



LIVRABLE

LES « CAVITÉS-PIÈGES »

Une synthèse d'un phénomène grandissant dans nos régions

AVANT-PROPOS

Ce livrable tente de synthétiser et de confronter les données disponibles sur la thématique des « cavités-pièges » pour la faune sauvage en général et plus spécifiquement en Belgique francophone. Se basant sur un état de la littérature et sur des recherches auprès d'acteurs du milieu de la protection de la biodiversité, ce travail de recherche permet d'obtenir une vision d'ensemble sur le sujet et de fournir une base de travail pour la réalisation d'autres documents vulgarisés à destination du grand public, du milieu associatif, des acteurs économiques, des décideurs politiques, ou de tout autre acteur de la société civile.

Commandité par la Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux.

Rédaction :

AKEL Redouane
2021-2022

Dans le cadre d'un projet de stage supervisé par :

REMACLE Maud (maître de stage à la LRBPO),
JEAN Thomas (maitre de stage à la LRBPO),
GODART Marie-Françoise (promotrice de stage à l'ULB).

Table des matières

1. Problématisation3

1.1. Généralités 3

1.2. Définition 5

2. Etat de la littérature8

2.1. Champ de recherche9

2.2. Cavités-pièges 10

2.3. Classes et espèces concernées 12

2.4. Législation sur la biodiversité et le bien-être animal16

2.5. Responsabilité des acteurs 21

2.6. Solutions possibles 22

3. Conclusion 35

4. Bibliographie 36

5. Annexes 42

Annexe 1 - Exemple d'un modèle de structure pour une brochure de sensibilisation

Annexe 2 - Lettre-type à destination des acteurs concernés

Annexe 3 - Banque de photos prises dans la nature

Annexe 4 - Tableau de synthèse des données disponibles dans la littérature
(*feuille de calcul Excel*)

1. Problématisation

Dans cette première partie du travail de synthèse que nous entreprenons, la problématique centrale des « cavités-pièges » sera mise en perspective du contexte particulièrement inquiétant de l'érosion de la biodiversité à l'échelle globale, puis nationale, que nous observons depuis plusieurs années. Par la suite, un détail du champ lexical gravitant autour de la problématique sera exposé afin de préciser les éléments de définition qui seront utilisés durant tout ce travail.

1.1. Généralités

Partout dans le monde, depuis plusieurs années, les experts s'accordent à dire que la biodiversité est fortement mise à mal, et ce, dans ses trois composantes : la diversité génétique, la diversité spécifique, la diversité des écosystèmes. De nombreuses espèces, tant animales que végétales (et des autres règnes), disparaissent à un rythme sans précédent dans l'histoire récente (Eggermont H. et al., 2020). Selon les derniers chiffres rapportés par les experts travaillant sur le *Rapport Planète Vivante* de la WWF (World Wildlife Fund), un million d'espèces sont aujourd'hui à la limite de l'extinction dans le monde. Cela se traduit, entre autres, par une perte de 68% des populations de vertébrés étudiées depuis 1970. Un constat général alarmant confirmé par l'IPBES qui, à l'instar du GIEC pour l'étude du climat, se place comme l'acteur principal dans l'étude de l'évolution de la biodiversité (Silvain J., 2020).

De nombreux scientifiques évoquent en ce sens une 6^{ème} extinction de masse du vivant (Eggermont H. et al., 2020). Or, il est de notoriété publique que la biodiversité, en plus de jouir d'un droit intrinsèque d'existence et de pérennité (Donaldson, S., Kymlicka, W., 2016), fournit de nombreux services à l'espèce humaine essentiels à notre santé et à notre survie : ressources alimentaires, purification de l'air, médicaments naturelles, régulation des maladies, et bien d'autres. Récemment dans l'histoire des sociétés humaines, la pandémie de COVID-19 a permis une certaine prise de conscience collective du lien inextricable entre l'état de la biodiversité et celui de notre santé physique et mentale (Eggermont H. et al., 2020). En effet, la destruction des habitats naturels et le trafic illégal d'espèces sauvages favorisent un contact privilégié entre les humains et des agents pathogènes autrefois isolés des sociétés humaines.

Ainsi, parmi les nombreuses pressions externes que subit la biodiversité causant son érosion progressive, toutes sont liées à nos modes de vie et de consommation actuels. Les experts internationaux relèvent notamment : la fragmentation et la perturbation des habitats naturels (déforestation, utilisation des sols, urbanisation, bétonisation, ...), la surexploitation

des ressources naturelles, la pollution, le changement climatique et l'introduction d'espèces exotiques envahissantes (Silvain J., 2020).

La Belgique n'échappe pas à cette situation de crise. En effet, par le concours de nombreux travaux réalisés par un panel d'experts nationaux de la biodiversité (Natuurpunt, Natagora, l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, la Plateforme belge pour la Biodiversité et plusieurs autres instituts belges), l'Index Planète Vivante (IPV) pour la Belgique a été calculé pour la toute première fois. Cet index est un indicateur de l'évolution de la biodiversité dans notre pays (Eggermont H. et al., 2020).

Malgré sa superficie nationale très modeste, la Belgique accueille une grande diversité d'habitats et d'espèces. En effet, les experts recensent plus de 36 300 espèces de champignons, végétaux, animaux et micro-organismes, avec des extrapolations allant jusqu'à 55 000 espèces. Pour ce qui est des habitats, nous notons des forêts de feuillus, de conifères, des pâturages, des landes, des zones humides, des tourbières... avec pour certains habitats une grande valeur biologique national et international (Eggermont H. et al., 2020).

L'IPV belge indique une légère augmentation (+5,7 %, soit +0,2 % par an) pour la période 1990-2018 et une stabilité ces 10 dernières années. Un constat plutôt positif mais qu'il convient de nuancer (Eggermont H. et al., 2020) :

- la tendance générale ne se reflète pas dans tous les groupes d'espèces et des habitats. Par exemple, les populations d'oiseaux en Belgique enregistrent le plus fort déclin moyen. En effet, elles diminuent en moyenne de 1,2 % par an, ce qui représente une baisse globale de 28,7 % depuis 1990. Pas moins de 54 % des espèces d'oiseaux étudiées sont en déclin. Pour les amphibiens, reptiles et papillons de jour, l'état de certaines espèces s'améliore, d'autres sont en déclin.
- plusieurs études démontrent que la biodiversité en Belgique a enregistré un fort déclin avant les années 1990, soit avant la période qui a pu être couverte par l'IPV. Dès lors, si l'on utilisait la situation dans la première moitié du vingtième siècle en Belgique comme point de référence pour la comparer à la situation actuelle, la conclusion serait probablement que la biodiversité a atteint un niveau historiquement bas.

Nous pouvons alors conclure que les efforts actuels s'avèrent encore bien insuffisants pour pouvoir parler d'une véritable inversion de la tendance et d'un redéploiement de la biodiversité en Belgique. D'autant plus qu'en Belgique, l'utilisation des sols, la pollution, l'urbanisme constant, la bétonisation continuent d'exercer de fortes pressions sur la biodiversité. Il convient de rappeler que la Belgique est l'une des régions les plus urbanisées d'Europe (Eggermont H. et al., 2020).

Dans cette perspective peu glorieuse et réjouissante, un phénomène grandissant est progressivement mis en exergue par de nombreux acteurs internationaux (associations de protection des espèces sauvages, communautés citoyennes, décideurs politiques, ...). Un phénomène lié aux pressions qu'exercent les activités humaines sur la biodiversité. Certains parlent de « *cavités dangereuses* » (ASPAS, s.d. ; Coquet, A., Dugué, Al., Fourier, A., 2020),

d'autres de « *cavités-pièges* » (Aliadiere, O., Blaevoet, F., 2016) ou encore de « *pièges pour la faune* » (Glauser, C., 2019 ; Noblet, J. F., 2010).

En effet, cette proximité de plus en plus forte entre les infrastructures humaines et les espèces sauvages, accompagnée par la destruction des habitats naturels, entraîne progressivement des conséquences désastreuses sur la qualité de vie de la faune, que ce soit en milieu urbain ou rural. Les témoignages et recensements se multiplient sur des espèces sauvages retrouvées blessées ou mortes par piégeage involontaire dans des cavités diverses et variées (en cherchant un lieu de nidification ou un abris) provoquées par les activités humaines, par collision sur des infrastructures, par étouffement dans des barricades et barbelés, etc. (Wildlife Aid Foundation, 2019 ; De Boeck K. et al., 2019 ; Maillard, A., 2021 ; Alkemade, R., Benítez-López A., Verweij P. A., 2010 ; Cross, A. T. et al., 2021 ; Sylvain J., 2020).

Le plus souvent, dans nos régions, nous retrouvons des oiseaux cavernicoles, des zones agricoles, des prairies, des migrateurs, des petits mammifères, des reptiles et amphibiens. Si l'animal n'est pas pris en charge lorsqu'on le découvre, l'issue est toujours la même : l'animal piégé, s'il ne meurt pas sur le coup, est gravement blessé et fini par mourir de faim ou de ses blessures (parfois d'épuisement dans le cas d'une cavité-piège). Pour exemple, la résistance au stress et à la privation d'eau d'une mésange prise au piège peut lui imposer une agonie de 4 jours (Aliadiere, O., Blaevoet, F., 2016).

Dans cette optique, de nombreuses voix s'élèvent afin d'endiguer ce problème qui participe activement à l'érosion de la biodiversité ou, tout du moins, constitue une entrave évidente au bien-être animal. Ce présent travail de synthèse représente une étape importante en vue de mettre en place une campagne de sensibilisation efficace et pédagogique de la part de la Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux, à destination du grand public, du milieu associatif, des décideurs politiques et de tout autre acteur de la société civile belge.

1.2. Définition

Avant toute chose, il semble essentiel de baliser le travail de recherche en amont afin d'identifier le champ lexical propre à la problématique qui est soulevée. En effet, il convient d'utiliser des termes suffisamment univoques et exhaustifs pour englober l'entièreté du sujet ici étudié et d'éviter les approximations inutiles, quitte à viser très large.

Dans le cadre de cette étude commanditée par la Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux, nous souhaitons prendre en considération tout objet issu d'activités humaines pouvant constituer vraisemblablement un piège involontaire et potentiellement dangereux (voire mortel) pour l'intégrité physique des espèces sauvages. Cet objet allant du simple poteau de signalisation non obturé en son sommet à la vitre transparente d'une maison, en passant par les filets/clôtures autour des routes et les abreuvoirs pour oiseaux. Le spectre des possibilités étant très large, nous le réduirons aux objets les plus cités dans la littérature et en réalisant un choix méthodologique expliqué plus bas.

Pour ce faire, nous dressons une analyse des définitions des termes les plus souvent utilisés dans la littérature sur cette problématique, en choisissant le sens le plus commun pour notre sujet : « *cavité* », « *dangereux* », « *piège* », « *faune* », « *mortel* », « *cavité-piège* ».

- *Cavité* : « *nom féminin (bas latin *cavitas*, du latin classique *cavus*, *creux*)
Creux, espace vide dans un corps solide : Les cavités d'un rocher* ».¹

De cette définition, nous comprenons que le terme « *cavité* » est trop réducteur vis-à-vis de la problématique étudiée. En effet, son utilisation élude de facto le problème des vitres transparentes, des grillages/clôtures/filets et autres pièges identifiés dans la littérature mais qui ne constituent pas des « *cavités* ».

- *Dangereux* : « *adjectif*
1. *Qui peut nuire ; redoutable : Un dangereux malfaiteur.*
2. *Qui constitue un danger, qui expose à un risque, à un mal : Une escalade dangereuse. Route dangereuse* ».²

Ici, les sens donnés à ce terme entrent en concordance avec notre démarche de définir l'impact potentiellement négatif des objets étudiés sur les espèces sauvages. Il semble donc tout indiqué d'utiliser cet adjectif dans notre formulation finale.

- *Piège* : « *nom masculin (latin *pedica*)*
1. *Engin servant pour attirer ou prendre des animaux.*
2. *Embûche insidieusement dressée pour que quelqu'un s'y laisse prendre ; traquenard, guet-apens : Tomber dans un piège* ».³

Nous comprenons par les significations du terme « *piège* » qu'il s'agirait d'un manque de rigueur que de l'utiliser sans nuance. En effet, quel que soit le sens pris, il est toujours associé à un acte volontaire, dans l'objectif précis de laisser une personne (ou un animal) se prendre dans le piège. De tels pièges existent bels et bien, le piégeage étant monnaie courante dans les pratiques de chasse, dans nos régions ou ailleurs dans le monde. Afin d'y diluer cette ambiguïté, il serait bienvenu d'y ajouter l'adjectif « *involontaire* » (ou tout autre synonyme) si nous décidions d'employer ce terme.

- *Faune* : « *nom féminin (latin scientifique *fauna*, de *Faunus*, nom propre)
Ensemble des espèces animales vivant dans un espace géographique ou un habitat déterminé* ».⁴

¹ Cavité. (2022). Dans Larousse. Récupéré le 5 février à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cavit%C3%A9/13924>.

² Dangereux. (2022). Dans Larousse. Récupéré le 5 février à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/dangereux/21609>.

³ Piège. (2022). Dans Larousse. Récupéré le 5 février à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/pi%C3%A8ge/60803>.

⁴ Faune. (2022). Dans Larousse. Récupéré le 5 février à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/faune/33026>.

Dans la mesure où cette étude cherche à déterminer l'ampleur du phénomène sur les espèces sauvages non végétales dans le monde et dans nos régions, il semble également tout indiqué d'utiliser le terme « *faune* » tant sa signification est large et englobe notre sujet d'étude.

- Mortel : « adjectif (latin *mortalis*)
Qui cause ou est propre à causer la mort : Danger mortel. Maladie mortelle ». ⁵

Le caractère mortel étant une composante voisine des pièges étudiés dans ce travail, il semble évident d'en faire la mention, en prenant soin de nuancer le propos car ils n'aboutissent pas tous à une mort certaine des espèces concernées. L'adverbe « potentiellement », ou tout autre synonyme, semble alors utile pour y apporter cette nuance.

- Cavité-piège : « Une cavité piège est un creux ou un trou, de plus de 5 cm de diamètre, vertical, aux parois lisses, mortel pour la faune sauvage. Nous pouvons en signaler sur des terrains privés ou publics, dans le sol, en profondeur ou en hauteur ». (Aliadiere, O., Blaevoet, F., 2016 ; ASPAS, s.d.)

Cette première définition, que l'on retrouve dans le dossier de sensibilisation de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) en France, est formée par les termes « *cavité* » et « *piège* », précédemment critiqués. En effet, bien que cette définition possède le mérite d'être précise, réduisant ainsi fortement le champ de recherche, elle met de côté de nombreux « *pièges* » parmi les plus dangereux pour la faune sauvage, notamment les vitres transparentes des bâtiments, les clôtures/filets, les câbles aériens, les éoliennes, les déchets plastiques et bien d'autres.

Pour conclure cette démarche d'identification du champ lexical adéquat à notre problématique, il apparaît que deux approches sont possibles :

- *Approche globale* : il s'agira d'user d'un champ lexical le plus large et inclusif possible. Cette approche possède donc l'avantage d'englober tous les pièges potentiels identifiés comme pertinents dans la littérature. A contrario, elle nécessiterait donc une recherche beaucoup plus exigeante et holistique, quitte à perdre de vue la nécessité de synthétiser l'information et à perdre en clarté pour le grand public. Plusieurs formulations sont alors possibles : « *pièges involontaires et potentiellement mortels* », « *pièges involontaires dangereux* », « *cavités et autres pièges involontaires potentiellement mortels* », « *cavités et autres pièges involontaires dangereux* ».

- *Approche spécifique* : il s'agira de réduire le champ lexical pour étudier spécifiquement certains types de pièges involontaires. Cette approche possède donc

⁵ Mortel. (2022). Dans Larousse. Récupéré le 5 février à l'adresse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/mortel/52718>.

l'avantage de réduire significativement le spectre très large d'objets pouvant entrer dans l'étude de la problématique de départ. Ainsi, l'étude nécessiterait un travail de recherche plus réduit et nous gagnerions en clarté pour le grand public. A contrario, nous éluderions de nombreux objets potentiellement dangereux pour la faune sauvage. Plusieurs formulations sont alors possibles : « *cavités-pièges* », « *cavités dangereuses* », « *cavités potentiellement mortelles* ».

Pour les besoins de cette étude, qui vise à servir de socle de base pour un futur document de sensibilisation à destination de plusieurs acteurs (citoyen, milieu associatif, décideurs politiques, acteurs économiques, ONG, ...), nous considérons que l'objet d'étude doit être le plus clair et univoque possible, tout en répondant aux réalités observées sur le terrain. Aussi, compte tenu de la nécessité de concision induite par les échéances pour cette recherche, il nous semble opportun d'adopter l'approche spécifique.

Dans cette optique, et afin d'utiliser la littérature déjà existante sur le sujet pour la renforcer, il nous semble bienvenu d'utiliser la formulation de « *cavité-piège* », proposée par la LPO (Aliadiere, O., Blaevoet, F., 2016) et par l'ASPAS (ASPAS, s.d.). Il n'est pas exclu, cependant, de nuancer ou modifier la définition proposée par ces associations. En effet, la volonté de préciser la limite de taille (minimum 5 cm de diamètre), l'orientation du piège (verticale) ou la composition du piège (paroi lisse) peut paraître anecdotique, dans la mesure où plusieurs pièges ne répondent pas à ces critères (clôtures, déchets plastiques, nichoirs mal entretenus, ...).

Sur base de tous les éléments mis en évidence dans cette partie de l'étude, une proposition de définition peut être proposée à ce stade :

Une cavité-piège est un trou, un creux, ou tout objet présentant une ouverture et pouvant vraisemblablement constituer un piège potentiellement mortel pour la faune sauvage. Nous pouvons en signaler sur des terrains privés ou publics, dans le sol, en profondeur ou en hauteur.

Néanmoins, afin de mitiger les omissions provoquées par cette approche et cette définition, il sera tout de même fait mention dans cette étude des pièges involontaires dangereux qui n'entrent pas dans le champ d'étude mais qui, dans la littérature, impactent fortement la faune sauvage.

2. Etat de la littérature

Dans cette deuxième partie de la recherche, nous nous attèlerons à réaliser une synthèse de l'état des connaissances sur la problématique des cavités-pièges. Par une mise en perspective de données issues de la littérature scientifique, de la littérature grise, de

données empiriques récoltées auprès de centres de soin, mais également de bases de données d'observateurs naturalistes, une analyse complète sera dressée.

D'abord, il s'agira de déterminer le champ de recherche visé par cet état de l'art. Ensuite, nous compilerons les cavités-pièges répertoriées dans les différentes sources, mais également les classes et espèces animales les plus touchées. Finalement, nous déterminerons les parties prenantes et la législation en matière de bien-être animal pour les faire concorder aux solutions possibles visant à endiguer le problème des cavités-pièges.

2.1. Champ de recherche

La recherche effectuée dans le cadre de ce travail se basera sur une analyse de la littérature scientifique et de la littérature grise, que nous pouvons articuler autour de quatre principales sources d'informations, dont la pertinence et la robustesse des données varieront selon leur nature.

Dans un premier temps, nous nous basons sur une revue de la littérature scientifique internationale (articles de périodique, ouvrage monographique), notamment sur des études canadiennes, australiennes et nord-américaines analysant l'impact des activités humaines sur les habitats naturelles et la faune sauvage. Ils traitent notamment de l'impact des infrastructures routières (collisions sur véhicule, sur les infrastructures), de la pollution sonore et lumineuse, des activités de minage (piégeage involontaire d'oiseaux, de petits mammifères et reptiles dans des fosses/tuyaux laissés sans les colmater) et des surfaces vitrées en milieu urbain et rural.

La deuxième principale source d'informations provient du milieu militant et associatif. En effet, ce sont des rapports et documents officiels d'organisations et d'associations nationales et internationales (Belgique, France, Suisse, Royaume-Uni, Etats-Unis) luttant pour la biodiversité et, plus généralement, pour le bien-être animal. Ainsi, nous analysons les documents pertinents de la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux), de l'ASPAS (Association pour la Protection des Animaux Sauvages), de la LRBPO, de l'ASPO/Birdlife (Association Suisse pour la Protection des Oiseaux), de la Vogelwarte (Station Ornithologique Suisse), de la WAF (Wildlife Aid Foundation), d'Animal Ethics, de la RSPCA (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals) et de la ABC (American Bird Conservancy). Ils traitent notamment des cavités-pièges par de nombreux exemples, illustrations, guides pratiques pour mener à bien une campagne d'information et de sensibilisation sur cette problématique.

Ensuite, la troisième principale source d'informations provient du milieu des acteurs économiques et du politique. Elle permet de mettre en exergue l'aspect législatif des responsabilités qui incombent aux acteurs de la société civile sur cette problématique, mais également les actions à mener pour protéger les espèces sauvages des cavités-pièges. Nous réunirons donc des données du Moniteur Belge, du Code Wallon du Bien-Être Animal, du SPFB (Service Public Fédéral Belge), du CBBA (Conseil Bruxellois du Bien-Être Animal), du CAUE (Conseil Architecture Urbanisme Environnement - France), et du Conseil Général de l'Isère.

Finalement, la quatrième principale source d'informations reflète des données empiriques recueillies auprès d'associations et d'observateurs naturalistes, notamment auprès de la LRBPO, des CREAVES (Centre de Revalidation des Espèces Animales Vivant à l'Etat Sauvage) et la plateforme Observation.be (plateforme d'observation des naturalistes en Belgique). Ces données, bien que pour certaines lacunaires et peu probantes, permettront d'effectuer un essai de quantification du phénomène des cavités-pièges, chose qui manque cruellement dans la littérature scientifique et la littérature grise pour ce sujet.

2.2. Cavités-pièges

Selon notre définition d'une « *cavité-piège* » proposée dans ce travail de recherche, la revue minutieuse de la littérature à ce sujet nous montre une absence de référents scientifiques, contrastée par une pléthore de documents disponibles en milieu associatif et militant.

En effet, il ressort de cette recherche que nous ne pouvons rattacher notre définition qu'à très peu d'objets étudiés dans la littérature scientifique. En majorité écrasante, lorsque l'on recherche les études traitant de l'impact des activités humaines sur la faune sauvage, deux grands axes sont mis en avant : la destruction des habitats (impact direct : transformation des paysages, utilisation des sols, ...) et la perturbation de la faune sauvage (impact indirect : pollution sonore et lumineuse, pollution de l'environnement, discontinuité génétique, obstacles, ...) (Cross, A.T. et al., 2021). Dans ce contexte d'impacts directs et indirects sur la biodiversité, et en gardant l'objectif d'identifier les pièges potentiels pour la faune sauvage, les textes scientifiques foisonnent dans l'étude des collisions d'animaux sauvages sur les surfaces vitrées des installations humaines, mais également sur les véhicules (Alkemade, R. et al., 2010 ; Bayne, E. M. et al., 2013 ; 2015 ; 2016 ; Clevenger, A. P. et al., 2011 ; Dias, R. I., Soares, C. M., 2020 ; Haché, S. et al., 2012 ; Loss, S. R. et al., 2012 ; 2014 ; ...). Malgré leur forte représentation dans la littérature scientifique, ces pièges pour la faune sauvage n'entrent pas dans notre définition d'une « *cavité-piège* » et ne seront donc pas étudiés avec le même détail que les autres objets que nous avons identifiés dans ce travail.

D'autres études isolées traitent de captures involontaires de certaines espèces sauvages dans des installations humaines du secteur industriel (Ascher J. S. et al., 2015 ; Lloyd et al., 2002), ou encore, très récemment dans la littérature scientifique, des articles étudiant certains pièges constitués par les déchets laissés au sol (Kadej M. et al. 2021 ; Blettler, M. C. M., Mitchell, C., 2021).

Néanmoins, comme expliqué plus haut, les nombreux documents traitant des cavités-pièges dans la littérature grise (cf. 2.1. *Champ de recherche*) nous montrent l'étendue des types de pièges potentiellement mortels pour la faune sauvage.

Domaine	Type de cavité-piège
<i>Cavités-pièges liées aux habitations, aux bâtiments, aux terrains privés</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Cheminée</i> ▪ <i>Clôture</i> ▪ <i>Escalier de cave</i> ▪ <i>Fenêtre de cave</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Gaine d'aération</i> ▪ <i>Gouttière</i> ▪ <i>Point d'eau artificiel (piscine, abreuvoir, mare artificielle, ...)</i> ▪ <i>Puit de lumière et d'aération</i> ▪ <i>Tuile de toiture</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
<i>Cavités-pièges liées à l'espace public</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Bouche d'égout et caniveau</i> ▪ <i>Clôture</i> ▪ <i>Déchets au sol (bouteille, canette, boîte de conserve, jarre, ...)</i> ▪ <i>Point d'eau artificiel (mare artificielle, abreuvoir, ...)</i> ▪ <i>Poteau métallique (signalisation, téléphonique, fixation, ...)</i> ▪ <i>Puits de lumière et d'aération</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
<i>Cavités-pièges liées aux secteurs d'activité (agriculture, industrie, construction, ...)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Déchets au sol (bouteille, canette, boîte de conserve, jarre, ...)</i> ▪ <i>Filet de culture</i> ▪ <i>Fosse à purin</i> ▪ <i>Matériel de construction (parpaing, briques, plot de circulation, tuyaux divers, ...)</i> ▪ <i>Point d'eau artificiel (bassin de décantation, abreuvoir, ...)</i> ▪ <i>Poteau métallique (signalisation, téléphonique, fixation, ...)</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
<i>Autres pièges*</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Fils de pêche</i> ▪ <i>Ligne électrique</i> ▪ <i>Pale d'éolienne</i> ▪ <i>Routes et infrastructures</i> ▪ <i>Vitres transparentes</i>

Tableau 1. Les types de cavité-piège les plus cités dans la littérature scientifique et la littérature grise. *Ces pièges correspondent aux objets potentiellement dangereux pour la faune sauvage mais qui n'entrent pas dans notre définition d'une « cavité-piège ».

Parmi toutes les cavités-pièges répertoriées dans le tableau ci-dessus (en excluant donc les pièges n'entrant pas dans notre définition initiale), certaines sont beaucoup plus représentées que d'autres dans la littérature. En effet, les poteaux métalliques occupent la première place, pièges très fréquents pour les espèces sauvages dans le monde, et particulièrement dans nos régions (André, Y. et al., 2012 ; Noblet, J. F, 2010 ; Coquet, A. et al., 2020). Nous parlons notamment des poteaux de signalisation, téléphoniques ou de fixation qui ne sont pas obturés en leur sommet. Ainsi, de nombreuses espèces s'engouffrent dans ces cavités, cherchant un refuge pour y poser leur nid ou encore dans l'espoir d'y trouver de

la nourriture. Piégées par leurs parois étroites et lisses, ces espèces finissent par y mourir de faim et d'épuisement.

Suivant de très près, les points d'eau artificiels que forment les abreuvoirs, les mares artificielles, les bassins de décantation et d'autres installations de ce type. Particulièrement mortels, de nombreuses espèces de nos régions se noient dans ces points d'eau dépourvus d'échappatoires (André, Y. et al., 2012 ; Noblet, J. F, 2010 ; Coquet, A. et al., 2020 ; Observation.be, Anonyme, s.d.). Nous retrouvons ensuite les déchets laissés au sol, qui finissent par servir de véritables cercueils pour de nombreux animaux sauvages. Il s'agit notamment de canettes, de boîtes de conserve, de pots en verre, de bouteilles, ...).

De nombreux exemples sont également à noter pour le matériel divers du secteur de la construction, où de nombreuses espèces trouvent refuge pour y passer l'hiver (ou simplement pour s'y abriter), mais également pour les différents trous au sol formés par les différentes activités humaines (André, Y. et al., 2012 ; Noblet, J. F, 2010 ; Coquet, A. et al., 2020). Les autres cavités-pièges, bien que plus anecdotiques, demeurent néanmoins de réelles menaces pour la survie de certaines espèces sauvages. Si nous devons tout de même considérer les pièges que forment les infrastructures routiers et les vitres transparentes, ce classement serait fortement modifié, tant l'impact de ces pièges sur la faune sauvage est important et fortement documenté dans la littérature scientifique.

Quelle que soit la cavité-piège considérée, les conséquences sur la faune sauvage sont dramatiques et peuvent se résumer comme suit : l'animal pris au piège subit une longue agonie au terme de laquelle il finira très souvent par mourir de faim, d'épuisement ou de ses blessures (selon le type de cavité-piège). Dans le meilleur des cas, l'animal est retrouvé puis extirpé du piège pour l'emmener au centre de revalidation le plus proche afin de soigner ses blessures, plus ou moins graves. Par ailleurs, en considérant les routes et vitres transparentes, la collision des espèces sauvages sur ces infrastructures finit le plus souvent par leur mort instantanée ou, tout du moins, des lésions internes graves.

2.3. Classes et espèces concernées

Notre travail de synthèse compilant des conclusions issues de plusieurs dizaines de sources très hétérogènes nous indique clairement qu'il existe une absence certaine de données chiffrées et fiables interprétant objectivement l'impact des cavités-pièges (telles que nous les avons définies) sur la faune sauvage. En effet, malgré la grande nécessité de bénéficier de données objectivables pour quantifier leurs impacts, force est de constater que nous travaillerons avec certaines données biaisées et pauvrement interprétables.

Tout du moins, ces imprécisions se dévoileront lorsqu'il s'agira de chiffrer le nombre d'individus blessés, piégés ou mort par type de piège. Ces chiffres, lorsqu'ils ne sont pas tout simplement absents, sont issus de plusieurs sources :

- les documents d'information des différents organismes associatifs et militants (cf. 2.1. *Champ de recherche*) ;

- les bilans d'activités 2021 de la LRBPO (Maillard, A., 2021 ; 2022) ;
- les conversations par courriel que nous avons échangées avec les Centres de Revalidation des Espèces Animales Vivant à l'Etat Sauvage (Denis J., conversation par courriel, le 23 février 2022) et avec la LRBPO (Pineau N., conversation par courriel, le 22 février 2022) ;
- la plateforme d'observation des naturalistes de Belgique, Observation.be.

Ces imprécisions et cette absence de données objectivables et chiffrables sont probablement le résultat combiné d'une méconnaissance générale du sujet, d'un manque d'information en interne sur l'ampleur du phénomène des cavités-pièges, d'un manque de coordination entre les différents CREAVES, mais également d'une absence relative de plusieurs catégories de cavités-pièges de la principale plateforme d'observation des naturalistes de Belgique « *Observation.be* » (seuls les filtres « *noyé* » et « *victime d'un barbelé* » pourraient correspondre aux cavités-pièges « *points d'eau artificiels* » et « *clôture* » lors de l'encodage des observations).

A l'avenir, il sera donc nécessaire d'étoffer les moyens pour récolter des données chiffrées, fiables et pertinentes, par exemple en faisant une demande à la plateforme *Observation.be* d'ajouter comme filtres possibles les différentes cavités-pièges identifiées dans ce travail de recherche, ou encore, à l'instar de ce qu'a récemment fait l'ASPAS, de proposer sur le site internet de la LRBPO un formulaire à compléter par les citoyens, reprenant toutes les cavités-pièges étudiées (ASPAS, Anonyme, 2021).

Cela étant dit, il nous a tout de même été possible de répertorier assez efficacement les classes d'animaux les plus concernées par les cavités-pièges en utilisant les sources d'information précitées, mais également les quelques articles scientifiques entrant dans notre champ de définition d'une « *cavité-piège* » (Ascher J. S. et al., 2015 ; Lloyd et al., 2002 ; Kadej M. et al. 2021 ; Blettler, M. C. M., Mitchell, C., 2021).

Selon les informations dont nous disposons, certaines espèces précises ont pu être identifiées, en tout cas pour les espèces endémiques à nos régions. Toutes les espèces citées dans le tableau sont impactées par les cavités-pièges. Par ailleurs, à des fins de simplification et de cohérence avec les études anglophones que nous avons analysées, la classe des « *invertébrés* », bien que désuète scientifiquement parlant, a également été retenue.

Classes	Espèces	Impacts*		Cavités-pièges
		B	M	
Oiseau	<i>Rouge-queue noir</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Cheminée</i> ▪ <i>Gouttière</i> ▪ <i>Clôture</i> ▪ <i>Point d'eau artificiel</i> ▪ <i>Gaine d'aération</i>
	<i>Choucas des tours</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Cheminée</i> ▪ <i>Poteau métallique</i>

				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matériel de construction ▪ Gaine d'aération
	<i>Mésange charbonnière</i>	NC	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poteau métallique ▪ Matériel de construction ▪ Point d'eau artificiel ▪ Gaine d'aération
	<i>Mésange bleue</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poteau métallique ▪ Matériel de construction ▪ Gaine d'aération
	<i>Chouette chevêche</i>	NC	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poteau métallique ▪ Matériel de construction ▪ Point d'eau artificiel
	<i>Rouge-gorge familier</i>	NC	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poteau métallique ▪ Matériel de construction ▪ Gaine d'aération ▪ Clôture
	<i>Chouette hulotte</i>	2	8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cheminée ▪ Clôture ▪ Point d'eau artificiel
	<i>Merle noir</i>	NC	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cheminée ▪ Clôture ▪ Point d'eau artificiel ▪ Gouttière
	<i>Moineau domestique</i>	1	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tuile de toiture ▪ Clôture ▪ Point d'eau artificiel
Mammifère	<i>Hérisson d'Europe</i>	NC	17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escalier de cave ▪ Filet de culture ▪ Clôture ▪ Déchets au sol ▪ Trou au sol ▪ Point d'eau artificiel
	<i>Ecureuil roux</i>	NC	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poteau métallique ▪ Matériel de construction ▪ Trou au sol ▪ Point d'eau artificiel

	<i>Lérot</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Poteau métallique</i> ▪ <i>Matériel de construction</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
	<i>Loir</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Poteau métallique</i> ▪ <i>Matériel de construction</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
	<i>Muscardin</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Poteau métallique</i> ▪ <i>Matériel de construction</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
	<i>Mulot sylvestre</i>	NC	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Point d'eau artificiel</i> ▪ <i>Déchets au sol</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
	<i>Musaraigne musette</i>	NC	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Point d'eau artificiel</i> ▪ <i>Déchets au sol</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
	<i>Campagnol roussâtre</i>	NC	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Point d'eau artificiel</i> ▪ <i>Déchets au sol</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
	<i>Chauve-souris</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Point d'eau artificiel</i> ▪ <i>Poteau métallique</i> ▪ <i>Clôture</i>
Reptile	<i>Lézard</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Poteau métallique</i> ▪ <i>Point d'eau artificiel</i> ▪ <i>Déchets au sol</i> ▪ <i>Trou au sol</i> ▪ <i>Matériel de construction</i>
	<i>Serpent</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Poteau métallique</i> ▪ <i>Matériel de construction</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
Amphibien	<i>Crapaud</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Point d'eau artificiel</i> ▪ <i>Déchets au sol</i> ▪ <i>Trou au sol</i> ▪ <i>Poteau métallique</i> ▪ <i>Matériel de construction</i>
	<i>Salamandre</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Trou au sol</i> ▪ <i>Poteau métallique</i>

				<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Matériel de construction</i>
	<i>Grenouille</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Point d'eau artificiel</i> ▪ <i>Trou au sol</i> ▪ <i>Puit de lumière et d'aération</i> ▪ <i>Escalier de cave</i>
	<i>Triton</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Point d'eau artificiel</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
Invertébré	<i>Vers de terre</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Bouche d'égout et caniveau</i>
	<i>Insecte</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Déchets au sol</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
	<i>Araignée</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Déchets au sol</i> ▪ <i>Trou au sol</i>
	<i>Abeille</i>	NC	NC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Déchets au sol</i> ▪ <i>Trou au sol</i>

Tableau 2. Les types de cavités-pièges et leurs impacts sur les classes et espèces d'animaux les plus cités dans la littérature scientifique et la littérature grise. *En considérant la période 2019-2021 ; B = nombre d'individus blessés , M = nombre d'individus morts , NC = donnée Non Communiquée.

De cette revue de la littérature, nous pouvons constater que la classe la plus citée dans les différents documents est celle des oiseaux (*55 citations*), qui semble donc constituer celle qui est la plus documentée en ce sens. En ce qui concerne les espèces d'oiseau, l'ordre décroissant dans le nombre de citations est retenu dans l'élaboration du tableau ci-dessus. Ainsi, nous observons une surreprésentation du choucas des tours, du rougequeue noir, des mésanges et chouettes.

La classe des mammifères (*23 citations*) et celle des reptiles (*16 citations*) correspondent respectivement à la deuxième et à la troisième place du podium de la représentation dans la littérature. S'ensuivent la classe des amphibiens (*14 citations*) et des « invertébrés » (*4 citations*) (cf. *Annexe 4*).

Paradoxalement, lorsque nous nous attardons sur le nombre de décès et de blessures des espèces sauvages, c'est la classe des mammifères qui semble la plus impactée (30 décès dans la période considérée), avec le hérisson en tête des espèces mortellement touchées. Sur des données non discriminantes sur les espèces sauvages, par exemple dans le bilan 2021 de la LRBPO, nous dénombrons 3357 individus accueillis au centre de revalidation bruxellois, avec environ 800 animaux blessés par les activités humaines (en considérant les blessures d'origine non déterminées).

Néanmoins, comme expliqué précédemment, il convient d'apporter une grande nuance sur la pertinence et la fiabilité de ces chiffres, très lacunaires. Un grand nombre de données est manquant et la récolte des données disponibles actuellement n'est pas uniforme et n'est que peu reproductible (nombreux biais dus à l'interprétation de ce qui est désigné comme une cavité-piège ou non, des données ne se basent que sur les observations des naturalistes, ...).

Nous pouvons conclure de cette partie du travail de recherche que, nonobstant la difficulté de trouver des données objectivables, il est clairement établi dans les différents documents analysés que les cavités-pièges impactent régulièrement la faune sauvage, avec une intensité relative, sur le territoire nationale mais aussi à l'international. Les nombreux témoignages, rapports, textes, articles, observations à ce sujet sont accablants et permettent de mettre en exergue un phénomène problématique et latent au sein de notre territoire nationale. De nombreuses espèces sauvages indigènes périssent régulièrement, à un rythme qui n'est encore que très peu documenté.

2.4. Législation sur la biodiversité et le bien-être animal

En parallèle à toute démarche visant à informer et à sensibiliser la société civile sur un sujet aussi problématique que celle des cavités-pièges, il est essentiel de s'appuyer sur le socle législatif potentiellement déjà présent dans la littérature et, si besoin est, de proposer par la suite un élargissement, un ajout, une modification ou simplement l'application de cette législation compte tenu des conclusions de ce présent travail de recherche.

Echelle mondiale

Nous pouvons notamment prendre pour levier trois conventions qui encadrent la protection de la biodiversité (en ce compris le patrimoine naturel) :

- la Convention sur la diversité biologique (CDB), appelée aussi « *Convention de Rio* » et entrée en vigueur en 1993. Cette convention vise à assurer la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses composants ainsi que le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques⁶. Plus récemment, les « *Objectifs d'Aichi* » (au nombre de vingt), constituent le nouveau « *Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020* » à l'échelle globale, adopté par les Parties à la Convention sur la diversité biologique (CDB) en octobre 2010 (SPW, s.d.) ;

- la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, appelée aussi « *Convention de Berne* » et adoptée en 1979. Il s'agit d'un instrument juridique international contraignant dans le domaine de la conservation de la nature. Elle vise notamment à protéger la plupart du patrimoine naturel du continent européen (et de certains états africains). Ce patrimoine naturel étant constitué de la flore et de de la faune sauvage et les habitats naturels⁷ ;

⁶ Convention sur la diversité biologique. (1992, 5 juin). RTNU, vol. 1760, p.79

⁷ Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. (1979, 19 septembre). RTNU, vol. 1284, p.209.

- la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS), aussi appelée « *Convention de Bonn* » (1979). Elle vise à assurer la conservation des espèces migratrices terrestres, marines et aériennes dans l'ensemble de leur aire de répartition⁸.

Echelle européenne

De nombreux instruments juridiques et politiques (stratégies, directives) sont mis en œuvre pour favoriser la protection et la conservation de la faune sauvage :

- la Directive 2009/147/CE concernant la conservation des oiseaux sauvages, appelée aussi la « *Directive Oiseaux* ». Elle a pour objet la protection, la gestion et la régulation de ces espèces et en réglemente l'exploitation⁹ ;

- la Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, appelée aussi « *Directive Habitats* ». Elle vise la protection et la gestion des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages, en s'appuyant pour cela sur un réseau cohérent de sites écologiques protégés, le réseau *Natura 2000*, le plus grand réseau écologique du monde. Il pourrait s'agir d'un levier important dans la mesure où de nombreuses espèces figurant parmi des victimes des cavités-pièges y sont répertoriées comme protégées, dont le muscardin, plusieurs lézards, grenouilles et crapauds, qui figurent dans les annexes de la Directive, notamment « *Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte* »¹⁰ ;

- La Stratégie de l'Union européenne (UE) pour la biodiversité à l'horizon 2020. Elle vise à enrayer la perte de biodiversité et la dégradation des écosystèmes dans l'Union européenne d'ici à 2020, en définissant 6 objectifs prioritaires et 20 actions précises (Commission Européenne, Anonyme, 2011) ;

- La Stratégie de l'Union européenne (UE) pour la biodiversité à l'horizon 2030. Elle vise à élargir les zones Natura 2000 et à restaurer les écosystèmes dégradés (Commission Européenne, Anonyme, s.d.).

Echelle nationale

Des lois préexistantes et adaptées par les conventions, directives et stratégies se transcrivent au sein des strates politiques belges, du niveau fédéral au niveau régional. Il s'agit notamment de :

- la loi sur la conservation de la nature (1973), visant à sauvegarder l'environnement naturel par des mesures de protection de la flore et de la faune, de leurs communautés et de leurs habitats. Le rougequeue noir et le rougegorge familier figurant parmi les victimes des cavités-pièges identifiées dans ce travail de recherche, ces espèces font également partie des

⁸ Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. (1979, 23 juin). RTNU, 1651.

⁹ Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, O.J L 20, 26 janvier 2010, p. 7–25.

¹⁰ Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, O.J L 206, 22 juillet 1992, p. 7–50.

espèces d'oiseaux particulièrement protégées en vertu de l'article : « Article 2. § 1er. Sous réserve du paragraphe 3, sont intégralement protégés tous les oiseaux, normaux ou mutants, vivants, morts ou naturalisés, appartenant à une des espèces vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen, notamment celles visées à l'annexe I, y compris leurs sous-espèces, races ou variétés, quelle que soit leur origine géographique, ainsi que les oiseaux hybridés avec un individu de ces espèces »¹¹ ;

- la loi relative à la protection et au bien-être des animaux (1986), visant notamment à la préservation de l'intégrité physique de la faune sauvage. Certains passages de cette loi peut répondre au danger que représentent les cavités-pièges pour le bien-être des animaux, notamment : « Art. 1.(L 2007-03-19/52, art. 2, 011; ED : 23-07-2007) Nul ne peut se livrer, sauf pour des raisons de force majeure, à des actes non visés par la présente loi, qui ont pour conséquence de faire périr sans nécessité un animal ou de lui causer sans nécessité des lésions, mutilations, douleurs ou souffrances »¹².

En effet, les compétences en matière d'environnement et de gestion de la biodiversité se partagent entre les niveaux politiques. Le niveau fédéral est compétent pour la coopération au développement, le financement, l'économie et dispose de moyens d'action, tels que les marchés publics, la taxation, les normes de produits, etc. Depuis peu, la Stratégie nationale de la Belgique pour la biodiversité 2020 guidait la politique nationale. Cette stratégie visant notamment à protéger et restaurer la biodiversité et les services écosystémiques associés (SPFB, Anonyme, 2013). Un nouveau plan d'action national pour la Stratégie pour la biodiversité post-2020 est en cours d'élaboration et servira d'instrument politique national pour traduire la stratégie de l'Union européenne.

Les problèmes environnementaux, tels que la conservation de la nature, relèvent essentiellement des compétences régionales. En effet, les régions sont compétentes pour l'aménagement du territoire, la protection et conservation de la nature, le bien-être animal, la protection des sols, des eaux et de l'air, la politique des déchets, la production et d'approvisionnement en eau, etc. (SPFB, Anonyme, s.d.).

Wallonie

De nombreux décrets traduisent les lois nationales et les directives/conventions internationales sur la biodiversité actuellement en vigueur dans la région (voir les paragraphes précédents). Celles-ci sont complétées par un arsenal juridique intéressant dans notre problématique des cavités-pièges, notamment :

- le Code wallon du développement territorial, encadrant la base de l'aménagement du territoire et permettant de contrôler certaines activités défavorables à la biodiversité et aux zones protégées¹³ ;

- le Code wallon du bien-être animal, visant à assurer la protection et le bien-être des animaux, en tenant compte de leurs besoins physiologiques et éthologiques, ainsi que

¹¹ Loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, Moniteur Belge, 11 septembre 1973.

¹² Loi du 14 août 1986 relative à la protection et au bien-être des animaux, Moniteur Belge, 3 décembre 1986.

¹³ Code du Développement Territorial, Moniteur Belge, 03 avril 2017.

de leurs rôles au sein de la société et de l'environnement. Il abroge plusieurs articles de la loi de 1986, les remplaçant par ce code, depuis la 6^{ème} réforme de l'état et le transfert de compétences aux régions. Certains passages de ce code entre en résonance avec notre problématique :

« Art. D.9. § 1er. Nul ne peut réduire la liberté de mouvement d'un animal au point de l'exposer à des douleurs, des souffrances ou des lésions évitables. Un animal ne peut être perpétuellement attaché »

« Art. D.3. § 1er. Le présent Code règlemente le comportement que l'être humain observe à l'égard des animaux et sanctionne celui qui se livre, sauf pour des motifs légitimes, à des actes qui ont pour conséquence de faire périr un animal sans nécessité ou de lui causer sans nécessité des lésions, mutilations, douleurs ou souffrances ».

« Art. D.105. § 1er. Commet une infraction de deuxième catégorie au sens du Livre Ier du Code de l'Environnement, celui qui : 1° se livre, sauf pour des motifs légitimes, à des actes qui ont pour conséquence de faire périr un animal sans nécessité ou de lui causer sans nécessité des lésions, mutilations, douleurs ou souffrances ; (...) 5° réduit la liberté de mouvement d'un animal au point de l'exposer à des douleurs, des souffrances ou des lésions évitables ou qui contrevient aux règles fixées par le Gouvernement en vertu de l'article D.9, § 2 »¹⁴ ;

- le Code wallon de l'environnement, visant à préserver les espaces, paysages, ressources et milieux naturels. Il rappelle également les prérogatives en matière de permis d'urbanisme et d'environnement. Certains articles du code entrent dans la perspective de stopper certains types de cavités-pièges, comme les « déchets au sol », qui sont sanctionnés par une amende de 200 à 300 euros, selon l'article : « Art. R.110. En cas d'infraction visée à l'article D.159, § 2, qui n'a pas causée dommage immédiat à autrui, l'agent constatateur peut proposer au contrevenant une transaction dont le montant est établi comme suit : (...) 2° abandon de déchets, tel qu'interdit en vertu du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets, en ce compris les dépôts qui affectent les cours d'eau : (...) (200 euros en cas d'abandon de mégot, de canette, de chewing-gum, de masque buccal ou de gant - 300 - AGW du 10 décembre 2020, art.1) euros en cas d'abandon d'un emballage, d'un sac poubelle, d'un bidon d'huile usagée, d'un récipient ou un fût de 200l même vide, de déchets inertes seuls ou en mélange générés par les travaux de transformation réalisés par des non professionnels, de déchets amiantifères »¹⁵.

Région Bruxelles-Capitale

Tout comme pour la région wallonne, la région de Bruxelles-Capitale traduit les lois nationales et les directives/conventions internationales précitées sur la biodiversité actuellement en vigueur dans cette région. Ces lois sont complétées par un arsenal juridique intéressant dans notre problématique des cavités-pièges, notamment :

- l'Ordonnance relative aux déchets (2012), qui vise à encadrer la gestion des différents déchets dans la RBC. Certains articles de l'Ordonnance entrent dans la perspective de stopper certains types de cavités-pièges, comme les « déchets au sol », qui sont sanctionnés par une amende allant jusqu'à 200 euros (cannettes, bouteilles, ...), selon

¹⁴ Code du bien-être animal, Moniteur Belge, 31 décembre 2018.

¹⁵ Code de l'Environnement, Moniteur Belge, 4 mai 2005.

l'article : « Art. 18. § 1er. Il est interdit d'abandonner un déchet dans un lieu public ou privé en dehors des emplacements autorisés à cet effet par l'autorité compétente ou sans respecter les dispositions relatives à la gestion des déchets »¹⁶;

- l'Ordonnance relative à la conservation de la nature (2012), visant à assurer la protection et la conservation de la diversité biologique par des mesures de protection et de gestion des espèces sauvages. L'article suivant peut entrer dans le champ d'application des cavités-pièges : « Art. 68. § 1er. Hors les cas des opérations constitutives d'une importation, d'une exportation ou d'un transit d'espèces non indigènes ou de leurs dépouilles au sens de la loi spéciale du 8 août 1980 de réformes institutionnelles, la protection stricte implique l'interdiction : 1° de chasser, de tuer ou tenter de tuer, de blesser, de capturer ou tenter de capturer, quelle que soit la méthode employée, les spécimens des espèces concernées (...) 5° de détruire ou d'endommager intentionnellement ou en connaissance de cause, leurs habitats, leurs refuges, leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, leurs nids et leurs oeufs et d'enlever leurs nids; 6° de les perturber intentionnellement ou en connaissance de cause, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation ou de migration »¹⁷.

Par ailleurs, à l'instar de la région wallonne, Bruxelles se penche sur l'élaboration d'un Code bruxellois du bien-être animal, afin de transférer pleinement au niveau régional les compétences concernées. Par ailleurs, le Conseil Bruxellois du Bien-Etre Animal, nouvelle instance regroupant plusieurs acteurs de la société civile, s'occupe depuis peu de débattre de problématiques liées au bien-être animal, en remettant un avis « d'experts » qui aidera l'administration et le gouvernement bruxellois à statuer sur les questions traitées (Dewulf, B., Fontaine, F., s.d.). Soumettre au CBBEA ce présent travail de recherche (ou tout autre document qui s'y rattacherait) pourrait permettre une plus grande considération politique sur la problématique des cavités-pièges ou, tout du moins, permettre d'étoffer l'analyse qui y est proposée.

Exemple français

Sur le territoire français, depuis peu, le droit de l'environnement s'est renforcé, plus particulièrement celui relatif à la biodiversité. Grâce à la prise de conscience collective conduite par l'action de nombreuses associations de protection de la faune sauvage (ASPAS, LPO, ...) sur le sujet des cavités-pièges (principalement sur le danger latent des poteaux métalliques en tout genre, dont des poteaux téléphoniques non obturés présents sur le territoire), la première loi française du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature est remplacée par la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. Cette loi s'arme de plusieurs leviers d'action, dont l'interdiction de la pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés afin d'éviter que des oiseaux et micromammifères n'y soient piégés (Cans, C., Cizel, O., 2016).

¹⁶ Ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets, Moniteur Belge, 7 juillet 2012.

¹⁷ Ordonnance du 1 mars 2012 relative à la conservation de la nature, Moniteur Belge, 26 mars 2012.

En Belgique, d'après nos recherches, il n'existe pas de réelle loi régissant, par exemple, l'obturation systématique des poteaux métalliques sur la voie publique. Seul l'obturation des panneaux de signalisation routière semblait trouver une correspondance dans la législation, notamment en Wallonie dans le CCT RW 99 (Cahier des Charges-Types) où il est précisé que les panneaux de signalisation doivent nécessairement être obturés au sommet (SPWM, Anonyme, 2004). Cependant, depuis le 1er janvier 2012, le CCT Qualiroutes (version 2021 actuellement) a remplacé définitivement le CCT RW99 de 2004 pour tout marché de travaux d'infrastructures routières. Dans ce nouveau cahier des charges, l'obturation systématique des poteaux de signalisation n'est pas aussi bien précisée, mais des normes sont appliquées (EN 12899-1) (SPWM, Anonyme, 2021). Dans tous les cas, il apparaît dans la littérature que l'obturation de ces panneaux se fait par un capuchon en plastique au sommet lors de leur sortie d'usine, mais ces derniers se détérioreraient facilement avec le temps ou seraient de plus en plus vendus en option (Aliadiere, O., Blaevoet, F., 2016).

Finalement, cet exemple français nous démontre qu'en actionnant les bons outils juridiques à notre disposition et en sensibilisant le grand public à la problématique évoquée, il est possible de modifier les lois existantes en faveur d'une meilleure considération de la faune sauvage et d'une meilleure connaissance de l'impact des activités humaines sous toutes ses formes.

2.5. Responsabilité des acteurs

En gardant en tête à la fois la législation détaillée dans la partie précédente, mais aussi la large zone d'action des cavités-pièges sur notre territoire, allant des habitations aux différents secteurs économiques, nous comprenons qu'il est nécessaire d'identifier les acteurs susceptibles d'être directement concernés par cette problématique afin d'en appréhender, par la suite, les différentes pistes de solution existantes pour endiguer ce phénomène aussi efficacement et rapidement que possible.

Domaine	Type de cavité-piège	Acteurs concernés	
<i>Cavités-pièges liées aux habitations, aux bâtiments, aux terrains privés</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cheminée ▪ Clôture ▪ Escalier de cave ▪ Fenêtre de cave ▪ Gaine d'aération 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gouttière ▪ Point d'eau artificiel (piscine, abreuvoir, mare artificielle, ...) ▪ Puit de lumière et d'aération ▪ Tuile de toiture ▪ Trou au sol 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé ▪ L'entreprise de rénovation des bâtiments ▪ L'architecte et le bureau d'experts
<i>Cavités-pièges liées à l'espace public</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bouche d'égout et caniveau ▪ Clôture ▪ Déchets au sol (bouteille, canette, boîte de conserve, jarre, ...) ▪ Point d'eau artificiel (mare artificielle, abreuvoir, ...) ▪ Poteau métallique (signalisation, téléphonique, fixation, ...) ▪ Puits de lumière et d'aération ▪ Trou au sol 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre) ▪ Les communes ▪ Le.la citoyen.nne ▪ Les établissements publics 	

<i>Cavités-pièges liées aux secteurs d'activité (agriculture, industrie, construction, ...)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déchets au sol (bouteille, canette, boîte de conserve, jarre, ...) ▪ Filet de culture ▪ Fosse à purin ▪ Matériel de construction (parpaing, briques, plot de circulation, tuyaux divers, ...) ▪ Point d'eau artificiel (bassin de décantation, abreuvoir, ...) ▪ Poteau métallique (signalisation, téléphonique, fixation, ...) ▪ Trou au sol 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les industriels, entreprises, sociétés des secteurs d'activités (opérateurs téléphoniques, gestionnaire du réseau électrique, usines, exploitations agricoles, gestionnaire de panneau publicitaire, ...) ▪ La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre) ▪ L'état fédéral ▪ L'architecte et le bureau d'experts
<i>Autres pièges*</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fils de pêche ▪ Ligne électrique ▪ Pale d'éolienne ▪ Routes et infrastructures ▪ Vitres transparentes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'état fédéral ▪ La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre) ▪ Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain ▪ Le gestionnaire du réseau électrique ▪ L'exploitant du parc éolien

Tableau 3. Répartition des responsabilités des acteurs concernés en fonction du domaine d'action des cavités-pièges. *Ces pièges correspondent aux objets potentiellement dangereux pour la faune sauvage mais qui n'entrent pas dans notre définition d'une « cavité-piège ».

Dans le tableau ci-dessus, il apparaît d'une manière assez évidente qu'il existe une multitude d'acteurs impliqués dans la création des cavités-pièges et, donc, autant d'acteurs à solliciter pour agir concrètement contre ces pièges pour la faune sauvage. A chaque cavité-piège son propriétaire. Face à une cavité-piège, il est donc essentiel de contacter la personne, la collectivité, l'organisation ou l'autorité compétente pour y faire face efficacement et durablement. Le contact peut se passer via un courriel, sur le site web de l'organisation, par téléphone, en face à face ou en utilisant la lettre-type (*Annexe 2*) à distribuer aux acteurs concernés.

2.6. Solutions possibles

La synthèse de la littérature précisée dans notre champ de recherche (cf. 2.1.) nous montre une pléthore de solutions envisagées pour faire face à la problématique des cavités-pièges. En effet, le milieu associatif dans le monde entier met en exergue les différentes possibilités d'agir pour y faire face, du citoyen lambda à l'opérateur téléphonique, en passant par le décideur politique au niveau national. Le tableau suivant reprend donc cette synthèse.

Domaine	Type de cavité-piège	Acteurs concernés	Solutions possibles
Cavités-pièges liées aux habitations, aux bâtiments, aux terrains privés	Cheminée	Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé	<ul style="list-style-type: none"> ° Inspecter régulièrement la cheminée pour y déceler toute trace d'un animal pris au piège. ° Contacter un professionnel habilité pour l'inspection et l'installation d'un chapeau anti-oiseau ou d'un grillage à maille. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.
		L'entreprise de rénovation des bâtiments	° Recommander l'installation de chapeau anti-oiseau ou d'un grillage à maille et les mettre en place.
		L'architecte et le bureau d'experts	° Recommander l'installation en amont de cheminées déjà munies de systèmes bloquant la faune sauvage.
	Clôture	Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé	<ul style="list-style-type: none"> ° Inspecter régulièrement la clôture pour y déceler tout trace d'un animal pris au piège. ° Dans la mesure du possible, préférer l'installation de haies d'arbustes indigènes qui offrent à la fois une protection visuelle et un habitat précieux pour les espèces sauvages. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.
		L'entreprise de rénovation des bâtiments	<ul style="list-style-type: none"> ° Dans la mesure du possible, recommander l'installation de haies d'arbustes indigènes qui offrent à la fois une protection visuelle et un habitat précieux pour les espèces sauvages. ° Si une clôture est nécessaire, veiller à ce que la pose de cette clôture s'arrêtent à environ 15 cm du sol, pour offrir un passage pour les petits animaux indigènes.
		L'architecte et le bureau d'experts	° Dans la mesure du possible, recommander l'installation de haies d'arbustes indigènes qui offrent à la fois une protection visuelle et un habitat précieux pour les espèces sauvages.

		<p>° Si une clôture est nécessaire, veiller à ce que la pose de cette clôture s'arrêtent à environ 15 cm du sol, pour offrir un passage pour les petits animaux indigènes.</p>
Escalier de cave	Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé	<p>° Inspecter régulièrement les escaliers pour y déceler toute trace d'un animal pris au piège.</p> <p>° Installer une planche d'au moins 10 cm de large munie de rainures transversales ou revêtue de treillis, posée sur le bord de l'escalier.</p> <p>° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</p>
	L'entreprise de rénovation des bâtiments	° Recommander l'installation d'escalier muni d'une aide à la sortie ou d'une rampe bétonnée.
	L'architecte et le bureau d'experts	° Recommander l'installation d'escalier muni d'une aide à la sortie ou d'une rampe bétonnée.
Fenêtre de cave	Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé	<p>° Inspecter régulièrement la fenêtre de cave pour y déceler toute trace d'un animal pris au piège.</p> <p>° Poser une moustiquaire pour empêcher le piégeage de la faune sauvage.</p> <p>° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</p>
	L'entreprise de rénovation des bâtiments	° Recommander le colmatage de la fenêtre de cave ou l'obturation partielle par la pose d'une moustiquaire ou d'un grillage.
	L'architecte et le bureau d'experts	° Recommander le colmatage de la fenêtre de cave ou l'obturation partielle par la pose d'une moustiquaire ou d'un grillage.
Gaine d'aération	Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé	<p>° Inspecter régulièrement la gaine d'aération pour y déceler toute trace d'un animal pris au piège.</p> <p>° Contacter un professionnel habilité pour l'inspection et l'installation d'un grillage à maille.</p> <p>° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</p>

	<i>L'entreprise de rénovation des bâtiments</i>	<i>° Recommander l'installation d'un grillage à maille et la mettre en place.</i>
	<i>L'architecte et le bureau d'experts</i>	<i>° Recommander l'installation en amont de gaines d'aération déjà munies de systèmes bloquant la faune sauvage.</i>
<i>Gouttière</i>	<i>Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé</i>	<i>° Inspecter régulièrement la gouttière pour y déceler toute trace d'un animal pris au piège. ° Evacuer les feuilles mortes régulièrement ° Contacter un professionnel habilité pour l'inspection et l'installation d'une crapaudine ou tout autre installation équivalente. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</i>
	<i>L'entreprise de rénovation des bâtiments</i>	<i>° Recommander l'installation d'une crapaudine ou de tout autre installation équivalente et la mettre en place.</i>
	<i>L'architecte et le bureau d'experts</i>	<i>° Recommander l'installation en amont de gouttières déjà munies de systèmes bloquant la faune sauvage.</i>
<i>Point d'eau artificiel (piscine, abreuvoir, mare artificielle, ...)</i>	<i>Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé</i>	<i>° Inspecter régulièrement le point d'eau pour y déceler toute trace d'un animal pris au piège. ° Entretenir régulièrement le point d'eau. ° Poser un système anti-noyade (planche, grille, bâche pour piscine, ...). ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</i>
	<i>L'entreprise de rénovation des bâtiments</i>	<i>° Recommander la pose de système anti-noyade dans les points d'eau.</i>
	<i>L'architecte et le bureau d'experts</i>	<i>° Recommander la pose de système anti-noyade dans les points d'eau.</i>
<i>Puit de lumière et d'aération</i>	<i>Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé</i>	<i>° Inspecter régulièrement le puit pour y déceler toute trace d'un animal pris au piège. ° Poser un treillis à fines mailles.</i>

		<p>° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</p>
	L'entreprise de rénovation des bâtiments	° Recommander l'installation d'un grillage à maille et la mettre en place.
	L'architecte et le bureau d'experts	° Recommander l'installation en amont de puits de lumière et aération déjà munies de systèmes bloquant la faune sauvage.
Tuile de toiture	Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé	<p>° Inspecter régulièrement la toiture pour y déceler toute trace d'un animal pris au piège.</p> <p>° Contacter un professionnel habilité pour l'inspection et l'installation d'un chapeau anti-oiseau ou d'un grillage à maille.</p> <p>° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</p>
	L'entreprise de rénovation des bâtiments	° Ne pas réaliser de travaux pendant la période d'élevage des jeunes, c'est-à-dire d'avril à août. Respecter l'interdiction de destruction des nids et des œufs d'oiseaux sauvages.
	L'architecte et le bureau d'experts	° Recommander les alternatives d'écoconstruction pour les nouvelles construction, telles que des nichoirs artificielles directement dans la structure du bâtiment en matériaux éco-efficients, ...
Trou au sol	Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain privé	<p>° Inspecter régulièrement le trou au sol pour y déceler toute trace d'un animal pris au piège.</p> <p>° Colmater avec de la terre, poser une bâche, un grillage ou une échappatoire pour empêcher le piégeage de la faune sauvage.</p> <p>° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</p>
	L'entreprise de rénovation des bâtiments	° Recommander le colmatage du trou au sol et le mettre en œuvre.

<i>Cavités-pièges liées à l'espace public</i>	<i>Bouche d'égout et caniveau</i>	<i>La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer et remplacer les bouches d'égout/caniveaux non adaptés* dans les lieux particulièrement sensibles pour la faune sauvage.</i>
		<i>Les communes</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour relayer au niveau régional et remplacer les bouches d'égout /caniveaux non adaptés* dans les lieux particulièrement sensibles pour la faune sauvage.</i>
		<i>Le.la citoyen.nne</i>	<i>° Avertir les autorités communales ou régionales à la vue d'une bouche d'égout/caniveau mal entretenu. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</i>
	<i>Clôture</i>	<i>La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer et remplacer les clôtures dans les lieux particulièrement sensibles pour la faune sauvage par des haies de végétaux indigènes.</i>
		<i>Les communes</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour relayer au niveau régional et remplacer les clôtures dans les lieux particulièrement sensibles pour la faune sauvage par des haies de végétaux indigènes.</i>
		<i>Le.la citoyen.nne</i>	<i>° Avertir les autorités communales ou régionales à la vue d'une clôture mal entretenue. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</i>
		<i>Les établissements publics</i>	<i>° Avertir les autorités communales ou régionales à la vue d'une clôture mal entretenue. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</i>

Déchets au sol (bouteille, canette, boîte de conserve, jarre, ...)	La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)	<ul style="list-style-type: none"> ° Durcir encore davantage la législation sur les déchets sauvages, les emballages plastiques et assurer son application par la population. ° Communiquer/sensibiliser la population sur la propreté de l'espace public 	
	Les communes	<ul style="list-style-type: none"> ° Renforcer l'appliquer de la législation sur les déchets sauvages et les emballages plastiques. ° Communiquer/sensibiliser la population sur la propreté de l'espace public 	
	Le.la citoyen.nne	<ul style="list-style-type: none"> ° Ne jamais jeter ses déchets au sol. ° Ramasser les déchets visibles et les déposer aux poubelles les plus proches. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche. 	
	Les établissements publics	<ul style="list-style-type: none"> ° Ne jamais jeter ses déchets au sol. ° Ramasser les déchets visibles et les déposer aux poubelles les plus proches. ° Relayer l'information des communes et des régions sur la propreté de la ville à la population. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche. 	
	Point d'eau artificiel (mare artificielle, abreuvoir, ...)	La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)	<ul style="list-style-type: none"> ° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur la pose systématique d'échappatoire pour la faune sauvage au bord des points d'eau.
		Les communes	<ul style="list-style-type: none"> ° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour relayer au niveau régional et placer des échappatoires pour la faune sauvage au bord des points d'eau.
		Le.la citoyen.nne	<ul style="list-style-type: none"> ° Avertir les autorités communales ou régionales à la vue d'un point d'eau non muni d'une échappatoire pour la faune sauvage. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe

			<i>d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</i>
		<i>Les établissements publics</i>	<i>° Avertir les autorités communales ou régionales à la vue d'un point d'eau non muni d'une échappatoire pour la faune sauvage. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</i>
	<i>Poteau métallique (signalisation, téléphonique, fixation, ...)</i>	<i>La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur la pose systématique d'obturateur métallique soudé à l'usine sur les poteaux métalliques, afin de préserver la faune sauvage.</i>
		<i>Les communes</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour relayer au niveau régional et placer les poteaux conformes.</i>
		<i>Le.la citoyen.nne</i>	<i>° Avertir les autorités communales ou régionales à la vue d'un poteau métallique non obturé. ° Boucher temporairement l'ouverture au sommet du poteau (si accessible), par des branchages, de la terre. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</i>
		<i>Les établissements publics</i>	<i>° Avertir les autorités communales ou régionales à la vue d'un poteau métallique non obturé. ° Boucher temporairement l'ouverture au sommet du poteau (si accessible), par des branchages, de la terre. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.</i>
	<i>Puits de lumière et d'aération</i>	<i>La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur la pose systématique de treillis à fines mailles ou tout autre système pour les puits de lumière et d'aération afin de préserver la faune sauvage.</i>

		Les communes	° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour relayer au niveau régional et placer les puits de lumière et d'aération conforme.	
		Le.la citoyen.nne	° Poser temporairement un treillis à fines mailles ou un grillage fin. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.	
		Les établissements publics	° Poser temporairement un treillis à fines mailles ou un grillage fin. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.	
	Trou au sol	La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)	° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur le colmatage systématique des trous constatés au sol afin de préserver la faune sauvage.	
		Les communes	° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour relayer au niveau régional et assurer le colmatage des trous constatés.	
		Le.la citoyen.nne	° Poser une bâche, un grillage ou une échappatoire pour empêcher le piégeage de la faune sauvage. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.	
		Les établissements publics	° Poser une bâche, un grillage ou une échappatoire pour empêcher le piégeage de la faune sauvage. ° En cas de piégeage et blessure, contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche.	
	Cavités-pièges liées aux secteurs d'activité (agriculture, industrie, construction, ...)	Déchets au sol (bouteille, canette, boîte de conserve, jarre, ...)	Les industriels, entreprises, sociétés des secteurs d'activités (opérateurs téléphoniques, gestionnaire du réseau électrique, usines,	° Stopper ou réduire drastiquement la production et la distribution d'emballages plastiques et autres emballages jetables.

		<i>exploitations agricoles, gestionnaire de panneau publicitaire, ...)</i>	
		<i>La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)</i>	<i>° Renforcer la législation sur les emballages plastiques et autres emballages jetables.</i>
	<i>Filet de culture</i>	<i>Les industriels, entreprises, sociétés des secteurs d'activités (opérateurs téléphoniques, gestionnaire du réseau électrique, usines, exploitations agricoles, gestionnaire de panneau publicitaire, ...)</i>	<i>° N'utiliser que des filets colorés, sans fils coupants, avec de petites mailles et dépourvus de trous. ° Il est important de les tendre et de ne pas laisser traîner les extrémités au sol.</i>
	<i>Fosse à purin</i>	<i>Les industriels, entreprises, sociétés des secteurs d'activités (opérateurs téléphoniques, gestionnaire du réseau électrique, usines, exploitations agricoles, gestionnaire de panneau publicitaire, ...)</i>	<i>° Couvrir systématiquement les fosses à purin et prévoir une échappatoire (planche métallique rugueuse, ...).</i>
	<i>Matériel de construction (parpaing, briques, plot de circulation, tuyaux divers, ...)</i>	<i>Les industriels, entreprises, sociétés des secteurs d'activités (opérateurs téléphoniques, gestionnaire du réseau électrique, usines, exploitations agricoles, gestionnaire de panneau publicitaire, ...)</i>	<i>° Vérifier systématiquement le matériel divers afin de s'assurer qu'aucun animal sauvage s'y trouve pour s'abriter ou nicher. ° Combler les cavités à l'aide d'une bâche, de branchage, systématiquement au printemps, en pleine période de nidification (en s'assurant qu'une espèce n'a niché dans le matériel).</i>
		<i>La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur le bâchage systématique du matériel durant la saison de nidification afin de préserver la faune sauvage.</i>
		<i>L'état fédéral</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur le bâchage systématique du matériel durant la saison de nidification afin de préserver la faune sauvage.</i>
		<i>L'architecte et le bureau d'experts</i>	<i>° Veiller à l'utilisation de matériau éco-efficient et respectueux de la faune sauvage en amont.</i>

	<i>Point d'eau artificiel (bassin de décantation, abreuvoir, ...)</i>	<i>Les industriels, entreprises, sociétés des secteurs d'activités (opérateurs téléphoniques, gestionnaire du réseau électrique, usines, exploitations agricoles, gestionnaire de panneau publicitaire, ...)</i>	<i>° Mettre en place des échappatoires et autres dispositifs de sauvetage de la faune sauvage aux abords du point d'eau (grillage, rampe fixe et solide, ...)</i>
		<i>La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur la pose systématique d'échappatoires pour la faune sauvage au bord des points d'eau comme les bassins de décantation.</i>
		<i>L'état fédéral</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur la pose systématique d'échappatoires pour la faune sauvage au bord des points d'eau comme les bassins de décantation.</i>
	<i>Poteau métallique (signalisation, téléphonique, fixation, ...)</i>	<i>Les industriels, entreprises, sociétés des secteurs d'activités (opérateurs téléphoniques, gestionnaire du réseau électrique, usines, exploitations agricoles, gestionnaire de panneau publicitaire, ...)</i>	<i>° Obturer systématiquement à l'usine (en métal soudé) tout poteau métallique en fabrication et assurer l'obturation des poteaux déjà déployés (pose d'un obturateur en métal).</i>
		<i>La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre)</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur l'obturation (métal soudé) systématique des poteaux métalliques dès la sortie de l'usine.</i>
		<i>L'état fédéral</i>	<i>° Réceptionner les déclarations des citoyen.nnes et tenir compte du piégeage des animaux sauvages pour légiférer sur l'obturation (métal soudé) systématique des poteaux métalliques dès la sortie de l'usine</i>
	<i>Trou au sol</i>	<i>Les industriels, entreprises, sociétés des secteurs d'activités (opérateurs téléphoniques, gestionnaire du réseau électrique, usines,</i>	<i>° Poser une bâche, un grillage ou une échappatoire pour empêcher le piégeage de la faune sauvage sur le court terme. ° Colmater durablement le trou au sol.</i>

		<i>exploitations agricoles, gestionnaire de panneau publicitaire, ...)</i>	
<i>Autres pièges**</i>	<i>Fils de pêche Ligne électrique Pale d'éolienne Routes et infrastructures Vitres transparentes</i>	<i>L'état fédéral La région (Bruxelles, Wallonie, Flandre) Le propriétaire de l'habitation, du bâtiment, du terrain Le gestionnaire du réseau électrique L'exploitant du parc éolien</i>	<i>° Lors de la planification du bâtiment, réfléchir sur la nécessité ou non d'installer des vitres en verre réfléchissante (utiliser des matériaux plus éco-responsable et respectueux de la faune sauvage) ° Installer des marquages sur les vitres transparentes suffisamment denses et colorées pour être visibles. ° Légiférer davantage sur le marquage des câbles électriques et les pylônes anti-stationnement d'oiseaux, ...</i>

Tableau 4. Solutions possibles en fonction des cavités-pièges et des acteurs concernés. *Une bouche d'égout adaptée dans certaines zones fragiles serait faite de tôle perforée munie de trous de max. 5 mm. **Ces pièges n'entrent pas dans notre définition d'une « cavité-piège ». Quelques solutions possibles sont néanmoins identifiées pour répondre à ces pièges.

Nous remarquons dès lors l'étendue des possibilités pour agir efficacement contre les cavités-pièges, et ce quelle que soit leur nature. En synthèse de tout ce qui a été relevé dans le tableau détaillé ci-dessus, nous retiendrons qu'il convient de respecter des principes simples lorsqu'un acteur agit pour éliminer une cavité-piège :

- s'assurer de l'absence de tout animal sauvage avant de colmater la cavité-piège ;
- si un animal sauvage est piégé, en fonction de la dangerosité de la situation ou de l'espèce concernée, il est possible d'agir soi-même (pour les petits animaux s'il est possible de le sortir du piège sans difficultés), de contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112 ou d'emmener l'animal au centre de revalidation le plus proche ;
- si une cavité-piège est repérée, en informer au plus vite le propriétaire de cette cavité-piège, que ce soit une personne physique, une organisation, une collectivité, une entreprise, une autorité locale, ..., via les canaux les plus adaptés (courriel, téléphone, lettre-type, en personne).

Parmi les nombreuses solutions proposées, certaines impliquent l'utilisation de matériel pour colmater la cavité jugée dangereuse pour la faune sauvage. Différents matériels sont envisagés. Dans la littérature, nous retrouvons même des astuces sur la fabrication d'enduits et d'obturateurs faits-maison pour neutraliser temporairement la cavité (Aliadiere, O., Blaevoet, F., 2016).

D'autres méthodes de neutralisation sont beaucoup plus simples et ne demandent que peu d'investissement, notamment pour la gestion des déchets au sol (ne rien jeter au sol, veiller à écraser les bouteilles et canettes avant de les jeter aux poubelles, éviter les emballages plastiques, ramasser un déchet au sol, ...) (WAF, Anonyme, 2021 ; Glauser C., 2019).

D'autres encore mobilisent l'intelligence collective et l'innovation technologique en proposant de repenser notre rapport à l'urbanisme et à l'aménagement du territoire, en privilégiant notamment l'utilisation de matériaux de construction et d'aménagements éco-responsables et respectueux de la biodiversité, afin de favoriser le repeuplement des espèces sauvages et renforcer les corridors écologiques (André, Y. et al. 2012). Plus que jamais, il est nécessaire de revoir nos interactions avec l'environnement naturel dans notre planification en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire. Incruster des cavités-niches à même les murs, revégétaliser l'espace public, stopper la construction de barrières de clôture, ... Les possibilités sont nombreuses et n'attendent que d'être privilégiées et mises en place.

Enfin, d'autres actions impliquent l'utilisation d'un levier juridique pour agir efficacement et durablement contre certaines cavités-pièges, grâce aux points d'accroche législatifs identifiés dans la section précédente de ce travail de recherche (cf. 2.4.). Il est essentiel de renforcer l'arsenal législatif sur bien des aspects afin que soit prise en compte la problématique étudiée, à l'instar de ce qui a été réalisé dans d'autres pays voisins.

3. Conclusion

La recherche scientifique étudiant la problématique des cavités-pièges, telle qu'entendue dans notre définition, n'en est encore qu'à ses balbutiements. En effet, les données chiffrables et objectivables ne sont pas monnaies courantes sur ce sujet, compliquant ainsi tout travail souhaitant mettre en lumière la menace que font régner ses cavités-pièges sur la faune sauvage. La littérature ne manque pourtant pas de témoignages, d'observations, de documents et rapports d'organisations faisant état d'un problème latent et particulièrement dangereux pour notre biodiversité. Il est donc essentiel que ce champ de recherche fasse l'objet d'une étude plus rigoureuse et approfondie pour en déterminer son impact réel pour la faune sauvage indigène.

Plusieurs espèces sont en ce moment même menacées par les nombreuses cavités-pièges laissées parfois à même le sol, toutes induites par notre mode de vie et de fonctionnement en tant que société moderne. Constat qui nous appelle à revoir drastiquement notre rapport à la nature, aux interactions Homme-Nature, à l'aménagement du territoire et à notre responsabilité collective et individuelle au sein de notre société moderne et mondialisée.

Certaines espèces menacées par ces cavités-pièges figurent parmi les espèces protégées par de nombreux textes juridiques qui forment le droit de l'environnement national et international. Ne serait-ce qu'en usant du principe de précaution, principe fondamental en question de droit de l'environnement présent dans les textes de lois, il nous faudrait agir rapidement et efficacement pour endiguer cette menace.

Ce présent travail de recherche, synthétisant diverses conclusions de sources très hétérogènes et pluridisciplinaires, cherche humblement à poser un premier geste en direction d'une meilleure considération de cette problématique. Tout lecteur y trouvera ainsi un constat, certes alarmant, mais parsemé de solutions possibles à mettre en place, parfois très facilement et à faibles coûts. Il permettra également à la LRBPO, qui commandite ce présent travail, d'avancer des arguments probants afin de faire évoluer la législation et la conscience collective en faveur de la préservation et la protection de la biodiversité qui nous est si précieuse. Il s'agit là de toute l'ambition de cette recherche.

4. Bibliographie

- AE - Animal Ethics (Anonyme, s.d.). *Rescuing trapped and injured animals*. Récupéré à l'adresse <https://www.animal-ethics.org/rescuing-trapped-animals/>, le 5 février 2022.

- Aliadiere, O., Blaevoet, F. (2016). *Cavités-pièges et déchets*. Consulté à l'adresse <https://www.lpo.fr/decouvrir-la-nature/conseils-biodiversite/conseils-biodiversite/accueillir-la-faune-sauvage/les-cavites-dangereuses-pour-la-faune>, le 2 février 2022.

- Alkemade, R., Benítez-López A., Verweij P. A. (2010). The impacts of roads and other infrastructure on mammal and bird populations : A meta-analysis. *Biological Conservation*, 143(6), pp. 1307–1316. <https://doi.org/10.1016/J.BIOCON.2010.02.009>

- André, Y. et al. (2012). *Biodiversité & bâti*, Récupéré à l'adresse <https://www.biodiversiteetbati.fr/FT.htm>, le 5 février 2022.

- Anonyme (2020). *Législation bien-être animal et contrôles : Bruxelles*. Récupéré à l'adresse <https://clerfayt.brussels/fr/legislation-bien-etre-animal>, le 5 février 2022.

- Ascher, J. S. et al. (2015). Effects of fragmentation on a distinctive coastal sage scrub bee fauna revealed through incidental captures by pitfall traps. *Journal of Insect Conservation*, 19(1), pp. 175-179. <http://dx.doi.org/10.1007/s10841-015-9763-8>

- ASPAS - Association pour la Protection des Animaux Sauvages (Anonyme, s.d.). *Cavités-pièges : un cimetière pour la faune*. Récupéré à l'adresse <https://www.aspas-nature.org/campagnes/protection/supprimons-cavites-pieges>, le 2 février 2022.

- ASPAS - Association pour la Protection des Animaux Sauvages (Anonyme, 2021). *Recensement cavités pièges*. Récupéré à l'adresse <https://www.aspas-nature.org/agir/recensement-poteaux-creux>, le 2 février 2022.

- ASPAS Nature (Anonyme, 2016). *L'ASPAS et la LPO appellent les citoyens à se mobiliser en faveur de la faune cavernicole*. [Vidéo]. https://www.youtube.com/watch?v=z5_bW1474fo

- Bayne E.M., Machtans, C. S., Wedeles C.H.R. (2013). Première estimation canadienne du nombre d'oiseaux morts par collision avec les fenêtres de bâtiments. *Avian Conservation and Ecology*, 8(2). <http://dx.doi.org/10.5751/ACE-00568-080206>

- Bayne E.M., Kummer, J. A., Machtans, C. S. (2016). Comparing the results of recall surveys and standardized searches in understanding bird-window collisions at houses. *Avian Conservation and Ecology*, 11(1).

<http://dx.doi.org/10.5751/ACE-00820-110104>

- Bayne E.M., Kummer, J. A. (2015). Effets des mangeoires sur les collisions d'oiseaux avec les fenêtres de maisons. *Avian Conservation and Ecology*, 10(2).

<http://dx.doi.org/10.5751/ACE-00787-100206>

- Blettler, M. C. M., Mitchell, C. (2021). Dangerous traps: Macroplastic encounters affecting freshwater and terrestrial wildlife. *Science of The Total Environment*, 149317.

<https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2021.149317>

- Bruxelles Environnement (Anonyme, 2022). *Liste des collecteurs de déchets animaux*.

Récupéré à l'adresse https://app.bruxellesenvironnement.be/listes/?nr_list=0000201, le 2 février 2022.

- Cans, C., Cizel, O. (2016). *Loi biodiversité : ce qui change en pratique*. Consulté à l'adresse <https://www.o2d-environnement.com/wp-content/uploads/2017/10/Livre-blanc-La-loi-biodiversite-en-dix-points.pdf>, le 22 février 2022.

- Clevenger, A. P., et al. (2011). Effects of road networks on bird populations. *Conservation Biology*, 25, pp. 241-249.

<https://doi-org.ezproxy.ulb.ac.be/10.1111/j.1523-1739.2010.01635.x>

- Code du Développement Territorial, *Moniteur Belge*, 03 avril 2017.

- Code de l'Environnement, *Moniteur Belge*, 4 mai 2005.

- Code du bien-être animal, *Moniteur Belge*, 31 décembre 2018.

- Coquet, A., Dugué, A., Fourier, A. (2020). *Supprimons les cavités dangereuses pour la faune*. Consulté à l'adresse

<https://www.aspas-nature.org/wp-content/uploads/Cavites-pieges-ASPAS-LPO-2020-A5.pdf>, le 2 février 2022.

- Commission Européenne (Anonyme, 2011). *La biodiversité, notre assurance-vie et notre capital naturel - stratégie de l'UE à l'horizon 2020*. Récupéré à l'adresse

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=celex:52011DC0244>, le 20 février 2022.

- Commission Européenne (Anonyme, s.d.). *Stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030*. Récupéré à l'adresse

https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_fr, le 20 février 2022.

- Convention sur la diversité biologique. (1992, 5 juin). RTNU, vol. 1760, p.79

- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

(1979, 19 septembre). RTNU, vol. 1284, p.209.

- Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. (1979, 23 juin). RTNU, 1651.

- CREAVES - Centre de Revalidation des Espèces Animales Vivant à l'Etat Sauvage (Anonyme, s.d.). *Quelle est la fonction des CREAVES ?*. Récupéré à l'adresse <https://www.creaves.be/>, le 2 février 2022.

- Cross, A. T. et al. (2021). Mitigation and management plans should consider all anthropogenic disturbances to fauna. *Global Ecology and Conservation*, vol. 26, e01500. <https://doi.org/10.1016/J.GECCO.2021.E01500>

- Dewulf B, Fontaine F. (s.d.), *Le conseil bruxellois du bien-être animal : une nouvelle instance bruxelloise*. Consulté à l'adresse https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/FOLD_BE_Conseil_FR?_ga=2.267007310.1311820504.1645804072-2147441971.1645804072, le 20 février 2022.

- Dias, R. I., Soares, C. M. (2020). Look both ways: factors affecting roadkill probability in Blue-black Grassquits (*Volatinia jacarina*). *Canadian Journal of Zoology*, 98(9), pp. 603-610. <https://doi.org/10.1139/cjz-2020-0004>.

- Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, O.J L 206, 22 juillet 1992, p. 7–50.

- Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, O.J L 20, 26 janvier 2010, p. 7–25.

- Donaldson, S., Kymlicka, W. (2016). *Zoopolis : une théorie politique des droits des animaux*. édition Alma, Paris 2016, 404 p.

- Eggermont H. et al. (2020). *World Wildlife Fund - WWF : Rapport Planète Vivante - La Nature en Belgique*. Consulté à l'adresse https://adfinitas-statics-cdn.s3.eu-west-3.amazonaws.com/wwf/biodiversity-report/pdf/WWF_LPR+2019_FR_web.pdf, le 8 février 2022.

- Francomano, D. et al. (2019). Effects of highways on bird distribution and soundscape diversity around Aldo Leopold's shack in Baraboo, Wisconsin, USA. *Landscape and Urban Planning*, vol. 192, 103666. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103666>

- Glauser, C. (2019). *Pièges pour la faune: comment les éviter ?*. Consulté à l'adresse https://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/Brochure_pieges.pdf, le 5 février 2022.

- Haché, S., Mazerolle, M. J., Villard, M.-A. (2012). L'impact des routes, au-delà des collisions : le cas des oiseaux forestiers et des amphibiens. *Le Naturaliste canadien*, 136(2), 61–65.
<https://doi-org.ezproxy.ulb.ac.be/10.7202/1009108ar>

- Kadej, M. et al. (2021). Online media reveals a global problem of discarded containers as deadly traps for animals. *Scientific Reports (Nature Publisher Group)*, 11(1).
<http://dx.doi.org/10.1038/s41598-020-79549-8>

- Lenz, B., Sheppard, C. (2019). *Birds Flying Into Windows? Truths About Birds & Glass Collisions From ABC Experts*. Récupéré à l'adresse
<https://abcbirds.org/blog/truth-about-birds-and-glass-collisions/>, le 5 février 2022.

- Lloyd, G. et al. (2002). *Managing the Impacts of the Australian Minerals Industry on Biodiversity*. Consulté à l'adresse
https://www.researchgate.net/publication/234066344_Lloyd_M_V_Barnett_G_Doherty_M_D_Jeffree_R_A_John_J_Majer_J_D_Osborne_J_M_Nichols_O_G_2002_Managing_the_Impacts_of_the_Australian_Minerals_Industry_on_Biodiversity_ACMER_2001_pp_114, le 5 février 2022.

- Loi du 14 août 1986 relative à la protection et au bien-être des animaux, *Moniteur Belge*, 3 décembre 1986.

- Loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, *Moniteur Belge*, 11 septembre 1973.

- Loss, S. R. et al. (2014). Bird-building collisions in the United States: estimates of annual mortality and species vulnerability. *Condor*, 116(1), pp. 8-23.
<http://dx.doi.org/10.1650/condor-13-090.1>

- Loss, S. R. et al. (2012). Direct human-caused mortality of birds: improving quantification of magnitude and assessment of population impact. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 10(7), pp. 357-364. <http://dx.doi.org/10.1890/110251>

- LRBPO - Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux (Anonyme, s.d.)-a. *Les centres de revalidation*. Récupéré à l'adresse
<https://protectiondesoiseaux.be/les-centres-de-revalidation/belgique/>, le 2 février 2022.

- LRBPO - Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux (Anonyme, s.d.)-b. *J'ai trouvé un animal. Que faire ?*. Récupéré à l'adresse
<https://protectiondesoiseaux.be/jai-trouve-un-animal-que-faire/#link3>, le 2 février 2022.

- Maillard, A. (2021). *Bilan 2021 – Des chiffres édifiants au Centre de Soins pour la Faune*

Sauvage !. Récupéré à l'adresse

<https://protectiondesoiseaux.be/2021/08/10/bilan-2021-des-chiffres-edifiants-au-centre-de-soins-pour-la-faune-sauvage>, le 2 février 2022.

- Maillard, A. (2022). *Bilan 2021 du Centre de Soins pour la Faune Sauvage de Bruxelles*.

Récupéré à l'adresse

<https://protectiondesoiseaux.be/2022/02/17/bilan-2021-du-centre-de-soins-pour-la-faune-sauvage-de-bruxelles/>, le 2 février 2022.

- Natagora (Anonyme, 2020). *Rapport planète vivante belgique : bilan de santé mitigé pour la biodiversité*. Récupéré à l'adresse

<https://www.natagora.be/news/rapport-planete-vivante-belgique-bilan-de-sante-mitige-pour-la-biodiversite>, le 2 février 2022.

- Noblet, J. F. (2010). *Neutraliser les pièges mortels pour la faune sauvage*. Consulté à l'adresse

<https://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/Doc%20complementaires/FT16%20-%20%20Lutter%20contre%20les%20pieges%20mortel%20pour%20la%20faune%20-%20CG38.pdf>, le 5 février 2022.

- Observation.be (s.d.). *Trouver une espèce*. Récupéré à l'adresse

<https://observations.be/species/search/>, le 20 février 2022.

- Pedler R.D. (2010). The impacts of abandoned mining shafts: Fauna entrapment in opal prospecting shafts at Coober Pedy, South Australia. *Ecological Management and Restoration*, 11(1), pp. 36-42. <https://doi.org/10.1111/j.1442-8903.2010.00511.x>

- Ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets, *Moniteur Belge*, 7 juillet 2012.

- Ordonnance du 1 mars 2012 relative à la conservation de la nature, *Moniteur Belge*, 26 mars 2012.

- RSPCA - Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (Anonyme, s.d.-a). *What to do with injured wild animals*, Récupéré à l'adresse

<https://www.rspca.org.uk/adviceandwelfare/wildlife/injuredanimals>, le 5 février 2022.

- RSPCA - Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (Anonyme, s.d.-b). *Wildlife deterrents and population control*, Récupéré à l'adresse

<https://www.rspca.org.uk/adviceandwelfare/wildlife/deterrents>, le 5 février 2022.

- Schmid, H. (2002). *Cheminée : piège pour les oiseaux*. Consulté à l'adresse

https://www.vogelwarte.ch/assets/files/voegel/ratgeber/gebaeude/mb_vogelfalle%20kamin_e_fr_2002.pdf, le 5 février 2022.

- Service Public Fédéral Belge (Anonyme, 2013). *Biodiversité 2020 – Actualisation de la Stratégie nationale de la Belgique*. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 166 p.

- SPFB - Service Public Fédéral Belge (Anonyme, s.d.). *Biodiversité et nature*. Récupéré à l'adresse https://www.belgium.be/fr/environnement/biodiversite_et_nature, le 2 février 2022.
- SPW - Service Public de Wallonie (Anonyme, 2018), *Code wallon du Bien-être animal*, Consulté à l'adresse https://www.wallonie.be/sites/default/files/2019-04/code_wallon_bea.pdf, le 5 février 2022.

- SPW - Service Public de Wallonie (Anonyme, s.d.). *Les objectifs d'Aichi du Plan stratégique pour la biodiversité biologique 2011-2020*. Récupéré à l'adresse <http://biodiversite.wallonie.be/fr/monde.html?IDC=5590>, le 22 février 2022.

- SPWM - Service Public de Wallonie Mobilité (Anonyme, 2021). *Cahier des charges type - Qualiroutes*. Consulté à l'adresse http://qc.spw.wallonie.be/fr/qualiroutes/doc/Qualiroutes/Qualiroutes_2022_01.pdf, le 22 février 2022.

- SPWM - Service Public de Wallonie Mobilité (Anonyme, 2004). *Cahier des charges type - RW99 Chapitre L : signalisation routière*. Consulté à l'adresse <http://qc.spw.wallonie.be/fr/qualiroutes/index.html>, le 22 février 2022.

- Silvain, J. (2020). Érosion de la biodiversité et fonctionnement des sociétés : du constat aux recommandations. Les enseignements tirés de l'évaluation mondiale réalisée par l'IPBES en 2019. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 4(100), pp. 8-14. <https://doi-org.ezproxy.ulb.ac.be/10.3917/re1.100.0008>

- Vogelwarte (Anonyme, 2022). *Corona affecte les données sur les humains et les oiseaux*, Récupéré à l'adresse <https://www.vogelwarte.ch/de/projekte/entwicklung/zustandsbericht/corona-beeinflusst-menschen-und-vogelraten>, le 20 février 2022.

- WAF - Wildlife Aid Foundation (Anonyme, 2020). *Create your own window decoration to prevent birds from flying into them*. Récupéré à l'adresse <https://idot-waf.org.uk/idot-post/help-prevent-birds-from-flying-in-to-your-windows/>, le 7 février 2022.

- WAF - Wildlife Aid Foundation (Anonyme, 2021). *Crush tin cans before recycling*. Récupéré à l'adresse <https://idot-waf.org.uk/idot-post/crush-tin-cans-before-recycling/>, le 7 février 2022.

- WAF - Wildlife Aid Foundation (Anonyme, 2019). *Fox gets his HEAD stuck in a METAL PIPE!*. [Vidéo]. https://www.youtube.com/watch?v=wMnllr_r1nc&ab_channel=WildlifeAid

5. Annexes

Annexe 1 - Exemple d'un modèle de structure pour une brochure de sensibilisation

Annexe 2 - Lettre-type à destination des acteurs concernés

Annexe 3 - Banque de photos prises dans la nature

Annexe 4 - Tableau de synthèse des données disponibles dans la littérature
(*feuille de calcul Excel*)

Annexe 1 - Exemple d'un modèle de structure pour une brochure de sensibilisation

Couverture

Photo animal pris au piège/sur un piège (regard dirigé vers le lecteur de préférence)

Logo avec texte en haut

Texte :

La faune prise au piège !

1er volet + 2^{ème} volet :

Photo unique d'un paysage présentant de nombreuses cavités-pièges

Logo sans texte en grand, au-dessus du texte

Texte :

Sauriez-vous repérer les pièges mortelles pour la faune sauvage ?

3^{ème} volet :

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Avez-vous trouver [citer le type de cavité-piège], [citer le type de cavité-piège], ou encore [citer le type de cavité-piège] ?

Souvent, les pièges potentiels ne nous sautent pas aux yeux, mais ils conduisent très fréquemment à la mort des animaux ou à la perte de leur habitat. De nombreuses espèces animales vivent à proximité de l'homme depuis des siècles. D'autres se sont installées plus récemment. Les installations humaines peuvent offrir indirectement un abris ou un habitat, dans lesquelles s'engouffrent de nombreuses espèces animales afin de se protéger d'éventuels prédateurs ou pour y poser leur nid. Mais dans la plupart des cas, ces installations humaines se transforment en piège mortel pour la faune sauvage. Nous parlons

ainsi de « *cavités-pièges* » : il s'agit d'un trou, d'un creux, ou de tout objet présentant une ouverture et pouvant vraisemblablement constituer un piège potentiellement mortel pour la faune sauvage.

LES CAVITES-PIEGES : UN CIMETIERE SAUVAGE

Photos de différentes cavités-pièges potentielles

Chaque année, de nombreuses espèces sont retrouvées mortes à cause de véritables pièges tendus involontairement par notre mode de vie et de fonctionnement en tant que société moderne. Ces cavités-pièges sont nombreuses : les poteaux métalliques creux et non obturés (de signalisation, de fixation, téléphoniques, ...), le matériel de construction (parpaing, brique, tuyau divers, ...), les gaines d'aération, les puits de lumière, les conduits de cheminée, les regards d'égouts, les gouttières, les points d'eau artificiels (abreuvoir, piscine, bassin, mare artificielle, ...), les trous au ras du sol, les déchets laissés au sol (canettes, bouteilles, jarre, plastique, ...), et bien d'autres installations ...

4^{ème} volet :

UNE MENACE POUR LA FAUNE SAUVAGE

Le plus souvent, dans nos régions, les oiseaux sont les plus touchés par ce phénomène. Nous retrouvons ainsi des oiseaux cavernicoles, des zones agricoles, des prairies, des oiseaux migrateurs. Le rougequeue noir, le choucas des tours, la mésange bleue, la mésange charbonnière, la chouette chevêche sont les plus représentées, parmi elles des espèces strictement protégées par la loi sur la conservation de la nature et par la « *Directive Oiseaux* » de l'union européenne.

Nous retrouvons aussi de nombreux mammifères, tels que le hérisson, le lérot, la musaraigne, l'écureuil roux ou le loir, certains reptiles, amphibiens et de nombreux invertébrés.

Quelle que soit la cavité-piège dans laquelle l'animal est tombé, si ce dernier n'est pas pris en charge lorsqu'on le découvre, l'issue est toujours la même : l'animal piégé, s'il ne meurt pas sur le coup, est gravement blessé et fini par mourir de faim, de ses blessures ou d'épuisement.

Photo : animal piégé dans une cavité-piège

ZOOM SUR UNE CAVITE PIEGE : [choisir une cavité-piège sur laquelle mettre l'accent]

Texte

5^{ème} volet :

Suite du texte

AGISSONS CONTRE LES CAVITES-PIEGES

1) Informer le propriétaire

A chaque cavité-piège son propriétaire. Il peut être un particulier, une collectivité, une autorité publique, une entreprise, une association, ... Une fois identifié, utilisez les canaux les plus adaptés (courriel, site internet, téléphone, ...). Vous avez la possibilité de vous servir de la lettre-type que vous trouverez sur le site de la LRBPO pour prévenir le propriétaire et l'informer des solutions possibles.

Si votre propriété abritent des cavités-pièges, neutralisez-les à l'aide du guide pratique ici présent.

[Reprendre si besoin le cadre législatif repris dans le travail de recherche pour appuyer la responsabilité juridique de protéger la biodiversité].

6^{ème} volet :

2) Neutraliser la cavité-piège

Photos des pièges neutralisés

En fonction du type de cavité-piège que vous avez repéré, les méthodes de neutralisation varient. [Reprendre certaines solutions et certains type de cavité-piège dans le tableau 4. du texte de référence]

Exemple :

Cheminée : faire installer un grillage par un professionnel habilité, bloquant l'accès à la faune sauvage.

...

Attention ! Avant toute tentative de neutraliser une cavité-piège, il faut nécessairement s'assurer qu'aucun animal ne se trouve piégé à l'intérieur. Il est nécessaire d'être vigilant.e, surtout en hiver et durant la période de nidification.

3) Aider l'animal piégé

Si vous trouvez un animal dans une cavité-piège, il convient d'agir avec précaution. En fonction de la dangerosité de la situation ou de l'espèce concernée, il est possible d'agir soi-même (pour les petits animaux s'il est possible de le sortir du piège sans difficultés) en l'extirpant du piège et en l'emmenant au centre de revalidation le plus proche, ou alors de

contacter l'équipe d'intervention animalière des pompiers au 112.

7^{ème} volet :

PARTICIPER A LA RECHERCHE

Pour objectiver l'impact des cavités-pièges sur les espèces sauvages et avoir une meilleure vision du phénomène à l'échelle nationale, la LRBPO a besoin de vous !

Si vous êtes témoins d'un animal sauvage pris au piège, signalez-le nous en fournissant le plus d'informations possibles à l'adresse mail militance@protectiondesoiseaux.be (photos, espèce concernée, type de cavité-piège, localisation).

Ensemble, contribuons à la recherche et neutralisons les cavités-pièges !

8^{ème} volet :

DEVENEZ MEMBRE

Grâce à votre soutien, La Ligue peut protéger la faune sauvage des cavités-pièges !

Rajouter le QR code à la place de :

je fais un don

je deviens bénévole

etc

+

Coordonnées de la ligue

Annexe 2 - Lettre-type à destination des acteurs concernés

De

à l'attention de

.....

le

Sujet : présence d'une cavité-piège dangereuse pour la faune sauvage repérée sur votre terrain



Madame, Monsieur,

J'ai repéré sur votre terrain, [Spécifier la localisation, l'adresse], la présence d'une **cavité-piège** [Spécifier le type de cavité-piège], potentiellement dangereuse pour la faune sauvage, y compris pour des espèces protégées par la loi.

La problématique des cavités-pièges est portée par de nombreuses associations de protection de la faune sauvage à l'international et sur le territoire belge, notamment par la Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux (LRBPO).

La LRBPO, qui œuvre depuis 1922, est la plus ancienne association de protection de la nature et de l'avifaune en Belgique. En cette année 2022, la Ligue **célèbre son centenaire**. Parmi ses nombreuses activités, elle s'est fixée quatre objectifs pour ces prochaines années :

- **Aider la faune sauvage en danger** : la LRBPO supporte une série de centres de revalidation et gère le seul centre de la région Bruxelloise accueillant près de 3 000 animaux par an ;
- **Militer pour améliorer la législation de protection de la biodiversité** ;
- **Sensibiliser à la beauté de notre environnement et à sa protection** ;
- **Préserver la nature** : la LRBPO possède une vingtaine de réserves naturelles où une biodiversité exceptionnelle peut y être rencontrée.

Leur campagne de sensibilisation, [Spécifier le nom de la campagne], qui a pour but de rendre tout un chacun attentif aux dangers de certains aménagements et de proposer des actions simples pour remédier au problème, est à l'origine de ma mobilisation et de ma démarche auprès de vous. Je vous invite à vous référer à la brochure ci-jointe à cette lettre si vous souhaitez obtenir plus d'informations sur le sujet.

Cette cavité que j'ai repérée sur votre terrain peut en effet devenir un piège mortel pour de nombreuses espèces animales. Je prends la liberté de vous contacter pour vous informer des possibilités de supprimer ce danger.

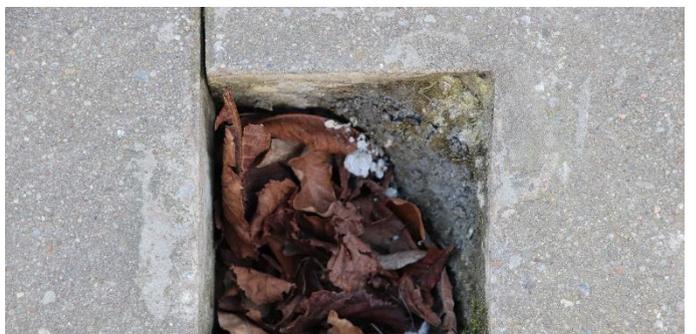
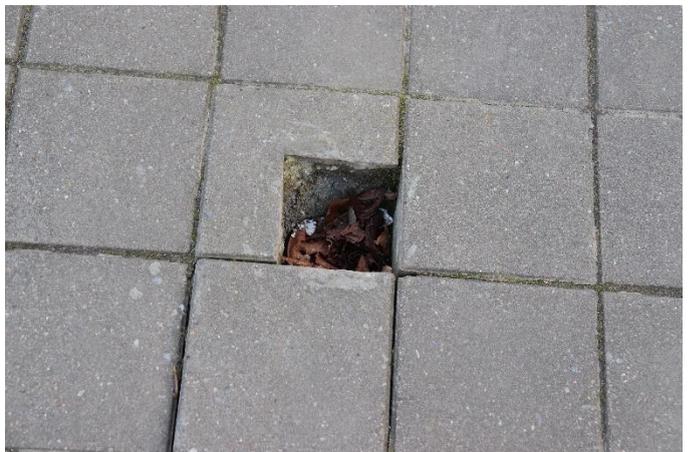
[Insérer la solution adaptée] semble la solution la plus efficace et la moins coûteuse pour supprimer définitivement ce risque. N'hésitez pas à contacter la LRBPO (02 521 28 50, info@protectiondesoiseaux.be) pour plus de renseignements ou consultez la brochure ci-jointe.

Je vous remercie, Madame, Monsieur, d'avoir prêté attention à ce courrier. S'il a soulevé des interrogations ou si vous souhaitez une aide, n'hésitez pas à me solliciter au [Insérer vos coordonnées].

Cordialement,

Annexe 3 - Banque de photos prises dans la nature

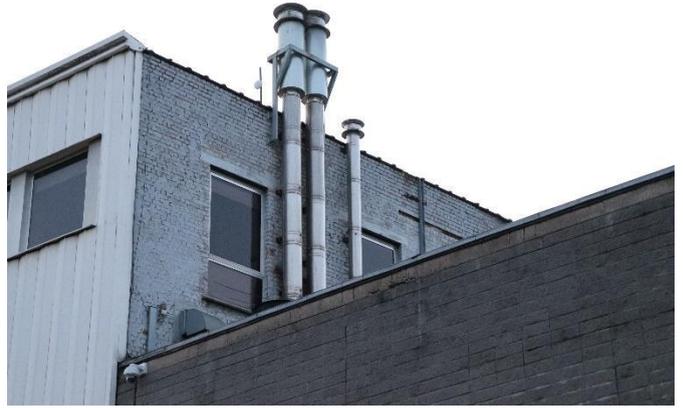
















Toutes les photographies ont été prises personnellement à Bruxelles, au Parc Roi Baudouin, au bois de Dieleghem et aux rues adjacentes, le 5 mars 2022.