

LA COLLECTE DE DONNÉES

au cœur des missions des Fédérations
des Chasseurs de Bretagne



Préface

Ce second cahier cynégétique de Bretagne porte sur les données collectées par les Fédérations des Chasseurs et l'implication des chasseurs bretons en faveur la connaissance de la biodiversité. Il est né dans le cadre du projet écocontribution « Breizh Bases De Données » (co-financement OFB et FNC). Ce projet a à cœur de faire l'état des lieux des données collectées par les chasseurs depuis près de 40 ans.

Dès 2010 et l'Atlas des Mammifères de Bretagne auquel les Fédérations ont participé, il est apparu évident que les Fédérations et leurs adhérents représentaient des collecteurs de données de premier ordre avec 30% des données de l'Atlas issues des Fédérations.

Cet ouvrage vous permettra de prendre la pleine mesure de la variété des données collectées par les Fédérations, de comprendre que ces données sont appuyées sur des protocoles standardisés, techniques ou scientifiques. Il fait aussi état des multiples partenariats techniques avec l'Office Français de la Biodiversité (anciennement Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), des laboratoires scientifiques de l'INRAe et de l'Université.

En un mot, il valorise le travail assidu et au bénéfice de tous, chasseurs comme non chasseurs, des Fédérations de Chasseurs pour la connaissance et la bonne gestion de la biodiversité en Bretagne.

Les Fédérations ne pourraient collecter tant de données sans l'implication des chasseurs. Le bénévolat des chasseurs est évalué ici à près de 41 000 heures par an (soit plus de 500 000 € de bénévolat valorisé) pour l'ensemble des opérations techniques. C'est ainsi que ce bénévolat génère près de 26 ETP (Equivalent Temps Plein), ce qui est remarquable pour des Associations de Protection de la Nature que sont les Fédérations des Chasseurs. Ce rôle est méconnu par beaucoup.

Enfin, au-delà des données « espèces », cet ouvrage met en évidence les compétences en termes de génie écologique, de gestion d'habitats ordinaires comme remarquables que mettent en œuvre tout au long de l'année les Fédérations Départementales dans le cadre de la gestion du patrimoine naturel breton pour tous, chasseurs ou non chasseurs.

Monsieur André DOUARD,
Président de la Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne,
Secrétaire général de la Fédération Nationale des Chasseurs et
Président de la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine.



SOMMAIRE

1^{re} Partie

L'INVENTAIRE DES DONNÉES COLLECTÉES DANS LES FÉDÉRATIONS DÉPARTEMENTALES

Contexte et objectifs	6
Méthode, résultats et volontés futures	7

2^e Partie

LA CHASSE, UNE PRATIQUE TRÈS ENCADRÉE PAR LES FÉDÉRATIONS, LES SUIVIS DE MORTALITÉ ET ADMINISTRATIFS

Les suivis de mortalité liés à la chasse pour la maîtrise des populations... 12	12
Attributions / Réalisations	14
Prélèvements des Espèces Susceptibles d'Occasionner des Dégâts	20
Les suivis administratifs	24

3^e Partie

AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE DE LA FAUNE SAUVAGE LES SUIVIS DES ESPÈCES

Les opérations de recensements, pour le suivi des populations	27
Les suivis de grand gibier	30
Les suivis de petit gibier de plaine	36
Les recensements des migrateurs terrestres	42
Les opérations de baguages, pour mieux connaître les espèces.....	46
Les enquêtes	53
Les enquêtes biométriques.....	54
Les autres enquêtes.....	65
Les suivis	66
Les suivis des dégâts	66
Les suivis sanitaires.....	67
Les suivis des collisions	69
Les opérations de repeuplement	70
Les opérations de reprises	76

4^e Partie

PRÉSERVATION ET RESTAURATION DES HABITATS ET ESPACES LES SUIVIS DES MILIEUX

Les zones humides, un enjeu majeur	81
La lande, milieu caractéristique des paysages bretons	90
Le littoral breton	97
Le bocage, une priorité pour l'accueil de la biodiversité	102
Le milieu agricole, évaluer et maintenir la biodiversité.....	105



Cet ouvrage a été réalisé dans le cadre du projet Eco-contribution « Breizh – Bases de Données ». Coordonné par la Fédération Régionale de Bretagne, il est le fruit d'une collaboration entre cette dernière et les quatre Fédérations Départementales bretonnes.

Les partenaires de la F.R.C. Bretagne :

- Fédération Nationale des Chasseurs
- Office Français de la Biodiversité
- Fédération Départementale des Chasseurs des Côtes d'Armor
- Fédération Départementale des Chasseurs du Finistère
- Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan
- Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine

Ont collaboré à la rédaction et à la correction de cet ouvrage sous la responsabilité d'André DOUARD (président de FDC d'Ille-et-Vilaine et de la FRC Bretagne), par ordre alphabétique : Corentin ALARY (FDC du Finistère), Stéphane BASCK (FDC du Morbihan), Philippe BAUDRON (FDC d'Ille-et-Vilaine), Romain BAZIRE (FDC du Morbihan), Pascal BIHANNIC (FDC du Finistère), Françoise BLEUZEN (FDC du Finistère), Blandine BUFFAULT (FDC des Côtes d'Armor), Fabrice COIRIER (FDC du Morbihan), Thierry DELHORME (FDC du Morbihan), Yves DESMIDT (FDC d'Ille-et-Vilaine), Franck DROUYER (FDC d'Ille-et-Vilaine), Axel DUMENIL (FDC d'Ille-et-Vilaine), Paul DUPUY (FDC du Finistère), Jean-Philippe GRUSON (FDC du Morbihan), Jérôme GUEGUEN (FDC du Finistère), Daan GUILLERM (FDC des Côtes d'Armor), Nicolas HAIGRON (FDC d'Ille-et-Vilaine), Bruno JAFFRE (FDC du Morbihan), Maëlle LAMBERT (FDC des Côtes d'Armor), Marie-Christine LE FLOCH (FDC du Morbihan), Hugues LEFRANC (FDC d'Ille-et-Vilaine), Karine LEFUR (FDC d'Ille-et-Vilaine), Paul LEGRAND (FDC du Finistère), Sébastien LEHAGRE (FDC du Morbihan), Stéphanie LEISSEN (FDC du Finistère), Arnaud LETELLIER (FDC des Côtes d'Armor), Cyril MANGEARD (FDC d'Ille-et-Vilaine), Sophie MORCET (FDC des Côtes d'Armor), Christine MOUETTE (FDC du Finistère), Sylvain MURS (FDC du Morbihan), Romain PARDOËN (FDC des Côtes d'Armor), Olivier PRIMAS (FDC des Côtes d'Armor), David ROLLAND (FDC des Côtes d'Armor), Marine SAMSON (FRCB), Kim SORIN (FDC des Côtes d'Armor), David TANNOUX (FDC d'Ille-et-Vilaine).

Photographies : David TANNOUX, Sébastien LEHAGRE, Thierry DELHORME, Arnaud LETELLIER, Dominique GEST, Pierre LETORT, Bertrand PIEL, Blandine BUFFAULT, Romain BAZIRE, Marine SAMSON, Jean-Paul MORIN, Yvan LEBRETON, S. VILLENEUVE, Aurélie MASSUYES, Pascal BIHANNIC, Stéphanie LEISSEN, Kristell DEVER, Emmanuel BERTHIER, Jean-Philippe GRUSON, image drone, Breizh Mapping, Alexandre MOUNIER, David ROLLAND et Ludivine DIOCHON.

Figures et Graphiques : Kristell DEVER et Ludivine DIOCHON.

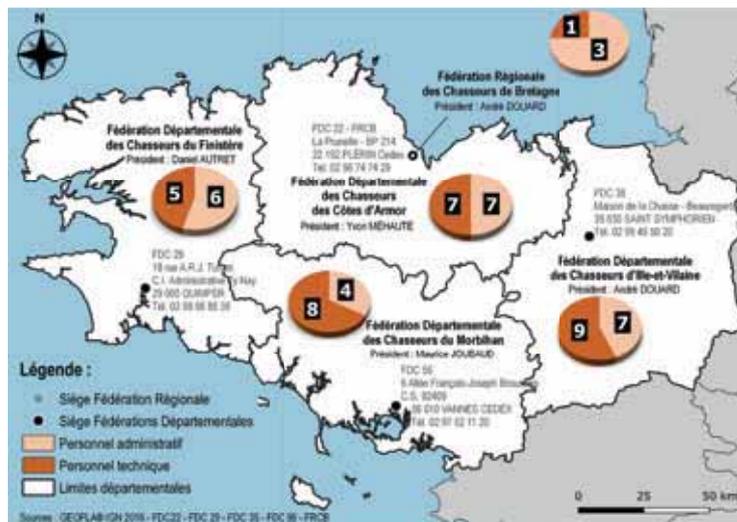
Cartes : Kristell DEVER, Axel DUMENIL et Daan GUILLERM.

La coordination de cet ouvrage a été suivie par Kristell DEVER et Bertrand PIEL de la Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne.



LES FÉDÉRATIONS DES CHASSEURS DE BRETAGNE

La Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne (FRCB) est une association loi 1901 agréée au titre de la protection de l'environnement et habilitée à participer au débat sur l'environnement. Elle fédère les quatre Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne qui regroupent près de 40 000 adhérents. Les Fédérations des Chasseurs de Bretagne emploient près de 50 salariés (fig. 1) et gèrent plusieurs centaines d'hectares d'espaces naturels.



La Fédération des Chasseurs conduit des actions concourant directement à la protection et à la reconquête de la biodiversité ou apportent un soutien financier à leur réalisation. A cette fin, elle contribue financièrement au fonds mentionné à l'article L. 421-14 du code de l'environnement, pour un montant fixé par décret et qui ne peut être inférieur à 5 € par adhérent ayant validé un permis de chasser dans l'année.

Arrêté du 11 février 2020 - article 1 - alinéa 10 portant modèle de statuts des Fédérations Départementales des Chasseurs

Fig. 1 : localisation et effectifs des Fédérations des Chasseurs de Bretagne

La Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne a comme missions de :

- Représenter les quatre Fédérations Départementales des Chasseurs (FDC) de son territoire ;
- Assurer la coopération et la coordination des activités entre les FDC, notamment pour la gestion des dégâts de grand gibier ;
- Défendre les intérêts des chasseurs en région auprès des collectivités et administrations concernées ;
- Élaborer des politiques publiques régionales ayant trait à l'environnement, la protection des milieux naturels et au développement durable ;
- Mener des activités de conseil, d'expertise, de formation en matière cynégétique dans le domaine de la gestion et conservation de la faune et des milieux.

Les Fédérations Départementales des Chasseurs ont, quant à elles, pour missions de valoriser et développer les projets cynégétiques tout en maintenant l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, et représentent la chasse dans leur département.

Pour cela, les FDC interviennent sur plusieurs axes principaux :

- Faune / Flore / Habitats : développer l'expertise environnementale, maintenir l'équilibre agro-sylvo-cynégétique assurer ou coordonner l'aménagement ou gestion des milieux naturels ;
- Surveillance sanitaire : suivre l'état sanitaire pour prévenir d'éventuelles maladies ;

- Communication : valoriser les actions des FDC auprès des chasseurs et non-chasseurs, mise en place d'actions éducatives ;
- Formation, sécurité et réglementation de la chasse : former les candidats au permis de chasser.

Dans le cadre des deux premiers axes, **les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne collectent depuis plusieurs décennies des données sur la faune sauvage chassable ou pas, et sur ses habitats. Les données se sont accumulées au fil du temps.**

En vue d'améliorer la collecte et le stockage des données et de partager ces dernières entre Fédérations et avec d'autres partenaires publics, associatifs ou privés, la FRC Bretagne a souhaité, à travers un **projet intitulé « Breizh Bases de Données » :**

- Réaliser un état des lieux des données présentes au sein des Fédérations bretonnes ;
- Trouver des solutions adaptées au contexte régional et national pour structurer les dispositifs d'acquisition, de gestion et de stockage des données ;
- Valoriser des données naturalistes collectées.

Le présent document s'inscrit dans le cadre de ce projet. Il vise à présenter les missions des Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne et l'évolution de celles-ci à travers les données acquises lors des opérations techniques réalisées sur les trois dernières décennies.



LE MONDE CYNÉGÉTIQUE EN BRETAGNE

Les Fédérations Départementales des Chasseurs sont investies de quatre missions de service public par l'Etat :

- Elles représentent officiellement la chasse dans le département ;
- Elles organisent la formation à l'examen du permis de chasser ;
- Elles assurent le suivi administratif et l'indemnisation des dégâts de grands gibiers ;
- Elles gèrent le suivi du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique et organisent des actions techniques d'intérêt général.

La FRC Bretagne représente plus de 40 000 adhérents aux Fédérations Départementales dont 3 694 territoires de chasse.

Traditionnellement, les chasses effectuées sur le sol breton sont des chasses devant soi du petit gibier. L'action de prélèvement sur les espèces

gibier, côté négatif et décrié de la chasse, n'est pas l'élément central motivant les chasseurs à la pratique de ce loisir. C'est bien plus le rapport à la nature et la tradition cynégétique familiale qui

influence sur le recrutement des chasseurs. **On rencontre des chasseurs dans tous les milieux professionnels et sociaux. Toutefois, les ouvriers et les retraités dominent la population des chasseurs.** Dans l'économie bretonne, le poids de la chasse

est loin d'être négligeable. **Chaque chasseur dépense en moyenne plus de 1 800 euros annuellement pour la pratique de ce loisir.**

En Bretagne, il existe plusieurs types de structures cynégétiques (**tab. 1**) plus ou moins répandues selon les départements (**tab. 2**).

Types d'organisations cynégétiques : caractéristiques principales	
Association communale de chasse agréée (ACCA)	Territoire fixé par arrêté préfectoral. Caractère collectif et associatif avec obligations : - d'accepter des chasseurs extérieurs à la commune ; - de mettre 10% au moins du territoire en réserve.
Associations communale de chasse	Territoire en location. Caractère collectif et associatif : regroupement des chasseurs d'une commune, sans obligations légales.
Associations de Chasse privée	Territoire en propriété et/ou location. Caractère individuel ou associatif (les relations personnelles sont toujours privilégiées au sein du groupe).
Adhérent individuel	Propriétaire qui fait une demande d'adhésion à la Fédération pour faire une demande de plan de chasse.

Tab. 1 : types d'organisations cynégétiques présents en Bretagne

Les A.C.C.A sont peu présentes dans les départements des Côtes d'Armor et du Finistère (moins d'1%) tandis qu'en Ille-et-Vilaine et dans le Morbihan, elles représentent respectivement 17% et 9% (**tab. 2**).

Les Fédérations Départementales bretonnes en quelques chiffres (2021-2022)				
	FDC des Côtes d'Armor	FDC du Finistère	FDC d'Ille-et-Vilaine	FDC du Morbihan
Associations de chasse dites « communales »	332	235	72	164
Associations de chasse privée et adhérents individuels	468	618	955	560
ACCA	4	3	215	68
TERRITOIRES ADHERENTS	804	856	1242	792
Groupement d'Intérêt Cynégétique	3	4	12	12

Tab. 2 : les chiffres clés des Fédérations Départementales bretonnes

L'INVENTAIRE DES DONNÉES COLLECTÉES DANS LES FÉDÉRATIONS DÉPARTEMENTALES



CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le projet « Breizh Bases de Données » s'inscrit dans le contexte d'une époque où la donnée prend une importance grandissante et où l'ouverture et l'échange de données sont une tendance générale. Depuis plusieurs décennies, les Fédérations des Chasseurs de Bretagne collectent un grand nombre de données naturalistes sur différentes espèces et sur différents habitats.

Ces données sont stockées dans divers formats (papier, rapports pdf, rapports Word, fichiers Excel, bases de données, etc.) et dans divers lieux de stockage. Les modes de saisie et de stockage peuvent également varier d'une année à l'autre.

En vue d'améliorer le stockage des données et de partager ces dernières entre Fédérations et avec d'autres partenaires publics, associatifs ou privés, la FRC Bretagne a souhaité réaliser un état des lieux des données présentes au sein des Fédérations Départementales de Bretagne et trouver des solutions adaptées au contexte régional et national pour structurer les dispositifs

d'acquisition, de stockage, de gestion et de valorisation des données naturalistes collectées.

Ce projet de structuration et d'harmonisation régionale des données naturalistes collectées par les Fédérations Départementales en lien avec la politique SINP a deux ambitions majeures :

- Développer la connaissance sur la faune sauvage et la biodiversité de Bretagne et la partager ;
- Renforcer la participation du réseau fédéral aux réseaux nationaux d'observation de la faune sauvage et de la biodiversité pour améliorer les données, leur valorisation et leur partage.

Les enjeux du projet sont multiples :

- Bien connaître ses données et être en mesure de les exploiter ;
- Améliorer la connaissance des espèces présentes dans notre région ;
- Participer et d'alimenter les débats d'experts ;
- Etayer les études scientifiques ;
- Défendre les intérêts de la chasse et la pérennité de sa pratique.

Le projet a été structuré en trois actions distinctes (**tab. 3**)

Action 1	Inventorier et qualifier les données « espèces » et « habitats » présentes et collectées au sein des Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne - Créer des fiches de métadonnées.
Action 2	Définir les besoins techniques et rechercher les outils pour adapter et harmoniser les outils de collecte, de gestion, de stockage et de partage des données.
Action 3	Valoriser les données cynégétiques au niveau départemental et régional par la réalisation d'un bilan technique régional basé sur des données récoltées et harmonisées et la mise en place d'un observatoire régional.

Tab. 3 : Actions du projet Breizh – Bases de Données

L'inventaire des données est souvent la première étape d'une démarche d'homogénéisation, de rationalisation et d'optimisation de la gestion des données conduisant à une évolution des pratiques de collecte et de stockage de la donnée.

Cet inventaire vise, dans un premier temps, à répondre à un certain nombre de questions telles que :

- De quelles données disposent les Fédérations Départementales des Chasseurs ?
- Où sont stockées les données ?
- Quelles sont les sources de collecte ?
- Quels sont les dispositifs de collecte (formulaires...) ?
- Quels protocoles d'acquisition ont été suivis ?

Dans un second temps, cet état des lieux permet de qualifier les données, leurs modes de collecte, d'alimentation et de stockage, leur volumétrie ou encore leur taux de complétude ou leur format.

Ce travail d'inventaire devient un enjeu de plus en plus important face au rôle grandissant de la donnée dans la gestion au sens large.

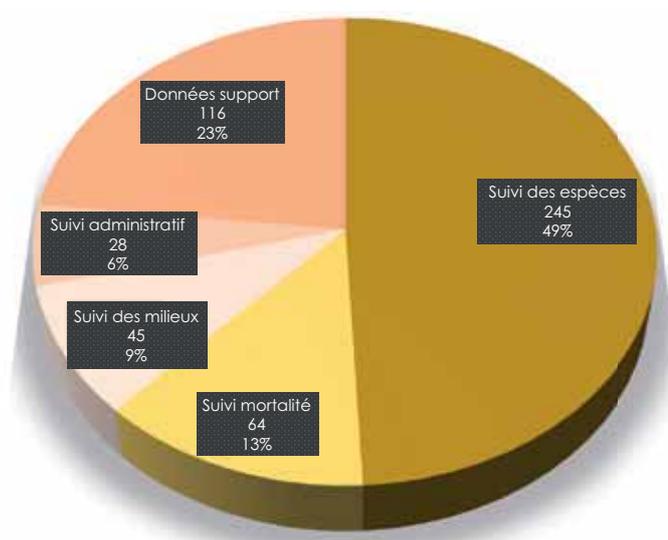
Depuis quelques années, la multitude des modes d'acquisitions et d'outils disponibles rend la maîtrise des données de plus en plus délicate.

Les organisations ont aujourd'hui de plus en plus de difficulté à mettre de l'ordre dans leurs données.

MÉTHODE, RÉSULTATS ET VOLONTÉS FUTURES

Inventaire des données

34 « personnes ressources » ont été identifiées et rencontrées individuellement. Une « personne ressource » est une personne qui intervient dans le cadre de l'acquisition de données au niveau de la collecte, de la saisie, de l'analyse ou de la valorisation de celle-ci. Les jeux de données ont été listés puis décrits le plus précisément possible suivant un formulaire défini préalablement. Un travail d'harmonisation a été mené pour que les valeurs contenues dans chacun des champs soient le plus homogène possible d'un département à l'autre.



La forte implication et l'intérêt pour le projet de chaque technicien a permis de recenser, au niveau régional, 498 jeux de données (fig. 2) dont environ 300 dans le cadre des suivis d'espèces (245 jeux de données pures et 55 de données support associées).

Fig. 2 : types de données présentes dans les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne (proportion en nombre de jeux de données différents et non en volume de données)

Qualification des données par rapport aux protocoles de données initiaux

Parallèlement à l'inventaire des données, il a également été recensé l'ensemble des pratiques de collectes et des protocoles réalisés (internes, nationaux, OFB, départementaux et autres) (fig. 3). Un état des lieux des écarts entre la réalisation locale des protocoles et les protocoles initiaux a été réalisé. Environ 95% des protocoles ont pu être récupérés ou décrits à partir d'explications orales. Les protocoles non identifiés concernent des données historiques qui représentent, en général, un petit volume.

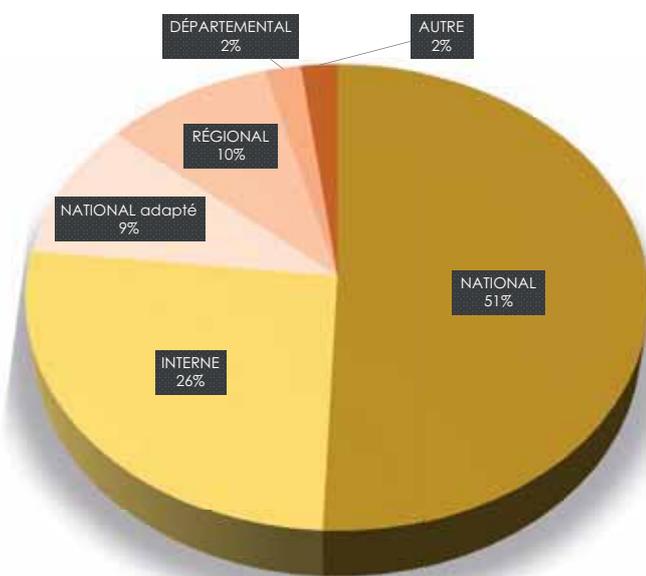


Fig. 3 : types de protocoles réalisés par les fédérations départementales bretonnes

Production de fiches de métadonnées (format interne et format SINP)

La structuration des métadonnées répond à des standards qui ont pour objectif de fournir un ensemble d'éléments caractéristiques spécialisés par discipline ou par type de données. L'objectif, dans le cadre du projet, a été de réaliser des fiches de métadonnées répondant à la version régionale du standard SINP établie par l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne (OEB). Pour la réalisation de ces fiches, nous nous sommes appuyés sur le document « Standard d'échange des données naturalistes – Modèle d'architecture de table de données naturalistes et de métadonnées associées » version 4 établie par l'OEB en janvier 2021.



Développement d'un outil de catalogage de données

Un outil interne à chaque fédération a été développé afin de permettre la consultation, la modification, la création et l'export de fiches de métadonnées. Cet outil est accessible via un navigateur Web. Le catalogue de métadonnées contient, au niveau régional, 498 fiches de métadonnées au format simplifié et 261 fiches de données naturalistes standardisées au format SINP.

Harmonisation des outils de gestion des données

Afin de permettre une transmission standardisée des données avec les partenaires des FDC et de la FRC, il est prévu de créer une base de données normalisée par FDC (fig.5). Les jeux de données recensés ont été classés par rubrique et sous-rubriques de manière identique pour les quatre départements bretons. Cette classification dessine l'ossature des futures bases de données départementales (schémas et tables). Le modèle (« squelette ») de base de données sera commun à l'ensemble des 4 FDC et compatible avec la base de données scientifique de la FNC et les bases de données existantes dans certains départements.

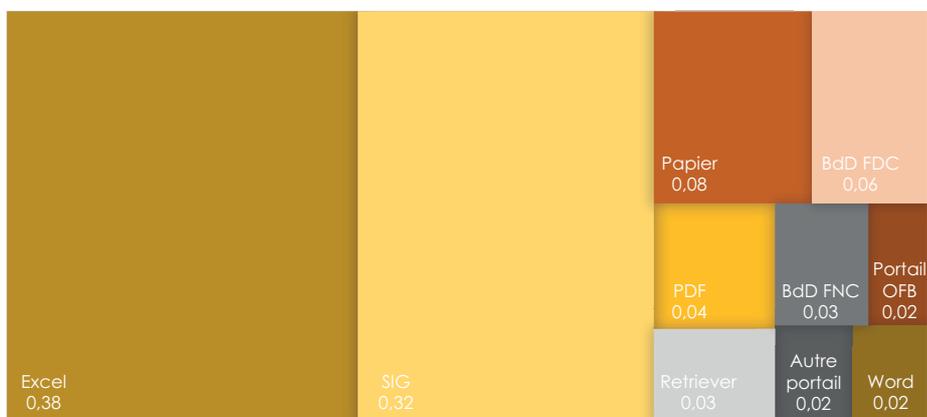


Fig. 4 : diversité des modes de stockage des données présentes dans les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne (proportion en nombre de jeux de données différents et non en volume de données)

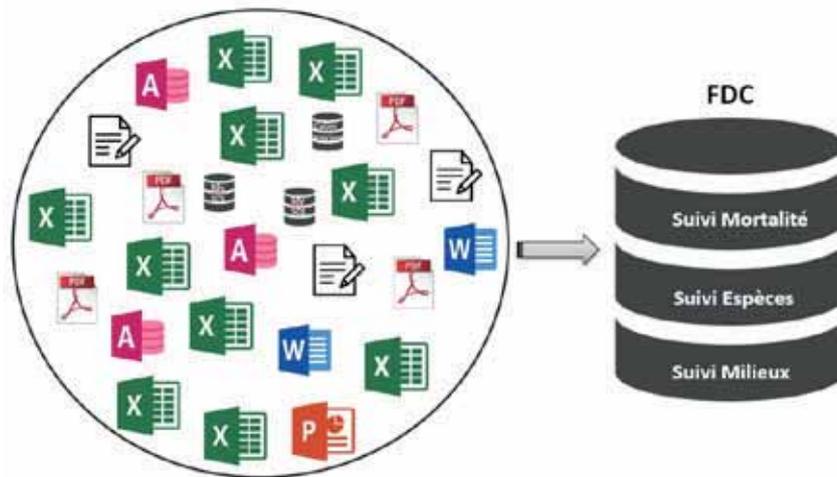


Fig. 5 : objectif d'harmoniser des données présentes en FDC

Après analyse des données existantes et dans le but de mettre en place une base de données structurée, les Fédérations Départementales souhaitent entamer un travail visant à :

- Centraliser les données à un même endroit sous un même format au niveau départemental ;
- Structurer les données au format « base de données » ;
- Séparer les données brutes des données d'analyses.

Harmonisation des outils et des modes de collecte au niveau régional

Afin d'harmoniser les outils et modes de collecte au niveau régional, les techniciens des Fédérations Départementales sont maintenant équipés de tablettes durcies spécialement conçues pour le terrain.

Signataires de la convention de partenariat tripartites (FDC/FRC/FNC) proposée par la FNC dans le cadre de son projet de « base de données scientifique », les quatre Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne pourront dorénavant utiliser les applications mobiles de saisie des comptages et le portail web développés par la FNC. Les données ainsi collectées seront standardisées.

Valorisation des données

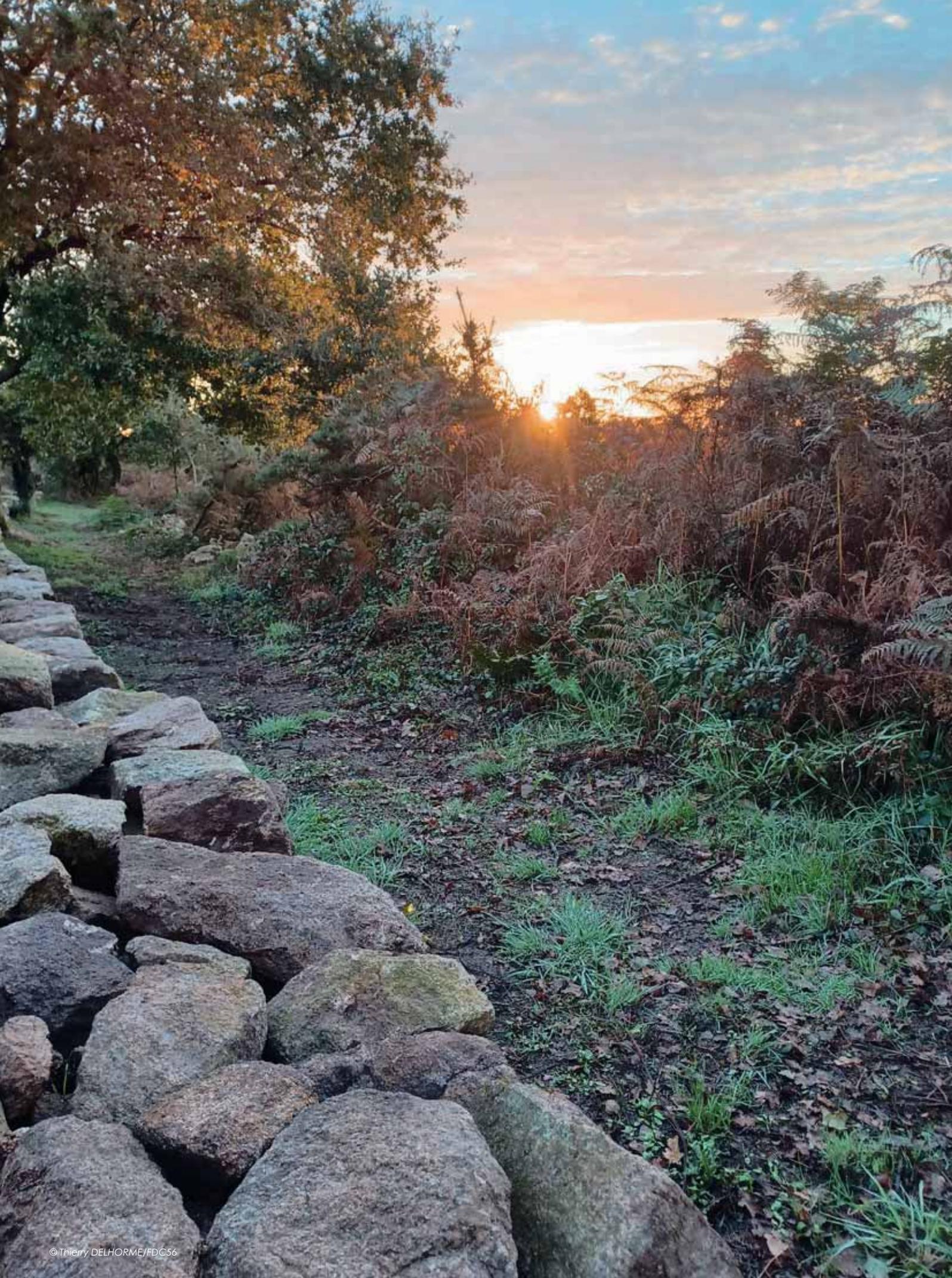
La FRCB et les FDC souhaitent valoriser leurs données notamment via la réalisation du présent document et la mise en place d'un Observatoire Régional des données Cynégétiques (ORC).

Une étude de préfiguration pour la mise en place de l'ORC a été menée, dans ce document, on y retrouve les objectifs et missions de l'observatoire, son fonctionnement et son organisation, l'accès aux données et à l'information, les thèmes abordés par l'observatoire ou encore la valorisation des données.



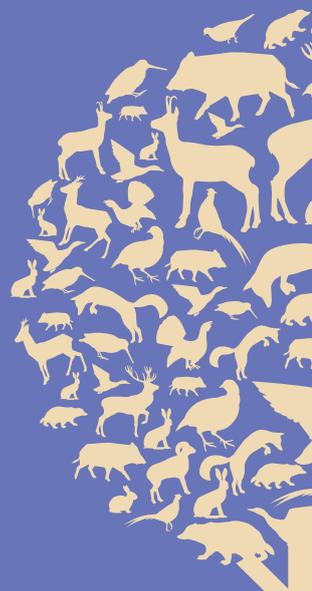
© FRCB





© Thierry DELHORME/FDC56

**LA CHASSE, UNE PRATIQUE
TRÈS ENCADRÉE
PAR LES FÉDÉRATIONS
LES SUIVIS DE MORTALITÉ
ET ADMINISTRATIFS**



LES SUIVIS DE MORTALITÉ

liés à la chasse pour la maîtrise des populations

Les Fédérations des chasseurs mettent en œuvre des suivis afin de connaître l'état des populations et d'adapter si besoin les mesures de gestion. **La gestion cynégétique s'adapte ainsi à l'évolution des populations.**

Les déclarations de prélèvements adressées par les chasseurs à la Fédération des chasseurs sont compilées puis analysées pour chaque espèce. Des suivis supplémentaires, auxquels participent les bénévoles, sont coordonnés par la Fédération des chasseurs. Les résultats obtenus viennent compléter les renseignements des déclarations de prélèvements.

Les données liées à la mortalité représentent au niveau régional 64 jeux de données différents, soit environ 13% des jeux de données inventoriés au sein des Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne.

Ces données sont principalement liées à l'activité chasse. On trouve 7 types de données différents (fig. 6). En nombre de jeux de données différents,

les données les plus importantes sont les données relatives aux :

- Réalisations (29%) : nombre d'individus tués dans le cadre d'un plan de chasse par territoire de chasse et par saison (grand gibier, lièvre et faisan) ;
- Prélèvements (23%) : pour les autres espèces non soumises à plan de chasse ;
- Attributions (12%) : nombre d'individus chassables par saison, par territoire de chasse et par espèce (et dans certains cas par sexe et catégorie d'âge) ;
- Les opérations de destruction ;
- Les opérations de régulation : prélèvements d'Espèces Susceptibles d'Occasionner des Dégâts (ESOD) réalisés lors de battues ou par tir individuel, piégeage ou vénerie sous terre ;
- Le suivi de dépouille (suivi sanitaire) : individus trouvés morts ;
- Les enquêtes « prélèvements » : analyses des réalisations et prélèvements soit par espèce soit par secteur géographique.

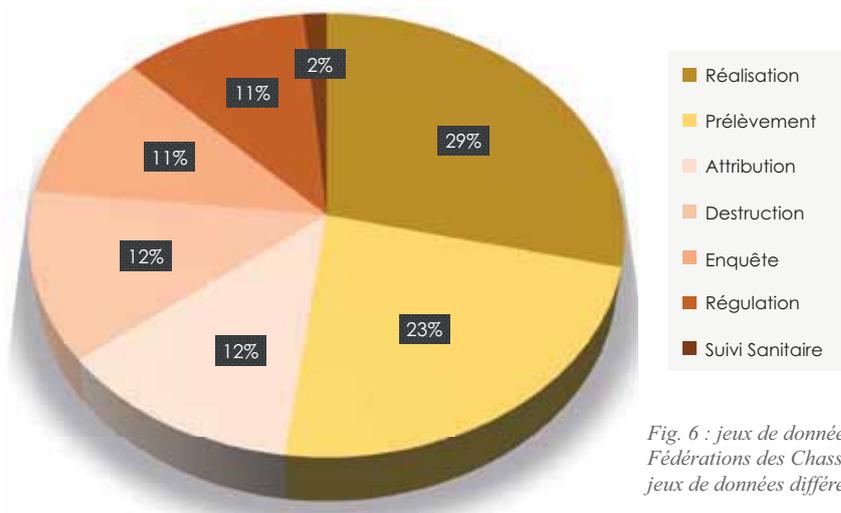


Fig. 6 : jeux de données liés à la mortalité disponibles dans les Fédérations des Chasseurs de Bretagne (proportion en nombre de jeux de données différents et non en volume de données)

La figure 6 présente la proportion du nombre de jeux de données disponibles dans les fédérations. En volumétrie (nombre d'enregistrements), les données les plus importantes sont les attributions et les réalisations, suivies ensuite par les pré-

lèvements. Ces données sont compilées depuis plus de trois décennies. Leur mode de stockage diffère toutefois d'une fédération départementale à l'autre (logiciel FNC, Logiciel Retrieveur ou Tableur Excel).

Ces données reflètent les différents outils qui sont utilisés pour appréhender les tableaux de chasse, en fonction des espèces et des modes de gestion mis en œuvre dans le cadre des Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique :

- Enquête statistique annuelle départementale (tout gibier sauf grand gibier) ;
- Bilan des plans de chasse grand gibier (chevreuil, cerf, sanglier) ;
- Bilan du plan de chasse lièvre ;
- Bilan du PMA lièvre (en Ile-et-Vilaine) ;
- Bilan des carnets de prélèvement bécasse ;
- Bilan des carnets de gabions, huttes et hutteaux (domaine public maritime) ;
- Bilan des carnets des piégeurs (animaux classés « prédateurs déprédateurs ») ;
- Bilan des opérations de destructions à tir (animaux classés « prédateurs déprédateurs ») ;
- Bilan des carnets de déterrage (renard, blaireau) ;
- Bilan des battues administratives (sanglier, corvidés, renard).



© David Tanno ux/FDC35



Attributions / Réalisations

Les données liées aux attributions et réalisations accumulées depuis plus de trente ans par les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne représentent, au niveau régional, plusieurs centaines de milliers d'enregistrements. Elles correspondent aux chiffres liés à la chasse du :

- Grand gibier : cerf, chevreuil et sanglier sur l'ensemble de la région et daim dans les Côtes d'Armor ;
- Petit gibier : lièvre et faisan (aujourd'hui sur des territoires ciblés).

CARTE DE PRELEVEMENT SAISON 2020 - 2021

N° TERRITOIRE : COMMUNE / NOM
N° BRACELET : 7160
Chevreuil Indifférencié

SCANNER

Date de Prélèvement : 19/12/2020
Sexe : Mâle Femelle Présence de foetus

Poids de l'animal plein : 21 kg g
Nombre d'animaux vus lors de la battue : 15

Mode de tir : Battue Affût/Approche Courre Nombre de chasseurs lors de la battue : 29

Plaine/Haie Petit bois/bosquet Bois d'un seul tenant > 20ha Bois > 100ha Réserve ACCA

PRATIQUE DE L'EXAMEN INITIAL : OUI : NON :

Rappel SDGC : Retour de cette carte obligatoire dans les 48H du prélèvement entièrement complétée, ou dès la fin de saison, avec le bracelet, si l'animal n'est pas prélevé.

Fig. 7 : exemple de données liées aux prélèvements de chevreuil collectées par les Fédérations Départementales des Chasseurs

CARTE DE PRELEVEMENT SAISON 2020 - 2021

N° TERRITOIRE : PAIMPONT
N° BRACELET : 53
Biche

SCANNER

Date de Prélèvement : 9/01/2021
Sexe : Mâle Femelle Présence de foetus

Poids de l'animal plein : 83 kg g
Nombre d'animaux vus lors de la battue :
Nombre de chasseurs lors de la battue :

Mode de tir : Battue Affût/Approche Courre

Plaine/Haie Petit bois/bosquet Bois d'un seul tenant > 20ha Bois > 100ha Réserve ACCA

PRATIQUE DE L'EXAMEN INITIAL : OUI : NON :

Rappel SDGC : Retour de cette carte obligatoire dans les 48H du prélèvement entièrement complétée, ou dès la fin de saison, avec le bracelet, si l'animal n'est pas prélevé.

Fig. 8 : exemple de données liées aux prélèvements de cerf collectées par les Fédérations Départementales des Chasseurs

Toutes les données de réalisations collectées font l'objet d'analyses (par espèce, par massif, par unité de gestion, etc.)

Toutes ces analyses sont regroupées sous l'intitulé « Enquête prélèvement » et viennent compléter l'enquête liée à l'estimation des prélèvements en chasse à tir réalisée depuis plusieurs années par les quatre départements bretons.

Cette enquête permet d'estimer le tableau de chasse à tir sur chaque département et de suivre son évolution au fil des saisons cynégétiques. La connaissance des prélèvements étant une condition essentielle à la gestion durable du gibier.

Ainsi, chaque année, plus de 8000 chasseurs bretons sont tirés au sort aléatoirement pour participer à cette enquête. Les résultats sont communiqués dans les revues des Fédérations.



© David Tarmoux/FDC35

L'échantillon de données présenté concerne uniquement les dix dernières années. En raison de la crise sanitaire, une circulaire ministérielle interdisant toutes formes de chasse à l'exception de la régulation des ESOD a vu le jour le 31 octobre 2020. Par conséquent, par manque de significativité, la saison 2020-2021 n'a pas été prise en compte.

En 2019, sur le territoire Breton, ce ne sont pas moins de 25 083 chevreuils, 694 cerfs élaphe et 10 002 sangliers prélevés.

Ces derniers ont connu une accélération dans les prélèvements depuis la saison 2013/2014. Les prélèvements de lapins ont tendance à diminuer, avec 9 979 individus prélevés en 2012 contre 8 647 en 2019.



© DR

Réalizations*

Lièvre d'Europe	8 647
Chevreuril	25 083
Cerf élaphe	694
Sanglier	10 002

Ces données proviennent des FDC de Bretagne - année 2019

*Le terme « réalisations » est utilisé pour parler des individus prélevés hors enclos et dans le cadre de la chasse.



Pour le lièvre d'Europe, on constate une diminution de 7,16% des prélèvements, en Bretagne, de 2011 à 2019. La légère augmentation (+ 9,65%) des prélèvements de 2016 à 2019 a fait suite à une baisse de 2011 à 2016 (- 15,33%). Ces variations de prélèvements sont liés à des changements de seuils dans les attributions de plan de chasse, les fédérations augmentant ces derniers pour encadrer fortement la pression de chasse sur l'espèce.



Pour le chevreuil, les attributions sont en nette augmentation et entraînent une forte augmentation des prélèvements, qui reste cependant constante entre les saisons. Il y a effectivement une augmentation de 65,16% des prélèvements de la saison 2010/2011 à la saison 2019/2020. Le taux de réalisation est également très bon et constant puisqu'il tourne entre 96,4% – 97,5% pour cette même période.



Pour le cerf élaphe, les prélèvements sont marqués par deux périodes. Une première, de la saison 2006/2007 à 2012/2013, avec une diminution des prélèvements (- 24,30%). Une seconde, où l'on passe de 352 à 694 cerfs prélevés (respectivement : saison 2013/2014 ; saison 2019/2020).

Le taux de réalisation oscille d'une saison à l'autre, avec 51,9% en 2009/2010 pour le minimum contre 83,8% en 2007/2008 pour le maximum.



Pour le sanglier, avec une augmentation de 183,78% depuis la saison 2013/2014, les prélèvements ont pour la première fois dépassé la barre des 10 000 individus en 2018/2019 en Bretagne.



Pour le faisan, le nombre d'attributions est variable selon le département et fluctue d'une année à l'autre, comme le taux de réalisation. Seuls les territoires où un projet de développement de population férale de faisans sont concernés. Ils représentent peu de communes.



Le lièvre d'Europe (*Lepus europaeus* – Lieuvr)

Le lièvre est une espèce emblématique des campagnes bretonnes et est très prisée des chasseurs. La gestion cynégétique du lièvre requiert une attention particulière.

Les plans de chasse sont définis en s'appuyant sur plusieurs suivis :

- L'Indice Kilométrique d'Abondance (IKA) déterminé à travers les comptages hivernaux ;
- Les retours de l'enquête sur les prélèvements ;
- Les résultats des études menées spécifiquement au niveau départemental.



En Ille-et-Vilaine, seulement un tiers des communes sont en plan de chasse. Les communes hors plan de chasse sont en zone « PMA » (Prélèvement Maximum Autorisé), la fermeture ou modulation de la pression de chasse est définie sur une période triennale. Dans les autres départements, le plan de chasse concerne l'ensemble des communes.

Évolution des réalisations au niveau départemental (2011-2019)

Les prélèvements annuels sont supérieurs à 3 000 lièvres d'Europe en Ille-et-Vilaine et autour de 2 000 dans le Morbihan de 2011 à 2019. Les deux autres départements bretons comptabilisent moins de 1 800 prélèvements par an sur la même période.

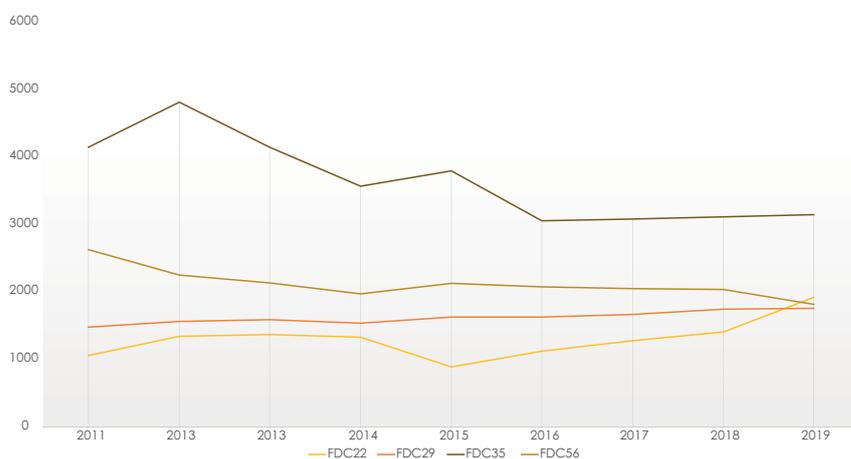


Fig. 9 : suivi des réalisations lièvres au niveau départemental de 2011 à 2019 (données issues des FDC de Bretagne)

Évolution des attributions, réalisations, taux de réalisations en Bretagne (2011-2019)

À l'échelle régionale, on constate une première chute dans le taux de réalisation en 2012/2013 et une seconde en 2019/2020. Néanmoins, on table sur un taux moyen de réalisation de l'ordre des 75%. Le nombre d'attributions semble relativement constant ces dernières années, et le nombre de prélèvements semble quant à lui en très légère baisse depuis 2011 (- 7,16%).

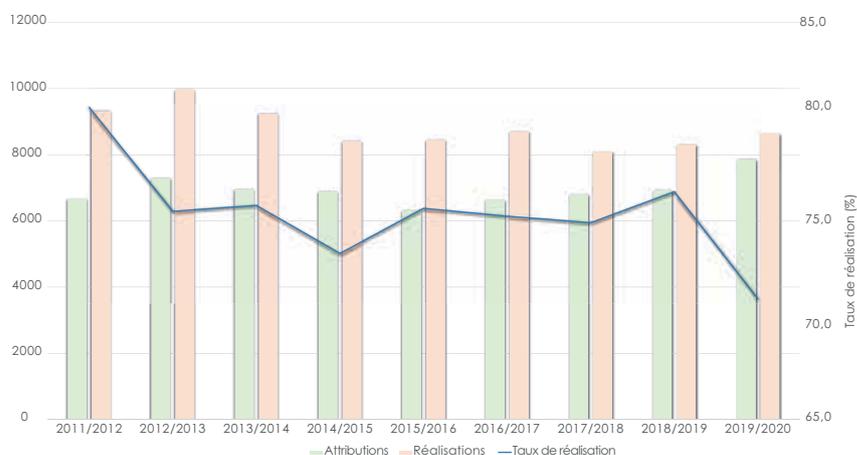


Fig. 10 : évolution des attributions et prélèvements du lièvre d'Europe en Bretagne de la saison 2011/2012 à la saison 2019/2020 (données issues des FDC de Bretagne à l'exception de la FDC35 pour le taux de réalisation et attributions)

Le chevreuil (*Capreolus capreolus* – Yourc'h)

Le chevreuil est aujourd'hui le plus commun des ongulés présents en Bretagne. Les premières mesures de gestion de la pression de chasse sur l'espèce datent de 1978 avec l'instauration du plan de chasse obligatoire. Pour accompagner cela, des unités de gestion mises en place par les Fédérations mixaient des données variées pour définir des unités de populations à l'échelle départementale.



© David Tannoux/FDC35

Les plans de chasse pour le chevreuil ont connu plusieurs phases. Tout d'abord, les attributions relevaient de l'autorité préfectorale qui attribuait, après un cheminement administratif, des chevreuils à chasser par territoire de chasse. Les critères d'attributions étaient liés à des enjeux généraux de développement des populations puis peu à peu des problématiques de dégâts forestiers voire agricoles (pépinières, sapins de Noël) ont modifié les modalités d'attributions.

Aujourd'hui, des éléments techniques variés sont pris en compte. Dorénavant, la responsabilité des attributions plan de chasse relève des présidents des Fédérations des Chasseurs dans un cadre négocié à la fois avec l'administration préfectorale (minimum et maximum à attribuer par unité de gestion ou à l'échelle du département) et des acteurs comme les forestiers ou les agriculteurs.

Évolution des réalisations au niveau départemental (2010-2019)

Les prélèvements de chevreuils effectués dans le Morbihan dépassent largement ceux des autres départements qui sont, eux, au coude à coude. En effet, ils démarrent à 4 989 prélèvements lors de la saison 2010/2011 pour finir à 8 556 en 2019/2020.

Ceci est cohérent avec le nombre d'attributions qui est également plus important dans le Morbihan que dans les autres départements bretons.

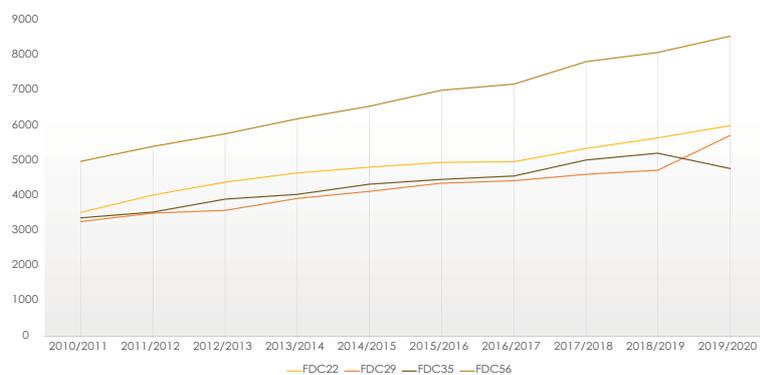


Fig. 11 : suivi des réalisations chevreuils au niveau départemental de la saison 2010/2011 à la saison 2019/2020 (données issues des FDC de Bretagne)

Évolution des attributions, réalisations, taux de réalisation en Bretagne (2011-2019)

Au niveau régional, le taux de réalisation connaît des oscillations mais a un excellent résultat puisqu'il varie entre 96,4% et 97,5%. On observe également une augmentation dans le nombre d'attributions qui s'accompagne d'une augmentation dans le nombre de prélèvements en région Bretagne. Ces augmentations des attributions et des réalisations traduisent le bon état de santé des populations de chevreuils en Bretagne, sauf dans quelques secteurs où des mortalités anormales ou des chutes brutales de population ont mis en évidence un contexte sanitaire difficile.

Les chevreuils occupent aujourd'hui l'ensemble de la Bretagne et la majorité des milieux bretons.

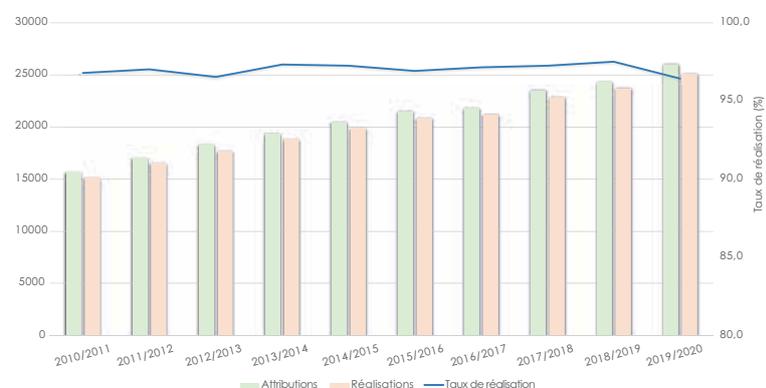


Fig. 12 : évolution des attributions et réalisations du chevreuil en Bretagne de la saison 2010/2011 à la saison 2019/2020 (données issues des FDC de Bretagne)

Le cerf élaphe (*Cervus elaphus* - Karv ruz)

Le cerf est l'espèce mythique des forêts bretonnes. Sa présence actuelle dans les quatre départements est liée aux opérations de repeuplement débutées dans les années cinquante et la limitation de la chasse de cette espèce par l'instauration du plan de chasse obligatoire en 1978.



© FRCB

Les plans de chasse « cerf » sont le résultat d'évaluation de différents critères techniques cynégétiques et environnementaux. Le développement spatial (zones à cerfs) et numérique des populations dans les quatre départements est accompagné par des attributions de plan de chasse aujourd'hui sous la responsabilité des présidents des Fédérations des Chasseurs. Ces attributions se font dans un cadre négocié avec l'administration et différents acteurs intéressés par l'espèce notamment les forestiers.

Évolution des réalisations au niveau départemental (2006-2019)

Le Finistère se démarque des autres départements du fait du faible nombre de prélèvements de cerfs élaphe effectués, puisqu'ils sont inférieurs à 15 depuis la saison 2006/2007. Néanmoins, cela reste cohérent avec le nombre d'attributions qui est également faible dans ce département (inférieur à 25). En effet, le cerf n'est présent dans le département du Finistère que depuis près d'une décennie à partir des populations de l'Ouest des Côtes d'Armor qui ont connu une forte croissance sur les deux dernières décennies.

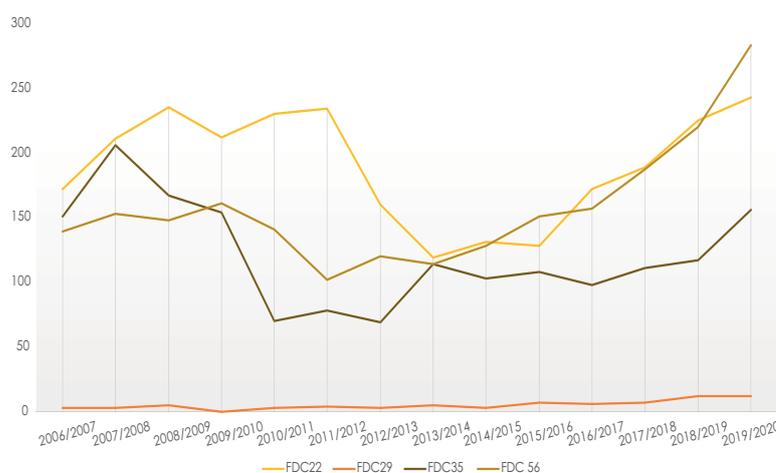


Fig. 13 : suivi des réalisations cerfs au niveau départemental de la saison 2006/2007 à la saison 2019/2020 (données issues des FDC de Bretagne)

Évolution des attributions, réalisations, taux de réalisation en Bretagne (2007-2019)

En Bretagne, le nombre d'attributions et prélèvements est marqué par deux périodes. Une première, de la saison 2007/2008 à 2013/2014, avec une diminution des prélèvements (- 21,12%). Une seconde, où l'on passe de 352 à 694 cerfs prélevés (respectivement : saison 2012/2013 ; saison 2019/2020).

Le taux de réalisation varie également d'une saison à l'autre et était en augmentation de 2009/2010 à 2018/2019. Les évolutions des attributions suivent deux mouvements, tout d'abord la mise en place d'un suivi technique plus resserré qui permet de mieux connaître les populations et leurs évolutions. Des contextes de tensions locales avec des propriétaires forestiers ou des agriculteurs ont amené à faire varier à la hausse et fortement les prélèvements par les chasseurs pour résoudre des problématiques de dégâts aux cultures ou aux plantations. Aujourd'hui, l'augmentation des attributions et des réalisations suit l'augmentation des populations et leurs aires de présences permanentes.

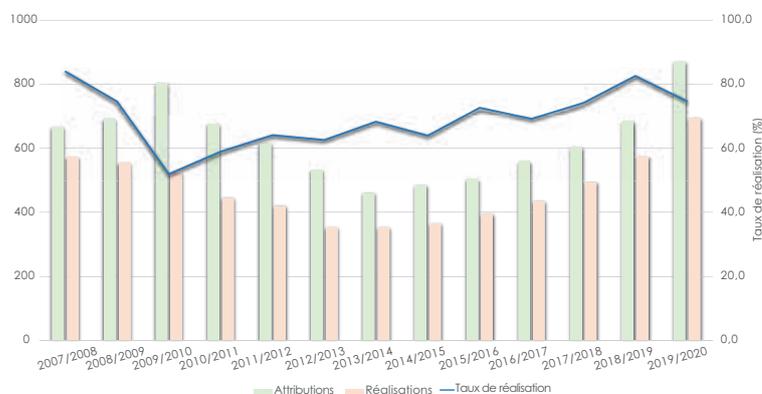


Fig. 14 : évolution des attributions et réalisations du cerf en Bretagne de la saison 2007/2008 à la saison 2019/2020 (données issues des FDC de Bretagne)

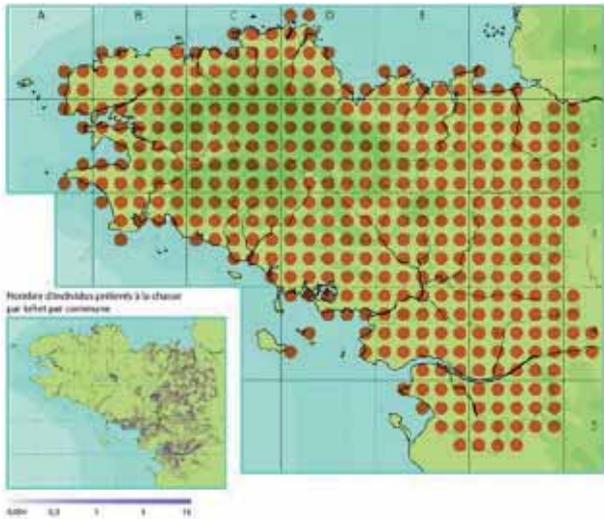
Le sanglier (*Sus scrofa* – Hoc'h gouez)

Le sanglier, espèce ubiquiste et opportuniste qui s'est adaptée à de nombreux milieux, est en pleine phase de colonisation en France et dans d'autres pays européens. Il est présent sur les quatre départements bretons avec néanmoins une colonisation assez récente de l'ensemble du Finistère. Son expansion, rapide, s'accompagne également d'une augmentation des dégâts sur les cultures, faisant l'objet d'une indemnisation prise en charge par les FDC.



© Dominique Gest

Atlas des mammifères de Bretagne



L'étalement urbain, les réseaux de circulation et leurs emprises en zones rurales, des zones sans chasse par conviction des propriétaires et d'autres facteurs rendent la régulation des sangliers plus difficile car il a su adapter sa présence et son comportement à ces espaces non chassés.

Le sanglier est soumis à plan de gestion en Côtes d'Armor, en Ile-et-Vilaine et dans le Morbihan. Ces plans de gestions servent à assurer une régulation optimale et à organiser des ressources financières (timbres « sangliers », bracelets de prélèvement, taxe hectare etc.) pour financer les dégâts agricoles générés par cette espèce (563 000 euros pour la seule saison 2020-2021 et plus de 250 000 euros en moyenne sur les 10 dernières années).

Dans le Finistère, le sanglier est soumis à un plan de maîtrise, qui a été validé en 2018 par la Commission Départementale de la Chasse et de la Faune Sauvage.

Évolution des réalisations au niveau départemental (2008-2019)

Les prélèvements de sangliers connaissent, de manière générale, une augmentation depuis la saison 2008/2009 pour les quatre départements bretons. On remarque aussi que l'Ile-et-Vilaine est le territoire qui prélève le plus de sangliers (2018/2019 : 3 954). À l'inverse, le Finistère correspond à celui qui en prélève le moins (2018/2019 : 1 280), mais il connaît la plus forte progression sur la période la plus récente.

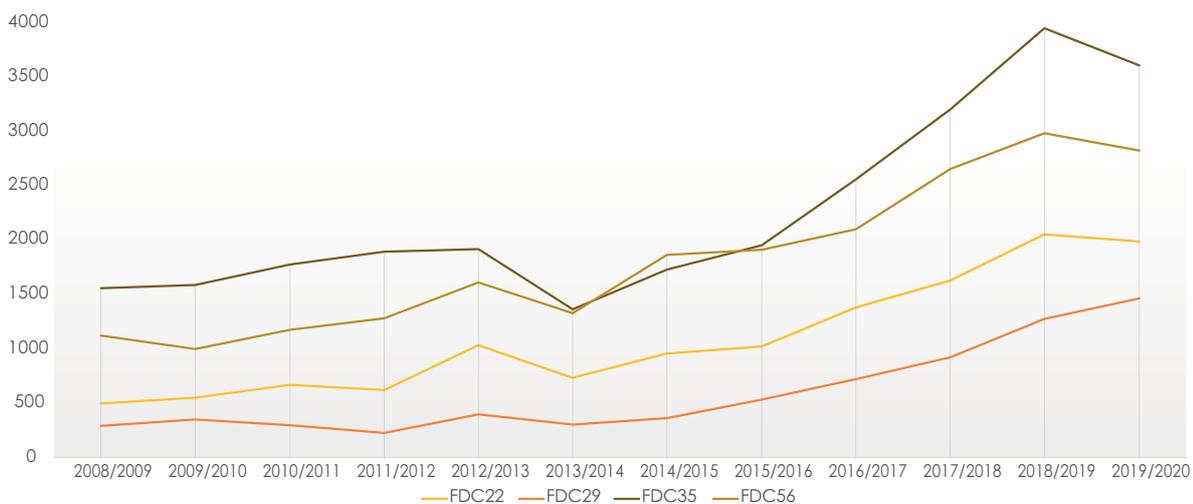


Fig. 15 : suivi des réalisations sangliers au niveau départemental de la saison 2008/2009 à la saison 2019/2020 (données issues des FDC de Bretagne)



Prélèvements des Espèces Susceptibles d'Occasionner des Dégâts

Certaines espèces animales peuvent occasionner des nuisances et des dégâts (aux cultures agricoles ou aux infrastructures) ou des problèmes de salubrité publique.

La chasse à tir et la destruction par les piégeurs agréés sont les méthodes les plus employées pour le prélèvement des ESOD.

Auparavant surnommés « nuisibles », ces animaux sont désormais désignés comme des Espèces Susceptibles d'Occasionner des Dégâts (ESOD) depuis la loi Biodiversité de 2016. Pour faire face à ces problématiques, différentes mesures sont

prévues afin de limiter et prévenir les dommages que ces animaux peuvent causer aux activités humaines et aux équilibres biologiques.

Dans chaque département, les Fédérations Départementales collaborent avec plusieurs structures afin de mutualiser leurs données de terrain et proposer le classement de certaines espèces. De façon générale, ce groupe rassemble et met en commun les données des chasseurs, des piégeurs, des louvetiers, des gardes particuliers, de la vènerie sous terre, de la FDGDON et de l'administration.

L'objectif est d'apporter une connaissance la plus précise possible sur la présence de ces espèces ESOD sur l'évolution des populations et leurs impacts.

Les relevés annuels de piégeage

L'agrément de piégeage est délivré après une formation sur la biologie des espèces, la réglementation et le maniement des pièges. Le permis de chasser n'est pas obligatoire pour piéger.



© David Tannoux/FDC35



Les piégeurs agréés doivent rendre compte annuellement à l'administration de leur activité ainsi que de leurs prises. Les Fédérations Départementales analysent et synthétisent les carnets de piégeage.

Les bilans des destructions à tir

Le droit de destruction ne doit pas être confondu avec le droit de chasse, bien que les espèces dites « susceptibles d'occasionner des dégâts » soient généralement classées gibier ou « chassables » et que les méthodes utilisées puissent être équivalentes.

Il est lié au droit de propriétés, et indépendant

du droit de chasse. La période de destruction est généralement possible toute l'année, en particulier par piégeage, tandis que la période de chasse est limitée. Les personnes bénéficiant d'une autorisation individuelle de destruction à tir doivent rendre compte annuellement à l'administration de leur activité et de leurs captures.

Les données relatives au déterrage



© FDC36

La vènerie sous terre est le mode de prélèvement le plus adapté pour répondre aux problèmes causés par les blaireaux. Il est également pratiqué pour les renards et les ragondins.

Les équipages sont titulaires d'un certificat de vènerie, délivré par l'Association Française des Équipages de Vènerie Sous Terre (AFEVST) et d'une attestation de meutes, délivrée par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM).

Les déterreurs sont des acteurs importants de la régulation du renard et du blaireau. Les équipages renvoient, de façon volontaire ou obligatoire selon les départements, des fiches synthèses du bilan de leurs activités annuelles.

Les données relatives aux battues administratives

Le préfet peut autoriser des battues administratives en tout temps en cas de problème majeur (sécurité publique, dégâts aux cultures...) qui ne peuvent être réglés par les autres méthodes de régulation (chasse, piégeage, déterrage...).

Ces battues sont dirigées par un lieutenant de l'ouvetier. En Bretagne, ces battues sont majoritairement réalisées pour les espèces sanglier et renard.



© David Tannoux/FDC35

Les données relatives aux opérations de régulation et de destruction

Les données de prélèvements des ESOD sont ainsi classées en deux catégories : régulation et destruction.

L'analyse de ces données permet d'appréhender l'importance et la répartition géographique des prélèvements.

Dans le cadre de ces groupes de réflexion sur les classements des espèces, les Fédérations Départementales analysent également d'autres données telles que, par exemple, les déclarations de dégâts liées aux ESOD, les résultats des opérations de régulation réalisées sur les zones

de repeuplement, les données de la Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles (FDGDON) des gardes particuliers, des lieutenants l'ouvetier ou les données issues des suivis.

Pour qu'une espèce soit classée ESOD, elle doit répondre à l'un au moins des motifs suivants :

- Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ;
- Pour assurer la protection de la faune et de la flore ;
- Pour prévenir des dommages importants aux activités agricoles, forestières et aquacoles ;
- Pour prévenir des dommages importants à d'autres formes de propriété, sauf pour les espèces d'oiseaux.



L'arrêté du 3 juillet 2019 définit trois catégories d'espèces susceptibles d'occasionner des dégâts :

Le groupe 1 constitué de six espèces envahissantes classées espèces susceptibles d'occasionner des dégâts par arrêté ministériel sur l'ensemble du territoire métropolitain : la bernache du Canada, le chien viverrin, le ragondin, le rat musqué, le raton laveur et le vison d'Amérique.

Le groupe 2 constitué de dix espèces classées espèces susceptibles d'occasionner des dégâts par arrêté ministériel triennal sur proposition du préfet et dont la situation en Bretagne est la suivante :

Département	Espèces susceptibles d'occasionner des dégâts
Côtes d'Armor (22)	Renard roux, fouine, martre des pins, corneille noire, pie bavarde
Finistère (29)	Renard roux, fouine, corneille noire, pie bavarde, étourneau sansonnet, corbeau freux
Ille-et-Vilaine (35)	Renard roux, fouine, corneille noire, pie bavarde, corbeau freux
Morbihan (56)	Renard roux, fouine, martre des pins, corneille noire, pie bavarde, étourneau sansonnet

Le groupe 3 constitué de trois espèces pouvant être classées espèces susceptibles d'occasionner des dégâts par arrêté préfectoral annuel : le lapin de garenne, le pigeon ramier et le sanglier.

Les Fédérations des Chasseurs de Bretagne ont en commun la classification de quatre espèces en tant qu'espèces susceptibles d'occasionner des dégâts : le renard roux, la fouine, la corneille noire et la pie bavarde.



© Dominique Gest

© David Tannoux/FDC35

© David Tannoux/FDC35

© Dominique Gest



© David Tannoux/FDC35

Les prélèvements en région Bretagne

En Bretagne, les ESOD font l'objet de prélèvements qui peuvent être réalisés via différentes méthodes, la chasse à tir (réalisée pendant la période de chasse), la destruction à tir (réalisée hors période de chasse) et le piégeage représentent plus de 95% des prélèvements des ESOD en Région Bretagne (fig. 16).

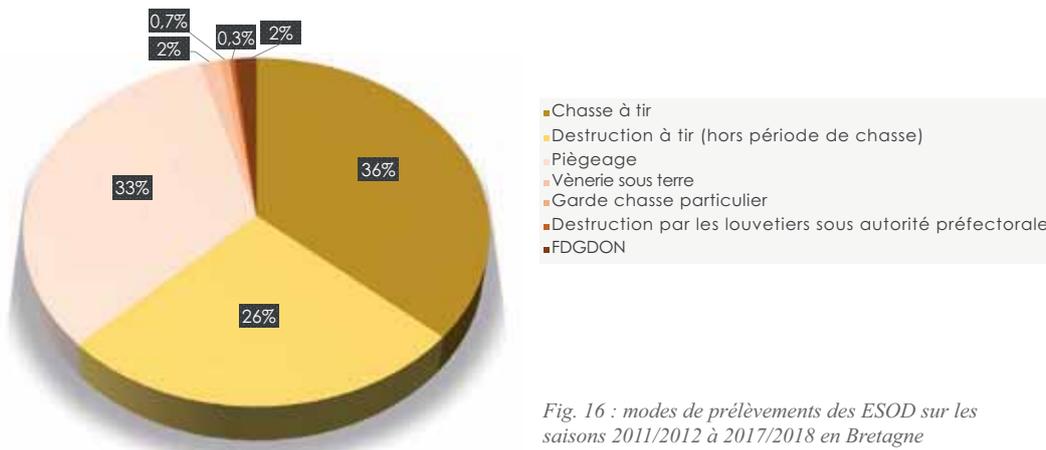


Fig. 16 : modes de prélèvements des ESOD sur les saisons 2011/2012 à 2017/2018 en Bretagne

Au niveau régional, les ESOD du groupe 2 les plus prélevées sont les corvidés (notamment la corneille noire) et le renard roux. La fouine, la martre des pins et le putois sont quant à eux les moins prélevés sur la région (fig. 17).

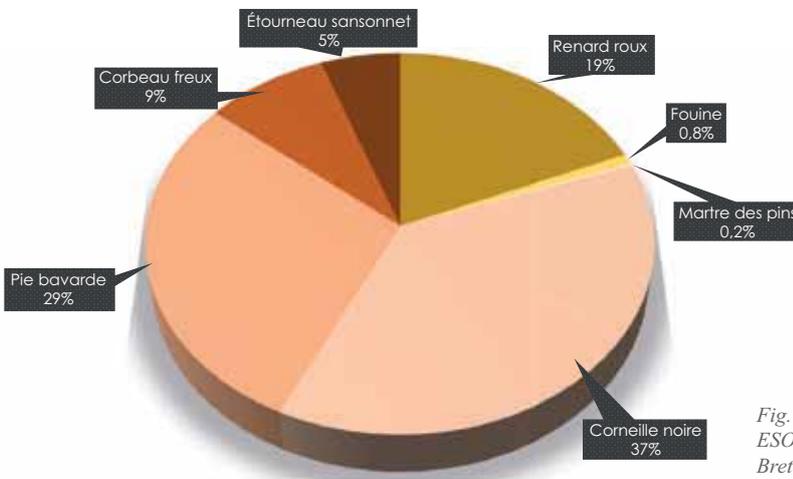


Fig. 17 : répartition des prélèvements annuels des ESOD sur les saisons 2011/2012 à 2017/2018 en Bretagne (toute pratique confondue)





LES SUIVIS ADMINISTRATIFS :

Les suivis administratifs sont systématiquement liés à un suivi des territoires de chasse, des prélèvements d'espèces, des relations espèces et milieux (dégâts, développement de populations férales d'espèces chassables). Le tableau 4 présente une liste (non exhaustive) des principaux suivis administratifs.

Gestion des territoires de chasse	Constitution des territoires de chasse avec les parcelles cadastrales de chaque propriétaire (baux de chasse) au format SIG.
Gestion des plans de chasse	Gestion des demandes d'attributions par saison et par territoire de chasse dans le cadre du plan de chasse.
Suivi des appelants	Registre de suivi des détenteurs d'appelants permettant le suivi sanitaire aviaire tenu dans le cadre de l'obligation émise par la Direction Départementale de la Protection des Populations.
Gestion des conventions	Suivi des conventions d'implantation de populations naturelles de faisans et de lapins avec le territoire : nombre de lâchers, recensements, gestion cynégétique, aménagements mis en place, etc.
Gestion des sorties	Gestion de l'organisation pratique des opérations de recensements (participants, déclarations, secteurs de comptage, etc.)
Suivi des dégâts	Suivi des indemnités financières réalisées dans le cadre des déclarations de dégâts dus au grand gibier.
Prévention des dégâts	Suivi de l'approvisionnement en matériel des propriétaires (forestiers, privés...) qui allouent leurs terres à une société de chasse et qui souhaitent se protéger contre les dégâts.
Reprise	Suivi administratif des demandes de reprise de lapins.

Tab. 4 : exemples de suivis administratifs réalisés par les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne

Dans cette rubrique, il convient d'inclure également toutes les données liées à l'organisation :

- Des formations : permis de chasser, piégeage, examen initial du gibier, sécurité des chasseurs, garde particulier, corvidés, etc. ;
- Des animations : éducation à l'environnement et à l'écologie, etc.

**AMÉLIORATION
DE LA CONNAISSANCE
DE LA FAUNE SAUVAGE
LES SUIVIS DES ESPÈCES**



Les chasseurs tiennent un rôle majeur dans la gestion de la faune sauvage grâce à leurs actions sur le terrain et à leurs connaissances des espèces et des milieux. **Les Fédérations des Chasseurs de Bretagne, comme toute association agréée au titre de la protection de l'environnement, collectent ainsi depuis plusieurs décennies des données sur la faune sauvage bretonne chassable ou non et sur ses habitats.** Leurs services techniques réalisent de nombreux suivis et participent à des programmes techniques et scientifiques nationaux voire internationaux.

Ces suivis permettent de connaître l'état des populations et d'adapter si besoin les mesures de gestion en assurant une pression de chasse adaptée sur les espèces concernées. De nombreuses

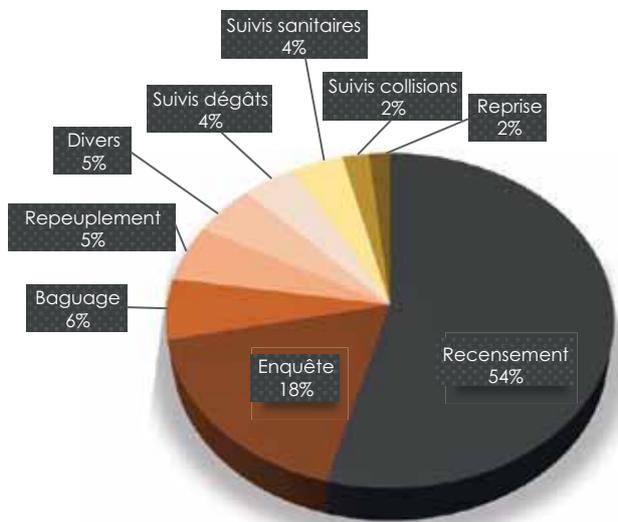


Fig. 18 : opérations et suivis réalisés par les Fédérations des Chasseurs de Bretagne - données disponibles en FDC. (proportion en nombre de jeux de données différents et non en volume de données)

données et connaissances sont en effet acquises et accumulées sur les espèces chassables grâce à ces suivis.

Le suivi des populations est assuré à travers plusieurs opérations (fig. 18) : recensements (54%), baguages (suivi migratoire ; taux de survie), enquêtes (18%), repeuplements (5%), reprises (2%) et suivis (dégâts [4%] ; collisions [2%] ; sanitaires [4%]).

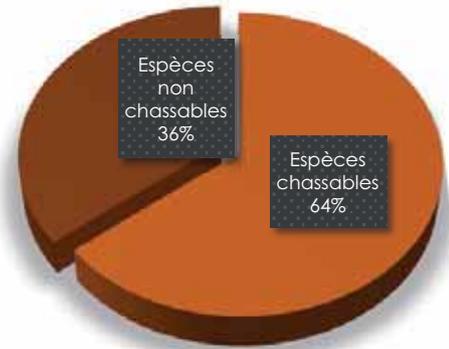


Fig. 19 : proportion des opérations réalisées sur les espèces chassables et non chassables (proportion en nombre de jeux de données différents et non en volume de données)

Ces opérations concernent principalement les espèces chassables mais également, depuis quelques années dans une proportion de moins en moins négligeable, les espèces non chassables. En effet, 36% des opérations sont réalisées sur les espèces dites « non chassables » (fig. 19).

L'objectif de gestion d'une espèce s'appuie sur deux ou trois critères : l'indicateur d'abondance, l'indicateur de performance et, pour certaines espèces, les dégâts agricoles et les pressions sur le renouvellement forestier (pression sur le milieu).

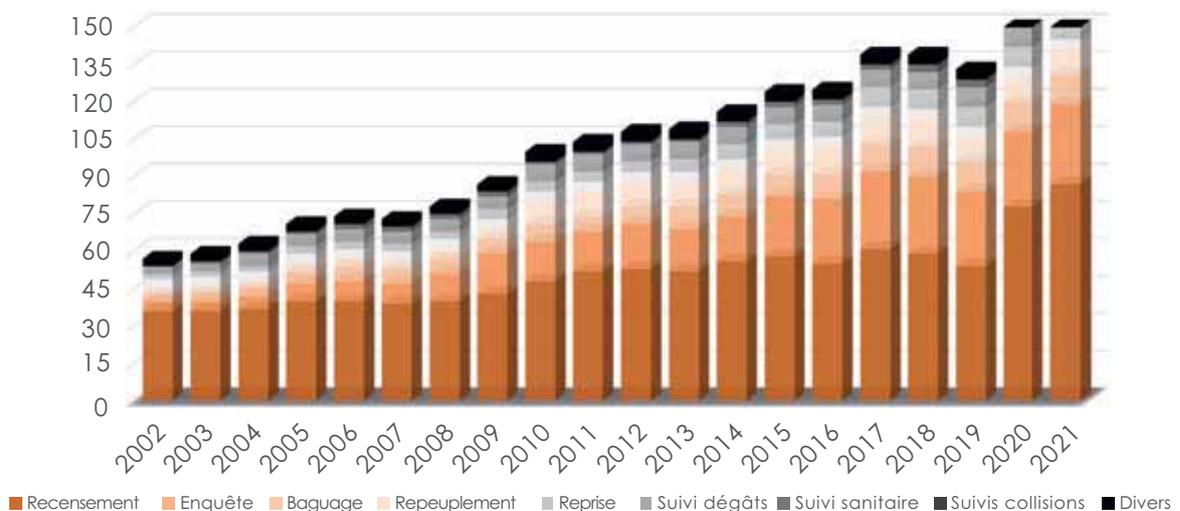


Fig. 20 : historique des opérations et suivis réalisés par les Fédérations Départementales bretonnes (données disponibles en FDC).

LES OPÉRATIONS DE RECENSEMENTS

pour le suivi des populations

Les opérations de recensements, notamment pour le lièvre d'Europe, ont débuté dans les Fédérations Départementales bretonnes au début des années 80.

Sur les vingt dernières années, ce sont 130 jeux de données différents qui ont été acquis au sein des services techniques des quatre fédérations départementales. Il existe trois types de recensements différents :

Type de recensements	Définition	Objectif	Analyse Statistique
Les suivis	Protocole répété annuellement sur le long terme, par des techniciens et sur un échantillon représentatif. De nombreuses variables sont relevées.	Connaître l'évolution d'une espèce ou d'un écosystème	Fort potentiel
Les inventaires	Recherche d'espèces, avec ou sans protocole, par les experts naturalistes des FDC, sans obligation de répétition. Les variables principales notées sont l'espèce, l'abondance et la localisation.	Évaluer la biodiversité et la valeur patrimoniale d'un site	
Les observations ponctuelles	Relevé d'espèces, sans protocole et sans périodicité, toute personne et tous niveaux.	Réaliser des cartes de présence/absence	Limitée

Tab. 5 : description des trois types de recensements pratiqués par les Fédérations des Chasseurs bretonnes

Des types de recensements précédemment décrits, les suivis sont les plus souvent mis en place par les fédérations puisqu'ils représentent 79% des recensements (fig. 21). On retrouve ensuite les inventaires effectués à hauteur de 19% qui précèdent de loin les observations ponctuelles (2%).

Chaque année, les chasseurs effectuent de nombreux comptages pour observer, recenser et évaluer l'état des populations. Par exemple, l'implication des chasseurs bénévoles représente près de 16 Equivalents Temps Plein (ETP) pour les seuls comptages lièvres et encore plusieurs milliers d'heures pour d'autres suivis.

Chaque comptage suit un protocole national ou départemental précis différent suivant les espèces. Les données sont exploitées par la Fédération Départementale des Chasseurs et dans le cadre des réseaux nationaux pour les protocoles nationaux.

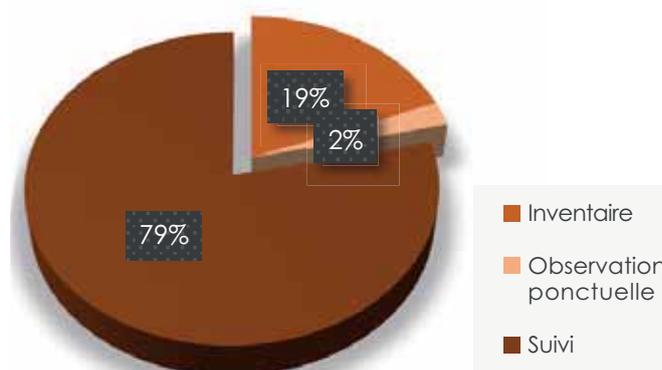


Fig. 21 : types de recensements pratiqués par les Fédérations des Chasseurs bretonnes (proportion en nombre de jeux de données différents et non en volume de données)

Ces recensements permettent d'établir, pour chaque espèce chassable, les quotas de prélèvement permettant de garantir à la fois un équilibre agro-sylvo-cynégétique et la pérennité de l'espèce.

Les domaines d'expertises des Fédérations ont évolué au cours des dernières années. Initialement centrée sur les espèces de gibiers, cette dernière décennie a vu l'expertise des Fédérations développer de nouvelles compétences et de nouveaux types de recensements, notamment pour les catégories suivantes :

- Oiseaux : picidés, choucas des tours, courlis cendrés, avocettes, passereaux, engoulevents ;
- Autres vertébrés : poissons, reptiles, amphibiens, chiroptères ;
- Invertébrés : carabes, odonates, rhopalocères, hétérocères, lombrics, insectes, mollusques.



© Sébastien Lehagre/FDC56

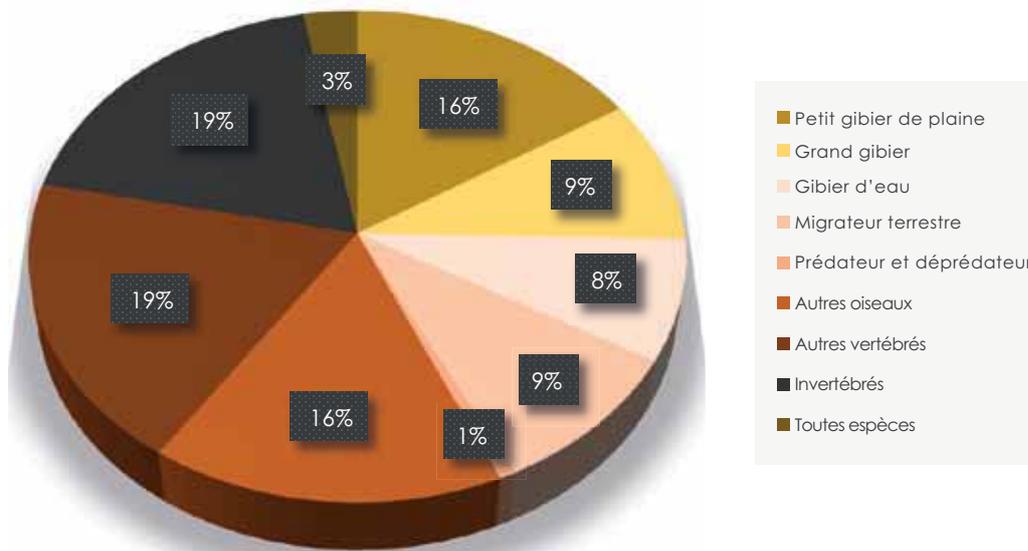


Fig. 22 : répartition par catégorie des jeux de données de recensements présents dans les Fédérations des Chasseurs bretonnes en 2021 (proportion en nombre de jeux de données différents et non en volume de données)

Ces dernières espèces sont essentiellement recensées dans le cadre des suivis des milieux (zones humides, landes, etc.) réalisés par les Fédérations Départementales des Chasseurs.

Les espèces sont principalement suivies à travers les données de mortalité (piégeage, régulation, destruction...) qui permettent sur le temps long de déterminer les tendances d'évolution des populations avec l'aide de scientifiques de l'ONCFS puis de l'OFB.



© FFCB

En nombre de jeux de données, les recensements liés aux invertébrés et aux « autres vertébrés » sont les plus importants. Il faut noter que pour ces catégories il s'agit essentiellement d'inventaires ponctuels généralement réalisés sur de petites superficies. Les recensements des petits gibiers de plaine et des grands gibiers, quant à eux, sont principalement des suivis réalisés depuis plusieurs décennies sur la quasi-totalité du territoire breton. En termes de nombre d'enregistrements, les jeux de données relatifs aux espèces de gibiers sont beaucoup plus conséquents (plusieurs dizaines de milliers d'enregistrements).



© David Tannoux/FDC35

Depuis 2002, on observe une augmentation du nombre de recensements effectués sur trois catégories : les autres oiseaux, les autres vertébrés et les invertébrés (fig. 23). De façon plus générale, cette augmentation du nombre de recensements est bien visible pour les années 2020 et 2021 et correspond à la mise en place de projets « éco-contribution » sur la région et le développement de nouvelles compétences naturalistes dans les inventaires de zones humides lenticues mais aussi sur la biodiversité inféodée au bocage.

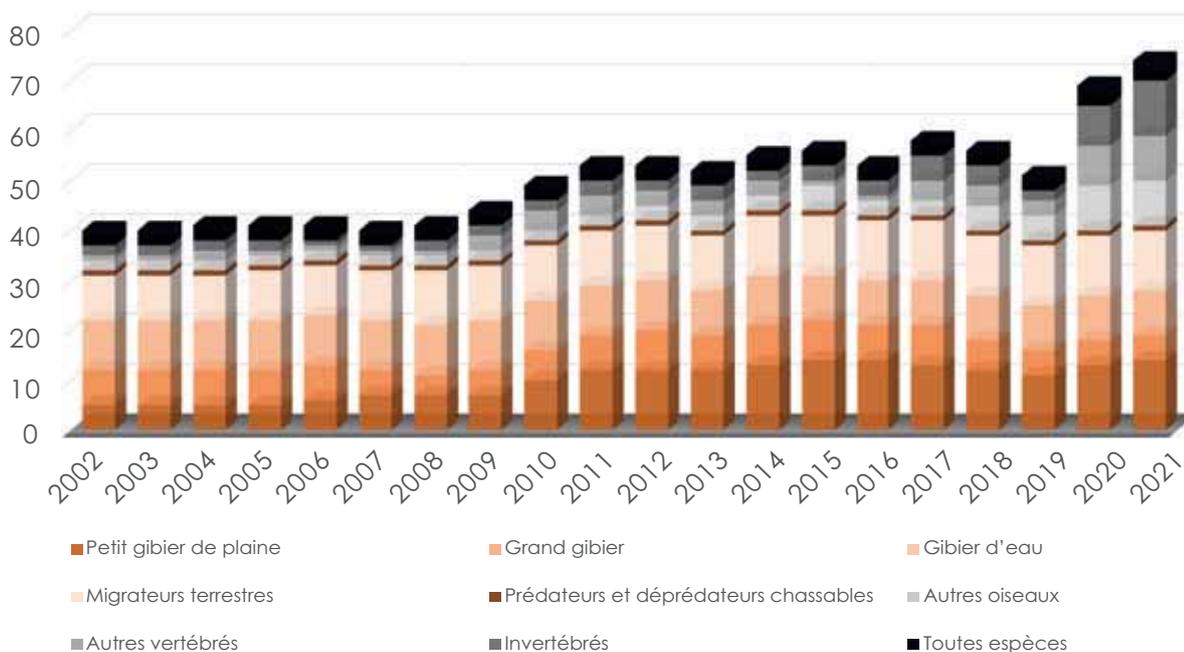


Fig. 23 : évolution des recensements réalisés au sein des FDC

Pour les ongulés sauvages, trois des recensements réalisés en région Bretagne sur ces dernières années s'inscrivent dans le cadre des Indicateurs de Changement Écologique (ICE) d'abondance élaborés par l'Office Français de la Biodiversité (OFB). Ces indicateurs sont proposés à la suite de validations scientifiques rigoureuses et permettent d'étudier les relations entre le compartiment animal et le compartiment végétal.

ICE ABONDANCE	ESPECE(S)	REMARQUE
Indice Kilométrique Pédestre (IKP)	Chevreuil	Réalisé sur un département breton
Indice Kilométrique Voiture (IKV)	Chevreuil	Réalisé par trois départements bretons (arrêt en 2018)
Indice Nocturne (IN)	Cerf	Réalisé sur les quatre départements bretons
Indice d'abondance Pédestre (IPS)	Chamois et Isard	Espèces non présentes en Bretagne
Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Mouflon	Espèce non présente en Bretagne
Indice Aérien d'Abondance (IAA)	Mouflon	Espèce non présente en Bretagne
Taille des Groupes (TGp)	Bouquetin	Espèce non présente en Bretagne

Tab. 6 : Liste des Indicateurs de Changement Écologique d'abondance élaborés par l'OFB





Les suivis de grand gibier

Les espèces de grand gibier faisant l'objet d'un suivi en Bretagne sont le cerf élaphe, le chevreuil européen et, dans le cadre d'observations ponctuelles, le sanglier et très rarement le daim européen.

Le chevreuil a longtemps connu une forte pression de chasse réduisant drastiquement ses effectifs car les forestiers le rendaient responsable de dégâts aux régénérations naturelles et artificielles. La tendance s'est inversée dans les années 70 avec l'arrivée du plan de chasse (obligatoire depuis 1978). Aujourd'hui, la population de chevreuils a recolonisé l'ensemble du territoire breton et occupe des habitats de toutes natures (plaines agricoles, bocage, bosquets, forêts, landes humides, landes sèches, dunes, etc.).

Le sanglier est en phase de colonisation en Bretagne comme il l'est en France depuis les années 70. Très peu présent jusqu'à récemment dans le Finistère, il connaît depuis ces 15 dernières années une augmentation de ses effectifs, avec une accélération de sa présence depuis 2015. Cette expansion est le résultat de l'augmentation

des surfaces forestières ou de mesures conservatoires dans la gestion de l'espèce par les chasseurs. Avec l'augmentation des effectifs de sangliers s'ajoute parallèlement l'augmentation des dégâts aux cultures. **Dégâts qui font l'objet d'une indemnisation par les seuls chasseurs et dont le montant moyen est de l'ordre de 450 000 € d'indemnisation auxquels s'ajoutent environ 500 000 € de frais d'estimation et de gestion administrative tous les ans pour la seule Bretagne.**

Au XX^e siècle, suite au déclin des populations de Cerf élaphe, des individus issus du parc du château de Chambord ont été réintroduits en Bretagne pour venir en aide aux noyaux préexistants. La population des cerfs du Massif de Paimpont est ainsi issue de lâchers de cerfs effectués entre 1953 et 1955 par un rallye de chasse à courre avec l'accord des propriétaires forestiers de l'époque.

S'agissant de l'espèce cerf, historiquement en Bretagne, les chasseurs procédaient à deux types de comptages : des comptages au brame et des comptages nocturnes.

Les comptages au brame du cerf

Réalisés entre 1995 et 2017, les comptages au brame ne sont aujourd'hui plus pratiqués par les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne.

Ce protocole a été arrêté à la suite de la parution d'une note de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) dans la revue « Faune Sauvage – n° 299 » (2013) affirmant que les comptages au brame ne sont pas des indices fiables pour la gestion des populations de cerfs, objectif des FDC.

Ce type de suivi consistait néanmoins à recenser le nombre d'individus bramant à un instant

donné sur une zone préalablement définie par les fédérations.

Le brame est un indicateur de concurrence entre les cerfs. Si le raire de l'animal est entendu, cela signifie qu'il y a plusieurs mâles sur un même territoire. Dans le cas contraire, cela signifie qu'il n'y a pas de concurrence, autrement dit que les mâles ne se disputent pas le territoire.

La méthode permet d'obtenir, après dépouillement des données et triangulation, un indice d'abondance des mâles adultes prenant part au brame. **En aucun cas l'écoute du brame ne permet d'apprécier l'effectif global d'une population.**

Ces opérations ont été réalisées dans les forêts de Avaugour-Bois Meur (22), Glomel (22), Paimpont (35), Lanouée (56), Coëtquidan (56), Conveau (56) et Quénécan (56) (fig. 24).

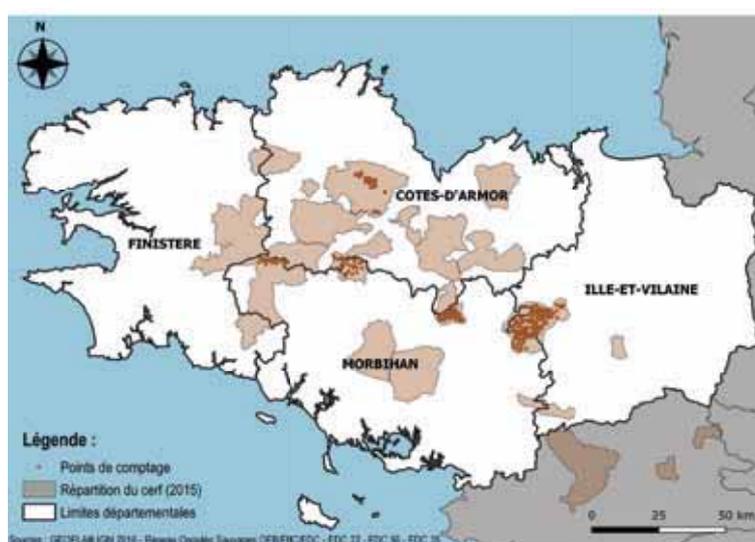


Fig. 24 : localisation des points d'écoute pour les comptages au brame des cerfs en Bretagne

En Côtes d'Armor, les comptages étaient effectués en partenariat avec l'Association Départementale Des Chasseurs de Grand Gibier (ADCGG22). Aujourd'hui, ces comptages sont toujours organisés mais uniquement par l'ADCGG22.

Espèce concernée :
Cerf élaphe (*Cervus elaphus*)

Participants :
Services techniques FDC, ADCGG22, bénévoles

Départements concernés :
22, 35 et 56
Réalisé de 1995 à 2017

En moyenne, par an :

- 24 communes concernées
- 651 points d'écoute
- 150 heures de suivi

Protocole

Le comptage au brame s'effectuait chaque année pendant la période du brame, soit trois semaines durant le mois de septembre.

Pour compter les cerfs bramant, les Fédérations des chasseurs faisaient appel à des bénévoles (chasseurs ou non) qui, par équipe de deux, investissaient à la tombée de la nuit des points d'écoute stratégiques pour comptabiliser les mâles reproducteurs. Dès qu'un animal était entendu, sa position approximative, son potentiel déplacement, l'heure de début et de fin de brame étaient notés. La durée d'écoute par point était de 10 minutes, chaque sortie durant environ 2h30. Chaque saison cynégétique, trois passages par point d'écoute étaient réalisés. Dans certains départements, les fédérations organisaient un autre comptage en mars pour vérifier que la population n'avait pas diminué.





ICE – Indice Nocturne du Cerf (IN)

La réalisation des comptages nocturnes de cerfs permettant de définir l'indice nocturne de l'espèce (Indicateur de Changement Écologique d'abondance défini par l'OFB) a débuté en Bretagne en 1991. En raison de la répartition historique du cerf dans la région, leur généralisation au sein des quatre départements bretons date de 2017.

L'Indice Nocturne (IN) correspond au nombre moyen de cerfs (et de groupes) observés par kilomètre de circuit parcouru. Il traduit les variations de l'abondance relative d'une population de cerfs.

Les résultats sont interprétés non pas par circuit mais par unité de gestion et sur plusieurs années. Ces analyses sont confrontées aux résultats d'autres Indicateurs de Changement Écologique (masse corporelle des jeunes par exemple). Les données sont transmises au réseau Ongulés Sauvages OFB/FNC/FDC.



© FRCB

Protocole

Les comptages nocturnes s'effectuent tous les ans, entre février et mars (après la saison de chasse et avant une végétation trop haute), à bord d'un véhicule sur plusieurs sites préalablement identifiés par les fédérations. Les observations débutent 2 à 3 heures après la tombée de la nuit. Ces horaires correspondent aux principaux pics d'activités des animaux.

Pour chaque sortie, munis de deux phares portatifs sur des circuits prédéfinis, les techniciens des Fédérations et les chasseurs bénévoles comptabilisent le nombre d'individus observés par sexe et par âge (cerf, biche, jeune et indifférencié) ainsi que la taille et la composition du groupe.

Le véhicule roule à une allure constante de 20-25 kilomètres/heure, sans s'arrêter, pour rechercher les animaux. Les deux observateurs éclairent de part et d'autre du circuit à l'aide des deux phares portatifs de longue portée et repèrent les animaux à l'œil nu. À chaque détection, le véhicule est immobilisé et positionné au mieux afin que les observateurs confirment et complètent l'identification à l'aide de jumelles.

L'opération dure au maximum 3 heures. Chaque année, chaque circuit est parcouru 3 à 4 soirs selon les départements. La répétition des comptages est répartie sur deux ou trois semaines.

En Côtes d'Armor, les comptages sont effectués en partenariat avec l'Association Départementale des Chasseurs de Grand Gibier (ADCGG22), l'Office National des Forêts pour les forêts domaniales de La Hunaudaye et de Loudéac et Le Conseil Départemental des Côtes d'Armor pour la Forêt Départementale d'Avagour-Bois Meur.

Les comptages sont réalisés (**fig. 25**) sur six unités de population dans les Côtes d'Armor (22), sur trois unités de gestion dans l'est du Finistère (29), dans la forêt de Paimpont en Ille-et-Vilaine (35) et dans les forêts de Lanouée, de Coëtquidan, de Conveau et de Quénécan dans le Morbihan (56).

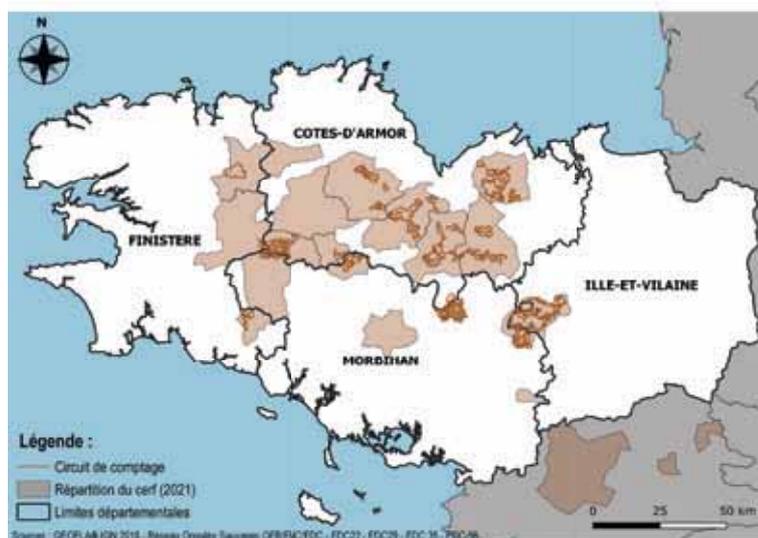
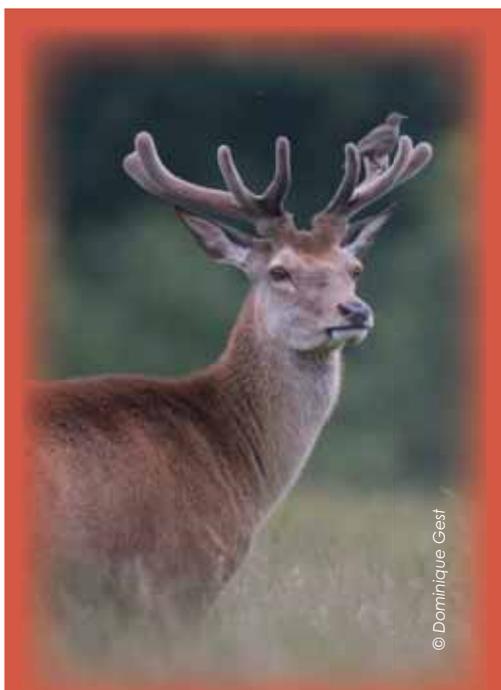


Fig. 25 : localisation des circuits de comptage parcourus dans le cadre du calcul de l'Indice Nocturne d'abondance du cerf en Bretagne

Le massif de Conveau abrite une unité de population tri-départementale (22-29-56) pour laquelle les comptages sont effectués en partenariat avec les trois fédérations.

Ces 10 dernières années, les populations de cerfs sont en augmentation et présentent une forte expansion géographique notamment dans les Côtes d'Armor.



© Dominique Gest

Espèce concernée :

Cerf élaphe (*Cervus elaphus*)

Réalisé depuis 1991

Participants :

Services techniques FDC, ADCGG22, bénévoles

Départements concernés :

22, 29, 35 et 56

Réseau :

Ongulés Sauvages OFB / FNC / FDC

En moyenne, par an :

- 92 communes concernées
- 1427 km parcourus
- 577 individus observés
- 41 sorties
- 18 techniciens participants
- 190 bénévoles participants
- 928 heures de suivis (dont 780 heures de bénévolat)



ICE - Indice Kilométrique Voiture (IKV) et Pédestre (IKP) du Chevreuil

Deux indices pour suivre l'abondance des chevreuils ont été validés par l'ONCFS devenu OFB : l'Indice Kilométrique Pédestre (IKP, Vincent et al., 1991) est approprié pour suivre efficacement l'abondance relative des populations de chevreuils et l'Indice Kilométrique Voiture (IKV), qui reprend le même protocole en utilisant un véhicule, permet de couvrir les surfaces plus rapidement. Ce nouvel indice a également l'avantage de réduire les coûts de mise en œuvre d'un comptage à grande échelle.

Réalisé entre 2009 et 2018, le dénombrement des chevreuils en voiture (IKV) n'est aujourd'hui plus pratiqué par les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne. L'abondance de cette espèce et sa répartition géographique ne nécessitent plus un suivi si chronophage et coûteux.

Le dénombrement des chevreuils à pied (IKP) est quant à lui effectué, depuis 2010, sur le massif de

Quénécan dans le Morbihan (56). La Fédération d'Ille-et-Vilaine participe toujours aujourd'hui, sur les forêts de l'ONF (Rennes, Liffré, Fougères et Villecartier), aux comptages réalisés par l'ONF.

À partir de ces observations, l'Indice Kilométrique Pédestre (IKP) et Voiture (IKV) peuvent être calculés comme le nombre moyen de chevreuils observés par kilomètre parcouru. L'IKP et l'IKV traduisent les variations de l'abondance relative d'une population de chevreuils.



© FRCB

Protocole

L'Indice Kilométrique Voiture étant une adaptation de l'Indice Kilométrique Pédestre, les protocoles sont quasiment identiques. Les comptages sont effectués tous les ans.

La méthode consiste à dénombrer les chevreuils observés dans les 2 à 3 heures qui suivent l'aube et qui précèdent le crépuscule courant mars / avril. Chaque circuit prédéfini par les fédérations est parcouru quatre fois sur une période d'un mois, deux fois à l'aube et deux fois au crépuscule.

Pour chaque répétition, l'ensemble des circuits d'une même unité de gestion est parcouru le même jour. L'opération dure au maximum 2 à 3 heures.

Le principe est d'avancer à allure constante (3 km/h pour un observateur à pied [IKP] et 10-15 km/h pour un véhicule [IKV]), sans s'arrêter, pour rechercher les animaux.

À chaque détection, l'observateur ou le véhicule est immobilisé et positionné au mieux afin que les observateurs confirment et complètent l'identification à l'aide de jumelles.



© Dominique Gest

Les résultats sont interprétés pour une unité de gestion donnée, sur plusieurs années (4 ou 5 ans minimum) et sont confrontés aux résultats d'autres ICE (par exemple : masse corporelle des jeunes et indice de consommation).

Les données étaient remontées au réseau Ongulés Sauvages OFB/FNC/FDC (à l'exception des données collectées dans le Morbihan).

Les comptages ont été réalisés sur (fig. 26) :

- Trois secteurs dans les Côtes d'Armor (22) : forêts de Lorge, de Beffou et d'Avaugour-Bois Meur entre 2014 et 2018 ;
- Sur l'ensemble du département d'Ille-et-Vilaine (35) entre 2009 et 2017 ;
- Dans la forêt de Quénécan et sur le GIC de Brocéliande dans le Morbihan (56) entre 2012 et 2015.

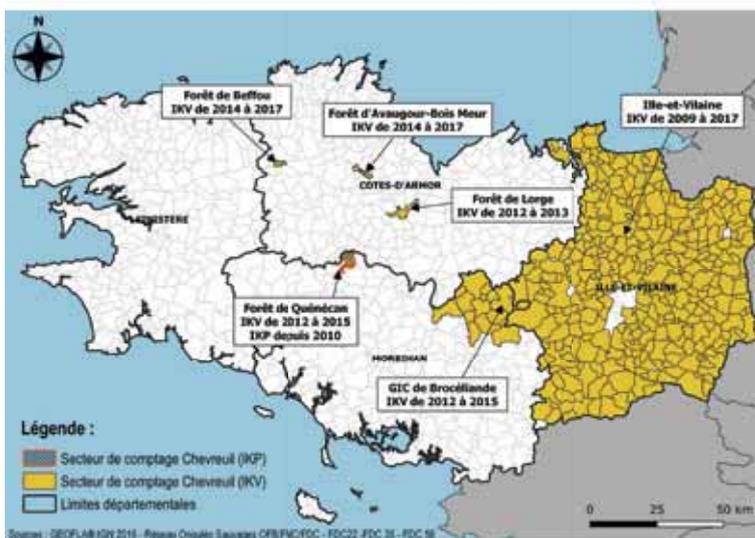
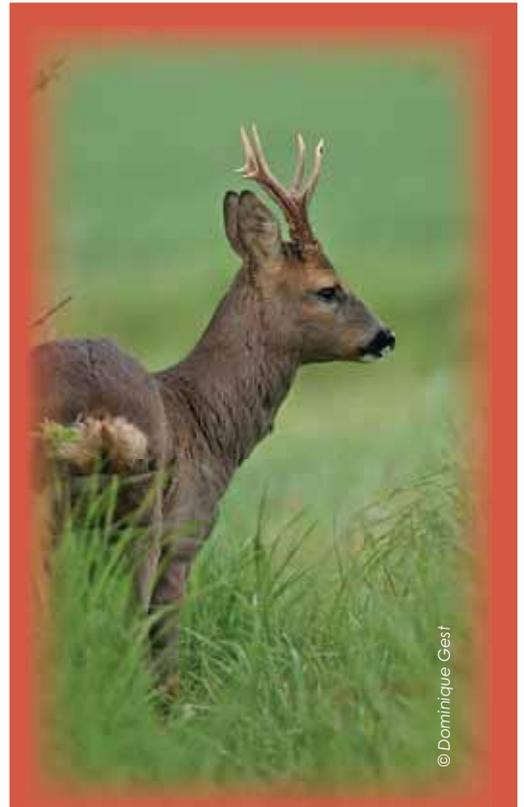


Fig. 26 : localisation des secteurs de comptage parcourus dans le cadre du calcul de l'Indice Kilométrique d'abondance du chevreuil en Bretagne

Dans le Morbihan, l'IKV a été réalisé essentiellement pour comparer la tendance obtenue avec ce protocole et celle obtenue lors des comptages opportunistes de chevreuils dans le cadre des comptages IKA lièvres.



© Dominique Gest

Espèce concernée :

Chevreuil Européen (*Capreolus capreolus*)

Réalisé depuis 2010

Participants :

services techniques FDC et bénévoles

Départements concernés :

56 (22 et 35 historiquement)

Réseau :

Ongulés Sauvages OFB / FNC / FDC

Aujourd'hui, en moyenne, par an (IKP) :

- 5 communes concernées
- 47 km parcourus
- 64 individus observés
- 5 techniciens participants
- 40 heures de suivis



Les suivis de petit gibier de plaine

Les espèces de petit gibier de plaine recensées en Bretagne sont le lièvre d'Europe, le lapin de Garenne, les faisans et la perdrix grise et rouge.

Indice Kilométrique d'Abondance du lièvre (IKA)

Les Fédérations de Chasseurs bretonnes réalisent des suivis des populations de lièvres par dénombrements nocturnes depuis une quarantaine d'années en impliquant les chasseurs locaux dans la démarche. Le protocole le plus utilisé en Bretagne est celui des Indices Kilométriques d'Abondance (IKA).

Protocole

Il consiste à parcourir en véhicule des circuits routiers prédéfinis, entre janvier et mars (lorsque la végétation est la plus rase et au moment de l'année où les populations sont au plus bas) en débutant une heure après la tombée de la nuit. Il existe généralement un circuit par commune. L'opération est reproduite 2 ou 3 soirs consécutifs selon les départements pour répondre aux aléas climatiques et au hasard des observations ; l'intérêt étant d'avoir une valeur moyenne représentative (variance réduite). La répétition annuelle, biennale ou triennale permet de suivre l'évolution des populations par comparaisons interannuelles.

La mise en pratique du protocole varie d'un département à l'autre, notamment au niveau :

- Du nombre de reproductions de l'opération par circuit par an (2 ou 3 soirs) ;
- Du niveau d'implication du service technique (présence systématique ou non d'un technicien à bord du véhicule au moins un soir par circuit) ;
- De la répétition du comptage dans le temps (annuelle, biennale ou triennale).



© David Tannoux/FDC35

L'IKA est obtenu en divisant le nombre d'individus observés par kilomètre éclairé. La détermination des plans de chasse et/ou d'autres modalités de gestion comme la fixation du nombre de jours de chasse ou de prélèvements maximum repose sur les résultats de dénombrement.

Certaines variations dans le mode de calcul de l'IKA entre départements rendent l'agrégation régionale des résultats délicate. Des FDC appliquent notamment un coefficient en fonction du paysage de la commune (fermé ou ouvert) qui peut être différent entre les départements.

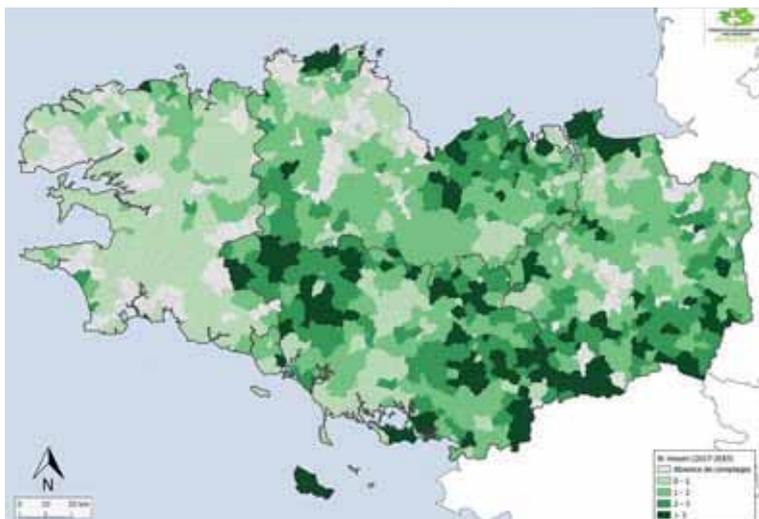


Fig. 27. : Indice Kilométrique d'Abondance du lièvre d'Europe par commune en Bretagne (2017-2019)

Il existe un gradient ouest/est de densité de populations de lièvres corrélée à la présence de céréales à paille.

De 2014 à 2019, les quatre départements bretons connaissent un taux d'accroissement de population intéressant (+ 28,6 %). En regardant plus en détail, le département des Côtes d'Armor affiche une augmentation de l'ordre de + 49,3%. Pour l'Ille-et-Vilaine, cet accroissement est de + 29,7%. Le Morbihan progresse de + 14,6% et le Finistère a évolué positivement mais de manière moins importante, + 7,7%.

Les effets concomitants d'une restriction des prélèvements par les mesures de gestion (définition de seuils permettant la pratique de la chasse, limitation des périodes de chasse, définition de plans de chasse drastiques, développement de réserves, ...), de la diminution des populations de renards roux (*Gale sarcoptique*) et probablement

La quasi-totalité des communes de la région fait l'objet d'un comptage (fig. 27).

De grandes différences de densités de lièvres sont observées entre milieu céréaliers, herbagés ou mixtes ou dominés par des boisements et des landes. Ces variabilités géographiques sont conformes aux connaissances déjà acquises sur l'espèce, dont on sait qu'elle est favorisée par les écopaysages de milieux ouverts, à forte proportion de céréales (succès de reproduction généralement meilleur). La présence complémentaire d'autres cultures (effet « mosaïque ») offrant une diversité de couvert tout au long de l'année, favorise également de plus fortes densités de lièvres.

des interdictions de certaines molécules chimiques en agriculture (lindane...) peuvent expliquer les trajectoires d'évolution des populations constatées en Bretagne.

Chaque année, au cours de l'hiver, cet imposant dispositif de sciences participatives mobilise des milliers de chasseurs.



© David Tannoux/FDC35



© Dominique Gest

Espèce concernée : Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)

Réalisé depuis 1985

Participants : services techniques FDC et bénévoles

Départements concernés : 22, 29, 35 et 56

En moyenne, par an :

- 679 communes concernées
- 44 796 km parcourus
- 2037 sorties
- 20 techniciens participants
- 7 424 bénévoles participants
- 1 694 heures de suivis
- 25 984 heures de bénévolat (16 ETP)



Le dénombrement des coqs chanteurs de faisan commun (*Phasianus colchicus*)

Afin de suivre l'évolution des opérations de repeuplement sur les départements bretons, les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne organisent chaque année, et depuis plus de 10 ans pour certaines, des comptages aux coqs chanteurs.

En début de saison de reproduction, de mars à juin,

les coqs territoriaux émettent des chants audibles à plusieurs centaines de mètres, ce qui permet de les repérer facilement. La fréquence des chants est au maximum au lever du soleil et en fin de journée.

L'objectif est de connaître l'effectif reproducteur par le dénombrement des coqs faisans au printemps et l'estimation du rapport des sexes.

Ces comptages mobilisent un très grand nombre de bénévoles. Ils sont réalisés sur des territoires accueillant des populations de faisans, populations naturelles, faisant l'objet de renforcement ou encore en gestion mixte. On différencie quatre types de populations :

- Population naturelle : aucun lâcher depuis au moins 5 ans ;
- Post-repeuplement : plus de lâchers mais les derniers ont moins de 5 ans ;
- En cours de repeuplement ;
- En gestion mixte qui combine les lâchers et la pratique de la chasse.

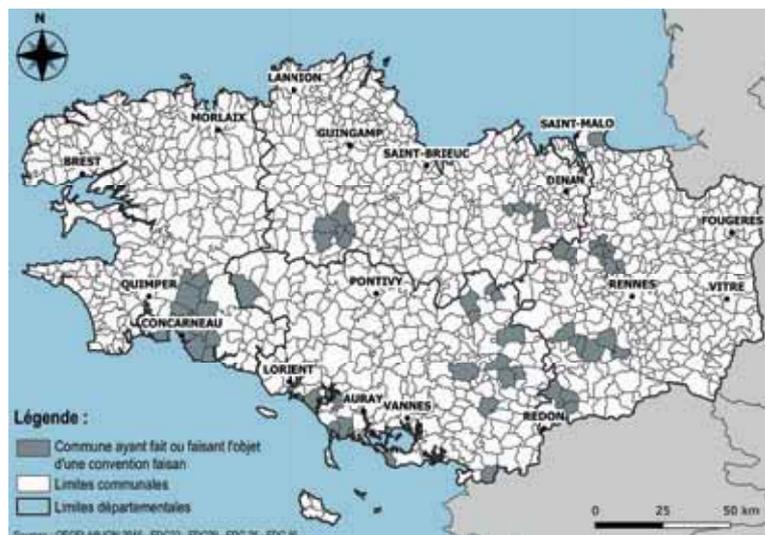


Fig. 28. : localisation des communes ayant ou faisant l'objet d'une convention faisan avec une Fédération Départementale des Chasseurs.

Protocole

Le dénombrement est effectué, au printemps, sur l'ensemble d'une unité de gestion. Chaque observateur couvre une zone d'écoute dont la superficie varie de 15 à 60 hectares. Il est muni d'une paire de jumelles, d'une montre ainsi que d'un plan de la zone d'écoute sur lequel il notera la position approximative des faisans repérés (à chant ou à vue) et l'heure exacte d'observation.

Le résultat permet d'estimer l'évolution du cheptel reproducteur, en combinant le nombre de coqs recensés avec le rapport des sexes observés lors du comptage ou au cours de tournées spécifiques.

A la fin du recensement, le recoupement des données de fiches de comptage doit être réalisé par l'organisateur du comptage.

Cette méthode est spécifique au faisan commun et ses sous espèces. Elle est mise en œuvre en avril et mai pendant la reproduction de l'espèce, sur tout le territoire national avec des faisans d'origine naturelle ou d'élevage. C'est la méthode la plus utilisée en France.

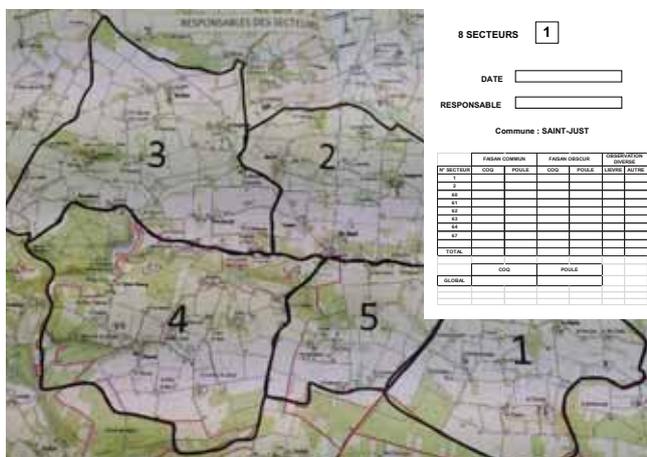
© FDC35



Ces dernières années, d'autres techniques de comptage ont été réalisées pour le faisan dans la région.

Dans les Côtes d'Armor :

- Suivi des populations naturelles de faisans communs par la méthode dite d'Indice Ponctuel d'Abondance (à l'essai) : nombre de coqs chanteurs entendus par année et par quadrat de 400 ha avec 1 point d'écoute central. Les écoutes sont réalisées le matin dans les deux heures qui suivent le lever du soleil entre la seconde semaine de mars et la première semaine de mai. Chaque secteur fait l'objet de 10 minutes d'écoute et est réalisé 3 fois à 4 jours d'intervalle minimum.

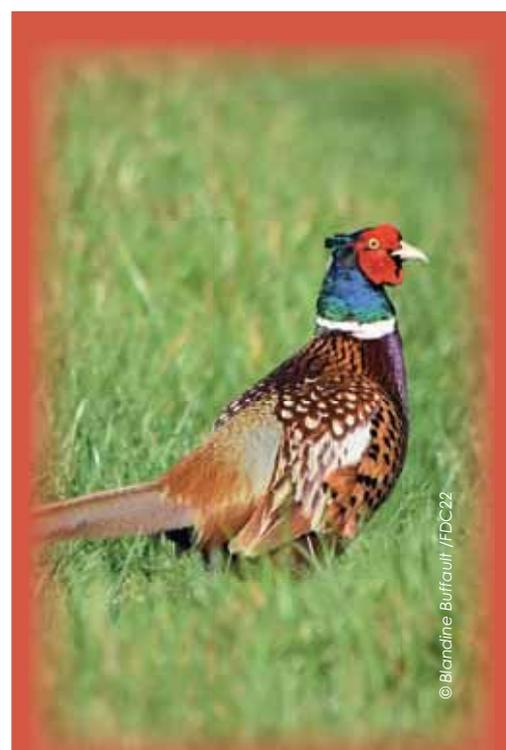


Carte des secteurs de comptage sur la commune de Saint-Just

Dans le Morbihan :

- Comptage aux chiens d'arrêt (2015-2017 sur la commune de Mohon) : la battue à blanc qui consiste à compter les faisans (coqs et poules) en organisant des rabats, sur le modèle d'une battue de chasse. Elle nécessite un personnel important et des milieux entretenus, de petites superficies, avec des dégagements pour les observateurs.
- Suivi Indice Kilométrique Voiture CIPAN (2014-2016 sur la commune de Mohon) : prospection à vue à bord d'un véhicule - passage une fois par semaine sur toute l'année.

Le bilan global est un nombre de coqs détectés et la densité correspondante (nombre de coqs/100 ha). Les densités obtenues par territoire diffèrent selon le type de population recensé.



© Blandine Buffault / FDC32

Espèce concernée :

Faisan commun (*Phasianus colchicus*)
Réalisation depuis 2010

Participants :

Services techniques FDC, bénévoles

Départements concernés :

22, 29, 35 et 56

Réseau :

Perdrix-Faisan OFB/FNC/FDC

En moyenne, par an :

- 28 communes concernées (52 312 ha)
- Entre 5 et 7 individus entendus au 100 ha
- 38 sorties
- 10 techniciens participants
- environ 1500 bénévoles participants
- 5 353 heures de suivis (dont 4 972 heures de bénévolat)





Échantillonnage d'été des couvées de faisans

Les Fédérations des Chasseurs des Côtes d'Armor (depuis 2010) et d'Ille-et-Vilaine (depuis 2011) mettent en place un suivi des populations de faisans. Pour cela, en complément du dénombrement des coqs chanteurs réalisé au printemps, elles s'appuient sur le protocole d'échantillonnage du nombre de jeunes par poule afin d'estimer le succès de reproduction.

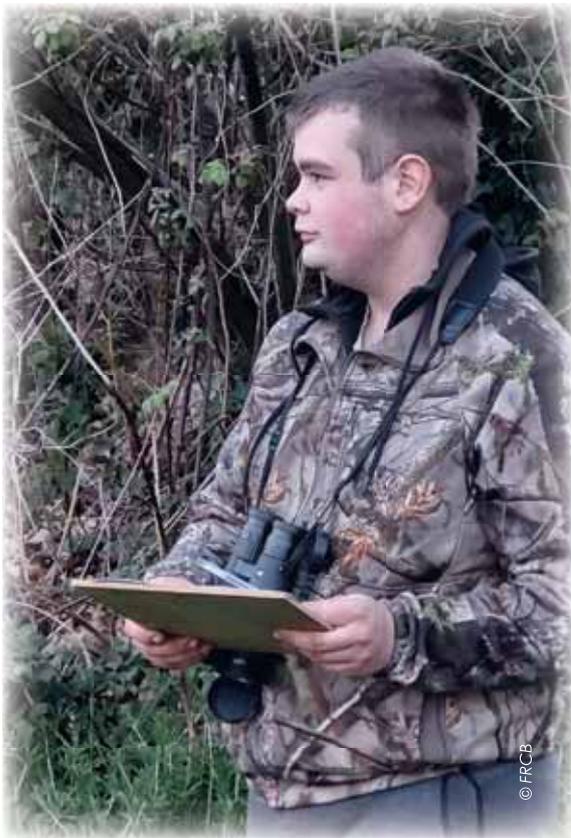
Il consiste à décrire la composition des compagnies observées à l'été : nombre de coqs, nombre de poules, nombre de jeunes, genre (obscur vs commun), estimation de l'âge des jeunes, statut de la poule (seule ou accompagnée).

L'échantillonnage d'été des couvées de faisans peut se faire de deux façons selon la surface à étudier :

- En couvrant la totalité d'un territoire de chasse ;
- En prenant des échantillons.

Si l'objectif est de parvenir à un indice de reproduction local précis, les observations devront être poursuivies jusqu'à avoir pu observer au moins 30 poules comptées au printemps.

L'échantillonnage des compagnies est réalisé au mois d'août par les services techniques des Fédérations Départementales avec l'appui des chasseurs locaux.



Protocole

Les parcelles retenues pour l'observation des compagnies sont parcourues en voiture en début de matinée et de soirée. Chacune des parcelles est intégralement et minutieusement observée.

Dès lors qu'une compagnie est détectée, le nombre d'adultes et de jeunes sont précisément déterminés à l'aide de jumelles. Lorsque cela est possible, le sexe des adultes et l'âge des jeunes seront également précisés.

La localisation des compagnies est indiquée sur une carte afin d'éventuellement permettre le dédoublement des comptages. Ne seront prises en compte dans le récapitulatif que les compagnies de composition différente sauf dans le cas où elles ont été observées en même temps ou éloignées l'une de l'autre.

Des sorties sont réalisées jusqu'à temps d'avoir prospecté l'intégralité des parcelles et bordures au moins une fois le matin et une autre fois le soir.



© Dominique Gest

Précautions à prendre :

- Éviter dans la mesure du possible de faire voler la compagnie, sauf si un doute subsiste sur sa taille.
- Si une compagnie s'envole plusieurs fois, revenir l'observer plus tard.
- Veiller à grouper les sorties qui sont réalisées sur le même terrain et les effectuer dans un intervalle de temps court pour éviter les doubles comptages.
- Ne pas extrapoler les résultats obtenus sur une ou deux parcelles à l'ensemble d'une zone.

Dans les Côtes d'Armor, ce protocole est également réalisé par les chasseurs pour l'échantillonnage des compagnies de perdrix rouges.



© David Tannoux/FDC35

Espèce concernée : Faisan commun (*Phasianus colchicus*)

Réalisé depuis 2010

Participants : Services techniques FDC, bénévoles

Départements concernés : 22 et 35

Réseau : Perdrix-Faisan OFB/FNC/FDC

En moyenne, par an :

- 30 couvées minimum / Unité de gestion
- 33 sorties
- 4 techniciens participants
- 33 bénévoles participants
- 530 heures de suivis (dont 275 heures de bénévolat)



© David Tannoux/FDC35





© Ludvine Diochon/FRCB

Les recensements des migrateurs terrestres

Programme ACT-FLASH

Le programme ACT-FLASH est mis en place par les quatre fédérations bretonnes depuis les années 90. Le protocole est repris dans le cadre d'autres projets, comme le comptage du programme Biodivers'ID (FDC22 et FDC56).

dénombrement, par point d'écoute, des mâles chanteurs.

Le comptage FLASH concerne, quant à lui, l'étude de 17 espèces et prend appui, comme le protocole ACT, sur les techniques d'IPA pour évaluer et suivre l'abondance et la répartition des populations hivernantes.

Les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne réalisent chaque année 22 des 64 circuits bretons (34%) des comptages ACT et FLASH (Fig. 29).

Le protocole ACT (Alaudidés Colombidés Turdidés) se limite à l'étude de 12 espèces et prend appui sur les techniques d'Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Il permet de mettre en place un suivi d'abondance des espèces grâce au



© FDC35

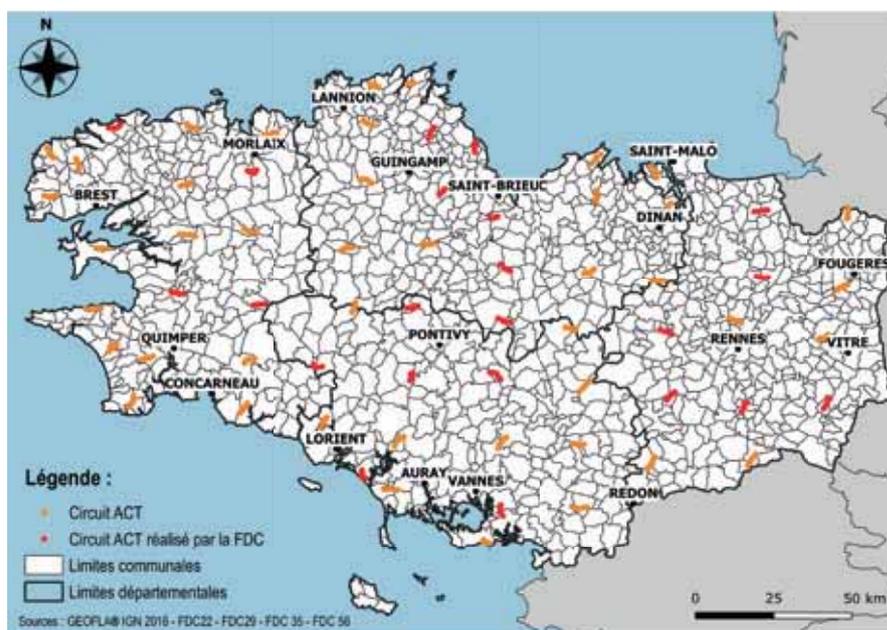


Fig. 29 : circuits de Bretagne liés aux protocoles ACT et FLASH

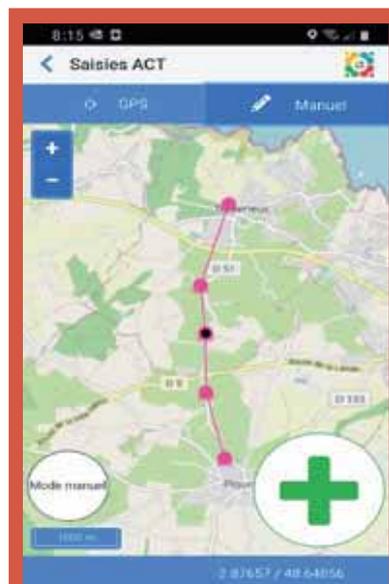
En 2021, les quatre Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne ont utilisé, en parallèle au comptage papier, l'application mobile développée par la FNC dans le cadre du projet de base de données scientifique. Cette application a permis la saisie des comptages sur le terrain pour les espèces suivantes :

- Turdidés : merle noir, grive musicienne, grive draine, grive litorne ;
- Colombidés : pigeon ramier, tourterelle turque, pigeon colombin et tourterelle des bois ;
- Alaudidés : alouette des champs, alouette lulu ;
- Phasianidés : caille des blés, perdrix rouge, faisan de colchide ;
- Corvidés : pie bavarde, corneille noire, geai des chênes (entendus et vus) ;
- Sturnidés : étourneau sansonnet (entendus et vus) ;
- Autres : grive mauvis, vanneau huppé, pluvier doré.

Depuis 2021, les pies bavardes, les geais des chênes, les corneilles noires et les étourneaux sansonnets vus sont également rapportés.



© David Tannoix/FDC35



Espèces concernées : multiple
Réalisés depuis les années 90

Participants :

services techniques FDC

Départements concernés :

22, 29, 35 et 56

Réseau : Réseau National d'Observation des Oiseaux de passage OFB/FNC/FDC

En moyenne, par an :

- 8 techniciens impliqués
- 22 circuits réalisés
- 110 heures de suivis

Protocole

Dans le cadre du protocole **Alaudidés Colombidés Turdidés (ACT)**, le dénombrement des mâles chanteurs est réalisé en se positionnant sur des routes couvrant l'ensemble du territoire et en évitant les zones défavorables au dénombrement des oiseaux (zones urbanisées).

Les routes sélectionnées, d'une longueur de 4 km, sont constituées de cinq points d'écoute réalisés chacun à 1 km d'intervalle pour éviter de compter deux fois le même individu sur deux points successifs. Pendant les 10 mn d'écoute, tous les individus chanteurs identifiés différents sont notés pour chaque espèce.

Deux passages sont effectués sur chacune des routes : le premier, entre mars et avril, vise à dénombrer les espèces dites « précoces » comme l'alouette des champs et le second, entre mai et juin, permet de dénombrer les espèces dites « tardives » comme la tourterelle des bois.

Le protocole démarre une heure après le lever du soleil, uniquement lorsque les conditions climatiques sont bonnes (absence de pluie, vent léger).

Le **protocole de suivi des oiseaux de passage hivernants en France (FLASH)** est similaire au protocole ACT et s'effectue sur les mêmes circuits. On compte tout de même quelques différences puisque le comptage FLASH :

- Ne nécessite de parcourir qu'une seule fois les routes sélectionnées à la mi-janvier ;
- S'effectue entre 10h00 et 12h00 ;
- Met en place des points d'écoute d'une durée de 5 mn.



Recensement bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)

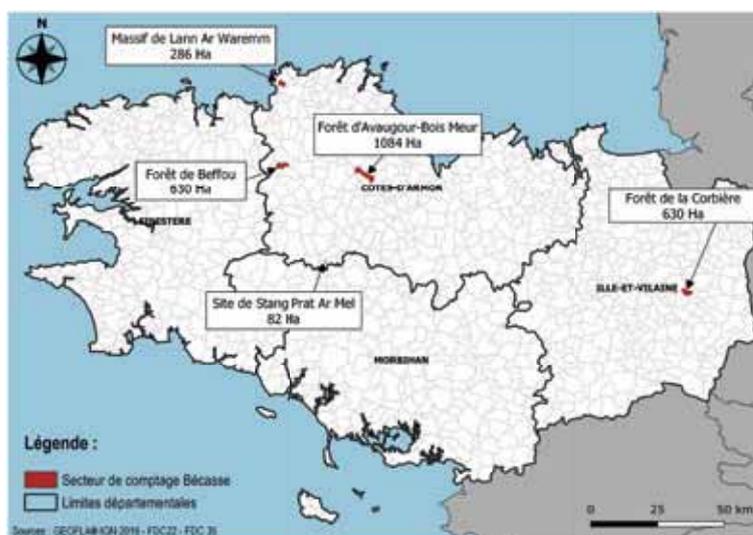
Les recensements de la bécasse des bois sont réalisés en Bretagne depuis 2005 en Ille-et-Vilaine et 2008 dans les Côtes d'Armor. La Bretagne correspond à l'une des régions d'Europe les plus favorables à l'hivernage de l'espèce en termes de climat, de localisation et de biotope.

Ces comptages sont essentiels pour collecter des informations sur la répartition de l'espèce et sur l'effet de la mise en réserve des sites pour mener des actions de gestion adaptées à l'espèce, notamment en cas de vague de froid.

La Fédération Départementale des Chasseurs des Côtes d'Armor réalise des comptages sur cette espèce sur plusieurs sites :

- Forêt départementale de Beffou (depuis 1994) ;
- Forêt départementale d'Avaugour-Bois Meur (depuis 2006) ;
- Massif de Lann Ar Waremm (depuis 2007) ;
- Site de Stang Prat Ar Mel (début 2009).

Fig. 30 : localisation des sites de suivi de la Bécasse des bois



Les forêts départementales de Beffou et d'Avaugour-Bois Meur et le massif de Lann Ar Waremm, de grande superficie, accueillent une grande diversité de peuplements forestiers et sont classés « réserve de chasse » pour la bécasse.

Depuis 2005, en Ille-et-Vilaine, l'ensemble des partenaires, FDC35, le Club National des Bécassiers, Conseil Général d'Ille-et-Vilaine et

ONCFS, décident de coordonner leurs efforts pour l'acquisition de meilleures connaissances sur les populations de bécasses des bois hivernant dans la forêt de la Corbière, massif où la chasse à la bécasse est interdite, et d'y expérimenter des modes de gestion et des aménagements favorisant l'espèce. Le site de comptage, d'une superficie de 630 ha, se situe sur les communes de Châteaubourg, Marpiré et la Bouexière.

L'objectif est d'apporter des éléments de réponse concernant :

- La capacité d'accueil de ce massif ;
- Le fonctionnement entre les remises diurnes et nocturnes en hivernage ;
- L'identification des milieux propices à l'espèce.

Ainsi que le :

- Suivi des effectifs hivernants ;
- Expérimentation d'aménagements sylvicoles pour favoriser les capacités d'accueil (programme WOODY).



Protocole (recensements à l'aide de chiens d'arrêt)

Sur chaque secteur défini, un conducteur de chiens et ses deux chiens d'arrêt prospectent la zone de comptage, la durée moyenne de prospection étant de 2h30 (2h à 3h).

L'ensemble de la parcelle doit être prospecté. Un accompagnateur suit le conducteur de chiens, son rôle est de noter précisément l'heure à laquelle chaque oiseau est levé et le point d'envol. Les oiseaux levés sont pointés sur un fond de carte le plus précisément possible et situés par rapport aux peuplements forestiers.



© David Tannoux/FDC35

Les comptages sont effectués à raison de trois sorties sur chaque secteur. La forêt a été divisée en 20 secteurs de 15 à 42 ha. Leur délimitation est réalisée grâce aux limites de parcelles et aux limites naturelles entre peuplements forestiers.

Les oiseaux levés sont pointés sur un fond de carte le plus précisément possible et situés par rapport aux peuplements forestiers.

Protocole (recensements sur les remises nocturnes)



© David Tannoux/FDC35

Réalisé uniquement en forêt de Corbière

La méthode est celle utilisée pour le baguage des bécasses : prospection la nuit des milieux ouverts, plus particulièrement des prairies permanentes, à l'aide d'un projecteur d'une source lumineuse type lampe-torche.

Capture des bécasses à l'aide d'un filet (1-1,5 m²) installé sur un cadre rigide en fibre de verre fixé au bout d'une canne en carbone ou en matériau composite de 6 à 8 m de long. Bague et relâcher immédiats.

Le protocole de comptage des bécasses des bois mis en place s'appuie sur la technique de dénombrement par comptages au chien d'arrêt développée par l'ONCFS.

En forêt de Corbière, le suivi a été interrompu en 2019, l'ONCFS n'ayant pas souhaité renouveler le partenariat. Les comptages ont repris en 2020 avec un nouveau partenariat FDC35 et CG35 avec deux comptages annuels au lieu de trois.



© David Tannoux/FDC35

Espèce concernée : Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)

Réalisé depuis 2005

Participants : Services techniques FDC, bénévoles

Départements concernés : 22 et 35

Partenaires : Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine et l'OFB

En moyenne, par an :

- 105 contacts par sortie
- 11 sorties
- 5 techniciens participants
- 105 bénévoles participants
- 455 heures de suivis (dont 407 heures de bénévolat)





LES OPÉRATIONS DE BAGUAGES, *pour mieux connaître les espèces*

Les opérations de baguage, notamment pour la bécasse des bois, ont débuté il y a 30 ans dans notre région, comme sur l'ensemble de la France. Sur les vingt dernières années, 14 jeux de données différents relatifs au baguage ont été acquis au sein des services techniques des quatre Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne.

Le baguage est un outil de recherche scientifique qui consiste à capturer puis relâcher des oiseaux sauvages après avoir apposé une bague métallique sur une de leurs pattes. Chaque bague comporte un numéro unique gravé dans le métal permettant l'identification de chaque individu. **Les lots de bagues sont transmis par le CRBPO (Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux) qui dépend du MNHN (Museum National d'Histoire Naturelle).** Les numéros des bagues sont inscrits dans des bases de données nationales et internationales et permettent d'identifier les oiseaux bagués lorsqu'ils sont de nouveau capturés, on parle alors de « contrôle ». Ils peuvent aussi être retrouvés morts pour diverses raisons (collision, maladie, prélèvement à la chasse...). On parle alors de « reprise » de bague.

Le baguage permet d'étudier les mécanismes qui régissent le fonctionnement des populations.

Il permet notamment d'estimer les taux et causes de mortalité, les échanges d'individus entre populations et de suivre les changements de ces paramètres au cours du temps. Il fournit donc des données essentielles pour gérer durablement les populations et permettre la chasse adaptative des espèces concernées par un suivi temporel au long terme sur des bases scientifiques solides. De façon plus précise, 64% des opérations de baguage réalisées par les Fédérations Départementales de Bretagne sont effectuées pour les oiseaux migrateurs terrestres contre 22% et 14% pour le gibier d'eau et les autres oiseaux, respectivement (fig. 31).

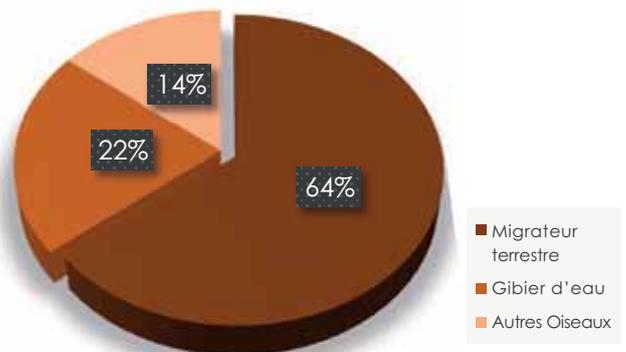


Fig. 31 : répartition des opérations de baguage effectuées par les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne

Le baguage requiert des compétences techniques avancées afin que l'ensemble des opérations de capture, de mesures et de marquage soient réalisées en toute sécurité pour l'oiseau et de manière standardisée entre les opérateurs. Ainsi, seules les personnes majeures ayant suivi une formation qualifiante peuvent devenir bagueurs agréés.

Elles sont les seules autorisées à capturer les oiseaux et à poser des bagues émises par le CRBPO. Parmi les obligations qui incombent aux bagueurs agréés figurent le fait de conduire des opérations de baguage dans le cadre d'objectifs scientifiques préalablement définis et celui de transmettre annuellement les données collectées auprès de la centrale nationale.



© Pierre Lefort



© Sébastien Lehagre/FDC56

Les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne comptent aujourd'hui 19 bagueurs ainsi répartis :

- 5 bagueurs agréés dans les Côtes d'Armor (4 pour la bécasse des bois et 2 pour les Colombidés) ;
- 2 bagueurs agréés dans le Finistère (2 pour la bécasse des bois) ;
- 6 bagueurs agréés en Ile-et-Vilaine (2 pour la bécasse des bois, 2 pour les Colombidés, 1 pour la bécassine, 1 pour les Anatidés et 1 pour la caille des blés) ;
- 6 bagueurs agréés dans le Morbihan (6 pour la bécasse des bois et 1 pour la bécassine).

Certains bagueurs sont agréés pour plusieurs espèces.

Au fil des dix dernières années, le nombre d'opérations de baguage réalisées par les personnels techniques des Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne n'a cessé de croître

avec en parallèle une diversification des espèces baguées (**fig. 32**). Le baguage des anatidés et des cailles des blés est en effet très récent puisqu'il date de 2016 – 2017.

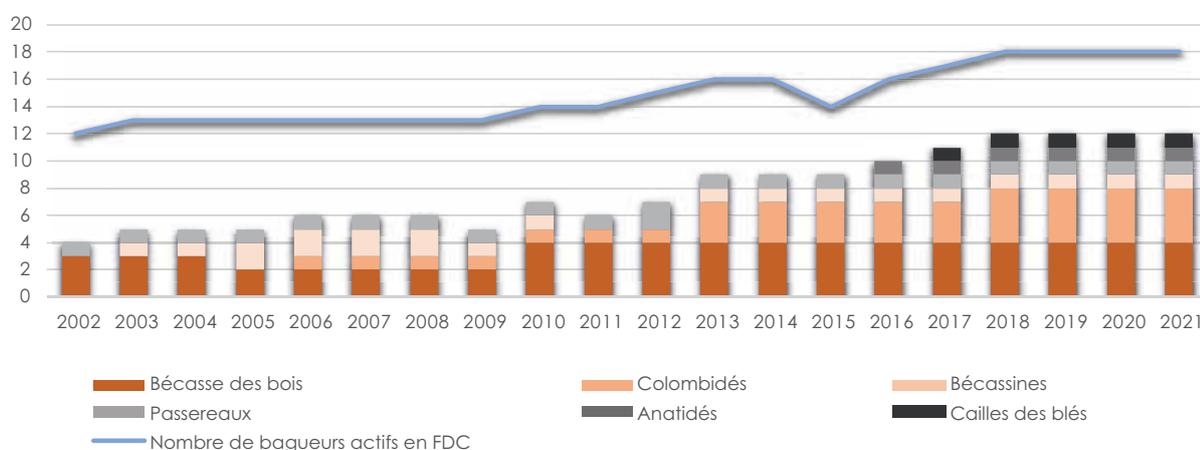


Fig. 32 : opérations de baguage réalisées par les personnels techniques des Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne

La Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), oiseau emblématique de la chasse bretonne

C'est dans le milieu des années 80 que le personnel des services techniques des Fédérations des Chasseurs du Morbihan et des Côtes d'Armor participe à la mise en place des opérations de baguage de bécasses des bois en proposant une méthode de capture de celles-ci. Aujourd'hui, les quatre Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne réalisent des opérations de baguage dans le cadre du « Réseau Bécasse » de l'Office Français de la Biodiversité.

Les suivis spécifiques indiquent que la France est une zone d'hivernage et de transit pour les oiseaux hivernant dans la péninsule ibérique ou au Maghreb. La synchronie du déroulement de la migration dans les quatre départements bretons reste toujours un fait marquant. Les bécasses s'engouffrent au même moment dans la péninsule bretonne vers la fin octobre pour culminer dans un premier temps autour du 15 novembre. Certaines années, un deuxième pic migratoire peut être constaté autour du 15-20 décembre.

Les opérations de baguage sont réalisées entre novembre et mars durant la nuit par les personnels des services techniques sur du temps à la fois professionnel et bénévole. Elles se déroulent à la fois durant la phase migratoire, la phase d'hivernage du 15 décembre au 15 février (période où les mouvements des oiseaux sont erratiques et liés aux conditions météorologiques) et durant la phase de reprise de la migration pré-nuptiale. Des études menées dans le Morbihan, en forêt de Pont Calleck, ont mis en évidence, pour des oiseaux suivis par radio



© Ludivine Diechon

tracking, des départs groupés entre la première décennie de mars et la première décennie d'avril.

En moyenne, depuis 2000, 128 sorties nocturnes sont réalisées chaque année, ce qui représente approximativement 512 heures annuelles de suivi (soit un tiers d'ETP). Le nombre de sorties et de captures a connu un affaiblissement de la saison 2010-2011 à la saison 2018-2019 (fig. 33). Ce phénomène s'est néanmoins inversé ces dernières années, avec une recrudescence du nombre de captures et sorties dès la saison 2019-2020.

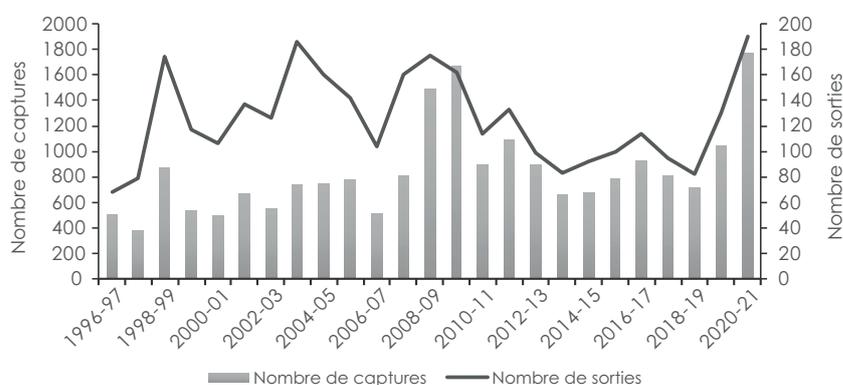


Fig. 33 : évolution du nombre de sorties et de captures annuelles de baguage de bécasse des bois réalisées par les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne.

Les suivis initiés à l'occasion des opérations de baguage

La pose de balises Argos sur les bécasses des bois est un projet qui est né du partenariat entre le Club National des Bécassiers et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.

C'est pour la première fois en 2015 que la forêt de la Corbière, en Ille-et-Vilaine, a été sélectionnée pour participer à la pose de ces balises sur plusieurs individus. Ce site est classé en réserve de chasse et de faune sauvage et permet ainsi de limiter les risques de prélèvement lors du retour des bécasses en période d'hivernage. La Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine a veillé à mettre à disposition des bagueurs confirmés pour la capture des oiseaux. Cette année-là, ce sont quatre oiseaux qui ont été équipés de balises Argos.

Cette opération a de nouveau eu lieu en 2016, également en forêt de la Corbière, quatre nouvelles bécasses ont alors fait l'objet d'une pose de balises Argos.

L'utilisation de ce type d'équipement permet de suivre le déplacement des animaux et améliore par la même occasion nos connaissances sur les haltes migratoires. Les batteries des balises sont alimentées grâce à l'utilisation de l'énergie solaire et ont des périodes d'émission de 10 h suivies de 48 h de veille – temps de veille utilisé pour la recharge des batteries.

La FDC22 envisage de s'investir davantage dans les programmes de suivi de la bécasse des bois, avec la pose de balises Argos, coordonnés par l'OFB.

Depuis 2019, les Fédérations des Chasseurs sont impliquées dans un programme de recherche sur les produits phytosanitaires qui nécessite la capture de bécasses pour réaliser des prises de sang. À cette occasion, les équipes techniques réalisent des opérations de baguages pour le réseau OFB-FNC-FDC et le CRBPO du MNHN.

Les Colombidés

La Bretagne est une zone majeure de reproduction du pigeon ramier. Troisième région pour le nombre de bagues posées toutes espèces confondues et première région française de baguage pour le pigeon ramier.

Les suivis de la reproduction et les actions de baguage concernent cinq espèces de colombidés : le pigeon ramier, le pigeon colombin, le pigeon biset (dans une moindre mesure), la tourterelle des bois et la tourterelle turque. Il existe deux types d'opérations de baguage : de juvéniles au nid et d'individus volants.

Les Fédérations Départementales des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine (depuis 2006) et des Côtes d'Armor (depuis 2013) organisent des opérations de baguage et alimentent ainsi le programme



© David Tannoux/FDC35

d'études Colombidés de l'OFB mené dans le cadre du Réseau National d'Observatoire des Oiseaux de Passage.

Les objectifs des opérations de baguage des colombidés sont multiples :

- Monitoring de la reproduction ;
- Estimation des taux de survie ;
- Détermination des mécanismes de dispersion.

Le baguage des Colombidés représente en moyenne 106 heures de suivi annuel réalisé par les techniciens de Fédérations.

Les baguages sont réalisés en journée de mars à octobre à l'aide de filets japonais, de cages ou au nid par les services techniques principalement sur du temps de bénévolat.



© David Tannoux/FDC35



Les Bécassines

(*Gallinago gallinago* et *Lymnocyrtus minimus*)

© David Tannoux/FDC35



La Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan a débuté le baguage des bécassines, principalement sur le site de la réserve du Loc'h dès 2003. Les opérations de baguage se sont poursuivies jusqu'en 2010, les données acquises ont contribué à alimenter le réseau « Bécassines » de l'Office Français de la Biodiversité créé en 2006. Depuis 2010, le baguage des bécassines dans le Morbihan est occasionnel.

La Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine a débuté les opérations de baguage des bécassines en 2005, celles-ci se sont interrompues en 2008 faute de personnel qualifié. Depuis 2013, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine, grâce à son équipe technique, s'est de nouveau engagée dans ce travail de suivi en intégrant le réseau « Bécassines ».

Le réseau « Bécassines » a pour objectifs d'identifier et comprendre les facteurs à l'origine des fluctuations d'effectifs de bécassines qui migrent

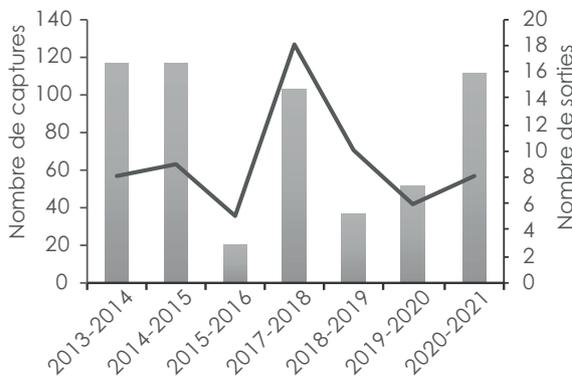


Fig. 34 : évolution du nombre de sorties et de captures annuelles de baguage des bécassines réalisées par la FDC d'Ille-et-Vilaine

et/ou hivernent en France, comme le succès de reproduction, les conditions de migration, d'hivernage, l'impact de la chasse, etc.

Les opérations de baguage sont réalisées à l'aide de filets japonais entre août et avril, au lever du jour ou à la tombée de la nuit par des bagueurs de la FDC35. Neuf sorties nocturnes sont effectuées en moyenne par an (45 heures annuelles de suivi).

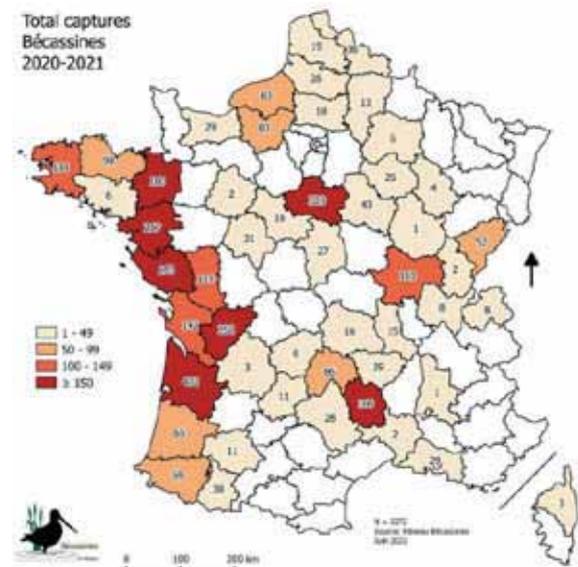


Fig. 35 : répartition départementale des captures en 2020-2021

Depuis 2013, le personnel technique des fédérations du Morbihan et d'Ille-et-Vilaine ont réalisé 78% des baguages effectués sur ces départements.

La saison 2017-2018 a été marquée par un très grand nombre de sorties (n = 18) et d'oiseaux bagués (n = 103) en Ille-et-Vilaine (fig. 34). En comparaison, la saison 2020-2021 a connu un ralentissement dans le nombre de sorties (n = 8), n'impactant cependant pas le nombre d'oiseaux bagués (n = 111).

La FDC35, dans le cadre d'un partenariat entre l'OFB et le Club International des Chasseurs de Bécassines (CICB), a équipé 37 bécassines des marais de balises GPS / ARGOS à l'hiver - printemps 2019. Cet équipement a comme objectif d'accroître les connaissances sur les modalités de migration des bécassines des marais.

Les Passereaux

© Romain Bazire/FDC56



Depuis 2002, la Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan organise ponctuellement des opérations de baguage des passereaux sur la réserve des Étangs du Loc'h dans le cadre du suivi de la migration du Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*).

Les personnels de la Fédération n'étant pas habilités, le baguage

est effectué par un bagueur agréé du Muséum National d'Histoire Naturelle. Aujourd'hui, ces opérations sont conditionnées par la disponibilité du bagueur bénévole.

C'est le protocole ACROLA qui est utilisé dans le cadre de cette opération. Il consiste à déployer au minimum une unité ACROLA (3 filets de 12 mètres). Ces filets sont installés dans ou en lisière de phragmitaie. L'ouverture des filets s'effectue environ 45 minutes avant l'aube. La fermeture a lieu à 12 h. La repasse est mono-spécifique. Seul le chant du phragmite aquatique est diffusé.

Sur la réserve, des opérations ont eu lieu en 2002, 2008, 2012, 2019, 2020 et 2021. Au total, 36 matinées ont pu être échantillonnées et 901 oiseaux ont été bagués dont 13 Phragmites aquatiques (11 en 2012).

En août 2012, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine a également procédé à des opérations d'observations et captures de passereaux sur le Marais Noir de Saint-Coulban dans le cadre de l'opération ACROLA BZH 2012 organisée par Bretagne Vivante/SEPNB.

L'objectif consistait à mettre en évidence le passage du Phragmite aquatique en migration postnuptiale sur des sites préalablement définis. Sur 5 unités de capture, 175 individus de 11 espèces de passereaux différentes ont été capturés dont 10 Phragmites aquatiques.



© David Tannoux/FDC35

En août 2019, une nouvelle opération de baguage a été réalisée de la même manière et a permis de baguer 432 individus de 21 espèces différentes dont 2 phragmites aquatiques.

L'espèce la plus baguée lors des deux saisons reste largement le phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) : 97 individus en 2012 et 303 en 2019.



© David Tannoux/FDC35



Les Anatidés



© David Tannoux/FDC35

En 2017, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine a intégré le programme « Dynamique de population des canards de surface » de l'Office Français de la Biodiversité. L'objectif principal est d'acquérir via le baguage

et le marquage nasal (pour les sarcelles) les données nécessaires à l'estimation des paramètres démographiques des canards de surface. La mise en place du processus de gestion adaptative en France renforce le besoin de telles informations. Un second objectif est de mieux comprendre le processus migratoire et la limite des voies de migration chez ces espèces.

Les opérations de baguage sont réalisées chaque année, de novembre à mars, sur le site du Marais Noir de Saint-Coulban situé sur la commune de Miniac-Morvan.

En Ille-et-Vilaine, l'espèce principalement baguée ou marquée est la sarcelle d'hiver (*Anas crecca*). Entre 2016 et 2021, ce sont 284 individus qui ont ainsi été identifiés. Dans une moindre mesure, d'autres espèces telles que le canard chipeau (*Anas strepera*), le canard souchet (*Anas clypeata*), le canard siffleur (*Anas penelope*), le canard colvert (*Anas platyrhynchos*) et la sarcelle d'été (*Anas querquedula*) ont été baguées pour un total de 31 individus sur la même période.

La Caille des blés (*Coturnix coturnix*)

Comme son nom l'indique, la caille des blés niche dans les champs de céréales mais aussi dans les prairies de fauche. Bien que présente partout en Bretagne, l'espèce semble cependant avoir toujours été peu commune. L'Ille-et-Vilaine est le département breton où la présence de la caille en période de reproduction est la plus marquée.

En 2017, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine a intégré le réseau « Baguage opportuniste de caille » de l'Office Français de la Biodiversité. Les objectifs du baguage opportuniste sont d'apprécier les modèles de migrations et de dispersion des oiseaux qui transitent et/ou se reproduisent en France, d'estimer le taux de survie réel et de documenter la phénologie de la migration.

Entre 2017 et 2019, 28 oiseaux ont été capturés et ont fait l'objet de mesures biométriques. Ils ont bien sûr été marqués avec des bagues pour intégrer les bases de données du CRBPO et de l'OFB.

En 2020, une prospection plus large du département a été effectuée sur la base de renseignements fournis par des chasseurs et/ou responsables de chasse sur la présence de cailles, observées ou entendues sur leur territoire de chasse et aussi par des indications de prélèvements réalisés lors des premiers dimanches de chasse en septembre.

Ces diverses informations se sont révélées fructueuses puisque 33 oiseaux ont été capturés et bagués dans différents secteurs du département.

Les opérations de baguage sont réalisées entre mai et début août, au lever du jour ou à la tombée de la nuit par un bagueur de la FDC35.



© David Tannoux/FDC35

LES ENQUÊTES

Les enquêtes s'appuient essentiellement sur les remontées de terrain des adhérents par le biais des :

- Cartes de prélèvements ;
- Fiches de comptages ;
- Retours des maxillaires inférieurs décharnés ;
- Retours ou mesures des pattes arrière de faon ;
- Retours des ailes prélevées ;
- Observations fortuites.

Certaines enquêtes sont internes au département tandis que d'autres permettent d'alimenter des réseaux nationaux.

La gestion durable et raisonnée des espèces chassables étant basée sur la connaissance et la collecte des données, plusieurs types d'enquêtes sont réalisés (fig. 36). On retrouve en effet des enquêtes de présence / absence (14%), biométrie (41%), prélèvements (24%), programme de suivi (14%) et autres enquêtes (7%).

Ces enquêtes se sont diversifiées et multipliées ces dernières années avec 6 enquêtes biométriques en 2011 et 13 en 2021 (fig. 37). Les autres enquêtes ont commencé à apparaître, graduellement, depuis 2004.



© FDC35

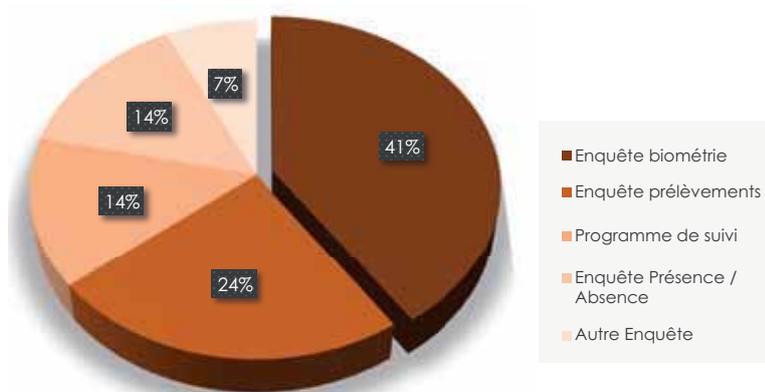


Fig. 36 : nombre d'enquêtes réalisées par les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne – données disponibles en FDC

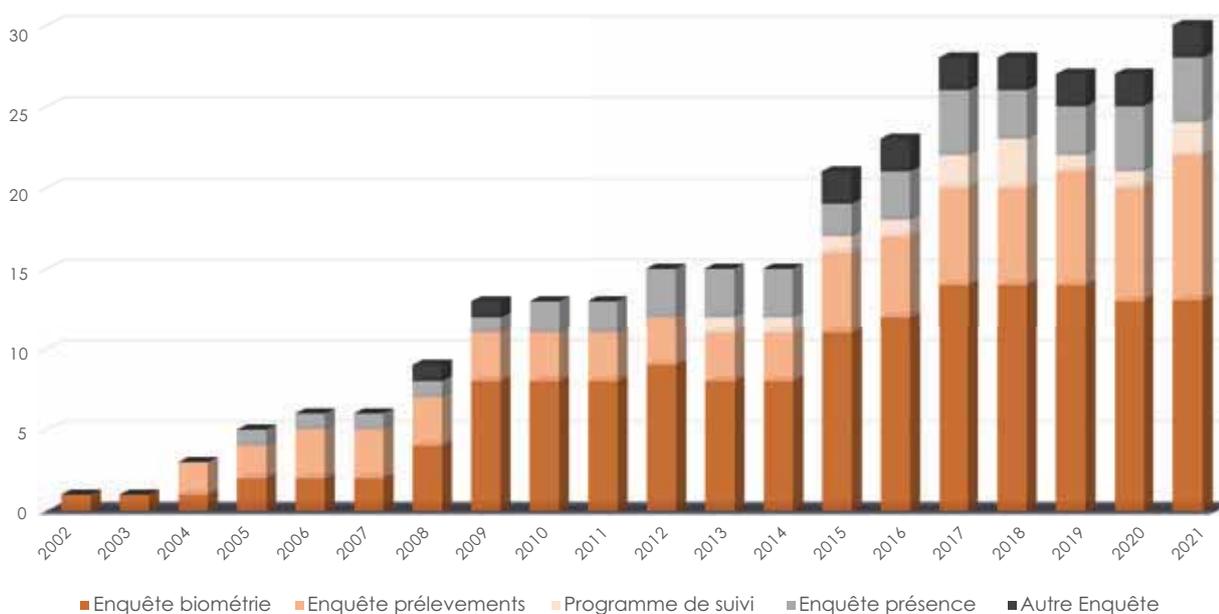


Fig. 37 : enquêtes réalisées par le personnel technique des Fédérations Départementales de Bretagne – données disponibles en FDC



Les enquêtes biométriques

Les enquêtes biométriques réalisées par les fédérations consistent à collecter et analyser des données liées aux caractéristiques physiques strictement propres à un individu.

Les données biométriques ainsi recueillies viennent s'ajouter à celles collectées lors des sorties de baguage de certaines espèces d'oiseaux.

Ces enquêtes concernent des mammifères et ne pourraient être réalisées sans la contribution bénévole des chasseurs assurant à leur fédération un retour de leurs prélèvements (mâchoires, pattes, ailes...).

Trois des enquêtes biométriques réalisées en Bretagne s'inscrivent dans le cadre des Indicateurs de Changement Écologique (ICE) de performance élaborés par l'Office Français de la Biodiversité (OFB), anciennement ONCFS. Ces indicateurs sont proposés à la suite de validations scientifiques rigoureuses et permettent d'étudier les relations entre le compartiment animal et le compartiment végétal.

Pour ces enquêtes, il existe un guide rédigé par l'OFB, détaillant le protocole de suivi, sa mise en œuvre sur le terrain ainsi que l'analyse et l'interprétation des données.

Les enquêtes biométriques réalisées au sein des fédérations bretonnes				
	Espèces	Date de début	Date de fin	Départements concernés
Longueur des mâchoires inférieures	Cerfs	2009 2017 2008 2019	En cours En cours En cours En cours	Côtes d'Armor Finistère Ille-et-Vilaine Morbihan
Longueur des pattes	Chevreaux	2014 2012 2008	2019 En cours En cours	Côtes d'Armor Ille-et-Vilaine Morbihan
Taux de fécondité	Biches	2009	En cours	Côtes d'Armor
Lecture des ailes	Anatidés Vanneaux Bécassines	2013 2009	En cours En cours	Finistère Morbihan
Poids du cristallin	Lièvres	2005 2009	En cours 2012	Ille-et-Vilaine Morbihan
Suivi de l'état reproducteur	Laies	2015 2015	2021 2021	Ille-et-Vilaine Morbihan

Tab. 7 : enquêtes biométriques réalisées au sein des Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne

ICE - Longueur du Maxillaire Inférieur des jeunes (LMI)

En raison de la localisation des populations de cerfs en Bretagne (cf. carte p. 33), cette enquête est réalisée par les départements bretons de manière collaborative.

En 2008, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine débute la collecte des mâchoires des jeunes chevreux et cerfs prélevés afin de déterminer l'âge des individus. La Longueur du Maxillaire Inférieur des jeunes (LMI) traduit les variations de la condition physique des individus

d'une population d'ongulés donnée et la relation entre la population et son environnement.

L'indice correspond à la longueur moyenne du maxillaire inférieur des animaux de première année prélevés à la chasse, après correction par la date de prélèvement. Un minimum de 30 jeunes mesurés sur l'ensemble de l'unité de gestion est nécessaire afin que les résultats obtenus soient représentatifs et les tendances observées probantes.



Protocole

La méthode consiste à mesurer le plus précisément possible le maxillaire inférieur des animaux de première année prélevés à la chasse (précision minimum : 1/10^{ième} de millimètre près).

Les maxillaires inférieurs présentant une anomalie (atrophie, cassure, déformation, entre autres) ne sont pas mesurés. La mesure est réalisée idéalement sur la totalité des maxillaires inférieurs des jeunes animaux prélevés sur l'unité de gestion afin de disposer d'un échantillon de données suffisamment représentatif.

La détermination de l'âge des animaux s'effectue par l'examen de leur maxillaire inférieur. La distinction entre jeunes de l'année et adultes suffit.

Il existe des variations dans la réalisation de la méthode entre les départements. En Ille-et-Vilaine, l'analyse s'effectue à l'aide d'une table référence suite à l'analyse des mâchoires réalisée par un laboratoire « matson usa ». Dans le Finistère et dans les Côtes d'Armor, l'âge de l'individu est déterminé à l'aide de la mesure de la longueur de la mâchoire inférieure des faons ou de la lecture directe de la dentition ou de l'analyse du nombre de stries sur la dent.



© FDC22

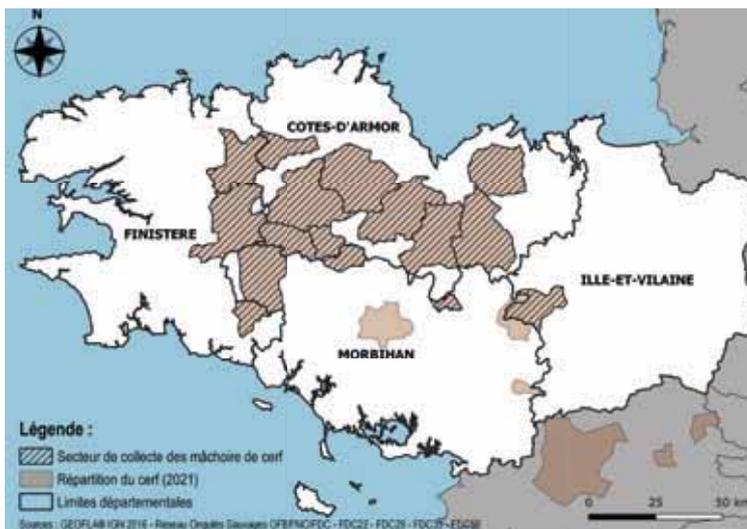


Fig. 38 : unités de population de cerfs concernées par la mesure des mâchoires des jeunes prélevés

Les données sont analysées en corrélation avec les données présentes sur les cartes de prélèvements (date et lieu de prélèvement, poids, sexe...) et sont remontées au réseau « Ongulés Sauvages » de l'OFB.

Ces analyses permettent non seulement de réaliser des pyramides des âges des tableaux de prélèvement mais aussi de s'assurer de leur réalisation (fiabilité des prélèvements).



Espèce concernée :

Cerf élaphe (*Cervus elaphus*)
Réalisée depuis 2008

Participants :

Services techniques FDC, chasseurs bénévoles

Départements concernés :

22, 29, 35 et 56

Réseau :

Ongulés Sauvages OFB / FNC / FDC

En moyenne, par an :

- 472 mâchoires analysées
- 4 techniciens participants
- 3 bénévoles participants
- 41 heures de suivis (dont 20 heures de bénévolat)

© FDC22



© FDC22

ICE - Longueur de la Patte Arrière des jeunes (LPA)

La constitution physique d'un chevreuil est révélatrice des relations population-environnement, car elle intègre à la fois des facteurs internes (densité) et des facteurs externes (habitat, conditions météorologiques) qui agissent sur une population. Les jeunes de l'année montrent toujours une plus grande sensibilité que les adultes à ces différentes influences.

Dans ce cadre, la Longueur moyenne de la Patte Arrière (LPA) des chevillards est un indicateur fiable qui traduit les variations de la condition physique des individus d'une population de chevreuils donnée et la relation entre la population et son environnement.

L'indice correspond à la longueur moyenne de la patte arrière des animaux de première année prélevés à la chasse, après correction par la date de prélèvement. **Un minimum de 30 jeunes animaux mesurés par unité de gestion est nécessaire afin que les résultats obtenus soient représentatifs et les tendances observées probantes.**

La détermination de l'âge des chevreuils s'effectue par l'examen du cartilage de conjugaison ou de leur maxillaire inférieur en corrélation avec la date de prélèvement. La distinction entre jeunes de l'année et adultes suffit.



© David Tannoux/FDC35

La longueur de la patte arrière des jeunes chevreuils est mesurée sur les individus prélevés en Ille-et-Vilaine (photo d'illustration), dans la forêt de Lorge dans les Côtes d'Armor, sur le massif de Quénécan et sur le GIC de Brocéliande dans le Morbihan (fig. 39).

La méthode est validée pour le chevreuil et le cerf. Elle est aussi mise en œuvre pour le cerf dans les Côtes d'Armor et le Morbihan.

Sur le massif de Quénécan, le matériel de mesure est fourni aux chasseurs bénévoles et les longueurs des pattes sont mesurées sur le terrain. Les pattes ne sont plus collectées sur la forêt de Lorge (22) depuis la saison 2019/2020.

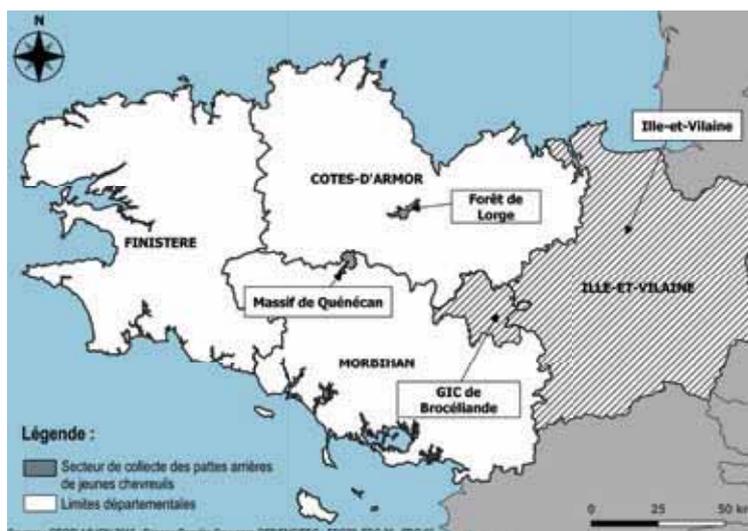


Fig. 39 : secteurs de collecte des pattes arrière de chevreuils prélevés en Bretagne

Protocole

La méthode consiste à mesurer le plus précisément possible la patte arrière des chevillards prélevés à la chasse. La mesure de la LPA est réalisée sur une seule des deux pattes arrière ne présentant pas d'anomalie grossière au niveau de l'ongle ou de fracture, à l'aide d'un instrument de mesure (Guyapon ou pied à coulisse). La LPA (métatarses) est comprise entre le talon (1) et l'extrémité des sabots (2). La patte doit être parfaitement tendue.



La LPA est mesurée idéalement avant la rigidité cadavérique et sur la totalité des chevillards prélevés sur l'unité de gestion afin de disposer d'un échantillon de données suffisamment représentatif.

En Bretagne, la mesure est réalisée soit à la fédération par les techniciens qui transmettent les données au réseau « Ongulés Sauvages » de l'OFB, soit sur le terrain par les chasseurs bénévoles à l'aide du matériel fourni par la Fédération Départementale des Chasseurs. Les données ne sont pas transmises au réseau mais analysées en interne.



Espèce concernée :

Chevreuil Européen (*Capreolus capreolus*)

Réalisée depuis 2008

Participants :

Services techniques FDC, chasseurs bénévoles

Départements concernés :

22, 35 et 56

Réseau :

Ongulés Sauvages OFB / FNC / FDC

En moyenne, par an :

- 4 987 pattes collectées auprès des chasseurs
- 40 pattes mesurées par les chasseurs bénévoles
- 9 techniciens participants
- 193 heures de suivis



ICE - Taux de Gestation des Femelles (TGF)

Le Taux de Gestation des Femelles (TGF) traduit les variations du taux de fécondité des jeunes femelles d'une population de cerfs donnée et la relation entre la population et son environnement.

Protocole

La méthode consiste à déterminer l'état de gestation des bichettes prélevées à la chasse. Idéalement, le tractus est extrait avant d'éviscérer complètement l'animal (si possible suspendu par les pattes arrière).

L'examen de l'utérus permet le classement de la biche selon 3 états de gestation :

- Non gestante : pas de liquide ni d'embryon ;
- Début de gestation : présence de liquide et d'un embryon < 2cm ;
- Gestation avancée : présence d'un embryon > 2cm.

L'analyse des tractus génitaux est réalisée idéalement sur la totalité des bichettes prélevées sur l'unité de gestion afin de disposer d'un échantillon de données suffisamment représentatif.

L'indice correspond au taux moyen de femelles de deuxième année (bichettes) gestantes. Un minimum de 30 bichettes analysées sur l'ensemble de l'unité de population est nécessaire afin de disposer d'un échantillon de données suffisamment représentatif.

Les tractus des biches ne sont pas analysés à la fédération mais l'information est remontée par les chasseurs sur la carte de prélèvement.

La saisie et l'analyse des données par population et par année sont réalisées par la FDC22.



© Dominique Gest

Espèce concernée :

Cerf élaphe (*Cervus elaphus*)

Réalisée depuis 2009

Participants :

Services techniques FDC, chasseurs bénévoles

Départements concernés :

22

Réseau :

Ongulés Sauvages OFB / FNC / FDC

En moyenne, par an :

- Entre 80 et 90 territoires de chasse concernés
- 70 biches analysées par les chasseurs bénévoles
- 1 technicien participant
- 20 heures de suivis (extraction + analyse)



© Dominique Gest

Observatoire Sanglier : fruits et reproduction

L'augmentation des populations de sanglier depuis le début des années 80 engendre différents problèmes tels que des dégâts aux cultures, des collisions, des risques sanitaires et des intrusions d'animaux dans les zones urbaines. Pour limiter ces nuisances, parfois importantes, il est

essentiel de bien connaître les populations pour les gérer au mieux.

C'est dans cet objectif que l'observatoire national « reproduction du sanglier et fructification forestière » a été mis en place en 2015 pour une période initiale de 5 ans et reconduit pour une sixième année en 2021. Il s'agit, à travers cet observatoire, d'évaluer l'influence des productions de fruits forestiers sur la reproduction du sanglier en développant sur un réseau de sites référents et représentatifs du contexte national, un suivi précis à la fois des fructifications forestières et de la reproduction.

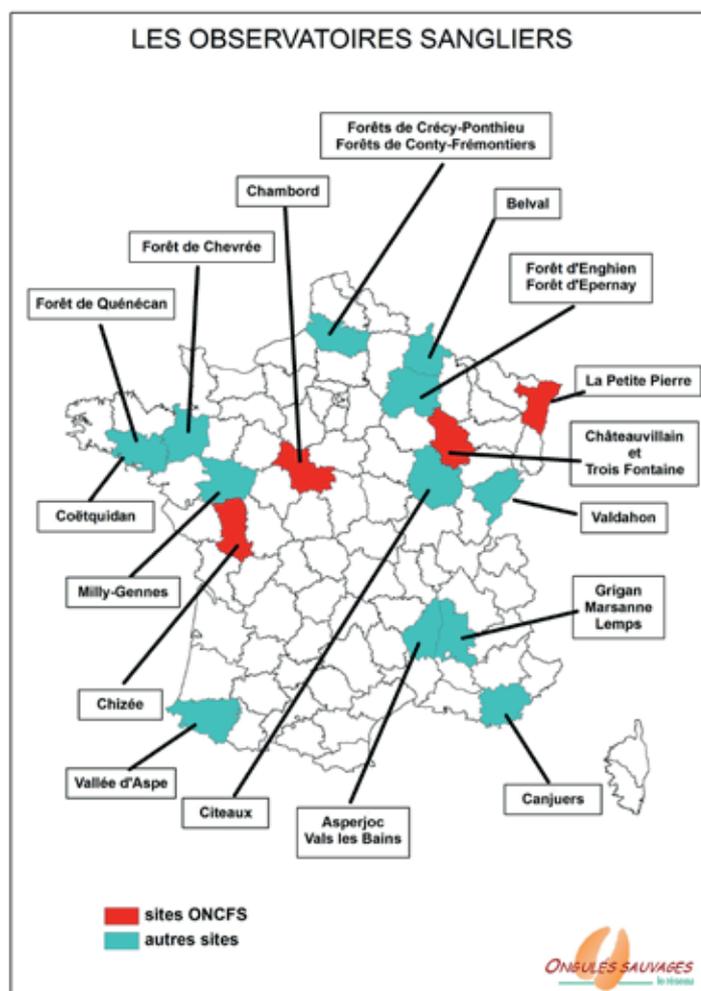
En 2020, cette étude est menée sur 27 territoires dans 20 départements. En Bretagne, les Fédérations Départementales des Chasseurs se sont engagées pour le suivi de trois sites :

- Ille-et-Vilaine : un site en forêt de Chevrée ;
- Morbihan : un site en forêt de Quénécan, un site sur le camp militaire de Coëtquidan.

L'élément clé de la dynamique des populations de sanglier est le potentiel reproducteur des femelles. Plusieurs études (sur les glandées uniquement) ont montré que la disponibilité en fruits forestiers influencerait fortement ce potentiel. Mais aucune étude n'a pris en compte les faînes et les châtaignes très présentes en Bretagne.

Sur ces sites, deux protocoles ont été appliqués :

- Analyse de la fructification forestière (transect en forêt avec 30 points d'arrêt et échantillonnage de 2 arbres par point) ;
- Suivi de la reproduction (examen des femelles prélevées à la chasse et prélèvement du tractus génital).



Protocole

Les relevés de la fructification se font en deux temps. Une première estimation est réalisée quand les fruits sont sur le houppier des feuillus (chênes, châtaigniers et hêtres), et une seconde quand les fruits sont tombés au sol.

60 arbres sont échantillonnés par site sur un parcours linéaire établi préalablement. Il s'agit de qualifier visuellement la quantité de fruits dans l'arbre avec 5 classes de quantité, et de vérifier lors d'un second passage la qualité de la fructification (ramassage et comptage des fruits dans un carré échantillon de 50 cm de côté posé au hasard sous l'arbre, enlèvement des fruits vides ou véreux, et pesée des fruits pleins).

L'analyse des tractus génitaux, qui se fait sur toutes les femelles prélevées à la chasse de plus de 25 kg (ou 20 kg vidées), permet de distinguer si les laies sont au repos, cyclées ou gestantes. Les laies doivent également être pesées et l'examen de la dentition permet de les classer en 4 catégories d'âge (moins de 6 mois, 6 mois à un an, deuxième année, plus de deux ans). On pourra ainsi identifier par classe d'âge, les périodes de reproduction, le taux de participation des laies à la reproduction et la taille des portées.



© FDC56



Le principe est de comparer sur site, année après année, la relation entre l'intensité des fructifications forestières et l'état reproductif des laies tuées à la chasse. L'enjeu de cette étude est la mise au point d'un outil prédictif permettant annuellement aux gestionnaires après analyse de la fructification forestière de savoir si la reproduction des sangliers sera importante ou pas. Elle permettra d'anticiper en adaptant la pression de chasse pour limiter l'accroissement des populations.



© Dominique Gest

Espèce concernée : Sanglier (*Sus scrofa*)

Réalisé de 2015 à 2021

Participants : Services techniques et bénévoles

Départements concernés : 35 et 56

Partenaires : OFB (Convention OFB – FDC 56)

Réseau : Ongulés Sauvages OFB / FNC / FDC – Observatoire Sanglier

En moyenne, par an :

- 3 sites concernés
- 152 tractus prélevés, rapportés par les chasseurs et analysés
- 9 sorties terrain
- 5 techniciens participants (89 h de suivi)
- 2 bénévoles participants + chasseurs (44 h de suivi)
- 133 heures de suivis





Récolte et lecture d'ailes d'anatidés, de vanneaux et de bécassines

La collecte et la lecture des ailes d'oiseaux d'eau tués à la chasse a été initiée de manière soutenue par l'ANCGE (Association Nationale des Chasseurs de Gibier d'Eau) au début des années 80 et poursuivie durant les années 2000 par l'association Avifauna avec le concours financier de la FNC.

Le programme (anatidés et vanneaux) dans lequel s'inscrivent aujourd'hui les collectes d'ailes

réalisées en Bretagne a débuté avec la signature d'une convention entre la FNC, l'ISNEA et l'ANCGE en 2013.

Au niveau national, l'ANCGE organise la récolte d'ailes (réseau, enveloppes, formations, etc.), la FNC apporte le soutien financier et la communication par les Fédérations Départementales des Chasseurs, tandis que l'ISNEA procède au traitement des données et à la réalisation de rapports et publications.

Entre 2013 et 2019, ce sont près de 67 000 ailes qui ont été récoltées en France. Notre région y a contribué à hauteur de 6 890 ailes.

Durant la campagne 2020/2021 et pour la première année, un réseau de collecteurs pour l'espèce bécassine sur le domaine terrestre a été mis en place. Ce programme s'inscrit dans les travaux déjà menés par l'OFB et le Club International des Chasseurs de Bécassines (CICB).

Dans le Morbihan, la collecte d'ailes démarre dès 2009 en partenariat avec l'Association de Chasse Maritime du Morbihan (ACMM). Environ 150 ailes sont récupérées par an. Deux à trois séances de lecture sont organisées par l'ACMM qui saisit les données et les fait remonter à l'Association Nationale des Chasseurs de Gibier d'Eau (ANCGE).



© Sébastien Lehagre / FDC 56

Protocole

Les chasseurs bénévoles souhaitant participer à cette étude doivent, lors d'un prélèvement, peser l'oiseau au gramme près, couper l'aile droite au niveau de l'épaule en veillant à garder les plumes scapulaires et post humérales et placer celle-ci dans une enveloppe spécialement créée dans le cadre du programme. L'aile doit être placée dans l'enveloppe sans la faire sécher et conservée au congélateur jusqu'à son envoi ou le dépôt en Fédération. Le renseignement d'un certain nombre d'informations est obligatoire : département, date et heure de prélèvement, espèce et poids. D'autres sont facultatives : âge, sexe, mode de chasse, commune et milieu de prélèvement (étang - rivière - prairie).

Le Finistère participe au programme depuis 2014 en collaboration avec l'Association de Chasse du Domaine Public Maritime du Finistère (ACDPMF). Le département s'est distingué à plusieurs reprises au sein de ce programme national, notamment en faisant partie du top 10 des départements lors la saison 2016/2017 au cours de laquelle 800 ailes avaient été collectées.

Pourquoi récolter des ailes ? La gestion durable et raisonnée des espèces chassables est basée sur la connaissance et la collecte de données. Ce programme de collecte d'ailes permet de consolider la base de données sur des espèces dont on a besoin de connaître les caractéristiques ainsi que les évolutions démographiques et migratoires pour pouvoir adapter leur chasse.

Les informations ainsi recueillies permettent une analyse affinée du suivi des effectifs hivernants et de leur répartition. L'étude de l'ensemble des paramètres démographiques permet d'apprécier les diverses fluctuations d'effectifs observées.



© ACGE36

Que nous enseigne les analyses d'ailes ? La lecture d'ailes renseigne sur la proportion de mâles par rapport aux femelles (sexe/ratio) ainsi que sur le nombre de jeunes par rapport au nombre d'adultes (âge/ratio) des individus chassés. **Ce résultat permet d'évaluer le succès de la reproduction et d'estimer le taux de survie de chaque espèce en fonction des classes d'âges. Ces données sont importantes car la pérennité des espèces y est directement liée.**

La qualité de l'effectif reproducteur ainsi estimée permet d'anticiper les tendances des populations. Il pourra ainsi être démontré, pour les espèces en déclin, un biais en faveur des mâles, moins soumis à la prédation lors de la période de reproduction.

Ces informations servent de base à l'étude démographique des populations et doivent être

associées aux prélèvements pour calculer les taux de survie de chaque classe d'oiseaux et ainsi accroître nos connaissances sur les espèces. Cela permet également de connaître l'historique annuel des mouvements migratoires et de déterminer, selon les espèces, si elles sont toujours de passage ou si elles nichent sur le département.

Dans les Côtes d'Armor, les ailes sont collectées par l'Association des Chasseurs de Gibier d'Eau des Côtes d'Armor (ACGE22). La Fédération met à disposition des volontaires les enveloppes liées à l'étude et organise les formations à la lecture d'ailes.

En Ile-et-Vilaine, la collecte d'ailes des anatidés est organisée par l'Association des Chasseurs de Gibier d'Eau d'Ile-et-Vilaine (ACGEIV).



© David Tannoux/FDC35

Espèce concernée :

Anatidés, vanneaux et bécassines
Réalisée depuis 2009

Participants :

Services techniques 29 et 56 et chasseurs bénévoles

Départements concernés :

29 et 56

Partenaires :

ACMM, ACDPMF, ANCGE, ISNEA

Réseau :

Programme ANCGE

En moyenne, par an :

- 1150 ailes récoltées en moyenne par an depuis 2013
- 270 ailes analysées par les chasseurs bénévoles des associations spécialisées et les techniciens FDC29
- 150 ailes analysées dans le Morbihan
- 2 techniciens participants
- 11 bénévoles participant à la lecture
- 33 heures de suivi





© Dominique Gest

Enquête Lièvres Cristallin

Afin d'améliorer la gestion et la pérennité de l'espèce, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine s'est engagée, depuis 2005, dans la récolte des cristallins de lièvres tués à la chasse. L'objectif est d'estimer le succès de reproduction à partir de la proportion de jeunes dans le tableau de chasse et d'étudier la distribution des cohortes de naissances.

Le cristallin est une lentille qui se trouve à l'intérieur de l'œil. Cet organe a la particularité d'avoir une croissance continue tout au long de la vie d'un

mammifère. Chez le lièvre, grâce à la pesée du cristallin, il est possible de faire la différence entre les jeunes et les adultes avec une excellente fiabilité. La base de référence est la suivante :

- Inférieur ou égal à 260 mg => jeune
- Entre 261 et 280 mg => indéterminé
- Supérieur à 280 mg => adulte

Pour les jeunes de l'année, il est possible de déterminer leur date de naissance à quelques jours près.

Protocole

À chaque prélèvement, les chasseurs bénévoles remplissent une fiche de prélèvement et prélèvent l'œil du lièvre qui est ensuite placé dans un flacon fourni par la Fédération des Chasseurs. L'œil doit être prélevé dans les vingt-quatre heures qui suivent la mort de l'animal et ne doit pas être congelé. Le prélèvement est réalisé en insérant la pointe d'un couteau entre l'œil et l'orbite, puis en effectuant une rotation jusqu'à son extraction complète. Le nerf optique doit être ensuite sectionné ou arraché. L'œil, placé dans le flacon, est conservé à température ambiante. Les flacons sont ensuite déposés auprès du service technique.

La préparation des cristallins et leur pesée sont réalisées par les agents de l'OFB, assistés par le service technique de la FDC35. Les cristallins sont étuvés et pesés au milligramme près. Trois classes d'âge sont alors distinguées : adulte, jeune et indéterminé.



© FRCB

Aujourd'hui, en Ile-et-Vilaine, les lièvres sont prélevés sur quatre GIC dans le cadre d'un plan de chasse lièvre. Les communes en plan de chasse lièvre peuvent évoluer dans le temps. Le service technique enregistre entre 800 et 1000 retours de cristallins par an en moyenne, ce qui correspond à un tiers des lièvres prélevés annuellement dans le département. Les données sont remontées et exploitées dans le cadre du réseau Lièvre uniquement pour le GIC du Vendelais (en moyenne 210 cristallins par an).

Les cristallins sont identifiés avec le numéro de bracelet de l'individu prélevé, ainsi les résultats des pesées sont analysés en corrélation avec les données présentes sur les fiches de prélèvement.

Dans le Morbihan, deux enquêtes de détermination de la date de naissance des lièvres prélevés à partir du poids du cristallin de l'œil séché ont été menées :

- La première a été réalisée en 2009-2010 dans le cadre d'une enquête de l'ONCFS sur deux types de territoires : un territoire présentant une forte présence du lièvre et pas de prédation (Belle-Ile) par opposition à quelques territoires avec prédation (sur la presqu'île de Rhuys).
- La seconde, menée en 2011-2012 dans le cadre d'une mesure de gestion pour le suivi de l'espèce afin de déterminer la proportion de jeunes dans les prélèvements et d'évaluer la qualité de la reproduction de l'année.

Ces enquêtes ont été réalisées avec l'appui technique de l'ONCFS sans protocole formalisé.



© Dominique Gest

Espèce concernée :

Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)
Réalisé depuis 2005

Participants :

Services techniques et bénévoles

Départements concernés :

35

Partenaires :

OFB (pour le séchage des cristallins à Nantes)

Réseau :

Lièvre OFB / FNC / FDC (GIC du Vendelais)

En moyenne, par an :

- 800 à 1000 cristallins collectés par les chasseurs
- 3 séances de séchage et pesée
- 4 techniciens participants
- 80 heures de suivi

Les autres enquêtes

Outre les enquêtes biométriques, les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne réalisent diverses enquêtes dont quelques exemples sont présentés ci-dessous :

Enquêtes « Prélèvements »	Enquête « tableau de chasse » (Institut des Mathématiques Appliquées de l'Université Catholique d'Angers) Analyses des prélèvements lapin, chevreuil, sanglier ou lièvre Enquête liée à l'évolution de la chasse suite à l'arrivée de la gale chez le renard
Enquêtes « Présence/Absence »	Enquête présence du cerf (FDC 22, FDC 29 et FDC 56) Prospection de la chevêche d'Athéna (FDC 22) Relevé d'indices de présence du lapin sur la lande du Crano (FDC 56) Etude de la répartition du campagnol amphibie sur la Réserve Naturelle Régionale du Loc'h (FDC 56)
Programme de suivis	Enquête sur les déplacements des faisans (FDC 22) Etude génétique sur les amphibiens sur la Réserve Naturelle Régionale du Loc'h (FDC 56) Enquête sur la taille des groupes de blaireau (FDC 56)
Autre enquête	Impact de la fauche industrielle de luzerne (FDC 35)

Tab. 8 : exemples d'enquêtes menées par les FDC de Bretagne



LES SUIVIS

Les suivis des dégâts

Les dégâts indemnisables

Les Fédérations Départementales des Chasseurs ont comme rôle de prévenir et d'indemniser les dégâts d'ongulés sauvages aux cultures dans les conditions prévues par les articles L. 426-1 et L. 426-5 du code de l'environnement.

Les données relatives aux suivis des dégâts présentes dans les FDC sont de trois types :

- Les données liées au suivi de l'espèce (présence de l'espèce, etc.) ;
- Les données administratives liées à la procédure d'indemnisation ;
- Les données liées aux actions de prévention des dégâts (approvisionnement des propriétaires en matériel de protection).

L'indemnisation est entièrement à la charge des Fédérations Départementales des Chasseurs pour les dégâts agricoles causés par les ongulés sauvages. En Bretagne, les trois espèces principales concernées sont le sanglier, le cerf et le chevreuil. Pour prétendre à une indemnisation, l'agriculteur doit établir une déclaration adressée à sa Fédération Départementale. Celle-ci mandate ensuite un estimateur qui réalise son



© Dominique Gest

expertise en présence de l'agriculteur. En cas de désaccord (minorité des cas), le dossier est examiné en CDCFS dégâts de gibier, voire en Commission Nationale d'Indemnisation.

Ces dernières années, et avec l'augmentation des prix des denrées agricoles et des populations, les indemnisations liées aux dégâts de grand gibier ne cessent de croître.

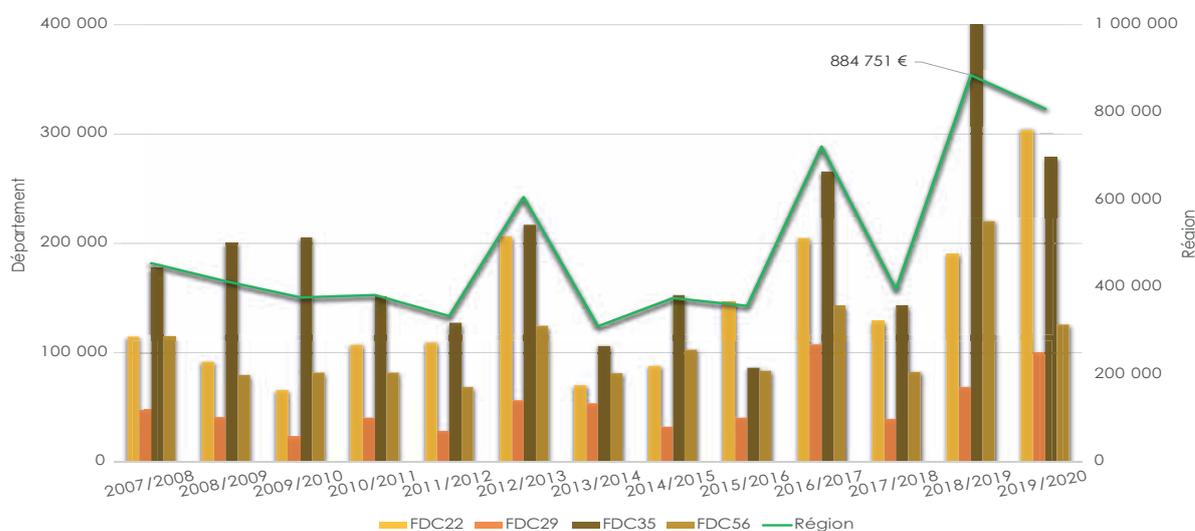


Fig. 40 : coût des dégâts grand gibier (en euros)

À l'échelle régionale, la saison 2018-2019 a effectivement été celle qui a été la plus marquée par les dégâts de grand gibier avec une enveloppe s'élevant à 884 751 € pour la seule indemnisation aux agriculteurs. Le coût dépasse allégrement le million et demi d'euros si on prend en compte les frais d'estimation et les frais de gestion administrative des dossiers. Le département d'Ille-et-Vilaine est le département le plus touché des départements bretons car il cumule la plus forte présence de sangliers (responsable de 80 à 90 % des dégâts en moyenne), une faible couverture forestière (peu de fruits sauvages à consommer) et une agriculture orientée vers des fourrages à destination de la production de lait, maïs et prairies qui sont les deux cultures les plus impactées par cette espèce.

Les dégâts non indemnisables

Les Fédérations Départementales suivent également les dégâts non indemnisables, c'est-à-dire réalisés par d'autres espèces. Les professionnels ou particuliers peuvent alors remplir une déclaration de dégâts. Les données présentes en Fédération et liées aux dégâts non indemnisables sont les suivantes :

- Déclaration des dégâts causés par la faune sauvage, hors grand gibier, précisant l'espèce, la culture ou le type de matériel dégradé ainsi que le montant estimé du préjudice (FDC22 et FDC56) ;
- Suivi des dossiers liés aux dégâts non indemnisables occasionnés par les blaireaux par commune et par année (FDC29) ;
- Suivi des dossiers liés aux dégâts non indemnisables occasionnés par les prédateurs/déprédateurs. Les déclarations de dégâts sont réalisées par les agriculteurs auprès de la Fédération ou de la Chambre d'Agriculture (FDC29) ;
- Suivi des dégâts réalisés par des espèces classées ESOD (FDC35) ;
- EN PROJET : Enquête sur les dégâts causés spécifiquement par le lapin centrée sur les populations de lapins pérennes (principalement sur les îles) et assistance sur la prévention des dégâts (FDC56).

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette tendance à l'augmentation des dégâts avec notamment l'augmentation de l'urbanisation, l'intensification agricole et la présence d'espèces déprédatrices. À titre d'exemple, l'expansion du territoire urbain est un frein pour la régulation du sanglier et ne permet pas aux chasseurs d'intervenir sur ces secteurs. Ce dernier est effectivement à l'origine d'une grande partie des dégâts sur les différents départements de Bretagne et sa population ne cesse de croître malgré les efforts de régulation mis en œuvre.

L'indemnisation des dégâts des ongulés sauvages doit être aujourd'hui réformée afin que la charge financière ne soit pas uniquement supportées par les chasseurs.

Les suivis sanitaires

Le suivi sanitaire, annuel, de la faune sauvage est essentiel pour prévenir l'apparition d'éventuelles maladies sur un territoire. Dans ce sens, en France, les Fédérations des Chasseurs prennent part à la surveillance épidémiologique des oiseaux et des mammifères sauvages et interviennent également lors du contrôle sanitaire.

Les Fédérations Départementales des Chasseurs jouent un rôle de sentinelle de la veille sanitaire à travers des enquêtes internes, des formations auprès des chasseurs et le réseau national SAGIR.

Les données relatives aux suivis sanitaires présentes dans les Fédérations Départementales de Bretagne concernent deux types de veille :

- Les veilles passives : suivi sanitaire de la faune sauvage dans le cadre, entre autres, du réseau SAGIR (Informations reçues des chasseurs) ;
- Les veilles ciblées : enquêtes épidémiologiques et réalisations de cartes de chaleur des maladies constatées.



Le Réseau SAGIR

Les quatre FDC de Bretagne participent au réseau SAGIR, en partenariat avec l'OFB. Ce réseau de surveillance des maladies infectieuses des oiseaux et des mammifères sauvages terrestres a été mis en place en 1986 et compte quatre objectifs :

- Détecter précocement l'apparition de nouvelles maladies chez la faune sauvage ;
- Détecter les agents pathogènes transmissibles à l'Homme et / ou partagés par la faune sauvage et les animaux domestiques ;
- Surveiller les effets aigus non-intentionnels de l'utilisation agricole des produits phytomédicamenteux sur les oiseaux et mammifères sauvages ;
- Caractériser dans le temps et dans l'espace

les maladies des oiseaux et des mammifères sauvages à enjeu pour la santé des populations.

Les FDC y prennent part en signalant les cas de mortalité anormale et en faisant parvenir les prélèvements au Laboratoire Vétérinaire Départemental (LVD). Leur participation permet de connaître l'état sanitaire d'une espèce, de détecter les risques et de donner l'alerte en cas de problème sanitaire majeur.

Les FDC réalisent des points de situation sur des maladies dans le cadre de la valorisation des données brutes du Réseau SAGIR.

Les veilles ciblées

Quelques exemples d'enquêtes épidémiologiques réalisées par les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne :

La FDC du Morbihan participe quant à elle depuis 2010 au programme national d'étude épidémiologique sur l'Echinococcose alvéolaire initié par l'Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses (ELIZ) en partenariat avec le Conseil Général du Morbihan. Dans ce but, une trentaine de renards sont analysés chaque hiver dans le département.

La FDC d'Ille-et-Vilaine a participé en 2012 à un programme de recherche sur l'expansion géographique de l'échinococcose alvéolaire. Sur les 84 renards analysés, 5 étaient positifs à l'est du département. En 2016, elle a participé à une vaste investigation de terrain menée au niveau national pour comprendre la leptospirose en récoltant et en faisant analyser par le laboratoire vétérinaire départemental 141 reins de différentes espèces prélevées.

Dans le cadre de la veille sanitaire effectuée par les services de la FDC du Finistère, une mortalité importante de chevreuils a été observée en 2018, 2019 et 2020 dans plusieurs secteurs du

département (notamment en presque île de Crozon et sur le secteur de Morgat). Ce phénomène, dont l'origine n'est pour le moment pas précisément identifiée, est apparu en 2018. Les chasseurs y ont découvert un nombre inhabituel de cadavres.

Le chevreuil peut être sujet à des maladies parasitaires (strongylose, bronchite vermineuse), qui peuvent apparaître dans des situations de déséquilibre entre la taille de la population et son habitat. Elles se traduisent par une dégradation de la condition et de la constitution physique des animaux et par des mortalités anormales, parfois massives.

Un autre fait marquant dans le département du Finistère est l'identification de la *Mannheimia granulomatis* chez le chevreuil dans de nombreux secteurs, avec là aussi de fortes mortalités localisées. Un suivi de cette maladie est en cours afin d'étudier son évolution spatio-temporelle et comprendre ainsi les facteurs de risque individuels, environnementaux et populationnels conduisant au développement de cette maladie.

L'examen initial du gibier

Par ailleurs, la sécurité sanitaire pour le grand et le petit gibier sont apparues au niveau national, en 2006 et 2007. Ainsi, pour la vente sur un marché, la venaison doit avoir fait l'objet d'un examen initial par une personne formée.

Pour cela, chaque année, les FDC proposent à leurs adhérents une formation relative à l'examen de la venaison.

Celui-ci permet de déterminer l'état de santé des individus prélevés à la chasse.

Les suivis des collisions

Les routes représentent un environnement non naturel et perturbant pour la vie sauvage. Elles constituent également une barrière pour la continuité écologique.

Lorsqu'une route coupe un habitat naturel en deux, elle est le théâtre de collisions entre faune sauvage et véhicules.

Les collisions entre faune sauvage et véhicules sont facteurs d'accident et, ont un impact fort sur la biodiversité. Les animaux tués par collisions sont recensés pour cibler les lieux où le risque est le plus élevé. Ces secteurs sont appelés « points noirs ». Sur des linéaires à 90 km/h ou 110 km/h, une collision avec un sanglier peut s'avérer catastrophique.

Les données relatives aux suivis des collisions présentes dans les Fédérations Départementales des

Chasseurs sont principalement des compilations de données collectées par d'autres organismes comme la DIRO (anciennement DDE), la SNCF, les gendarmeries (attestation de collision avec la faune sauvage) et les compagnies d'assurances.

Ces données permettent aux Fédérations de réaliser des études des mortalités routières sur leur département.



© FDC29



Entre 2014 et 2020, 4 574 collisions avec la faune sauvage ont été recensées sur les routes nationales du Finistère dont 630 avec le grand gibier.

Fig. 41 : localisation des collisions avec le grand gibier dans le finistère entre 2014 et 2020

Seule la Fédération Départementale des Chasseurs du Finistère réalise actuellement un dossier spécifique concernant le tronçon de la N165 entre le pont de l'Iroise (Brest) et Daoulas :

Un état des lieux a été établi : nombre de collisions, localisation de celles-ci. L'objectif étant ensuite de proposer des mesures alternatives pour diminuer la problématique collisions sur ce secteur accidentogène.

Le cas de Plougastel-Daoulas, Loperhet et Dirinon est assez particulier. Ces trois communes se situent sur une péninsule (fig. 41) et de fait, la N165 est ainsi un passage obligé pour la faune sauvage voulant rejoindre la pointe de Plougastel-Daoulas ou le reste du département.

162 collisions avec des sangliers sur les nationales en Finistère ont été comptabilisées depuis 2016. Environ 33% soit 54 collisions ont eu lieu seulement

sur le tronçon d'étude de 11 km entre le pont de l'Iroise (Brest) et Daoulas. Toutefois, il est important de relever que sur ces 54 collisions, 32 soit 59% se sont produites sur la période de 4 mois allant de septembre à décembre 2020.

Les points de collisions sont recensés et indiquent ainsi les passages habituellement empruntés par la faune. Les actions porteront en priorité sur ces secteurs identifiés à risques. La faune sauvage emprunte en effet les mêmes passages (coulées) pour traverser un milieu naturel ou semi-artificiel. L'objectif est d'identifier ces passages et de les rediriger en proposant diverses mesures alternatives.

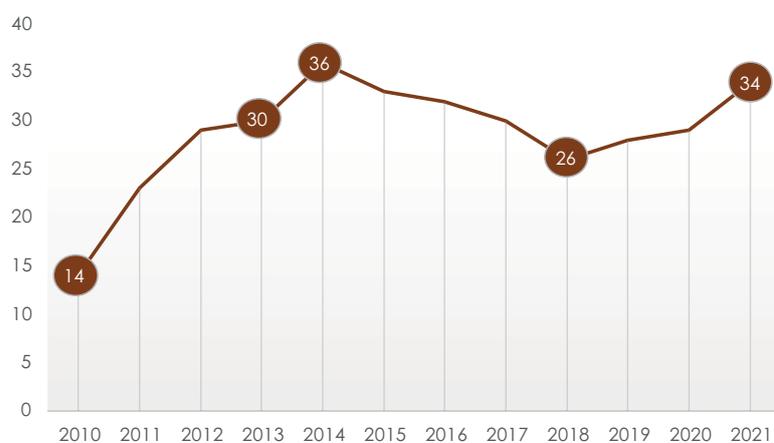


LES OPÉRATIONS DE REPEUPLEMENT

Implantation d'une population naturelle de faisans communs (*Phasianus colchicus*)

Depuis plusieurs années, les Fédérations Départementales des Chasseurs des Côtes d'Armor, du Finistère, d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan accompagnent les territoires qui souhaitent s'engager dans un projet de développement de populations naturelles de faisans communs.

34 communes étaient en convention avec une Fédération Départementale des Chasseurs de Bretagne en 2021, contre 14 communes en 2010 (fig. 42).



Une population naturelle de faisans communs est une « population constituée de 50 reproducteurs au printemps et n'ayant pas subi de lâcher depuis au moins 5 ans ».

(Mayot P.)

Fig. 42 : évolution du nombre de communes en convention faisant avec une Fédération Départementale des Chasseurs de Bretagne

Lorsqu'un territoire est intéressé, le service technique du département concerné réalise un état des lieux : potentialité d'accueil du territoire, gestion des prédateurs, etc. Lorsque l'étude confirme la faisabilité du projet, une convention est signée entre la Fédération Départementale des Chasseurs et le territoire.

L'introduction massive de faisandeaux issus de souche sauvage peut alors commencer durant l'été (pendant 2 à 5 années). A l'origine, les souches étaient issues de faisans sauvages

présents dans le secteur de Rambouillet et dont les reproducteurs capturés en milieu naturel, produisent les jeunes faisandeaux nécessaires à ces opérations de repeuplement. Durant cette période d'introduction, la chasse du faisan est interdite. Certaines années, près de 10 000 faisandeaux sont lâchés par les Fédérations Départementales des Chasseurs à l'échelle de la région Bretagne (fig. 43). D'autres années, le nombre d'individus lâchés ne dépasse pas 1 000 faisandeaux (années 2018, 2019, 2020).

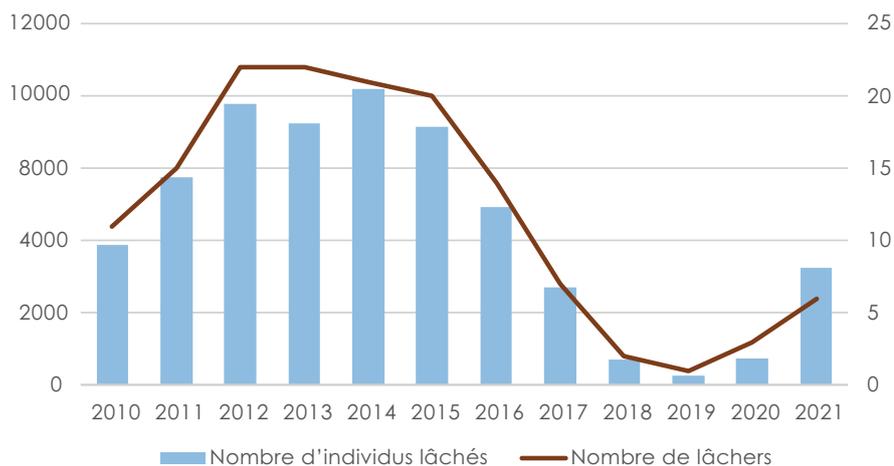


Fig. 43 : évolution du nombre de lâchers et d'individus lâchés dans le cadre des conventions faisant avec les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne

Les conventions imposent également :

- La mise en réserve intégrale de 10 % du territoire chassable afin de garantir des zones de quiétude ;
- La mise en place d'un réseau d'aménagement (agrainoirs, volières...) ;
- La régulation des prédateurs (mustélidés et renards).

La gestion des agrainoirs (alimentation en blé toute l'année) et des prédateurs est assurée grâce à l'investissement constant des chasseurs. Cet apport alimentaire cherche à fixer les oiseaux sur un territoire pour éviter une dispersion au-delà de la zone en gestion. Elle n'est qu'un complément alimentaire, pas une source principale de nourriture.

À l'issue de cette phase d'implantation, le territoire peut formuler une demande d'attribution de plan de chasse faisane. La décision d'attribution s'appuie sur les résultats des comptages de coqs chanteurs de printemps (cf. p. 38) et la réussite de la reproduction évaluée par l'échantillonnage d'été réalisé après la moisson (cf. p. 40).

En région Bretagne, ce sont aujourd'hui 65 communes qui sont ou ont été en « convention faisane » avec une Fédération Départementale des Chasseurs dans le but d'établir une population naturelle (fig. 44).



© Dominique Gést

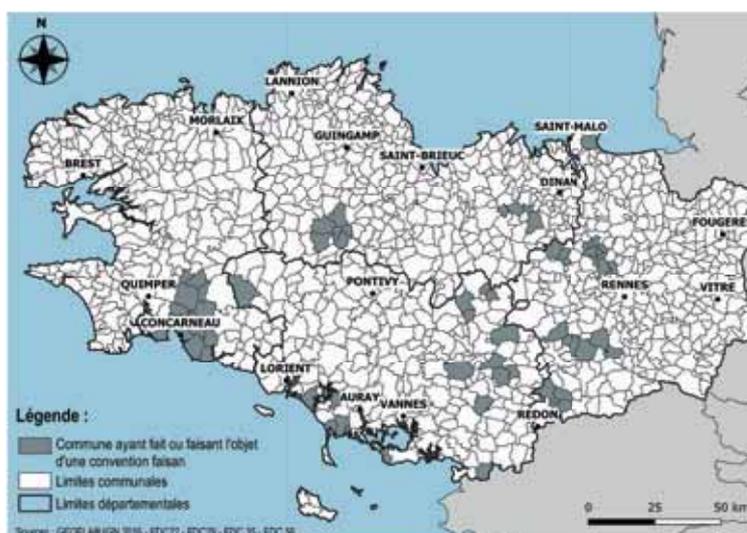


Fig. 44 : communes ayant fait ou faisant l'objet d'une convention faisane avec une Fédération Départementale des Chasseurs.



Ces projets de réhabilitation d'une population naturelle de faisans communs permettent de travailler aussi avec la profession agricole pour faire évoluer les pratiques de cultures ou d'entretien des éléments fixes du paysage car cette espèce est appréciée des agriculteurs. En effet, les faisans n'engendrent pas de dégâts au sein des cultures (sauf cas particulier) et les agriculteurs apprécient de les voir sur leurs exploitations. D'ailleurs, sur le GIC du Sulon, plusieurs agricul-

teurs non chasseurs participent tous les ans à titre bénévole aux opérations de comptage. Ainsi, **le développement d'une population férale de faisans, objectif des chasseurs, est aussi un moyen pour les Fédérations, associations de protection de la nature, d'entamer un dialogue avec les agriculteurs des territoires concernés pour une meilleure prise en compte de la biodiversité ordinaire dans l'espace agricole.**



© Dominique Gest

Implantation d'une population semi-naturelle de faisans

Depuis 2018, la Fédération Départementale des Chasseurs des Côtes d'Armor propose un troisième type de convention de repeuplement de faisans via l'installation d'une population semi-naturelle réalisée par l'élevage de faisandeaux sous poule naine.

La méthode consiste à faire élever au printemps des faisandeaux d'un jour par des poules naines. Au bout d'une dizaine de jours, ils ont accès au territoire tandis que la poule joue son rôle en les appelant jusqu'à leur émancipation. En parallèle, la gestion des prédateurs et la mise en place des agrainoirs sur le territoire permettent aux oiseaux de rester cantonnés aux environs de leur zone d'élevage.

Lâcher des faisans après le premier septembre est interdit dans le cadre du contrat. Le territoire concerné par le contrat est décisionnaire du PMA attribué par chasseur (jour/semaine/saison). Il doit être cohérent et permettre aux oiseaux lâchés de développer une population semi-naturelle.

Aujourd'hui, des populations semi-naturelles de faisans ont été installées sur 12 communes des Côtes d'Armor.



© David Tarnoux/FDC35



© Dominique Gest



Implantation d'une population de lapins de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)

Depuis leur mise en place en 2005, les Fédérations Départementales des Chasseurs ont fait évoluer leurs conventions de gestion en fonction des connaissances techniques et scientifiques acquises au fil du temps. La nouvelle convention est née d'une étude menée en 2008, en partenariat avec l'équipe « Lapin » de l'ONCFS (J. Letty et S. Marchandeaudeau). Ainsi, depuis 2005, deux «générations» de convention ont été proposées aux territoires de chasse adhérant aux FDC.

Les conventions signées entre 2005 et 2010 intégraient entre autres l'élevage du lapin selon un protocole d'élevage défini, l'aménagement du territoire et le non-tir du lapin durant les premières années de l'opération. En moyenne, une centaine de lapins produits dans les parcs d'élevage étaient lâchés sur les territoires

conventionnés. La durée de la convention était de 5 ans.

La convention départementale de gestion du lapin de garenne proposée par les fédérations du Morbihan et des Côtes d'Armor est un outil efficace pour installer des populations stables de lapins de garenne sur un territoire.

Depuis 2014, de moins en moins de communes établissent des conventions lapin avec les fédérations (fig. 45). Les difficultés à développer et maintenir une population de lapins chassable expliquent la désaffection des territoires de chasse pour ces conventions.

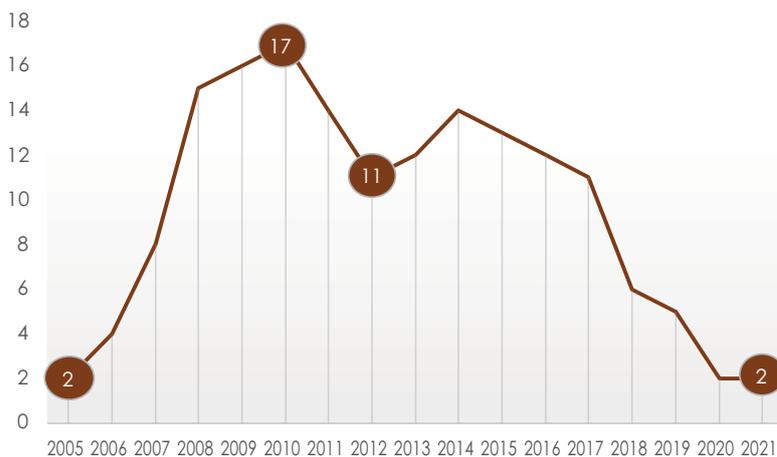


Fig. 45 : évolution du nombre de communes en convention lapin avec une fédération départementale par année

Les conventions mises en place de 2010 à aujourd'hui proposent une gestion non plus avec un parc d'élevage mais avec un parc d'acclimatation et préconisent de concentrer les efforts sur un habitat favorable au lapin.

Structure plus légère en termes de moyens matériels que le parc d'élevage, cette solution technique permet une meilleure appropriation par les territoires demandeurs.

Les principes de base dégagés par les fédérations des chasseurs à l'issue de 10 années de travaux et d'observations sont les suivants :

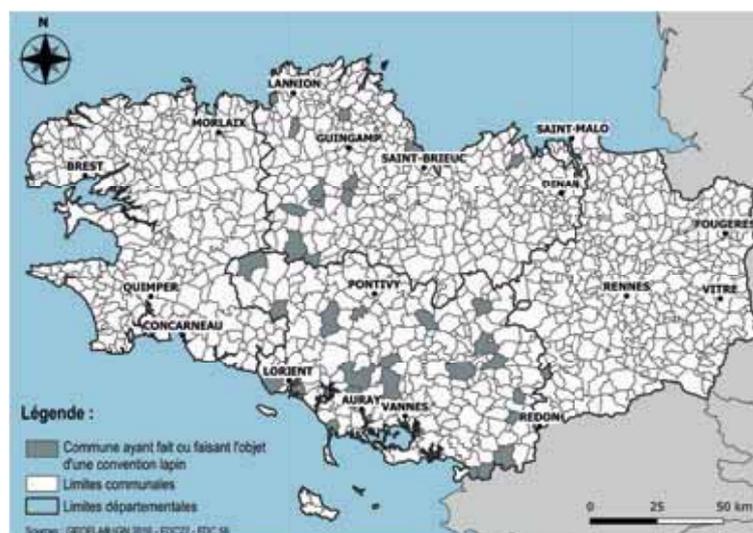
- Concentrer un maximum les efforts sur un territoire défini (5-6 hectares maximum) ;
- Lâcher au minimum 60 lapins pour créer des noyaux viables de populations ;
- Aménager un habitat très favorable : conserver des zones de gîtes (ronces, landes, friches...) et des zones d'alimentation (herbes rases, zones pâturées...) ;
- Diminuer la prédation par la régulation des prédateurs (mustélidés, renards) les deux premières années au minimum ;
- Vacciner les lapins relâchés (myxomatose, VHD) pour éviter le développement des maladies au début de l'implantation des noyaux de populations ;
- Suspendre la chasse des lapins les deux années qui suivent leurs lâchers.

Dans le cadre de ces conventions, une centaine de lapins en moyenne sont également lâchés chaque année. La durée de la convention est de 3 ans.



© FRCB

Les résultats montrent que la convention permet de fixer une population sur une superficie moyenne d'occupation de l'ordre de 20 hectares, espace de vie nécessaire à une petite communauté de lapins.



Depuis 2010, 39 territoires ont signé une convention de gestion du lapin de garenne avec une fédération départementale.

Fig. 46 : communes ayant fait ou faisant l'objet d'une convention lapin avec une fédération départementale

À l'heure actuelle, les efforts sont récompensés puisque ces territoires ont vu l'installation d'une population de lapins en progression ou stable selon leur ancienneté. Toutefois, bien que satisfaisantes localement, les conventions de gestion proposées par les fédérations des chasseurs ne constituent pas un outil ayant la capacité d'enrayer globalement le déclin des populations de lapins en Bretagne. Ces conventions et les territoires impliqués avec l'aide des services techniques des FDC démontrent que sans implication des chasseurs, les populations de lapins ne peuvent se développer dans un espace rural banal aujourd'hui trop simplifié par une agriculture intensive.

L'implication des chasseurs à vouloir redonner toute sa zone d'expansion en espace agricole au lapin de garenne se heurte à la simplification paysagère liée à l'intensivité de l'agriculture bretonne mais aussi à la faible tolérance des exploitants agricoles vis-à-vis de cette espèce. Seul un dialogue local entre agriculteurs et chasseurs, aidés par les services techniques des FDC, peut assurer le maintien des populations de lapins en Bretagne continentale.

Pour aller plus loin : « Le lapin de garenne, éléments techniques pour un repeuplement efficace », Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne, 2007.



LES OPÉRATIONS DE REPRISES

Les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne réalisent des opérations de « reprises » sur plusieurs espèces. En Bretagne, des reprises sont organisées pour les lapins, les lièvres ou encore les chevreuils.

Ces opérations consistent à réduire la taille d'une population sur un site donné grâce à la capture

d'individus qui seront ensuite relâchés sur un autre territoire voisin plus favorable. Ce type d'opération est mis en place dans des zones où des dégâts sont déclarés ou en prévention (aéroports et bases aéronavales par exemple) et où la pratique de la chasse n'est pas possible ou insuffisamment pratiquée.

Protocole lièvre

Les opérations de reprises nécessitent la mobilisation d'un grand nombre de participants (chasseurs ou non). Les bénévoles présents sont répartis en deux groupes : les « rabatteurs », plus nombreux que les « guetteurs », parcourent en rang serré le secteur à pied pour lever et diriger les lièvres

vers un filet de 80 cm de haut tendu verticalement sur une grande longueur. Les « rabatteurs » doivent faire le plus de bruit possible – siffler, crier, taper dans les mains – pour que le lièvre entame une course rapide et arrive vite dans le filet afin de maximiser les chances de prise. Les « guetteurs » sont quant à eux allongés au sol face au filet, dos aux « rabatteurs », et attendent qu'un lièvre soit pris dans les filets. Une fois le lièvre pris, un guetteur s'empresse d'aller le démêler du filet. L'animal est ensuite emmené au véhicule où l'individu sera équipé de bagues auriculaires et manipulé le plus rapidement possible pour limiter le stress. Les animaux sont ensuite mis en caisse pour être relâchés sur un territoire plus favorable.



© David Tannoux/FDC35

Protocole lapin

L'opération consiste à entourer de filets les zones de garennes (regroupement de terriers). Une fois les filets posés des furets sont mis dans les terriers afin de faire sortir les lapins de ceux-ci. Lorsqu'ils sortent et se lancent dans les filets des personnes les démêlent et les récupèrent pour les mettre dans des cages. Ces opérations sont généralement faites dans le cadre de problématique dégâts ou dans des zones de forte concentration, souvent dans les zones industrielles (chasse impossible). Ils sont ensuite relâchés sur des zones aménagées par des sociétés de chasse.

Protocole chevreuil

Les interventions pour les chevreuils sont moins contraignantes au niveau mobilisation de participants. Lors de ces opérations des filets de 1m20 de haut sont posés verticalement sur les passages habituellement utilisés par les animaux. Des personnes sont mises à attendre pendant que d'autres rabattent les chevreuils en direction des filets. Lorsqu'un animal est pris, il faut être au moins deux personnes pour le maîtriser et le manipuler afin de ne pas blesser l'animal ou se blesser soi-même. Une manipulation rapide et minutieuse est importante afin de minimiser les risques de stress pour l'animal.

Pour les opérations chevreuil ce sont souvent des opérations réalisées pour éviter des dégâts, dans le cas d'engrillagement de zone (verger, plantation forestière,...) ou bien sur des zones autoroutières ou industrielles constituant un danger. Ces animaux sont ensuite relâchés dans des secteurs favorables à l'espèce.



© Pascal Bihannic



© FDC35



© Ludvine Diachon

La Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan assure principalement un suivi administratif des demandes de reprise de lapins qui sont effectuées sur le département par les sociétés de chasse. Le service technique n'intervient que très rarement et généralement sur les aéroports.

De même, dans les Côtes d'Armor, les services techniques de la Fédération Départementale des Chasseurs sont rarement investis sur ce type d'opération, avec moins de 5 interventions par an. Ces captures étaient déléguées aux chasseurs bénévoles de l'ACLA 22 (Association des Chasseurs de Lapin des Côtes d'Armor). Cependant, la fédération souhaite aujourd'hui investir progressivement ces opérations en ciblant les secteurs aux enjeux de dégâts importants et en privilégiant des méthodes alternatives de lutte quand c'est possible.

En 2021, plusieurs opérations ont été réalisées, par exemple :

La FDC des Côtes d'Armor a organisé, le 9 février 2021, une opération de reprise de chevreuils à l'aéroport de Saint-Brieuc Armor (Trémuson). Lors de cette opération, une chevrette adulte a pu être capturée et relâchée sur le site fédéral de Botsay, en bordure de la Réserve Naturelle Régionale de Glomel.

En Ile-et-Vilaine, des reprises sont régulièrement faites par le service technique. Lors de ces opérations, la fédération fait appel aux sociétés de chasse alentours afin de venir prêter main forte. Ces opérations sont des solutions alternatives à la destruction, ce qui est préféré par la fédération. Elle est souvent en contact avec l'administration pour intervenir le plus rapidement possible.

Le 26 octobre 2021, une reprise de lièvres a été menée sur l'aéroport de Dinard, en Ile-et-Vilaine. Pour cette journée, 150 personnes (1200 heures de bénévolat) ont été mobilisées pour 40 lièvres capturés. Ces derniers ont ensuite été capturés, marqués et relâchés sur les communes voisines. Les lièvres présents sur ce secteur présentaient un risque pour les activités menées sur l'aéroport.

La FDC du Finistère a quant à elle mobilisé plus de 100 personnes le 11 décembre 2021 (800 heures de bénévolat) pour une reprise de lièvres sur la base aéronavale de Landivisiau. Ici aussi la présence des lièvres représentait un risque pour les activités militaires. Lors de cette opération, ce sont 20 lièvres qui ont été marqués puis relâchés sur des espaces à proximité.



LES BÉNÉVOLES CHASSEURS OU NON, *un véritable atout pour la biodiversité bretonne...*

L'engagement régulier des plusieurs centaines bénévoles chasseurs permet aux Fédérations Départementales des Chasseurs de réaliser de multiples actions techniques au bénéfice de la biodiversité bretonne.

La majorité du bénévolat est consacré à la gestion de la faune sauvage et à l'entretien de l'espace naturel.

Dans le cadre des activités renouvelées tous les ans ou plusieurs fois par an comme les opérations de recensement ou les enquêtes biométriques, en région Bretagne, c'est le recensement des lièvres par Indice Kilométrique d'Abondance qui est, de loin, l'opération qui mobilise le plus de participants bénévoles avec plus de 25 000 heures de bénévolat annuel (fig. 47).

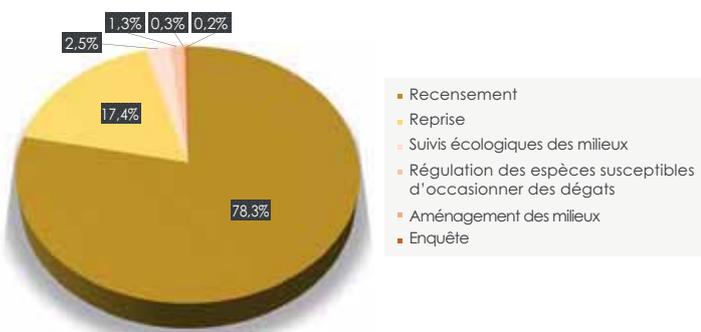


Fig. 47 : opérations techniques des Fédérations Départementales nécessitant le plus de bénévoles

En Bretagne, la participation des bénévoles, chasseurs pour la plupart, aux opérations menées par les Fédérations Départementales de Chasseurs en faveur de la faune sauvage ou des milieux génère 26 ETP annuellement. Cela représente un investissement humain de plus de 500 000 € par an pour la connaissance, la gestion de faune et la gestion des habitats naturels, agricoles ou sylvicoles de la faune sauvage.

Ces chiffres sont cependant largement sous-estimés. En effet, ils ne prennent pas en compte les actions de bénévolat des chasseurs réalisées hors de l'encadrement des Fédérations des Chasseurs et difficilement quantifiables comme :

- Les prélèvements et l'envoi (ou le dépôt) nécessaires dans le cadre des enquêtes biométriques (ailes d'anatidés, de bécasses ou de bécassines, cristallins de lièvre, pattes arrière des chevreuils, mâchoire de cerf...);
- La veille sanitaire réalisée dans le cadre du réseau SAGIR (remontée d'informations ou de cadavres collectés sur le terrain);
- Les interventions auprès des agriculteurs et des forestiers;
- Les opérations de régulation des espèces susceptibles d'occasionner des dégâts (participation à des battues administratives, pose de piège...);
- La participation aux opérations de repeuplement (installation d'agrains, création de garennes artificielles...).
- ...

Selon l'étude de 2015 menée par le bureau d'étude BIPE, les chasseurs bretons réalisent annuellement 83 heures de bénévolat chacun, toutes actions confondues (participation aux opérations techniques et vie associative). Le temps consacré à ces actions bénévoles correspond à plus de 40 millions d'euros investis en temps humains pour la biodiversité en Bretagne.

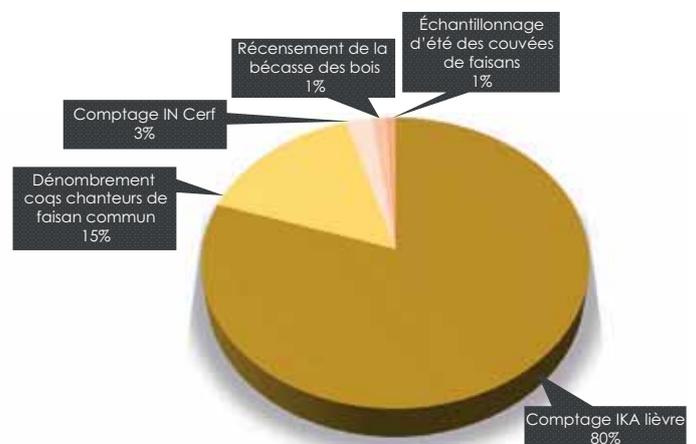
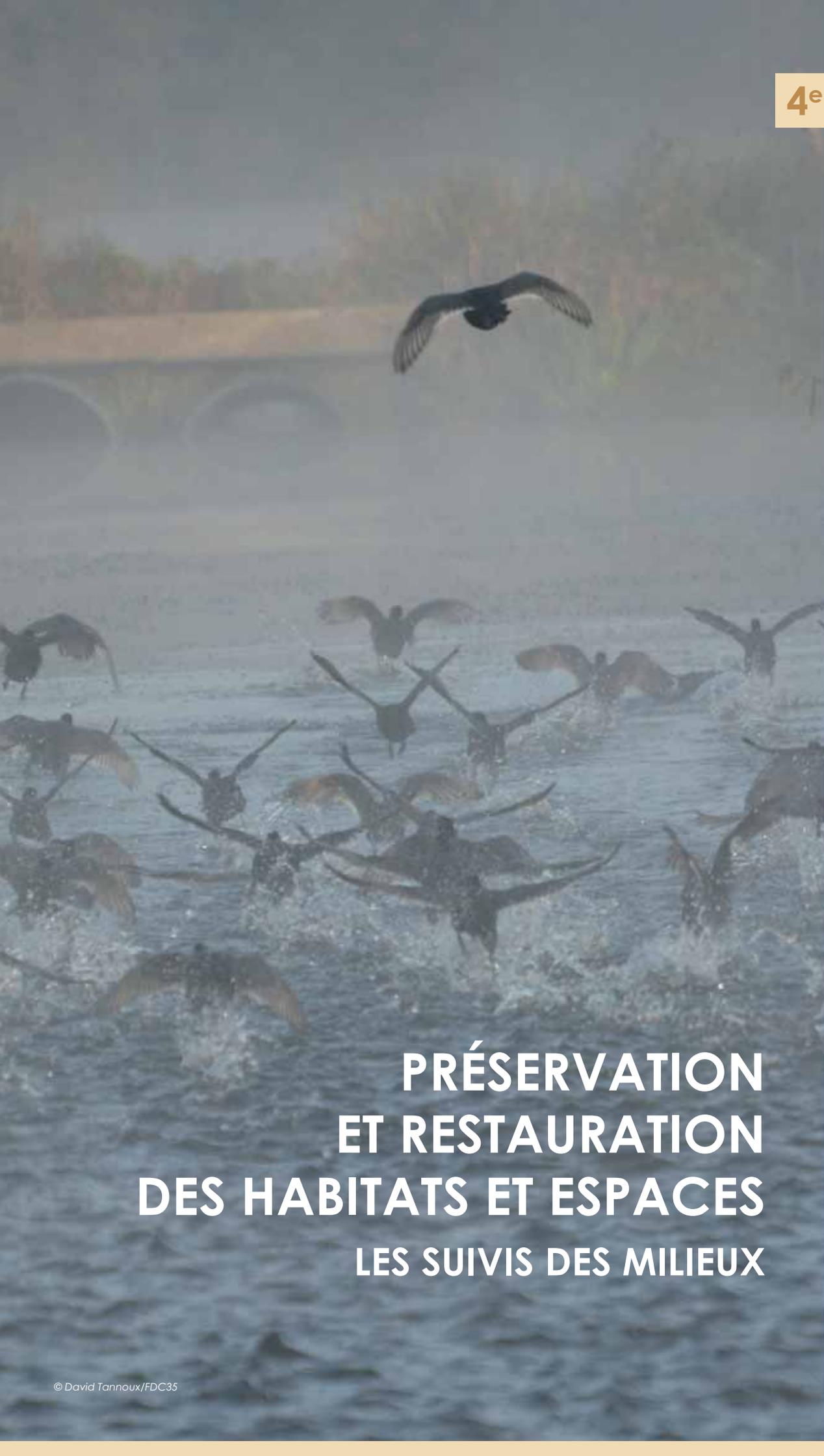


Fig. 48 : recensements réalisés par les Fédérations Départementales nécessitant le plus de bénévoles



**PRÉSERVATION
ET RESTAURATION
DES HABITATS ET ESPACES
LES SUIVIS DES MILIEUX**



Les Fédérations Départementales des Chasseurs en lien avec leur objet associatif :

- Assurent ou coordonnent la protection, l'aménagement et la gestion de milieux naturels ;
- Assurent le suivi des espèces présentes sur ces milieux ;

- Apportent soutien et conseils aux associations de chasse dans le cadre d'acquisition de parcelles (boisement, zones humides, vergers conservatoires...);
- Participent aux financements d'actions entreprises par les chasseurs pour l'entretien des milieux naturels (landes, zones humides...).

Dans le cadre des suivis des milieux, les fédérations collectent sur les sites sur lesquels elles interviennent différents types de jeux de données :

Suivi des espèces	Suivi pluviométrique	Suivi des pratiques agricoles
Suivi de la flore / botanique	Suivi topographique	Observatoire photo
Suivi paysage	Suivi physico-chimique	Cartographie : milieux, habitats, végétation
Suivi barométrique	Suivi du sol (analyse sédiment)	

L'objectif dans les années à venir est d'étendre les champs d'action dans le vaste domaine de la conservation de la nature, d'impliquer davantage les chasseurs dans le maintien, la restauration et la réhabilitation des milieux naturels et de développer les réseaux nationaux aux côtés des partenaires agricoles, sylvicoles, environnementaux et institutionnels locaux. Les Fédérations Départementales et Régionale s'impliquent sur différents milieux représentatifs du paysage breton.

Ainsi, dans le cadre de sa politique en faveur du maintien d'une diversité paysagère et d'un habitat favorable à la faune sauvage, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine a acquis un certain nombre de parcelles. La grande majorité de ces acquisitions a fait l'objet d'un partenariat entre le Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine et la Fédération dans le cadre de mesures compensatoires suite à la création de l'A84.

LES ZONES HUMIDES, un enjeu majeur

Les zones humides sont définies comme des milieux où l'eau est le facteur déterminant tant pour le fonctionnement de ces zones naturelles que pour la vie animale et végétale. Elles assurent un rôle et des fonctions clés dans l'écosystème et constituent un habitat favorable à de nombreuses espèces (notamment les limicoles, les bécassines ou les anatidés). Aujourd'hui, elles font partie des milieux les plus menacés au niveau mondial.

La Bretagne est une région connue pour ses nombreuses zones humides retrouvées principalement sur le littoral, les fonds de vallées et dans une moindre mesure les pentes et les plateaux. (www.eau-et-rivieres.org)

Il existe en Bretagne entre 450 et 600 000 ha de zones hydromorphes théoriques susceptibles de retenir l'eau à un moment de l'année et de devenir des zones

humides (source : agrotransfert). Les Fédérations Départementales et Régionale de Bretagne sont impliquées dans la gestion, la restauration ou la sauvegarde des zones humides à travers quatre projets principaux.

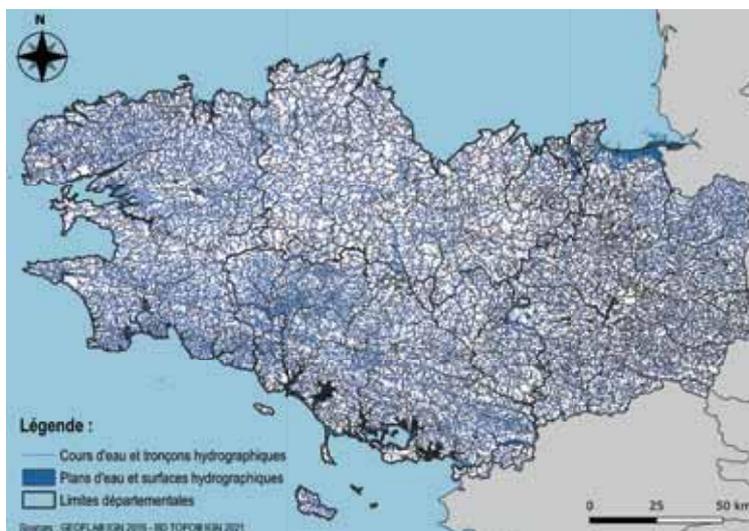


Fig. 50 : réseau hydrographique de Bretagne (2021)





Connaissance et suivi des milieux lenticques, le projet « Bretagne Zones Humides »

Les eaux de surface sont caractérisées par un lit ou une dépression topographique apparente. Elles sont dites stagnantes en milieu lenticque, lorsque les débits d'écoulement sont nuls ou restreints et que leur temps de renouvellement est lent.

Les milieux lenticques sont des milieux fragiles et diversifiés qui ont fortement régressé au cours du XX^e siècle. Ils sont relativement peu étudiés par rapport aux cours d'eau. Malgré la multiplication des programmes régionaux d'actions en faveur des mares, ils demeurent toujours menacés par l'eutrophisation, l'accélération de leur dynamique naturelle et l'effacement lié aux modes d'occupation du sol.

C'est donc dans ce contexte que le projet régional « Bretagne Zones Humides » a débuté en 2020. Ce projet « écocontribution », financé par

l'Office Français de la Biodiversité et la Fédération Nationale des Chasseurs, vise à l'optimisation d'un protocole d'évaluation de la qualité des zones humides et à veiller à son déploiement opérationnel en Bretagne. Ce protocole repose sur l'utilisation de nasses de type « verveux » comme nouvelle méthode d'échantillonnage des amphibiens, macroinvertébrés et poissons. Facile d'exécution, très respectueux des milieux naturels et des espèces qui y vivent, il s'adapte à tous les milieux lenticques et certains cours d'eau à vitesse lente (type ruisseau) et permet la capture d'espèces à enjeux (rares, envahissantes, etc.). L'échantillonnage est complété par une prise de données environnementales. La méthode provient du Parc National de Doñana (Espagne) où les nasses sont utilisées depuis 2004 pour le suivi des lagunes et des mares.

Le choix s'est porté sur des sites à haute valeur patrimoniale et des sites potentiellement intéressants avec une absence de connaissances sur les communautés aquatiques. À l'échelle de la région, une cinquantaine de milieux aquatiques (principalement des mares) ont fait l'objet d'une pose de nasses en 2021.

Quatre types d'habitats ont été échantillonnés : mare, étang, cours d'eau et zones humides.

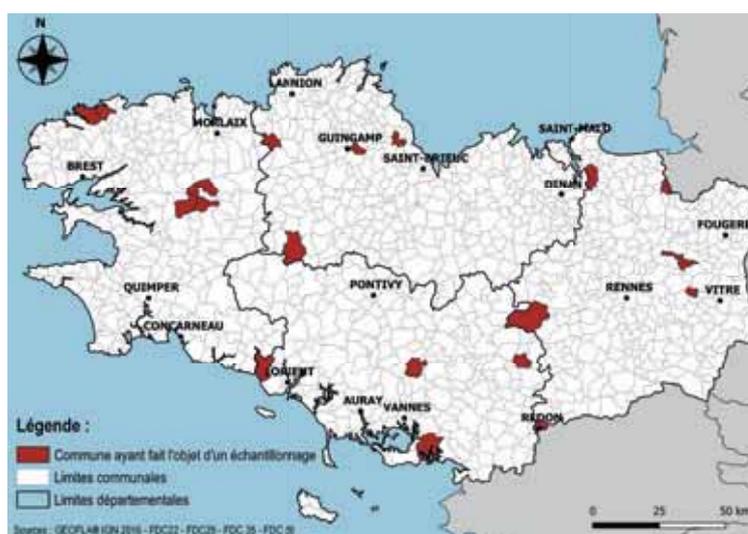


Fig. 51 : communes ayant fait l'objet d'un échantillonnage dans le cadre du projet « Bretagne Zones Humides »

Les objectifs de ce projet régional sont :

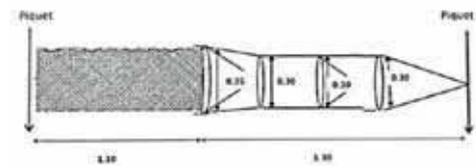
- Standardisation de la méthode d'échantillonnage ;
- Rédaction de protocoles pouvant répondre à des actions d'inventaires ou de suivis ;
- Développement d'une application mobile de saisie des données (outil adapté, simple, peu coûteux) ;
- Déploiement sur les quatre départements bretons ;
- Prospection de plusieurs sites/département/an ;
- Complétion du niveau de connaissances considéré comme « à peine suffisant » pour les amphibiens et insuffisant pour les vertébrés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ;
- Transmission des données aux bases régionales et nationales (observatoire des amphibiens, INPN).



© Marine Samson

Protocole

Deux autorisations pour la capture des poissons et des espèces protégées délivrées par la DDTM sont nécessaires. Les nasses sont des techniques de capture passives, c'est-à-dire que le piège est statique et repose sur le déplacement des individus. Elles sont composées d'une aile guidante et de deux entonnoirs anti-retours. La maille des nasses est de 5mm.



Dans les mares et petits étangs de moins d'1 ha, deux nasses sont posées. Dans les étangs plus grands, 3 à 5 nasses sont nécessaires. Elles sont réparties de manière équidistante dans les angles des pièces d'eau pour favoriser l'hétérogénéité des micro-habitats. La pose est perpendiculaire à la berge, sauf pour certains milieux linéaires (ex : cours d'eau). Si possible, elles sont posées là où la végétation aquatique est abondante. La nasse est bien tendue et une bouteille est insérée en guise de flotteur pour les espèces respirant à la surface. La surface immergée à l'entrée de la nasse doit être suffisante car elle impacte la probabilité de capture. Le bas de « l'aile » doit toucher le fond. Les mesures physico-chimiques sont réalisées avec une sonde multi-paramètres (Hanna HI98494), un disque de Secchi et des bandelettes Quantofix.

La relève des nasses s'effectue le lendemain, de préférence le matin. Les paramètres environnementaux relatifs à la station sont saisis dans une application mobile. Puis les informations stationnelles, pour chaque nasse, sont renseignées : maille, numéro de nasse et qualité d'implantation de la nasse. Le contenu de la nasse est vidé et trié par groupe (amphibiens, poissons, macroinvertébrés), identifié et comptabilisé. Les larves d'amphibiens doivent être rapidement séparées des larves de dytique (risque de prédation). Les poissons sont mesurés et le stade de développement des amphibiens est noté. Les individus (sauf EEE, Espèces Exotiques Envahissantes) sont relâchés sur place. Le matériel est nettoyé et désinfecté entre chaque site. Les coordonnées géographiques, la date et l'heure sont prises automatiquement. D'autres données complémentaires sont éventuellement notées : superficie, hydropériode, alimentation en eau et exutoire(s), ouvrages, âge du milieu, historique et gestion.

Toutes les données sont saisies sur une application mobile développée avec CyberTracker et intégrées à une base de données unique.

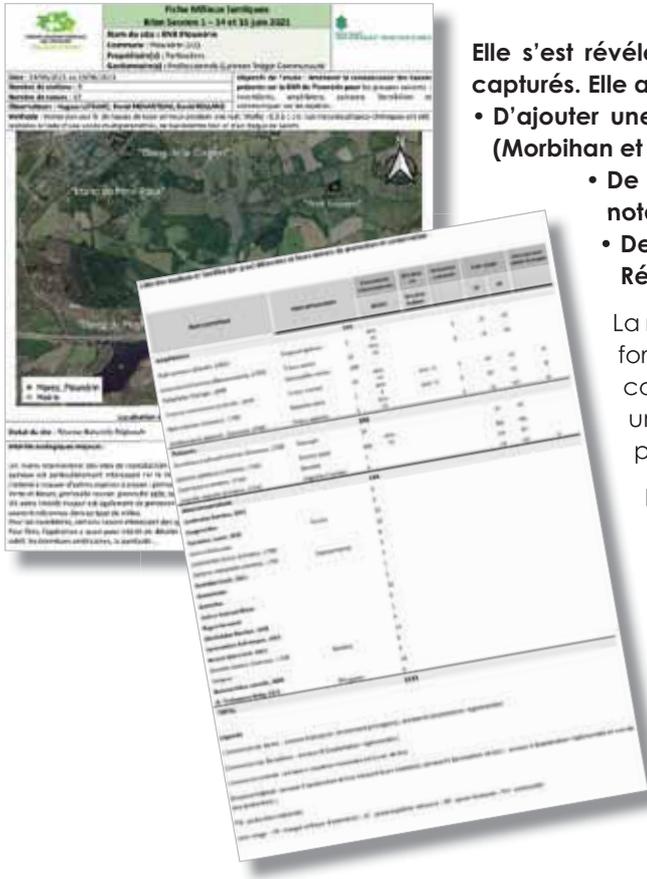


Captures de poissons (cyprinidés), d'amphibiens (tritons) et de perches soleil (espèce invasive)

© Marine Samson/FRCB

Cette nouvelle méthode répond à plusieurs besoins de suivis écologiques :

- Suivi faunistique de milieux aquatiques ;
- Confirmation de suspicion de présence ;
- Réalisation des inventaires pour augmenter la connaissance ;
- Mise en lumière des espèces invasives ;
- Vérification de l'efficacité d'ouvrage de perméabilité écologique (passe à anguilles).



Elle s'est révélée efficace en termes de nombre d'individus et de taxa capturés. Elle a notamment permis :

- D'ajouter une trentaine de taxa à un atlas de biodiversité communal (Morbihan et Côtes d'Armor) ;
- De mettre en lumière la présence d'espèces invasives, notamment la perche-Soleil (Côtes d'Armor) ;
- De produire des données pour plusieurs Réserves Naturelles Régionales (Morbihan et Côtes d'Armor).

La restitution des captures auprès des partenaires est faite sous forme de fiches synthétiques par site et station (illustrations ci-contre). Elles reprennent les informations obtenues, dressent un état physico-chimique et biologique puis proposent des préconisations de gestion.

Les connaissances apportées alimenteront les bases de données naturalistes et fourniront des informations concernant l'état et le fonctionnement des milieux lenticques pour apporter des arguments scientifiques d'aide à la décision. Elles permettront d'améliorer la gestion des sites prospectés en vue de conserver ou augmenter leur biodiversité.

Les prises de contacts ont d'ores et déjà permis de faire connaître la méthode auprès des gestionnaires d'espaces naturels et de collectivités dans le cadre de la réalisation d'Atlas de la Biodiversité Communal.

Suivi Faune	
Données amphibiens	Détermination des espèces de grenouilles, crapauds et tritons et comptage des individus
Données macroinvertébrés	Détermination des familles d'insectes aquatiques chez les odonates, coléoptères, hétéroptères, mollusques...
Données poissons	Détermination des espèces et comptage des individus
Description du milieu aquatique	
Paramètres physiques	Types de milieux, profils des berges, végétation aquatique, ombrage, profondeur
Paramètres chimiques	Description et relevé des variables chimiques à l'aide d'une sonde et de bandelettes : température, transparence, oxygène dissous, conductivité, pH, salinité, nitrate, nitrite, phosphate
Autre Donnée	
Caractéristiques des sites	Superficie, hydropériode, alimentation en eau et exutoire(s), ouvrages, âge du milieu, historique et gestion

Tab. 9 : données collectées dans le cadre du projet « Bretagne Zones Humides »

Réhabilitation, conservation et valorisation du Marais Noir de Saint-Coulban

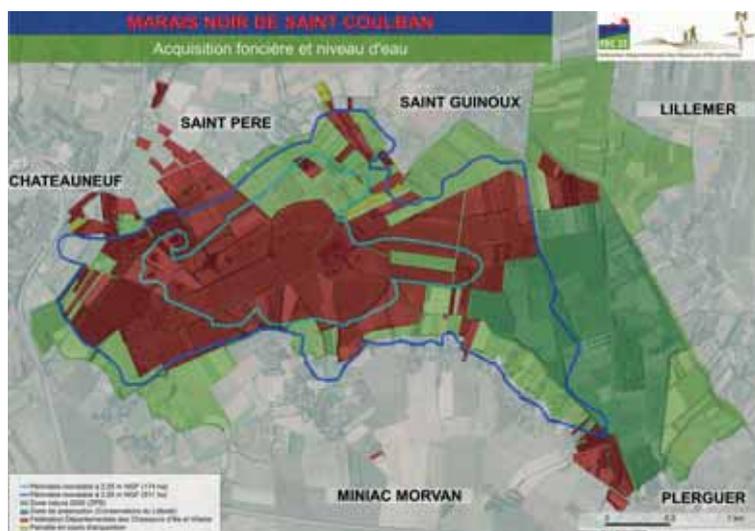
Le Marais Noir de Saint-Coulban se situe dans le nord du département d'Ille-et-Vilaine, dans l'arrière-pays de la Baie du Mont-Saint-Michel. Couvrant environ 650 hectares, le marais s'étend sur les communes de Châteauneuf-d'Ille-et-Vilaine, Miniac-Morvan, Plerguer, Saint Guinoux et Saint-Père-Marc-en-Poulet.

En 1983, l'Association des Chasseurs de Gibier d'Eau d'Ille-et-Vilaine, préoccupée par la disparition des zones humides dans les marais intérieurs, acquiert les premières parcelles dans le marais.

L'objectif est d'offrir aux oiseaux une zone de gagnage complémentaire et de contribuer à

la restauration des fonctionnalités des zones humides de la Baie du Mont-Saint-Michel.

En 1984, la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine, informée de la possibilité d'acquérir une propriété de 46 hectares à l'intérieur du marais avec le soutien financier de la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage (organisme financé par le monde cynégétique), procède à l'acquisition de cette propriété avec l'objectif de réhabiliter cette zone humide d'intérêt bioécologique majeur. Grâce à l'aide financière de la FPHFS et de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB), aujourd'hui près de 380 ha du Marais Noir ont été acquis (**fig. 52**).



Le projet de la FDC d'Ille-et-Vilaine est ambitieux, puisqu'il prévoit :

- **L'acquisition de toute la cuvette inondable (480 ha) ;**
- **Le maintien des prairies naturelles ;**
- **La restauration des habitats aquatiques ;**
- **La remise en eau du marais en hiver.**

Fig. 52 : Marais Noir de Saint-Coulban – Acquisition foncière et niveau d'eau (carte réalisée par la FDC 35)

D'importants travaux de restauration et de génie écologique ont été engagés et financés par différents partenaires : fonds propres, Fonds de Gestion de l'Espace Rural, Fonds Régionaux (contrat nature), Projet interreg WATER, Mesures compensatoires au rétablissement du caractère maritime du Mont-Saint-Michel, Appel à initiatives pour la biodiversité de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

De nombreuses études, des rapports de stages,

des inventaires et des suivis ont enrichi la connaissance écologique du site sur les espèces présentes et sur une gestion adaptée à la fragilité de ce milieu. Près de 210 ha de maïs et des prairies améliorées qui dominaient auparavant le paysage du marais ont été remplacés par des prairies naturelles au gré des acquisitions. L'entretien de cet habitat, beaucoup plus accueillant pour l'hivernage des anatidés, se fait avec l'aide des agriculteurs locaux en convention avec la Fédération Départementale des Chasseurs.





© Jean-Paul Morin



© Yvan LeBreton

C'est seulement à partir de 2004 que la remise en eau du marais a été possible. L'installation d'un vannage pour maîtriser les niveaux a rendu possible l'enneigement et le maintien de l'eau suffisants pour l'hivernage des anatidés dans des conditions optimales de surface disponible (320 ha) et de durée (5 mois). La réponse des anatidés a été immédiate dès le premier hiver de remise en eau. Avec à peine une centaine de canards en moyenne observés en hiver avant l'installation du vannage, le marais accueillent chaque hiver près de 3 000 anatidés avec des pics atteignant les 6 000 individus certaines années (2014). Les efforts de restauration sont donc récompensés par la venue d'oiseaux migrateurs par milliers et pas seulement des canards. De nombreuses autres espèces (faune et flore) ont profité de la restauration du Marais Noir de Saint-Coulban (colonie de 200 nids d'ardéidés).

Depuis plusieurs années, la FDC d'Ille-et-Vilaine a manifesté **son ambition d'intégrer le réseau des espaces naturels protégés et de convertir ce site**

L'intégration au réseau des Réserves Naturelles Régionales permettra à la FDC35 de faire découvrir à tous les publics ce lieu à la biodiversité riche en toutes saisons.

exceptionnel en Réserve Naturelle Régionale.

Dès 2016, un contrat nature est signé entre la Région Bretagne et la FDC35 pour financer une étude préalable à la rédaction d'un plan de gestion en vue d'un possible classement en RNR. Cette étude a fait émerger les enjeux liés à la conservation de la tourbe pour la biodiversité et la patrimonialité du site et le rôle négatif dans le bilan carbone régional d'une mauvaise gestion hydraulique du plus important gisement tourbeux de Bretagne. Le classement

permettra de protéger le site contre les pressions externes et de réglementer les usages pouvant impacter négativement le marais. Cette reconnaissance prestigieuse assurera l'accompagnement dans des décisions de gestion et la pérennisation des suivis écologiques. Elle garantira le maintien de la dynamique engagée avec les acteurs locaux au travers des nombreuses collaborations et des animations. Il permettra à la Fédération d'obtenir une légitimité en se convertissant de fait en référent local des questions de biodiversité et de gestion d'espaces naturels.

Suivi Faune	
Suivis réalisés dans le cadre du projet BZH	Échantillonnages de la faune aquatique : reptiles, amphibiens et poissons réalisés dans le cadre du projet « Bretagne Zones Humides ».
Comptage hivernal d'oiseaux d'eau	Résultats des comptages des populations d'anatidés et autres oiseaux migrateurs sur le Marais Noir de Saint-Coulban : nombre d'oiseaux par espèce et par date.
Observations oiseaux	Toutes les observations d'oiseaux actuelles et historiques hors protocole faites sur le Marais Noir de Saint-Coulban depuis 1983.
Données nidification Anatidés et Foulques	Localisation des nids et comptage des couvées de canards et foulques sur le Marais Noir de Saint-Coulban. La base de données comprend aussi des données historiques depuis 1999.
Suivi passereaux paludicoles nicheurs	Résultats des comptages au chant des passereaux nicheurs sur le Marais Noir de Saint-Coulban réalisés entre avril et juin depuis 2018.
Données odonates et papillons	Observations de libellules et de papillons diurnes et nocturnes réalisées sur le Marais Noir de Saint-Coulban par différentes sources avec différentes méthodologies depuis 2008.
Baguage anatidés	Opérations de baguages effectuées dans le cadre du programme OFB : dynamique de populations des canards de surface : lieu de baguage, lieu de reprise, lieu de prélèvement, données biométriques, etc.
Données naturalistes diverses	Ensemble des observations réalisées par des naturalistes sur le Marais Noir de Saint-Coulban concernant les autres espèces que celles faisant l'objet d'un suivi.

Données Botaniques	
Suivi botanique	Inventaire botanique et observations réalisées sur le marais (base de données historique regroupant des données de différentes structures notamment de la base de données ERICA du CBNB, inventaire de Louis Diard (botaniste reconnu) et nombreux rapports).
Suivis Eau	
Paramètres physicochimiques Eau	Caractéristiques physiques et chimiques des milieux aquatiques. Description et relevé des variables chimiques à l'aide d'une sonde et de bandelettes : type de milieu, profil des berges, végétation aquatique, ombrage, profondeur, température, transparence, oxygène dissous, conductivité, pH, salinité, nitrate, nitrite, phosphate.
Suivi piézométrique	Suivi de la nappe d'eau du Marais Noir de Saint-Coulban. Relevé des hauteurs d'eau dans les piézomètres et en superficie.
Autres suivis	
Pluviométrie	Relevé des précipitations dans un pluviomètre.
Suivi des pratiques agricoles	Suivi des pratiques agricoles sur le Marais Noir de Saint-Coulban. Respect de la convention pour la conservation des prairies tourbeuses.
Gestion des vannes	Information sur la gestion des vannes qui assurent l'inondation du marais.

Tab. 10 : suivis écologiques réalisés sur le site du Marais Noir de Saint-Coulban

Depuis 2016, les données sur le marais sont collectées depuis un dispositif mobile, à l'aide d'applications développées avec le programme CyberTracker. Ce programme gratuit permet de

structurer et gérer les données, de les visualiser en tables et sur des cartes et d'exporter ces données sous de nombreux formats standards.



Site : Marais Noir de Saint-Coulban
Département concerné : Ille-et-Vilaine
Superficie : 385 ha
Classement : Zone de Protection Spéciale (ZPS), Natura 2000, périmètre RAMSAR, Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), ZNIEFF type I, Réservoir de biodiversité, Le label européen Territoires de Faune Sauvage.
Implication de la FDC : propriétaire et gestionnaire
Objectifs : réhabilitation, conservation et valorisation

Participants : services techniques et bénévoles naturalistes
Partenaires : Fondation pour la Protection des Habitats et de la Faune Sauvage, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, SAGE SBCEol, Etablissement Public et National du Mont-St-Michel
Financement : FDC35

Les actions menées :

- Synthèse des connaissances
- Inventaire et cartographie de la faune et de la flore
- Mise en place des suivis écologiques
- Gestion agricole
- Travaux de restauration
- Animations pédagogiques

Quelques chiffres :

- 1^{er} prix national du génie écologique en 2018 pour la préservation et la réhabilitation du marais
- 4 600 000 euros investis par les associations cynégétiques et leurs partenaires dans la réhabilitation et la conservation du Marais Noir de Saint-Coulban durant 36 ans
- 265 hectares de prairies naturelles
- 8 suivis écologiques mis en place
- 21 agriculteurs et 6 sociétés de chasse impliqués

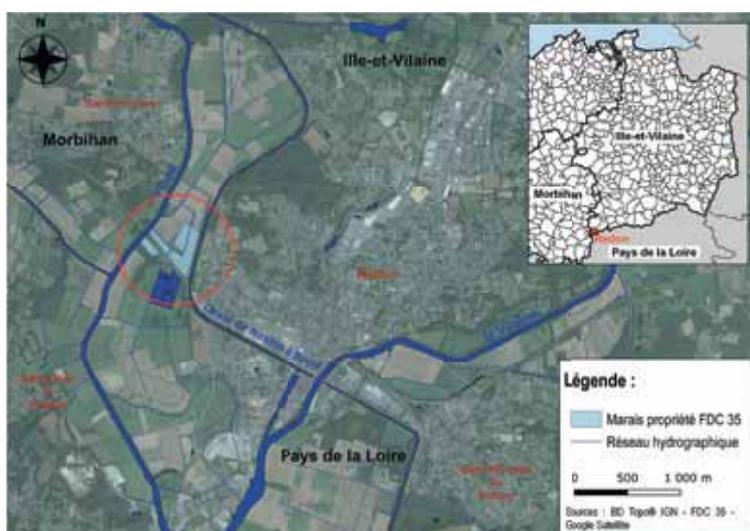
Côté taxons :

- 465 taxons liés à la flore (4 espèces menacées dont le Jonc à tépales obtus)
- 165 oiseaux (28 espèces menacées dont le Pygargue)
- 61 odonates/Papillons (2 Agrions exclamatifs)
- 39 mammifères (1 Grand Rhinolophe)
- 34 habitats (10 Herbiers à Characées)
- 13 poissons
- 12 amphibiens/reptiles (2 Péliades)

Réhabilitation du marais autonome d'Aulnais, marais de Redon

Situé à l'extrême sud du département d'Ille-et-Vilaine, à la frontière du Morbihan sur la commune de Redon, le marais autonome d'Aulnais intégré au marais de Mussain fait partie du vaste complexe des marais de Vilaine

correspondant à l'élargissement de la vallée de la Vilaine (**fig. 53**). L'ensemble de cette unité est principalement caractérisé par des terres basses humides. Le relief y est quasi horizontal et cadré par des coteaux plus ou moins accentués.



Forte de son expérience dans le Marais Noir de Saint-Coulban (Miniac Morvan), la FDC35 a mis son savoir-faire au profit des marais de Redon.

Fig. 53 : localisation des parcelles propriétés de la FDC 35 sur les marais de Redon

La Fédération des Chasseurs, en collaboration avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, a acquis une partie du marais de Mussain en 2019, soit 10 ha. Cette action rentre dans la politique de sauvegarde des zones remarquables menée depuis plus de 40 ans par la FDC.

Les deux Fédérations de pêche et des chasseurs travaillent main dans la main sur ce projet qui viendra enrichir les travaux déjà réalisés sur le marais de La Roche du Theil par la Fédération de pêche.

Les parcelles achetées font partie d'un casier hydraulique autonome d'environ 30 ha, ce dernier étant lui-même situé dans une entité d'environ 350 ha. La mairie de Redon possède environ 60 ha de cette entité, ainsi les services de l'Etat et la municipalité de Redon sont intégrés au projet.

Les parcelles sont situées à proximité immédiate d'une usine de captage d'eau potable gérée par la commune de Redon. Du point de vue cynégétique, ces terrains font partie de l'ACCA de Redon.

Les objectifs de la Fédération des Chasseurs sont multiples :

- Réalisation d'un état des lieux : inventaires ornithologiques, piscicoles, botaniques, reptiles, amphibiens...
- État des lieux des pratiques cynégétiques ;
- Mise en place d'un suivi par baguage des oiseaux ;
- Remise en eau du marais avec la création ou la remise en état d'un ouvrage hydraulique pour favoriser l'accueil des oiseaux (hivernage, migration printemps) ;
- Réhabilitation d'une zone de frayères à brochet.



Afin d'améliorer la qualité de l'eau et de favoriser la biodiversité du site, il serait souhaitable de supprimer la peupleraie plantée en 2016 (avant l'acquisition du site par la FDC) au profit d'une roselière ou d'une phragmitaie si l'évolution de la réglementation le permet.

La seconde ambition de la Fédération des Chasseurs est d'améliorer la gestion actuelle des niveaux d'eau, clé de voûte de toute

bonne gestion d'un marais. L'objectif est de se rapprocher de la situation du Marais Noir de Saint-Coulban où la mise en eau du marais pendant cinq mois, chaque automne et chaque hiver, assure un accueil pour l'avifaune migratrice qui y trouve gîte et couvert sur cette voie migratoire ou qui permet leur stationnement dans de bonnes conditions biologiques notamment en cas de vague de froid.

Le site du marais autonome d'Aulnais est intégré au projet « Bretagne Zones Humides » mené par la Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne et, dans ce cadre, fait l'objet de plusieurs suivis (**cf. tab. 9**). Aujourd'hui, les données collectées sur le site dépassent celles collectées dans le cadre du projet.

Suivi Faune	
Inventaire rhopalocères	Inventaire des espèces de papillons de jour : dénombrement du nombre d'individus par espèce et localisation.
Inventaire oiseaux	Inventaire des espèces d'oiseaux : dénombrement du nombre d'individus par espèce et localisation.
Suivis réalisés dans le cadre du projet BZH	Échantillonnages de la faune aquatique : reptiles, amphibiens et poissons réalisés dans le cadre du projet « Bretagne Zones Humides ».
Suivi Eau	
Suivi de la qualité de l'eau	Description et relevé des variables chimiques à l'aide d'une sonde et de bandelettes réalisés dans le cadre du projet « Bretagne Zones Humides ».
Autre donnée	
Caractéristiques du site	Superficie, hydropériode, alimentation en eau et exutoire(s), ouvrages, âge du milieu, historique et gestion.

Tab. 11 : suivis écologiques réalisés sur le site du Marais autonome d'Aulnais

	<p>Site : Marais autonome d'Aulnais Département concerné : Ille-et-Vilaine Superficie : 10 ha Classement : Zone Natura 2000, projet « RAMSAR » en cours Implication de la FDC : propriétaire et gestionnaire Objectifs : réhabilitation et valorisation Participants : services techniques et bénévoles naturalistes Partenaires : Fédération Départementale de la Pêche, EPTB Vilaine, Mairie de Redon, Agence de l'Eau Loire-Bretagne Financement : FDC35, Agence de l'eau Loire Bretagne</p>
	<p>Les actions menées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation d'un état des lieux • Échantillonnage de la faune aquatique • Suivis papillons et oiseaux • Concertation pour la réalisation d'un ouvrage de gestion hydraulique
	<p>Quelques chiffres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 hectares de roselière et de peupleraie avec baldingère • 4 suivis écologiques mis en place
	<p>Côté taxons :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De nombreuses espèces aquatiques exotiques (écrevisses, poissons-chats...) • Présence du Georgebleue à miroir (espèce remarquable)

LA LANDE,

milieu caractéristique des paysages bretons

Autrefois, les landes étaient exploitées par les agriculteurs bretons. Cette pratique a disparu au milieu du XX^e siècle. Aujourd'hui, la lande représente une faible valeur économique pour l'agriculteur. Sans entretien, c'est un milieu qui disparaît au profit d'une formation boisée par évolution naturelle du milieu.

Aujourd'hui, les landes sont des habitats à forte valeur patrimoniale en régression à l'échelle européenne. Leur disparition est une des conséquences directes de l'évolution des pratiques agricoles. Autrefois exploitées par l'agriculture, les landes disparaissent sous les bois. Et avec elles, des espèces qui les caractérisent.

Les landes sont pour la plupart des milieux semi-

naturels caractérisés par leur pauvreté et par un sol peu profond, pauvre et acide, difficile à cultiver. Elles sont caractérisées par une végétation typique : ajoncs, bruyères, callunes...

La lande est identifiée comme un habitat patrimonial régional porteur d'une forte biodiversité à préserver.

Elles abritent également des espèces animales particulières telles que la fauvette pitchou, l'engoulevent d'Europe, l'alouette Lulu, le bruant jaune, la vipère péliade, le lapin de garenne...

Étude de l'état écologique et engagement d'un programme opérationnel de conservation des landes et tourbières du site de Ti Blaise

Situé au sein du Parc Naturel Régional d'Armorique (PNRA), autour du Mont-Saint-Michel-de-Brasparts, le site de Ti Blaise est un espace naturel de 230 ha sur le site Natura 2000 des Monts d'Arrée Centre et Est. Propriété de la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage (FPHFS) depuis 1993, il est géré depuis 25 ans par la Fédération Départementale des Chasseurs du Finistère.



Le site prend place dans le « Yeun Elez », une vaste dépression humide collectant une part des eaux de ruissellement de la chaîne des Monts d'Arrée et faisant naître la rivière Elez, affluent du fleuve côtier l'Aulne. De par son patrimoine naturel, ce site porte des enjeux internationaux de conservation.

Fig. 54 : Localisation des parcelles en propriété de la Fondation et de la Fédération

Depuis l'acquisition du site en 1993, la Fédération valorise cet espace par des actions patrimoniales et de conservation :

- Pâturage extensif avec des moutons « Landes de Bretagne » ;
- Fauche des landes ;
- Création d'un verger conservatoire ;
- Désenrésinement des parcelles forestières ;
- Création de sentiers de découverte.



© Aurélie Massuyes

Pour ce faire, elle s'entoure de partenaires tels que le PNR d'Armorique, le Conseil départemental du Finistère, la Région Bretagne, le Conservatoire Botanique National de Brest ou encore le Pays Centre Ouest Bretagne. Certains d'entre eux sont par ailleurs propriétaires et gestionnaires d'espaces à proximité immédiate. Ces interventions sont menées grâce à des financements ponctuels tels que des contrats Natura 2000 ou un projet de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour la biodiversité.



© Pascal Bihannic/FDC29

Entre 2018 et 2020, aux côtés du PNRA et du Conseil départemental du Finistère, la FDC29 a participé au projet de « Restauration des sources de l'Elez ». Ce projet, financé par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, a permis la réalisation d'opérations :

- De restauration des habitats (fauche de lande et désenrésinement) ;
- De continuité écologique (bouchage de drains) ;
- De pérennisation de l'activité de pâturage extensive.

Depuis 2020, et grâce au fonds Écocontribution, la Fédération Départementale des Chasseurs du Finistère mène une « Étude de l'état écologique et un engagement d'un programme opérationnel de conservation des landes et tourbières du site de Ti Blaise. »

Ainsi, 2020/2021 a vu l'étude de l'état écologique du site et notamment son environnement général, son patrimoine naturel ainsi que ses responsabilités et enjeux en termes de conservation. Assurée par une chargée d'étude écologue chevronnée (Mme Agnès STEPHAN), accompagnée, pour le volet bryoflore, par un consultant écologue spécialisé en botanique (M. José DURFORT), l'étude des habitats naturels et du fonctionnement hydraulique du site a permis une meilleure compréhension des dynamiques d'évolution des habitats. Ainsi ont pu être établis un diagnostic et des préconisations de gestion à travers un volet opérationnel.

Dans la continuité et sur la base des résultats de l'étude écologique primordiale, 2022/2023 verra les premières mises en œuvre du programme opérationnel d'actions et de travaux. Elle se concentrera notamment sur la suppression des espèces invasives et exotiques, le désenrésinement

des landes, un premier inventaire des arthropodes, des reptiles, du Triton marbré et du Triton crêté, la fermeture de drains et la restauration de prairies naturelles.

Parallèlement, en 2022 débute un projet faveur du Courlis cendré. Un enjeu fort de conservation du Courlis cendré est en effet identifié de longue date dans ce secteur. Ces effectifs nicheurs sont en déclin, notamment en Bretagne qui comptait 300 couples en 1970/1975, 150 en 1985.

Récemment, le déclin s'est accéléré avec le dernier recensement des enquêtes de l'Atlas des oiseaux nicheurs (2004/2008), dans lequel l'espèce atteint son plus bas niveau enregistré pour un total de 29 à 37 couples. Le Finistère rassemblerait 26 à 34 couples dans les Monts d'Arrée.

Ainsi, le déclin se poursuit alors même que la responsabilité de la Bretagne a été évaluée au niveau « très élevée » pour sa conservation. Au niveau national, le statut de conservation de ses effectifs nicheurs est classé « vulnérable », lui valant un Plan National de Gestion. Au vu des enjeux, la FDC29 souhaite contribuer à l'effort national et local pour sa conservation.



Suivi Faune	
Suivi ornithologique	Suivi mensuel et permanent au chant et à vue, toutes les espèces, initié en janvier 2021. Le suivi se fait sur des points d'écoute identifiés et répartis sur l'ensemble du site le long d'un circuit.
Suivi courlis cendré	Suivi mensuel et permanent au chant et à vue du courlis cendré réalisé par les techniciens de la Fédération départementale du Finistère par prospection sur des zones identifiées, suivi initié en 2022.
Suivi reptiles	Débutera en 2023, emploiera le protocole commun d'inventaires des reptiles terrestres (Pop-Reptiles), dans 40 caches artificielles réparties sur l'ensemble du site.
Inventaire entomologique	Inventaire des insectes prévu en 2022. Le protocole reste à définir.
Suivis réalisés dans le cadre du projet BZH	Échantillonnages de la faune aquatique : reptiles, amphibiens et poissons réalisés dans le cadre du projet « Bretagne Zones Humides » initié en 2021. Un suivi particulier du Triton crêté et Triton marbré sera mis en place.
Inventaire des arthropodes	Un premier inventaire des arthropodes, réalisé par un expert prévu en 2022. Le protocole reste à définir.

Suivi Botanique	
Suivi botanique	Inventaire botanique sur l'ensemble du site avec une déclinaison cartographique.

Tab. 12 : suivis écologiques réalisés sur le site de Ti Blaise

Ti Blaise : 25 ans de vie fédérale !

Permis de chasser
Inauguré en 2004, le centre de formation de Ti Blaise devait, en premier lieu, permettre l'accueil de l'épreuve pratique de l'examen du permis de chasser. Aujourd'hui, le site permet à plusieurs centaines de chasseurs par an de bénéficier d'un panel étendu de formations complémentaires.

Sentier d'interprétation
Le sentier d'interprétation du Roch Kléguer développe, le long de 2km des éléments pédagogiques sur le paysage et la vie de la faune sauvage du site. Des boucles de randonnées plus longues sont également accessibles à partir de ce point.

Verger conservatoire
Résultat de la coopération de la Fédération et d'une équipe de passionnés de pommiers, le verger conservatoire de Ti Blaise accueille une trentaine de variétés locales et/ou rares telles que : la Germaine de Brasparts, l'écarlate de Camaret ou la reinette de Rosporden.

Pâturage extensif
Afin d'entretenir les prairies et le verger conservatoire, la Fédération a constitué un troupeau d'une dizaine de "Lande de Bretagne", une race de mouton ancienne et rustique. Leur action est également une aide au maintien de la population de lapins de garenne sur le site.

Garennes
Le lapin de garenne, autrefois une des espèces de la biodiversité ordinaire les plus abondantes, subit une baisse importante de ces effectifs, dont la cause première est la fragmentation et l'isolement des populations, sur lesquelles viennent agir des épizooties.

Cultures faunistiques

Dans un contexte global d'agriculture intensive, le facteur limitant la dynamique de la faune sauvage concerne d'abord le biotope. L'implantation de ces cultures permet de créer des zones de refuge et de gagnage, et d'augmenter la capacité d'accueil d'un territoire.

Fauche des landes

Classées d'intérêt patrimonial au niveau européen, les landes sont un refuge de plus en plus rare pour de nombreuses espèces protégées inféodées à ce milieu. La responsabilité est alors forte pour le maintien en bon état des landes et éviter l'enfrichement.

Restauration des sources de l'Elle

Sur les pentes du Mont-Saint-Michel-de-Brasparts naissent les sources de l'Elle. Cet espace accueille des landes et tourbières sensibles à protéger, et dont certaines sont en propriété de la FPHFS. Ce programme, en partenariat avec le PNRA et le Conseil Départementale, vise à leur restauration.

LIFE Biodiversité ELIA & RTE

Ce programme vise à transformer les emprises des tracés de lignes à haute tension en corridors écologiques en Belgique et en France. Dans ces espaces, gérés en coupes rases, peu favorables à la faune sauvage, des aménagements sont réalisés et restaurent les biotopes.

Fig. 55 : document d'information réalisé par la FDC29



© Stéphanie Leissen/FDC29



© Pascal Bihannic/FDC29

Site : Ti Blaise

Département concerné : Finistère

Superficie : 230 ha

Classement : Parc Naturel Régional, site Natura 2000, ZNIEFF 1

Implication de la FDC : Gestionnaire

Objectif : Conservation

Participants : Services techniques et experts

Partenaires : PNR d'Armorique, le Conseil départemental du Finistère, la Région Bretagne, le Conservatoire Botanique National de Brest, le Pays Centre Ouest Bretagne, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Financement : Ecocontribution et autofinancement

Les actions menées :

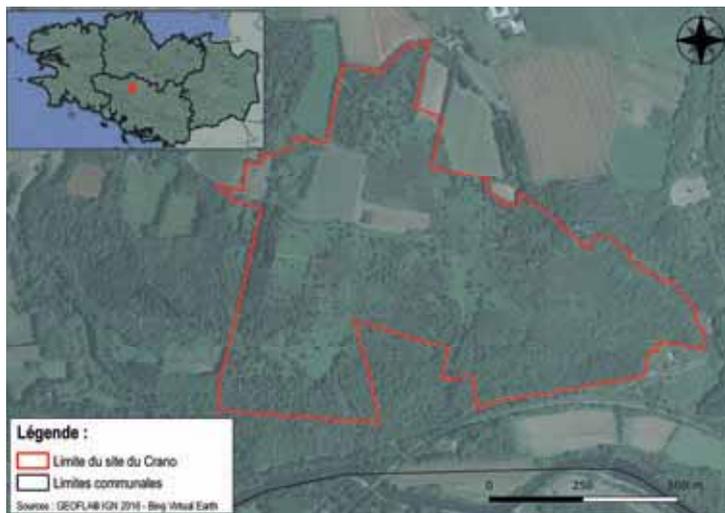
- Mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes
- Prévenir, empêcher et supprimer la destruction, les dégradations des écosystèmes (landes, tourbières...) par les usages anthropiques ou autre
- Entretenir, restaurer des prairies permanentes à flore spontanée diversifiée
- Restaurer les landes et les tourbières
- Constater la présence pérenne de densités équilibrées de populations :
 - Reproductrices de plantes turficoles rares ou menacées
 - De densités équilibrées de populations de micromammifères menacées
- Reproductrices d'espèces aquatiques et semi-aquatiques
- Reproductrices d'espèces landicoles menacées ou remarquables
- Éliminer les plantes invasives dynamiques susceptibles de modifier le fonctionnement des écosystèmes
- Supprimer les plantations d'épicéas dans la cuvette du Yeun Elez
- Ré-observer des couples nicheurs de Courlis cendré sur les terrains de la FPHFS
- Prévenir les dégradations sur le patrimoine archéologique
- Réduire les dégradations sur les mégalithes et les sols



© FDC56

Programme de restauration, d'entretien et de valorisation du site des landes sèches du Crano, classé Espace Naturel Sensible

La Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan s'est portée gestionnaire des landes du Crano (80 ha en rive droite du Blavet) pour préserver et restaurer ce milieu et ses espèces avec les chasseurs et les acteurs locaux.



Depuis de nombreuses années, les chasseurs de Bieuzy s'impliquent dans l'entretien des nombreux chemins qui parcourent la lande du Crano.

Fig. 56 : localisation et périmètre d'acquisition du site de la Lande du Crano

Jusqu'en 2010 l'ensemble des 80 hectares de la lande du Crano relevait du domaine privé. Face à différents projets qui auraient pu détruire ce milieu remarquable (construction d'un aérodrome, d'un poulailler industriel...), le conseil municipal de Bieuzy-les-Eaux a décidé d'acheter l'ensemble de cette lande. Les objectifs étaient la protection du site et l'ouverture au public.

Le Conseil départemental du Morbihan s'est porté acquéreur de la grande majorité du site (environ 50 hectares), le reste étant acquis par la Fondation pour la protection des habitats (environ 15 hectares financés exclusivement par les chasseurs) et la commune de Pluméliau-Bieuzy (une dizaine d'hectares).

En 2020, la Fédération des chasseurs a été désignée, d'un commun accord par les différents propriétaires du site, gestionnaire du site du Crano.

Il y a encore une dizaine d'années, celle-ci abritait une population de lapins de garenne. Les principales causes de sa disparition : la dégradation des habitats liée à l'évolution de la lande conjuguée aux épidémies virales successives (VHD et myxomatose). Depuis quatre ans, l'ACCA de Bieuzy-Les-Eaux, aidée par la Fédération des chasseurs du Morbihan, a lancé un vaste plan de réimplantation et de gestion du lapin sur le site du Crano. Le succès de cette opération passera nécessairement par la restauration de l'ensemble de la lande afin de retrouver des habitats favorables.



La Fédération Départementale des Chasseurs entend mener une gestion qui intègre les acteurs locaux : affouage avec les particuliers de la commune, entretien des prairies avec le centre équestre, positionnement des futurs panneaux d'information avec les randonneurs, entretien des layons avec les chasseurs locaux...

Le financement de ces opérations est partagé entre les différents propriétaires du site ainsi que par l'Office Français de la Biodiversité.

Les premiers suivis naturalistes ont débuté en 2021 (reptiles, engoulevent d'Europe, lapin de garenne, etc.) et permettront de suivre l'évolution des cortèges faunistique et floristique en réponse aux actions de restauration entreprises.

Suivi Faune	
Suivi engoulevent d'Europe	Suivi annuel de l'espèce par points d'écoute à l'aide d'une méthode inspirée du protocole de la RNR des Landes de Monteneuf.
Suivis lapins de garenne	Recensement annuel des lapins observés sur un circuit réalisé à pied (Indice Kilométrique Pédestre). Relevé annuel d'indices de présence (latrines, garennes, etc.) permettant de connaître l'évolution de l'occupation spatiale du lapin sur la lande (protocole interne).
Suivi reptiles	Suivi annuel des espèces de reptile présents sur le site à l'aide de plaques reptiles (protocole PopReptile).
Suivi passereaux nicheurs	Recensement annuel au chant par point d'écoute des passereaux nicheurs sur l'ensemble du site (protocole STOC capture).
Inventaire papillons de jour	Inventaire des papillons diurnes (rhopalocères) toutes espèces confondues (protocole STERF).
Inventaire orthoptères	Inventaire des criquets et sauterelles par prospection (20 mn) sur 14 placettes. Muni d'un filet fauchoir, l'observateur évolue de manière aléatoire sur la placette en prenant soin de sillonner l'intégralité de sa surface. Toutes les espèces observées et entendues ainsi que le nombre d'individus présents sont notés.

Suivis Botaniques	
Suivi botanique	Inventaire botanique sur l'ensemble du site avec une déclinaison cartographique.
Suivi évaluation de l'état de conservation des landes et tourbières de Bretagne	Suivi botanique spécifique permettant de réaliser un état de conservation de la lande (dégradée, fortement dégradée, en bon état...) et une cartographie du degré de dégradation de la lande.

Suivi Paysage	
Observatoire photographique du paysage	Rephotographie de plusieurs points de vue sur le site. Chaque prise de vue est définie selon un point GPS, une direction, une hauteur, une focale, un champ et une profondeur donnés (protocole national - méthode OPP).

Tab. 13 : suivis écologiques réalisés sur le site des landes sèches du Crano



LE LITTORAL BRETON

Avec un total de 1 772 km linéaires, le littoral breton représente un tiers de la longueur totale des côtes françaises. C'est une terre présentant une variété remarquable de paysages littoraux : escarpements rocheux, plages de sable fin, cordons de galets, îles, marais salants et rias.

« Les fortes marées, caractéristiques de la Bretagne, et la diversité morphologique des côtes bretonnes ont permis à une faune et une flore remarquables de se développer sur le littoral, aussi bien sur la partie marine que terrestre.

La Bretagne est une terre d'accueil pour les oiseaux côtiers de France mais également pour les mammifères marins, les invertébrés et de nombreuses espèces de fleurs. La plupart

de ces espèces sont aujourd'hui menacées par les activités humaines et l'érosion côtière. » (bretagne-environnement.fr)

Le partenariat entre le Conservatoire du littoral et la FDC22 a débuté il y a plus de 30 ans, en 1990, sur le site naturel de Penhoat-Lancerf (Plourivo). Ce territoire de 500 ha fait l'objet d'une réserve volontaire de chasse de 90 ha.

Les Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne sont régulièrement consultées ou sollicitées dans le cadre de la gestion de ce milieu.

Quelques exemples :

- Le Conseil départemental du Finistère, comme le Conservatoire du Littoral, ont, par voie de convention, fait de la Fédération du Finistère leur interlocuteur technique privilégié pour la gestion des ESOD et de l'Équilibre Agro-Sylvo-Cynégétique au sein de leur réseau de propriétés, qui peuvent se constituer en zones refuges. Ainsi, une trentaine de sites du Conservatoire et du Conseil départemental bénéficie annuellement des interventions des services de la Fédération principalement pour le maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. Le temps d'intervention est partagé entre les expertises de terrain, les réunions de concertation et la rédaction des conventions particulières et des comptes-rendus de terrain et de réunion.
- Depuis 2014, le Conservatoire du littoral a entrepris un programme de suivi et d'éradication du vison d'Amérique sur l'île Tomé sur la commune de Perros-Guirec (22). Le vison d'Amérique est considéré comme une véritable menace écologique pour la Réserve Naturelle Nationale des 7 îles, compte-tenu de son impact sur les populations nicheuses d'oiseaux marins. Dans le cadre de ce programme intitulé « Trégor-Gestion-Vison », le Conservatoire s'est entouré d'une équipe constituée de la Fédération Départementale des Chasseurs des Côtes d'Armor, la LPO France, l'INRAe, la commune de Perros-Guirec, Lannion Trégor communauté, la DREAL, Armor Navigation, l'association des piégeurs agréés et la fondation Total. Depuis 2014, 38 individus ont ainsi pu être capturés sur l'île, révélant la présence d'une population clairement établie. Les piégeurs se concentrent sur l'île Tomé et sur le littoral entre Perros-Guirec et Penvénan (en vue d'analyses génétiques) mais vérifient également l'absence du vison sur la Réserve Nationale des Sept-îles. Cela permettra d'apporter des réponses sur l'origine de l'introduction de l'espèce sur l'île.
- La Fédération du Morbihan est quant à elle directement impliquée dans le cadre de ré-estuarisation de la Réserve Naturelle Régionale des étangs du Petit et du Grand Loc'h sur la commune de Guidel.



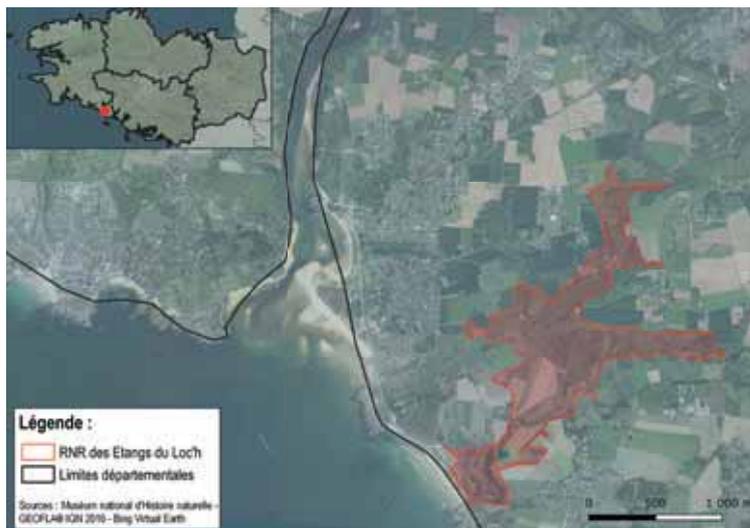


© Emmanuel Berthier

Préservation, conservation et valorisation de la Réserve Naturelle Régionale des Etangs du Loc'h

La Réserve Naturelle Régionale des étangs du Petit et du Grand Loc'h se situe sur la commune de Guidel, en limite du Finistère, dans le pays de Lorient (fig. 57). Elle se compose de la zone humide arrière dunaire du Petit Loc'h et de l'espace prairial du Grand Loc'h. Ce site, sillonné

par quatre mille mètres de canaux, forme un ensemble de mares et de prairies inondables sur plus de 120 hectares. Le Loc'h est un véritable milieu de transition, une interface entre le milieu terrestre et le milieu marin qui présente une importante et intéressante biodiversité.



Dès 1994, la gestion de l'ensemble de la zone humide est confiée à la Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan.

Fig 57 : localisation et périmètre de la Réserve Naturelle Régionale des Étangs du Loc'h

Depuis la fin du XIX^e siècle, le paysage du Loc'h a été fortement marqué par l'activité humaine : construction de route, édification d'une digue, drainage... les dernières interventions humaines sur le site ayant conduit à sa poldérisation pour une mise en valeur agricole. Après quarante ans d'exploitation agricole (de 1953 à 1992), l'acquisition du Loc'h en 1994 par le Département du Morbihan et la Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage aura permis de préparer la reconversion des lieux.

Le choix du gestionnaire s'est orienté vers des méthodes de gestion conservatoire réversibles en maintenant une gestion artificielle des niveaux d'eau : l'ouvrage de débouché en mer de la Saudraye permet l'évacuation des eaux continentales mais empêche la remontée d'eau de mer dans le site.

Ce mode de fonctionnement, à vocation agricole à l'origine, a permis l'installation d'une flore et d'une faune remarquables.

Depuis 2008, la zone humide du Loc'h est classée Réserve Naturelle Régionale. La diversité biologique, à l'origine de son classement en Espace Remarquable de Bretagne – Réserve Naturelle Régionale, est devenue l'un des enjeux majeurs de la réserve.

La gestion patrimoniale répond donc à un triple objectif :

- De préservation du milieu ;
- De conservation de la biodiversité ;
- De valorisation auprès du public.

Les principaux outils de gestion consistent en :

- ✓ La connaissance et le suivi continu du patrimoine naturel ;
- ✓ Le maintien des activités de pâturage et de fauchage ;
- ✓ L'abandon des interventions de curage des mares et canaux ;
- ✓ Une réflexion sur les adaptations à apporter aux infrastructures ;
- ✓ La mise en place d'un observatoire des changements.



© FRCB

Ouvrage hydraulique en aval de la Réserve Naturelle Régionale

Ce dernier point s'inscrit dans le cadre de **l'obligation réglementaire d'aménagement pour la restauration des continuités écologiques de la rivière (2012)** qui engendrera un changement potentiel majeur du site dû à l'entrée d'eau de mer sur la réserve.

Ainsi, l'observatoire des changements est envisagé pour mesurer l'évolution des espèces, des milieux et de la perception des usagers du site. Les actions mises en place :

- ✓ L'animation d'un comité d'accompagnement scientifique ;
- ✓ La mise en œuvre de nouveaux suivis pluridisciplinaires :
 - niveau d'eau, salinité
 - végétation
 - invertébrés terrestres et aquatiques
 - poissons
 - oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants
 - paysage
 - perceptions sociales
- ✓ Une réflexion sur la gestion des données ;
- ✓ Des outils de communication.

Les observations réalisées depuis 2000 mettent avant tout en avant l'intérêt du site en tant que zone d'hivernage pour l'avifaune. Si les effectifs d'oiseaux hivernants n'atteignent pas les seuils d'importance nationale (1% des effectifs nationaux moyens comptés), l'effet réserve tend toutefois à s'intensifier au fil des années et l'hivernage est en nette progression pour la majorité des espèces.



© Jean-Philippe Gruson

Suivi Faune	
Baguage bécassines	Pose de bagues et mesures biométriques pour le suivi des populations de bécassines des marais et bécassines sourdes (exceptionnellement bécassine double).
Baguage passereaux	Pose de bagues et mesures biométriques des passereaux effectués dans le cadre du suivi de la migration du Phragmite Aquatique en période migratoire. Plusieurs opérations de baguages réalisées : sans protocole ou suivant le protocole ACROLA / Museum National d'Histoire Naturelle.
Recensement anatidés et rallidés	Suivi annuel du peuplement d'oiseaux en période hivernale et migratoire par les comptages hivernaux des anatidés et foulques réalisés une fois par mois, aux environs du 15, d'octobre à mars sur l'ensemble de la réserve (3 points d'observation sur le Grand Loc'h et 1 circuit périphérique sur le petit Loc'h).
Recensement passereaux nicheurs	Suivi de la population d'oiseaux nicheurs le long d'un circuit de 7 km sur le Grand et le Petit Loc'h réalisé 3 fois entre avril et juin. Chaque individu vu ou entendu est géolocalisé. Toutes espèces de passereaux (environ une trentaine). Protocole ONCB (Oiseaux Nicheurs Communs de Bretagne).
Suivi amphibiens et reptiles	Suivi annuel de quatre espèces et un groupe d'espèces (Grenouille agile, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Rainette verte et le groupe des « grenouilles vertes ») par le comptage des individus ou des pontes, de jour ou de nuit, au moment de leur reproduction sur un itinéraire préalablement validé en partenariat avec Bretagne vivante, association naturaliste régionale.
Suivi agrion de mercure	Comparaison des fluctuations de l'abondance relative de l'espèce dans le temps et dans l'espace suivant le protocole du GRETIA (2011). Le suivi est réalisé sur 4 transects de 100 mètres de canaux. Seuls les mâles adultes sont comptabilisés de part et d'autre de ces transects. Les comptages ont lieu préférentiellement entre 10h00 et 16h00, par beau temps une fois par semaine de juin à juillet. Le suivi s'effectue désormais à vue, sans capture.
Suivi insectes pollinisateurs	Caractérisation du peuplement des insectes pollinisateurs et évaluation du potentiel d'accueil de la réserve.
Suivi piscicole	Campagnes de pêches réalisées dans le cadre de l'observatoire des changements à l'aide de deux verveux simples de maille 4 mm et de hauteur 60 cm positionnés en sens inverse l'un de l'autre sur les deux stations échantillonnées (Grand Loc'h aval et Petit Loc'h aval). La relève est effectuée toutes les 24h pendant 4 jours. Chaque poisson relevé fait l'objet d'une identification à l'espèce, d'une pesée et d'une mesure puis est relâché. Un dispositif complémentaire (flottang) pour la capture de jeunes anguilles a été déployé en parallèle.
Inventaire chiroptères	Mise en œuvre du programme VIGIE-CHIRO avec le MNHN afin de réaliser un inventaire des espèces en activité par l'utilisation d'enregistreur (SM2-BAT) sur 7 points répartis sur le Grand et Petit Loc'h. Chaque point fait l'objet d'une nuit d'enregistrement. Ce suivi a été mis en œuvre au printemps et en automne 2020.
Suivi arthropodes	Suivi du peuplement de trois groupes d'arthropodes continentaux réalisé dans le cadre de l'observatoire des changements. Suivi des coléoptères aquatiques par capture au filet troubleau (ICOCAM) et prospection à vue en avril et en septembre, suivi des araignées par piège Barber et suivi des hétérocères par piégeage lumineux (lampe à vapeur de mercure ou lepi-led). Suivis réalisés par le GRETIA en 2020 et réitéré en 2023.

Suivis Botaniques	
Suivi végétation	Suivi annuel de l'évolution de la végétation par carrés permanents et transects pour mesurer l'impact des différents choix de gestion sur la diversité floristique du site et pour apprécier l'évolution d'espèces particulières présentant un caractère soit envahissant soit patrimonial (réalisé depuis 2000).
Suivi de l'évolution de la végétation	Suivi réalisé dans le cadre de l'observatoire des changements en partenariat avec le CBNB (2021). 4 transects (entre 100 et 250m) ont été installés perpendiculairement au sens d'écoulement. Le principe d'un transect consiste en une succession de relevés quantifiés de taxons dans des quadrats de taille déterminée et contigus le long d'une ligne permanente. Le transect se présente ainsi sous la forme d'une bande de quadrats successifs, souvent de 2 m ² . Dans chaque quadrat, les taxons floristiques sont recensés et se voient attribuer un recouvrement (en %).
Cartographie de la végétation	Une cartographie des groupements végétaux de la réserve a été réalisée en 2021.

Suivi Eau	
Données physico-chimiques	Suivi de l'évolution des qualités physicochimiques et biologiques de l'eau en entrée et en sortie du Grand Loc'h (phosphate, trinitrâtes, oxygène...).
Suivi salinité et niveau d'eau	Suivi réalisé dans le cadre de l'observatoire des changements à l'aide de sept piézomètres installés sur le site. Quatre d'entre eux sont équipés de sonde mesurant en continu la conductivité, la pression et la température. Les données de conductivité et de pression permettent le calcul du taux de salinité et du niveau d'eau. La fréquence des mesures est de 30 minutes. Les trois autres piézomètres sont mesurés régulièrement à l'aide d'une sonde manuelle.
Suivi du sol	
Carottage	Cartographie des milieux aquatiques du Petit Loc'h. Méthode par carottages sur 8 points (5 réplicats par point) avec caractérisation de la faune benthique et de la granulométrie permettant l'identification de l'habitat.
Étude pédologie	Étude par prélèvement de sédiments (granulométrie) sur les transects de végétation du CBNB réalisé en été lors du suivi botanique.
Suivi Paysage	
Observatoire photographique du paysage	Rephotographie de plusieurs points de vue sur la réserve. Chaque prise de vue est définie selon un point GPS, une direction, une hauteur, une focale, un champ et une profondeur donnés (protocole national - méthode OPP).
Suivi géomorphologique	Étude de la topographie du terrain à l'aide d'un télémètre laser réalisée dans le cadre de l'observatoire des changements (2021).

Tab. 14 : suivis écologiques réalisés sur le site de la Réserve Naturelle Régionale des Etangs du Loc'h

	<p>Site : Étangs du Petit et du Grand Loc'h (Guidel) Département concerné : Morbihan Superficie : 125 ha Classement : Réserve Naturelle Régionale, site Natura 2000, ZNIEFF de type I, Espaces Naturels Sensibles Implication de la FDC : gestionnaire</p>
	<p>Propriétaires : Conseil Départemental du Morbihan, Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage, Conservatoire du Littoral, Commune de Guidel, Lorient Agglomération Objectifs : préservation, conservation et valorisation Participants : services techniques et bénévoles Partenaires : Conservatoire Botanique National de Brest, Claudine FORTUNE (botaniste), Association de Chasse Maritime du Morbihan, Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques du Morbihan, Lycée agricole Anne de Bretagne (Locminé), Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaïns (GRETIA). Financement : Région Bretagne, Fonds européens, Conseil Départemental du Morbihan, Lorient Agglomération, commune de Guidel, Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan, Office Français de la Biodiversité et Fédération Nationale des Chasseurs</p>
<p>Les actions menées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel • Création et entretien des infrastructures • Intervention sur le patrimoine naturel • Gestion administrative – gestion du personnel • Accueil et animation • Création de supports pédagogiques et d'animation • Surveillance de la réserve et police de l'environnement 	<p>Quelques chiffres (en moyenne par année) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre 10 et 15 suivis mis en place • Une dizaine de bénévoles impliqués • 900 heures de suivis (professionnels et bénévoles) • 20 000 visiteurs sur le sentier de découverte
	<p>Côté taxons :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 720 espèces d'invertébrés (116 familles et 13 grands groupes taxonomiques) • 147 espèces d'oiseaux (dont des espèces rares comme le Phragmite aquatique) • 25 espèces de mammifères dont 10 espèces patrimoniales • 10 espèces d'amphibiens • 11 habitats d'intérêt communautaire occupent 30% de la surface de la réserve • 586 espèces végétales dont 28 espèces présentant un intérêt patrimonial fort

LE BOCAGE,

une priorité pour l'accueil de la biodiversité

Le bocage constitue une composante majeure et emblématique des paysages agricoles de la Bretagne. Il est caractérisé par un réseau de haies boisées dans une mosaïque de cultures et de prairies qui constituent un paysage. Les haies sont des éléments arborés entre deux parcelles, gérés par des agriculteurs au sein d'une exploitation agricole. Le bocage structure les paysages dans notre région où le taux de boisement est faible et remplit un nombre de services écosystémiques déterminant pour la qualité de l'environnement.

En 2008, le linéaire bocager breton (haies bocagères et talus) est évalué à 185 526 km. En 2020, l'enquête a été réitérée et il en ressort que, sur le plan quantitatif, le linéaire de haies est stabilisé mais que les linéaires de talus régressent

(i.e le programme régional Breizh Bocage et d'autres actions indépendantes ont permis de compenser les arasements). Par ailleurs, la qualité des haies s'est sérieusement dégradée et, avec elle, la régression des services dont la capacité d'accueil de la biodiversité.

Le programme « Connaissance de la biodiversité liée au complexe bocager et applications pratiques sur le bassin versant du Léguer »

Suite à la disparition du petit gibier de plaine en espaces agricoles (lapin de garenne, perdrix grise, alouette des champs, grives...), la Fédération Départementale des Chasseurs des Côtes d'Armor a souhaité, en 2015, s'engager dans un programme de gestion durable du bocage.

Les Fédérations des chasseurs sont investies dans la conservation, la réhabilitation et la gestion durable du bocage breton.

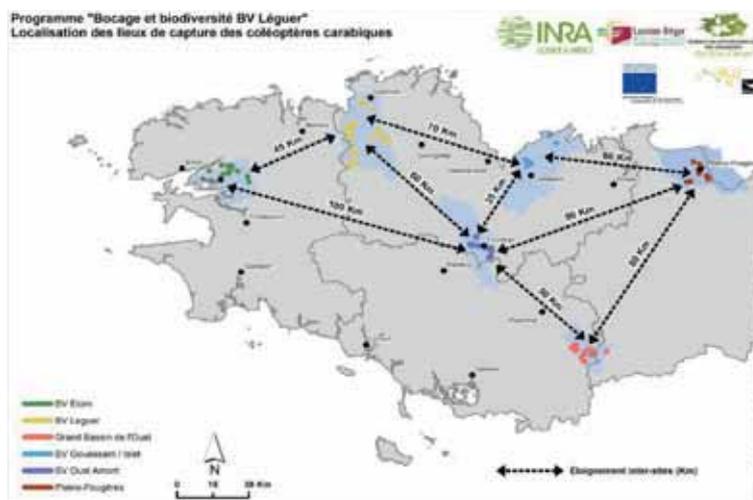


Fig. 58 : localisation des zones d'étude

Le projet « Connaissance de la biodiversité liée au complexe bocager et applications pratiques sur le bassin versant du Léguer », porté par la Lannion Trégor Communauté, la FDC22 et l'INRA de Rennes et financé par la Région Bretagne (Contrat Nature) et l'Union Européenne (FEDER Recherche), a permis d'expliquer la biodiversité des haies par des variables actionnables et a produit des méthodes d'évaluation de cette

biodiversité spécifique des bocages tant à l'échelle de la haie que celles de l'exploitation agricole et du paysage.

Ces méthodes, basées sur des critères de structure de la haie et des réseaux bocagers ont été testées dans une diversité de situations bretonnes en prenant les coléoptères carabiques et la flore comme groupe d'espèces bio-indicatrices (fig. 58).

La distribution de la biodiversité dépend de la qualité du couple haie-parcelle

L'étude a permis de percevoir la distribution des espèces dans les paysages bocagers ; un focus étant fait sur les espèces forestières car elles ont tendance à disparaître avec l'érosion des bocages.

Il ressort des résultats que des haies en mauvais état ne permettent pas l'accueil optimal d'espèces forestières en termes de richesse spécifique et d'abondance. Il ressort également

qu'un paysage bocager dense est favorable aux espèces à affinité forestière.

Un résultat essentiel à retenir : la biodiversité des haies résulte de fortes interactions entre haie, parcelle et paysage. La biodiversité ne peut se comprendre au seul niveau de la haie. Pour un accueil optimal, il faut une haie de qualité dans un paysage de qualité.

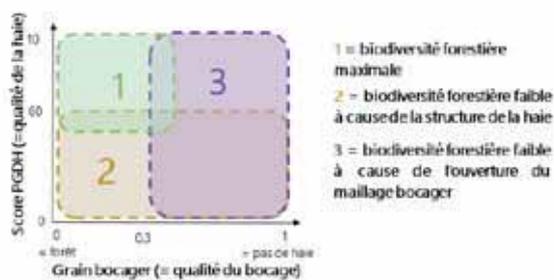


Fig. 59 : représentation graphique montrant les relations entre la qualité de la haie (score PGDH), la qualité des paysages (grain bocager) et l'abondance de la biodiversité forestière (coléoptères carabiques)



© Alexandre Mounier/FDC22

Valorisation des résultats pour la gestion de la biodiversité au niveau de l'exploitation et dans les documents d'urbanisme



© David Rolland/FDC22

Le projet a permis la réalisation du Plan de Gestion Durable des Haies (PGDH) et sa conception numérique ; un outil opérationnel, co-construit avec l'Afac Agroforesteries, ayant pour objectif d'aider l'agriculteur à connaître ses haies, son capital « bois » et la manière de les gérer durablement. Les résultats du projet et un travail de synthèse bibliographique ont permis d'y intégrer un module « Biodiversité » qui évalue l'état écologique de la haie à partir de relevés d'indicateurs déterminants pour la présence des espèces forestières en espace agricole. Il a été reconnu en 2019 par les Ministères de l'environnement et de l'agriculture pour accompagner le « Label Haie » ; un label qui assure la gestion écologique et durable des haies et valorise les produits du bocage.



Ce programme a aussi permis d'identifier des éco-paysages et de définir l'unité de mesure grain bocager. Les cartes d'écopaysages et de grain bocager permettent de faire un diagnostic environnemental à l'échelle d'un SCoT (Schéma de Cohérence Territorial) et de prendre en compte le potentiel d'accueil de la biodiversité dans l'élaboration de la TVB (Trame Verte et Bleue) à l'échelle d'un PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal).

La possibilité d'opérer des scénarios d'aménagement ou de changements de pratiques de gestion dans le diagnostic des continuités écologiques est un outil efficace de sensibilisation et de hiérarchisation des actions « TVB ».

Ces connaissances, fruits de ce partenariat exemplaire, entre aujourd'hui dans une phase de vulgarisation. Les FDC interviennent pour transmettre ce savoir aux acteurs de l'aménagement des territoires. La FDC22, avec COAT NERZH BREIZH, structure régionale de valorisation du bois « énergie », est devenue référente au niveau régional pour déployer le « Label Haie » auprès des opérateurs et a intégré le conseil d'administration de l'Afac Agroforesteries.

Six principaux jeux de données ont été collectés par la FDC 22 et ses partenaires dans le cadre du

volet CARABES et du volet FLORE du programme BOCAGE et BIODIVERSITE :

- Emplacement et caractéristiques des haies étudiées ayant fait l'objet de relevés de coléoptères carabiques permettant d'établir un diagnostic qualitatif des haies et proposer des actions de gestion durable ;
- Liste des espèces (code et nom) des coléoptères carabiques recensées (2016-2018) ;
- Inventaire du nombre d'espèces de carabes capturés par lignes de capture dans des haies ;
- Traits écologiques (milieu de vie) et morphologiques (taille, couleur, ailés ou non, etc.) des individus capturés par haie ;
- Inventaire floristique (2019) - Relevés de présence, d'effectif, de qualité et coefficient d'abondance par espèces floristiques inventoriées.

Le projet a permis la réalisation d'un Plan de Gestion Durable des Haies (PGDH). Cet outil opérationnel a été reconnu en 2019 par les Ministères de l'environnement et de l'agriculture pour accompagner le « Label Haie ». Son objectif est d'aider l'agriculteur à connaître ses haies, son « capital bois » et les manières de les gérer durablement.



Haie de chênes sur la commune d'Évran dans l'est des Côtes d'Armor

© David Rolland/FDC22

LE MILIEU AGRICOLE,

évaluer et maintenir la biodiversité

L'espace agricole occupe plus de 65 % de la surface de la Bretagne. Au lendemain de la seconde guerre mondiale, la « révolution agricole » a profondément modifié les campagnes bretonnes : remembrement, arrachage des haies, drainage des zones humides, retournement des prairies naturelles au profit des cultures, mécanisation et usage des produits phytosanitaires ont profondément bouleversé ces espaces riches en biodiversité.

A partir des années 70 et plus encore durant les années 80, les chasseurs ont vu les espèces chassables inféodées à ces milieux régresser voire disparaître (perdre grise armoricaine) suite à ces évolutions et à l'apparition de pathologies nouvelles pour la faune sauvage parfois introduites par l'homme (la myxomatose par exemple).

Programme Agriculture et Biodiversité

Face à cette évolution, les chasseurs et leurs Fédérations ont testé différentes approches techniques. Ils ont utilisé au mieux la réglementation comme celle de la Politique Agricole Commune pour avoir des actions favorables à la biodiversité ordinaire. Dès 1996, les chasseurs ont financé des Jachères Environnement et Faune Sauvage (JEFS) en Bretagne avec plusieurs centaines d'hectares par département. Mais cela était insuffisant et peu d'agriculteurs s'engageaient dans cette démarche.

Ce programme avait pour objectif général d'améliorer les capacités d'accueil de la biodiversité (faune et flore) en zone agricole, compatible avec la rentabilité économique des exploitations. Cela passait par la création d'un réseau d'agriculteurs volontaires prêts à accueillir d'autres exploitants, des étudiants de formations agricoles, du grand public afin de démontrer que biodiversité peut rimer avec une agriculture économiquement performante. Elle visait à la diffusion des pratiques favorables à la biodiversité (faune et flore) en zone agricole, la prise en compte de la biodiversité dans la réflexion que tout exploitant agricole a sur son exploitation et la diffusion d'un outil diagnostic à tous les exploitants qui désiraient évaluer la capacité d'accueil de la biodiversité de leur exploitation.

Dans un premier temps, la FRC avec les FDC aidées des Chambres d'Agriculture (partenaires techniques) ont créé un outil permettant d'apprécier la capacité d'accueil de la biodiversité ordinaire en espace agricole et ont mis en place un réseau de fermes pour accueillir du public.

Puis la Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne avec les Fédérations Départementales des Chasseurs bretonnes ont accompagné des agriculteurs pour mettre en place des pratiques favorables à la biodiversité ordinaire en espace agricole avec une ambition plus intégratrice que les seules JEFS. Elle a bénéficié d'un soutien financier du Conseil Régional entre 2008 et 2015 via le programme « Agriculture et Biodiversité » qui succédait à des aides à l'achat de semences de Jachères Environnement et Faune Sauvage.



Les fermes qui participaient au réseau représentaient la diversité des exploitations bretonnes :

Sur ces fermes entre 2008 et 2015 plus de 1000 personnes ont été accueillies. Une grande majorité était des agriculteurs en activité ou de futurs exploitants.



Nature des exploitations du réseau	
5	Élevages porcins naisseurs engraisseurs
1	Élevage porcine engraisseur, AB
8	Élevages bovin - lait
1	Élevage bovin viande + Légumes de plein champ
1	Exploitation céréalière

1	Lycée technique agricole, bovin lait + élevage porcine engraisseur AB
1	Centre de formation - CA22 - QUINTENIC Bovin lait + Porcine naisseur engraisseur

→ Réseau représentatif des systèmes de production bretons



© FRCB

Sur les cinq fermes en Côtes d'Armor, des suivis naturalistes dans le cadre de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité (initiative du Ministère en charge de l'Agriculture, dont la coordination scientifique est confiée au Muséum national d'Histoire naturelle en partenariat avec l'Université de Rennes 1 et un laboratoire du CNRS, le LADYSS) ont été menés.

Ces suivis, sur la base de protocoles naturalistes simplifiés, ont permis de montrer aux exploitants engagés dans le réseau la richesse méconnue de leurs exploitations en termes de vers de terre, de carabes et d'abeilles sauvages.

Ces suivis faisaient suite à de premiers travaux menés en 2009 sur les papillons et les Jachères Environnement et Faune Sauvage.

Culture Intermédiaire Piège à Nitrate (CIPAN) et Jachère Environnement et Faune Sauvage (JEFS)

Au-delà du réseau de fermes, les Fédérations des Chasseurs ont agi directement sur un plus grand nombre d'exploitants agricoles en leur proposant, comme la réglementation le permettait, de mettre en place des CIPAN et des Jachères Environnement et Faune Sauvage avec des mélanges performants pour l'accueil, la nourriture et la tranquillité de la faune ordinaire en espaces cultivés tout au long de l'année.

Près de 1000 hectares étaient financés sur les quatre départements à l'apogée du projet.

Des actions avaient aussi été entreprises en direction des vendeurs de semences et une coopérative comme Triskalia (devenu EUREDEN depuis) a pu améliorer l'offre de mélanges en CIPAN pour les agriculteurs bretons. Au final, ce sont près de 10 000 ha par an qui sont aujourd'hui implantés après récoltes avec des couverts favorables à la biodiversité en espace agricole en période hivernale.

La Fédération Régionale a aussi mené en collaboration avec les Fédérations une action sur la réglementation annuelle de la pratique agricole afin d'orienter les agriculteurs vers des pratiques d'entretien des bandes enherbées et autres éléments fixes du paysage (haies, talus, murets, etc.) moins délétères pour la faune et la flore et plus économiques pour les agriculteurs. Ainsi, les Fédérations des Chasseurs ont obtenu une évolution à la baisse du nombre de plantes à destruction obligatoire mais aussi l'amélioration de la composition des CIPAN. En Avril 2012, la FRC Bretagne sollicitait ainsi le Préfet de région pour demander une dérogation régionale pour pouvoir introduire le blé noir très attractif dans les mélanges de CIPAN. En Juin 2012, le Préfet de région y répondait positivement.

Les Fédérations bretonnes ont aussi multiplié les actions de communication sur ce thème de 2008 à 2015 avec des lettres d'information et un site Internet.



Mise en œuvre d'un programme opérationnel d'agroécologie pour l'évaluation et la restauration de la biodiversité ordinaire et patrimoniale en milieu agricole

Depuis octobre 2020, dans le cadre de l'écocontribution, la FRC Bretagne est de nouveau active sur le thème « Agriculture et Biodiversité » avec le recrutement d'une chargée de mission, un partenariat avec l'INRAE, l'association TRAME et la Fédération des Entreprises de Travaux Agricoles.

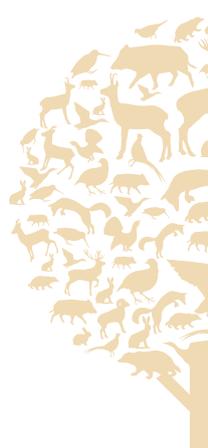
Un nouvel outil de diagnostic élaboré avec l'aide de l'INRAE a permis de diagnostiquer des exploitants volontaires et de programmer des travaux sur les exploitations de ces derniers.

La FRC Bretagne et les Fédérations Départementales mettent ainsi leur expertise au service de la biodiversité en espace agricole et le soutien financier de l'Office Français de la Biodiversité et de la FNC permet la réalisation d'aménagements comme des mares, des plantations de haies mais aussi des reconstitutions de talus. **Ce projet permet en outre de faire évoluer les pratiques de manière à les rendre moins impactantes sur l'environnement.**



Ce sont plus de 200 000 euros d'aménagements financés dès 2021/2022 avec l'aide d'autres programmes comme « Breizh Bocage ».

Fig. 60 : proposition de projets souhaitables lors des diagnostics BBA



Comment participer au programme « Bretagne, Biodiversité et Agriculture » (BBA) ? Les agriculteurs volontaires se rapprochent de la FRC Bretagne ou de ses partenaires. Dans un premier temps, le diagnostic permet la réalisation d'un état des lieux de l'exploitation dans son environnement et de ses pratiques afin de proposer, avec l'aide

d'une boîte à outils, des projets « souhaitables » d'amélioration. Ces projets sont cartographiés et peuvent alors être réalisés selon les disponibilités financières de la FRC, de ses partenaires (Syndicats de bassin versant, etc.). Les premiers travaux ont été programmés pour l'hiver 2021/2022.

Projet Becbuz

Les quatre Fédérations Départementales des Chasseurs participent au projet « écocontribution » Becbuz (anciennement Buzhug) financé par l'OFB et la FNC. Ce projet vise à caractériser la contamination des pesticides dans les sols, dans les vers de terre et également dans l'avifaune (la bécasse des bois est l'espèce ciblée).

Ces auxiliaires du sol constituent une ressource non négligeable pour l'avifaune (saison de reproduction et élevage des jeunes) et sont notamment la proie prépondérante de la bécasse des bois. De fait, ils subviendraient à 85 %

des besoins énergétiques des bécasses durant la saison hivernale. L'utilisation de pesticides est responsable du déclin des oiseaux insectivores. Cette situation a motivé la création du projet Buzhug (ver de terre en breton) par l'unité de recherche ECOBIO de l'Université de Rennes 1. Celui-ci vise donc à faire le lien entre pesticide, vers de terre et prédateurs des vers de terre.

Les quatre Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne participent aux opérations de captures et de prélèvements de sang sur des bécasses vivantes.

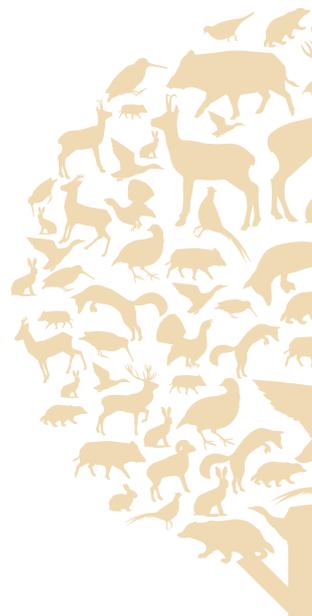
Protocole

Après sélection des sites – contenant une parcelle cultivée en gestion conventionnelle ; une en gestion biologique et une prairie permanente (servant de contrôle), des prélèvements de sol sont réalisés par le laboratoire ECOBIO pour caractériser la contamination des sols par les pesticides. Des échantillonnages sur les communautés de vers de terre sont également menés pour quantifier et évaluer la bioaccumulation des pesticides.

Pour compléter ces analyses et avoir des informations quant au transfert des pesticides dans la chaîne trophique, des prises de sang sont effectuées sur les bécasses des bois. Pour cela, plusieurs équipes, constituées des techniciens des fédérations des chasseurs, prospectent les parcelles agricoles sur lesquelles sont réalisées les analyses précédentes. À chaque oiseau capturé une bague est posée, l'âge de l'individu est déterminé et il est pesé avant qu'un prélèvement sanguin soit effectué (voir illustration ci-dessous). La bécasse est relâchée après qu'un technicien se soit assuré que la plaie ne saigne plus. Les échantillons sont ensuite déposés à Rennes pour analyse.



LEXIQUE ET BIBLIOGRAPHIE



Acronymes

ACCA	Association Communale de Chasse Agréée
ACDPMF	Association de Chasse du Domaine Public Maritime du Finistère
ACGE	Association des Chasseurs de Gibier d'Eau
ACGEIV	Association des Chasseurs de Gibier d'Eau d'Ille-et-Vilaine
ACLA	Association des Chasseurs de LAPins
ACT	Alaudidés Colombidés Turdidés
ACMM	Association de Chasse Maritime du Morbihan
ADCGG	Association Départementale des Chasseurs de Grand Gibier
AELB	Agence de l'Eau Loire-Bretagne
AFEVS	Association Française des Equipages de Vènerie Sous terre
ANCGE	Association Nationale des Chasseurs de Gibier d'Eau
APN	Associations de Protection de la Nature
BBA	Bretagne, Biodiversité et Agriculture
BDD	Base De Données
BZH	Bretagne Zones Humides
CBNB	Conservatoire Botanique National de Brest
CDCFS	Commission Départementale de Chasse et de la Faune Sauvage
CICB	Club International des Chasseurs de Bécassines
CIPAN	Culture Intermédiaire Piège à Nitrates
CL	Conservatoire du Littoral
CNB	Club National des Bécassiers
CRBPO	Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux
CSV	Comma-Separated Values
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DIRO	Direction Interdépartementale des Routes ouest
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EASC	Équilibre Agro-Sylvo-Cynégétique
EEE	Espèces Exotiques Envahissantes
ELIZ	Entente de Lutte Interdépartementale contre les Zoonoses
EPTB	Établissement Public Territorial de Bassin
ESOD	Espèces Susceptibles d'Occasionner des Dégâts
ETP	Équivalent Temps Plein
FDC	Fédération Départementale des Chasseurs
FDGDON	Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles
FEDER	Fonds Européen de DEveloppement Régional
FNC	Fédération Nationale des Chasseurs
FPHFS	Fondation pour la Protection des Habitats de la Faune Sauvage
FRCB	Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne
GIC	Groupements d'Intérêt Cynégétique
GPS	Global Positioning System
GRETIA	GRoupe d'ETude des Invertébrés Armoricaïns
IAA	Indice Aérien d'Abondance
IBP	Indice de Biodiversité Potentiel
ICE	Indicateurs de Changement Ecologique

IcoCAM	Indicateur composite des Coléoptères Aquatiques des Mares
IKA	Indice Kilométrique d'Abondance
IKP	Indice Kilométrique Pédestre
IKV	Indice Kilométrique Voiture
IN	Indice Nocturne
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel
INRAe	Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'environnement
IPA	Indice Ponctuel d'Abondance
IPS	Indice d'abondance Pédestre
ISNEA	Institut Scientifique Nord Est Atlantique
JEFS	Jachères Environnement et Faune Sauvage
LMI	Longueur du Maxillaire Inférieur
LPA	Longueur de la Patte Arrière
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
LVD	Laboratoire Vétérinaire Départemental
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle
OEB	Observatoire de l'Environnement en Bretagne
OFB	Office Français de la Biodiversité
ONCB	Oiseaux Nicheurs Communs de Bretagne
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
OPP	Observation Participative et Partagée
ORC	Observatoire Régional des Données Cynégétiques
PGDH	Plan de Gestion Durable des Haies
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PMA	Prélèvement Maximum Autorisé
PNRA	Parc Naturel Régional d'Armorique
RNR	Réserve Naturelle Régionale
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAGIR	Surveiller pour agir (réseau national de surveillance de l'état sanitaire de la faune sauvage)
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDGC	Schéma Départemental de Gestion Cynégétique
SEPNB	Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne
SINP	Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel
SNCF	Société Nationale des Chemins de Fer
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
STERF	Suivi Temporel des Rhopalocères de France
STOC	Suivi Temporel des Oiseaux Communs
TGp	Taille des Groupes
TGF	Taux de Gestation des Femelles
TVB	Trame Verte et Bleue
VHD	Viral Haemorrhagic Disease
ZICO	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale

Bibliographie

Les données chiffrées mentionnées dans ce document ont été fournies par les quatre Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne.

Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique (SGDC) des Fédérations Départementales des Côtes d'Armor, du Finistère, d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan

LES SUIVIS DE MORTALITÉS

Bilan d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine (2015) « Le classement des animaux nuisibles » pp. 39-42 ; 2020 « Le classement des espèces susceptibles d'occasionner des dégâts » pp. 62-65

LES SUIVIS DES ESPÈCES

Le suivis de grand gibier

Bilans d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine 2014 « le cerf élaphe » pp.36-38 ; « le chevreuil » p. 41 - 2020 « le cerf élaphe » p. 46

« Suivi des populations d'ongulés et de leurs habitats - Fiches techniques Indicateurs de Changement Écologique », Office Français de la Biodiversité (2015)

Revue « Faune Sauvage » n° 305, Office national de la chasse et de la faune sauvage (2014)

Les suivis de petit gibier de plaine

Revue « Chasseurs des Côtes d'Armor » n° 76 (août 2021) « Le faisan commun » p. 21

Revue « Le Chasseur finistérien » n° 140 (mars 2021) « Lièvre d'Europe » pp. 7-12.

Bilans d'activité de la Fédération Départementale des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine 2014 « Le lièvre » pp.22-27 ; 2015 « Le faisan » pp. 18-21

Les recensements des migrateurs terrestres

Revue « Chasseurs des Côtes d'Armor » n° 75 (mars 2021) « Les comptages de la Bécasse des Bois » p. 18

Bilans d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine 2014 « Étude de la bécasse des bois en forêt de la Corbière » pp. 31-32 ; 2020 « Suivi de l'hivernage de la bécasse des bois en forêt de la Corbière » pp. 24-25

Protocole de suivi des populations nicheuses des oiseaux de passage en France (A.C.T.) – Office national de la chasse et de la faune sauvage

Protocole de suivi des oiseaux de passages hivernants en France (FLASH) - Office national de la chasse et de la faune sauvage

Les opérations de baguage

« Le baguage : un outil pour suivre les populations d'oiseaux » collection Eclairage, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (2018)

Revue « Chasseurs des Côtes d'Armor » n° 76 (août 2021) « La Bécasse des Bois » p. 22

Bilans d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine « La

bécasse des bois » 2015 pp.30-31 ; 2016 pp.30-31 ; 2017 pp.34-37 - « Bagueage des bécassines » 2015 pp.32-33 ; 2016 pp.28-29 ; 2017 pp.32-33 ; 2018 pp. 50-51 ; 2020 pp. 26-27 - « Le pigeon ramier » 2018 pp. 42-45 ; « programme d'étude des colombidés » 2020 pp.36-37 – « La sarcelle d'hiver » p. 55 - « La caille des blés » 2017 p. 40 ; 2018 pp. 46-47 ; 2020 pp.30-33 ;

Revue « Je chasse dans le Morbihan » n° 43 (mars 2019) « La baguage de bécasse, pour mieux connaître l'espèce » pp. 4-5

Lettre d'information du Réseau Bécassine n° 17 (saison 2019/2020) et n° 18 (saison 2020/2021), Office Français de la Biodiversité

Les enquêtes

« Suivi des populations d'ongulés et de leurs habitats - Fiches techniques Indicateurs de Changement Écologique », Office Français de la Biodiversité (2015)

Revue « Chasseurs des Côtes d'Armor » n° 76 (août 2021) « Le cerf » pp. 24-25

Bilan d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine (2015) « Le chevreuil » pp. 36-37 ;

Lettres d'information Réseau ongulés sauvages n° 20 (2016), n° 21 (2017) et n° 24 (2020), Office Français de la Biodiversité

Revue « Je chasse en Morbihan » n° 38 (septembre 2016) « Fruits et reproduction : le sanglier suivi à la loupe » pp.16-17

Bilans d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine 2017 « Le sanglier » pp. 62-63 ; 2019 « Communication scientifique » pp. 54-59

Le Chasseur finistérien n° 140 – Juin 2020 « Récoltes d'ailes d'anatidés, de vanneaux et de bécassines : Un réseau à dynamiser » p. 15.

Chasseurs des Côtes d'Armor n° 70 – Avril 2019 « Lecture d'ailes d'anatidés » p. 16

Site internet de l'ANCGE <http://www.ancge.fr/actions/recolte-ailes>

Bilans d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine (2014) « Le suivi de la dynamique de la population de lièvre grâce à l'étude des cristallins » p.26

Les suivis

« Protéger les arbres contre les dégâts du gibier - les manchons grillagés », Philippe Van Lerberghe (2013)

« Les relations forêt-cervidés », Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne (2017)

Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique (SGDC) des Fédérations Départementales du Finistère, d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan

Bilan d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine (2014) « Surveiller pour AGIR » pp.54-57

<https://www.fdc29.com/gestion-biodiversite/suivi-sanitaire>

<https://www.chasserenbretagne.fr/fdc35>

<https://www.chasserenbretagne.fr/fdc56/>

<https://www.ofb.gouv.fr/le-reseau-sagir>

Revue « Le Chasseur finistérien » n° 139 (décembre 2020) « Veille sanitaire, la situation dans le Finistère » pp. 14-15 ; n° 140 (mars 2021) « Problématique collisions Faune Sauvage dans le Finistère » pp. 16-17.

Opérations de repeuplement

Revue « Chasseurs des Côtes d'Armor » n° 76 (août 2021) « Le faisan commun » p. 21 ; n° 75 (mars 2021)

LES SUIVIS DES MILIEUX

Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique (SGDC) des Fédérations Départementales des Côtes d'Armor, du Finistère et du Morbihan

Les zones humides

Bilan d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine (2020) « L'écocontribution pour agir en faveur de la biodiversité » pp.62-63

« Etude des milieux aquatiques stagnants - Apports de l'utilisation des nasses et test de la méthode », Charline BENOIT - Université de Bordeaux / FDC 56 (2021)

Revue « Chasseurs des Côtes d'Armor n° 75 » (mars 2021) « Connaître et suivre la biodiversité dans les milieux aquatiques » p. 17

Bilans d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine (2014) « Le marais de Châteauneuf (30 ans de restauration) » pp. 58-59 ; (2016) « Le marais de Châteauneuf d'Ille-et-Vilaine » pp. 68-79 ; (2017) « Quoi de neuf à Châteauneuf » pp. 68-71 ; (2018) « prix du génie écologique » pp. 89 ; (2019) « Restauration d'une roselière » pp. 86-90

La lande

Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SGDC) de la Fédération Départementale du Finistère <https://www.fdc29.com/gestion-biodiversite/ti-blaise>

Rapport d'activité 2020 « Lande du Crano » - Fédération Départementale du Morbihan

Revue « Je chasse en Morbihan n° 47 » (mars 2021) Les chasseurs, acteurs de la préservation et de la restauration des landes » pp. 4-5

« Quid des lâchers de gibier à plumes » pp. 20-21 ; n° 72 (décembre 2019) « Initiatives de territoires » pp. 10-12

Bilans d'activité de la FDC d'Ille-et-Vilaine (2014) « Le faisan » pp.20-22 ; (2015) « Le faisan » pp.18-21 ; (2016) « Le faisan » pp.20-26 ; (2017) « Le faisan » pp. 24-27 ; (2018) « Le faisan » pp.36-40 ; (2019) « Le faisan » pp.28-35

Revue « Je chasse en Morbihan » n° 48 (septembre 2021) Lapin de garenne : une situation inquiétante » pp. 6-8 ; n° 38 (septembre 2016) « Implantation du lapin de garenne, ils le font et ça marche ! » pp. 4-5

Opérations de reprise

Revue « Chasseurs des Côtes d'Armor » n° 75 (mars 2021) « Reprise de chevreuils à l'aéroport » p. 5

Olivier Aznar et Geneviève Brétière, « Une lecture du travail bénévole des chasseurs en termes de services », Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 10 numéro 2 | septembre 2010, mis en ligne le 02 septembre 2010, consulté le 21 mars 2022. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/9850> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.9850>

Le littoral

<https://bretagne-environnement.fr/littoral-breton-biodiversite-remarquable-article>

https://actu.fr/bretagne/lannion_22113/le-vison-damerique-traque-sur-lile-tome-le-continent_8034091.html

<https://be.france.fr/fr/bretagne/article/les-cotes-littorales-bretonnes>

Rapport d'activité 2020 « Réserve Naturelle Régionale Étangs du Petit et du Grand Loc'h » - Fédération Départementale du Morbihan

Revue « Je chasse en Morbihan » n° 45 (mars 2020) « Réserve des Etangs du Loc'h, une pépite d'hivernage » p. 13

Revue « Chasseurs des Côtes d'Armor n° 70 » (avril 2019) « Gestion cynégétique des terrains du Conservatoire » p. 11

Le bocage

Revue « Chasseurs des Côtes d'Armor n° 75 » (mars 2021) « La gestion durable du bocage, une priorité pour l'accueil de la biodiversité » pp. 12-14

Le milieu agricole

Revue « Je chasse en Morbihan n° 46 » (septembre 2020) « Projet BUZHUG : pratiques agricoles, vers de terre et bécasse en question » pp. 16-17

RÉSUMÉ DE L'OUVRAGE ET DE LA DÉMARCHE

Ce document présente, de manière non exhaustive, les missions des Fédérations Départementales des Chasseurs de Bretagne et l'évolution de celles-ci à travers les données recensées dans le cadre du projet « Breizh Bases de Données » financé par la Fédération Nationale des Chasseurs et l'Office Français de la Biodiversité.

L'objectif de cette publication a été de mettre en avant :

- Des statistiques sur le type de données, le volume de données, les espèces suivies, etc.
- Une vision temporelle et historique des suivis ;
- Les protocoles réalisés ainsi que les éventuelles adaptations ;
- Le temps de bénévolat des adhérents ;
- Les analyses thématiques étudiées de manière différente selon les départements.

Directeur de la publication : André Douard

Responsable de la publication : Bertrand Piel

Comité de rédaction : Bertrand Piel, Kristell Dever et Ludivine Diochon

Photo de couverture : © Pierre Letort

Conception, mise en page et impression : Imprimerie ATIMCO à Combourg
Édition décembre 2021 - Tirage à 1500 ex

Tous droits réservés : « toute reproduction, même partielle, du contenu ; de la couverture ou des images par quelque procédé que ce soit (électronique, photocopie, bande magnétique ou autre) est interdit sans autorisation par écrit de la Fédération Régionale des Chasseurs de Bretagne »

Limites de responsabilité et de garantie : « Les auteurs et l'éditeur de cet ouvrage ont consacré tous leurs efforts à préparer ce livre. Ils déclinent toute responsabilité concernant la fiabilité ou l'exhaustivité de cet ouvrage. Ils n'assument pas la responsabilité pour ses qualités d'adaptation à quelque objectif que ce soit et ne pourront être en aucun cas tenus responsables pour quelques pertes, profits ou autres dommages commerciaux que ce soit, notamment pas exclusivement particulier, accessoire, conséquent ou autre. »



L'écologie qui agit