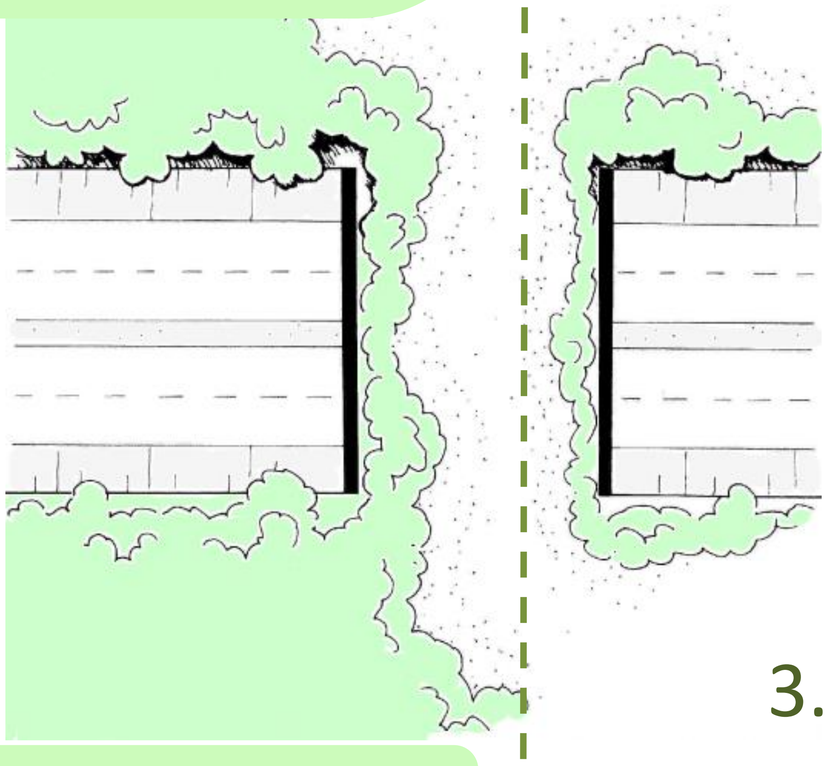
Identification des critères éco-éthologiques utiles à la restauration des continuités écologiques au droit d'ouvrages de franchissement d'infrastructures

Olivier PICHARD [1], Anasthasia SANCHEZ DE LAUNAY [1],
[1] Cerema, direction Hauts-de-France, 44 Ter rue Jean BART, F-59000, Lille, France

Résumé

Le Cerema Hauts-de-France a produit un guide méthodologique pour identifier les **critères éco-éthologiques** intervenants dans la **continuité écologique** à proximité des infrastructures de transport terrestre.
L'éco-éthologie est l'étude du **comportement animal** lui permettant de maximiser sa **survie** et sa **reproduction** lorsqu'il interagit dans un **environnement donné**.
De nombreux critères éco-éthologiques ont été analysés pour permettre aux gestionnaires d'infrastructures de se mettre autant que possible **à la place d'un animal** et analyser les paramètres importants assurant la continuité écologique.
Des **solutions simples** permettant de **restaurer** le meilleur niveau possible de franchissabilité d'une infrastructure sont proposées.

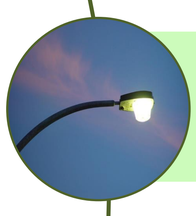
1. Identifier les critères éco-éthologiques



Premièrement, il est nécessaire d'évaluer les caractéristiques de l'ouvrage de franchissement et de son environnement. Les critères éco-éthologiques suivants doivent par exemple être pris en compte :

Bruit / Trafic : Analyser le bruit et le taux de fréquentation de l'infrastructure [1]

Localisation : Evaluer comment l'ouvrage de franchissement est inséré au sein de l'éco-paysage [2]



Vision/Lumière : Prendre en compte ce qui peut interagir avec la vision telle que la pollution lumineuse, la co-visibilité etc…[3]

Goût / Odorat : Evaluer la présence d'éléments en interaction avec le goût et l'odorat [4]

Structure et type de **végétation** et de **sol** [5]

Approche Espèces : Présence d'espèces patrimoniales (rares ou en danger d'extinction) à proximité de l'ouvrage. Analyse des interactions inter et intra-spécifiques (prédation, compétition, dérangements…) [6]

2. Identifier les ruptures de continuités écologiques

Le guide est conçu comme une clé dichotomique passant en revue les critères listés précédemment pour mettre en évidence les ruptures de continuités écologiques.

Par exemple pour le critère visuel de co-visibilité :

- ❑ En se plaçant à 2-3 m de distance d'une extrémité du garde-corps de l'ouvrage de franchissement, et à une hauteur d'yeux entre 0 et 1 m, il est possible de voir de l'autre extrémité du passage
- ❑ En se plaçant à 2-3 m de distance d'une extrémité du garde-corps de l'ouvrage de franchissement, et à une hauteur d'yeux entre 0 et 1 m, il n'est **pas** possible de voir de l'autre extrémité du passage

De nombreux critères peuvent être recueillis depuis son bureau comme la présence de clôtures grâce à Google street view :

Google street view (Fouquières-lès-Béthune, Hauts-de-France) [7]

3. Trouver des solutions

A la fin du guide, de nombreuses solutions de restauration des continuités écologiques sont proposées en fonction des différents obstacles rencontrés.
Par exemple, une solution peut être de créer des remblais de terre végétale :

Avant **Après**

Conclusion

Le but de ce guide est d'aider les **gestionnaires d'infrastructures de transport** à prendre en compte tous les **critères éco-éthologiques** pouvant faire obstacle à la continuité écologique et de **trouver des solutions simples** et autant que possible **peu coûteuses** pour **améliorer la fonctionnalité écologique** des ouvrages de franchissement d'infrastructures existants.

Contacts
Olivier PICHARD
Cerema Nord-Picardie, 44 Ter rue Jean BART,
F-59000, Lille, France
03 20 49 63 76 / Olivier.pichard@cerema.fr

Crédits photos : 1,2. cc-by-sa 3 O. Pichard, 3. Wikimedia Domaine public, 4. Mark Nicolaides (www.swanlife.com, 2018), 5. Cartographie ARCH, 6. CC-BY-SA 3 Lviatour, 7. Street View date prise de vue : Août 2015 ©2018 Google, Arrière plan (ouvrage de franchissement): Luell et al., 2015