

LES ESPÈCES INTRODUITES INVASIVES

Les invasions biologiques sont définies par la colonisation et l'installation durable d'espèces dans de nouvelles aires, qu'il s'agisse d'une augmentation géographique de son aire de répartition ou de l'occupation de nouveaux habitats. Cette invasion peut être spontanée ou faire suite à une introduction par l'homme. Ces invasions sont une des causes majeures, avec les destructions d'habitat, de perte de biodiversité.

L'examen de près de 700 espèces de vertébrés au niveau français a permis de montrer que les espèces réalisant des invasions étaient de l'ordre d'une seule par siècle en moyenne entre -9000 ans et +1600 ans, contre 134 entre 1950 et 2002 ! On distinguera les espèces invasives autochtones parfois classées nuisibles (étourneau sansonnet, corneille noire, renard, sanglier, etc.) des espèces invasives introduites.

Ainsi, des espèces exotiques ont été volontairement introduites dans le milieu naturel depuis plusieurs millénaires notamment pour les activités de loisirs comme la chasse (lapin, faisan) ou la pêche (carpe), d'autres se sont échappées de captivité comme les animaux de compagnie (chat) ou les espèces liées à l'aquariophilie (tortue de Floride). Enfin, une autre catégorie a bénéficié des transports et déplacements humains pour se propager, à savoir les espèces commensales, souris ou rat surmulot. 6 espèces d'oiseaux et 8 espèces de mammifères (Vison d'Amérique) qui ont été introduits se reproduisent aujourd'hui en Bretagne. De nombreuses plantes (jussie, myriophylle) posent également des problèmes aux activités humaines ou menacent des espèces protégées.

Source : Caren, Ensar, 2004.

LA FLORE

La prolifération de certaines plantes exotiques, en particulier la jussie, le myriophylle du Brésil et la renouée du Japon, représente une menace croissante pour les cours d'eau et les zones humides en Bretagne.

La jussie (genre *Ludwigia*) et le myriophylle du Brésil (*Myriophyllum brasiliense*) sont des plantes amphibies originaires d'Amérique du Sud, introduites en France pour des raisons ornementales et piscicoles (pour favoriser la reproduction). Leur dispersion est très efficace par bouturage, et sans reproduction sexuée en Bretagne. Elles forment des herbiers très denses, et leur biomasse importante, lorsque les plantes se décomposent, entraîne un déficit en oxygène limitant la vie animale. Ainsi, ces végétaux rentrent en compétition avec la flore indigène, entraînant généralement une diminution de la biodiversité et une modification de l'état écologique des masses d'eau où elles prolifèrent.

LA JUSSIE



© ENSAR

LE MYRIOPHYLLE



© ENSAR

LA JUSSIE



© Ensar

L'exemple du bassin de la Vilaine montre que plus de 130 km de cours d'eau sont colonisés par la jussie. Les coûts annuels de la lutte à l'échelle du bassin sont de l'ordre de 200 000 euros pour un simple arrachage mécanique. La carte de répartition de la jussie ci-contre montre que le problème se situe à l'échelon national.

LA RENOUÉE DU JAPON



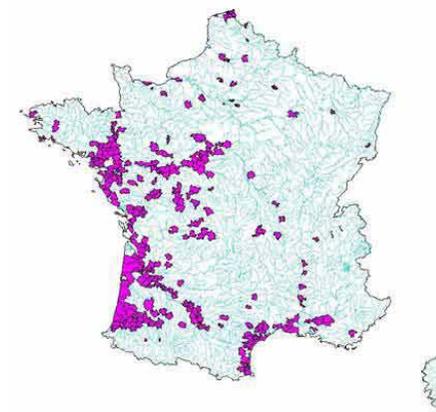
© Ensar

La renouée du Japon ou *Reynoutria japonica* a été introduite comme plante ornementale, fourragère et fixatrice en Europe au milieu du XIXe siècle. Elle se caractérise par une croissance très rapide et une grande capacité à coloniser les milieux délaissés ou remaniés par l'homme. Sa prédominance le long des routes en Bretagne est massive, 40 % contre 7 % seulement de sites correspondant à l'habitat d'origine de la renouée.

Pour en savoir plus :

- Inventaire des plantes exotiques envahissantes du bassin versant de la Vilaine, Institut d'Aménagement de la Vilaine, 2003.
- Programme de gestion coordonnée de la jussie sur le bassin versant de la vilaine, Gildas Cheny, 2004.
- Gestion des plantes exotiques envahissantes, guide technique, Comité des Pays de la Loire, 2004.
- <http://www.pays-de-la-loire.ecologie.gouv.fr/>

RÉPARTITION DE LA JUSSIE EN FRANCE



Source : Alain DUTARTRE, Cemagref, 2002

En ce qui concerne les modes de gestion, aucune des techniques de régulation des plantes aquatiques ou amphibies actuellement disponibles ne permet de faire disparaître totalement les plantes. La solution la plus utilisée reste encore l'arrachage suivi d'une surveillance pour limiter la recolonisation.

Source : Ensar 2004.



Association Coeur

L'association Coeur (Comité opérationnel des élus et usagers de la Rance) a lancé une opération de lutte contre la renouée du Japon en avril 2003 visant à éradiquer à l'échelle du département des Côtes d'Armor cette espèce envahissante.

<http://www.coeur.asso.fr>

LA FAUNE

Certaines espèces faunistiques introduites comme le ragondin, le rat musqué, le raton laveur, le vison d'Amérique ou la crépidule se sont très bien adaptées aux conditions de vie locales au point de mettre en péril certaines espèces autochtones comme le vison d'Europe ou d'avoir un impact destructeur sur les habitats pour le rat musqué ou le ragondin.

Le vison d'Amérique

Les visons sont des mammifères carnivores de taille moyenne, semblable à celle d'un furet, au corps long et serpentiforme, aux pattes et aux oreilles courtes. Le vison d'Europe, dont les mâles adultes pèsent de 600 à 1 200 g et les femelles de 400 à 650 g, peut être confondu avec le vison d'Amérique, originaire de l'Amérique du Nord, élevé en France pour sa fourrure depuis l'entre-deux-guerres et qui s'est implanté dans de nombreuses régions à partir d'individus échappés des élevages. Les deux espèces ont la même couleur et la même allure générale, mais le vison d'Amérique est nettement plus gros.

Lancé en France en 1926 dans les Alpes et dans les Vosges, l'élevage du vison américain a pris son véritable essor vers la fin des années 1950, à partir d'élevages industriels implantés en Bretagne. C'est à ce jour la seule région, produisant chaque année plus de la moitié du cheptel national, où le vison d'Amérique ait réussi à coloniser la quasi-totalité des réseaux hydrographiques.

Le vison d'Amérique est un prédateur typiquement opportuniste et sa plasticité alimentaire, qui n'exclut pas des possibilités de spécialisation locales et/ou temporaires, explique en partie son aptitude à s'implanter dans les milieux naturels.

Le vison d'Amérique est une espèce très préoccupante du fait de sa colonisation sur les écosystèmes aquatiques. Il est considéré comme un prédateur de la faune locale, notamment d'espèces rares comme le castor, et comme un concurrent d'autres espèces protégées des cours d'eau breton comme la loutre ou le vison d'Europe. Il occupe des mêmes niches écologiques et contribue de façon directe à la régression de ces espèces animales via le processus de compétition interspécifique.

Antérieurement considéré comme espèce domestique (c'est-à-dire d'élevage), le vison d'Amérique ne fait partie, selon la loi, de la faune sauvage française que depuis le 26 juin 1987, date à laquelle un arrêté ministériel l'a inclus dans la liste des espèces chassables. C'est à partir de cette liste qu'il peut être classé juridiquement nuisible, par le Préfet, à l'échelle de chaque département.

Dès qu'il est présent, des campagnes de destruction peuvent être organisées avec le risque important de confusion entre les deux espèces de vison.

Sources : Groupe mammologique breton, 2004.
Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), 2004.

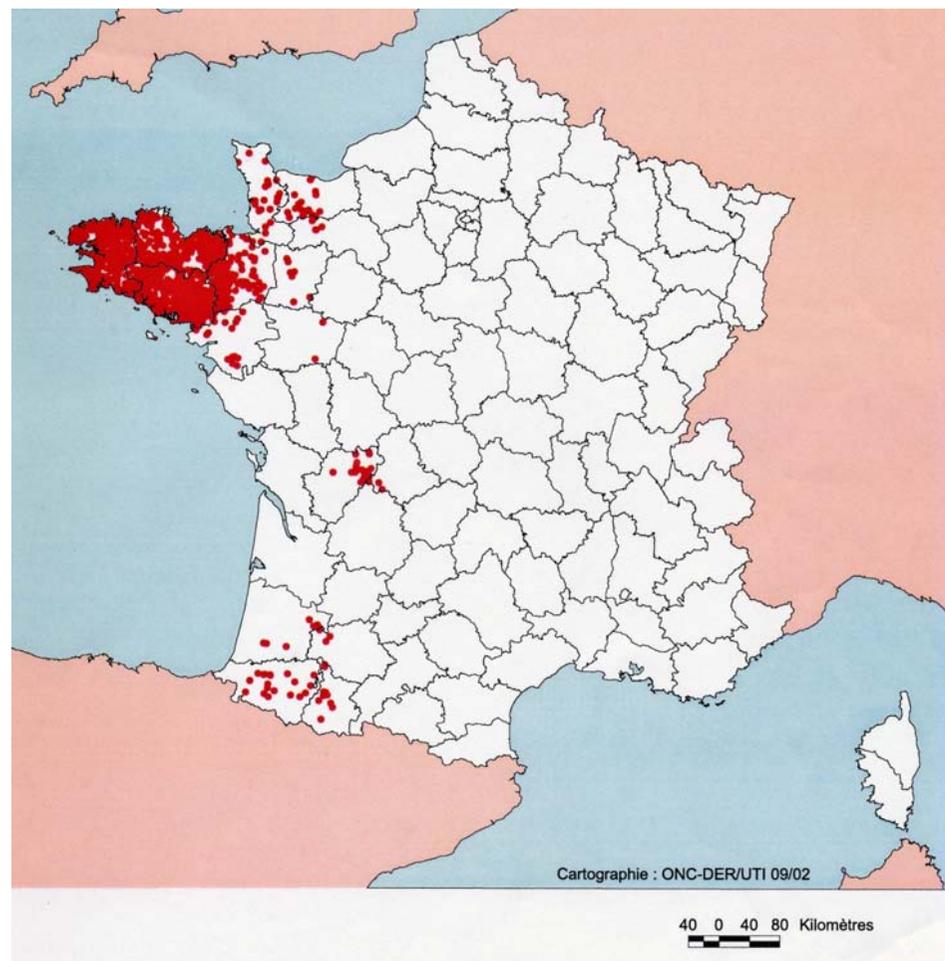
Pour en savoir plus :

- <http://www.oncfs.gouv.fr/>
- <http://www.mnhn.fr/>

RÉPARTITION DES POPULATIONS SAUVAGES DE VISONS D'AMÉRIQUE IDENTIFIÉES EN FRANCE EN 1999

Une enquête menée en 2002 a permis de dresser une carte de l'état de la colonisation du vison d'Amérique en 1999. Actuellement, trois populations férales (c'est-à-dire retournée à l'état sauvage) sont identifiées en France :

- la première a fait souche, à partir de la Bretagne, sur le Massif Armoricain,
- la seconde est localisée dans le nord du département de la Charente,
- la troisième occupe plusieurs secteurs du sud de l'Aquitaine, en contact avec un noyau de visons d'Europe.



Source : Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), 2002.

LA CRÉPIDULE



© C. COURTEAU

La crépidule (*Crepidula fornicata*) est un mollusque gastéropode originaire de la façade atlantique de l'Amérique du Nord. C'est à l'occasion de transferts d'huîtres de Virginie vers l'Angleterre, à la fin du XIXe siècle, qu'elle arrive accidentellement sur les côtes européennes. Elle s'étend aujourd'hui de la Suède à la Méditerranée.

Son introduction sur les côtes françaises s'est opérée en deux phases. La première, limitée à une partie des côtes normandes et à la rade de Brest, est une conséquence des événements de la Seconde Guerre Mondiale (transfert de l'Angleterre vers les côtes normandes lors du débarquement). La deuxième phase est plus importante car, pour faire face à la mortalité de l'huître portugaise (*Crassostrea angulata*) au début des années 1970, une importation conséquente de l'huître japonaise (*Crassostrea gigas*) s'effectue à partir du Japon et de la Colombie Britannique. Elle s'accompagne de l'introduction involontaire de la crépidule qui est alors essaimée dans la plupart des centres ostréicoles. (Blanchard, 1995).

La crépidule occupe aujourd'hui une place importante dans les écosystèmes côtiers, notamment dans les secteurs abrités peu profonds. Les biomasses se chiffrent localement en milliers de tonnes. Le golfe normand-breton est sans aucun doute le secteur le plus colonisé avec notamment les baies de Saint-Brieuc (250 000 t) et de Cancale (100 000 t).

Les observations les plus récentes révèlent que le phénomène de prolifération se poursuit. Les raisons d'une telle prolifération sont diverses et notamment liées :

- aux particularités biologiques et écologiques de l'espèce qui lui donnent un caractère opportuniste, à une stratégie de reproduction efficace, à de faibles exigences écologiques, à l'absence de prédateurs,
- aux activités humaines : si les activités conchylicoles ont été un vecteur majeur dans la propagation de la crépidule sur le littoral français, la pêche côtière aux engins traînants a, depuis, favorisé localement sa dissémination.

La crépidule rassemble les éléments d'un réel problème d'environnement littoral, du fait :

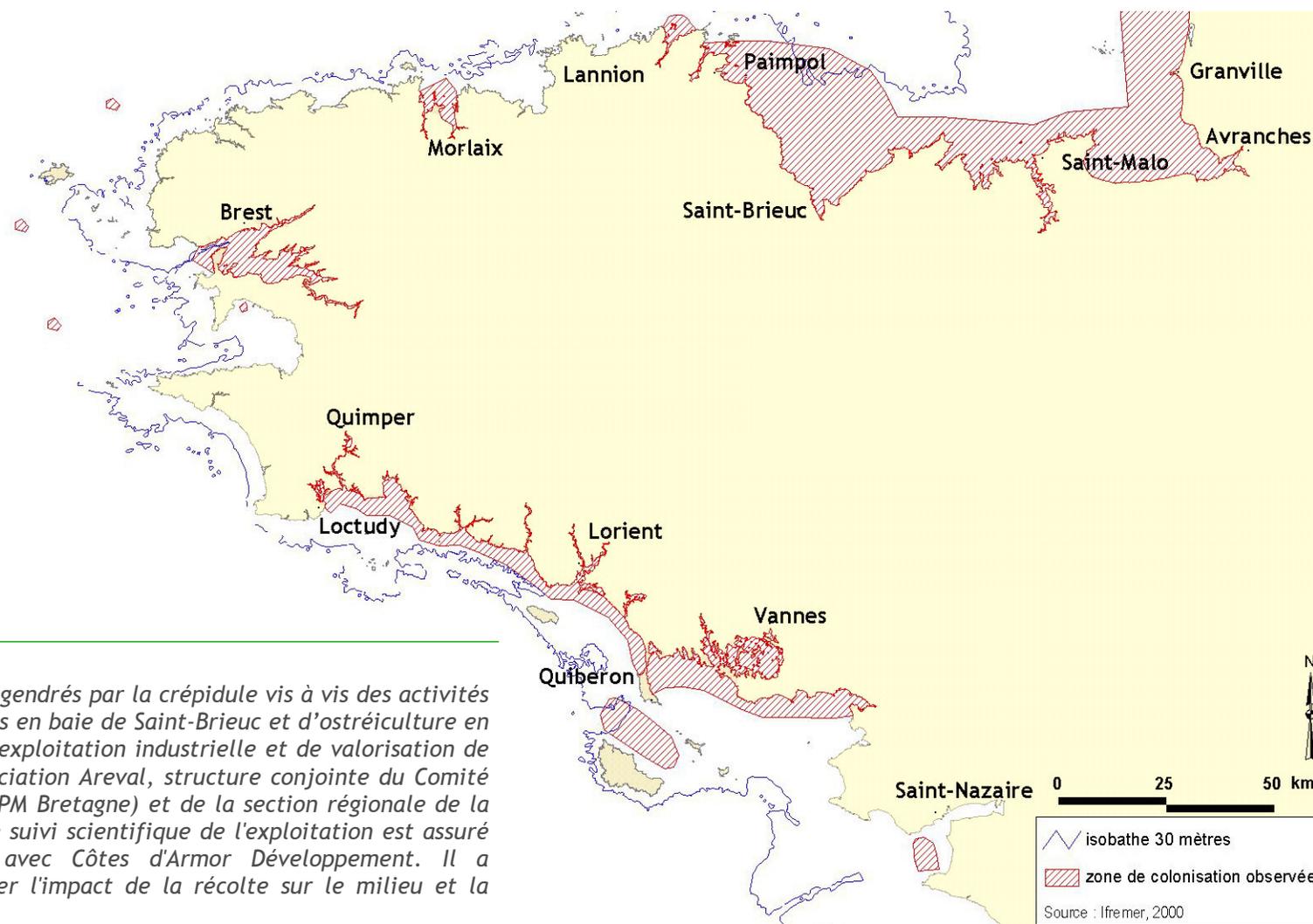
- de sa prolifération en de nombreux secteurs du littoral de la Manche et de l'Atlantique,
- des problèmes socio-économiques qu'elle pose à certaines activités de conchyliculture et de pêche côtière (abandon de certaines zones de pêche, accroissement du temps de tri),
- des modifications qu'elle génère sur les fonds qu'elle colonise.

Source : Ifremer, 2004

Pour en savoir plus :

- <http://www.ifremer.fr/delec/projets/crepidule/crepidul.htm>
- La crépidule en Bretagne, M. Blanchard, Penn Ar Bed, n° 170, 1998

LA PROLIFÉRATION DES CRÉPIDULES SUR LE LITTORAL BRETON



Les projets Areval et PNEC

Afin de remédier aux problèmes engendrés par la crépidule vis à vis des activités de pêche à la coquille Saint-Jacques en baie de Saint-Brieuc et d'ostréiculture en baie de Cancale, un programme d'exploitation industrielle et de valorisation de la crépidule a été initié par l'association Areval, structure conjointe du Comité régional des pêches maritimes (CRPM Bretagne) et de la section régionale de la Conchyliculture (SRC Bretagne). Le suivi scientifique de l'exploitation est assuré par l'Ifremer, en collaboration avec Côtes d'Armor Développement. Il a notamment pour objectif d'analyser l'impact de la récolte sur le milieu et la "ressource".

Le Programme national d'environnement côtier (PNEC) est un programme d'études pluridisciplinaires entrepris notamment en Baie du Mont-Saint-Michel, de 2002 à 2006. Il a pour mission d'établir une cartographie et une évaluation du stock de crépidule, ainsi que de comprendre la dynamique de population de l'espèce.

Source : Ifremer, 2000.

LES AUTRES ESPÈCES

Toutes les espèces, même celles dont on ne perçoit pas l'utilité directe ou indirecte, ont un rôle à jouer dans le fonctionnement des écosystèmes. Parmi ces espèces, certaines ont des fonctions auxquelles on peut associer une valeur d'usage (les plantes de cueillette, les plantes médicinales, les espèces cultivées et leurs parents sauvages etc.) ou une valeur écologique (fixation des sols, assainissement des eaux, régulation des populations de ravageurs dans l'agriculture, etc.). Toutes ces espèces ont une fonction dans les écosystèmes et la disparition de l'une d'elles peut causer des déséquilibres.

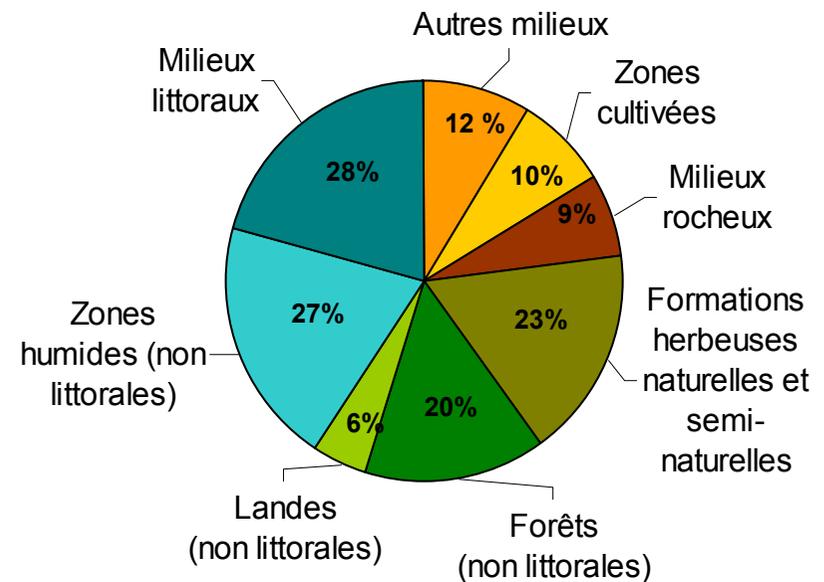
LA FLORE

La richesse de la flore bretonne est intimement liée à la nature des sols plutôt siliceux, à la grande diversité des milieux et au climat doux et humide. Chaque milieu naturel abrite une flore caractéristique. Les zones humides, les milieux littoraux et les formations herbeuses sont de loin les plus riches en espèces végétales. Avec 12 % seulement du territoire régional, la forêt reste une source de biodiversité végétale non négligeable (20 % de la flore régionale). En revanche, peu d'espèces différentes se développent dans les landes non littorales. Ces milieux sont cependant très intéressants au plan du patrimoine naturel et paysager.

Pour en savoir plus :

- <http://www.mnhn.fr>
- Flore : <http://www.bretagne-environnement.org/rubrique98/rubrique101/>

RÉPARTITION DES ESPÈCES VÉGÉTALES EN BRETAGNE
PAR CATÉGORIES DE MILIEUX



Source : CBNB, 1998

LES ARBRES

Dans les bois et les forêts bretonnes, on dénombre plus de 70 arbres feuillus et résineux. Parmi ces essences forestières, 42 % sont indigènes, 37 % sont exotiques, 12 % sont acclimatées et 9 % marginales. Couvrant toujours plus de surface forestière, les feuillus sont les plus fréquemment rencontrés (61,5 % de la forêt actuelle), en particulier les chênes pédonculé et rouvre, le châtaignier, le saule et le hêtre.



Les espaces naturels sensibles

Cette compétence réglementaire conférée au Conseil général lui permet de prélever la Taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS) sur les constructions nouvelles entrant dans le champ d'application du permis de construire et sur les installations et travaux divers soumis à autorisation. Le produit de la taxe permet chaque année aux Conseils généraux d'acquiescer des espaces naturels sensibles afin de financer leur gestion par leurs propres services techniques (en régie), des collectivités locales, des associations en vue de leur ouverture au public. Dans certains départements, elle permet également de participer au financement de la gestion des terrains propriétés du Conservatoire du Littoral. Chaque Conseil général décide de la façon dont il souhaite prélever la TDENS, dans le Finistère, celle-ci est prélevée sur 125 communes littorales du département, (sur un total de 283 communes), sur l'ensemble des communes des départements d'Ille-et-Vilaine et des Côtes d'Armor, sur 91 communes (sur 261) dans le Morbihan. En décembre 2004, les départements étaient propriétaires de 2 600 ha pour le Finistère, 1 200 ha pour les Côtes d'Armor, 3 000 ha pour le Morbihan et 2 250 ha pour l'Ille-et-Vilaine.

Pour en savoir plus :

- La santé des arbres bretons : <http://www.bretagne-environnement.org/article1077727503>
- Espaces naturels sensibles : <http://www.bretagne-environnement.org/rubrique306/rubrique592/>
- <http://www.cg56.fr> <http://www.cg29.fr>
<http://www.cg35.fr> <http://www.cg22.fr>



La santé des arbres

En France, trois réseaux permettent de suivre l'évolution des forêts : celui des correspondants-observateurs du Département de la santé des forêts attaché au Ministère de l'agriculture et de la pêche, le réseau européen de surveillance phytosanitaire des forêts, et le réseau national de suivi à long terme des écosystèmes forestiers (Renecofor), géré par l'Office national des forêts. Après les tempêtes de 1987 et 1999, les attaques de ravageurs opportunistes ont explosé. Aujourd'hui, la situation phytosanitaire s'est stabilisée mais certaines essences restent les cibles privilégiées de ravageurs.

NÉCROSE CAMBIALE EN BANDE



© DSF

CHENILLE PROCESSIONNAIRE



© DSF

Le Patrimoine naturel

LA FAUNE

Les poissons

Les poissons marins se répartissent selon la profondeur, la plus ou moins grande distance par rapport au fond, ou encore selon la nature de ce dernier et la latitude. Du rivage à la plaine abyssale se succèdent les poissons côtiers (bar par exemple), les poissons vivant sur le plateau continental (petite roussette) jusqu'à - 200 m, les poissons du talus (grenadiers), falaise d'environ 4000 m, ou les poissons abyssaux (bythidés) de - 4000 à - 5000 m. D'une façon générale les peuplements marins actuels sont très appauvris depuis le début du XXème siècle, suite à une exploitation intensive liée au développement de la pêche moderne.

Dans les cours d'eau bretons, on signale une trentaine d'espèces de poissons et d'agnathes (lamproies). Ces poissons d'eau douce sont par nature sensibles à la qualité physicochimique des milieux aquatiques et à leur artificialisation (voir aussi page sur les espèces rares ou menacées). Depuis 1990, le réseau hydrobiologique et piscicole (RHP) détermine l'état de santé des peuplements de poissons des cours d'eau bretons sur 32 sites représentatifs des types de cours d'eau et des différents niveaux de perturbation rencontrés en Bretagne. Ce réseau unique au niveau international en raison de sa couverture nationale et de sa durée permet d'évaluer à travers l'analyse des peuplements de poissons l'évolution de l'état écologique des cours d'eau à moyen et long terme.

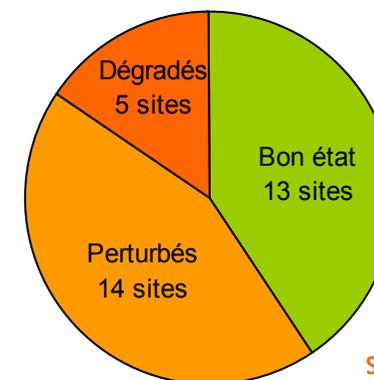
Pour en savoir plus :

- <http://www.csp.environnement.gouv.fr>
- Plaque «Qualité biologique des cours d'eau bretons», 2001 sur : <http://www.bretagne-environnement.org>

Le dernier inventaire (2000-2003) indique clairement que les cours d'eau de l'Ouest de la région qui ont été peu modifiés par les activités humaines (absence de travaux hydrauliques) hébergent des peuplements de bonne qualité avec des espèces les plus exigeantes (type salmonicole).

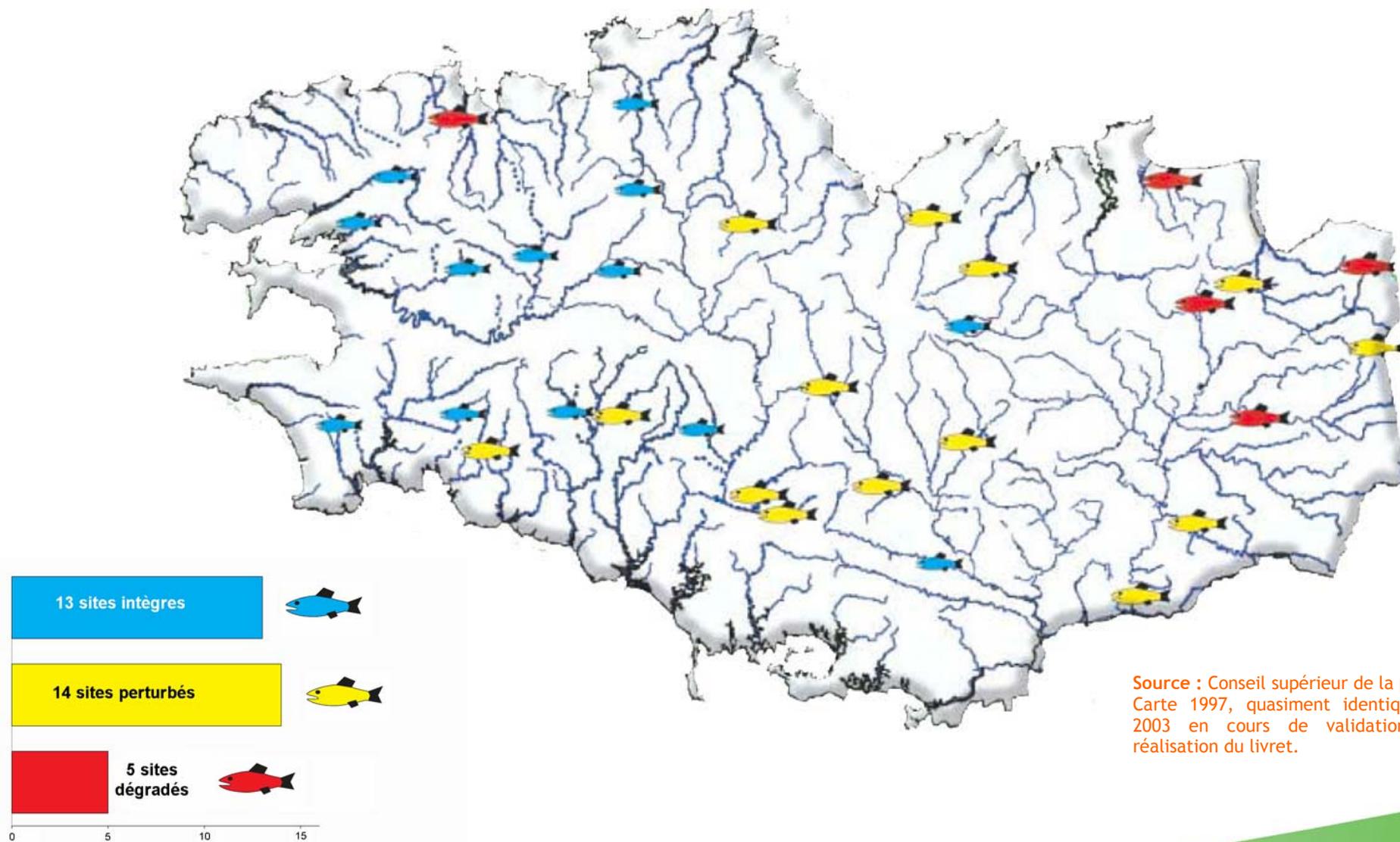
Par contre les cours d'eau de l'Est, naturellement plus fragiles, ont subi des dommages très importants dans leur structure (habitat) et au niveau de la qualité de l'eau (impact d'une politique d'agriculture intensive), et présentent des peuplements très dégradés (poissons tolérants).

ETAT DES PEUPEMENTS PISCICOLES DES COURS D'EAU



Source : CSP, 2004

ETAT DES PEUPEMENTS PISCICOLES DES COURS D'EAU



Source : Conseil supérieur de la pêche, 1997.
Carte 1997, quasiment identique à celle de 2003 en cours de validation lors de la réalisation du livret.

Le Patrimoine naturel

Les oiseaux

De part la diversité et la qualité de ses milieux naturels, la Bretagne est une région privilégiée pour l'avifaune, qui présente un grand nombre d'espèces et des effectifs importants. Selon l'inventaire de 1995, 263 espèces d'oiseaux, dont 173 espèces nicheuses, peuvent être observées en Bretagne sur les 415 observables en Europe de l'Ouest. Parmi les espèces qui nichent dans notre région, 128 sont sédentaires et 45 migrent chaque année. Sur les 49 espèces non-nicheuses utilisant régulièrement des couloirs de migration traversant notre région, 41 sont présentes seulement en hiver.

Zoom sur les oiseaux marins

Au cours des dernières décennies, les populations d'oiseaux marins ont évolué tant au niveau des effectifs que de leur distribution. Les oiseaux marins passent la majeure partie de leur vie en pleine mer. C'est pendant la période de reproduction, rare moment où ils sont sur terre, que les comptages sont effectués. Le tableau ci-contre résume les effectifs en 2000.

Source : Bretagne vivante - SEPNB, 2003.

Pour en savoir plus :

- Les oiseaux marins nicheurs de Bretagne, Bretagne vivante, Coll. Les cahiers naturalistes de Bretagne, Conseil régional de Bretagne, 2002
- Les oiseaux du bord de mer, Coll. Découverte et nature, Ligue pour la protection des oiseaux, 2001.
- <http://www.bretagne-vivante.asso.fr>
- Le paradis des amateurs d'oiseaux : <http://www.bretagne-environnement.org/>

FOU DE BASSAN



© CRTB

GOELAND ARGENTÉ



© CRTB

LES OISEAUX MARINS NICHEURS

Nom de l'espèce	Effectif breton ⁽¹⁾	% effectif français	Tendance actuelle en Bretagne ⁽⁴⁾
Fulmar boréal	305-365	29 %	↗ [→ ?]
Océanite tempête	845-920	98 ⁽²⁾ %	↗
Puffin des anglais	215-220	100 %	↗
Fou de Bassan	16 745	100 %	↗
Grand cormoran	620-624	19 %	↗ [→ ?]
Cormoran huppé	4 983-5 031	82 ⁽²⁾ %	↗
Goéland brun	21 189-21 654	95 %	→
Goéland argenté	44 580-45 422	57 %	↘
Goéland marin	3 027-3 074	74 %	↗
Mouette tridactyle	1 160	21 ⁽³⁾ %	↘ [→ ?]
Sterne caugek	1 754-1 763	17 ⁽³⁾ %	↗
Sterne de Dougall	72-80	100 %	↘
Sterne pierre garin	1 218-1 274	21 ⁽³⁾ %	→ [↗ ?]
Sterne naine	61-72	2 ⁽³⁾ %	↗
Guillemot de Troil	263-271	100 %	→ [↗ ?]
Petit pingouin	31	100 %	↗
Macareux moine	145	100 %	↘

⁽¹⁾ effectif en 2003 sauf pour quelques espèces (fulmar boréal, grand cormoran, cormoran huppé, goéland brun, goéland argenté, goéland marin) pour lesquelles les derniers recensements exhaustifs ont été réalisés sur la période 1997-1999

⁽²⁾ % par rapport aux populations du littoral Manche - Atlantique uniquement

⁽³⁾ % à la fin des années 1990, lors des derniers recensements nationaux

⁽⁴⁾ tendance : ↗ = augmentation ; → = stabilité ; ↘ = diminution ; [?] = incertitude sur la tendance actuelle

Source : Les oiseaux marins nicheurs de Bretagne, Bernard CADIOU Bretagne Vivante, 2002 - SEPNEB, collection Les Cahiers naturalistes de Bretagne, Région Bretagne

CORMORAN HUPPÉ



© CRTB

OCÉANITE TEMPÊTE



© Bretagne vivante - SEPNEB



LES PROGRAMMES DE PROTECTION ET DE GESTION



La connaissance, la protection et la gestion du patrimoine naturel est un souci ancien qui s'est traduit par la création de nombreux programmes aux objectifs différents :

LES ZONES D'INVENTAIRE

Ces zones sont des outils pour la connaissance du patrimoine naturel. Elles regroupent les **Znieff** (zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique et floristique, voir page suivante) et les **Zico** (zones d'importance communautaire pour les oiseaux).

LES OUTILS DE PROTECTION ET DE GESTION

- Les **ZSC** (zones spéciales de conservation) et les **ZPS** (zones spéciales de protection) constituent un réseau européen de sites naturels et sont désignées et gérées conformément aux directives Habitats (1992) et Oiseaux (1979). Ces sites sont à la base d'un réseau **Natura 2000** (voir page 27).
- Les **Réserves naturelles** et le **Parc naturel régional d'Armorique** s'appliquent à un territoire et sont généralement soumis à de fortes contraintes.
- Les **arrêtés préfectoraux de biotope** et les **sites classés et inscrits** participent à la préservation de sites très localisés.
- Les **Contrats Nature** et les **Espaces naturels sensibles** sont des programmes d'action complémentaires développés par le Conseil Régional et les Conseils généraux.

Enfin, on peut ajouter les **sites Ramsar** délimités à la suite de la convention internationale du même nom sur la conservation des zones humides en 1971, les **sites du Conservatoire du Littoral** créé depuis 1975 pour protéger le littoral et la **réserve de biosphère** défini dans le cadre du programme « Man and Biosphere » de l'Unesco (1970).

PROGRAMME	NOMBRE DE SITES	SUPERFICIE
CONNAISSANCE DU PATRIMOINE		
Sites Ramsar (golfe du Morbihan et Mont Saint Michel)	2	85 000 ha
Zico ¹ (plus baie du Mont-Saint-Michel)	21	171 563 ha
Réserve de biosphère (Ile d'Ouessant et mer d'Iroise)	1	19 660 ha
Znieff ² 1	767	72 000 ha
Znieff 2	83	413 750 ha
OUTILS DE PROTECTION		
Natura 2000 ZPS ³ = sites de la directive Oiseaux	21	67 790 ha
Natura 2000 ZSC ⁴ = sites de la directives Habitats	52	205 790 ha
Sites du conservatoire du littoral	91	5 855 ha
Réserves naturelles volontaires	1	11 ha
Arrêtés préfectoraux de biotopes	49	1 131 ha
Sites inscrits	349	≈ 130 000 ha
Sites naturels classés	318	≈ 23 000 ha
Réserves naturelles	7	1 727 ha
OUTILS DE GESTION		
Parc naturel régional d'Armorique	1	172 320 ha
Espaces naturels sensibles	357	7 650
Contrats Nature	66	3 100 ha

- 1 - Zico : Zones d'importance communautaire pour les oiseaux
 2 - Znieff : Zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique et floristique
 3 - ZPS : Zones de protection spéciales
 4 - ZSC : Zones spéciales de conservation

LES ZNIEFF

Les Znieff sont des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère de l'Environnement, l'inventaire des Znieff est un outil de connaissance du patrimoine naturel français. A ce titre, il constituera une des bases scientifiques majeures de la politique de protection de la nature de l'État.

On distingue deux types de Znieff :

- **les zones de type I** : ce sont des secteurs d'une superficie généralement limitée qui sont caractérisés par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces et/ou de milieux rares, caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- **les zones de type II** : ce sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, etc.) riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire en Bretagne est réalisé par des spécialistes : scientifiques, associations floristiques ou faunistiques, bureaux d'études, etc. Il est actualisé en permanence et est disponible à la DIREN de Bretagne.

Pour en savoir plus :

- « Curieux de nature : patrimoine naturel de Bretagne », DIREN Bretagne et Conseil régional de Bretagne, 1995.
- Cartographie du patrimoine naturel : <http://www.bretagne-environnement.org/pacnature>
- <http://www.ode22.org>
- <http://www.cg35.fr>
- <http://www.cg29.fr>
- <http://www.cg56.fr>



Le CSRPN

Le conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Bretagne est une instance consultative composée de spécialistes reconnus pour leurs compétences scientifiques et leur connaissance du patrimoine naturel régional.

Les membres du CSRPN sont ainsi amenés à se prononcer dans le cadre de consultations obligatoires prévues par la loi, notamment en matière de réserve naturelle (classement, plan de gestion, travaux) mais également sur toute question relative à la gestion du patrimoine naturel de la région (inventaire Znieff, listes régionales d'espèces protégées, délivrance d'autorisations portant sur des espèces protégées, orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats, réseau Natura 2000, etc.).

Un nouveau cadre législatif a été défini en 2002 par la loi relative à la démocratie de proximité qui donne une véritable assise juridique au Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (article L-411-5 du code de l'environnement). Le CSRPN a vocation à être une compétence scientifique régionale dans les domaines des sciences de la vie et de la terre, pour les milieux fluviaux et marins, au service de l'État et des collectivités territoriales.

Un CSRPN dans sa forme renouvelée doit être installé en 2005. Il sera composé d'experts dans des disciplines telles que l'écologie, la biologie, la botanique, l'ornithologie, la mammalogie, l'herpétologie, la géologie, l'hydrologie, la géographie (aménagement du territoire), l'écologie du paysage, etc. Mais également de spécialistes des milieux naturels bretons, tels que les milieux forestiers, littoraux, zones humides, landes, etc.

NATURA 2000

Le « réseau Natura 2000 » est un réseau européen dont le principal objectif est de préserver la diversité de la nature en Europe. Il abrite des habitats et/ou des espèces dits d'importance communautaire.

Ce réseau comprend à la fois les sites désignés au titre des directives « Habitats - Faune - Flore » (les Zones Spéciales de Conservation = ZSC) et « Oiseaux » (les Zones de Protection Spéciale = ZPS). De nombreux habitats répertoriés par la directive « Habitat » sont représentés en Bretagne (dunes, landes, prés salés, tourbières, etc.) et de nombreuses espèces fragiles s'y rencontrent (narcisse des Glénan, loutre, saumon, chauve-souris, etc.).

A partir d'un préinventaire du conseil scientifique du patrimoine naturel de Bretagne, **52 sites** ont été proposés à l'Union européenne et retenus.

Cartographies des habitats

Les cartographies d'habitats sont réalisées par le Conservatoire Botanique National de Brest pour les habitats terrestres, et à l'Université de Bretagne Occidentale (UBO - Brest), pour le milieu marin. Ces travaux constituent une référence pour les chargés de mission Natura 2000 et fournissent un état initial précis à partir duquel les objectifs de gestion seront définis. A ce jour, les cartographies ont été réalisées sur 25 sites du réseau Natura 2000.

Plan de gestion

Sur chaque site, le Préfet installe un comité de pilotage qui

Pour en savoir plus :

- <http://www.bretagne.environnement.gouv.fr/Patrimoine/nature/Nat2000bret/natura2000.htm>
- <http://www.bretagne-environnement.org/rubrique306/rubrique431/>

permettra la concertation entre les autorités et les partenaires locaux impliqués dans la gestion du site.

A la suite de ce comité, un opérateur est chargé d'élaborer le document d'objectifs (DOCOB) du site. Ce document définit les orientations de gestion, leurs modalités de mise en œuvre (actions, mesures), et les moyens financiers prévisionnels. Le comité de pilotage oriente, amende puis valide le contenu du document d'objectifs. Il est ensuite approuvé par un arrêté préfectoral.

Ensuite, différents types de contrats sont établis entre l'Etat et les acteurs locaux, gestionnaires des sites Natura 2000. Ils constitueront le cadre juridique et financier de ces actions.

En 2004, on recense 9 contrats sur l'ensemble de la région. La démarche est bien avancée puisqu'au niveau national, seuls 73 contrats répartis sur 17 régions avaient été signés en 2003. Ils concernent 6 sites Natura 2000 : Langazel, Guissény, Corsen-Le Conquet, Tréompan, Trieux et Jaudy, et Erquy- Fréhel. 4 d'entre eux ont été signés avec des communes, 2 avec des communautés de communes, 2 avec des associations et 1 avec un particulier

AVANCEMENT DES PROJETS NATURA 2000 EN 2004

Etat du projet	Nombre de sites
Sans document d'objectifs	24
Document d'objectifs en cours	17
Document d'objectifs validés	11
Total	52

Source : DIREN, 2004.

POLICE DE LA FAUNE SAUVAGE ET DE L'ENVIRONNEMENT

L'office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) a pour mission d'intervenir au titre de la police de la chasse et de diverses polices de l'Environnement à l'aide des services départementaux composés de 13 à 15 agents et d'une brigade mobile d'intervention de 7 agents. Ce sont donc **un peu plus de 60 agents** présents en région Bretagne. Ils sont commissionnés au titre de la protection de la faune et de la flore, de la chasse, de la pêche, des espaces naturels, du code forestier, de la loi de 1991 sur la circulation des véhicules dans les espaces naturels, de la loi de 1930 sur la protection des sites.

La police judiciaire est conduite sous l'autorité des procureurs de la République. Il s'agit d'abord de relever les actes portant atteintes aux populations animales, telles que le braconnage, le non respect des plans de chasse ou du prélèvement maximal autorisé (institué dans les départements bretons pour la bécasse des bois), ou encore les actions de chasse portant atteinte à la sécurité des personnes. La surveillance des milieux naturels s'applique d'abord aux espaces d'accueil de la faune et aux habitats naturels les plus fragiles : zones humides, forêts, sites classés et réserves naturelles ou réserves de chasse et de faune sauvage, espaces dunaires.

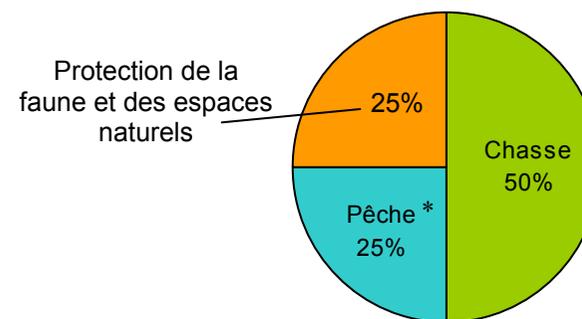
En 2003, ce sont 909 infractions qui ont été relevées, dont 754 contraventions et 155 délits. 264 procès-verbaux et 71 avertissements ont été dressés.

Ces chiffres, en hausse de 18 % par rapport à 2002 (tout particulièrement le nombre des délits), traduisent une diversification des procédures, notamment dans la surveillance des habitats naturels et des populations de faune les plus fragiles. La majorité des délits concerne la protection de la faune et celle des espaces protégés. Les infractions en matière de chasse sont toutes des contraventions.

Pour en savoir plus :

- <http://www.oncfs.gouv.fr/>

RÉPARTITION DES INFRACTIONS EN 2003



* concerne la lutte contre le braconnage des civelles et des saumons.

Source : ONCFS, 2004.



Les réserves de chasse et de faune sauvage

Les objectifs des réserves de chasse et de faune sauvage sont la protection du gibier et de ses habitats. Tout acte de chasse y est strictement interdit, et le Préfet du département peut y réglementer d'autres activités lorsque cela est nécessaire à la bonne conservation des espèces animales et de leurs habitats. En Bretagne 41 de ces réserves sont situées sur le domaine public maritime et couvrent une superficie totale d'environ 67 369 ha. Il y a aussi un grand nombre de petites réserves en domaine terrestre, mises en place par les associations de chasseurs ; leur superficie globale n'est pas connue. L'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) est également gestionnaire d'une importante réserve de chasse et de faune sauvage située dans l'archipel de Molène (Finistère). Il s'agit de l'île de Béniguet qui protège une des principales concentrations d'oiseaux marins, d'huîtriers pie et de grands gravelot nicheurs de Bretagne.

Le Patrimoine naturel

La présente publication électronique a été préparée par l'équipe d'animation du Réseau d'information sur l'environnement en Bretagne. Cependant, ce rapport n'aurait pas pu voir le jour sans les apports et la coopération des membres du réseau.

Nous remercions particulièrement Agrocampus qui a collaboré à la rédaction de ce document dans le cadre de la formation des ingénieurs de l'Ensar trois étudiantes en spécialisation "Génie de l'Environnement" ont rédigé une partie des articles : Elodie Comte, Sophie Goutaland et Clémence de Baudoin.

Coordination : Ronan LUCAS

Réalisation de la maquette : Akolade (version 2003)

Mise en page, adaptations graphiques, conversions PDF : Alexandra Côme (Bretagne environnement)

Participation à la rédaction de la partie « Le patrimoine naturel » du livret :

Equipe d'animation : Alexandra Côme, Emmanuèle Savelli et Ronan LUCAS

Membres du réseau :

- Milieux / José Durfort (FCBE),
- Forêt / Elodie Comte (Ensar) et Mme Harsh-barbe (PEFC)
- Les arbres / Arbres Xavier GRENIE (CRPF) et Dominique SAGE (DSF)
- Flore / Sylvie Magnanon (CBNB)
- Espèces envahissantes / Sophie Goutaland, Jacques Haury (Ensar) et Philippe Clergeau (Caren)
- Vison d'Amérique / Lionel Lafontaine (GMB) et François Léger (ONCFS)
- Crépidule / Michel Blanchard (Ifremer)
- Oiseaux / Bernard Cadiou (Bretagne vivante - SEPNB)
- Mammifères terrestres / Lionel Lafontaine (Groupe mammalogique breton)
- Les chauves-souris / Catherine Caroff (GMB) et Jacques ROS (Bretagne vivante - SEPNB),
- Poissons et crustacés / Thibault Vigneron (CSP) et Marie Andrée Arago (OGMB)
- Qualité biologique des cours d'eau / Thibault Vigneron et Jean-Pierre Porcher (CSP)
- Réserves de chasse / Pierre Yésou (ONCFS)

La reproduction et la diffusion de tout ou parties de ce document sont autorisées à condition de faire mention de la source sous la forme suivante : « Réseau Bretagne environnement, Chiffres clés de l'environnement en Bretagne, Ed. 2004 »

La reproduction des chiffres présentés dans ce livret doit être accompagnée de la mention des sources qui ne sont pas « Bretagne environnement » mais les producteurs de données, cités en orange dans le texte.