



RESTAURATION

Le Bio-pont de Baron-Versigny

PAR PAUL TOMBAL – Agrégé de l'Université*

Un biopont d'importance nationale permet les échanges entre le massif des 3 forêts, d'un côté, ceux de Compiègne-Laigue et de Villers-Cotterêts, de l'autre, séparés par l'autoroute A1 et le TGV Nord

Les passages à faune ou éco-ponts ou bio-ponts constituent les réductions d'impact réglementaires (R 122-5 CE) de la coupure d'une zone naturelle par une grande infrastructure de transport clôturée (route à 4 ou 6 voies ou TGV). Les bio-ponts rétablissent les communications permettant en particulier le brassage génétique indispensable à la survie des espèces. Il s'agit de toutes les espèces sans exclusive (Vertébrés, Invertébrés, Végétaux dont les semences sont transportées par les animaux) se déplaçant au sol ou près du sol et sensibles à la barrière grillagée et à la mortalité par écrasement ou collision. Il y a lieu d'accorder une attention spéciale aux espèces rares ou menacées.

Une double obligation ...

On distingue à peine le parapet du pont



*Enseignant-chercheur en écologie, phytosociologie, génétique, aménagement du territoire CSRPN 2010-15 Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Picardie (Mammalogiste et Écologue pluridisciplinaire)



L'idéal est de préserver les connexions naturelles. Ici un cerf chassé à courre dans le biocorridor Compiègne-VillersCotterêts

...pour les bio-ponts a été validée par J. Carsignol (Cerema-Est) et la Dreal Picardie, Service Déplacements, Infrastructures et Transports, unité Maîtrise d'ouvrage:

1. assurer des échanges de biodiversité efficaces,
2. assurer des traversées fréquentes pour le cerf.

Seuls les passages supérieurs (PS) répondent aux 2 fonctions sur un même ouvrage, avec 2 largeurs minimales validées pour les infrastructures à 4 voies:

- ✓ PS 40 m = minimum pour échanges de biodiversité quasi-complets (cf. guide Setra Petite faune p 203, 204),
- ✓ PS 25 m = minimum cerf et

échanges de biodiversité modérés (cf. référence précédente et guide Setra *Grande faune* p17).

Largeurs 2 fois moindres pour TGV, infrastructure étroite. Les passages inférieurs (PI) sous les 4 voies assurent les échanges de biodiversité humide et générale avec les mêmes rapports efficacité-largeur que les PS, bien que moins efficaces

Le passage de Baron

Les passages spécifiques pour la faune conçus sur les Infrastructures de transport sont devenus des pièces maîtresses de la conservation des espèces sauvages. L'un des plus importants de France a été édifié en 1991, dans le département de l'Oise, sur la ligne du TGV Nord. Un suivi attentif a prouvé son efficacité immédiate. Mais ces derniers mois, il avait été constaté une forte baisse de fréquentation des grands animaux, probablement due, entre autres, au développement excessif de la végétation sur le biopont. Situation défavorable au cerf qui aime disposer d'une visibilité importante lors de ses déplacements. Une opération de débroussaillage a donc été menée pour remédier à la fermeture du milieu aux abords immédiats et sur l'ouvrage. Elle nous est ici relatée par Paul Tombal, l'un des principaux initiateurs de ce travail, dont la réussite prouve la nécessité d'œuvrer en concertation avec les différents acteurs du territoire et qui doit constituer un modèle pour les autres passages-faune de notre pays.

pour les Invertébrés sensibles aux variations microclimatiques et à l'absence de végétation sous le pont. Par contre les PI sont pratiquement inopérants pour le cerf (effet tunnel). Des régions entières sillonnées par les autoroutes (ex: Sologne) ne présentent que des PI étroits à effet tunnel qui cloisonnent l'espace pour le cerf. Levée de l'effet tunnel et fonctionnalités pour cerfs dès 20 m de haut, enseignement tiré du viaduc de Roberval (Oise), large de 350 m, piles espacées de 33 m. Le cerf est une espèce "dimensionnante" pour les bio-ponts.

Par ailleurs, le cerf est une espèce vulnérable et menacée par la fragmentation de l'espace alors que sa biologie et sa survie sont liées :

- ✓ aux grandes surfaces boisées d'un seul tenant à gestion unitaire (ex. forêts domaniales),
- ✓ à une mobilité atteignant plusieurs dizaines de km en un jour, jointe à une mémoire des lieux et une capacité d'orientation précise dans le territoire. Ces caractères distinctifs en font une espèce indicatrice des continuités écologiques à large échelle.

Un modèle en France

L'éco-pont de Baron-Versigny sur le TGV Nord est un modèle, l'un des mieux conçus de France pour trois raisons.

1. Il est exactement sur l'axe majeur des échanges de biodiversité entre les forêts de Villers-Cotterêts (13000 ha publics) et de Chantilly - Ermenonville (10000 ha publics) via le Bois du Roi (3000 ha privés), c'est-à-dire entre 3 « réservoirs de biodiversité d'Importance Nationale ».
2. C'est un passage supérieur qui évite « l'effet tunnel » réhibitoire pour le cerf.
3. Il a une largeur de 80 m, proche de l'optimum 100 m pour des échanges de biodiversité complets. De plus, l'infrastructure est en tranchée de 10 m, les animaux traversent « au naturel » en ayant une visibilité de l'autre côté, et moins stressés, passent plus fréquemment. Le *Guide technique Grande faune* fait de ce dénivelé



Thierry Delaporte

Le passage dans son état initial peu après sa mise en fonction

volontaire « un point clé » qui devrait être normal pour tout passage à faune : « un passage à faune est un point dur participant à la définition du "profil en long" et du "tracé en plan" ».

Concernant Baron-Versigny, outre une pré-étude scientifique à laquelle nous avons participé avec le Centre d'Études Techniques de l'Équipement CETE Nord Picardie en 1990 et où nous

avons proposé un bio-pont de 40 m de large, des interventions auprès du Maître d'Ouvrage par un élu (Guy Harlé d'Ophove, alors vice-président du Conseil Régional de Picardie), une association de Protection de l'Environnement (Guy Bonnet, président de la SAFHEC, Société des Amis des Forêts d'Halatte, Ermenonville, Chantilly) et la Fédération Départementale ...



Arnaud Thierry

Sur le passage, les coulées existantes ont été élargies par broyage et élagage de la végétation

des Chasseurs de l'Oise (présidée à l'époque par Alain Corbière), ont permis d'obtenir 80 m de large et les « *Engagements financiers correspondants du Maître d'ouvrage* », contenus d'abord dans l'Étude d'Impact puis dans l'Enquête Publique puis dans la D.U.P., Déclaration d'Utilité Publique de la LGV Nord-Europe. Ceci montre l'importance majeure pour tous les acteurs du territoire de bien anticiper dans les dossiers de projets d'infrastructures et de faire parvenir à temps au Maître d'ouvrage (ici la SNCF) des avis étayés et d'origines diverses qualifiées.

Une opération récente d'entretien

L'entretien a été lancé en 2015, 24 ans après la construction, en concertation entre le Maître d'ouvrage (la SNCF), le PNR Parc Naturel Régional Oise Pays de France (Jean-Luc Hercent), la Fédération des Chasseurs de l'Oise (Candice Barjat) et nous-même. La SNCF a réalisé un débroussaillage sur 48 m de large, permettant d'installer des bandes écologiques

parallèles destinées à favoriser les déplacements au sol ou près du sol, des différents groupes fauniques associés aux boisements, prairies, pelouses, amas de branches et pierres, y compris les chiroptères à vol bas et à permettre des traversées plus dégagées pour le cerf.

Répartition précise des bandes préconisées par Jean Carsignol, expert des passages à faune, auteur des guides techniques *Setra Grande et Petite faune* et *Contrôle Technique pour la Dreal Picardie* dans les dossiers N 2, ex: étude de détail 2014 du passage à faune du Tillet.

Entretien futur des bandes:

- ✓ boisements h 3 à 6 m (h < distance au parapet pour sécurité),
- ✓ prairie fleurie h 0,20 à 0,80 m fauchée à 0,20 avec exportation, en octobre
- ✓ prairie haute h 0,20 à 0,80 m fauchée à 0,20 avec exportation, en juin et octobre
- ✓ pelouse rase h 0,05 à 0,20 m fauchée à 0,05 avec exportation, en juin et octobre.

Deux défauts corrigibles se sont glissés dans la réalisation initiale:

- ✓ le sol remblayé sur le pont est

calcaire alors que l'environnement est sableux

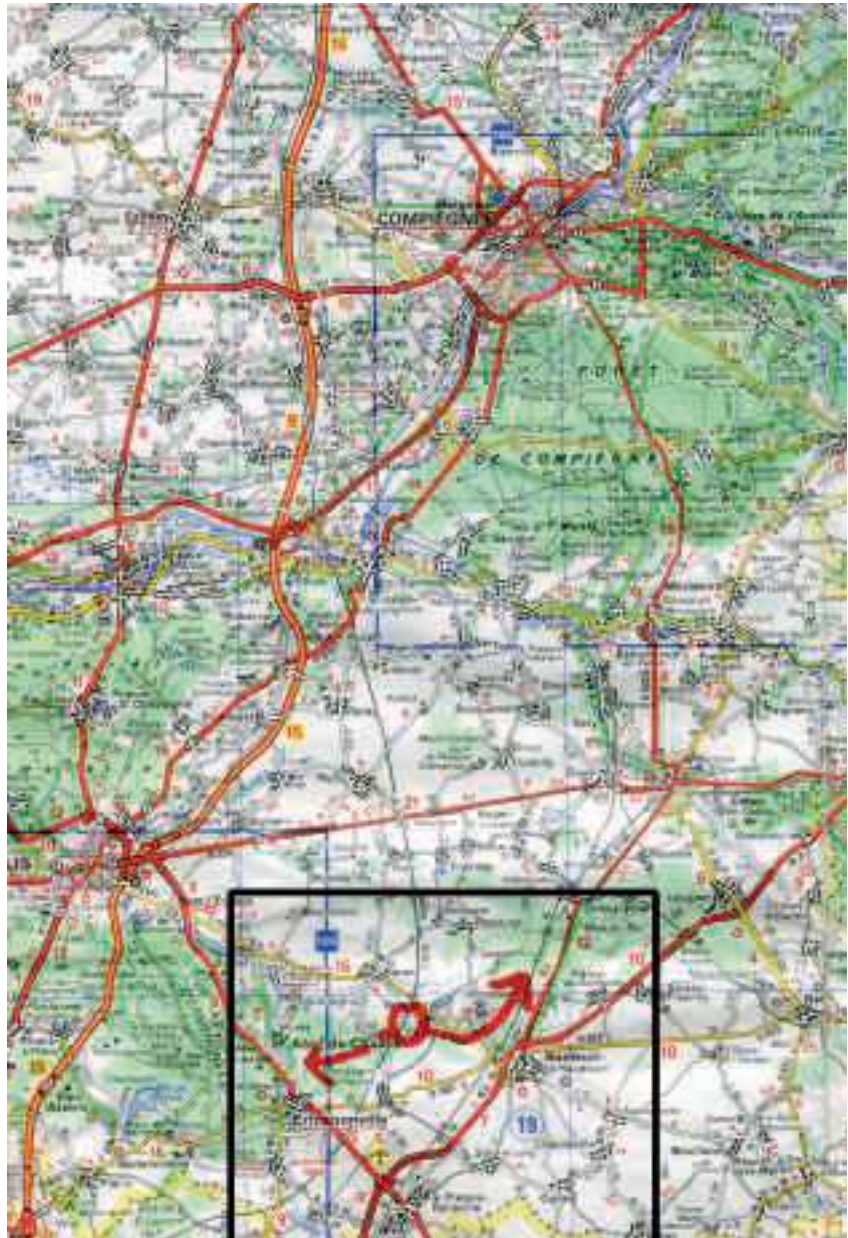
- ✓ parmi les arbres et arbustes implantés, une douzaine est exotique et devra être remplacée.

Gestion et suivi d'efficacité d'un passage

Le suivi doit être prévu dès l'étude d'impact, avant même la construction (R 122-5CE II 7° et Guide technique Grande faune p 9 et 71 à 82). Ces règles de gestion, non observées depuis 25 ans, ont été relancées par le Collectif « *Les bio-corridors picards* » présidé par Christian Perney puis Florence de Lageneste (représentant la Société de Vènerie). Ce collectif est un regroupement, à périodes régulières, de personnes d'horizons très divers (ONF, Forêts privées, ONCFS, naturalistes, associations de protection de l'environnement et leur Fédération le Roso (Regroupement des Organismes de Sauvegarde de l'Oise), Associations d'Amis des Forêts, PNR Oise Pays de France, Fédérations des Chasseurs 02/60, Société de Vènerie, ANCGG, AGGVO,

Louvetiers ...) motivées par les continuités écologiques touchant la grande faune mais aussi l'ensemble faune flore milieux, axes et sites de transit des corridors, bio-ponts. Le Collectif a permis le démarrage de l'entretien du bio-pont de Baron-Versigny grâce à l'initiative et l'expertise de la FDC 60 et du PNR, qui ont réussi à convaincre la SNCF de financer les premiers travaux de remise en bon état de fonctionnement puis de financer la mise en œuvre de l'entretien durable. La FDC 60 réalise le suivi (caméras) et la vérification de la réduction des impacts : comptages précis du nombre de traversées à différentes périodes de l'année pour cerf, autres mammifères dont chiroptères à vol bas et données sur reptiles, batraciens, invertébrés se déplaçant au sol ou près du sol dans les différentes bandes boisées, prairie, pelouse, andain.

Le "piège à traces" (4 m de large) doit être entretenu pour empreintes et dégagement nécessaire aux caméras. Exemples de comptage de chiroptères à faible émission et vol bas (tous protégés) par Gérard Tombal, les 2-3 sept 2015. Détecteur SM3 programmé entre 20h45 et 7h : pipistrelle commune 10, pipistrelle de Nathusius (ou de Kuhl) 1, Murin à moustaches 2.



Situation du passage permettant les échanges génétiques entre les massifs du nord de Paris

Fonctionnalité proche du bio-pont

La Fédé 60 a acquis 2 parcelles contiguës au N et au S du bio-pont, de 0,6 et 0,8 ha qui servent de zones de liaison entre les bandes du bio-pont et l'extérieur.

Comme pour le Maître-passage du Carrefour des Carrosses à Villers-Cotterêts, une zone de non-tir de 4 ha de chaque côté du bio-pont pourrait être instaurée.

Des coulées de 2 m de large, 10 m de long, à percer tous les 10 m dans les boisements immédiats de part et d'autre du biopont, seraient nécessaires aux entrées-sorties des cerfs.

Il faut aussi, bien entendu, éviter les engrillagements et tout obstacle majeur aux abords d'un passage

faune et sur les continuités biologiques qui y conduisent.

Conclusion

Des visites de terrain doivent être organisées pour faire connaître aux divers acteurs du territoire les bio-corridors majeurs et les projets d'infrastructures dans la continuité forestière afin de préciser à la fois la nécessité des bio-ponts adéquats et la protection des corridors, indispensables à la biodiversité, l'environnement et la qualité du cadre de vie, tous éléments d'Utilité Publique. Si une Association de protection de l'environnement, ou

si une Fédération de chasse ou si un Élu suit attentivement chaque projet d'infrastructure et sa réalisation dans les règles, le Maître d'ouvrage sera plus vigilant pour faire les mesures de réduction d'impact réglementaires que sont les bio-ponts, leur nombre, leur type et leur largeur. De même pour la protection des bio-corridors majeurs dans les documents d'urbanisme et les décisions d'utilisation de l'espace.

P. T.

Bibliographie : SETRA – BP 100 – 92225 Bagneux – Service d'étude sur les transports, les routes et leurs aménagements : Guide technique Grande Faune, Guide technique Petite Faune