

Retour d'expérience sur les dispositifs échappatoires pour la grande faune

1. Contexte - Présentation du projet

Face au risque de collisions animales, la sécurisation des Infrastructures de Transport fait appel en premier lieu à la pose de systèmes de contention adaptés aux espèces de faune visées. En effet, selon «The Roads and Wildlife Manual» de 2018 de la Conférence Européenne des Directeurs de Routes (CEDR), la pose de clôtures adaptées notamment lorsqu'elle est associée à des passages à faune, est la mesure la plus efficace pour prévenir les collisions avec les espèces de grande faune, principalement les cervidés et les sangliers, mais également la mésofaune : blaireaux, etc. Par ailleurs, dans une perspective de préservation de la biodiversité, des clôtures sont également mises en place pour prévenir la destruction d'espèces sauvages par le trafic, tout particulièrement au niveau des corridors écologiques impactés par les infrastructures et où elles doivent également s'accompagner d'ouvrages de franchissement sécurisés.

Il arrive néanmoins que des animaux parviennent à pénétrer dans les emprises clôturées à la faveur d'interruption de clôtures (fin des linéaires équipés, intersection de routes ou péages, etc.), de zones endommagées (trous, affaissements, équipements ouverts, etc.) ou encore de configuration particulières (promontoires). Une fois entrés dans les emprises, leur retour est parfois compliqué et ces animaux constituent un risque potentiel pour les véhicules circulant, ce qui impose de leur offrir des issues de secours à sens unique. Ainsi l'aménagement de sorties pour la faune est recommandé depuis 2002 dans le Manuel européen d'identification des conflits et de conception de solutions (*rapport COST341 traduit par le SETRA*) : cette idée est reprise dans le futur guide des passages à faune «Préservation et restauration des continuités écologiques dans le cadre d'un projet d'infrastructure linéaire de transport» (CEREMA, à paraître). Enfin, la mise en œuvre de clôtures faunistiques incluant des échappatoires est nommément identifiée comme une mesure de réduction technique des impacts sur l'environnement en phase exploitation / fonctionnement au titre de la séquence Eviter / Réduire / Compenser (CEREMA 2018, *Evaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC*).

En France et plus largement en Europe et à l'étranger (USA, etc.), de tels systèmes sont développés depuis les années 1970 selon 4 types principaux :

- battants (portes ou peignes) articulés sur un axe vertical,
- trappes verticales ou inclinées retombantes depuis un axe horizontal,
- trappes retombantes couplées à une trappe de sortie relevable en simultané,
- rampes de sortie selon différentes modalités de dimensionnement et de soutènement.

Pour certaines espèces patrimoniales (lynx, etc.), des dispositifs spécifiques sont également aménagés pour former des échelles ou promontoires.

Le récent guide du CEREMA (2019) sur les Clôtures routières et ferroviaires et faune sauvage insiste sur la nécessité de préciser les recommandations afférentes notamment aux clôtures et à leurs échappatoires, souvent trop générales dans les études d'impact.



Exemples d'échappatoires : 1) trappe à sanglier Sanglipass, 2 : trappe basculante, 3 : rampe à cervidés
Crédits photos : 1 et 3) Cabinet X-AEQUO-2) JF BRETAUD - CEREMA Ouest

2. Attendus

Les objectifs de ce retour d'expérience sont :

- d'aboutir à une revue générale des différents dispositifs testés et disponibles actuellement,
- d'identifier les contextes de pose, avantages ou contraintes spécifiques à chaque type d'équipement,
- d'identifier ou de proposer des éléments méthodologiques pour localiser et implanter ces dispositifs.

La discussion pourra porter sur :

- le type de faune visé et les conditions d'efficacité des dispositifs,
- la méthodologie pour implanter les échappatoires (sur des clôtures nouvelles ou existantes),
- l'adaptation de la configuration des clôtures accueillant le dispositif ou la mise en œuvre de clôtures de renvoi,
- l'éventualité de mesures connexes pour renforcer l'identification du dispositif par les animaux,
- les contraintes d'entretien et de suivi du matériel posé,
- les coûts de fournitures, de pose et d'entretien,
- etc.

Espèces de faune visées par le projet :

- principalement la grande faune (dont : cerf, chevreuil, sanglier),
- selon références disponibles: mésofaune (blaireau, lynx, etc.) et petite faune.

Les résultats seront mis à la disposition de la communauté technique sous une forme restant à définir (guide technique).

3. Modalités

L'étude se fera par recherches bibliographiques et enquêtes auprès de nombreux interlocuteurs en France et à l'étranger (Europe, Amérique du Nord, etc.) en privilégiant les dispositifs ayant fait l'objet de rapports et d'études formalisées.

Les interlocuteurs seront notamment :

- les gestionnaires d'infrastructures (routes et autoroutes publiques et privées, voies ferrées, aéroports, etc.) et leurs groupes d'échange : CILB - Club Infrastructures Linéaires et Biodiversité, CEDR - Conférence Européenne des Directeurs des Routes, etc.),
- l'Infra Eco Network Europe (IENE),
- les instances cynégétiques (fédérations nationales, régionales et départementales des chasseurs),
- les services techniques de l'Etat (CEREMA, OFB Office Français de la Biodiversité),
- les bureaux d'études et leurs associations professionnelles (AFIE, UPGE, etc.),
- les instances et associations naturalistes,
- les fabricants et diffuseurs de matériel.

Ce travail est menée en partenariat technique avec :

- le CEREMA,
- l'OFB (ex-ONCFS).

Cette étude est portée et autofinancée par le Cabinet X-AEQUO :

- une recherche de financement complémentaire pourra être menée,
- ce travail sera initié dans le cadre d'un stage ingénieur de 6 mois à compter d'avril 2020.

4. Porteur de projet

Depuis 20 ans, le Cabinet X-AEQUO accompagne les gestionnaires pour la sécurisation des infrastructures face au risque de collisions animales et d'impact sur les populations animales :

- analyse des zones à enjeux et points de conflits,
- spécifications techniques en lien avec gestionnaires, chasseurs et naturalistes,
- suivi des réalisations et contrôle extérieur,
- suivi de l'efficacité des dispositifs et retour d'expérience.

Le Cabinet X-AEQUO mène des actions de Recherche Développement pour concevoir des solutions techniques en lien permanent avec les Exploitants et concepteurs d'infrastructures, les acteurs cynégétiques (fédérations de chasse, etc.), les naturalistes et les institutions (CEREMA, ITTECOP, IENE). Il a participé au déploiement de plus de 200 échappatoires de différents types. Dans ce cadre, Caryl BUTON, gérant du Cabinet, est administrateur d'un brevet sur un dispositif d'échappatoire pour sanglier avec la société ESCOTA (groupe VINCI Autoroutes) à la demande de laquelle ce dispositif a été développé : le Sangli-pass®.

A noter que l'ensemble des données relatives à ces réalisations qui seront exploitées dans le cadre du présent projet ont fait l'objet d'études d'efficacité et d'expertises menées indépendamment notamment par les instances cynégétiques.

C. BUTON, s'investit régulièrement dans les réseaux d'échanges techniques et été associé pour son expérience aux réflexions et publications récentes du CEREMA. Il est assisté de Clément SORTAIS, élève ingénieur en 3^{ème} année à VetAgro Sup (Lempdes, option AEST – Agriculture, Environnement, Santé et Territoire) qui se spécialise dans le suivi et la gestion de la faune sauvage, et souhaite allier des actions de recherche et de développement opérationnelles.

5. Partenaires - Comité technique

Ce projet sera mené en concertation avec un comité technique regroupant :

- **le CEREMA** (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) est un établissement public tourné vers l'appui aux politiques publiques, placé sous la double tutelle du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales. Le CEREMA s'implique au bénéfice des collectivités territoriales et des services de l'État, dans l'élaboration et l'application des politiques publiques en faveur du rétablissement, de la restauration et de la préservation des continuités écologiques. Pour la gestion des territoires et la prise en compte des

enjeux de biodiversité dans les projets d'aménagements, le CEREMA fournit un appui scientifique et technique aux acteurs publics et aux maîtres d'ouvrages, que ce soit en matière d'expertises opérationnelles ou de guides méthodologiques. Il contribue aussi à la diffusion de la connaissance sur les espèces et milieux et sur la préservation de la diversité biologique. Il a notamment publié de nombreux documents de référence sur les équipements faunistiques (clôtures et ouvrages pour la faune). *Luc CHRETIEN (IDAE) est chef de la division Biodiversité, eau et aménagement. François Nowicki (ITPE) est chef de projet Biodiversité – Continuités écologiques et infrastructures de transport.*

- **L'OFB** (Office Français de la Biodiversité). Depuis le 1er janvier, l'Agence française pour la biodiversité et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage sont regroupés au sein du nouvel Office français de la biodiversité, une nouvelle force pour relever le défi de la protection et de la restauration de la biodiversité de l'hexagone et des Outre-mer. L'OFB intègre les compétences de l'ONCFS notamment en matière de connaissance, d'études et des recherches sur la faune sauvage et ses habitats. Comprendre le fonctionnement des milieux et les interactions biodiversité, territoire et société permet de mieux évaluer l'état de la biodiversité et les impacts des activités humaines comme la fragmentation des habitats. Les travaux de recherche mettent en lumière des solutions pour limiter ces impacts. Les connaissances acquises au cours de plusieurs dizaines d'années d'études et de suivis des ongulés sauvages par Christine Saint-Andrieux, les études scientifiques réalisées sur la problématique des collisions ainsi que les expertises sur la fragmentation de l'espace permettent de faire le lien entre la biologie de ces espèces et les solutions concrètes à trouver.

6. Contacts

Porteur de projet :

Cabinet X-AEQUO

C2-15 Les 3 Rivières
410 avenue J. Passero
06210 Mandelieu La
Napoule (France)

Tél : +33 (0)6 11 56 72 84

x-aequo@orange.fr

x-aequo.com



[linkedin.com/in/caryl-buton-cabinetx-aequo](https://www.linkedin.com/in/caryl-buton-cabinetx-aequo)

Partenaires – Comité technique :

CEREMA

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Direction territoriale Est /

Département Aménagement et Infrastructures Durables /

Division Biodiversité, eau et aménagement

Bâtiment C
Ile du Saulcy
CS 90855
57045 Metz Cedex 1
(France)

L. Chrétien : +33 (0)3 87 20 46 12

F. Nowicki : +33 (0)3 87 20 46 09

www.cerema.fr

OFB

(ex-ONCFS)

Direction Recherche et appui scientifique

Unité Ongulés Sauvages

Au Bord du Rhin
67150b Gerstheim
(France)

+33 (0)3 88 98 47 48

+33 (0)6 25 07 08 53

Interlocuteurs :

Caryl BUTON

Clément SORTAIS
(ingénieur stagiaire)

Luc CHRÉTIEN

François NOWICKI

Christine SAINT-ANDRIEUX