

GEPMA

Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace

Enquête Blaireau européen (*Meles meles*) – Bilan 2022



Association agréée au titre de la protection de la nature et de l'environnement Inscrite au
Tribunal d'Instance de Strasbourg – LXVII n°113 - SIRET : 41871664300022

Table des matières

Partie 1 : Connaissances	3
I. Biologie et Écologie de l'espèce (<i>Meles meles</i>)	4
A) Taxonomie et Diversité.....	4
B) Répartition	5
C) Description de l'espèce	6
D) Habitat.....	6
E) Régime alimentaire en France	8
F) Rythme biologique	9
1) <i>Reproduction</i>	9
2) <i>Développement</i>	10
G) Vie en communauté	11
II. Situation de l'espèce en France et en Alsace.....	12
A) Dynamiques et densités de populations.....	12
B) Menaces	14
C) Intérêt du suivi et évolution des mentalités	15
Partie 2 : Réseau Blaireau.....	16
I. Rappel du protocole suivi	16
II. Les résultats de 2022.....	17
A) Les sites suivis et recensés en Alsace.....	17
1) <i>Évolution du nombre de terriers de blaireaux recensés et du suivi depuis 2003</i>	17
2) <i>Répartition géographique des terriers recensés en Alsace</i>	20
B) Taux d'activité (ou taux d'occupation) depuis 2005	20
C) Les perturbations constatées	21
1) <i>Évolution depuis 2005</i>	21
2) <i>Localisation des perturbations</i>	23
3) <i>Les types de perturbations</i>	25
D) Les dégâts dus au terrassier	26
1) <i>Évolution depuis 2009</i>	27
2) <i>Localisation et typologie des dégâts</i>	27
E) L'importance du suivi pluriannuel	28
III. Autres informations sur le suivi 2022	29
A) Le Blaireau, terrassier hors du commun	29
B) Des colocataires	29
C) Emplacement des terriers	29
IV. Informations complémentaires	31
A) Transmission des données.....	31
B) Médiation	31
C) Formation Blaireaux	35
V. Remerciements	36
VI. Contact	37
VII. Bibliographie	37
VIII. Annexes.....	37
A) Annexe 1 : Terriers sans observateur	37
B) Annexe 2 : Fiche « surveillance » du Bas-Rhin et du Haut-Rhin.....	38
1) <i>Bas-Rhin</i>	38
2) <i>Haut-Rhin</i>	39

Table des tableaux et graphiques

Figure 1 - Phylogénie du Blaireau d'Europe (<i>Meles meles</i> Linnaeus, 1758).....	4
Figure 2 - Répartition des différentes espèces de blaireaux à travers les différents continents).....	5
Figure 3 - Allure du blaireau avec sa robe grise et son masque facial typique	6
Figure 4 - a. Lisière de forêt (Piémont des Vosges) b. Ravin (Alsace Bossue)	7
Figure 5 - Illustration d'une coupe de terrier de blaireau.....	8
Figure 6 - Régime alimentaire du blaireau en France	8
Figure 7 - Cycle de reproduction du Blaireau	10
Figure 8 - a. Séance collective de toilettage	11
Figure 9 - Unités écopaysagères d'Alsace.....	12
Figure 10 - Diagramme simplifié du cycle de vie et croissance théorique d'une population de blaireau	13
Figure 11 – Menaces responsables de la destruction de l'espèce	14
Figure 12 - Indices de présence du Blaireau	16
Figure 13 - Gueule active avec beaucoup d'empreintes.....	20
Figure 14 - Gueule bouchée par des barbelés.....	21
Figure 15 - Gueule dans une pâture à Ottwiller	26
Figure 16 - Méthodes de transmission des données Blaireau	31
Figure 17 - Exemples de cas traités par le pôle Médiation Faune Sauvage	32
Figure 18 – Terrier artificiel mis en place en 2020	34
Figure 19 – Formation blaireau 2022	35
 Carte 1 - Recensement des terriers de blaireau en Alsace et état de leur suivi en 2022.....	19
Carte 2 - Statut et dérangement des terriers de blaireaux suivis en 2022	24
 Diagramme 1 - Perturbation des terriers en 2022	25
Diagramme 2 - Types de dégâts engendrés par la présence du blaireau en 2022	28
Diagramme 3 - Répartition des terriers dans les différents milieux.....	30
Diagramme 4 - Typologie de la pente au niveau de 407 terriers suivis en 2022	30
Diagramme 5 - Répartition des cas concernant les problèmes de cohabitation avec le Blaireau traités par le pôle MFS en 2022.....	33
 Graphique 1 – Évolution du nombre de terriers de Blaireaux connus entre 2003 et 2022	18
Graphique 2 – Évolution du taux d'activité des terriers de blaireaux de 2005 à 2021	21
Graphique 3 - Évaluation des perturbations des terriers de blaireaux entre 2005 et 2022	22
Graphique 4 - Répartition des dérangements des terriers de blaireaux dans le Bas-Rhin et le Haut-Rhin	26

Rédacteur du document :

Justine COLINET – Service civique

Rellecteurs du document :

Christelle BRAND – Présidente du GEPMA

Gérard HOMMAY – Vice-président du GEPMA

Aurélie BISCH – Chargée de missions scientifiques, a.bisch@gepma.org

Laëtitia DUHIL – Médiatrice Faune Sauvage au Pôle Médiation Faune Sauvage

Partie 1 : Connaissances

I. Biologie et Écologie de l'espèce (*Meles meles*)

A) Taxonomie et Diversité

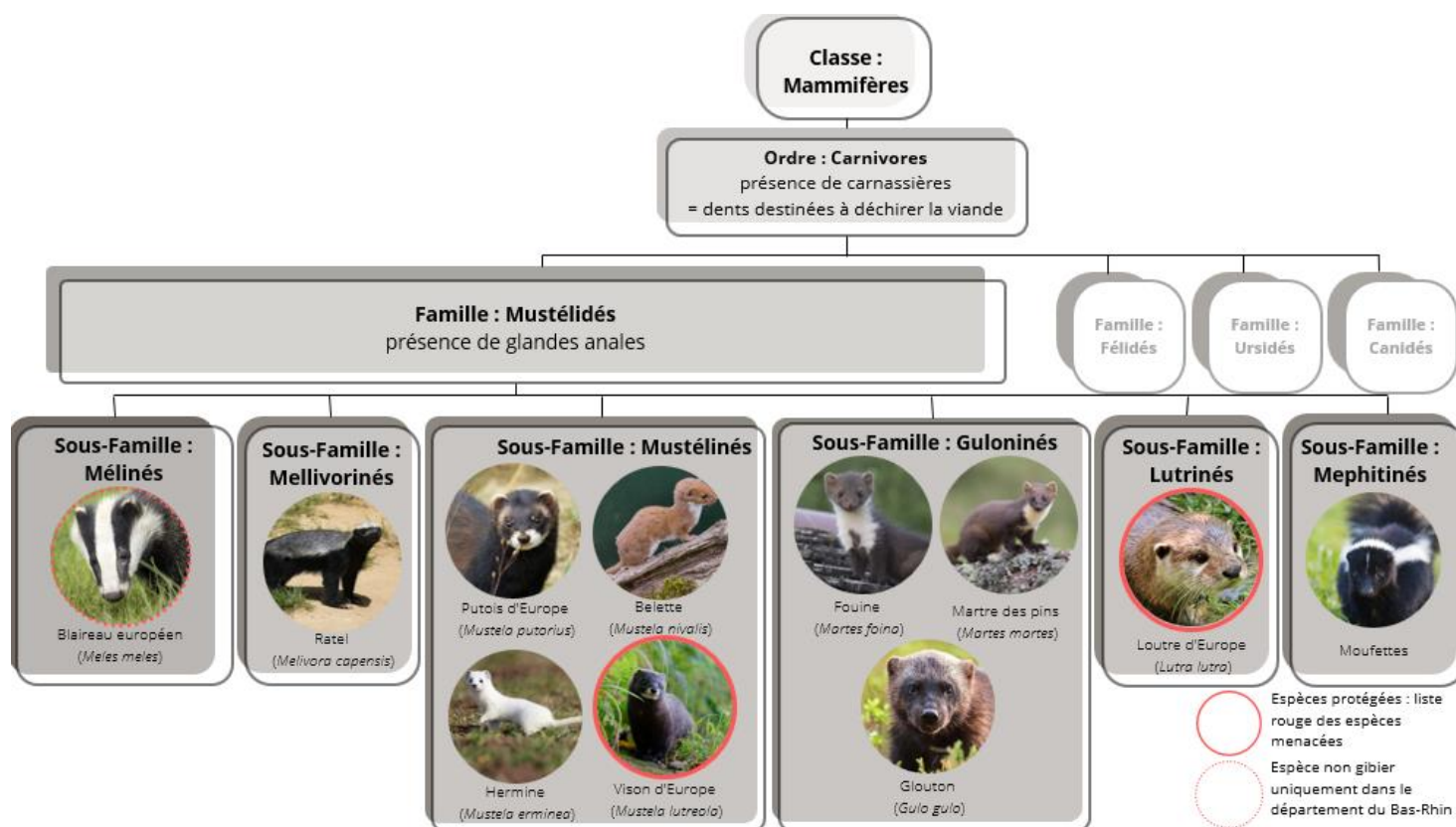


Figure 1 - Phylogénie du Blaireau d'Europe (*Meles meles* Linnaeus, 1758) © D'après « Lineage Diversity and Size Disparity in Musteloidea » Law et al. 2018

Le Blaireau appartient à l'Ordre des Carnivores, il présente en effet une dentition adaptée au régime carné avec la présence de dents carnassières (**Figure 1**). Il adopte cependant, tout comme l'Ours, un régime omnivore et ne présente plus d'adaptations évolutives nécessaires à la chasse (course, saut, etc.) que l'on peut notamment retrouver chez les autres carnivores.

C'est un Mustéliné, Famille caractérisée par la présence de glandes anales parfois très développées dont les sécrétions odorantes sont utilisées pour la délimitation du territoire ou comme moyen de défense notamment chez les Moufettes. Les Mustélinés regroupent 53 espèces de par le monde¹, réparties en 6 sous-familles comprenant les Fouines, Martres, Glouton, Hermine, Belette, Visons mais aussi Loutres et Moufettes.

Dix espèces sont communément appelées "Blaireau" : notre **Blaireau européen *Meles meles* (Linnaeus, 1758)** appartenant à la sous-famille des Mélinés mais également le Blaireau d'Amérique (*Taxidea taxus*, Schreber 1777) ou encore le Ratel (*Mellivora capensis*, Schreber 1776), espèce africaine unique représentante de la sous-famille des Mellivorinés.

¹ Law, Slater, et Mehta, « Lineage Diversity and Size Disparity in Musteloidea ».

B) Répartition

La lignée *Meles* est apparue il y a 5 à 7 millions d'années environ en Asie avant de se déplacer vers l'Ouest. La dentition des blaireaux et leur mode de vie a évolué en fonction des milieux rencontrés et de la disponibilité en ressources alimentaires. Ils deviennent ainsi peu à peu fouisseurs pour échapper aux prédateurs et élever leur progéniture tandis que leurs pattes et leur groin se développent afin d'élargir leur régime alimentaire. L'espèce contemporaine *Meles meles* serait apparue il y a 800 000 ans à la fin du pléistocène inférieur.²

Les différentes espèces de Blaireaux ont colonisé presque tous les continents grâce à une capacité d'adaptation caractéristique de la famille des mustélidés. Le Blaireau européen est ainsi présent dans toute la partie Ouest de l'Europe y compris au Royaume-Uni, il est cependant absent de Corse³ (**Figure 2**).

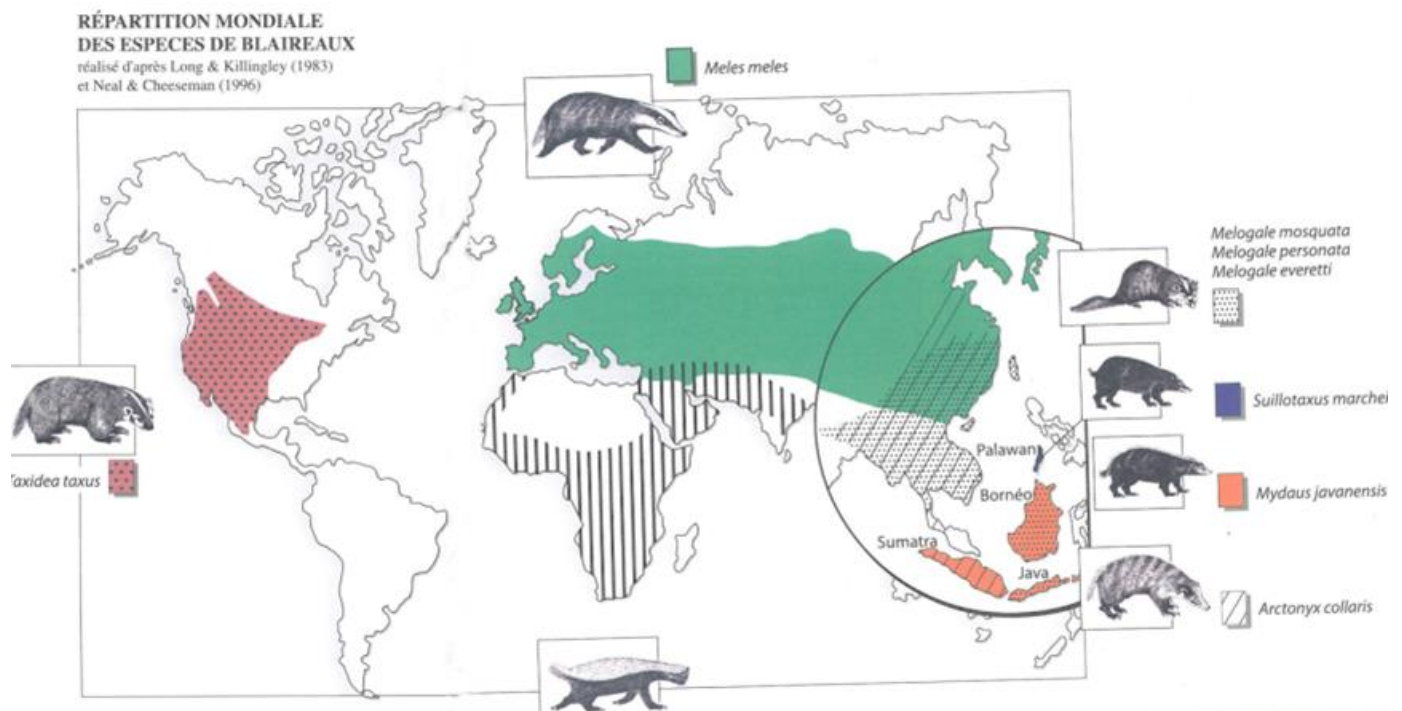


Figure 2 - Répartition des différentes espèces de blaireaux à travers les différents continents © D'après Long & Killingley (1983) et Neal & Cheeseman (1996)

² Do Linh San, *Le blaireau d'Eurasie*.

³ Long et Killingley, *The badgers of the world*; Neal et Cheeseman, *Badgers*.

C) Description de l'espèce

Le blaireau européen porte le nom scientifique ***Meles meles*** attribué par son descripteur LINNÉ en 1758.

Il a une taille de 60 à 90 cm pour une hauteur au garrot de 30 cm et pèse entre 7 et 17 kg, ce qui fait de lui le plus gros mustélide d'Europe derrière le Glouton. Son poids varie énormément à l'hiver avec les stocks de graisses qu'il accumule tout l'été.



Figure 3 - Allure du blaireau avec sa robe grise et son masque facial typique © Florian Kletty

Le blaireau est reconnaissable par son allure de "**petit ours**" et par son masque facial typique composé de 2 bandes noires sur un museau blanc (**Figure 3**). Il possède de nombreuses adaptations au mode de vie fouisseur comme une tête allongée, de puissantes pattes avec de longues griffes ou encore une truffe équipée de clapets qui évitent que la terre ne vienne boucher les narines.

Le blaireau possède également un très bon odorat : 500 à 700x plus puissant que celui de l'homme.

• Statut de conservation

Le Blaireau européen figure à l'Annexe III de la Convention de Berne à l'échelle de l'Europe, ce qui fait de lui une espèce partiellement protégée. Des prélèvements sont autorisés s'il est estimé que les densités de population exigent une régulation.⁴

C'est donc une espèce chassable en France sauf dans le département du Bas-Rhin où il a un statut **non-gibier** depuis 2002.

Il est strictement protégé en Belgique, aux Pays-Bas, sur les îles britanniques et dans d'autres pays méditerranéens.

D) Habitat

Le Blaireau possède de grandes capacités d'adaptation. De ce fait il est présent dans **tous types de milieux**. On le retrouve majoritairement en zones boisées (**Figure 4**) où il apprécie le couvert forestier pour progresser en toute discrétion mais aussi dans les prairies et zones agricoles qui lui offrent une bonne disponibilité en nourriture. Il apprécie broussailles, friches ou encore talus de routes et voies ferrées, ce qui peut parfois poser quelques problèmes de cohabitation.

⁴ « Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention) ».

Le choix de l'emplacement du terrier dépend du couvert végétal qui garantit protection et tranquillité ainsi que de la nature du sol. Dans l'idéal, le terrier doit être assez facile à creuser, sec et avec une température constante. Les blaireaux affectionnent donc les sols constitués de terre fine, à la texture sableuse et/ou limoneuse. Pour éviter les risques d'effondrement, les blaireaux creusent souvent sous les racines ou roches. Ils sont toutefois capables de creuser dans des sols rocaillieux composés de roches "tendres" comme la craie ou encore le grès calcaire. L'emplacement du terrier dépendra également de la pente car elle facilite le drainage mais aussi de la présence humaine (même s'il existe des phénomènes d'habitation).



Figure 4 - a. Lisière de forêt (Piémont des Vosges) © Simon Vitzhum b. Ravin (Alsace Bossue) © Justine Colinet

La plupart des terriers de blaireaux possède entre 1 et 30 gueules (ou entrées), la moyenne étant d'environ 5 entrées.⁵ Il est composé de chambres reliées entre elles par des galeries tortueuses. Il n'est pas rare que le blaireau partage son terrier avec d'autres espèces (lapins de garenne, renards ou même chauves-souris !) (**Figure 5**).

On distingue deux sortes de terriers :

- Les **terriers principaux** : possèdent généralement plusieurs gueules (utilisées ou non) et présentent des déblais importants. Ces terriers vont être occupés tout au long de l'année, les blaireaux y passent l'hiver et c'est le terrier où vont généralement être élevés les jeunes l'été.
- Les **terriers secondaires** : situé 50 à 150 m (ou plus lorsque le territoire est grand) du terrier principal, en général de taille plus modeste. Ils sont occupés de manière temporaire (refuge en cas de dérangement, lieu de repos lorsque les blaireaux partent rechercher leur nourriture etc.).

Chaque famille de blaireaux possède un unique terrier principal et un nombre variable de terriers secondaires. Les terriers vont pouvoir être occupés pendant de nombreuses années : 10, 20 ou même 50 ans. Il se transmettent de génération en génération ! Généralement, plus le terrier est grand, plus il est ancien – la taille de ce dernier n'est donc pas lié au nombre d'individus du clan mais plutôt à son ancienneté.

⁵ Do Linh San, *Le blaireau d'Eurasie*.



Figure 5 - Illustration d'une coupe de terrier de blaireau © Chloé du Colombier pour La Petite Salamandre 2020

E) Régime alimentaire en France

Contrairement aux petites espèces de Mustélinés, le Blaireau n'est pas adapté à la poursuite de proies. En effet bien qu'il possède une dentition carnivore héritée de ses ancêtres, il adopte désormais un régime omnivore, se rabattant sur tous types de proies ne se déplaçant pas suffisamment vite pour lui échapper.

En France, il se compose presque essentiellement de **vers de terre**, mais également de fruits, céréales (avec une petite préférence pour le maïs), amphibiens et mollusques, petits mammifères, glands et divers autres végétaux (Figure 6).⁶

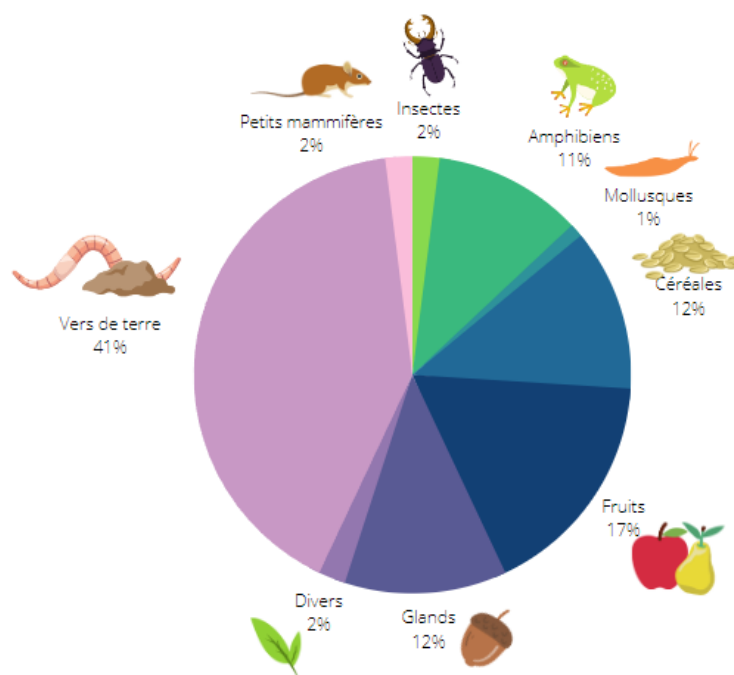


Figure 6 - Régime alimentaire du blaireau en France © "Le blaireau d'Eurasie" (Do Linh San, 2006) d'après « Alimentation du blaireau Eurasien » A. Lambert (1990)

⁶ Lambert, « Alimentation du blaireau eurasien (Meles meles) dans un écosystème forestier. Variations spatiales du régime et comportement de prédation ».

F) Rythme biologique

L'hiver, le Blaireau n'hiberne pas mais vit au ralenti. Il sort très peu et vit sur les graisses accumulées au cours de la saison estivale. Il se reproduit principalement en début d'année, mais la blairelle ne met bas qu'en février de l'année suivante, c'est la **gestation différée**.

Au printemps, les blaireautins âgés d'un an deviennent indépendants. Certains restent au terrier et d'autres le quittent pour trouver un autre territoire.

En été, le blaireau passe beaucoup de temps à rechercher de la nourriture, il fait ses réserves de graisses pour l'hiver.

À l'automne, il réalise d'importants travaux d'aménagements du terrier. Il le rend le plus confortable possible pour affronter l'hiver. Il renouvelle ainsi les litières composées de feuilles mortes, mousses et herbes sèches.

1) Reproduction

Le Blaireau et la Blairelle ont la particularité de pouvoir s'accoupler tout au long de l'année mais on constate principalement 3 pics d'activité sexuelle qui sont dépendants des périodes d'œstrus des femelles.

Pour les mâles, l'activité spermatogénique est continue tout au long de l'année. Le mâle dominant va tenter sa chance plusieurs fois durant les 4 à 6 jours que durent les chaleurs de la femelle, il sera repoussé plusieurs fois (grondement et claquement de dents) avant de parvenir à ses fins. Dans la majorité des cas, un accouplement dure entre 10 et 90 min.

Lorsque la femelle est fécondée, il se passe un phénomène d'« **ovo-implantation différée** » que l'on retrouve chez plusieurs autres espèces dont l'ours. Ce mécanisme évolutif est responsable d'avortements spontanés peu coûteux pour les femelles dans le cas où les réserves nécessaires à la gestation seraient insuffisantes. En effet, après la fécondation de l'ovule par un spermatozoïde, l'œuf se développe jusqu'à un stade appelé « stade blastocytaire », puis le développement se stoppe alors de 1 à 11 mois en fonction de la date d'accouplement. Au moment propice qui semble être dépendant de la photopériode, les embryons s'implantent dans la paroi utérine et poursuivent leur développement. Ainsi, même si toutes les femelles ne s'accouplent pas à la même période de l'année, ce phénomène physiologique permet de **synchroniser les naissances** au sein des diverses populations (**Figure 7**).

La vraie période de gestation dure entre 6 à 7 semaines (en moyenne 45 jours). Les blaireautins naissent généralement début février, cependant on observe des variations ces dernières années avec des données de naissance dès décembre et jusqu'à mars, probablement lié au changement climatique et aux saisons moins marquées qui perturbent le cycle biologique de nombreuses espèces.

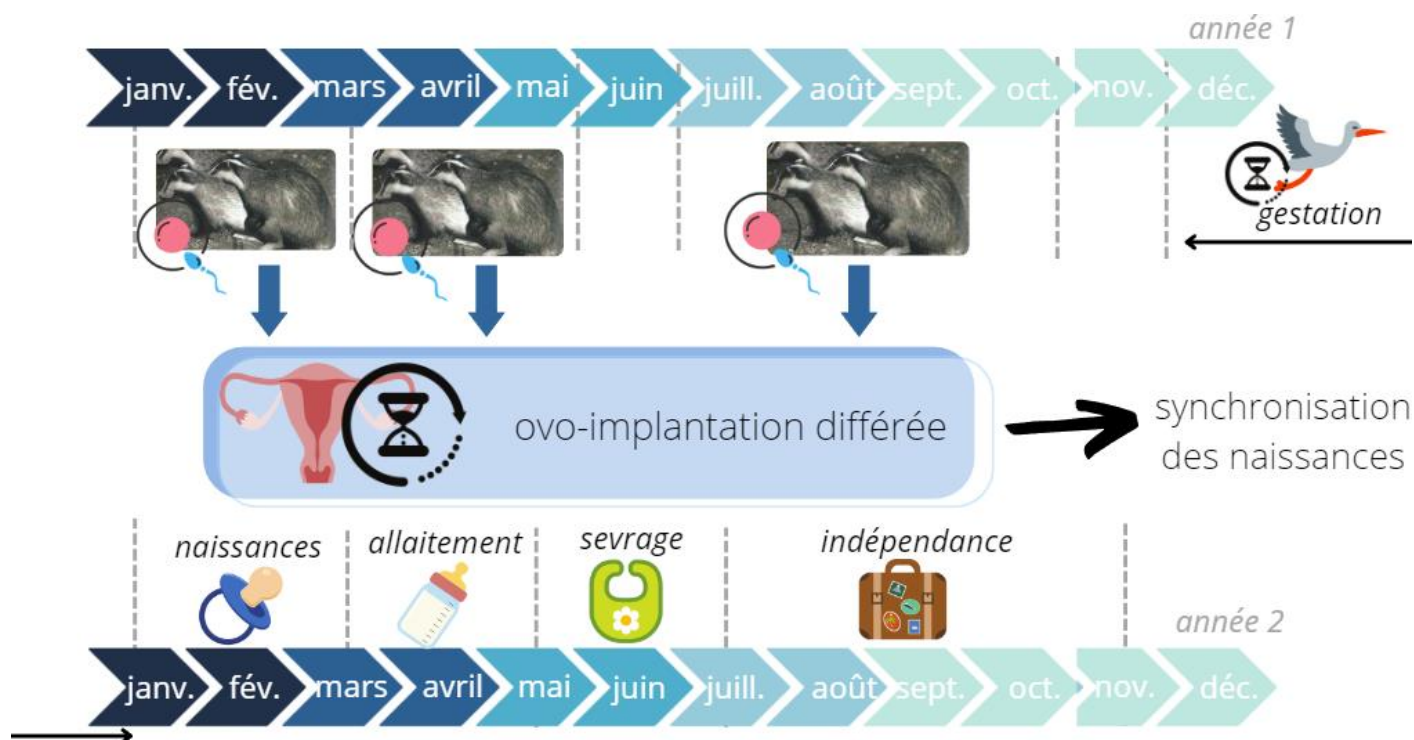


Figure 7 - Cycle de reproduction du Blaireau © D'après « Le Blaireau d'Eurasie » (Do Linh San, 2006)

Tout comme les mâles qui s'accouplent avec plusieurs femelles, la femelle peut également s'accoupler avec des mâles différents au cours de l'année : les blaireautins d'une même portée n'auront ainsi pas tous le même père ! Ce comportement favorise la diversité génétique au sein des clans.

2) Développement

Les femelles ont une portée de **1 à 5 petits par an** (moyenne européenne : 2,43 jeunes) et la moitié de la progéniture ne passera pas la première année.

Lorsque la mise-bas approche, les femelles préparent le terrier et tapissent une chambre de litière sèche et propre. Ce sont elles qui assumeront seules l'élevage des petits, sans l'aide du mâle.

À la naissance, les jeunes pèsent 100 g et mesurent 18 cm, ils sont roses et nus. À 2 semaines (fin février) le pelage commence à pousser, puis après 4 à 5 semaines, les yeux s'ouvrent, le masque facial est bien visible et le pelage est soyeux. Les premières dents de lait poussent et les femelles peuvent donner la première nourriture solide par régurgitation.

De mi-avril à mi-mai, à l'âge de 2-3 mois, les blaireautins effectuent leurs premières sorties en surface pendant lesquelles ils restent collés à leur mère. Ils pèsent alors 2,5 à 3,5 kg. À 4 mois, ce qui correspond à la mi-juin, les jeunes sont sevrés et possèdent leur dentition définitive. Lors des sorties ils ne suivent plus systématiquement leur mère et passent leur temps à jouer et explorer leur territoire à la recherche de nourriture.⁷

⁷ Do Linh San, *Le blaireau d'Eurasie*.

G) Vie en communauté

Les Blaireaux sont des animaux sociaux qui vivent en clans familiaux : un terrier héberge en général une famille. Ainsi, en Alsace, les blaireaux vivent en groupe de **4 à 5 individus en moyenne**.

Lorsque les blaireautins atteignent l'âge adulte ils peuvent, soit rester au sein du clan, soit partir fonder leur propre foyer sur un nouveau territoire.

Le blaireau a une **activité nocturne**, de ce fait il est très discret et difficile à observer. La journée il se repose dans son terrier puis quand vient la nuit, après s'être assuré qu'il n'y ait aucun danger, il vaque à ses occupations quotidiennes :

- Toilettage attentif du pelage : après une journée dans le terrier, il se débarrasse de tous résidus de terre. Ces séances de toilettage sont également un moyen de renforcer les liens entre les membres de la famille (**Figure 8**)
- Il veille à la propreté du terrier en changeant les litières
- Effectue des travaux de terrassement : creuse pour agrandir les galeries et assurer la propreté des gueules
- Recherche de la nourriture

Le mâle blaireau a tendance à occuper ses nuits avec divers creusements pour améliorer le terrier tandis que les blaireautins passent de longues heures à jouer et explorer leur environnement.⁸



Figure 8 - a. Séance collective de toilettage © Guillaume Klein b. Toilettage © Jean-Pierre BEDEZ

⁸ *Le Blaireau, Le Terrassier de la nuit.*

II. Situation de l'espèce en France et en Alsace

A) Dynamiques et densités de populations

La densité de populations du Blaireau européen est largement méconnue en France. Cependant, en 2012 l'étude de Christian BRAUN et Julie ROUX a permis d'estimer la population en Alsace à **10 000-12 000 individus**.⁹

Pour cela, le territoire alsacien a été découpé en **14 unités écopaysagères** au sein desquelles des mailles de surfaces d'échantillonnage représentatives ont été définies. (**Figure 9**)

Dans ces mailles, un décompte exhaustif des terriers principaux est effectué par prospection pédestre et par enquêtes auprès des chasseurs, forestiers et naturalistes.

Par extrapolation, la population a ainsi été évaluée.

Pour les **20 ans de l'Enquête Blaireau** et grâce aux années de suivi et la quantité de données récoltée par le Réseau Blaireau, une nouvelle étude des densités de population se profile à l'horizon 2023.

Nous sommes donc à la recherche de bénévoles motivés possédant un bon aperçu de la couverture en terriers de leur zone géographique.

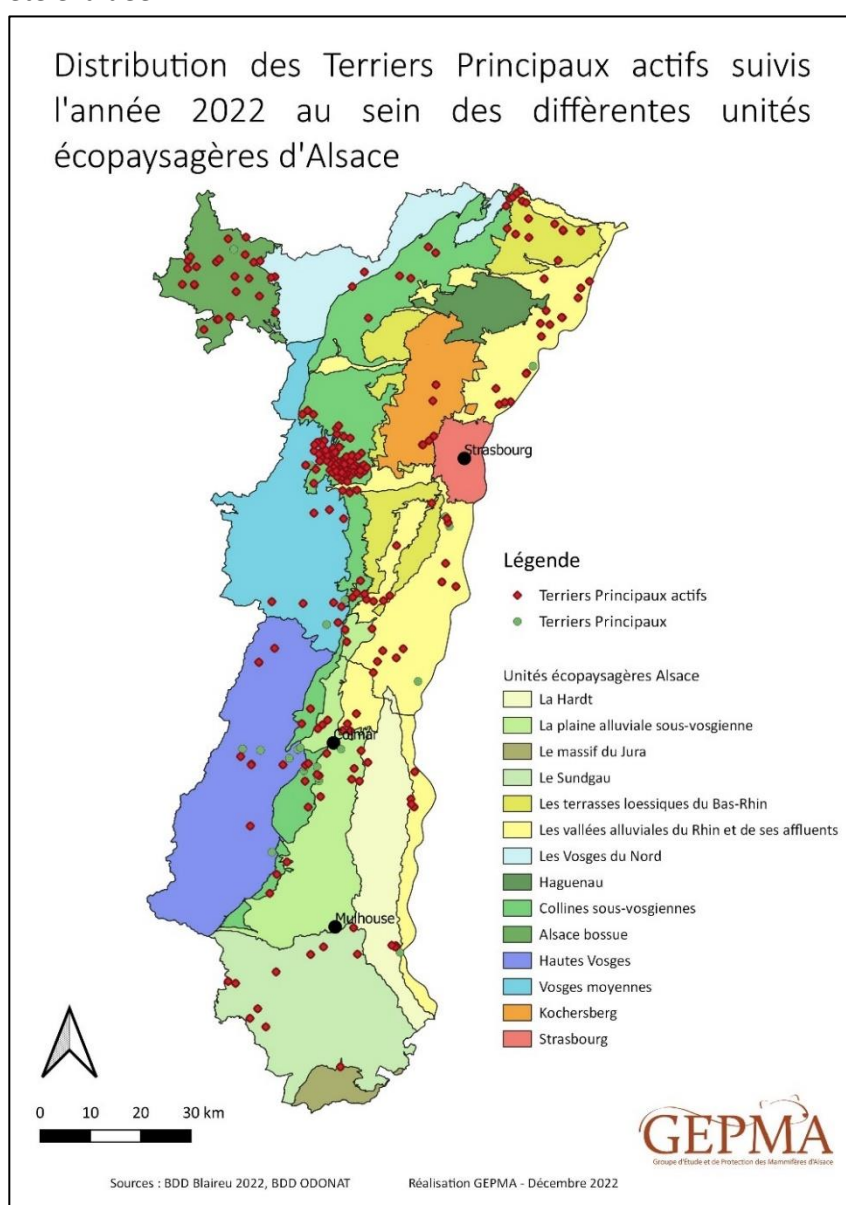


Figure 9 - Unités écopaysagères d'Alsace

⁹ BRAUN, « Estimation de la densité du blaireau d'Europe (*Meles meles*) dans le piémont Bas-Rhinois ».

- *Dynamique de population*

Contrairement aux croyances populaires, le blaireau ne pullule pas et présente une **dynamique de population calme** du fait de sa faible fécondité et de sa forte mortalité infantile. Les femelles ont un faible succès reproducteur avec en moyenne une seule femelle sur trois qui mettra bas chaque année. Ainsi, dans une population théorique de 100 individus composée de 50 mâles et 50 femelles, seules 16 femelles mettront bas, produisant chacune d'entre-elles en moyenne 2,5 jeunes.¹⁰ La population devrait ainsi être renforcée par la naissance de 40 petits et passe théoriquement à 140 individus à l'année $n+1$. Cependant, en moyenne 50% des jeunes meurent lors de leur première année réduisant notre population à 120 individus. En ajoutant la mortalité naturelle des vieux individus (cela concerne 5 à 10 individus), on obtient une croissance potentielle de 5 à 10%. (*Figure 10*)

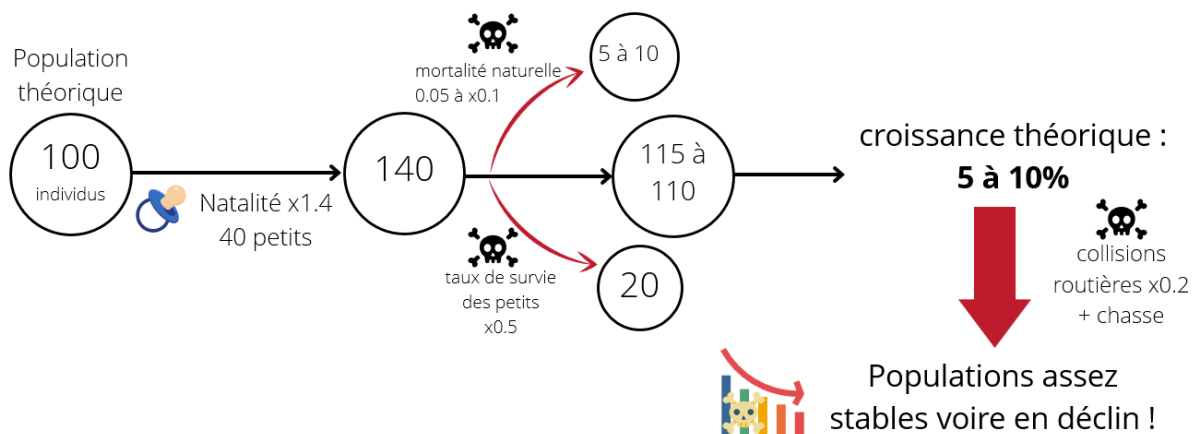


Figure 10 - Diagramme simplifié du cycle de vie et croissance théorique d'une population de blaireau
 © D'après « Le Blaireau d'Eurasie » (Do Linh San, 2006)

Mais cette croissance est purement théorique et ne tient pas compte de la mortalité induite par les collisions routières qui ont un impact considérable sur les populations de blaireaux. D'après la moyenne européenne, environ 20% des individus seraient victimes de collisions chaque année. La dynamique des populations de blaireaux est donc plutôt stable. En ajoutant les autres menaces anthropiques comme la chasse et la réchauffement climatique, l'effectif de populations de blaireaux aurait même **tendance à diminuer**, d'autant plus que le blaireau a une faible capacité de dispersion.

¹⁰ Do Linh San, *Le blaireau d'Eurasie*.

B) Menaces



Figure 11 – Menaces responsables de la destruction de l'espèce © D'après « Le Blaireau d'Eurasie » (Do Linh San, 2006) et « Atlas de répartition des Mammifères d'Alsace » (André, Brand et Capber, 2014)

En Alsace, bien que les populations de blaireaux se soient reconstituées depuis l'interdiction du gavage en 1988, de nombreuses **menaces** continuent de peser sur ce mustélide : mortalité routière, fragmentation et destruction de ses habitats ou encore actes de malveillance (**Figure 11**).¹¹ En France, les collisions routières et la chasse sont les freins majoritaires à l'expansion de l'espèce.

De plus, le blaireau est toujours inscrit sur la liste des espèces « chassables » dans le Haut-Rhin, alors qu'il a été retiré de cette liste depuis 2004 dans le Bas-Rhin¹². N'étant pas considéré comme « Espèce susceptible d'occasionner des dégâts » (ESOD), le piégeage de l'espèce est par conséquent interdit en France¹³.

• Le Blaireau et la Tuberculose bovine

Depuis une cinquantaine d'années, la surveillance de la santé de la faune sauvage a révélé l'infection d'animaux sauvages en liberté par le bacille de la tuberculose bovine (*Mycobacterium bovis*). En Europe, l'infection des blaireaux pose problème, d'abord en Angleterre, en Irlande et depuis 20 ans en France. La France est déclarée indemne de cette maladie sur le bétail auprès de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale mais des foyers de tuberculose bovine (TB) sont occasionnellement découverts dans des cheptels principalement en Bourgogne, en Camargue et d'autres régions. Les enquêtes conduites lors de ces signalement aboutissent à mettre en cause le rôle de « réservoir » du blaireau dans ces endroits.

¹¹ André, Brand, et Capber, *Atlas de répartition des mammifères d'Alsace*.

¹² « Article R424-5 - Code de l'environnement - Légifrance ».

¹³ « Article R427-6 - Code de l'environnement - Légifrance ».

Lorsque les blaireaux transmettent le bacille au bétail, principalement par des contacts indirects dans les pâtures ou même les étables, celui-ci doit obligatoirement être abattu ; mais cette méthode d'abattage n'a pas la même efficacité sur des animaux sauvages mais en revanche, elle peut aboutir à la dispersion du bacille en périphérie des zones « traitées ».

Il y a plusieurs explications à la recontamination des blaireaux dans les zones atteintes et à la circulation de l'infection entre cheptels de ruminants. En effet, la maladie évolue très lentement tant chez les bovins que les blaireaux, et les tests de dépistage, pratiqués avant la découverte des signes cliniques de maladie, sont difficiles à mettre en œuvre et à interpréter. L'Anses dans un rapport récent recommande donc de limiter la destruction ciblée de blaireaux, aux zones où ceux-ci sont trouvés porteurs de l'infection et possiblement responsables de la recontamination des cheptels domestiques aux alentours. La destruction préventive de blaireaux n'est ni nécessaire, ni recommandée, en revanche le respect des règles de dépistage obligatoires sur le bétail, pratiqué et contrôlé par des vétérinaires officiels reste une nécessité absolue.¹⁴

C) Intérêt du suivi et évolution des mentalités

Afin de mieux connaître et protéger les populations alsaciennes, le GEPMA a mis en place un protocole de suivi du blaireau en 2003. **La production de ces données scientifiques régulières est nécessaire pour faire évoluer les connaissances sur cette espèce et ainsi mieux la protéger.**

En effet, le suivi du blaireau en Alsace a largement contribué à faire évoluer les mentalités sur le territoire national vis-à-vis de cette espèce mal-aimée. Ainsi, en France en 2022, l'Association pour la Protection des Animaux Sauvages (ASPAS) a lancé une pétition visant à interdire la vénerie sous terre, méthode de chasse archaïque et barbare, qui a recueilli les 100 000 signatures nécessaires à son examen devant le Sénat. Les associations naturalistes qui se battent pour défendre la cause du blaireau depuis de nombreuses années attendent beaucoup de la justice française : la France se trouve notamment être en infraction auprès de l'Europe en autorisant la chasse de cette espèce incluse dans l'Annexe III de la Convention de Berne qui stipule qu'une régulation des populations est possible si leur densité l'exige. Cependant, aucune étude n'a pour le moment permis d'affirmer un tel constat.

¹⁴ « Avis et Rapport révisé de l'Anses relatif à la gestion de la tuberculose bovine et des blaireaux ».

Paragraphes rédigés avec l'aide de « Lorraine investigation en santé animale et environnementale » (LISAE). Si vous souhaitez en apprendre davantage sur la tuberculose bovine, vous pouvez contacter Mr Marc ARTOIS, Professeur d'infectiologie et d'épidémiologie et Consultant sénior à LISAE (lisae@orange.fr).

Partie 2 : Réseau Blaireau

I. Rappel du protocole suivi

L'**Enquête Blaireau** du GEPMA est basée sur le suivi des terriers par un grand nombre de bénévoles sur le long terme. Cette enquête permet d'accumuler des informations sur l'ensemble des terriers de blaireaux connus en Alsace.

Pour rappel, le Blaireau européen est un animal **très discret** du fait de son mode de vie principalement **nocturne**, c'est une espèce difficile à observer. De jour, seule la découverte des **traces et indices** laissés par son activité aux abords de son terrier suggère sa présence : gueules, coulées, empreintes, gros tas de déblais, latrines, ou encore fosses de toilette (**Figure 12**). C'est pourquoi il existe aussi peu de chiffres sur l'espèce et l'évaluation des populations de blaireaux et de leur dynamique se fait indirectement par un **suivi régulier des indices de présence** autour des terriers.



Figure 12 - Indices de présence du Blaireau © Justine Colinet

Chaque année, de nouveaux complexes sont découverts et transmis au GEPMA par les bénévoles, grâce aux **fiches de description papiers ou informatisées**. Après vérification, celles-ci sont enregistrées dans une base de données. Il est également possible d'enregistrer des données naturalistes précises via le **site internet faune-alsace.org**. Par la suite, le terrier est idéalement contrôlé **deux fois par an** (printemps/automne) par un observateur bénévole dont les données nous sont communiquées *via* les **fiches de suivi**. Les différentes méthodes de transmission du suivi blaireau sont présentées à la partie « **IV. Informations complémentaires** » (page 31).

Chaque observateur est responsable du suivi d'un ou de plusieurs terriers et relève différents critères pour s'assurer de la présence ou non du blaireau sur le site : statut du terrier (actif, inactif, détruit), taille du terrier (nombre de gueules total et actives), indices de présence, occupants, etc. Le relevé d'éventuelles **traces de dérangement** sur le terrier ou des **dégâts occasionnés** par le blaireau sont des données importantes. Elles permettent de mieux appréhender la cohabitation Homme/Faune sauvage et de passer le relais au **pôle « Médiation Faune Sauvage »** en cas de problèmes (voir page 31).

II. Les résultats de 2022

A) Les sites suivis et recensés en Alsace

1) Évolution du nombre de terriers de blaireaux recensés et du suivi depuis 2003

En Alsace, le nombre de terriers recensé est en constante augmentation, à ce jour les terriers recensés sont **13 fois** plus nombreux qu'au lancement du suivi en 2003 (**Graphique 1**). C'est grâce à la motivation et à l'implication des nombreux bénévoles qui donnent de leur temps pour effectuer ce suivi, que les connaissances sur le Blaireau européen peuvent être renforcées au fil des années. L'effort de prospection est important, produisant des résultats significatifs qui nous confortent dans l'idée de poursuivre le suivi des terriers de blaireaux.

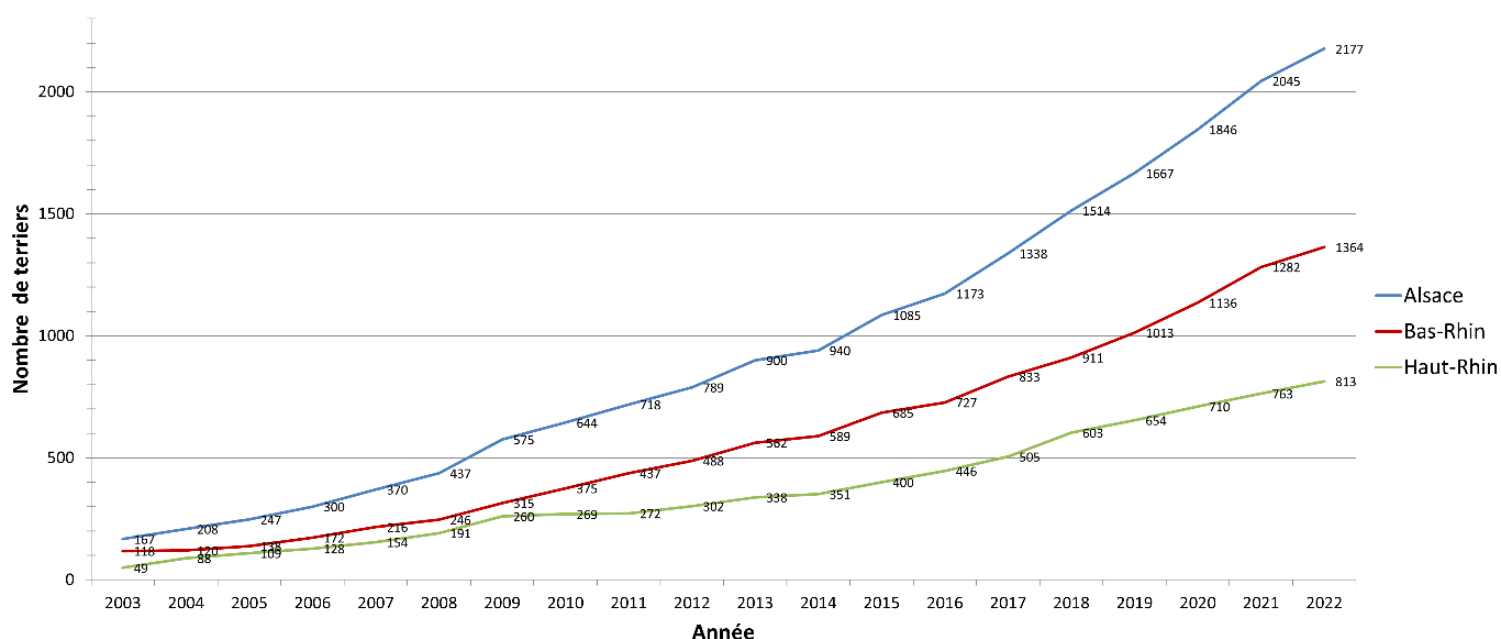
Grâce à ces suivis, nous avons pu parvenir à un total de **2177 terriers référencés pour l'année 2022** dans toute l'Alsace, contre 2045 en 2021 (soit une augmentation de **6,45%**). Parmi ces terriers, 1364 (+ 6,4%) se trouvent dans le département du Bas-Rhin tandis que 813 (+ 6,5%) se trouvent dans le Haut-Rhin. Cette constante augmentation suit la continuité du travail effectué par nos bénévoles, toujours plus actifs et nombreux à découvrir de nouveaux complexes, mais aussi du travail de suppression de sites détruits ou mal localisés. En effet, les terriers n'existant plus ont été retirés de nos calculs (103 terriers).

Au sein de nos 2177 sites, **851 ont été suivis** cette année par des bénévoles, soit 39,1% des terriers connus (**Carte 1**). En 2021, 856 d'entre eux avaient été suivis, soit 41,9% des sites connus. Une légère diminution du suivi depuis trois ans peut être observée, mais celle-ci résulte probablement de **difficultés liées à la crise sanitaire**. Dans le Bas-Rhin, cela représente 660 terriers suivis (contre 688 en 2021) et 191 dans le Haut-Rhin (contre 168 en 2021). Un déséquilibre entre les deux départements concernant le nombre de terriers suivis est ainsi toujours constaté, en effet : 48,4% des terriers connus sont suivis dans le Bas-Rhin contre 23,5% dans le Haut-Rhin. Cette différence peut être attribuée à un nombre de bénévoles moins important dans le Haut-Rhin (25) par rapport au Bas-Rhin (41). Il faut donc continuer et favoriser la dynamique du réseau, et en particulier dans le Haut-Rhin.

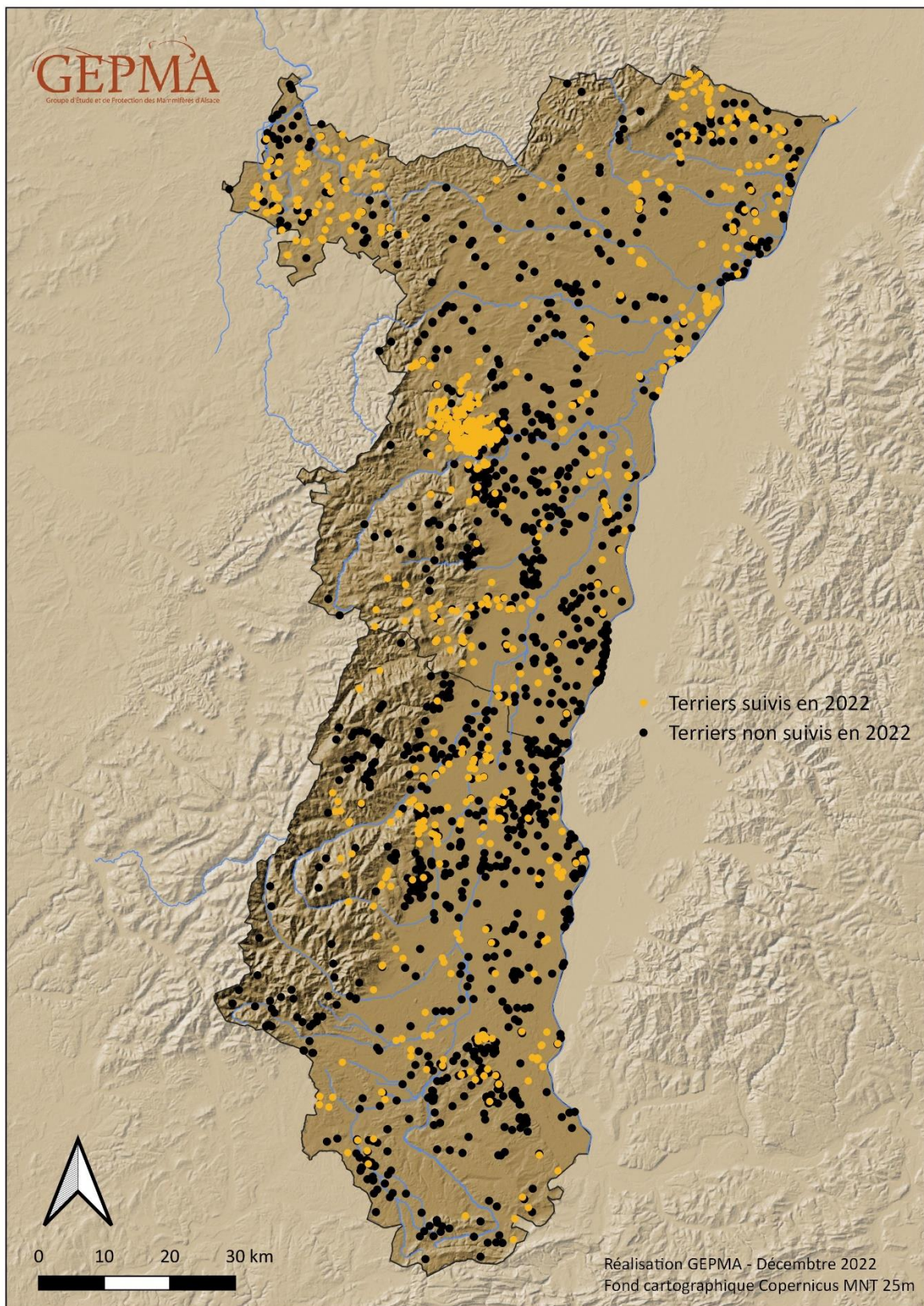
Pour finir, il est notable que le maintien, voire l'augmentation, du nombre de terriers pris en charge par les bénévoles du GEPMA est important. L'arrivée de nouveaux observateurs permet aussi de continuer sur cette dynamique favorable.

Remarque : Pour pouvoir augmenter la proportion de terriers de blaireaux suivis, les sites sans observateurs ont été listés et proposés aux bénévoles depuis le début d'année 2021. Elle comprend des terriers pour lesquels les observateurs ne peuvent pas poursuivre le suivi, ainsi que ceux qui n'ont pas été suivis les deux dernières années. Ceci permet d'optimiser l'effort de suivi et de redynamiser l'enquête. **Si vous souhaitez connaître si des terriers non suivis existent aux alentours de chez vous, contactez-nous !**

Nombre cumulé des terriers décrits au cours des 20 dernières années



Graphique 1 – Évolution du nombre de terriers connus de Blaireaux entre 2003 et 2022



Carte 1 - Recensement des terriers de blaireau en Alsace et état de leur suivi en 2022

2) Répartition géographique des terriers recensés en Alsace

Grâce à l'important **effort de prospection** des bénévoles, de nouveaux terriers sont recensés chaque année, puis suivis (**Carte 1**). Ainsi, l'augmentation du nombre de terriers recensés permet d'obtenir des informations au sein d'unités géographiques autrefois délaissées, telles que l'Alsace Bossue, le Jura alsacien ou le Sundgau. En effet, aux prémices de l'enquête, la majorité des sites connus était située en plaine alsacienne tandis qu'aujourd'hui l'Alsace bossue et les collines sous-Vosgiennes font partie des secteurs les mieux quadrillés avec des bénévoles surimpliqués !

B) Taux d'activité (ou taux d'occupation) depuis 2005

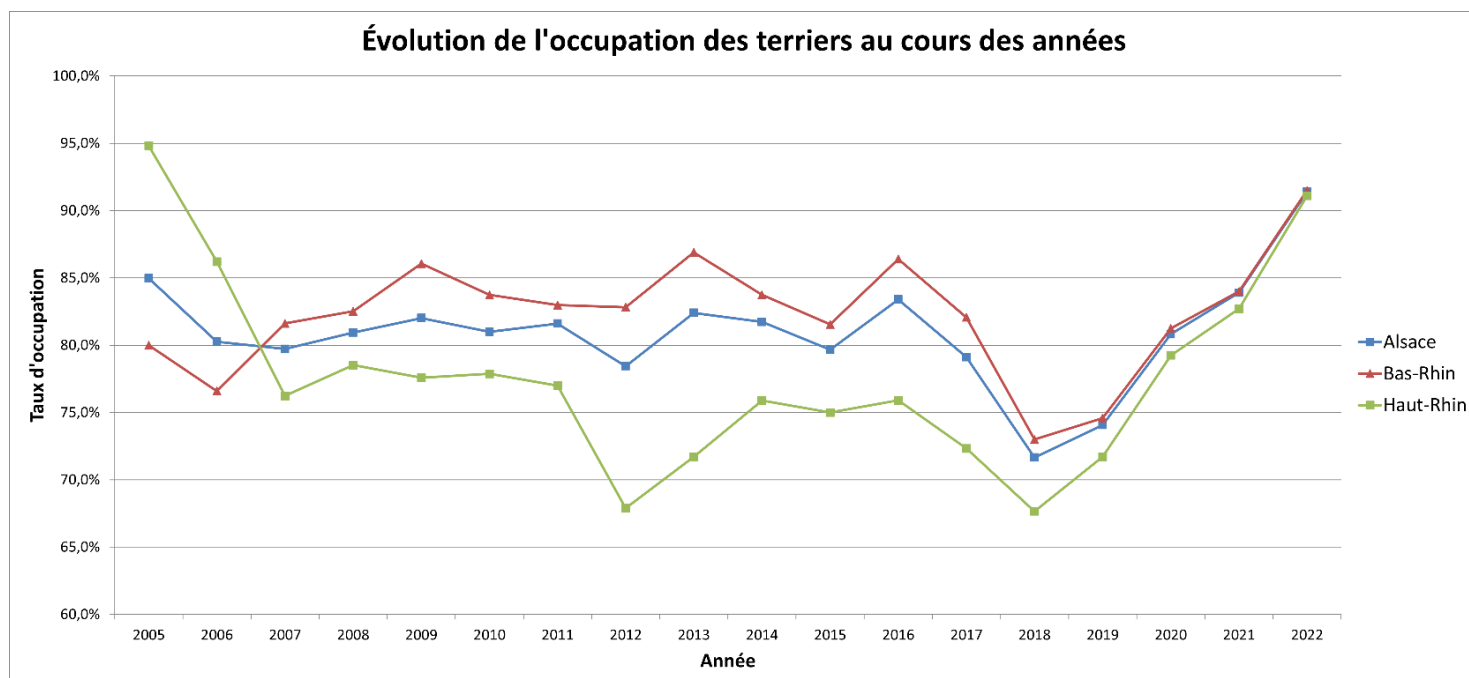


Figure 13 - Gueule active avec beaucoup d'empreintes © Justine Colinet

Entre 2005 et 2021, le taux d'activité des terriers de blaireaux varie entre 71% et 85% en Alsace. En 2022, **le taux d'activité a atteint 91,4 %** (**Graphique 2**), avec un taux de 91,5% pour le Bas-Rhin et de 91,1% pour le Haut-Rhin (respectivement 84% et 82,7% pour l'année 2021). La différence d'activité entre les deux départements constatée chaque année depuis 13 ans et qui était possiblement attribuée au statut « chassable » de l'espèce dans le Haut-Rhin semble se réduire considérablement. Un taux d'activité aussi haut pourrait être expliqué par un « **biais observateur** », il est en effet plus stimulant pour un bénévole de suivre un terrier sur lequel il sait qu'il va pouvoir relever les différents indices de présence du blaireau (**Figure 13**) que de se rendre sur un terrier « fantôme » et donc l'effort de suivi aura tendance à être plus important sur les terriers actifs.

Le fort taux d'activité constaté en 2005 puis sa diminution en 2006 est probablement lié à l'inertie nécessaire à la mise en place du protocole de suivi. En effet, la probabilité de découvrir un site actif est plus importante que de détecter un site inactif. De plus, comme on le constate cette année, il est plus probable que l'information soit transmise si le site est occupé alors qu'une donnée de non-occupation peut s'avérer toute aussi importante.

Pour finir, il est difficile d'évaluer **la dynamique de la population de blaireaux** uniquement sur base de notre suivi. Puisqu'en effet, il semble exister un biais de prospection sur les terriers actifs. De plus notre suivi n'a pas la prétention d'être exhaustif. L'effort de prospection et le travail de l'enquête Blaireau permettent néanmoins d'exercer un rôle de sentinelle garant de la paisibilité des terriers suivis et vont servir de piliers aux futures études qui se profilent.



Graphique 2 – Évolution du taux d'activité des terriers de blaireaux de 2005 à 2022

C) Les perturbations constatées

1) Évolution depuis 2005

Depuis 2005, on constate une diminution du nombre de terriers subissant des perturbations. En effet, au début de l'étude, plus d'un quart des terriers suivis (27,2%) subissait une perturbation au cours de l'année. Cependant, il existe un **biais d'échantillonnage important**, en effet en 2005 seul 167 terriers étaient connus et on peut supposer qu'il s'agit donc de terriers bien visibles ou situés sur des sites « problématiques » ce qui les prédispose au dérangement. On observe donc en réalité une **diminution des perturbations corrélée à l'augmentation de terriers connus** et la diminution réelle du dérangement des terriers ne peut être affirmée sans des **analyses statistiques plus poussées**.



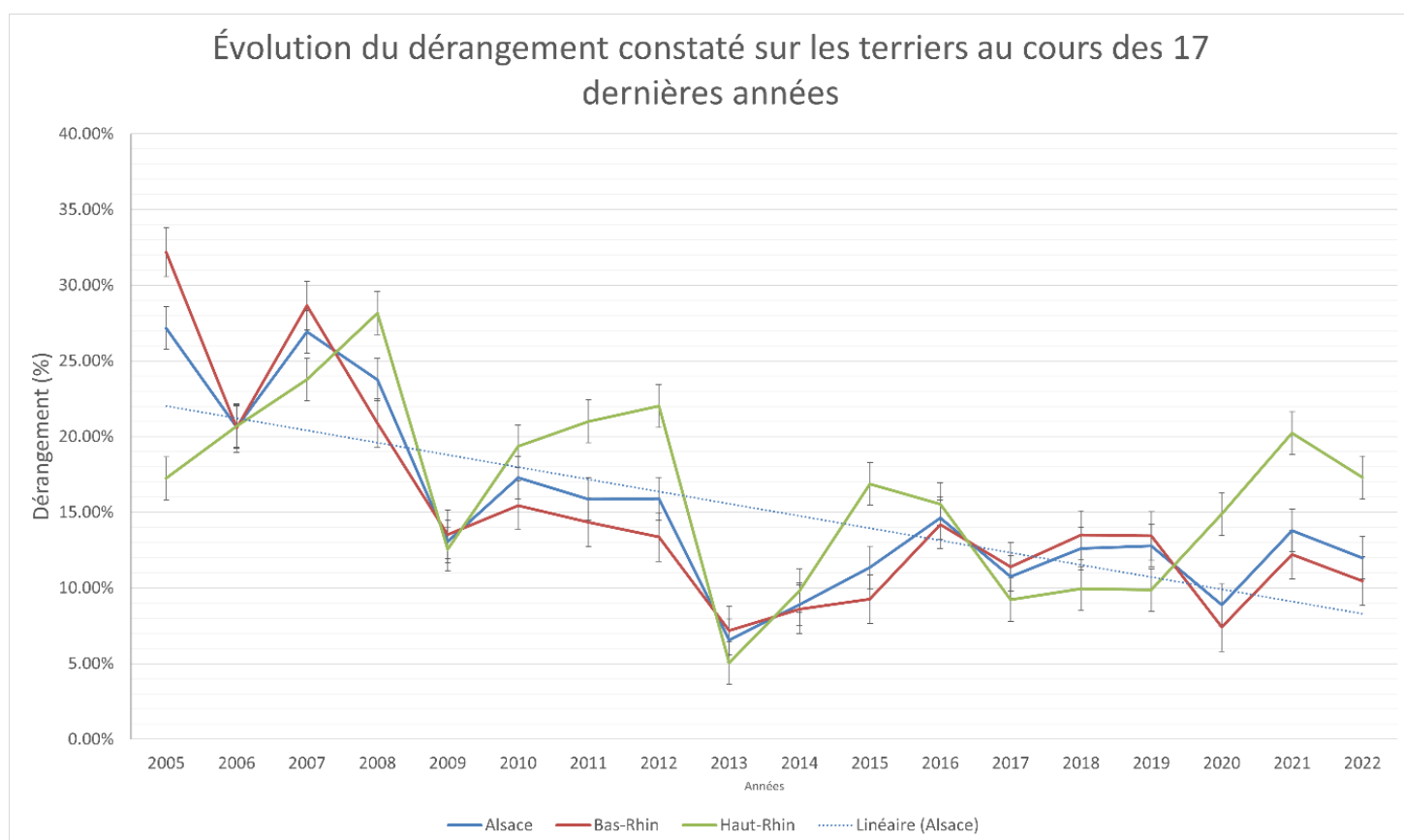
Figure 14 - Gueule bouchée par des barbelés
© Justine Colinet

Globalement, on semble observer un **dérangement plus important dans le département du Haut-Rhin par rapport au Bas-Rhin (Graphique 3)** malgré le nombre plus important de terriers suivis dans ce dernier. Cette tendance s'inverse dans l'intervalle 2017-2019 durant lequel on observe un dérangement stable dans le Bas-Rhin mais néanmoins plus important que celui constaté dans le Haut-Rhin (dérangement moyen pour cette période de 12.8% dans le Bas-Rhin contre 9.7% dans le Haut-Rhin). Pendant cette période le taux de dérangement est alors corrélé positivement au nombre de terriers ce qui semble statistiquement probable et cohérent. La tendance s'inverse de nouveau pendant la période de la crise sanitaire et des différents confinements (2019-2021). Durant celle-ci, alors que le dérangement décroît pour l'Alsace et le Bas-Rhin, il augmente dans le Haut-Rhin (+5,3%).

Cette année 2022, le dérangement semble diminuer dans le département du Haut-Rhin (17,3% contre 20,4% en 2021). Les diminutions de perturbation pour l'Alsace dans sa globalité (12% contre 13,8% en 2021) et pour le département du Bas-Rhin (10,4% contre 12,2% en 2021) ne semblent pas significatives (voir barres d'erreurs type **Graphique 3**).

Si l'on considère la période de 2005 à 2022, une tendance décroissante des perturbations se dessine (droite en pointillés **Graphique 3**). Cependant cette tendance semble largement impactée par le biais induit par la taille de l'échantillon (n=167 terriers) au départ de l'étude. Comme dit précédemment, il est donc risqué d'affirmer une réelle diminution des perturbations et plus probable qu'il existe en réalité une certaine stabilité du taux de perturbation des terriers.

Certaines tendances se dégagent néanmoins, notamment des cycles de 4 ou 5 ans où les perturbations augmentent de nouveau. Cependant, ces boucles semblent difficilement interprétables, elles pourraient correspondre à des « **cycles de dérangement** » : à la suite de la perturbation le blaireau abandonne le terrier avant de le réinvestir quelques années plus tard. Le terrier étant réoccupé il serait ensuite de nouveau exposé aux dérangements. Cette hypothèse est appuyée par le fait que les blaireaux sont hautement fidèles à leurs terriers transmis de génération en génération. Ils sont très attachés à certains sites, les poussant à y revenir malgré des dérangements conséquents. Ainsi, de nombreux témoignages vont en ce sens, avec par exemple la présence d'un terrier en plein milieu d'un champ creusé à l'endroit exact où se trouvait le bosquet arraché il y a une soixantaine d'années par le grand père de l'exploitant.

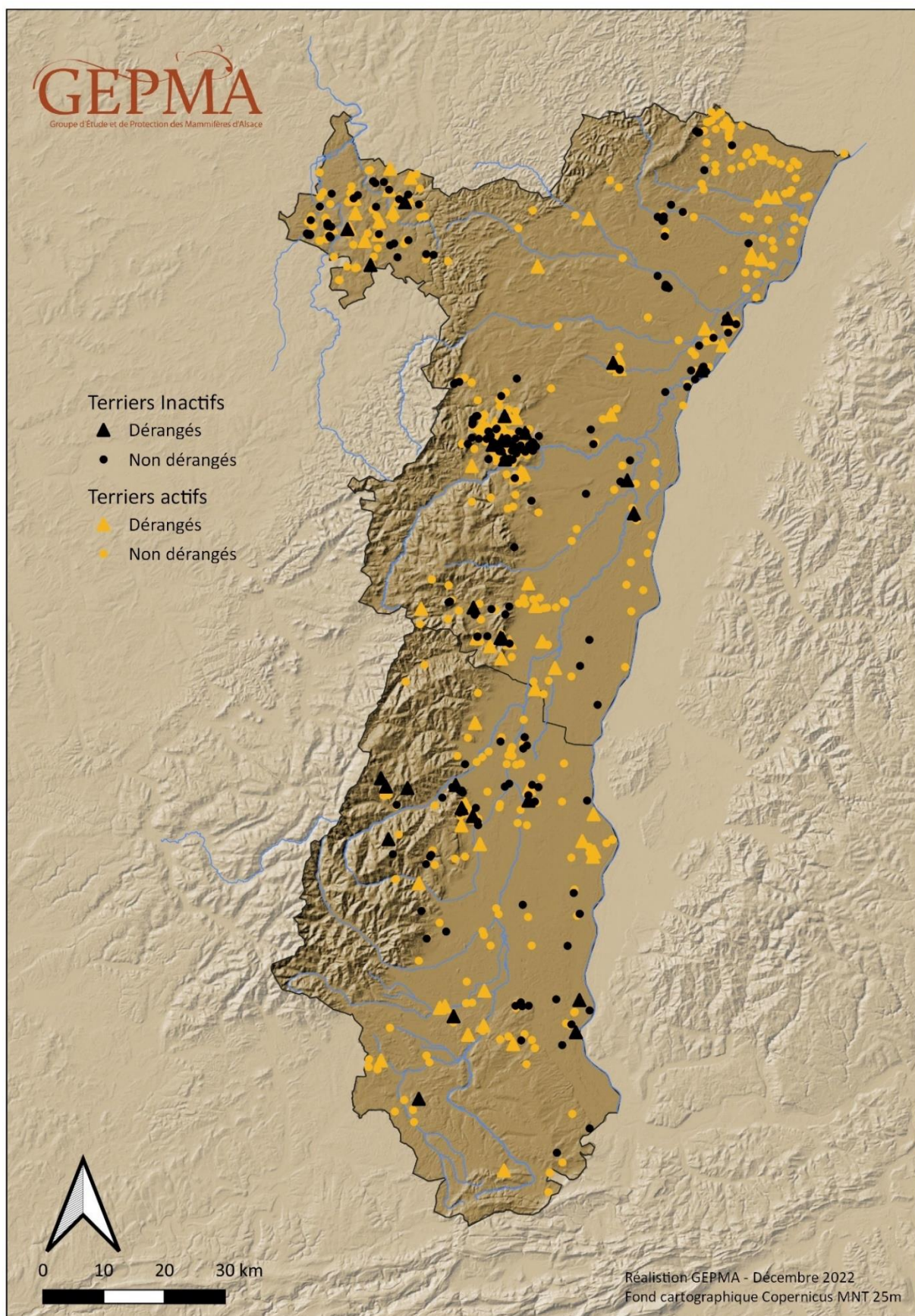


Graphique 3 - Évaluation des perturbations des terriers de blaireaux entre 2005 et 2022

2) Localisation des perturbations

Des perturbations sont relevées dans toute l'Alsace (**Carte 2**). Cette carte illustre bien un problème de cohabitation assez général à l'échelle de l'Alsace et montre qu'il y a encore des efforts de communication à faire autour de cette espèce. Il faut noter que les bénévoles effectuent à la fois un travail de suivi sur le terrain, mais aussi de communication, non seulement auprès de leur entourage, mais aussi auprès des personnes qu'ils sont parfois amenés à rencontrer lors de leurs prospections.

Il semble donc essentiel de pouvoir présenter **la plaquette d'information concernant le Blaireau eurasien réalisée par le GEPMA en 2018**, en la distribuant largement lors de nos animations, tenues de stand, conférences, mais aussi via nos bénévoles participant à l'enquête (n'hésitez pas à nous contacter si vous souhaitez en obtenir). Cela permettrait de sensibiliser une population plus large à cette espèce encore trop souvent méconnue. Dans ce rôle, le pôle Médiation Faune Sauvage présenté à la page 31, occupe une place centrale en matière d'éducation et de médiation.



Carte 2 - Statut et dérangement des terriers de blaireaux suivis en 2022

3) Les types de perturbation

En 2022, la principale cause de dérangement sont les travaux forestiers (30%) (**Diagramme 1**). La seconde cause de perturbation est l'obstruction de gueules (21%). Le troisième type de perturbation observé est représenté par la catégorie « Autres » (17%) qui correspond la plupart du temps à une hausse de la fréquentation du site (randonnées, quads, motocross, etc.). Il est à noter que d'autres dérangements sont assez fréquents et constituent une part importante des perturbations subies par l'espèce (agriculture, pollution). Nous constatons, au contraire, que l'activité cynégétique a largement diminué depuis 2016, passant de 15% à 1% en 2022.

Les proportions des différents facteurs fluctuent d'une année à l'autre, la part des perturbations liées aux travaux forestiers a, par exemple, augmenté de 10,5% par rapport à 2021. Cela démontre la multitude de dangers anthropiques, intentionnels ou non, auxquels les populations de blaireaux peuvent faire face. Ces perturbations varient sur l'ensemble du territoire et au cours du temps. Il semble donc essentiel de **rester vigilant** et de continuer le travail de **médiation** auprès d'un maximum de personnes, afin d'espérer pouvoir aboutir à une cohabitation équilibrée entre le Blaireau et l'Homme.

Enfin, il est important de remarquer que le type de perturbation n'a pas été renseigné pour 16% des terriers, ce qui biaise considérablement les pourcentages. Il est donc nécessaire de bien renseigner les détails de dérangements lors du suivi.

Remarque : Une affiche spécialement dédiée aux terriers victimes de perturbations anthropiques récurrentes, a été mise au point : l'affiche « **surveillance** », [jointe en ANNEXE 2](#). Si l'un des terriers que vous suivez se retrouve dans ce cas, demandez-la au GEPMA. Vous pourrez l'imprimer, éventuellement la plastifier, et l'afficher au niveau des terriers à problème, afin de décourager les personnes mal intentionnées qui se sentiront surveillées.

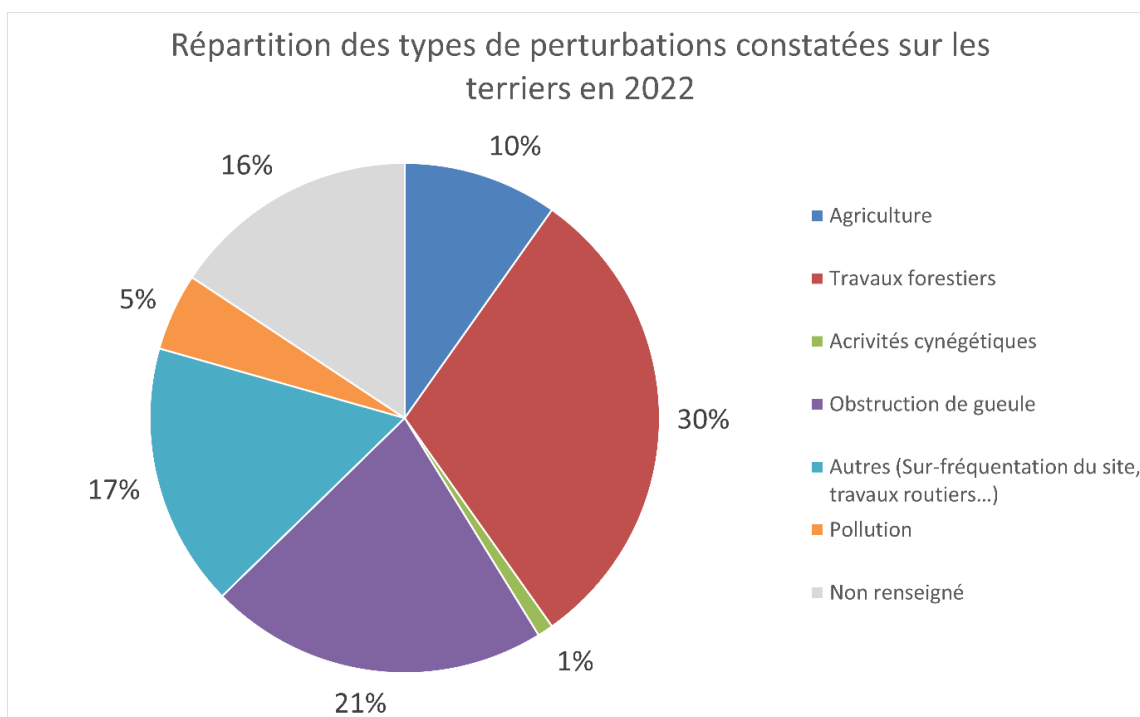
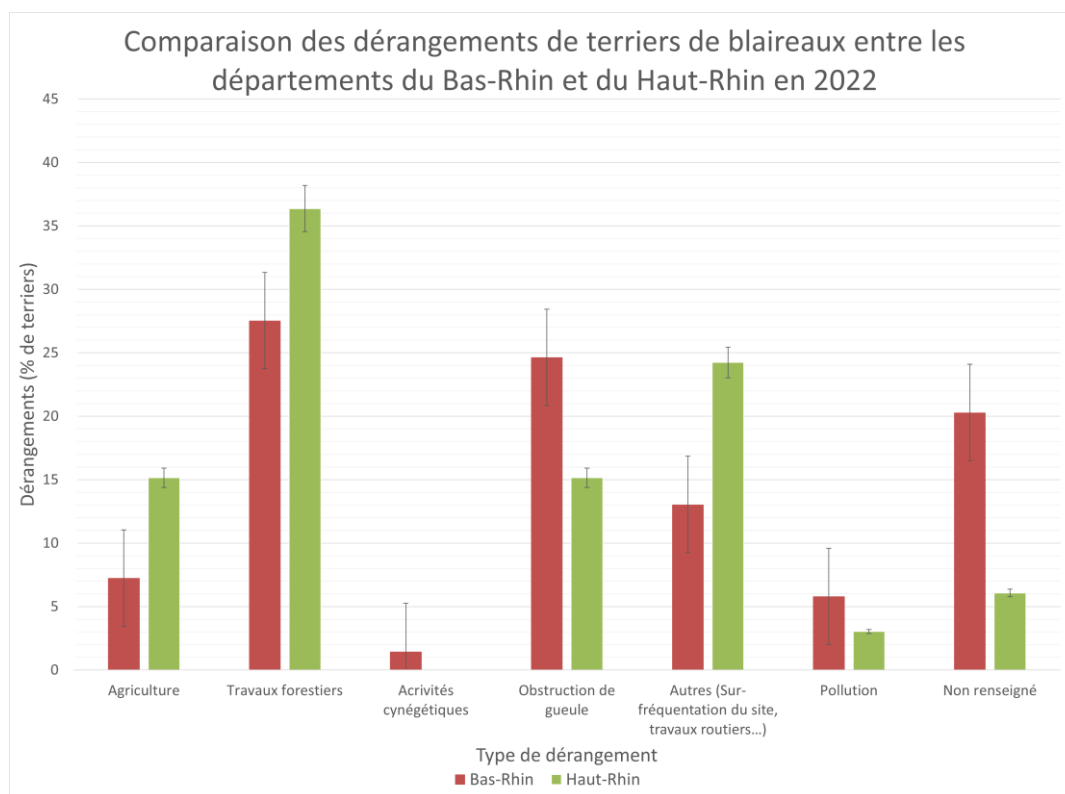


Diagramme 1 - Perturbation des terriers en 2022



Graphique 4 - Répartition des dérangements des terriers de blaireaux dans le Bas-Rhin et le Haut-Rhin

Comparer les proportions (%) et non le nombre brut des types de dérangements dans chaque département permet une meilleure représentativité des différences pouvant exister entre ces derniers. Mais cela ne permet pas de s'affranchir du biais lié au nombre très différent de terriers suivis dans le Bas-Rhin par rapport au Haut-Rhin. De plus, encore une fois, la grande proportion des dérangements signalés mais dont la cause n'a pas été précisée conduit à biaiser partiellement l'ensemble des résultats qui sont donc à regarder de manière très critique.

Cette première analyse permet néanmoins de remarquer que l'incidence des perturbations liées à l'agriculture, les travaux forestiers ou encore l'obstruction de gueules semble plus importante dans le département du Haut-Rhin.

Cela pourrait être dû au statut toujours « chassable » de l'espèce dans ce département qui l'amènerait à être plus souvent persécutée.

D) Les dégâts dus au terrassier

Remarque : il est important de noter que la notion de dégât imputé au Blaireau correspond principalement à la présence de gueules ou déblais liés à son activité sur une structure ou un lieu utilisé par les hommes. Cette présence n'induit pas systématiquement une dégradation de la fonction de cette structure ou de ce lieu. Ainsi, les dégâts réellement dommageables sont subjectifs et ne représentent qu'une partie des résultats que nous vous présentons sans que nous puissions l'estimer.



Figure 15 - Gueule dans une pâture à Ottwiller
© Justine Colinet

1) Évolution depuis 2009

Lors du suivi des terriers de blaireaux, nos bénévoles relèvent **les dégâts causés** par l'activité de ces derniers. En Alsace, entre 2009 et 2013, la proportion de terriers où des dégâts sont constatés varie entre 3 et 4,5%. La proportion de ces dégâts a augmenté ces dernières années, avec un maximum en 2016 de 11%. Nous pouvons noter une baisse de ces derniers, avec l'année dernière, 7,7% de dégâts associés aux blaireaux qui ont été identifiés. En 2022, 5,8% des terriers suivis présentent des dégâts dus au Blaireau soit une légère baisse par rapport à 2021.

2) Localisation et typologie des dégâts

En 2022, la part de dégâts la plus importante se situe **au sein des cultures**, atteignant 58% (72,7% en 2021 et 53,3 % en 2020) (**Diagramme 2**). Il s'agit, en général, d'une ou plusieurs gueules que l'on retrouve en bordure ou au sein d'une exploitation (**Figure 15**). La présence de ces gueules pose principalement des problèmes pour la circulation des engins agricoles sur les parcelles (risque de retournement du tracteur) et pour le bétail qui risque de se fracturer une patte. Le blaireau peut aussi causer des dégâts lorsqu'il vient s'alimenter sur l'exploitation, néanmoins aucune étude n'a réussi à démontrer l'importance de ces dégâts imputés au blaireau qui sont considérés comme négligeables par rapport à ceux causés par les sangliers.¹⁵ Il faut savoir que la plupart du temps, le terrier de blaireau existait avant la culture, alors que depuis le remembrement intensif, celle-ci prend désormais la place d'un bosquet, d'un talus, d'une haie, voire d'une parcelle forestière. Une fois de plus, c'est en réalité l'Homme qui a étendu son territoire au détriment de celui du blaireau.

Il est aussi possible que le Blaireau creuse son terrier, ou une partie de celui-ci, sur un chemin (18%) causant des problématiques d'affaissement de la voie. On constate une grande augmentation comparée à 2020 (9%).

D'autres types de dégâts sont constatés, comme des creusements sous une voie ferrée ou dans une digue (catégorie « Autres ») (12%).

Lorsque des dégâts sont constatés, il est important de renseigner ces informations et de préciser leur caractère. En effet, aucune explication n'était apportée pour 4% des terriers suivis déclarés comme occasionnant des dégâts.

Grâce à ces informations, le **pôle Médiation Faune Sauvage** peut proposer des **solutions concrètes** aux particuliers et professionnels avant que la situation ne devienne problématique.

¹⁵ Schockert, Lambinet, et Libois, « Dégâts de blaireau en culture de maïs sur pied en Wallonie : un « épi-» phénomène ? »

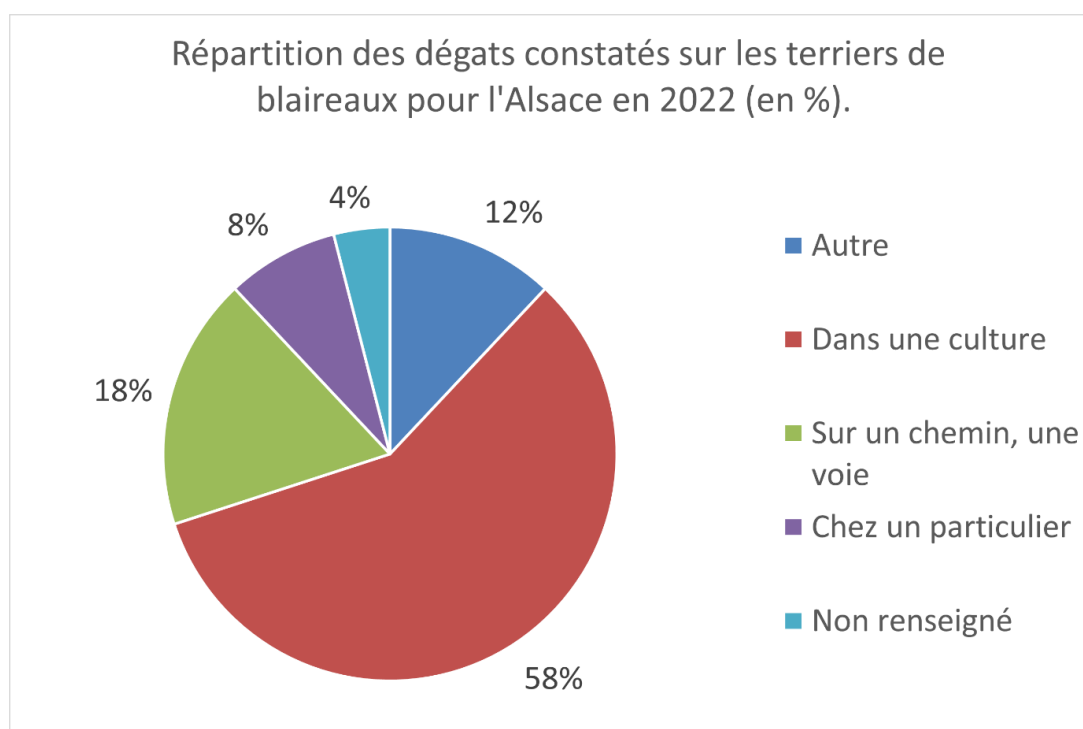


Diagramme 2 - Types de dégâts engendrés par la présence du blaireau en 2022

E) L'importance du suivi pluriannuel

Dans l'idéal, nous préconisons le **suivi des terriers 2 fois par an**. Parmi les 851 terriers suivis cette année, **359 ont été prospectés au moins deux fois**, soit 42,2% des terriers suivis en 2022. Ce nombre de terriers prospectés au moins deux fois est en légère augmentation chaque année (37,4% en 2021). Une fois de plus, cela démontre **la volonté et la motivation de nos bénévoles**.

Sur ces 359 terriers, il apparaît que 21,7% d'entre eux ont une activité différente entre les deux passages (actif/inactif). De même, pour 13,1% d'entre eux, il y a une différence au niveau des perturbations constatées. Enfin, en ce qui concerne les dégâts, une différence se retrouve pour 7,5% des terriers.

La différence d'activité peut s'expliquer par le comportement de l'espèce. Les blaireaux n'utilisent leurs terriers secondaires qu'occasionnellement, ces derniers servant de refuge lors d'un dérangement ou de lieu de mise bas pour les jeunes femelles par exemple. Ces terriers secondaires peuvent avoir plusieurs gueules, et seule leur utilisation discontinuée dans l'année constitue un critère pour les qualifier de terriers secondaires.

Le suivi pluriannuel permet d'informer davantage sur les problèmes de cohabitation avec l'espèce qui tendent à être largement améliorés grâce au pôle Médiation Faune Sauvage.

Remarque : Le suivi pluriannuel des terriers est très intéressant, car il peut nous permettre de faire la distinction entre un terrier secondaire et un terrier principal. Ceci rentre en compte dans la connaissance de l'espèce et de son écologie en Alsace, participant ainsi à sa protection.

III. Autres informations sur le suivi 2022

A) Le Blaireau, terrassier hors du commun

Les terriers ayant été suivis cette année ont une **moyenne de 10 gueules** (actives/inactives) et de **4 gueules actives**. Les chiffres sont semblables à ceux des 5 années précédentes. Nous pouvons rappeler que la taille des terriers est influencée par le comportement du blaireau (instinct naturel de creusage...) mais aussi par les caractéristiques locales de l'habitat. Ces données sont donc très différentes d'un secteur à l'autre.

Cette année, le record du complexe suivi le plus impressionnant est de **91 gueules**. Quant au maximum de gueules actives, le record pour l'année 2022 s'élève à 30 gueules actives.

B) Des colocataires

Il est assez courant d'observer d'autres habitants au sein des terriers de blaireaux. En Europe, les espèces les plus fréquemment observées sont le Renard roux (*Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758) et le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus* Linnaeus, 1758)¹⁶.

En Alsace, au cours de cette année 2022, 30 terriers ont été signalés avec la présence du Renard, soit 3,5% des terriers suivis (2,1% si on réduit aux cas de cohabitation avec le Blaireau). En ce qui concerne le Lapin, sa présence n'a été attestée que sur 5 terriers (0,7%).

C) Emplacement des terriers

Grâce aux données récoltées lors des suivis de terriers de blaireaux, on peut se faire une idée des types de milieux propices à l'installation de l'espèce. Depuis l'année 2017, une analyse des terriers suivis dont nous possédons la description est effectuée. Cette année, nous avons obtenu des informations de description du milieu sur 851 terriers suivis (**Diagramme 3**). La majorité de ces terriers se situe en **forêt** (23%) ou en **zone agricole** (16%).

Les catégories ne sont pas réellement égalitaires dans le sens où certaines s'intéressent à une localisation plutôt générale (ex : forêt ou zone agricole) tandis que d'autres s'intéressent à la micro-situation (ex : dans un bosquet ou dans le talus). Un terrier peut de ce fait appartenir à plusieurs catégories.

En effet, si un terrier se trouve dans un bosquet au milieu d'une zone agricole il appartiendra et aura une incidence sur les deux catégories. Les pourcentages s'interprètent donc ainsi :

- 12% des terriers se situent dans un talus, qui peut aussi bien se trouver en forêt qu'au bord d'un chemin.
- 16% des terriers se trouvent en forêt, mais peut être également en bordure du chemin forestier ou dans le talus.

Une fois encore il est donc capitale de donner le maximum d'informations sur la localisation du terrier lors de sa description. De plus, près de 18% des terriers suivis cette année ne comportent

¹⁶ Do Linh San, *Le blaireau d'Eurasie*.

pourtant pas de description de leur environnement. Les terriers concernés sont pour la plupart d'anciens terriers connus antérieurement à l'année 2015. Il pourrait être intéressant de retransmettre des fiches de descriptions aux observateurs qui les suivent afin de compléter la base de données.

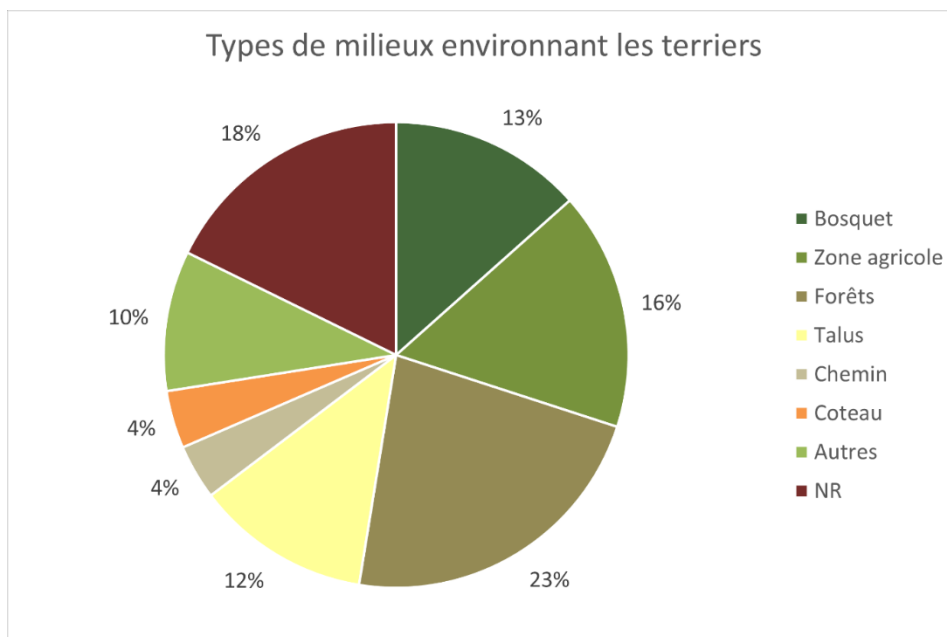


Diagramme 3 - Répartition des terriers dans les différents milieux

Concernant la typologie de la pente (*Diagramme 4*), plus de la moitié de nos terriers suivis ne possèdent pas l'information (52%), cependant les résultats obtenus d'après les terriers restants sont conformes à ce que l'on trouve dans la littérature : terrier en pente moyenne (47%) facilitant le drainage de l'eau et l'évacuation des déblais.¹⁷

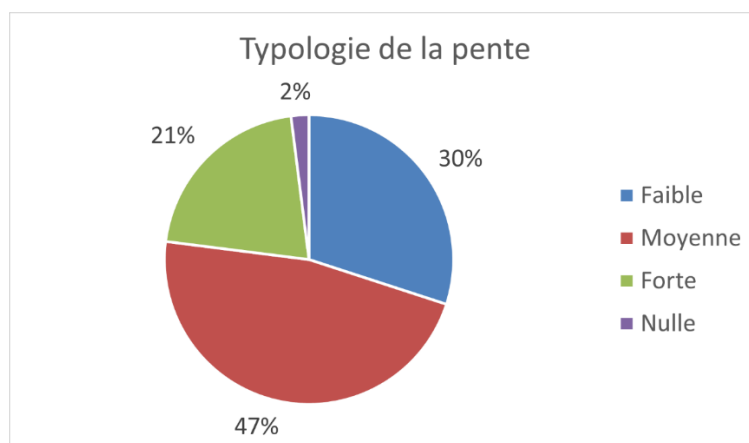


Diagramme 4 - Typologie de la pente au niveau de 407 terriers suivis en 2022

Enfin, il faut rappeler que le blaireau possède une importante **capacité d'adaptation** : il est ainsi possible de l'observer en bordure de ville ou dans des zones de pentes faibles, qui ne sont pourtant pas les milieux de prédilection de l'espèce.

¹⁷ Do Linh San.

IV. Informations complémentaires

A) Transmission des données



Figure 16 - Méthodes de transmission des données Blaireau

Il existe plusieurs façons **de transmettre au GEPMA ses données relatives au Blaireau** (Figure 16). Historiquement, les informations étaient principalement transmises via les **fiches de suivi en version papier**. Il est toujours possible d'utiliser ce moyen, mais avec l'avancée de l'informatique ces fiches ne sont plus systématiquement proposées.

À la suite de la formation blaireau 2022, une fiche technique nommée « Encoder les données de suivi blaireau » a été réalisée et envoyée aux bénévoles ayant suivi la formation. Ce fichier est disponible à la demande au GEPMA. Il décrit les différentes étapes à renseigner sur les fiches de suivi et présente en détail la macro du document Excel. Peu importe le moyen de transmission choisi par le bénévole, les informations à renseigner sont les mêmes.

B) Médiation

En 2008, le GEPMA et la LPO Alsace ont conjointement créé le pôle Médiation Faune Sauvage (pôle MFS) au travers duquel de nombreuses actions sont entreprises et des conseils sont apportés aux particuliers et professionnels pour répondre à toutes les demandes concernant la faune sauvage (renseignements sur un comportement jugé anormal, sur la présence d'une espèce à proximité d'habitations, conseils pour favoriser la cohabitation, gestion de conflits entre activités humaines et présence de la faune sauvage). Au cours de l'année 2022, le pôle MFS a traité **4900 demandes toutes catégories et espèces confondues** dont **1240 concernant des mammifères** majoritairement chauves-souris (900) et hérissons (140). Ainsi, depuis 2010, le centre a recueilli près de 30 000 individus dont 10 000 ces deux dernières années.

Pour faire face au nombre de demandes croissant, un poste en CDD a d'abord été créé en 2014, puis un poste en CDI a été pérennisé en 2020 à la LPO Alsace, pour épauler l'équipe du pôle MFS et répondre aux problématiques spécifiques concernant le Blaireau européen et le Renard

roux. Ainsi, le pôle MFS permet d'apporter des solutions aux divers publics rencontrant des problèmes de cohabitation avec notamment ces deux espèces (**Figure 17**).



Figure 17 - Exemples de cas traités par le pôle Médiation Faune Sauvage

Aujourd'hui, le pôle MFS est géré par Suzel HURSTEL, secondée de deux médiatrices spécialisées : Émilie ÉTIENNE et Laëtitia DUHIL. Elles sont aidées par quatre volontaires en service civique chaque année (deux au printemps/été et deux à l'automne/hiver) ainsi que par le réseau de bénévoles des associations.

En 2022, **87 demandes** concernant le Blaireau européen ont ainsi été traitées ou sont encore en cours de traitement sur toute la région Alsace (52 dans le Bas-Rhin et 35 dans le Haut-Rhin) ainsi que **24 cas hors Alsace**. Le nombre de demande est en augmentation constante ces dernières années.

En Alsace, en 2022, **41%** concernent des **problèmes chez des particuliers ou dans des communes** (**Diagramme 5**), allant de pelouses détériorées par des blaireaux en quête de nourriture, à des creusements secondaires dérangeants dans des cimetières. Ces cas sont traités par envoi de documentation et conseils pour empêcher les blaireaux d'accéder aux jardins dans les cas les plus bénins, ou avec la mise en place de procédures plus importantes et d'un suivi plus poussé en cas de creusements gênants sans possibilité de cohabitation (nombreux déplacements sur le terrain, rencontres avec les différents acteurs...).

Dix pour cent des cas concernent des terriers dans des **cultures** pouvant représenter un danger pour l'exploitation de la parcelle (affaissement ou renversement lors du travail avec les engins

agricoles, difficultés à manœuvrer...). Un contact est systématiquement engagé avec l'exploitant pour l'accompagner s'il le souhaite dans une résolution efficace et pacifique de sa problématique.

Dix-sept pour cent concernent des terriers dans des **infrastructures linéaires de transport** et **5%** dans des **digues**. Il s'agit de secteurs pour lesquels l'activité terrassière du blaireau peut représenter un risque de sécurité majeur. Les sites concernés nécessitent parfois une action de médiation dans l'urgence, tandis que d'autres font l'objet d'un suivi méticuleux qui court pour certains depuis plusieurs années. Si ces derniers cas ne sont pas la majorité, ils demandent en revanche un investissement considérable, en plus de représenter souvent un coût économique non négligeable pour les sociétés ou les collectivités impliquées.

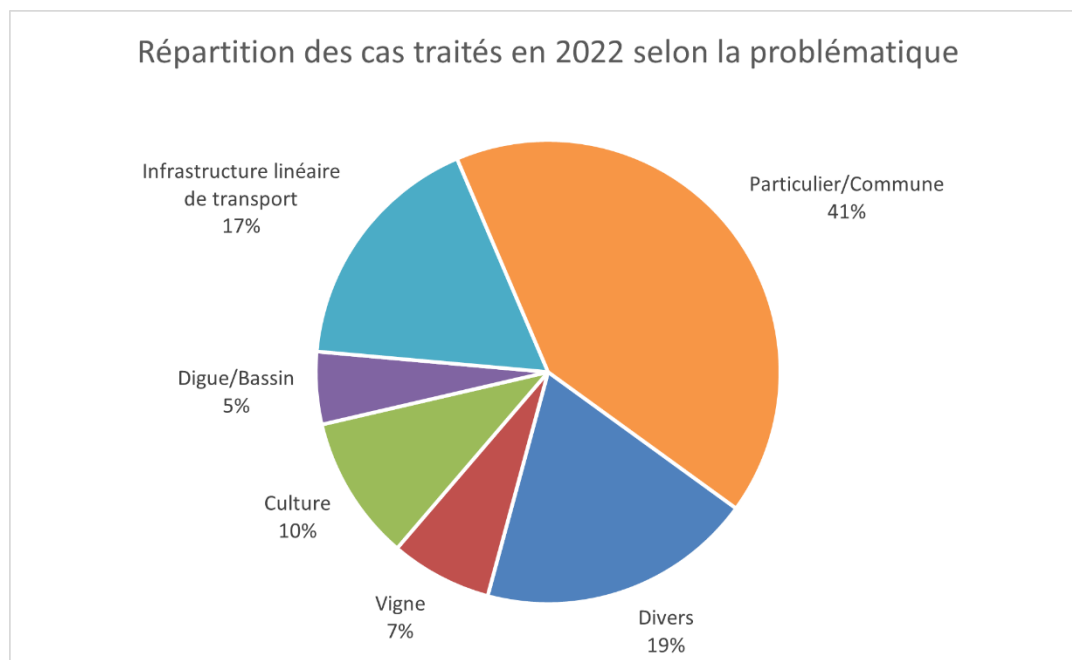


Diagramme 5 - Répartition des cas concernant les problèmes de cohabitation avec le Blaireau traités par le pôle MFS en 2022

En 2020, à la suite de la découverte d'un terrier problématique dans le remblai ferroviaire, un **terrier artificiel (Figure 18)** a été mis en place pour le Blaireau le long de la ligne de Colmar à Neuf-Brisach sur la commune de Sundhoffen (68). La mise en place d'un terrier artificiel est une solution alternative et d'accompagnement par rapport aux solutions classiquement employées en Alsace pour déloger les blaireaux des remblais ferroviaires : répulsif, comblement et grillage. Il s'agit de proposer aux blaireaux, un site de substitution où ils peuvent s'installer sur le long terme, sans déranger les activités humaines. Le suivi de ce terrier est effectué depuis les travaux afin de s'assurer de la colonisation du site par les blaireaux, et de la désertion du terrier problématique le long de la voie ferrée. Pour le moment, les résultats du dispositif sont satisfaisants, le blaireau se l'étant approprié.



Figure 18 – Terrier artificiel mis en place en 2020

C) Formation Blaireaux

En 2022 le GEPMA et le Pôle Médiation Faune Sauvage de la LPO Alsace et du GEPMA ont organisé une journée de formation sur le Blaireau à destination des bénévoles et personnes curieuses d'en apprendre plus sur l'espèce.

La journée est divisée en deux grandes parties :

- Une matinée en salle, à la découverte de la biologie de l'espèce, du « Réseau Blaireau » ainsi que des actions de la Médiation « Blaireaux »
- Une après-midi de visite de terrain de terriers naturels de blaireaux, repérages des indices de présence de l'espèce (**Figure 19**)

Pour donner suite à la formation, les bénévoles ont reçu un compte-rendu ainsi que les différents documents utiles au suivi des terriers de blaireaux. Ainsi, les bénévoles qui le souhaitent sont invités à rejoindre le Réseau Blaireau et participer au suivi de l'espèce en Alsace !



Figure 19 – Formation blaireau 2022 © Justine Colinet

V. Remerciements

Dans un premier temps, nous tenons à **remercier l'ensemble des bénévoles de l'Enquête Blaireau** qui ont parcouru la région pour nous transmettre toutes les informations liées aux terriers de blaireaux. Merci également aux précédents services civiques pour leur important travail de coordination, de traitement de données, de mise en place d'une base d'analyse permettant la création de ce rapport. Enfin, merci aux différents bénévoles qui nous fournissent chaque année des photographies et vidéos.

Un grand merci à tous les bénévoles qui continuent à prospecter leurs terriers avec passion, nous permettant de maintenir l'effort de suivi !

AUDINOT Samuel – BASIAN Benoit – BECHET Daniel - BISCH Aurélie - BRAUN Christian - BRUNISSEN Éric – CALAND Corine - BURGET Zoé - CALAND Corine - CLAVÉ Stéphane - D'AGOSTINO Roberto – DELEMONTE Thierry – DESSEZ Jean-Pierre – DIETENHOEFFER Christian - DRONNEAU Christian - DUHIL Laëtitia - DURR Thibaut – EULER Ronald - FAUSTEN Ségolène - FIZESAN Alain - FRAULI Christian - FRITSCH Philippe - FUCHS Nicolas - GELDREICH Damien – GENTNER Remy – GILLIS Marie - GOUBERT Stéphane – GREINER Jean - GROSS Jean-Paul - GRUNEISEN André - GUHRING Jean - GISSINGER Roland - HANDRICH Yves - HELBLING Charles - HEYBERGER Michel - HIRN Yves - HOMMAY Gérard - HORNIER Claudine - KELLER Arthur - KIEFFER Isabelle – KIRMSEY Daniel - KLEIN Daniel – KLEIN Guillaume - KLETTY Florian - LACUISSE Delphine - LEROY Marie-Magdeleine – MATHIS Jean-Yves – MELLY Liliane – MEURER Bernard - MEYER Philippe - MEYER Aymée – MORATIN Raynald – MUGUET Adrien – MULLER Annaëlle – PEREZ Vincent - PETER Richard - PFISTER Olivier – RAVERA Christel - REGISSER Bernard - RIGAL Pierre - RINGEISEN Jean-Jacques - RISSE Jean-Marie – ROGAL Pierre - ROSER Nicolas - SAVIO Magali - SCHLIENGER Anne - SCHLUMBERGER Olivier - SCHMITT Eric - SCHWOERTZIG Catherine - THIRIET Lisa - ULRICH Bruno - UMBRECHT Kévin - WAGNER Michel - WILLER Alain



VI. Contact

Adresse postale : 8 rue Adèle Riton – 67000 STRASBOURG

Téléphone : **03 88 22 53 51** (de 9h à 13h le mardi et mercredi uniquement)

Courriel : contact@gepma.org

Site internet : <http://gepma.org>

Rejoignez-nous sur Facebook !



VII. Bibliographie

André, Antoine, Christelle Brand, et Fabrice Capber. *Atlas de répartition des mammifères d'Alsace*.

Atlas de la faune d'Alsace. Strasbourg: GEPMA, 2014.

« Article R424-5 - Code de l'environnement - Légifrance ». Consulté le 21 décembre 2022.

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006838143.

« Article R427-6 - Code de l'environnement - Légifrance ». Consulté le 21 décembre 2022.

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000037125721/.

« Avis et Rapport révisé de l'Anses relatif à la gestion de la tuberculose bovine et des blaireaux ». Anses, 2019.

BRAUN, Christian. « Estimation de la densité du blaireau d'Europe (*Meles meles*) dans le piémont Bas-Rhinois ». *Ciconia*, n° 31 (2007): 7-18.

Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. « Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention) », 1979.

<https://www.coe.int/en/web/bern-convention/home>.

Do Linh San, Emmanuel. *Le blaireau d'Eurasie: description, comportement, vie sociale, protection, observation*. Les sentiers du naturaliste. [Lonay (Suisse)] Paris: Delachaux et Niestlé, 2006.

Lambert, Alain. « Alimentation du blaireau eurasien (*Meles meles*) dans un écosystème forestier. Variations spatiales du régime et comportement de prédation ». Orléans, 1990.

Law, Chris J., Graham J. Slater, et Rita S. Mehta. « Lineage Diversity and Size Disparity in Musteloidea: Testing Patterns of Adaptive Radiation Using Molecular and Fossil-Based Methods ».

Systematic Biology 67, n° 1 (1 janvier 2018): 127-44. <https://doi.org/10.1093/sysbio/syx047>.

Le Blaireau, Le Terrassier de la nuit. 4/3, Documentaire. Éditions Montparnasse, 2005.

Long, Charles Alan, et Carl Arthur Killingley. *The badgers of the world*. Springfield, Ill., U.S.A: C.C. Thomas, 1983.

Neal, Ernest Gordon, et Chris L. Cheeseman. *Badgers*. Poyser Natural History. London: T. & A. D. Poyser natural history, 1996.

Schockert, Vinciane, Clotilde Lambinet, et Roland Libois. « Dégâts de blaireau en culture de maïs sur pied en Wallonie : un « épi- » phénomène ? », 2019.

Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace (GEPMA) (2004). Suivi des populations de Blaireau d'Europe dans le Suivi des Indicateurs de la Biodiversité en Alsace, Rapport Annuel 2004 :

Analyse rétrospective des indicateurs, ODONAT (coord.), p. 17–23.

VIII. Annexes

A) Annexe 1 : Terriers sans observateur

En 2022 près de 61% des terriers connus n'ont pas été suivis ! Si vous souhaitez vous impliquer dans le suivi Blaireau, contactez le GEPMA pour connaître les terriers proches de chez vous :

Service civique Blaireau : missions@gepma.org

B) Annexe 2 : Fiche « surveillance » du Bas-Rhin et du Haut-Rhin

1) Bas-Rhin



Toute destruction du Blaireau eurasien
est interdite dans le département du Bas-Rhin.
Ce terrier fait l'objet d'un suivi pour le compte du
***Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères
d'Alsace.***



Groupe d'Étude et de Protection des
Mammifères d'Alsace
8 rue Adèle Riton – 67000 Strasbourg
Tél : 03 88 22 53 51
(du lundi au vendredi de 9h à 13h)

Pour toute information, ou en cas de problèmes liés à la présence des blaireaux (creusement dans les parcelles cultivées par exemple), merci de contacter le Pôle médiation faune sauvage, nous vous aiderons à trouver une solution :

03 88 22 07 35 / alsace.mediation@lpo.fr

2) Haut-Rhin



Ce terrier de Blaireau eurasien fait l'objet
d'un suivi pour le compte du
***Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères
d'Alsace.***



Groupe d'Étude et de Protection des
Mammifères d'Alsace
8 rue Adèle Riton – 67000 Strasbourg
Tél : 03 88 22 53 51
(du lundi au vendredi de 9h à 13h)

Pour toute information, ou en cas de problèmes liés à la présence des blaireaux (creusement dans les parcelles cultivées par exemple), merci de contacter le Pôle médiation faune sauvage, nous vous aiderons à trouver une solution :

03 88 22 07 35 / alsace.mediation@lpo.fr