

COMERCAR

étude Comparative des Méthodes de Relevés de Cadavres sur les Routes

Étude Exploratoire **ITTECOP 2017**



**Auteurs : Éric Guinard (Cerema Sud-Ouest), Jean-François Bretaud (Cerema Ouest)
Lucille Billon, Isabelle Witté & Romain Sordello (UMS 2006 PatriNat)**



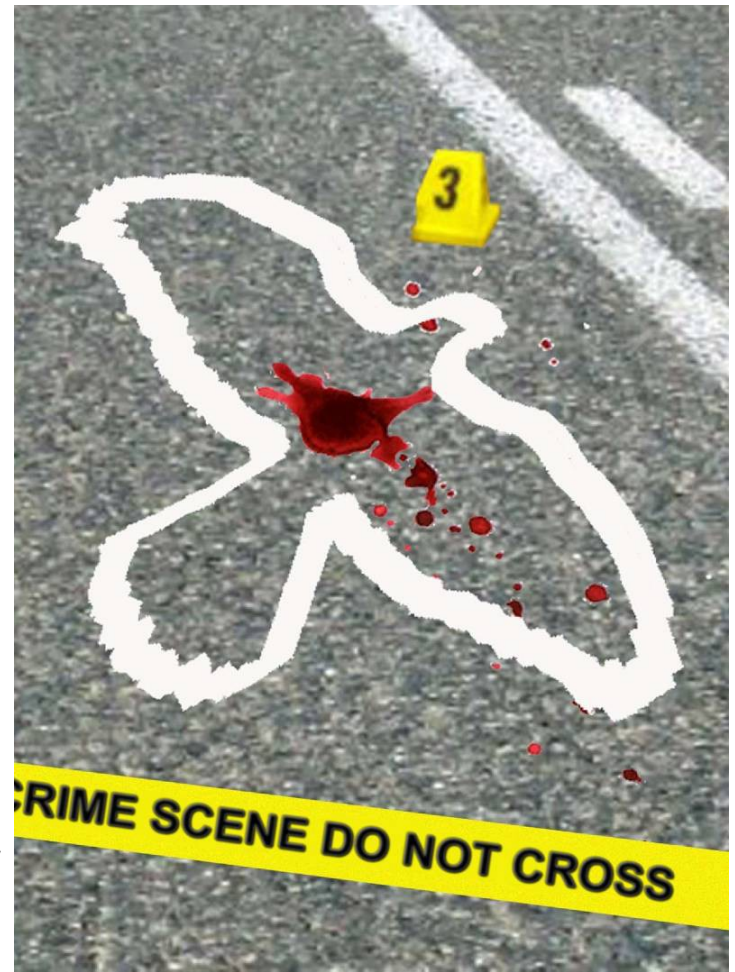
Programme • **ITTECOP**
Infrastructures de transports terrestres, écosystèmes et paysages

La problématique

Les méthodes de comptage de cadavres :

- Pourquoi faire ?
- Comment faire ?
- Pour quels usages et quelle précision ?
- Leur complémentarité ?
- Leur adaptabilité au réseau ferré ?

Contexte : mise en place de relevés de cadavres sur les RN par les DIR



La problématique

Les méthodes de comptage de cadavres :

- Pour quoi faire ?

Pour connaître les effectifs de cadavres plus proches de la réalité :

→ *Méthodes de comptage adaptées pour une mesure corrigée des biais liés au comptage, pour une espèce menacée par exemple*

OU pour :

La détection des points noirs de collision faune/trafic :

→ *Enjeu de précision sur la position et sur l'importance des collisions de chaque point noir*

La problématique

Les méthodes de comptage de cadavres :

- Pour quoi faire ?

Pour connaître les effectifs de cadavres plus proches de la réalité :

→ *Méthodes de comptage adaptées pour une mesure corrigée des biais liés au comptage, pour une espèce menacée par exemple*

OU

Détection des points noirs de collision faune/trafic :

→ *Enjeu de précision sur la position et sur l'importance des collisions de chaque point noir*

L'objectif de l'étude

Comment faire pour détecter avec précision des points noirs de collision faune / trafic ?



Méthodes adaptées : comptages fréquents sans CMR

- Type relevés hebdomadaires à mensuels par un bureau d'études spécialisé

Et/ou

- Type relevés si possible quotidiens par les patrouilleurs

Objectif de l'étude

Comparaison ces deux types de méthodes de relevé de points noirs de collisions pour dégager une stratégie dans leur mise en place

Méthodologie et zone d'étude

Recherche bibliographique + études en cours

Deux méthodes mises en place en parallèle

- Relevés mensuels continus par un écologue du Cerema Ouest (Jean-François Bretaud) en voiture à 40 km.h⁻¹

ET en même temps sur les mêmes sites d'étude

- Relevés si possible quotidiens mais généralement non continus par les patrouilleurs de la DIR Ouest

Zone d'étude

Sur le réseau routier national de la Direction Interdépartementale des Routes Ouest (DIRO)

Deux sections de 40 km, relevés en allers-retours

Méthodologie et zone d'étude

Méthodes statistiques

- Étude des agrégations des collisions au moyen d'outils statistiques telle que l'indice de Ripley (K Ripley), KDE...
- Comparaison statistique des points noirs de collision (leur position et effectif de cadavres) telle que la corrélation spatiale (?)

Deux logiciels testés :

- SIRIEMA : intégrant l'indice de Ripley
- KDE+ (Kernel Density Estimation) : méthode d'estimation de densité par noyau

Méthodologie

Hypothèse initiale

Ces deux méthodes seraient complémentaires car a priori pas de même efficacité / taille des cadavres

Objectifs :

- 1- élaborer une nouvelle méthode associant les méthodes ci-étudiées
- 2- adapter si possible ces méthodes au contexte ferroviaire
- 3- démontrer le cas échéant l'utilité de recensement de cadavres par les patrouilleurs

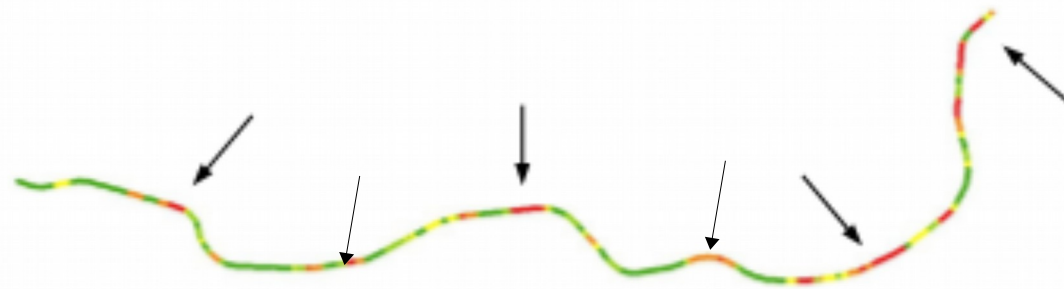
Valorisation prévue

- Présentation à la conférence IENE 2018
- 1 publication dans une revue scientifique internationale

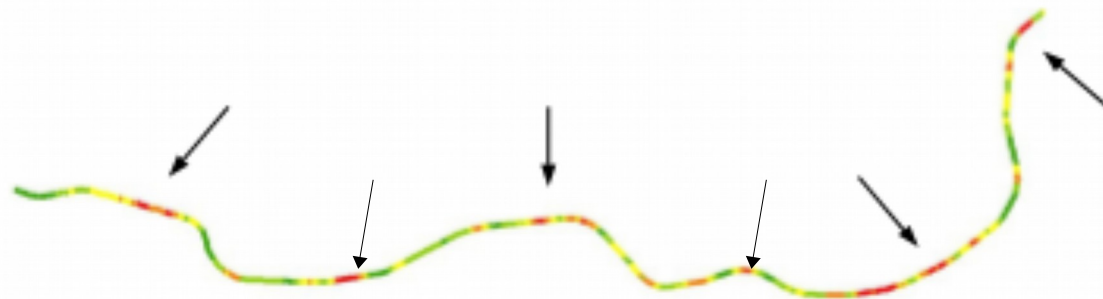
Résultats préliminaires

Comparaison visuelle de la position de points entre les deux méthodes testées

Aggregation of conflict points according to data from the Cerema experiment (1 per month in both directions , 40 km / h) for all species. Data January-May 2016 :



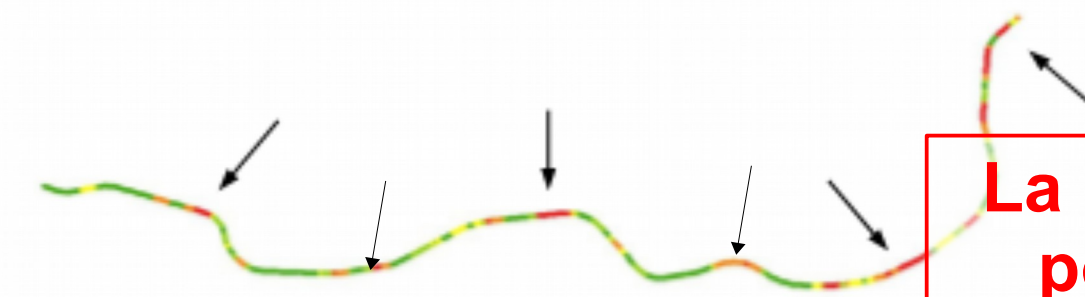
Aggregation of conflict points according to data from the DIRO patrols (1 per day) for all species. Data January-May 2016 :



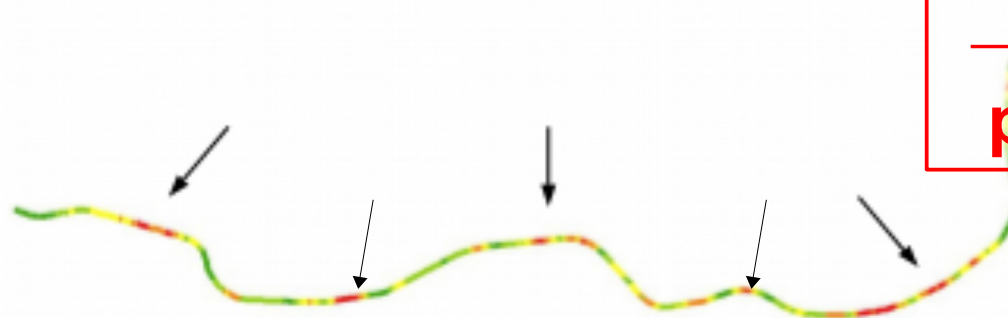
Résultats préliminaires

Comparaison visuelle de la position de points entre les deux méthodes testées

Aggregation of conflict points according to data from the Cerema experiment (1 per month in both directions , 40 km / h) for all species. Data January-May 2016 :



Aggregation of conflict points according to data from the DIRO patrols (1 per day) for all species. Data January-May 2016 :



La position des points noirs correspondrait apparemment, → moins évident pour l'intensité



Cerema

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



Merci de votre attention

Éric Guinard
Chef de projet chargé de
recherche Milieux Naturels

+33 (0)5 56 70 66 73
eric.guinard@cerema.fr

