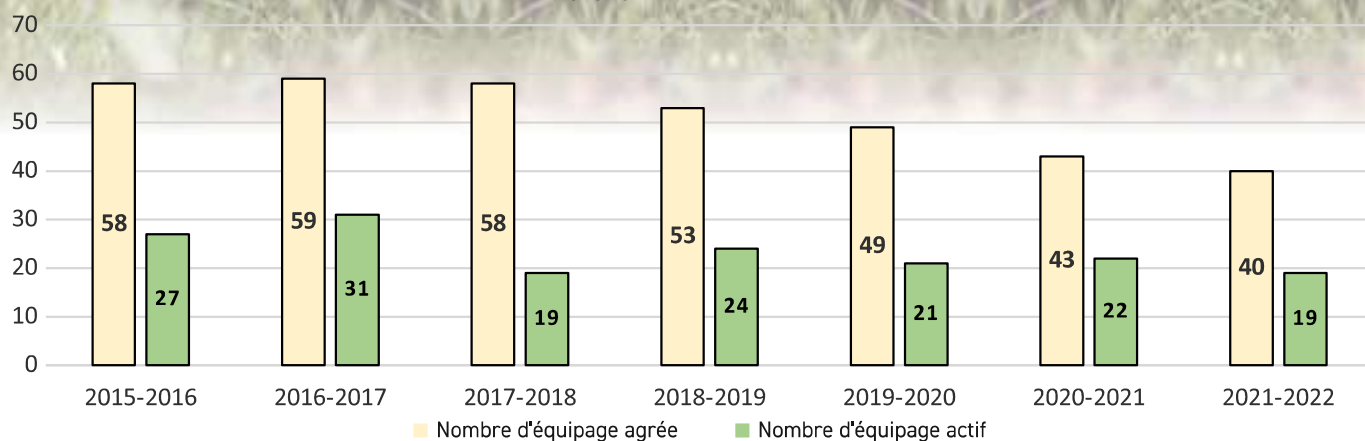
Depuis 1988, le blaireau ne fait plus partie de la liste des animaux susceptibles d'être piégés.

Sur la période 2015-2022, 59 équipages différents de vénerie sous terre sont intervenus. En moyenne, sur cette période, 24 équipages interviennent par an avec une légère tendance à la baisse.

La moyenne des prélèvements par équipage et par an est de 11,10.

Les prélèvements en vénerie sous terre sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Equipage vénerie sous terre



	2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019		2019/2020		2020/2021		2021/2022		Total générale	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Adultes	294	81	229	74	76	202	77	77	177	68	198	83	212	73	1456	76,5
Jeunes	69	19	83	26	23	59	23	23	81	32	40	17	79	37	455	23,5
Total général	363	100	312	188	100	261	100	100	258	100	238	100	291	100	1911	100

Des prélèvements trop importants sur la fraction adulte de la population peuvent induire assez rapidement une diminution des effectifs.

La vénerie sous terre ne prélève qu'aux environs de 200 individus par saison, la chasse à tir tout au plus une à deux dizaines d'animaux en Ille et Vilaine.

La population de blaireaux s'est nettement reconstituée au cours des dernières décennies, après l'interdiction des gazages de terriers au début des années 1990.

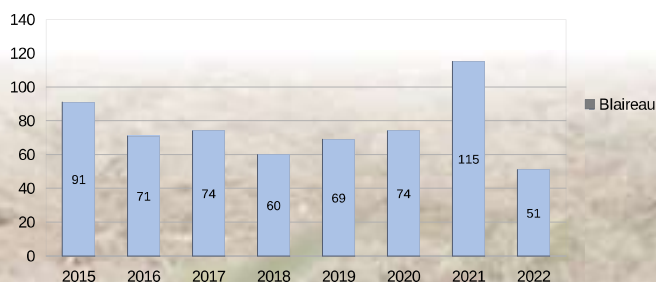
Les menaces majeures qui pèsent sur le blaireau sont la dégradation du bocage, la raréfaction des prairies naturelles riches en vers, le cloisonnement des habitats par les infrastructures routières ou ferroviaires.

Un suivi des collisions routières avec la faune a été mis en place depuis plusieurs années par la DIR Ouest sur le réseau routier national.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de collisions recensées en Ille-et-Vilaine depuis 2015.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Blaireau	294	81	229	74	76	202	77	77

Collisions blaireau - Réseau routier national Ille et Vilaine



Le Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine a mis en place depuis 2021 un suivi similaire sur le réseau routier départemental : 73 collisions avec des blaireaux ont été recensées en 2021, et 101 ont été recensées en 2022.

S'il n'existe actuellement aucune étude de recensement de la population des blaireaux en Ille-et-Vilaine, qui permettrait d'apporter une réponse précise concernant l'évolution démographique du blaireau, la fédération des chasseurs coordonne néanmoins à l'échelle du département d'Ille-et-Vilaine des comptages nocturnes.

Lors de ces sorties nocturnes, des observations de blaireaux sont faites et consignées. Ces données

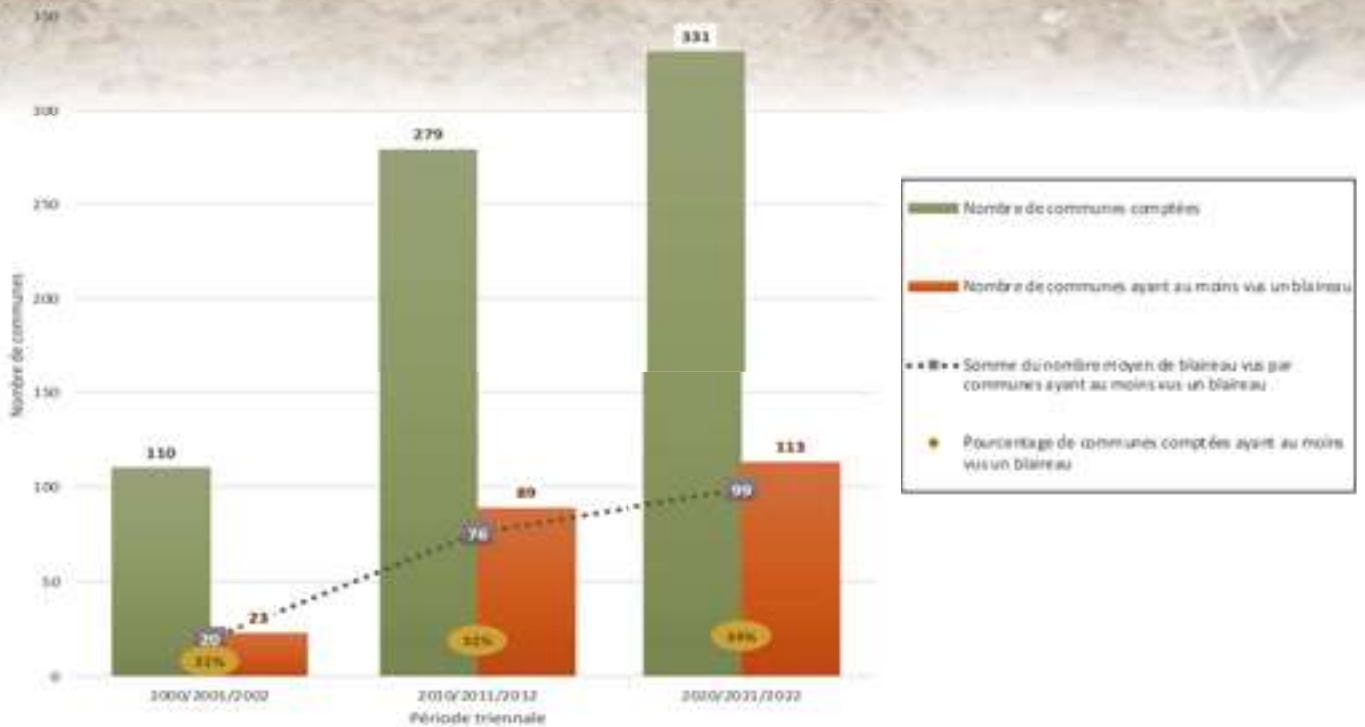
n'ont aucune valeur démographique mais renseignent localement sur la présence du blaireau. Ces comptages sont réalisés en janvier et février, sur 100% des communes d'Ille-et-Vilaine sur une période de trois ans (1/3 par année), de façon systématique depuis 2003. Les comptages sont standardisés et donc reproduits de la même façon (tracé identique, distance identique [environ 1 km de circuit pour 100 ha de SAU], période de réalisation, nombre stable d'observateurs, 2 passages [les indices sont calculés à partir de la moyenne des 2 sorties]). Les observations de lapin, lièvre, renard, chevreuil, blaireau et sanglier sont consignées à chacune des 2 sorties effectuées. Cela assure la fiabilité

des observations et les comparaisons temporelles permettant l'obtention d'un indice de suivi.

En l'absence de méthodologie validée, nous considérons que l'utilisation de ces comptages est actuellement en Ille-et-Vilaine la seule source fiable et objective de « suivi de population », permettant d'évaluer également son évolution dans le temps.

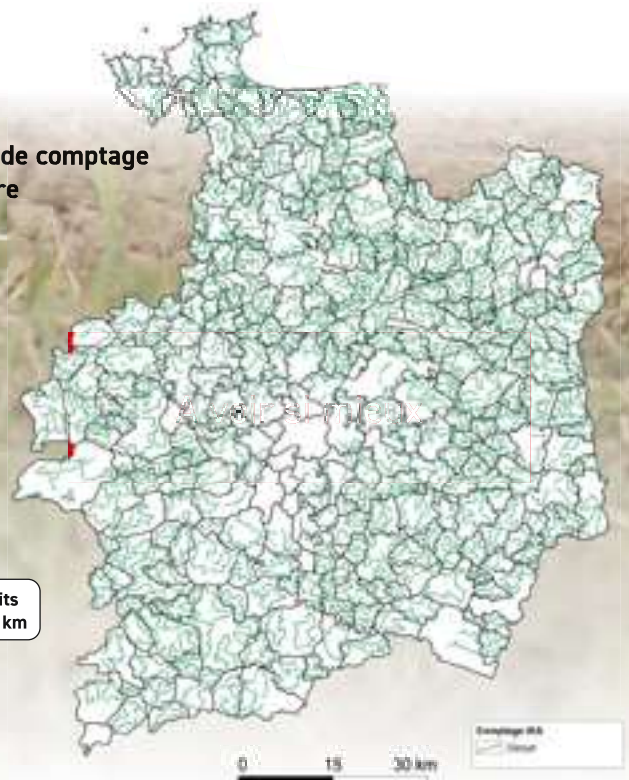
Le graphique ci-après indique pour 3 périodes (2000/2001/2002, 2010/2011/2012 et 2020/2021/2022) le nombre de communes pour lesquelles un ou plusieurs blaireaux ont été recensés lors des observations nocturnes.

**Evolution du nombre de blaireaux en Ille-et-Vilaine**



**Circuits de comptage IKA lièvre**

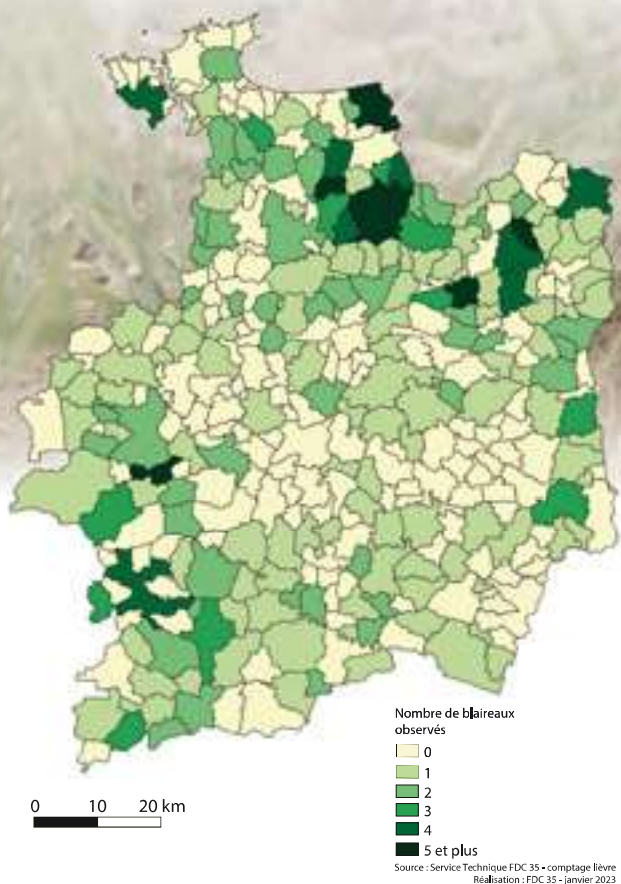
310 circuits pour 5977 km



## Les observations de blaireaux

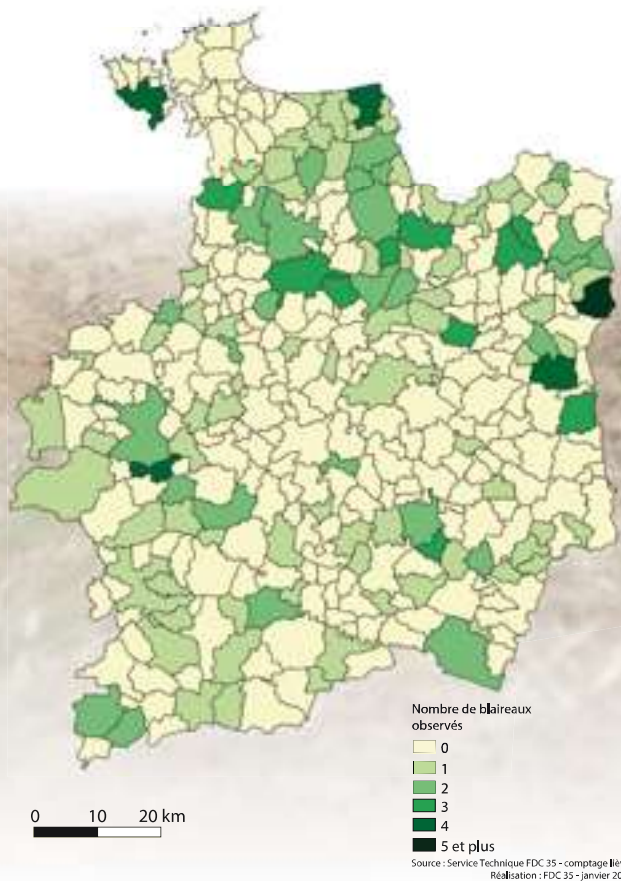
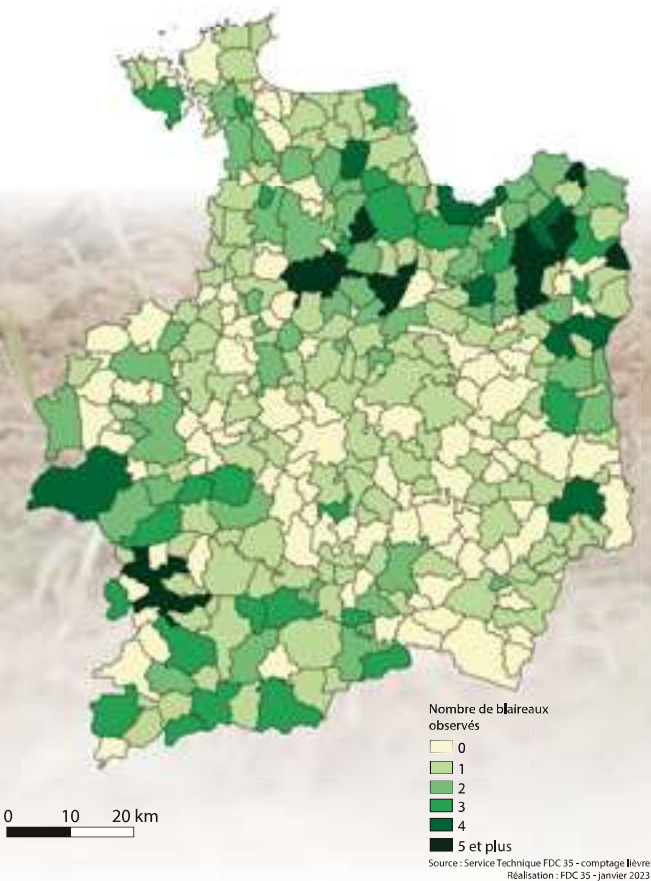
Antérieur à 2000

2000 à 2010



20210 à 2020

2020/2021/2022





Accouplement de *Sympétrums striés*  
(*Sypetrum striolatum*).





# Les milieux

- Bretagne Biodiversité Agriculture
- Bilan de fonctionnalité des passages faune sauvage de la ligne LGV
- Marais Noir de Saint Coulban : suivi papillons-libellules

# Bretagne Biodiversité Agriculture



## POURQUOI SE FOCALISER SUR LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU AGRICOLE ?

Depuis 15 ans, la biodiversité connaît une érosion importante à l'échelle mondiale.

Un état des lieux quantifie le déclin suivant :

- 33 % des effectifs d'oiseaux vivants en milieu agricole
- 80 % des insectes volants français
- 30 % des amphibiens bretons.

Deux causes majeures ont été identifiées :

- la fragmentation des habitats
- la suppression d'éléments pérennes du paysage.

Or, avec 62 % de sols cultivés et 11.4 % de sols artificialisés, la Bretagne est avant tout agricole et semble laisser que peu de places aux écosystèmes naturels qui, de surcroît, subissent une fragmentation toujours croissante.

Pour tenter de lutter contre ce phénomène, les FDCs/ FRC de Bretagne souhaitent renforcer leur action en joignant leurs travaux et compétences respectives, à celles d'acteurs agricoles dans un grand projet d'agroécologie. Ce programme s'organise en trois parties dont la mise en œuvre sera échelonnée sur 3 ans, dans un même but : celui d'aménager de l'espace à la biodiversité dans les territoires agricoles. Un projet

qui ambitionne de construire une interface agriculture/ écosystèmes plus favorable à la biodiversité et de contribuer directement au Schéma Régional de Cohérence Ecologique breton.



## DESCRIPTION DU PROGRAMME « BRETAGNE, BIODIVERSITÉ ET AGRICULTURE » (BBA)

Le programme se compose de 4 axes :

**Action 1 :** Construction d'un outil de diagnostic et d'évaluation des interactions entre activité agricole et biodiversité au sein d'un territoire agricole

- Objectifs :
- Recenser et analyser les outils existants
  - Coconstruire en interaction avec les exploitants un outil opérationnel

**Action 2 :** Construction d'une « Boîte à Outils » d'actions favorables au maintien ou à la reconquête de la biodiversité en milieu agricole

- Objectifs :
- Recenser et analyser les outils existants

- Construire un moyen de communication percutant et répondant aux interrogations des exploitants

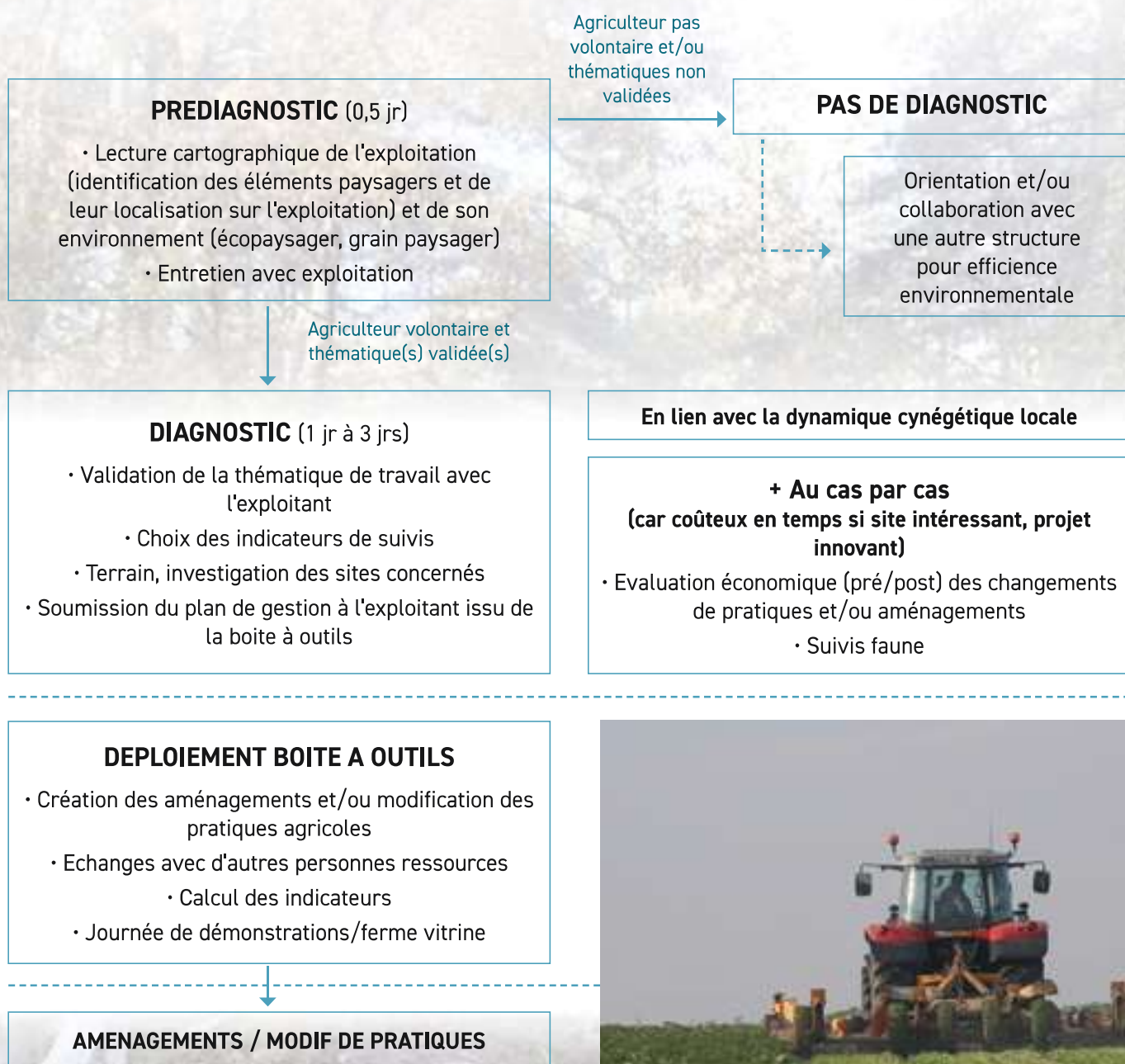
**Action 3 :** Mise en œuvre opérationnelle du programme d'actions et déploiement de la boîte à outils

- Objectifs :
- Réaliser les chantiers d'aménagement
  - Accompagner techniquement les exploitants dans leur modification de pratiques

**Action 4 :** Suivi et coordination technique et administrative du projet

## Action 1 : Un outil de diagnostic construit avec les agriculteurs pour les agriculteurs

### Méthodologie choisie



### Recensement des outils existants

Cette méthodologie est le fruit de nombreux entretiens et retour d'expérience avec :

- les 4 fédérations bretonnes
- les agriculteurs « test » du programme
- les fédérations d'Occitanie, Bourgogne Franche-Comté, Pays de la Loire
- l'INRAE, UMR BAGAP
- l'association Homme et Territoire
- l'association Symbiose
- les techniciens Natura2000 et Bocage des collectivités Bretonnes

Deux grands principes ont été mis en avant au cours de ces rencontres :

- Développer un outil efficace mais pas chronophage
- Avoir les moyens d'animation et financier de mettre en place des actions concrètes chez l'exploitant

Le diagnostic étant à destination des exploitants, il a été décidé de le construire exclusivement avec des indicateurs agronomiques. En effet, ces derniers seront plus intelligibles pour les exploitants. Afin de s'assurer du bon choix des indicateurs, la Fédération Régionale des Chasseurs a souhaité être accompagnée par Jacques BAUDRY, Directeur de recherche de l'UMR BAGAP, unité de recherche de l'INRAE.

## Choix des exploitants diagnostiqués

Les exploitants diagnostiqués sont des exploitants ayant sollicité les fédérations départementales pour un accompagnement cynégétique ou sur la thématique « Agriculture et Biodiversité ».

Certains exploitants font aussi partie de Groupement d'Intérêt Cynégétique. Aucun démarchage type phonique n'a été nécessaire cette première année.

Les études montrent que la création d'éléments favorables à la biodiversité sur une exploitation isolées au sein d'un environnement dégradé n'a que peu d'effet sur l'accueil de la biodiversité. Par conséquent, la priorité est mise sur l'accompagnement de groupes d'exploitants limitrophes.



## Un outil de prédiagnostic en deux étapes

### Analyse cartographique en amont des rencontres avec les exploitants : localisation de l'exploitation dans son environnement

Les études scientifiques ayant mis en évidence la nécessité de « dézoomer » l'exploitation et le besoin de restituer l'exploitation dans son environnement, la création de nouveaux outils cartographiques était essentielle. C'est pourquoi la Fédération Régionale des Chasseurs a conventionné avec l'INRAE afin d'être accompagnée par l'ingénieur en modélisation informatique de l'UMR BAGAP.

Le prédiagnostic est composé d'une première étape majeure de photointerprétation. Elle permet de superposer sur logiciel SIG :

- Le parcellaire (RPG) de l'exploitant, la fédération ayant conventionné avec la DRAAF afin de récupérer les parcellaires non anonymisés (RPG) des exploitants de la Région
- Les Grands Ensembles de Perméabilité du SRCE permettant de cibler les territoires prioritaires en termes de restauration

- La carte des Grands types de Végétation du Conservatoire Botanique National de Brest
- Les cartes de continuités d'habitats fournies par l'INRAE afin de « zoomer » sur les espaces de corridors et de réservoirs (habitats prairiaux, humides et boisés)
- Les cartes naturalistes : issus des suivis des Fédérations de Chasseurs, les cartes d'alertes (créées par le Groupe Mammalogique Breton), les atlas, les territoires ZNIEFF, Natura 2000...
- Les couches diverses fournies par géobretagne : courbes de niveau à 5 m (fournissant des informations sur la topologie des parcelles), les inventaires zones humides...

**Le travail cartographique, en amont des rendez-vous avec les exploitants a pour objectif la création de « projets souhaitables » sur carte, support de discussion et aide à la décision lors de la rencontre « prédiagnostic » avec l'exploitant.**

### Rencontre avec l'exploitant et recueil d'indicateurs

Le temps cartographique est suivi d'une rencontre avec l'exploitant d'une durée d'1h30- 2h. Cette rencontre est cadrée par un questionnaire synthèse des diagnostics recensés. L'ensemble des informations collectées alimente le calcul des indicateurs agronomiques.

### Le diagnostic : Mise en évidence des interactions entre pratiques agricoles et biodiversité

Les réponses au questionnaire « prédiagnostic » permettent d'identifier les forces et faiblesses de l'exploitation en ciblant les pratiques agricoles identifiées comme impactantes pour la biodiversité à travers les entretiens et la bibliographie.

Les thématiques de travail sont validées avec l'exploitant lors d'un second rendez-vous ayant pour but de confronter la réalité de terrain aux préconisations environnementales et « projets souhaitables ».



**BOCAGE**

Entretien de l'existant et plantation

**Comment favoriser la biodiversité sur une exploitation :**

- **Plantation** (Haie à plat avec bandes enherbées, haie sur talus)
- **Gestion durable de l'existant** (conserver des strates horizontales et verticales fonctionnelles)

**Objectifs de l'exploitant :**

- Accueil de la biodiversité
- Apport financier : bois d'œuvre ou plaquette
- Préserver ses cultures contre les sécheresses en été et le gel en hiver
- Réduire la taille de ses parcelles
- Limiter le départ de la "bonne terre"
- Limiter le lessivage de nitrates et phytos au cours d'eau

**REMISE EN HERBE  
ZH CULTIVEE****Comment favoriser la biodiversité sur une exploitation :**

- Remise en herbe de zones humides

**Objectifs de l'exploitant :**

- Favoriser biodiversité
- Préserver la ressource en eau
- Economiser des charges intermédiaires

**MACHINISME****Comment favoriser la biodiversité sur une exploitation :**

- Hauteur de coupe
- Ajout d'une barre d'effarouchement
- Fauche centrifuge
- Vitesse de fauche

**Objectifs de l'exploitant :**

- Favoriser la biodiversité tout en réduisant l'impact économique des modifications de pratiques

**BANDE ENHERBEE  
Intra/Interparcellaire****Comment favoriser la biodiversité sur une exploitation :**

- Implantation de bandes enherbées de 3 à 7 m de large (optimal)
- Implantation de jachère faune sauvage

**Objectifs de l'exploitant :**

- Ne souhaite pas planter
- Favoriser la biodiversité
- Réduire la pression des maladies
- Réduire l'impact sur la faune en créant des zones refuges

**HETEROGENEITE  
DES PAYSAGES****Comment favoriser la biodiversité sur une exploitation :**

- Retravailler la composition du parcellaire sans modification de l'assolement

**Objectifs de l'exploitant :**

- Favoriser la biodiversité sans impacter ses objectifs économiques
- Réduire la pression des maladies
- Réduire l'impact

**FAUCHE**

Tardive et/ou différenciée

**Comment favoriser la biodiversité sur une exploitation :**

- **Fauche tardive** : Retard de fauche (après 31/08) sur l'ensemble de la parcelle
- **Fauche différenciée** : fauche d'une partie de la parcelle
- **Fauche différenciée et tardive** : fauche d'une partie de la parcelle et conservation des zones refuges jusqu'au 31/08

**Objectifs de l'exploitant :**

- Favoriser la biodiversité tout en réduisant l'impact économique des modifications de pratiques

Sur les territoires avec des espèces cibles (busard cendré, faisan, lièvre...)

**MARE**

Réhabilitation/création

**Comment favoriser la biodiversité sur une exploitation :**

- Réhabilitation de mares existantes
- Création de mares

**Objectifs de l'exploitant :**

- Permaculture
- Favoriser les amphibiens

## Action 2 : Construction d'une « Boîte à Outils » d'actions favorables au maintien ou à la reconquête de la biodiversité en milieu agricole

En parallèle de l'outil de diagnostic, la volonté des fédérations bretonnes était de créer une boîte à outils qui serait un support technique pour les exploitants. Cette boîte à outils doit les aider à déterminer les pratiques agricoles impactant la biodiversité et les actions qu'ils peuvent mettre en place pour les améliorer sur leur ferme.

La Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne s'est donc lancée dans l'élaboration d'un nouvel outil de communication pour les fédérations bretonnes et d'aide à la décision pour les exploitants qui incorporent des données agronomiques et économiques.

Pour ce faire, elle a choisi de conventionner avec des structures compétentes en agronomie et économie agricole :

- L'association TRAME, structure accompagnatrice des collectifs agricoles ayant pour objectif d'accélérer les transitions agro-écologiques, faciliter les changements de pratiques afin d'assurer la pérennité des exploitations agricoles et de répondre aux enjeux de société
- La Fédération des Entrepreneurs des Territoires, organisation professionnelle qui rassemble les entreprises de travaux agricoles, forestiers et ruraux.

## Action 3 : Mise en œuvre opérationnelle du programme d'actions et déploiement de la boîte à outils

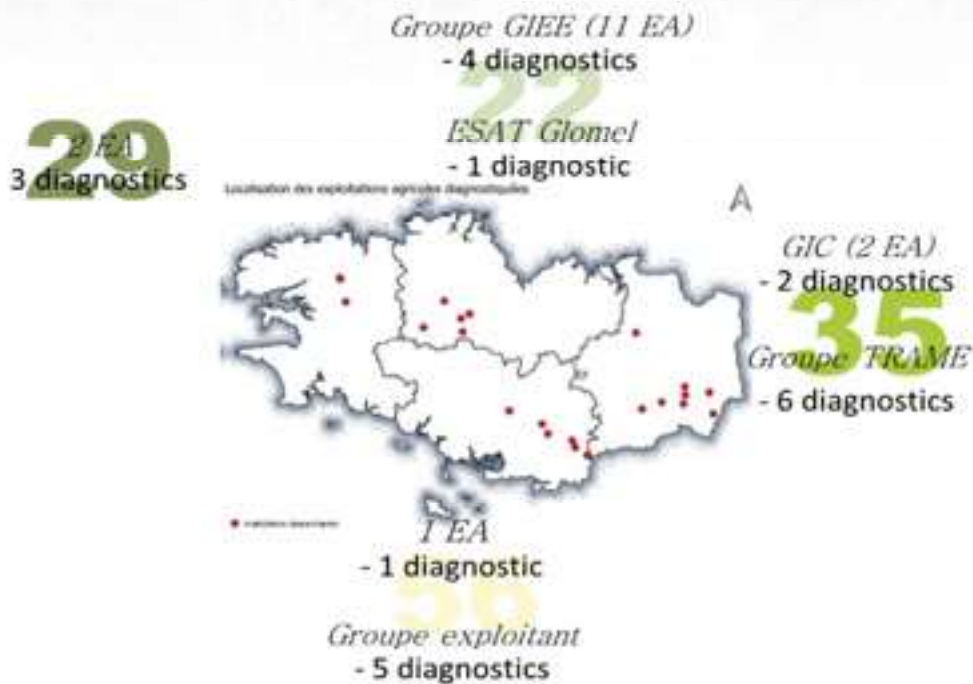
Les conclusions de divers programmes (Breizh Bocage,...) mettant en avant le manque de pérennité des aménagements lorsqu'ils sont gratuits, la Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne a fait le choix de prendre en charge partiellement la création des aménagements en échange d'une participation physique de l'exploitant (travaux de préparation du sol

pour une plantation, semis pour une bande enherbée...).

La gestion optimale des aménagements sur le long terme reste à la charge de l'exploitant et est cadrée par la signature d'une convention de 3 à 9 ans selon les aménagements réalisés.

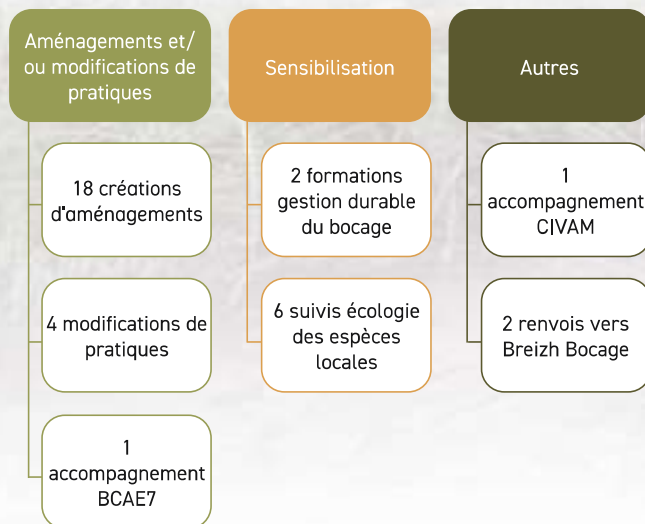
### Bilan des diagnostics

#### Déploiement de l'outil de diagnostic sur la Région Bretagne



#### Des exploitants volontaires pour aller au bout de la démarche

Diverses possibilités de prolongation d'actions étaient envisagées :



- 18 créations/réhabilitations d'aménagements
- 4 modifications de pratiques : retard de la date de fauche principalement

- 2 exploitants dont les projets ont été envoyés aux techniciens Breizh Bocage du secteur
- 1 exploitant redirigé vers le CIVAM pour un conseil poussé en pâturage
- 6 exploitants d'un même groupe ont souhaité être sensibilisés de manière plus poussée aux espèces rencontrées sur leurs parcelles. Il a donc été implanté un réseau de caméra Spypoint, les espèces photographiées ont été recensées et leur écologie a été abordée au cours d'une soirée commune
- 2 exploitants ont été formés au cours d'une journée à la gestion durable de leur bocage par David ROLLAND, technicien à la FDC22 et référent régional pour le label haie
- 1 exploitant a été accompagné pour la rédaction d'un dossier BCAE7 (demande préalable de suppression de linéaire bocager). Lorsqu'il nous a contacté, cet exploitant avait déjà supprimé ses linéaires et l'ASP lui avait imposé une compensation. Grâce à nos échanges la compensation envisagée n'est plus de 100 % mais 231 %, au vu de l'aspect réglementaire de ce projet, l'ensemble de la compensation est à la charge de l'exploitant.

## Connaitre les forces et faiblesses de son exploitation agricole ...

1

### J'ÉVALUE

Le Diagnostic d'Évaluation du Potentiel d'Accueil de la Biodiversité est un outil créé par la Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne et les Fédérations Départementales Bretonnes à destination des exploitants agricoles.

A l'aide de l'outil de diagnostic, vous abordez l'ensemble de vos pratiques agricoles.

2

### J'INTERPRÈTE

Partagez avec le technicien de fédération le bilan de votre diagnostic et prenez connaissance des interactions entre vos pratiques agricoles et la biodiversité.

3

### JE CONCRÉTISE

Réalisez des projets concrets d'aménagements ou de modifications de pratiques.

## ... pour faire évoluer son paysage et ses pratiques

### BOCAGE

- ▶ Création de haies bocagères
- ▶ Gestion de l'existant
- ▶ Plan de Gestion Durable des Haies et Label haie

### BANDES ENHERBÉES

- ▶ Implantation intra et/ou interparcellaires
- ▶ Gestion des bords de champs

### FAUCHE

- ▶ Tardive
- ▶ Différenciée
- ▶ Pratiques mécaniques

### COUVERTS

- ▶ Implantation de CIPAN faunistiques
- ▶ Modalités de destruction

### JACHÈRES

- ▶ Modalités d'entretien et de destruction
- ▶ Implantation de Jachère Faune Sauvage

### MARE

- ▶ Création
- ▶ Réhabilitation et restauration

### ZONE HUMIDE

- ▶ Remise en fonction de zones humides

Des aménagements pris en charge par la Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne.



# Bilan de fonctionnalité des passages faune sauvage de la ligne LGV

## PRÉAMBULE

### Le bilan environnemental

ERE, en tant que maître d'ouvrage de la ligne à grande vitesse Bretagne-Pays de la Loire entre Le Mans et Rennes, est soumise à la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982 codifiée et à la circulaire du 15 décembre 1992 qui étend au domaine de l'environnement l'obligation d'un bilan a posteriori.

À ce titre, ERE doit effectuer :

- un bilan environnemental intermédiaire, réalisé dans l'année qui suit la mise en service de la ligne à grande vitesse Bretagne-Pays de la Loire, soit au plus tard fin 2018 ;
- un bilan environnemental final entre 3 et 5 ans à compter de la mise en exploitation commerciale de la ligne à grande vitesse Bretagne-Pays de la Loire, soit au plus tard fin 2022.

Ces bilans environnementaux doivent être réalisés à partir :

- des engagements pris par SNCF Réseau (RFF) et l'Etat en matière de protection de l'environnement ;
- des prescriptions issues de l'arrêté de police des eaux, de l'arrêté de défrichement, de l'arrêté de dérogation CNPN ;
- de l'état initial de l'environnement avant réalisation du projet ;
- des suivis environnementaux mis en place après la mise en service.

Cinq grands objectifs, définis dans le guide méthodologique du SETRA « Suivis et bilans environnementaux », orientent la mise en œuvre du bilan environnemental :

- vérifier la réalisation effective des engagements pris par l'État en faveur de l'environnement ;
- évaluer les effets positifs et négatifs de l'ouvrage sur

l'environnement, et constater l'efficacité des moyens mis en œuvre ;

- adapter éventuellement les dispositifs afin de résorber les impacts sur l'environnement non maîtrisés ;
- améliorer nos connaissances des impacts des infrastructures sur l'environnement ;
- contribuer à une politique de transparence.

Ces dispositions permettent non seulement de mieux connaître les effets d'une infrastructure et de ses équipements sur le milieu, mais contribuent aussi à une meilleure information du public par une présentation de ces réflexions lors des comités de suivi.

### Le suivi des passages pour la Grande faune

Au titre du bilan environnemental, ERE a confié aux Fédérations Départementales des Chasseurs des trois départements concernés (Ille-et-Vilaine, Mayenne et Sarthe) le suivi de plusieurs ouvrages aménagés pour la Grande faune, en vue de mettre en évidence leur efficacité, ou la nécessité d'apporter des améliorations à ces ouvrages pour satisfaire aux objectifs fixés dans le dossier des Engagements de l'État (janvier 2009), à savoir :

- localisation des ouvrages sur les axes de déplacements suivis par les grands mammifères, à l'occasion de leurs déplacements quotidiens comme saisonniers ;
- aménagements les plus courts et les plus larges possibles, intégrés dans le milieu naturel où ils s'inscrivent (avec aménagements spécifiques de guidage).

Leurs caractéristiques techniques doivent être conformes aux préconisations du SETRA, et définies en concertation avec les DREAL, DDTM, l'OFB, les fédérations des chasseurs et les experts naturalistes locaux.



## Les ouvrages retenus pour le suivi

Le suivi de 10 ouvrages a été retenu pour l'ensemble du linéaire, parmi les ouvrages représentatifs du projet, et en particulier faisant l'objet d'un engagement de l'État. La répartition par département est la suivante :

- 3 en Ille et Vilaine :
  - PRA 1708 Noyal-sur-Vilaine (Bois de Gervis) ;
  - PRA 1502 Etreilles (Bois d'Etreilles) ;
  - OH / PRA 1352 Le Pertre (Bois de la Bigauderie) ;
- 2 en Mayenne :
- 5 en Sarthe :
  - PRA 1313 Saint Cyr le Gravelais (Vallée du Housseau)
  - PRO 1226-304 Saint Berthevin (Bois du Gravier) ;
  - PRA 0548 Chantenay-Villedieu (Bois de Paluau)
  - PRA 0517 Chantenay-Villedieu (La Morinière)
  - PRA 0338 Degré (Le Valet)
  - PRA 0183 Joué L'Abbé (Les Lomeriers)
  - PRA 0061 Montfort-Le-Gesnois (Ruisseau le Merdereau).



Sortie du PGF, vue vers le nord (2017)

## LISTE ET CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES SUIVIS EN ILLE-ET-VILAINE

### Description des ouvrages et des aménagements réalisés aux abords

Le suivi de 3 ouvrages a été retenu pour le département d'Ille-et-Vilaine :

Commune et lieu-dit	P.k	N° Ouvrage	Type	Aménagements aux abords immédiats	Observations 2017
Noyal-sur-Vilaine (Bois de Gervis)	54,8	PRA 1708	Mixte hydrau / PGF l= 8m – h= 2,73m banquette 3m min	Plantations Andains	Aménagements corrects
Etreilles (Bois d'Etreilles)	51,7	PRA 1502	Mixte hydrau / PGF l= 8m – h= 4m banquette 6,5m	Plantations Andains	Aménagements corrects
Le Pertre (Bois de la Bigauderie)	33,8	OH / PRA 1352	Mixte hydrau / agri / PGF / piétons l= 8m – h= 3.8m banquette 4m		Aucun aménagement

Le bois de Gervis est dans ce secteur, le seul boisement et se trouve dans une zone agricole de bocage très dégradée. Cette unité boisée constitue le noyau de la population chevreuil de ce secteur permettant le développement de cette espèce sur les communes avoisinantes.

Aucun sentier de randonnée ne fréquente ce secteur.



### Enjeux et présentation du contexte général par ouvrage

#### Passage Grande Faune de la commune de Noyal sur Vilaine (PRA 1708) :

Le PGF de Noyal sur Vilaine est situé au sud du bois de Gervis (environ 120 ha) et au nord de Bois d'Orcan (environ 10ha). Il faut ajouter à ces deux bois, l'implantation récente d'une plantation de feuillus proche du PGF (environ 20 ha) dans le cadre des boisements compensatoires suite à la construction de la LGV.

Cet ouvrage bénéficie d'aménagements aux abords (plantation de bosquets, d'arbres isolés et d'une bande boisée en bordure de la LGV).



### Passage Grande Faune de la commune d'Etelles (PRA 1502) :

Le PGF d'Etelles permet d'effectuer la liaison entre le Bois d'Etelles (environ 50 ha, situé au nord de la LGV) et le Bois de Mondron (environ 15ha, situé au sud de la LGV). Cette entité boisée se trouve isolée à l'intérieur d'une grande zone agricole présentant un bocage très dégradé. On note la présence de quelques petites unités boisées (bois de Cornillé, bois du Pinel, Bois de Noirloup) distantes de plusieurs kilomètres dans ce secteur du département, le taux de boisement étant très faible.

L'unité boisée d'Etelles et Mondron constitue sur ces communes la base du noyau de la population de chevreuil permettant le développement de celle-ci sur les communes d'Etelles, Torcé et Vergéal.

Ce PGF est d'un intérêt **primordial** au maintien et au développement du chevreuil sur ce secteur.

Les populations de sanglier sont à ce jour inexistantes sur ce secteur. Aucun sentier de randonnée ne fréquente ce secteur.



### Passage Grande Faune de la commune de Le Pertre (OH / PRA 1352) :

Le PGF du Pertre se situe à proximité du Bois de la Bigauderie (environ 20ha) et à plusieurs kilomètres du massif forestier du Pertre. A l'image des deux précédents PGF, cet ouvrage se situe à l'intérieur d'une grande zone agricole présentant un bocage dégradé.

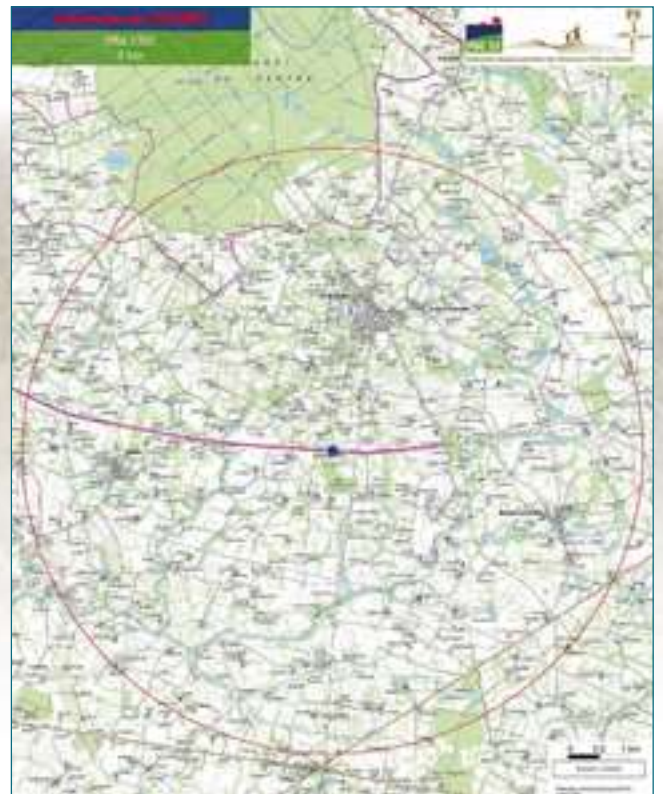
Ce PGF ne présente aucune végétalisation sous l'ouvrage (le béton recouvre le sol sur 4 m de large et des cailloux sur les 4 m restants). La zone recouverte de cailloux est aménagée pour le passage des randonneurs et les vététistes tandis que la zone de béton est aménagée pour le passage des animaux et des engins agricoles de la ferme voisine.



Sortie du PGF, vue vers le sud- (2017)

Une clôture avec poteau et 3 rangs de fil de fer « type barbelé » séparent les 2 fonctions.

Il est constaté l'absence d'aménagement spécifique à la grande faune au sud du PGF. L'entrée de cet ouvrage débouche directement sur un chemin d'exploitation à proximité d'une entreprise agricole.



## SUIVI DE L'EFFICACITÉ DES PASSAGES GRANDE FAUNE

### La méthodologie employée

Les suivis faunistiques des 3 passages pour la grande faune ont été effectués par piégeage photographique aux périodes de l'année favorables à l'observation des déplacements des grands mammifères, à savoir entre mars et juin 2017 et entre mars et juin 2022.

La durée de suivi de chacun des ouvrages a été réalisée au minimum sur 1 mois avec pose de deux pièges photographiques par passage.

Les relevés des pièges photos ont été fixés à un passage par semaine afin de vérifier le bon état des dispositifs photographiques et de récupérer les clichés.

Les suivis par pièges photographiques ont été réalisés avec du matériel utilisant la technologie de LED infrarouges permettant de capturer des images et vidéos de nuit sans flash de lumière visible. Les appareils utilisés sont des Bushnell 119598 avec une vitesse de déclenchement à 0,2 secondes.

Pour les ouvrages de type Passage Inférieur Grande Faune, les pièges photos ont été fixés à l'intérieur et de chaque côté de l'ouvrage pour contrôler les entrées/sorties des animaux, afin de limiter les incidences des intempéries et pour limiter les déclenchements intempestifs liés aux mouvements de la végétation aux abords des ouvrages. De plus, après de nombreux tests de détection, les pièges photos ont été positionnés à une hauteur suffisante pour éviter les vols.

Les appareils ont été réglés sur le mode hybride (photo/vidéo) afin d'observer le comportement des animaux face à l'ouvrage (refus, hésitation...)



Pose d'un piège photographique dans un passage inférieur grande faune

### Les résultats

Pour le département d'Ille-et-Vilaine, les suivis faunistiques par piège photographique ont été mis en place pour l'année 2017 entre le 28 avril et le 27 juin, et pour l'année 2022 entre le 30 mars et le 12 juin.

La pose de deux pièges photos et la durée minimum de 1 mois de suivi par ouvrage ont bien été respectées.

Commune et lieu-dit	P.k	N° Ouvrage	Type	Période d'observation
Noyal-sur-Vilaine (Bois de Gervis)	54,8	PRA 1708	Mixte hydrau / PGF l= 8m - h= 2,73m banquette 3m min	28 avril au 27 juin 2017 30 mars au 12 juin 2022
Etreilles (Bois d'Etreilles)	51,7	PRA 1502	Mixte hydrau / PGF l= 8m - h= 4m banquette 6,5m	28 avril au 27 juin 2017 30 mars au 12 juin 2022
Le Pertre (Bois de la Bigauderie)	33,8	OH / PRA 1352	Mixte hydrau / agri / PGF / piétons l= 8m - h= 3,8m banquette 4m	28 avril au 27 juin 2017 30 mars au 12 juin 2022

L'analyse des données récoltées sur les 3 ouvrages a permis d'identifier 12 espèces de la faune sauvage. A ces observations, il faut rajouter le passage de chats domestiques et de chiens.

Ces 12 espèces (tableau n°1) sont composées de 9 mammifères et 3 oiseaux ainsi que 2 animaux domestiques.

Tableau n°1 : Liste des espèces faunistiques détectées dans les ouvrages suivis par piège photographique :

Ordre	Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	2017	2022
Mammifères n= 9					
Artiodactyla	Cervidae	Chevreuril	Capreolus capreolus	Oui	Oui
Artiodactyla	Cervidae	Daim	Dama dama	Oui	Oui
Artiodactyla	Suidae	Sanglier	Sus scrofa	Oui	Oui
Carnivora	Canidae	Renard roux	Vulpes vulpes	Oui	Oui
Lagomorpha	Leporidae	Lièvre	Lepus europaeus	Oui	Oui
Lagomorpha	Leporidae	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus		Oui
Carnivora	Mustelidea	Blaireau	Meles meles		Oui
Rodentia	Myocastoridae	Ragondin	Myocastor coypus		Oui
Carnivora	Mustelidea	Martre	Martes martes		Oui
Oiseaux n= 3					
Galiformes	Phasianidae	Faisan de colchide	Phasianus colchicus		Oui
Columbiformes	Columbidae	Pigeon ramier	Columba palumbus		Oui
Passeriformes	Corvidae	Corneille noire	Corvus corone	Oui	Oui
Animaux domestiques n = 2					
		Chat domestique		Oui	Oui
		Chien		Oui	Oui

Toutes espèces confondues, il a été comptabilisé dans les 3 ouvrages 119 passages d'individus de la faune sauvage en 2017 et 645 en 2022. Les résultats de la fréquentation espèce/ouvrage sont détaillés dans le tableau n°2.

Tableau n°2 : Nombre de passages de la faune sauvage détectée dans les 3 ouvrages :

Espèces	Nombre de passages détectés par ouvrage						Nb. Total passages détectés	
	Noyal-sur-Vilaine PRA 1708		Etelles PRA 1502		Le Pertre OH / PRA 1352			
	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022
Nbre de jour d'observation	62	73	62	73	36	73		
<b>Mammifères</b>								
Chevreuil	20	38	55	111	0	20	75	169
Daim	0	0	0	0	3	0	3	0
Sanglier	19	104	0	0	0	0	19	104
Renard roux	4	47	1	13	0	21	5	81
Lièvre	11	16	2	30	2	2	15	48
Lapin de garenne	0	0	0	0	0	210	0	210
Blaireau	0	5	0	1	0	11	0	17
Ragondin	0	0	0	0	0	1	0	1
Martre	0	6	0	0	0	0	0	6
<b>Oiseaux</b>								
Faisan de colchide	0	0	0	0	0	4	0	4
Pigeon ramier	0	0	0	0	0	2	0	2
Corneille noire	0	0	0	0	2	3	2	3
<b>Nb. Total</b>	<b>54</b>	<b>216</b>	<b>58</b>	<b>155</b>	<b>7</b>	<b>265</b>	<b>119</b>	<b>645</b>
<b>Animaux domestiques</b>								
Chat domestique	1	4	0	2	35	49	36	55
Chien	4	0	3	0	0	17	7	17
<b>Nb. Total</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>35</b>	<b>66</b>	<b>43</b>	<b>72</b>

Durant le suivi, il a également été constaté que certains ouvrages sont très fréquentés par le public et parfois par des véhicules motorisés (tableau n°3).

Tableau n°3 : Fréquentation humaine détectée sur les 3 Passages Grande Faune :

Fréquentation humaine / 1 mois	Nombre de passages détectés par ouvrage						Nb. Total passages détectés	
	Noyal-sur-Vilaine PRA 1708		Etelles PRA 1502		Le Pertre OH / PRA 1352			
	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022
Agriculteur	2	0	0	10	14	5	16	15
Engins agricoles	0	0	0	0	45	6	45	6
Voitures/quad	0	0	0	0	2	4	2	4
Piétons	6	2	5	22	13	55	24	79
Vététiste	0	0	1	0	27	53	28	53
Ouvrier entretien LGV	3	0	0	0	0	0	3	0
<b>Nb. Total</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>101</b>	<b>123</b>	<b>118</b>	<b>157</b>

Lors de ce suivi, le nombre de jours d'observations par piège photographique diffère selon les ouvrages et les années. Afin de comparer l'évolution du nombre de passages détectés par espèces entre les deux années pour chaque ouvrage, le rapport entre celui-ci et le nombre de jours d'observations est présenté dans les tableaux N°4 et 5.

Tableau n°4 : Nombre de passages détectés / Nombre de jours d'observations dans les 3 ouvrages pour la faune sauvage :

Espèces	Nombre de passages détectés / nombre de jours d'observations par ouvrage					
	Noyal-sur-Vilaine PRA 1708		Etelles PRA 1502		Le Pertre OH / PRA 1352	
	2017	2022	2017	2022	2017	2022
Nbre de jour d'observation	62	73	62	73	36	73
<b>Mammifères</b>						
Chevreuil	0,32	0,44	0,88	1,29	0,00	0,13
Daim	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00
Sanglier	0,30	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Renard roux	0,06	0,54	0,01	0,15	0,00	0,14
Lièvre	0,17	0,18	0,03	0,34	0,05	0,02
Lapin de garenne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,41
Blaireau	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,07
Ragondin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Martre	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Oiseaux</b>						
Faisan de colchide	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
Pigeon ramier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Corneille noire	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04
<b>Nb. Total</b>	<b>0,87</b>	<b>2,51</b>	<b>0,93</b>	<b>1,80</b>	<b>0,19</b>	<b>1,78</b>
<b>Animaux domestiques</b>						
Chat domestique	0,01	0,04	0,00	0,02	0,97	0,33
Chien	0,06	0,00	0,04	0,00	0,00	0,11
<b>Nb. Total</b>	<b>0,07</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>	<b>0,97</b>	<b>0,44</b>

Tableau n°5 : Nombre de passages détectés / Nombre de jours d'observations dans les 3 ouvrages pour la fréquentation humaine :

Fréquentation humaine / 1 mois	Nombre de passages détectés par ouvrage					
	Noyal-sur-Vilaine PRA 1708		Etelles PRA 1502		Le Pertre OH / PRA 1352	
	2017	2022	2017	2022	2017	2022
Agriculteur	0,03	0,00	0,00	0,13	0,38	0,03
Engins agricoles	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	0,04
Voitures/quad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,02
Piétons	0,09	0,02	0,08	0,30	0,36	0,37
Vététiste	0,00	0,00	0,01	0,00	0,75	0,35
Ouvrier entretien LGV	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Nb. Total</b>	<b>0,17</b>	<b>0,02</b>	<b>0,09</b>	<b>0,43</b>	<b>2,80</b>	<b>0,83</b>

### Interprétation des résultats et analyse de la fréquentation :

#### Ouvrage PRA 1708 de Noyal sur Vilaine (bois de Gervis) / PGF mixte hydraulique :

Les résultats confirment l'utilisation de ce passage Grande Faune. Les graphiques N°1 et 2 montrent l'évolution de la fréquentation de la faune sauvage.



**Ouvrage PRA 1502 Etreelles (Bois d'Etreelles) / PGF mixte hydraulique :**

Le choix de l'implantation entre le bois d'Etreelles et le bois de Mondron fait de cet ouvrage un atout pour le franchissement de la grande faune. De plus, l'absence de sentier permettant d'approcher à proximité du PGF limite le phénomène de dérangement par l'activité humaine.



A la lecture de ces deux graphiques, entre 2017 et 2022, nous pouvons constater les points suivants :

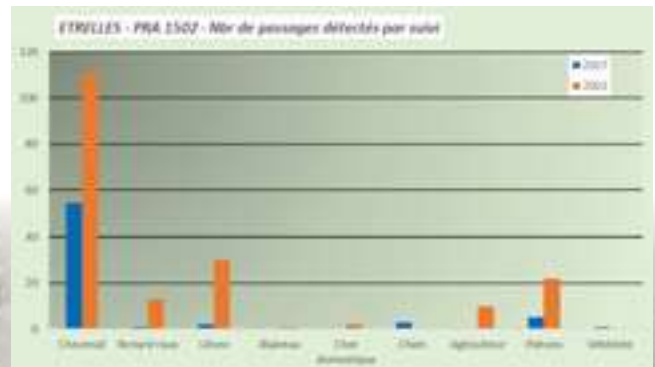
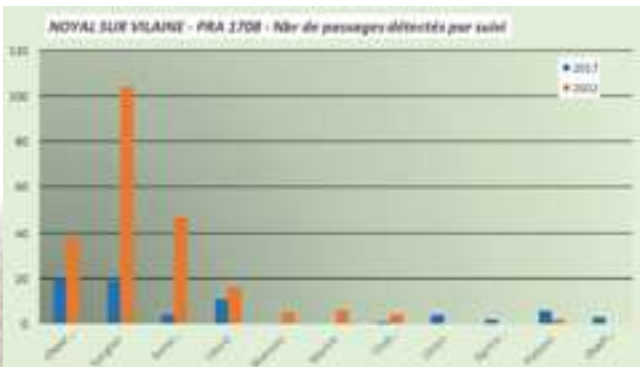
- Utilisation de l'ouvrage par deux nouvelles espèces en 2022, le blaireau et la martre,
- Une augmentation de la fréquentation de l'espèce chevreuil (+ 162%) : **estimation entre 3 et 5 chevreuils différents,**
- Une augmentation de la fréquentation de l'espèce sanglier (+ 473%) : **estimation entre 10 et 15 sangliers différents,**
- Une augmentation de la fréquentation de l'espèce renard (+ 1000%) malgré une forte diminution de la population renard depuis 2017 suite à l'épizootie de Gale : **estimation entre 3 et 5 renards différents,**
- Une diminution de la fréquentation humaine,

A la lecture des graphiques N°3 et 4, entre 2017 et 2022, nous pouvons constater les points suivants :

- Utilisation de l'ouvrage par une nouvelle espèce en 2022, le blaireau,
- Une augmentation de la fréquentation de l'espèce chevreuil (+ 172%) : **estimation entre 5 et 10 chevreuils différents,**

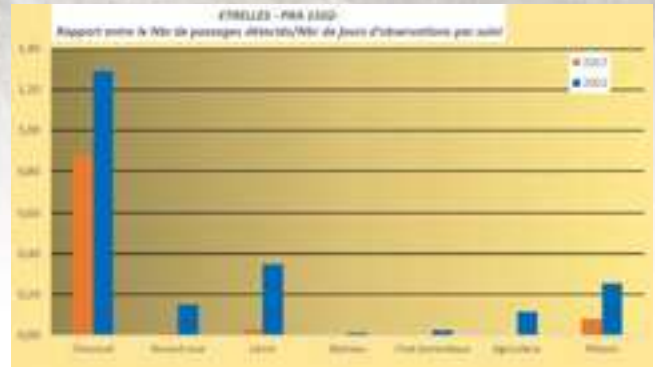
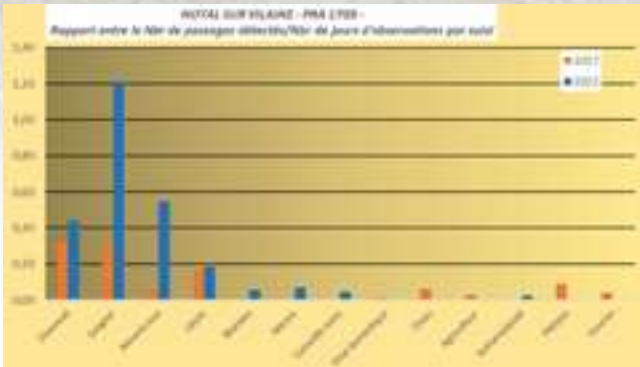
Graphique n°1 : Nombre de passages de la faune sauvage et de la fréquentation humaine :

Graphique n°3 : Nombre de passages de la faune sauvage et de la fréquentation humaine :



Graphique n°2 : Rapport entre le Nbre de passages détectés / Nbre de jours d'observations de la faune sauvage et de la fréquentation humaine par suivi

Graphique n°4 : Rapport entre le Nbre de passages détectés / Nbre de jours d'observations de la faune sauvage et de la fréquentation humaine par suivi



- Une augmentation de la fréquentation de l'espèce lièvre (+ 1366%) : **estimation entre 2 et 5 lièvres différents,**
- Une augmentation de la fréquentation de l'espèce renard (+ 1700%) malgré une forte diminution de la population renard depuis 2017 suite à l'épizootie de Gale : **estimation entre 1 et 3 renards différents,**
- Une augmentation de la fréquentation humaine,

Le constat d'aucune observation ou d'indice de présence pour l'espèce sanglier s'explique par l'absence d'individu sur ce secteur.

En 2017, nous faisons état de l'implantation de bosquets au nord du PGF. Comme le montre la photo ci-dessous, nous pouvons constater l'absence de boisement aux emplacements prévus (plantations réalisées mais détruites par les chevreuils).



### Ouvrage OH / PRA 1352 Le Pertre (Bois de la Bigauderie) / PGF mixte, agricole et piéton :

En 2017, nous constatons que la faune sauvage n'avait pas beaucoup utilisé le PGF durant la période de suivi. Comme l'indique les graphiques N°5 et 6, à l'exception de l'implantation d'une population de lapin aux abords du PGF, aucune amélioration n'est constatée.

A la lecture des graphiques N°5 et 6, entre 2017 et 2022, nous pouvons constater les points suivants :

- Utilisation de l'ouvrage par le lapin de garenne (implantation d'une population aux abords du PGF) : **estimation 10 individus différents,**
- Faible utilisation du PGF par l'espèce chevreuil (20 passages) : **estimation entre 1 et 2 chevreuils différents,**
- Faible utilisation du PGF par l'espèce renard (21 passages) malgré une forte diminution de la population renard depuis 2017 suite à l'épizootie de Gale : **estimation entre 1 et 3 renards différents,**
- Une augmentation de la fréquentation humaine (surtout marcheur, vététiste) (108 passages),
- Présence régulière de chien en divagation appartenant à l'exploitation agricole bordurière, Le constat de 2017 est toujours d'actualité en 2022 = faible fréquentation par la faune sauvage.

L'identification de plusieurs facteurs limitants pour la fonctionnalité de l'ouvrage pourrait expliquer cette absence de fréquentation de la grande faune notamment liée :

Graphique n°5 : Nombre de passages de la faune sauvage et de la fréquentation humaine :



Graphique n°6 : Rapport entre le Nbre de passages détectés / Nbre de jours d'observations de la faune sauvage et de la fréquentation humaine par suivi



- Au choix de l'emplacement de ce PGF, a priori décalé par rapport à son emplacement initial, lors de la concertation
- A la création d'un sentier de randonnée à l'intérieur de l'ouvrage régulièrement fréquenté par les randonneurs et les vététistes,
- A la présence et la proximité de l'entrée sud d'une exploitation agricole,
- A la non-végétalisation des abords de l'ouvrage (faible évolution entre 2017 et 2022, absence de bosquets)



L'influence de la fréquentation régulière du public et de l'activité agricole, sur le déplacement de la faune sauvage est difficile à appréhender. Nous pouvons considérer que la notion de dérangement régulier induit une action négative pour les déplacements et la quiétude de la faune sauvage.



Activité humaine dans le passage inférieur grande faune du Pertre

Le PGF OH / PRA 1352 est un passage mixte hydro, agriculteur, piétons et passage grande faune. Son rôle en matière de passage agricole et piétons (sentier de randonnée) semble bien fonctionner (forte utilisation randonneur + vététiste).

En ce qui concerne la grande faune sauvage, la fréquentation reste très faible.

Il semble primordial de hiérarchiser les objectifs du PGF, mais en l'état actuel, ce PGF ne remplit pas sa mission de passage grande faune. Il apparaît compliqué de trouver une solution miracle vu l'emplacement de ce pgf (proximité exploitation agricole), peut-être limitée la fréquentation du sentier (vtt, ..).

## CONCLUSION

Ce suivi a été mené dans le but d'évaluer, à partir de suivis faunistiques par piège photographique, l'efficacité de plusieurs ouvrages dédiés à la grande faune réalisés sur l'ensemble du linéaire de la LGV Bretagne-Pays de la Loire entre le Mans et Rennes.

Au total, il a été comptabilisé dans les 3 ouvrages suivis dans le département de l'Ille et Vilaine, 119 passages d'individus de la faune sauvage en 2017 et 645 en 2022.

L'efficacité d'un passage grande faune ne se mesure pas nécessairement au nombre d'animaux qui le fréquente mais par le maintien des échanges entre des groupes d'animaux ou populations.

Ces premiers résultats montrent que certains individus se sont adaptés aux aménagements en effectuant des franchissements réguliers (allers-retours dans leur domaine vital) et pour d'autres des franchissements occasionnels.

La fréquentation des Passages Grande Faune est variable d'un secteur à l'autre en raison notamment de plusieurs facteurs tels que la densité d'animaux, le temps d'adaptation, l'implantation, l'attractivité des passages et les fonctions qui sont données aux passages.

Ce suivi a démontré l'efficacité des deux PGF de Noyal sur Vilaine et d'Étrelles. Leurs aménagements en dessous et aux abords de l'ouvrage semblent efficaces même si les plantations aux abords ont été fortement impactées, essentiellement les chevreaux. Il pourrait être envisagé une remise en place de ces plantations afin d'atteindre les objectifs d'intégration paysagère de ces ouvrages.

A l'inverse, le PGF du Pertre ne présente actuellement aucun intérêt pour la grande faune sauvage. Son rôle multiple (piétons, agriculture, ...) semble expliquer ce bilan négatif en matière de passage grande faune.

En conclusion, sur les quatre PGF présents sur le tracé de la LGV dans le département d'Ille-et-Vilaine, deux fonctionnent correctement (Noyal sur vilaine et Étrelles) et deux ne remplissent pas leurs fonctions (Argentré du Plessis et Le Pertre), apportant un bilan mitigé avec 50% des objectifs fixés.

Malheureusement concernant le PGF du Pertre, il apparaît aujourd'hui difficile de proposer des éléments techniques permettant d'améliorer le fonctionnement de cet ouvrage. Son emplacement est un véritable facteur limitant.

Il serait intéressant de continuer ces suivis faunistiques sur le long terme afin de mettre en évidence pour chaque espèce de la grande faune l'évolution du nombre de franchissements et l'utilisation saisonnière des différents passages (période de reproduction, recherche alimentaire...).

# Le Marais Noir de Saint Coulban

## Suivi des Papillons diurnes Libellules et Demoiselles!

### 2017 - 2022

#### INTRODUCTION

Au début des années 1980, devant le constat de la régression, voire de la disparition des zones humides, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine s'est engagée dans la protection et la réhabilitation des zones humides. C'est avec le soutien financier de la Fondation pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage et de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne que la FDC 35 a mené ce projet de restauration par l'acquisition de terres les plus marginales d'un point de vue agricole. En 2009, le projet W.A.T.E.R.\* est venu donner un nouvel élan et une accélération à ce travail de restauration et de gestion sur le long terme. Le contrat nature 2016-2019, financé par la Région Bretagne, a permis d'améliorer de manière significative les connaissances sur le marais.

Après quarante ans d'investissement à la fois humain, matériel et financier..., la FDC 35, copropriétaire et gestionnaire d'environ 400 ha, a mis en œuvre différentes études et inventaires scientifiques essentiels à la connaissance du patrimoine naturel du site. Il s'agit de suivis ornithologiques, herpétologiques, botaniques...

Parmi ces inventaires, le "Bilan d'activité 2022" de la FDC 35 est l'occasion de présenter quelques informations sur le "Suivi des papillons diurnes et des libellules dans le Marais Noir de St-Coulban".

\* W.A.T.E.R. (*Wetted-lands : the Assessment, Technics and Economics of Restoration - Zones Humides : Analyse, Technique et économie de leur restauration*).

#### PRÉSENTATION DU SITE

Le Marais Noir de Saint-Coulban est une vaste tourbière inondable de 550 ha (Morzadec-Kerfourn, 1974). Considéré comme une zone d'intérêt communautaire dans la Baie du Mont Saint-Michel (W.A.T.E.R. - baie du Mont Saint-Michel, 2010), le Marais Noir se situe au sud-ouest de celle-ci, dans la communauté

d'agglomérations du Pays de Saint-Malo, sur les communes de Châteauneuf d'Ille-et-Vilaine, Lillemer, Miniac-Morvan, Plerguer, Saint-Guinoux et Saint-Père-Marc-en-Poulet.

Aujourd'hui, la restauration progressive et la gestion durable de cette zone humide, engagées par la FDC 35, ont réhabilité différents types de milieux de ce marais tourbeux : prairies humides, roselières, bois marécageux. Cet ensemble marécageux est également parcouru de cours d'eau, de chenaux, de fossés, le tout dessinant une mosaïque terrestre ponctuée par quelques étangs et une vingtaine de mares pour le périmètre concerné. Ce dernier est le cœur du marais où s'exerce, en grande partie, le "Suivi des papillons diurnes et des libellules".

L'inventaire de ces espèces est toujours en cours et se terminera à la fin de l'année 2023.



Localisation du Marais Noir de St-Coulban



## PETIT HISTORIQUE DU SUIVI

### Un suivi atypique

La première approche de l'observation des papillons diurnes et des libellules sur le Marais Noir de Saint-Coulban s'est construite de façon atypique dans le courant du mois d'août 2017.

C'est dans le cadre d'une démarche personnelle, le plaisir de photographier les "petites bestioles" des zones humides, que la Fédération départementale de chasse d'Ille-et-Vilaine, m'a autorisé à parcourir le Marais Noir. En contrepartie, et dans le but d'enrichir les données naturalistes du marais, les observations sont transmises en fin d'année à Hugues Lefranc, chargé de mission sur le Marais Noir de Saint-Coulban.

### Les étapes du suivi

**2017, 2018 et 2019** - Dans un premier temps, c'est tout simplement la photographie qui a dessiné un objectif d'approche des espèces réduit aux observations "aléatoires" de terrain. Cette approche était aussi une façon de découvrir les différents habitats et de parcourir le marais au hasard des espèces rencontrées.

**2020** - Malgré un printemps amputé par la Covid-19 et quelques sorties annulées en raison des conditions météorologiques défavorables, l'année 2020 s'est vue

finalement un peu mieux structurée. L'expérience de terrain des trois premières années a permis de cibler les habitats à prospecter afin d'approcher au mieux les espèces de papillons et de libellules.

Ces quatre années de prospections ont fait l'objet d'un premier bilan<sup>(5)</sup>.

**2021** - Suite à ce premier bilan, un protocole de suivi a été mis en place avec le gestionnaire.

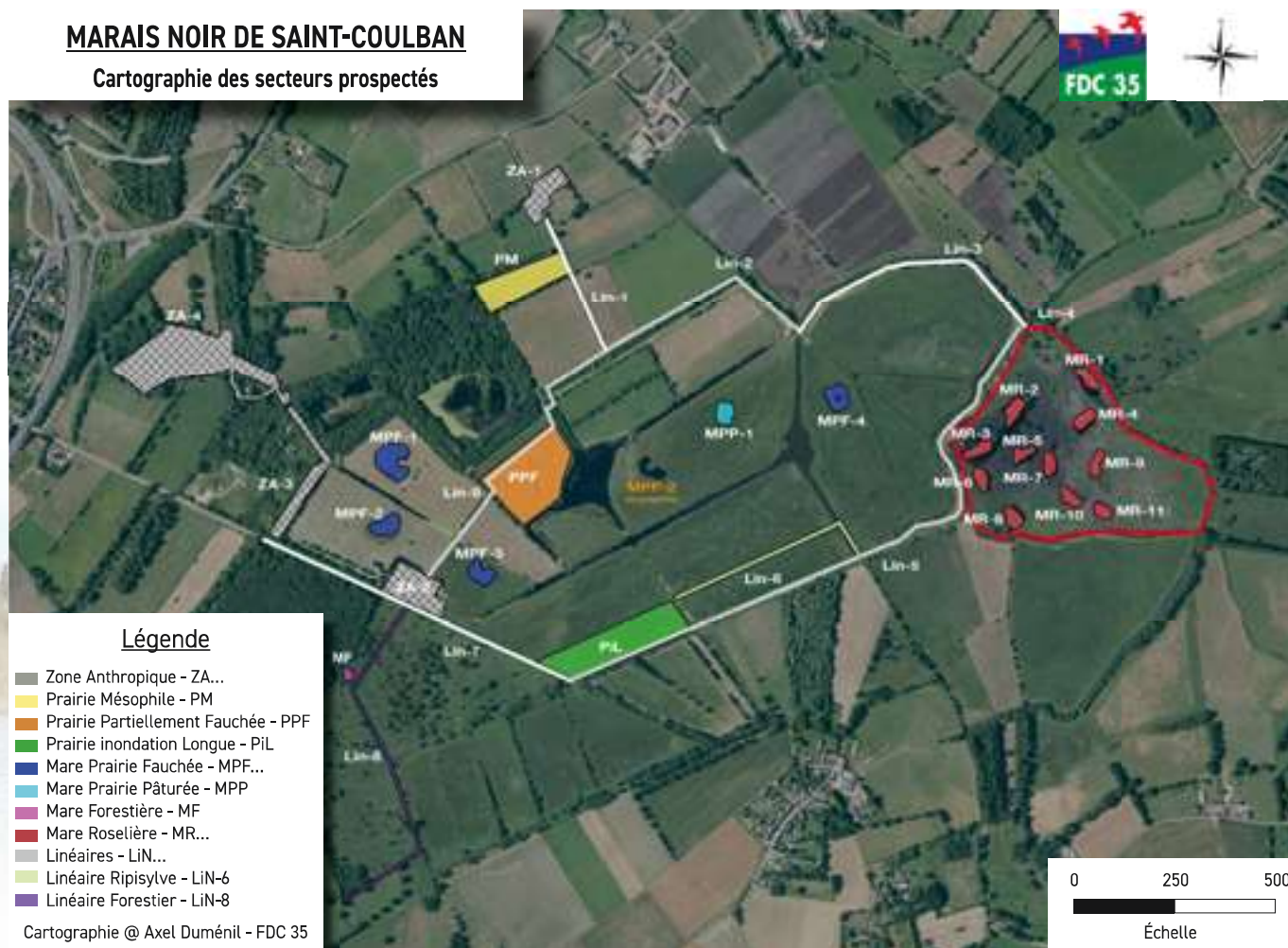
- Les différents types d'habitats ont été cartographiés.
- Un itinéraire de prospection a été réalisé (*cartographie ci-dessous*).
- Un calendrier de session décadaire a été établi sur la période d'avril à novembre.

Un second bilan a regroupé les observations de l'année 2021<sup>(6)</sup>.

**2022** - Afin d'approcher au mieux une liste exhaustive des espèces fréquentant le marais. L'objectif premier était celui d'accentuer la pression d'observation en effectuant, au minimum, une prospection par décade. Le second objectif avait pour but de pouvoir déterminer la phénologie et l'abondance des papillons et des libellules sur les secteurs prospectés. Une communication bimestrielle de ce suivi s'est effectuée sous la forme d'un : "Point intermédiaire des Papillons diurnes et des Libellules - Marais Noir de Saint-Coulban".

## MARAIS NOIR DE SAINT-COULBAN

### Cartographie des secteurs prospectés



## LES HABITATS

### Deux grands types d'habitats

Le site prospecté du Marais Noir est composé de deux grands types d'habitats : "terrestre" et/ou "aquatique". Ces habitats sont répartis en 33 secteurs, soit 12 secteurs de type "terrestre", 10 secteurs de type "mixte" et 11 secteurs de type "aquatique".

Le type dit "terrestre", est représenté par les zones anthropiques "ZA..." et sujet à l'activité humaine de type non agricole. Les linéaires, "LiN...", quant à eux regroupent les chemins de desserte : empierrés, inondables, enherbés ou encore de type ripisylve ou semi-boisé.

Le type dit "mixte", est à la fois terrestre, et/ou aquatique, et/ou boisé. Ce type est déterminé par les prairies soumises à l'activité agricole : fauchage et pâturage : "PM", "PPF" et "MPF...", ces dernières sont également de type "aquatique" puisque chacune d'elle englobe une mare. Quant aux secteurs "MF" et "LiN-8", s'ils côtoient le type "boisé", ils restent un micro-habitat, mais néanmoins très intéressant par les différentes observations.

Le type "aquatique" est symbolisé par les mares de la roselière "MR...". Cette dernière est délimitée par le Meleuc, un cours d'eau lent et bordée d'une ripisylve. Ces onze mares sont implantées au cœur de la roselière et entourées d'hélophytes (roseaux, phragmites...).



#### Boulienne - Zone Anthropique (ZA-1)

Habitat de type "terrestre" - L'ancienne ferme de Boulienne représente l'un des types "terrestre" du Marais Noir.

Activité humaine non agricole, bâtiments, hangar, cour empierrée, pelouse, arbres fruitiers, haie...



#### Linéaire (LiN-8)

Habitat de type "mixte" - À la fois terrestre par un fauchage non agricole, aquatique avec assèchement et boisé par sa proximité du "bois-Hamon", le linéaire 8 est un micro-habitat atypique et complémentaire à ceux du marais.



#### Mare de Prairie Fauchée (MPF-3)

Habitat de type "mixte" (terrestre et aquatique) - Activité humaine agricole. Cette prairie incluant une mare est exposée au fauchage, puis au pressage du foin en balles rondes. La MPF-3 est une des deux mares référente.



#### Mare de la Roselière (MR-1)

Habitat de type "aquatique" - Parmi les onze mares de la roselière, la MR-1, cernée par les hélophytes et bordée par une ripisylve, est la mare référente dans le parcours de prospection.

## MÉTHODE DE SUIVI

### Protocole

Relaté en page précédente, le protocole de ce suivi s'est dessiné par la connaissance du milieu, des habitats, et par la diversité des espèces rencontrées et le potentiel d'accueil de ce site. Au fil des années, le protocole a évolué et s'est ajusté pour une meilleure connaissance des papillons et des libellules fréquentant le Marais Noir. L'année 2022 a regroupé et consolidé l'ensemble de toutes ces évolutions adaptatives.

### Méthode et prospection

Depuis 2021 et conforté en 2022, la prospection se déroule sur un itinéraire référent où des secteurs secondaires peuvent parfois se greffer. La fréquence de prospection retenue est celle d'une sortie, au minimum, par décade. La méthode de prospection est de type "devant soi" et varie selon les secteurs. Elle se réalise soit "en lacet" pour les prairies, soit "en ligne" pour les linéaires ou soit "en périmètre" lorsqu'il s'agit d'inventorier les mares.

L'identification des espèces repose sur l'observation classique : à vue - à la jumelle, (mise au point rapprochée à moins de 1,80m - en main, après capture temporaire à l'aide d'un filet à papillons - par la photographie.

*"Au-delà de l'illustration des espèces, la photographie est utile pour matérialiser de façon probante la détermination et la présence des espèces dont la distribution est très localisée ou peu fréquente en Bretagne, et tout particulièrement celles appartenant aux Odonates".*

L'abondance estimative des espèces est relevée, ainsi que leur comportement reproducteur : accouplement, ponte, exuvie, émergence, immature...

Concernant l'inventaire des groupes difficiles, comme les Cœnagrion ou les Lestidés, la détermination de l'espèce n'est établie qu'à partir des mâles. Quant aux femelles de ces deux genres, leur identification est prise en compte uniquement lors des accouplements, en tandem, en ponte... D'autre part, en raison de leur fragilité, la capture des individus immatures et surtout émergents est laissée de côté.

### MÉTÉO

Le climat au nord de notre département possède une durée d'ensoleillement inférieure et des précipitations supérieures à la partie sud de celui-ci. Ces facteurs limiteront la présence de certaines espèces de papillons diurnes, de libellules ou de demoiselles plus sensibles aux températures et à leurs variations.

Pour une observation efficace des papillons et des libellules, il est souhaitable d'optimiser les heures de sortie et les conditions météorologiques. Les conditions idéales relèvent d'un temps clémente, ensoleillé, avec peu ou pas de vent, et le tout accompagné d'une température douce et supérieure à 18°.

*"Une fois ou deux, ces conditions pourtant réunies au début de la sortie, ont basculé vers des conditions météorologiques défavorables... Vent et averses provoquaient l'annulation ou l'arrêt prématuré de la sortie".*



Prospection des odonates au cœur de la roselière. © Lionel Houlier - La capture au filet et/ou photographique confirme la présence, rare ou peu fréquente, de la Cordulie métallique (en main, en haut), et celle de l'Azuré porte queue (filet, en bas)

## Le Marais Noir n'est pas "Un long fleuve tranquille!"

Tout ce petit monde voletant, papillonnant dans cette zone humide réhabilitée et restaurée par la FDC 35, n'est pas aussi tranquille que l'on pourrait le penser. Les libellules et les papillons sont confrontés aux choses naturelles de leur courte vie. Ils font face, avec plus ou moins de succès, aux différents bouleversements environnementaux plus ou moins violents. Ces chaos peuvent être liés à différentes sources. Les activités humaines "offrent" des perturbations variées, telles que les travaux agricoles saisonniers, la restauration des milieux ou encore l'entretien des chemins et des secteurs anthropiques. La prédation, visible ou invisible, est une cause naturelle d'agitation et de désordre parmi les espèces. Quant aux conditions climatiques, parfois brutales ou sévères dans la durée (*successions caniculaires en 2022*), elles peuvent participer à l'effondrement, puis à la disparition d'un écosystème (*exemple de la mare forestière, ci-dessous*). Si la composition initiale et visible de cet écosystème n'existe plus, il reste néanmoins suspendu au temps et à son renouvellement...



3 août 2022 - Contenir le développement de la végétation arbustive, par une intervention ciblée, permet d'éviter la fermeture des milieux. Cette action sert également à maintenir les corridors de distribution des espèces animales.



29 septembre 2018 - Restauration progressive du marais par l'élimination de la tourbe minéralisée d'un très ancien bourrelet de curage des canaux.



29 septembre 2021- L'activité agricole et la prédation conjuguée, à eux deux, un chaos "à double effet Kiss Cool!". L'action de faucher la prairie (MPF-1) provoque un effet supplémentaire : la prédation des Hérons garde-bœufs sur les sauterelles, libellules et autres bestioles estourbies.



La prédation naturelle, discrète et silencieuse de cette Épeire diadème (*Araneus diadematus*), ayant capturé dans sa toile un Agrion élégant (*Ischnura elegans*), interfère à sa façon, dans la tranquillité du marais.



12 octobre 2021



16 juillet 2022



30 juillet 2022

La mare forestière (MF) est la seule mare du marais qui, en raison de la succession des vagues de chaleur caniculaire, a subi un assèchement en 2022. Ces conditions climatiques ont bouleversé l'habitat. Cet assec progressif a eu pour effet de perturber la petite faune gravitant autour de cette mare. Après le chaos temporaire de ce micro-habitat, il sera tout aussi intéressant que judicieux d'effectuer un suivi de cette mare en 2023.



2017 - 2022

# Suivi des Papillons diurnes

*Le verso des ailes couleur chamois, ponctué d'orange et de bleu suffusé, c'est le Cuivré fuligineux (Heodes tityrus)*

La France compte 255 espèces de papillons diurnes<sup>(8)</sup>. En Bretagne, il est fait mention de 86 espèces, dont 67 pour le département de l'Ille-et-Vilaine<sup>(2)</sup>.

Les espèces de papillons diurnes inféodées au littoral, aux dunes et aux landes seront tout naturellement absentes de ce milieu. Il est toutefois probable de croiser certaines espèces de papillons diurnes migrants sur ce site ou encore de les rencontrer de façon accidentelle.

Les quatre-vingts prospections sur les différents secteurs du Marais Noir, ont permis de recenser, entre 2017 et 2022, 35 espèces de papillons diurnes.

Deux autres espèces, le Grand Mars changeant (*Apatura iris*) et la Piéride du Lotier (*Leptidae sinapis*), observées par ÉcoBio en 2008 et 2012, non pas été revues.

## Bilan des papillons diurnes

### Premières remarques sur les prospections

La répartition des papillons diurnes est surtout localisée aux zones périphériques du marais et à ses chemins de desserte. Ces corridors de circulation, abrités du vent et ensoleillés, offrent des zones d'alimentation et de reproduction pour les papillons.

La présence des papillons est relative aux ressources alimentaires et aux plantes-hôtes pour le développement et l'alimentation des chenilles. Cet habitat est plus particulièrement représenté en zone dite "terrestre".

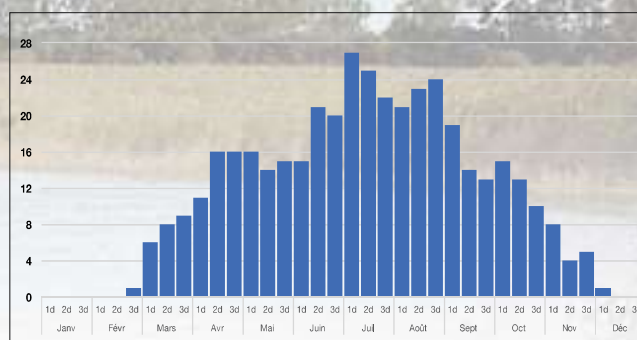
Les secteurs de type "aquatique", à l'image des "mares de prairies" où poussent en majorité les joncs, ou les

"mares de la roselière", entourées d'hélophytes, sont délaissées par les papillons. Toutefois, des individus au statut "très commun" comme le Paon du jour, le Vulcain ou les Piérides, peuvent être observés en errance ou butinant quelques fleurs éparses de Menthe aquatique (*Mentha aquatica*) à proximité de celles-ci.

### Résultat de l'exploitation des prospections

Le résultat des prospections par l'exploitation des données des papillons observés permet de rapporter la phénologie de toutes les espèces de papillons présentes sur le marais. (voir l'histogramme ci-dessous).

Les données ou observations répertoriées rendent possible d'estimer l'abondance de chaque espèce, d'avoir connaissance de sa phénologie : période de vol, accouplement, ponte..., et de connaître sa fréquentation et sa répartition dans les différents types d'habitats du Marais Noir de Saint-Coulban. (voir quelques monographies en pages suivantes)



Histogramme de la période de vol connu et cumulé de toutes les espèces de papillons inventoriées dans le Marais Noir - 2017-2022.

## Quatre exemples d'espèces plus spécifiquement inféodées aux zones humides.

L'exploitation des données cumulées fait ressortir la phénologie individuelle de chaque espèce de papillon. Il est donc possible, par une monographie simplifiée, de profiler telle ou telle espèce : dynamique, abondance, période de vol, répartition, reproduction, génération... Ci-dessous, ces deux espèces représentent des papillons très communs.



**Aurore**  
*Anthocharis cardamines*

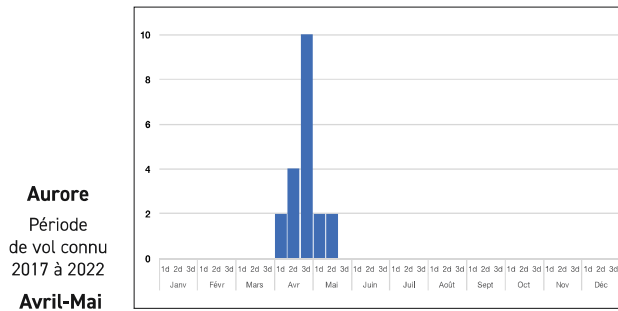
Mâle d'Aurore posé sur une Cardamine des prés.

Nombre d' **Aurore** observé de 2017-2022  
**25** individus pour **10** rencontres

Annonciateur du printemps, l'Aurore est très commun en Bretagne. En début de saison, les mâles patrouillent le long des talus et sont beaucoup plus nombreux que les femelles. Ces dernières émettent une phéromone qui inhibe la ponte par d'autres femelles sur la même plante (*Moussus, 2019*).

**Habitats** : Ce papillon affectionne le type bocager, et plus particulièrement les prairies humides et naturelles à Cardamines des prés (*Cardamine pratensis*).

**Période de vol en Bretagne**<sup>(2)</sup> : fin mars à début juin, plus rarement jusqu'à mi-juillet.



Répartition de l'**Aurore** 2017 à 2022  
Localisé



## Piéride du Navet

*Pieris napi*



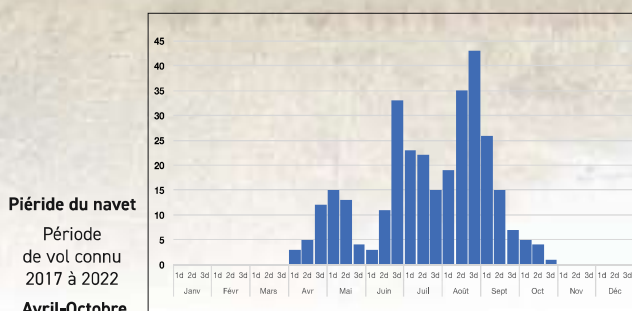
Notez les nervures suffusées de gris sur le verso des ailes.

Nombre de **Piéride du Navet** estimé de 2017-2022  
**461** individus pour **55** rencontres

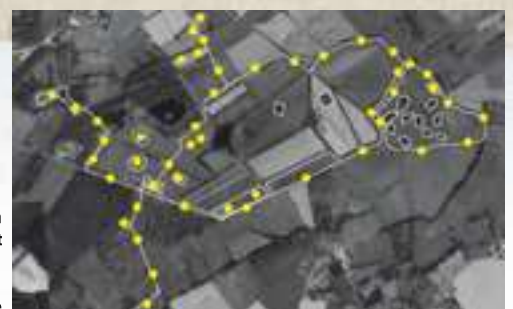
*Pieris napi* est commune en Bretagne... Entre la Piéride du Chou et la Piéride de la Rave, la Piéride du Navet semble un peu plus compliquée à déterminer dans sa phénologie. D'une part, semblable à la Piéride de la Rave et d'autre part, par son dimorphisme saisonnier, ces facteurs troublent sa détermination. Mémo-technique d'identification à retenir entre ces deux espèces, *Pieris napi* : Nervures nappées de gris - *Pieris rapae* : Nervures rappées...

**Habitats** : Appréciant les milieux ouverts et humides, l'observation de ce papillon reste très régulière.

**Période de vol en Bretagne**<sup>(2)</sup> : fin mars / octobre.



Répartition de la **Piéride du Navet** 2017 à 2022  
Très généralisée



L'exemple des deux papillons suivants fait référence à une espèce nouvelle pour la Bretagne : la Carte géographique (*Araschnia levana*), avec une population dont les effectifs se révèlent très dynamiques au fil de sa colonisation et qui est devenu "très commune"..., et le Petit Mars changeant, une espèce "ancienne" qui, par sa discrétion, fait qu'il se retrouve au classement des papillons bretons en "peu commun".



1<sup>re</sup> génération, dite printanière..... 2<sup>e</sup> génération, dite estivale.

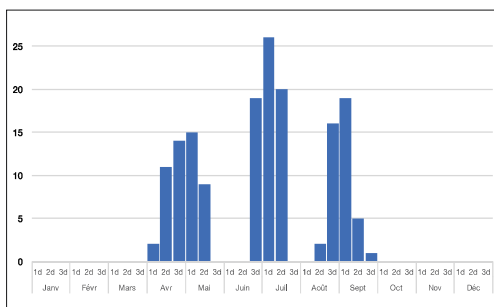
Nombre de **Carte géographique** estimé de 2017-2022  
181 individus pour 29 rencontres

Depuis le début des années 1990, la Carte géographique fait figure d'espèce nouvelle en Bretagne. La première observation en Ille-et-Vilaine est signalée en juillet 1996, à Martigné-Ferchaud<sup>(2)</sup>. Ce papillon est caractérisé par deux générations. La première «printanière» est de couleur orangée, la seconde «estivale» tire vers le brun foncé et le noir. La phénologie notée pour le Marais Noir confirme une troisième génération, ce qui ne semble pas être toujours le cas en Bretagne nord.

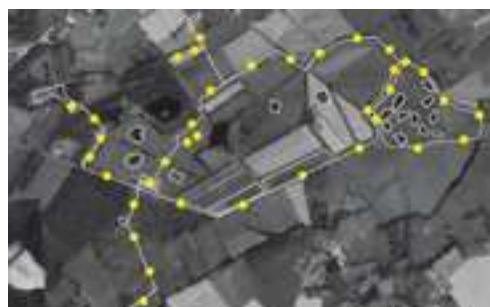
Habitats : Évolue dans les milieux frais et humides.

Période de vol en Bretagne<sup>(2)</sup> : avril / septembre.

**Carte géographique**  
 Période de vol connu 2017 à 2022  
 1 génération printanière  
**Avril-Mai**  
 2 générations estivales  
**Juin-Sept.**



Répartition de la **Carte géographique** 2017 à 2022  
 Localisée aux linéaires



Dans le feuillage d'un saule, observation peu fréquente d'un Petit Mars.

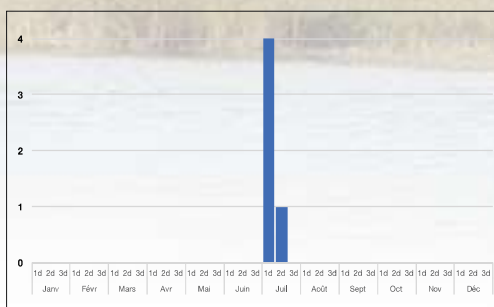
Nombre de **Petit Mars changeant** observé de 2017-2022  
5 individus pour 2 rencontres

La répartition en Bretagne de cette espèce, souvent localisée et paraissant peu abondante, doit s'interpréter sous le signe de la prudence! Lors de périodes très sèches, il lui arrive de quitter la cime des arbres pour descendre sur le bord d'un cours d'eau afin de se désaltérer. À l'image des théclas, l'observation d'un Petit Mars changeant peut se révéler opportuniste et peu fréquente dans le Marais Noir.

Habitats : Apprécie les ripisylves, où il vole à la cime des saules, des trembles ou encore des peupliers.

Période de vol en Bretagne<sup>(2)</sup> : juin / août.

**Petit Mars changeant**  
 Période de vol connu 2017 à 2022  
**Juillet**



Répartition du **Petit Mars changeant** 2017 à 2022  
 Très localisé



## Dynamique de la population du Paon du jour (*Aglais io*) dans le Marais Noir.

Le travail des prospections effectuées permet d'établir la phénologie du Paon du jour ou encore de n'importe quelle autre espèce de papillon dans le marais.



**Paon du jour**  
*Aglais io*

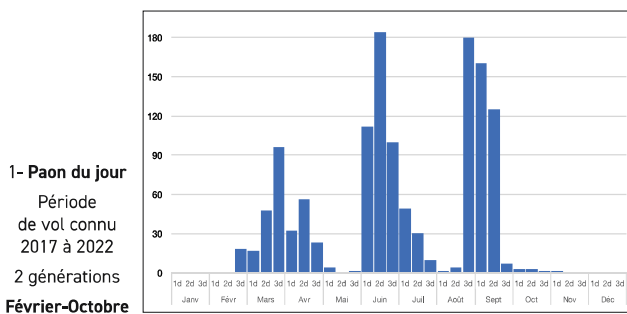
Couleur et splendeur d'un imago fraîchement émergé.

Nombre de **Paon du jour** estimé de 2017-2022  
**1452** individus pour **54** rencontres

Un des papillons les plus communs en Bretagne. Le Paon du jour est rapidement identifiable par ses couleurs vives. Lors de périodes favorables, on peut observer des émergences spectaculaires de plusieurs dizaines d'individus. Le Paon du jour se réveille en février et se révèle très actif en mars-avril, puis en juillet. Il peut se faire discret au mois d'août, lorsqu'il est en période (larvaire) de transition entre deux générations. On le retrouve des plus actifs dès les mois de septembre et d'octobre.

**Habitats** : Fréquente tous les types de milieux.

**Période de vol en Bretagne**<sup>(2)</sup> : Possible toute l'année.



Répartition du **Paon du jour**  
2017 à 2022  
Très généralisé

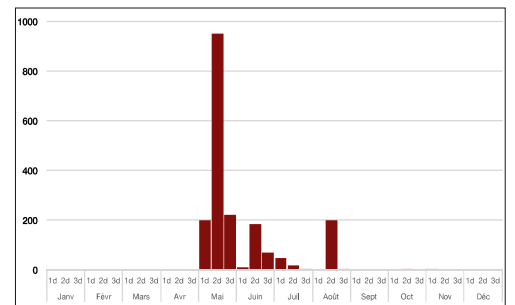


Le Paon du jour passe l'hiver sous la forme d'adulte. Actifs dès les premiers jours ensoleillés du printemps, les reproducteurs culminent vers la fin mars. Les femelles déposent leurs œufs sur le revers des feuilles d'orties, entraînant le déroulement du cycle : chenille <sup>(2)</sup>, chrysalide, émergence de l'imago produisant ainsi la première génération du Paon du jour en juin et juillet. Ce schéma de cycle de vie se reproduit également pour la seconde génération de fin août à septembre <sup>(1)</sup>. Après l'hivernation, cette seconde génération engendrera les Paons du jour de l'année suivante.

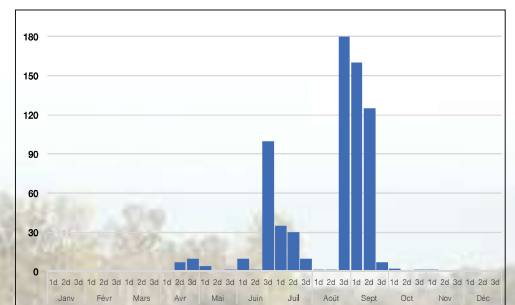
### Lecture simple de la variation d'abondance 3 et 4 :

L'activité du Paon du jour au printemps 2021 a été discrète avec pour conséquence un nombre modeste d'individus de première génération (maxi observé 100). Le succès de la seconde génération, avec un maximum de 180 individus (3<sup>e</sup> décade d'août), annonçait après la diapause hivernale une solide génération reproductrice au printemps 2022... Effectivement, le Paon du jour s'est révélé très actif en mars et avril 2022, engendrant une première génération forte, avec 184 individus estimés (2<sup>e</sup> décade de juin). Tout laissait présager une seconde génération solide, mais celle-ci a connu un non-succès en se révélant inexistante... Ce constat d'échec peut-être lié à une variation d'abondance annuelle. La raison est possiblement d'ordre naturel : œufs ou chenilles parasités par exemple..., mais un événement pareil sur l'ensemble du marais demeure peu probable. Il se pourrait que les vagues de chaleur successives en soient la cause première ?

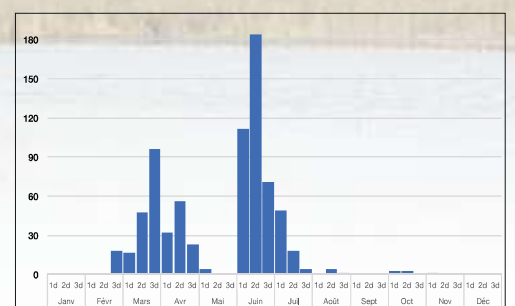
**2- Chenilles du Paon du jour**  
Période d'observation 2017 à 2022  
2 générations  
Mai et Août



**3- Paon du jour**  
Variation d'abondance en 2021



**4- Paon du jour**  
Variation d'abondance en 2022





## 2022 - Quatre nouvelles espèces enrichissent la liste des papillons du Marais Noir.

Cet enrichissement a débuté dès la 1<sup>re</sup> décennie de mars par l'observation de la Grande Tortue (*Nymphalis polychloros*). Début juillet, l'Hespérie de l'Alcée (*Carcharodus alceae*) est découverte. Fin août, la Thécla du Bouleau (*Thecla betulae*) et l'Azuré porte-queue (*Lampides boeticus*) complètent cette liste d'espèces, et la porte au nombre de 35.

### Grande Tortue

*Nymphalis polychloros*



La Grande Tortue profitant d'une journée ensoleillée.

Nombre de **Grande Tortue** observé de 2017-2022  
**4 individus pour 3 rencontres**

La Grande Tortue est une espèce assez répandue, sans être abondante. Elle fait partie des espèces de papillons dont l'activité reste discrète. Son observation se fait en la surprenant posée et profitant des rayons du soleil sur un mur, un arbre ou encore sur un chemin caillouteux.

Habitats : Fréquente les lisières et les clairières ensoleillées, mais aussi les parcs et les jardins.

Période de vol en Bretagne<sup>(2)</sup> : février / août.

### Hespérie de l'Alcée

*Carcharodus alceae*



De couleur terne, l'Hespérie de l'Alcée peut échapper à l'observateur.

Nombre d' **Hespérie de l'Alcée** observé de 2017-2022  
**2 individus pour 2 rencontres**

En raison de son activité discrète, de son vol rapide et de ses couleurs ternes, l'Hespérie de l'Alcée passe souvent inaperçu. La recherche de sa chenille sur les feuilles de la Mauve musquée (*Malva moschata*), est un indice qui contribue à détecter sa présence. La hausse moyenne des températures sera favorable à cette espèce méridionale.

Habitats : Évolue dans les milieux ouverts et fleuris.

Période de vol en Bretagne<sup>(2)</sup> : avril / septembre.

### Thécla du Bouleau

*Thecla betulae*



Femelle de la Thécla du Bouleau...et l'un de ses œufs sur un prunellier.

Nombre de **Thécla du Bouleau** observé de 2017-2022  
**2 individus pour 2 rencontres**

La thécla du Bouleau est un papillon discret et passe son temps dissimulé dans le feuillage et à la cime des arbres. Lors de la ponte, la femelle peut-être observée sur un prunellier. La présence de ce papillon sur un site est davantage confirmée par la recherche et la découverte de ses œufs déposés à la fourche des jeunes tiges de Prunelliers.

Habitats : Apprécie les fourrés et les haies bocagères.

Période de vol en Bretagne<sup>(2)</sup> : fin juin / début octobre.

### Azuré porte-queue

*Lampides boeticus*



Notez les deux petites queues à la base des ailes postérieures.

Nombre d' **Azuré porte queue** observé de 2017-2022  
**7 individus pour 6 rencontres**

D'origine méridionale l'Azuré porte-queue est un migrateur dont l'observation reste assez rare et irrégulière dans notre région. Les vagues de chaleur successives de l'année 2022 ont très certainement favorisé sa remontée et son abondance relative en Bretagne.

Habitats : Cette espèce migratrice est peu sensible à l'évolution des milieux en Bretagne.

Période de vol en Bretagne<sup>(2)</sup> : juillet / octobre.



Une petite tache bleue sur fond vert, c'est le mâle de l'Azuré commun (*Polyommatus icarus*).

Tableau I - Liste des 35 espèces de papillons diurnes inventoriés lors des prospections dans le Marais Noir de Saint-Coulban, entre 2017 et 2022.

Espèces	Nom scientifique	Statut <sup>(1)</sup>
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	Très commun
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	Très commun
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	Très commun
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	Très commun
Azuré Porte Queue	<i>Lampides boeticus</i>	Peu commun
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	Très commun
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	Très commun
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Très commun
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	Très commun
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	Très commun
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	Commun
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	Très commun
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	Commun
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	Commun
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Commun
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	Assez commun
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	Très commun
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	Très commun
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	Très commun
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	Très commun
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	Très commun
Petit mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	Peu commun
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	Très commun
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	Très commun
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	Très commun
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	Très commun
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	Commun
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Très commun
Robert le diable	<i>Polygonia c-album</i>	Très commun
Souci	<i>Colias crocea</i>	Très commun
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Très commun
Thécla du bouleau	<i>Thecla betulae</i>	Commun
Thécla du chêne	<i>Quercusia quercus</i>	Commun
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	Très commun
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	Très commun

Tableau II - Espèces de papillons diurnes "non revus" et observés par ECO-BIO en 2008 et 2012.

Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i>	Assez commun
Piérade du lotier	<i>Leptidea sinapis</i>	Peu commun

2017 - 2022

# Suivi des Odonates

## Libellules (Anisoptères)

## et Demoiselles (Zygoptères)

Femelle de *Sympétrum sanguin* (*Sympetrum sanguineum*) est à l'affût du moindre insecte de passage.

La France compte 89 espèces d'Odonates. Cet ordre est divisé en deux sous-ordres : les Libellules ou Anisoptères et les Demoiselles ou Zygoptères. Les Libellules représentent 54 espèces en France<sup>(3)</sup> et environ 35 en Bretagne<sup>(7)</sup>. Les Demoiselles, quant à elles, sont au nombre de 35 espèces en France<sup>(3)</sup> et environ 23 en Bretagne<sup>(7)</sup>.

Le milieu a son importance dans la détermination des espèces. Le Marais Noir est en grande partie un milieu tourbeux avec des eaux stagnantes composés de mares, et cerné de canaux et d'un cours d'eau très lent : le Meleuc. De ce fait, les espèces de libellules inféodées aux cours d'eau rapides, aux rivières ombragées ou aux mares forestières, seront tout naturellement absentes de ce milieu. Il est toutefois probable d'observer des espèces de libellules migratrices ou de les rencontrer de façon accidentelle.

Les quatre-vingts prospections menées en simultanément avec les papillons ont permis de répertorier 35 espèces d'odonates. Les deux sous-ordres se répartissent ainsi : 16 espèces de Libellules et 19 espèces de Demoiselles.

Toutefois l'observation, non confirmée par la capture ou la photographie, de deux espèces d'odonates, l'Anax napolitain (*Anax parthenope*) et l'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum caerulescens*), porterait le nombre d'espèces d'odonates "probable" évoluant dans le Marais Noir à 37.

### Libellules et Demoiselles

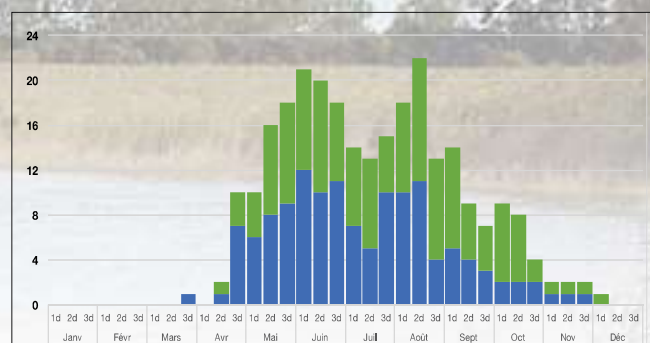
Séparer les Libellules et les Demoiselles est la première étape pour leur identification. L'attitude de celles-ci permet de classer ces insectes. Les Libellules sont de

grande taille, au corps robuste et se posent les ailes ouvertes. Les Demoiselles ont un corps fin et se posent les ailes fermées ou demi-étendues (*Lestidés*).

Le comportement est également une aide à leur identification. Les "Patrouilleurs" parcourent sans cesse leur territoire ou leur terrain de chasse (*Aeschnidés* et *Cordulidés*). Les "Percheurs" passent leur temps sur un poste d'observation et d'affût (*Gomphidés* et *Libellulidés*).

### Résultat de l'exploitation des prospections

Hormis la Brunette hivernale (*Sympecma fusca*) qui peut-être visible toute l'année. L'ensemble des prospections atteste que la période de vol connu des libellules et des demoiselles est sensiblement identique. (voir l'histogramme ci-dessous). De façon générale, l'exploitation des données rend possible la connaissance des phénomènes biologiques et périodiques de chaque espèce. (voir quelques monographies en pages suivantes)



Histogramme de la période de vol connu et cumulé des libellules et des demoiselles inventoriées dans le Marais Noir - 2017-2022.

## Au cours de l'année 2022, deux nouvelles espèces enrichissent la liste des odonates.

Côté Demoiselle. Début juin la présence du Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*) est confirmée\* à la mare 3 de la roselière-MR-3. Côté Libellule. Souvent devinée mais sans pouvoir le prouver, c'est la Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*) qui, enfin, rejoint la liste des Anisoptères. (\* En 2017, Hugues Lefranc l'a noté comme "observation probable").



### Caloptéryx éclatant

*Calopteryx splendens*

Le C. éclatant possède des ailes barrées d'une large bande bleue sombre.

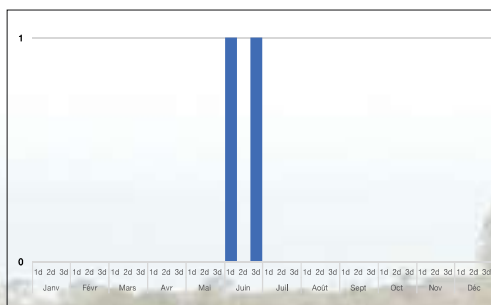
Le Caloptéryx éclatant est bien représenté en Bretagne, et peut-être observé en abondance. Ses ailes barrées, d'une large bande bleue sombre, sont le premier critère qui différencie très rapidement les mâles Caloptéryx éclatant des mâles Caloptéryx vierge. Son corps est d'un joli vert ou bleu métallique. Régulièrement perchés sur la végétation rivulaire, les mâles défendent un petit espace tout à côté du lieu de ponte. Ils attirent l'attention des femelles en battant des ailes ou pour repousser la concurrence d'un autre mâle. Les femelles se tiennent un peu plus loin des berges et viennent à l'eau pour se reproduire et pondre.

**Habitats :** Cette demoiselle est familière des cours d'eau ensoleillés, des rivières lentes enherbées, des canaux et des étangs.

**Période de vol<sup>(3)</sup> :** fin avril / septembre.

Seulement deux individus d'observés à deux reprises.

**Caloptéryx éclatant**  
Période de vol connu 2017 à 2022  
**Avril-Juin**



Répartition du **Caloptéryx éclatant** 2017 à 2022  
Très localisée



### Cordulie métallique

*Somatochlora metallica*

Cordulie métallique en vol stationnaire.

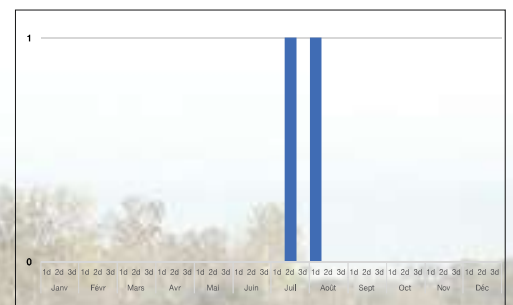
La Cordulie métallique est une espèce peu fréquente à assez rare en Bretagne. Les mâles territoriaux patrouillent d'un vol rapide et furtif le dessous des rives ombragées et se pourchassent brièvement quand ils se rencontrent. Ces vols incessants sont marqués par des arrêts à point fixe : le vol stationnaire. L'identification des Cordulies se réalise, le plus habituellement, en main ou sur photo. Les tâches jaunes au centre du front sont un critère de détermination de l'espèce. Les femelles possèdent une longue lame vulvaire perpendiculaire à l'abdomen. Les Cordulies se posent rarement au bord de l'eau, mais plutôt dans le haut des arbres.

**Habitats :** Apprécie les étangs tourbeux, les cours d'eau assez lents, mais aussi les ruisseaux rapides.

**Période de vol<sup>(3)</sup> :** fin mai / septembre.

Seulement deux individus d'observés à deux reprises.

**Cordulie métallique**  
Période de vol connu 2017 à 2022  
**Avril-Juin**



Répartition de la **Cordulie métallique** 2017 à 2022  
Très localisée



## L'Aeschne printanière et l'Aeschne affine, à chacune sa saison !

Ces deux Aeschnes, printanière et affine, se partagent pour la première "le printemps" et la seconde se veut "estivale", celle-ci reste très localisée dans le marais. Elles possèdent le comportement de libellules "Patrouilleur". L'A. printanière et l'A. affine se caractérisent par une abondance faible en comparaison de celle du Crocothémis écarlate et de l'Orthétrum réticulé.



### Aeschna printanière

*Brachytriton pratense*

Ce mâle présente une usure de son aile antérieure droite.

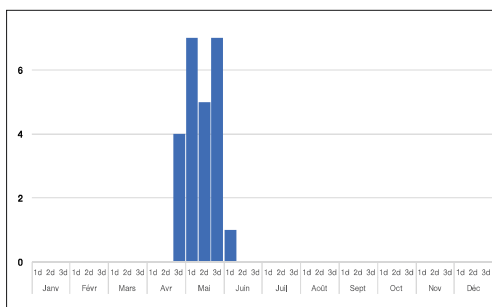
Nombre d'**Aeschna printanière** observé de 2017-2022  
**29** individus pour **12** rencontres

Pour cette petite aeschne, son corps velu, son abdomen robuste lui donnent un aspect compact et trapu. Son vol de patrouille se déroule le long de la végétation rivulaire. Sa période de vol est beaucoup plus précoce que les autres Aeschnes dont l'abondance culmine en fin d'été. Discrète, elle reste relativement localisée en Bretagne.

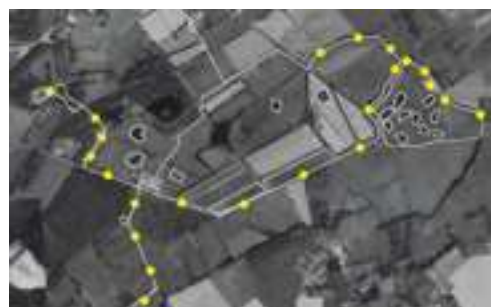
Habitats : L'Aeschne-velue printanière affectionne les mares, les prairies inondées, les canaux bordés de roseaux et les zones riches en végétation rivulaire.

Période de vol<sup>(3)</sup> : mars / début août

**Aeschna printanière**  
Période de vol connu 2017 à 2022  
**Avril-Juin**



Répartition de l'**Aeschna printanière** 2017 à 2022  
Localisée aux linéaires



### Aeschna affine

*Aeshna affinis*

Notez le thorax vert-jaune aux nuances bleutées et les yeux bleus vifs.

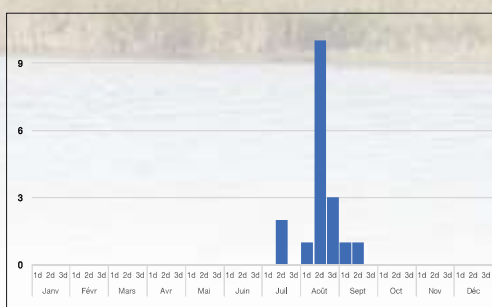
Nombre d'**Aeschna affine** observé de 2017-2022  
**20** individus pour **8** rencontres

Les couleurs de cette Aeschne sont vives, l'abdomen et les yeux sont bleu clair. Les mâles patrouillent sur des zones humides en voie d'assèchement, ils se perchent assez souvent et sont peu craintifs. C'est aussi la seule espèce d'Aeschne qui pond en tandem. Assez rare, cette Aeschne reste très localisée en Bretagne. Concernant le Marais Noir, l'Aeschne affine est localisée seulement du côté du "bois Hamon", sur deux ou trois cents mètres.

Habitats : L'Aeschne-velue printanière affectionne les zones à assèchement estival et riches en héliophytes.

Période de vol<sup>(3)</sup> : mai / septembre. Pic en juillet-août

**Aeschna affine**  
Période de vol connu 2017 à 2022  
**Juillet-Sept.**



Répartition de l'**Aeschna affine** 2017 à 2022  
Très localisée



## Le Crocothémis écarlate et l'Orthétrum réticulé : deux espèces qui cohabitent !

Pionnières dans leur caractère, "percheur" dans leur attitude, territoriaux au-dessus de la surface de l'eau, ces deux espèces partagent les mêmes lieux de vie. La variation d'abondance annuelle a été marquée en 2022. La population estimée du Crocothémis a été divisée par deux et celle de l'Orthétrum s'est vue multipliée par trois : cycle naturel ou effet canicule ?



### Crocothémis écarlate

*Crocothemis erythraea*

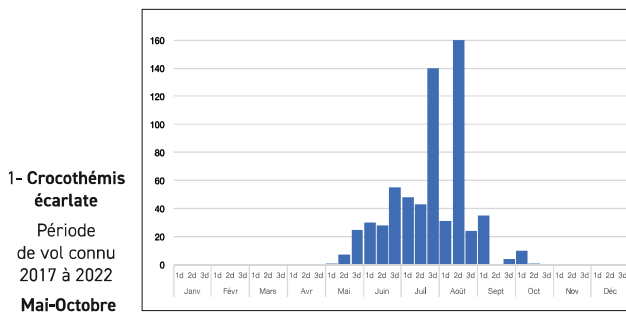
Nombre de **Crocothémis écarlate** observé de 2017-2022  
**857** individus pour **40** rencontres

Des yeux aux pattes, du thorax à l'abdomen dépourvus de tache noire, les mâles matures de Crocothémis écarlate sont d'un rouge vivement coloré. Régulièrement posés sur un perchoir de vigie, les mâles défendent leur territoire par de petits vols rapides. Le plus souvent, l'accouplement se déroule en vol et plus rarement au sol. Le mâle gardienne sa femelle lors de la ponte.

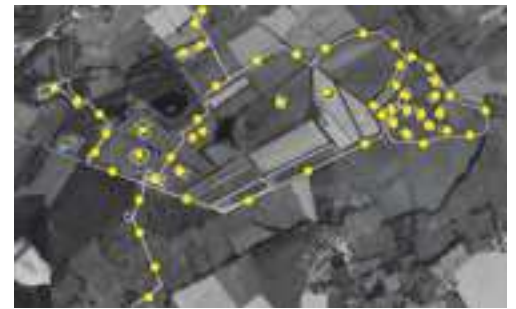
Habitats : Cette espèce fréquente les eaux stagnantes, mares, et apprécie les zones sèches et ensoleillées.

Période de vol<sup>(3)</sup> : mai / septembre

Magnifique mâle de Crocothémis "rouge écarlate, de la tête aux pattes".



Répartition du Crocothémis écarlate 2017 à 2022  
Généralisée



### Orthétrum réticulé

*Orthetrume cancellatum*



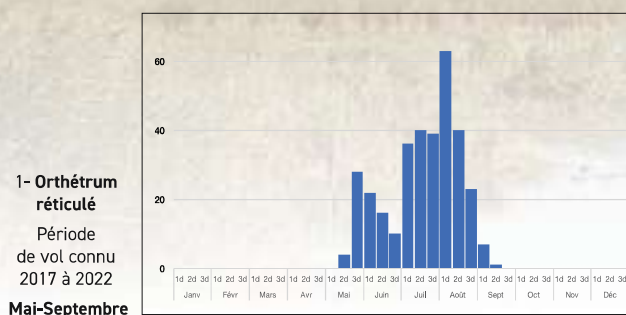
Femelle déposant ses œufs dans la substrat vaseux d'une mare (MR-1).

Nombre de **Orthétrum réticulé** observé de 2017-2022  
**399** individus pour **35** rencontres

L'abdomen du mâle est gris-bleu avec l'extrémité noire et les ailes sont totalement transparentes, ce qui le différencie rapidement des trois espèces de libellules. Le mâle de l'Orthétrum réticulé est très actif, son vol au ras de l'eau est incessant. Lorsqu'il se pose, cela sera à découvert et sur un sol dégagé. Il s'accouple en vol ou au sol et protège sa femelle lorsqu'elle dépose ses œufs, un à un, dans une eau peu profonde et d'un substrat effleurant la surface.

Habitats : Cette espèce fréquente les eaux stagnantes.

Période de vol<sup>(3)</sup> : mai / septembre



Répartition de l'Orthétrum réticulé 2017 à 2022  
Généralisée



## L'abondance est un des facteurs qui facilite l'inventaire pour certaines espèces !

L'Agrion exclamation est une espèce peu fréquente en Bretagne. Observé à sept reprises, son rapport d'abondance\* vis à vis des différents Agrions, comme l'Agrion élégant par exemple, fait que l' Agrion exclamation peut passer facilement inaperçu auprès de l'observateur. \*Rapport d'abondance : *A. exclamation* / *A. élégant* = 0,7 individus pour 1000 - Données 2017-2022.



**Agrion exclamation**  
*Caenagrion pulchellum*

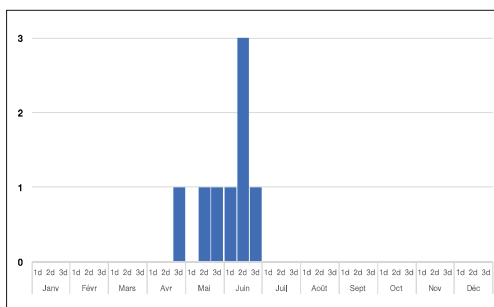
Toilette pour un mâle d'Agrion exclamation.

Nombre d'**Agrion exclamation** observés de 2017-2022  
**10** individus pour **7** rencontres

Espèce plutôt rare en Bretagne, celle-ci reste très localisée, et plus particulièrement en centre Bretagne. L'Agrion exclamation peut être facilement confondu avec *C. puella*, toutefois les marques noires des segments sont plus étendues et la bande antéhumérale interrompue dessinant un point d'exclamation sont des critères de différenciation.

**Habitats** : Apprécie les eaux douces stagnantes à faiblement courantes, les milieux ensoleillés à la végétation luxuriante.

**Période de vol**<sup>(3)</sup> : avril / septembre.



Répartition de l'**Agrion exclamation** 2017 à 2022  
Très localisée



**Agrion élégant**  
*Ischnure elegans*

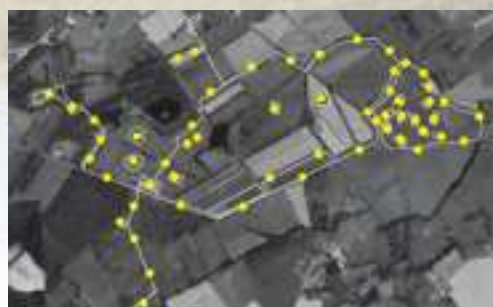
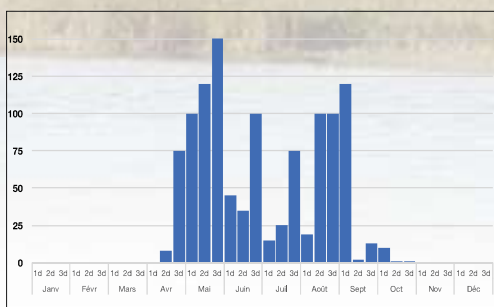
Le 8° segment bleu vif rend l'Agrion élégant facilement reconnaissable.

Nombre d'**Agrion élégant** estimés de 2017-2022  
**1400** individus pour **52** rencontres

L'Agrion élégant, le bien nommé, est une demoiselle des plus abondantes en France. Les femelles généralement verdâtres présentent trois formes immatures : le type A, le thorax est de couleur lilas - le type B, le thorax est verdâtre ou brunâtre - le type C, le thorax est rose. Cette demoiselle est aussi nommée l'Ischnure élégante.

**Habitats** : Il fréquente les eaux courantes, mais sa préférence se tourne vers les eaux stagnantes. Les eaux acides, quant à elles, sont évitées par cet Agrion.

**Période de vol**<sup>(3)</sup> : avril / octobre, novembre.



Répartition de l'**Agrion élégant** 2017 à 2022  
Généralisé

## La variation d'abondance, de 1 à 1500... Les "Milieux" sont le miroir des extrêmes !

"Très commun" en Bretagne, le Pennipatte bleuâtre détient une seule observation dans le marais. C'est une espèce généraliste, mais qui évite les eaux acides des tourbières. Son observation pourrait correspondre à la frontière de son écologie. La Naïade au corps vert, "Commune" et moins fréquente en Bretagne, se montre très abondante dans le marais.



### Pennipatte bleuâtre

*Plactynemis pennipes*

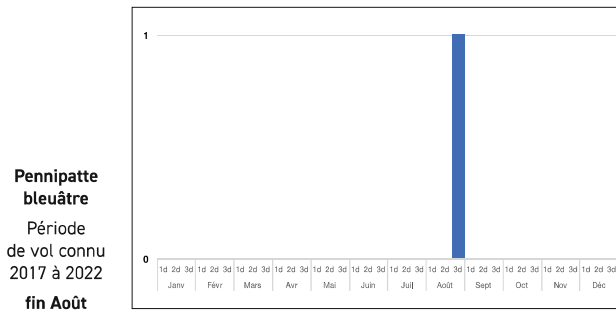
Le Pennipatte bleuâtre possède une tête large et des tibias dilatés.

Nombre de **Pennipatte bleuâtre** observé de 2017-2022  
**1** individu pour **1** rencontre

Le mâle du Pennipatte bleuâtre est d'un bleu plus pâle que chez les autres Demoiselles "bleues", et le noir des segments S7 à S10 est plus concentré à l'extrémité de son abdomen. Si l'espèce est bien représentée en Bretagne, son observation reste rare dans le Marais Noir. Localisé au bas de la cartographie, il se pourrait que le ruisseau "l'Essai du bois Hamon", délimite la frontière de son habitat.

**Habitats** : Il apprécie la proximité de l'eau, qu'elle soit courante ou stagnante, neutre ou alcaline, (rivière, ruisseau, étang), mais évite les eaux acides des tourbières.

**Période de vol**<sup>(3)</sup> : mai / septembre.



Répartition du Pennipatte bleuâtre  
2017 à 2022  
Très localisé



### Naïade au corps vert

*Erythromma viridulum*



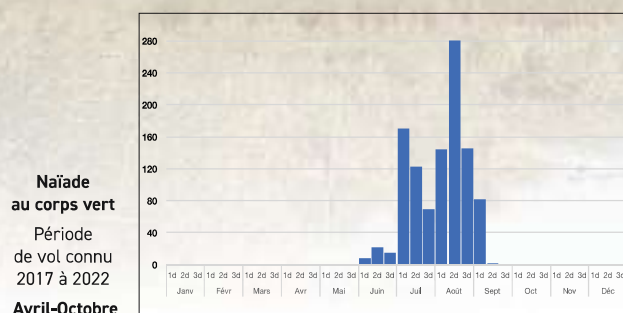
Tandem pour ce couple de Naiades au corps vert.

Nombre de **Naïade au corps vert** estimé de 2017-2022  
**1479** individus pour **32** rencontres

La Naïade au corps vert aime se percher de façon caractéristique sur la végétation flottante distante des berges. Son corps est plus fin et son thorax moins massif qu'Erythromma najas. Les 2<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> segments sont bleus sur les côtés et ont le dessus noir. L'extrémité abdominale est marquée d'un X noir. La Naïade au corps vert est sous-mentionnée en Bretagne (peur de confusion avec l'autre naïade).

**Habitats** : Apprécie la végétation flottante des eaux stagnantes. Elle s'observe aussi dans le feuillage des saules.

**Période de vol**<sup>(3)</sup> : avril / octobre, novembre.



Répartition de la Naïade au corps vert  
2017 à 2022  
Généralisée







les Libellules  
(Anisoptères)



les Demoiselles  
(Zygoptères)

Mâle d'*Anax empereur* (*Anax imperator*), au repos dans les grandes herbes et proche de la mare MPF-1.

Cœur copulateur pour ces deux Cériagrions délicats (*Ceriagrion tenellum*)

Tableau III - Libellules inventoriées lors des prospections dans le Marais Noir - 2017 - 2022

Libellules (16 espèces)	Nom scientifique	Statut <sup>(1)</sup>
Aeschne affine	<i>Aeshna affinis</i>	Assez rare à Rare
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	Commun
Aeschne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	Commun
Aeschne printanière	<i>Brachytron pratense</i>	Commun
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	Très commun
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	Assez rare à Rare
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	Très commun
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	Très commun
Libelle à quatre taches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Très commun
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	Très commun
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	Commun
Orthétrum réticulé	<i>Ortherum cancellatum</i>	Très commun
Sympétrum à nervures rouges	<i>Sympetrum foscolombii</i>	Assez rare à Peu commun
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	Commun
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Très commun
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	Très commun

Tableau IV - Espèces "Probables", observées mais non confirmées, soit par capture ou par photo.

Anax Napolitain	<i>Anax parthenope</i>	Migrateur - Très rare
Orthétrum bleuissant	<i>Ortherum caerulescens</i>	Commun

Tableau V - Demoiselles inventoriés lors des prospections dans le Marais Noir - 2017 et 2022.

Demoiselles (19 espèces)	Nom scientifique	Statut <sup>(1)</sup>
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	Très commun
Agrion exclamatif	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Assez rare à Rare
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	Très commun
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	Commun
Agrion portecoupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Très commun
Brunette hivernale	<i>Sympecma fusca</i>	Très commun
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	Très commun
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	Très commun
Cériagrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	Très commun
Leste barbare	<i>Lestes barbarus</i>	Commun
Leste dryade	<i>Lestes dryas</i>	Assez rare à Rare
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	Commun
Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>	Assez rare à Rare
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	Très commun
Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	Commun
Naïade aux yeux bleus	<i>Erythromma lindenii</i>	Très commun
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	Très commun
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Très commun
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	Très commun



Mâle Demi-deuil (*Melanargia galathea*) à l'affût d'une femelle



Femelle de Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*) avec un petit amas d'œufs au bout de l'abdomen.

### CONCLUSION ET OBJECTIFS

L'intérêt écologique du Marais Noir de Saint-Coulban est en grande partie lié à la variation des périodes d'assèchement et d'inondation et à sa mosaïque d'habitat qui le constitue. Cet écosystème offre un fort potentiel d'accueil pour tout un ensemble d'espèces au fil des saisons. La présence continue ou en rotation d'oiseaux migrateurs ou non, de mammifères, de reptiles, de papillons et de libellules est quotidienne. Le cumul de ces observations, issues de la régularité des prospections décennales, révèle une grande richesse du nombre d'espèces recensées quel que soit le nombre d'individus.

Parmi ces observations, l'inventaire des papillons diurnes et des libellules a sa part de richesse !

Le Marais Noir offre un fort potentiel d'accueil pour ces invertébrés en raison de la diversité d'habitat remplissant leurs différentes exigences écologiques. Selon ces dernières, la distribution de ces espèces est soit fortement localisée, soit distribuée sur le marais. Le résultat de cet inventaire confirme une forte richesse spécifique des papillons et des libellules sur ce site.

Ainsi, pendant la période du suivi, le nombre d'espèces de papillons recensés s'élève à trente-cinq, dont deux espèces au statut "peu commun", l'Azuré porte queue (*Lampides boeticus*) et le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*). Le nombre d'odonates atteint également celui de

trente cinq espèces certifiées. Ce nombre est réparti en seize espèces pour les libellules et de dix-neuf pour les demoiselles. Si la majorité des espèces reste commune à la Bretagne, certaines espèces relèvent d'un intérêt patrimonial et régional comme l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) et l'Agrion exclamatif (*Agrion pulchellum*) ou quasi-menacé à l'image du Leste dryade (*Leste dryas*).

Le protocole mis en place permet d'établir la phénologie pour chacune des espèces de papillons et de libellules. De ce fait, chaque papillon, chaque libellule possède sa monographie liée au marais. L'espèce est cartographiée, la variation d'abondance est estimée ou précisée à l'unité, la période de son vol connu est notée. Le comportement reproducteur : accouplement, ponte, chenille, exuvie, émergence, est relevé pour chacune des espèces.

Les milieux sont également surveillés lors de ces suivis. Afin de connaître et de mémoriser l'évolution des habitats composant le circuit de prospection, ceux-ci sont photographiés de temps à autre.

Deux objectifs se dessinent pour l'année 2023. Le premier serait de reconduire à l'identique le protocole mis en place avec le gestionnaire, Hugues Lefranc. Le second serait d'effectuer vingt sessions de terrain pour affiner quelques décades. Ce chiffre vingt, permettrait d'atteindre la symbolique des cent sessions d'inventaires dans le Marais Noir de Saint-Coulban.

### Mesurer le temps passé !

Mesurer le temps passé du bénévolat donne une valeur humaine, une valeur de temps, une valeur de coût financier "virtuel"... L'ensemble de ces valeurs représente et concrétise l'action des chasseurs bénévoles et apporte une contribution significative à la société et à nous toutes et tous !

#### Valeur de l'inventaire de 2017 à 2022

Le terrain : **80** sorties d'effectuées pour 32 décades.

Les invités : **8** naturalistes, stagiaires, accompagnants.

Papillons : **3420** observations.

Libellules : **1970** observations.

#### Pour la saison 2022 les prospections représentent :

Le temps : **320** heures de prospection, dont 80 heures effectuées par les "invités".

Les km : **590** km de prospection, dont 145 km effectués par les "invités".



Pierre LETORT : Chasseur, Naturaliste amateur passionné de papillons et libellules, **auteur des textes et des photos.**

Bénévole assidu au Marais noir de saint Coulban.

Merci « Pierrot » pour ton implication à nos côtés.

## BIBLIOGRAPHIE

**Boudot J-P., Doucet G., Grand D., 2019.** Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, 2<sup>e</sup> édition. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 152 p.

<sup>(1)</sup> **Boudot J-P., Grand D., Wildermuth H. & Monnerat C., 2017.** Les libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 2<sup>e</sup> édition, 456 p.

<sup>(2)</sup> **Buord M., David J., Garrin M., Iliou B., Jouannic J., Pasco P-Y., Wiza S., 2017.** Atlas des papillons diurnes de Bretagne - Locus Solus.

<sup>(3)</sup> **Dijkstra K. D-B et Lewington R., 2015.** Guide des libellules de France et d'Europe - Delachaux et Niestlé.

<sup>(4)</sup> **Guilbon S., 2014.** Marais de Sougéal - Bilan inventaire odonates - Rapport Bretagne Vivante.

**Lafranchis T., 2019.** Guide pratique des papillons de France - Delachaux et Niestlé.

**Lafranchis T., 2021.** Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes de France - Version PDF.

**Le Merrer C., 2019.**

À la rencontre des Odonates - 2<sup>e</sup> version PDF.

<sup>(5)</sup> **Letort P., 2020.** Marais Noir de Saint-Coulban - Première approche des papillons diurnes et des libellules dans le Marais Noir de St-Coulban.

<sup>(6)</sup> **Letort P., 2021.** Marais Noir de Saint-Coulban - Espèces complémentaires à la première approche des papillons diurnes et des libellules.

**Moussus J-P., Lorin T. et Cooper A., 2019.** Guide pratique des papillons de France - Delachaux et Niestlé.

**Olsen L.-H., Sunesen J. et Pedersen B.-V., 2005.** Les petits animaux des lacs et des rivières - Delachaux et Niestlé.

**Précigout L., Prud'homme E., 2009.** Libellules du Poitou-Charentes.

**Tolman T. et Lewington R., 2011.** Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord - Delachaux et Niestlé.

<sup>(7)</sup> **Document coordonné par le groupe Entomologie - Bretagne Vivante - 2017.** Atlas de répartition provisoire des odonates de Bretagne - 2017. Bretagne Vivante, Gretia, Vivarmor nature, MNE, OPIE, Atlas Entomologique Régional.

<sup>(8)</sup> **INPN - MNHN - Inventaire National du Patrimoine Naturel Muséum National d'Histoire Naturelle**



**Yves DESMIDT**  
40 années au service de la  
chasse d'Ille et Vilaine.  
Bonne retraite

Bivouac pour un affût sûr une place de chant de Grand Tétras.  
Mai 2023 .Hautes Pyrénées

## REMERCIEMENTS

Ce bilan d'activité est le fruit d'un travail permanent réalisé par les services technique et administratif de la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine.

Il n'aurait pu aboutir sans la participation active des présidents d'associations locales, des membres de réseaux spécialisés de nos partenaires institutionnels et des chasseurs bénévoles souvent anonymes, qui constituent le socle de notre activité.

Un grand merci à l'ensemble des acteurs pour avoir collecté, transmis de nombreux éléments de connaissances et ainsi enrichir ce document.



Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine

Beauregard - 35630 Saint-Symphorien  
Tél. : 02 99 45 50 20 - Fax : 02 99 45 54 26  
fdc35@fdc35.com - www.fdc35.com

*La chasse, que tant de gens repoussent comme la manifestation d'un instinct primitif,  
fut la première forme de civilisation.*

*Paul Vialar*