

Suivi de l'ensemble des mesures de défragmentation menées en 30 ans autour des massifs du nord-ouest de l'Île-de-France et du sud de l'Oise.

Jean-Luc Barrailler – Président de l'association pour la gestion du grand gibier dans le Val d'Oise
et Vincent Vignon – Office de Génie Écologique

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ÉCHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022



Des projets de défragmentation du territoire

Réalisés par un grand nombre d'acteurs : maîtres d'ouvrages, financeurs, partenaires techniques, association de protection de la nature, chasseurs dont la vénerie...

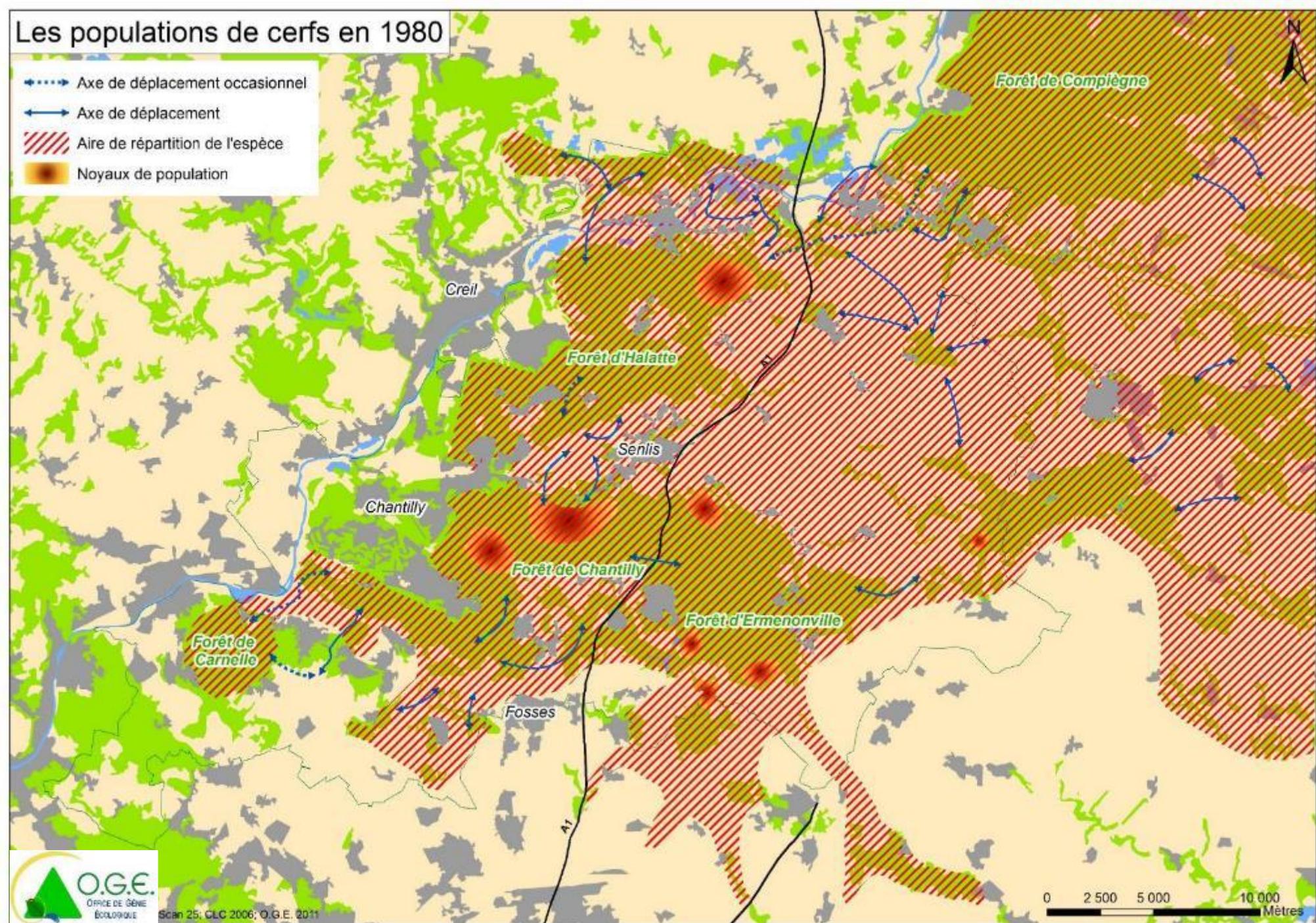
- Sur les infrastructures linéaires de transport : une défragmentation plus adaptées aux espèces terrestres à grand rayon d'action (mais aussi volantes les chiroptères)
- Les continuités écologiques : l'espace et le temps
- Importance du temps long, des mémoires des trajets de la grande faune par les acteurs du territoire
- Originalité du territoire du PNR Oise – Pays de France initié par des associations dont les chasseurs qui avaient les continuités forestières comme un axe clé de conservation de la nature
- Un patrimoine de connaissance historique exceptionnel de la grande faune : connaissance multiséculaire de la vénerie, observateurs assidus de la grande faune depuis l'après guerre, photographes connaissant les cerfs individuellement depuis des décennies ...

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022

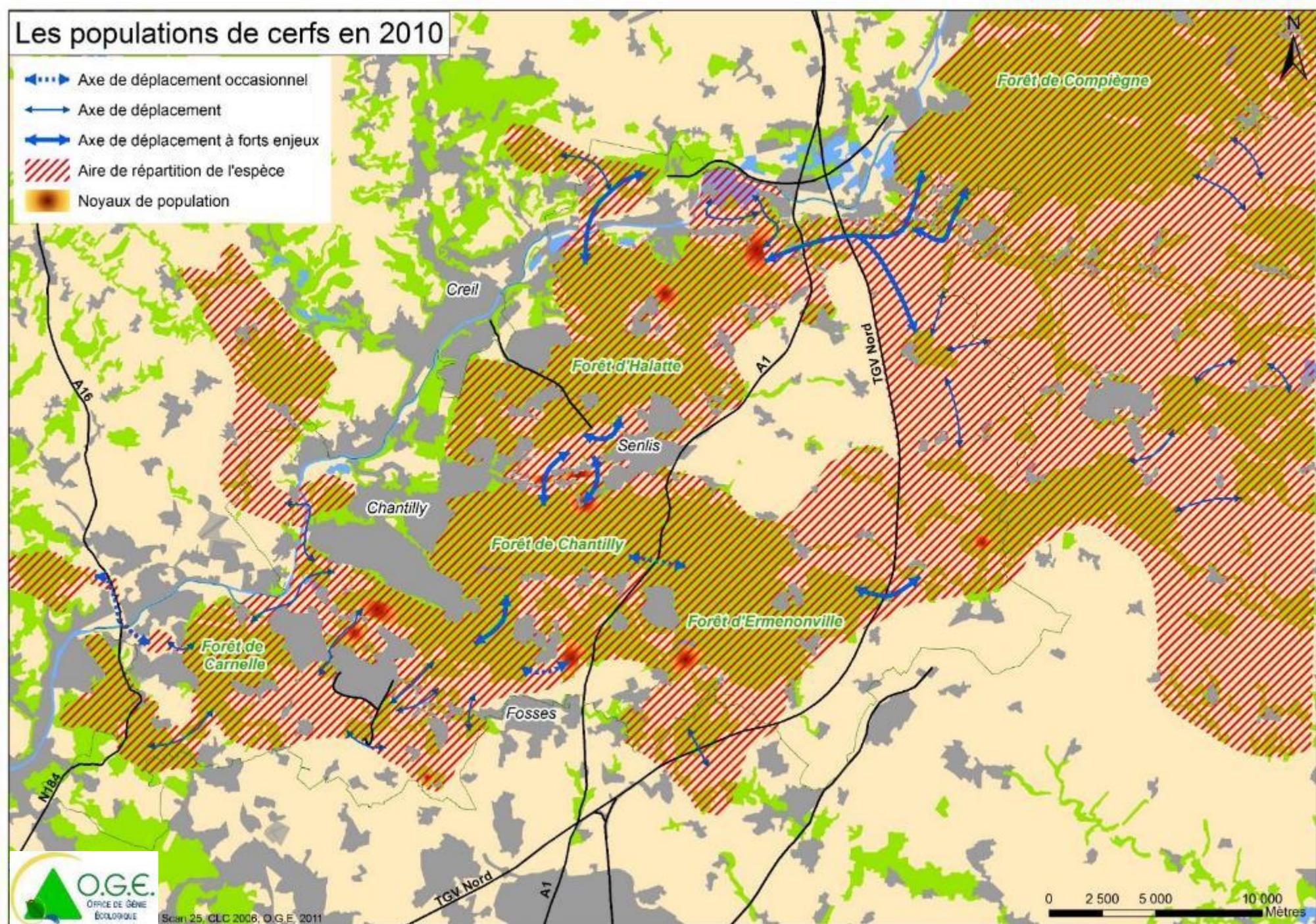
Les populations de cerfs en 1980

- ◆◆◆◆◆ Axe de déplacement occasionnel
- ◆◆◆◆◆ Axe de déplacement
- ▨▨▨▨ Aire de répartition de l'espèce
- Noyaux de population



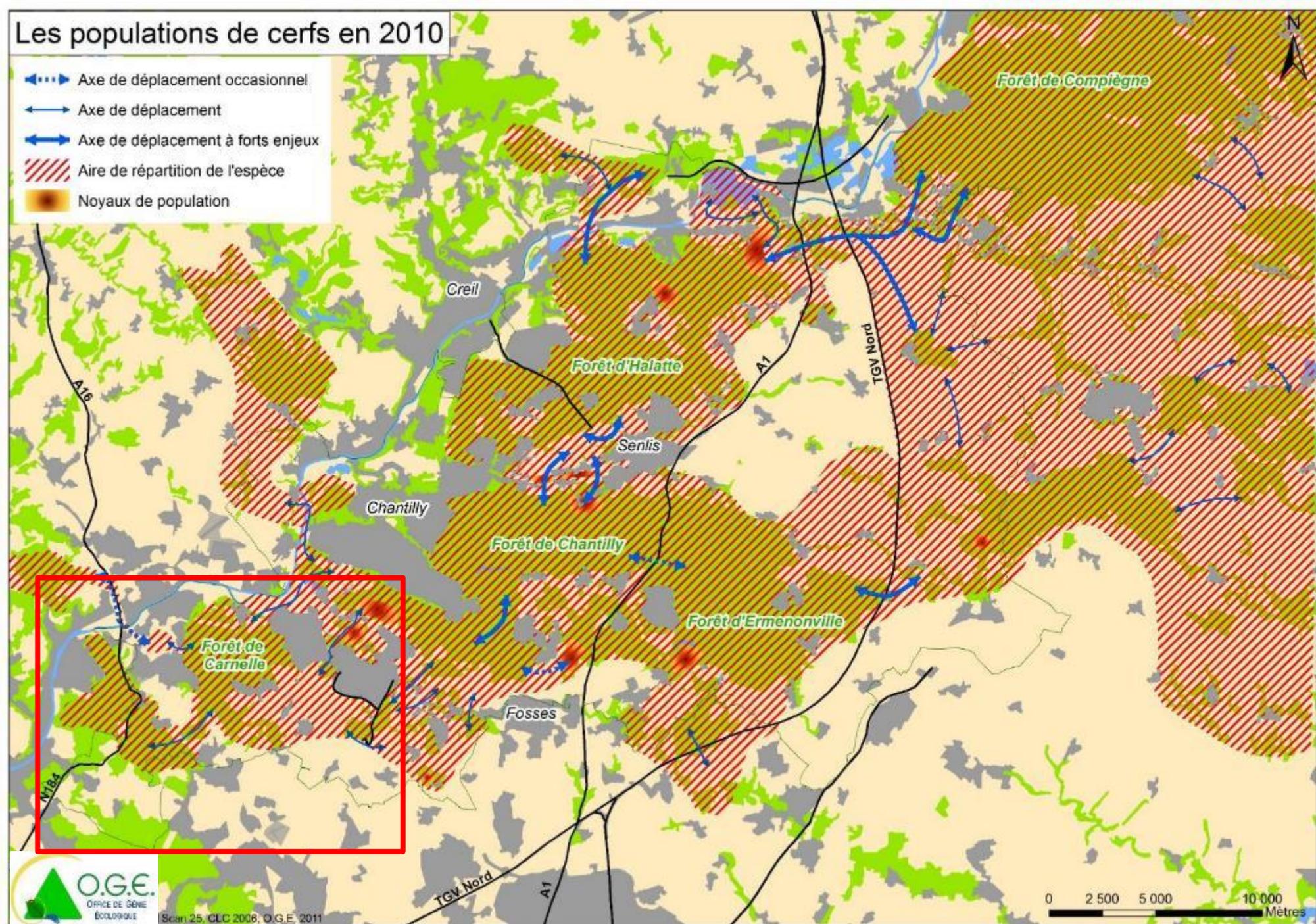
Les populations de cerfs en 2010

- ◄...► Axe de déplacement occasionnel
- ←→ Axe de déplacement
- ↔ Axe de déplacement à forts enjeux
- ▨ Aire de répartition de l'espèce
- Noyaux de population

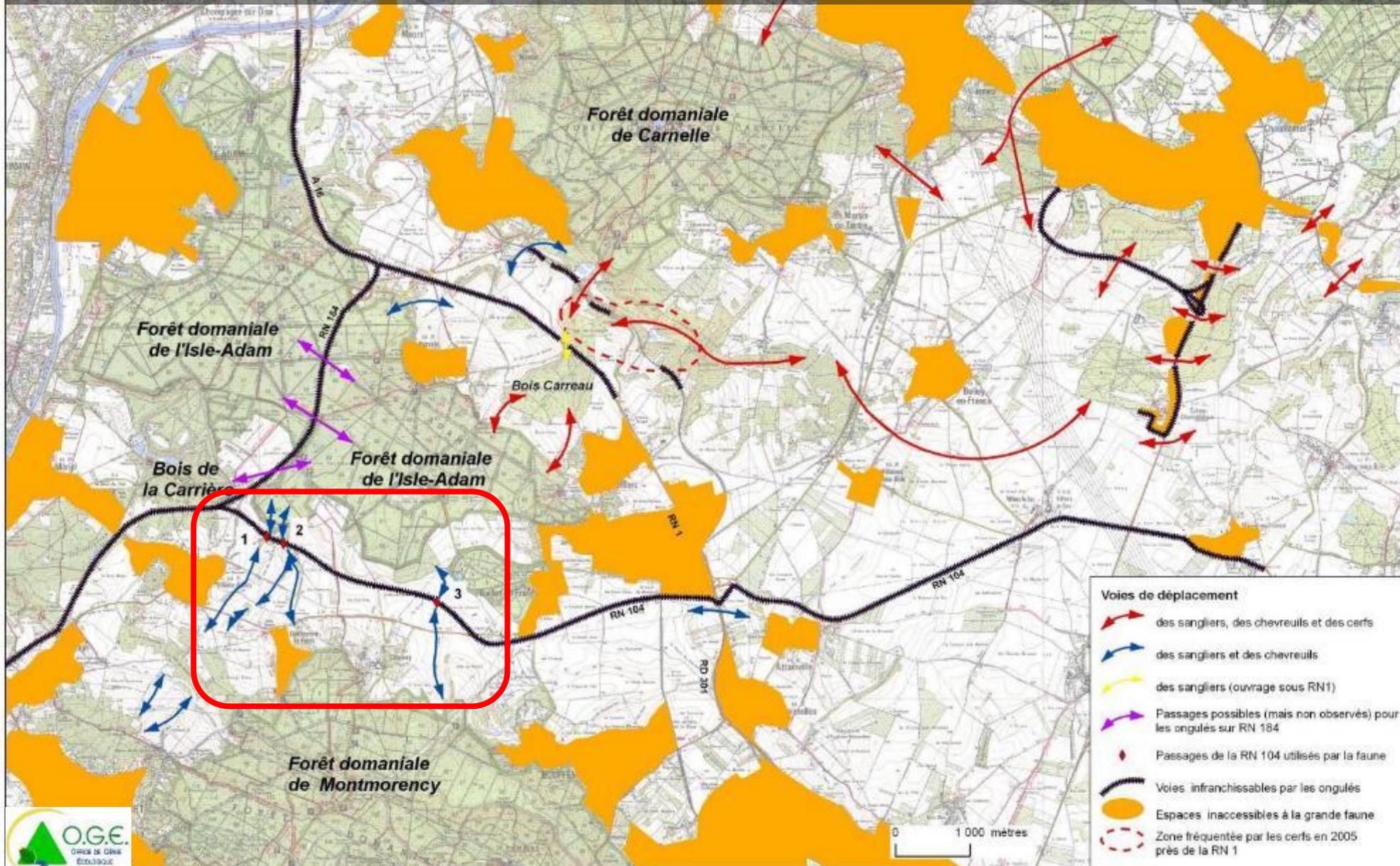


Les populations de cerfs en 2010

- ◄...► Axe de déplacement occasionnel
- Axe de déplacement
- ↔ Axe de déplacement à forts enjeux
- ▨ Aire de répartition de l'espèce
- Noyaux de population



Perméabilité de la Francilienne (Département du Val d'Oise)



Evaluation et réhabilitation de trois ouvrages sur la Francilienne au sud de la forêt de l'Ilse-Adam (2002-2005)



Suivi Ficif / Utilisation accrue par : renards, blaireaux, chevreuils, sangliers (pas de cerfs à l'époque dans ce secteur)

Propositions O.G.E. réalisées par le département du Val d'Oise :

- Modification des clôtures d'emprises pour accroître les ouvertures en entrée d'ouvrage
- Fermeture des trémies (atténuation du bruit de circulation dans les ouvrages)
- Fermeture par un platelage du ru des coutumes afin d'élargir la largeur utilisable par la faune terrestre

20 mars 2013



Suivi O.G.E. pendant une année : des reptiles, insectes, carnivores, pas d'ongulés

Après la réhabilitation du passage du Carrefour du Tremble

24 mars 2017



Projet associant : la Région Ile-de-France, la DRIEA, la DIRIF, l'ONE la Ficif



Route de débardage forestier

Échancrures dans le parapet positionnées pour la vue (site classé)

« Coffre-fort » pour deux pièges photographiques vers la partie route et vers la partie végétalisée

Haie discontinue (les cavaliers souhaitent une séparation continue)

Piste cavalière

Andain (bois et roches)

Haie (arbustes à fleurs et à fruits)

Projet associant : la Région Ile-de-France, la DRIEA, la DIRIF, l'ONF, la Ficif

Conception O.G.E. concertée avec les usages : ONF, cavaliers, site classé, usagers

12 septembre 2019

24 mars 2017

Andain sur le passage du carrefour du Tremble

26 septembre 2017



Colonisation par le
Lézard des
murailles dès la
première année de
végétation



Suivi par piège photo Ficif (2017-2018)



HCB00 HYPERFIRE
2017-11-15 7:04:41 PM M 1/3
2°C

HCB00 HYPERFIRE
2017-11-22 10:17:11 PM M 2/3
9°C

HCB00 HYPERFIRE
2017-11-22 10:17:11 PM M 2/3
12°C



HCB00 HYPERFIRE
2018-01-30 11:03:59 AM M 3/3
11°C

HCB00 HYPERFIRE
2018-02-08 9:55:11 PM M 2/3
-3°C

HCB00 HYPERFIRE
2018-09-26 7:05:28 PM M 1/3
15°C



HCB00 HYPERFIRE

HCB00 HYPERFIRE

HCB00 HYPERFIRE



Perméabilité de l'autoroute A16 (Sanef)

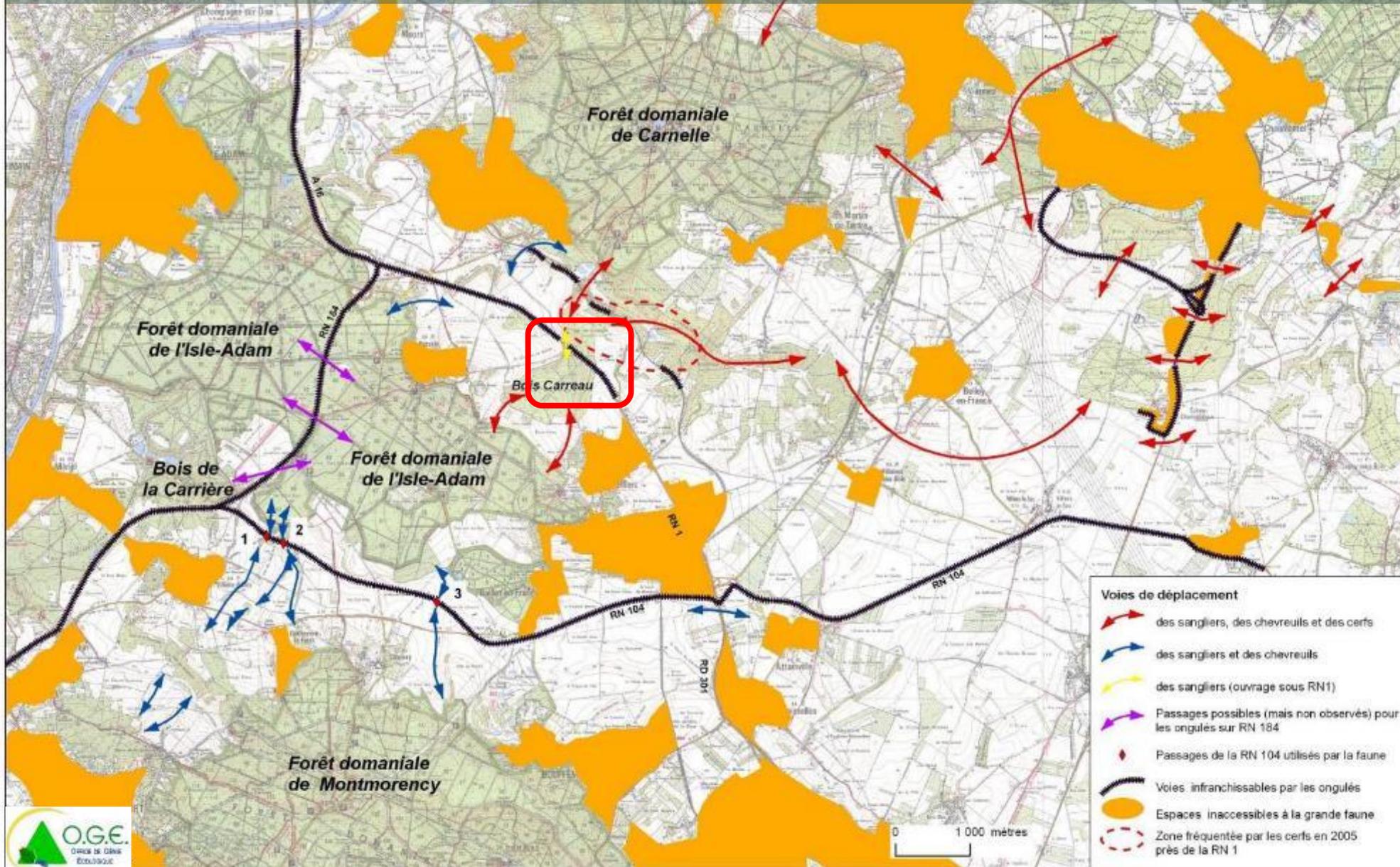
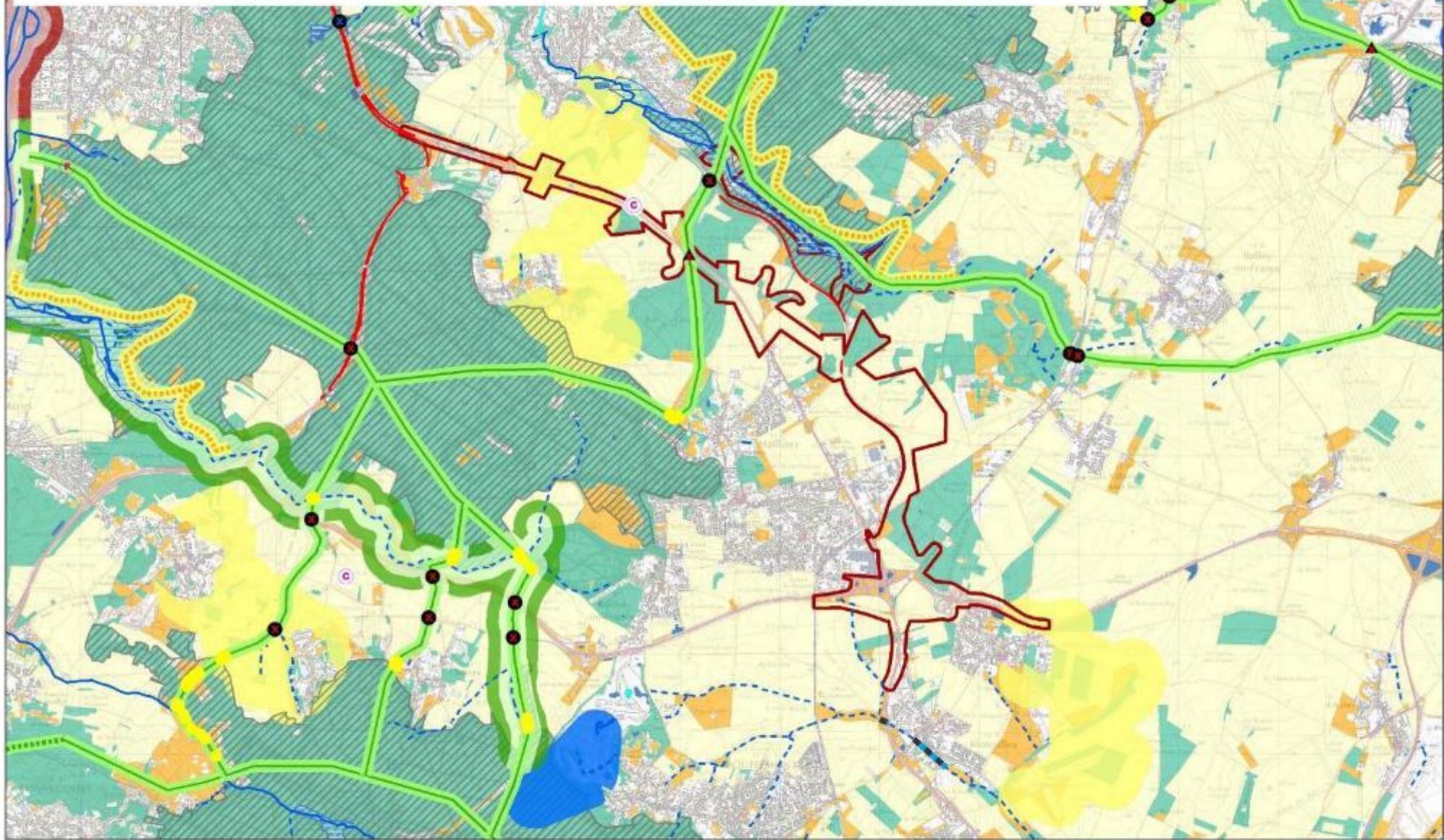


Schéma régional de cohérence écologique appliqué au territoire de l'A16 : Objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue

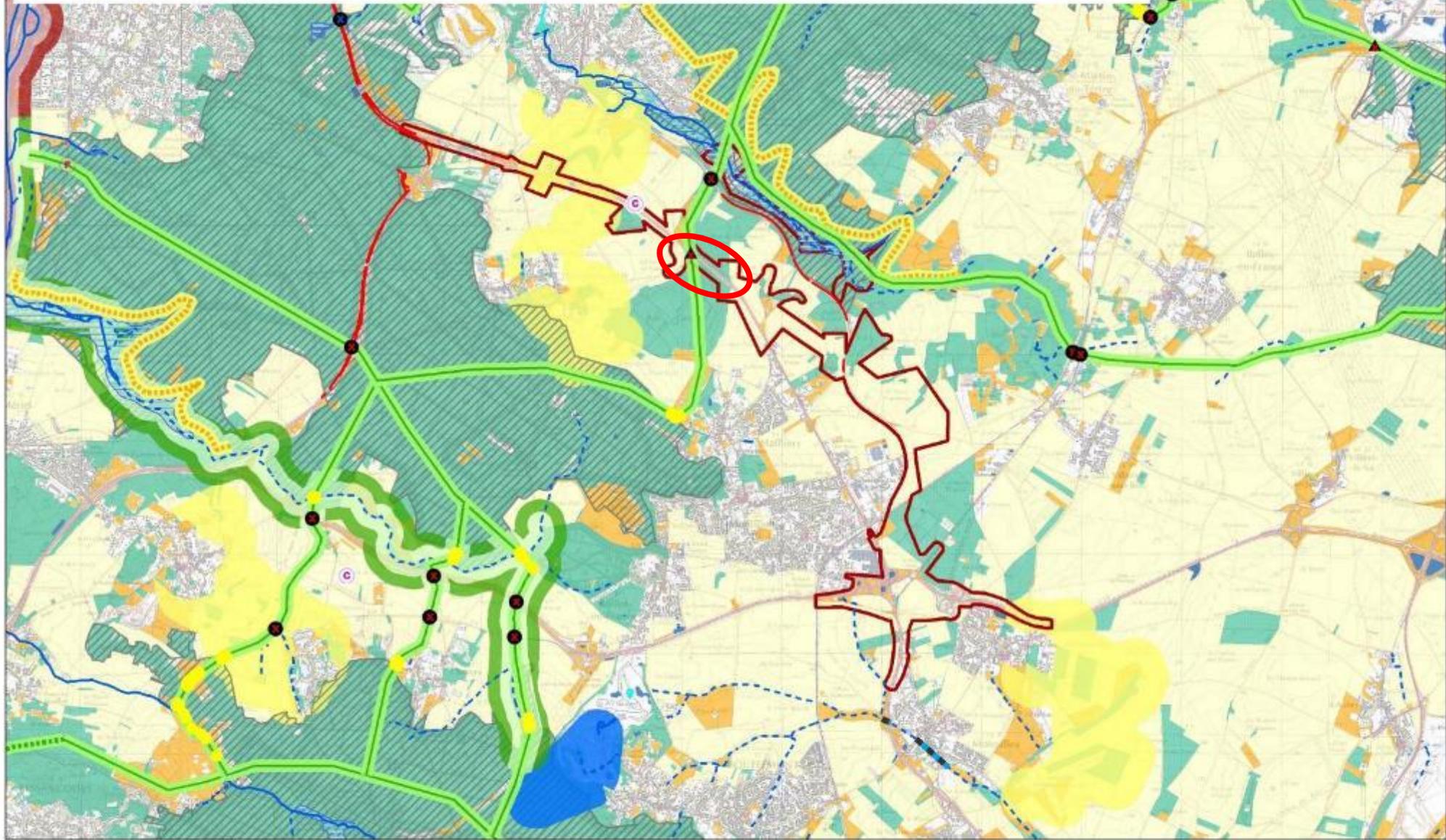


Sources : Scan25 IGN; Ecosphère 2013; O.G.E.2005; O.G.E.2013

Réalisation : O.G.E.2014



Schéma régional de cohérence écologique appliqué au territoire de l'A16 : Objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue



Sources : Scan25 IGN; Ecosphère 2013; O.G.E.2005; O.G.E.2013

Réalisation : O.G.E.2014



Ouvrages du Bois Carreau (95) entre les forêts de Carnelle et de l'Île-Adam sur A16



Trois ouvrages : un passage mixte faune – agricole, un ouvrage hydraulique et un écopont









30 avril 2020

©OGE-V. Vignon

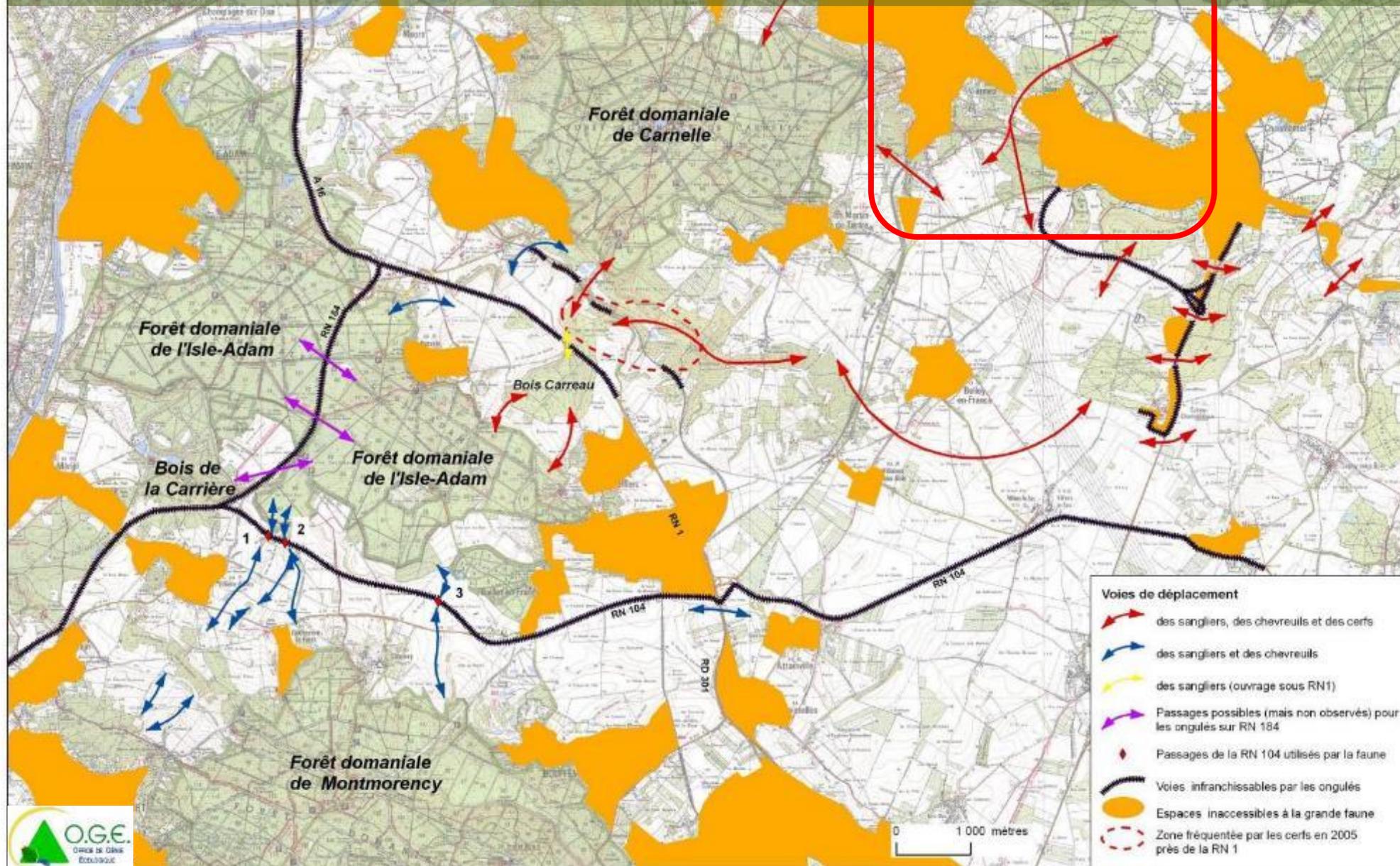




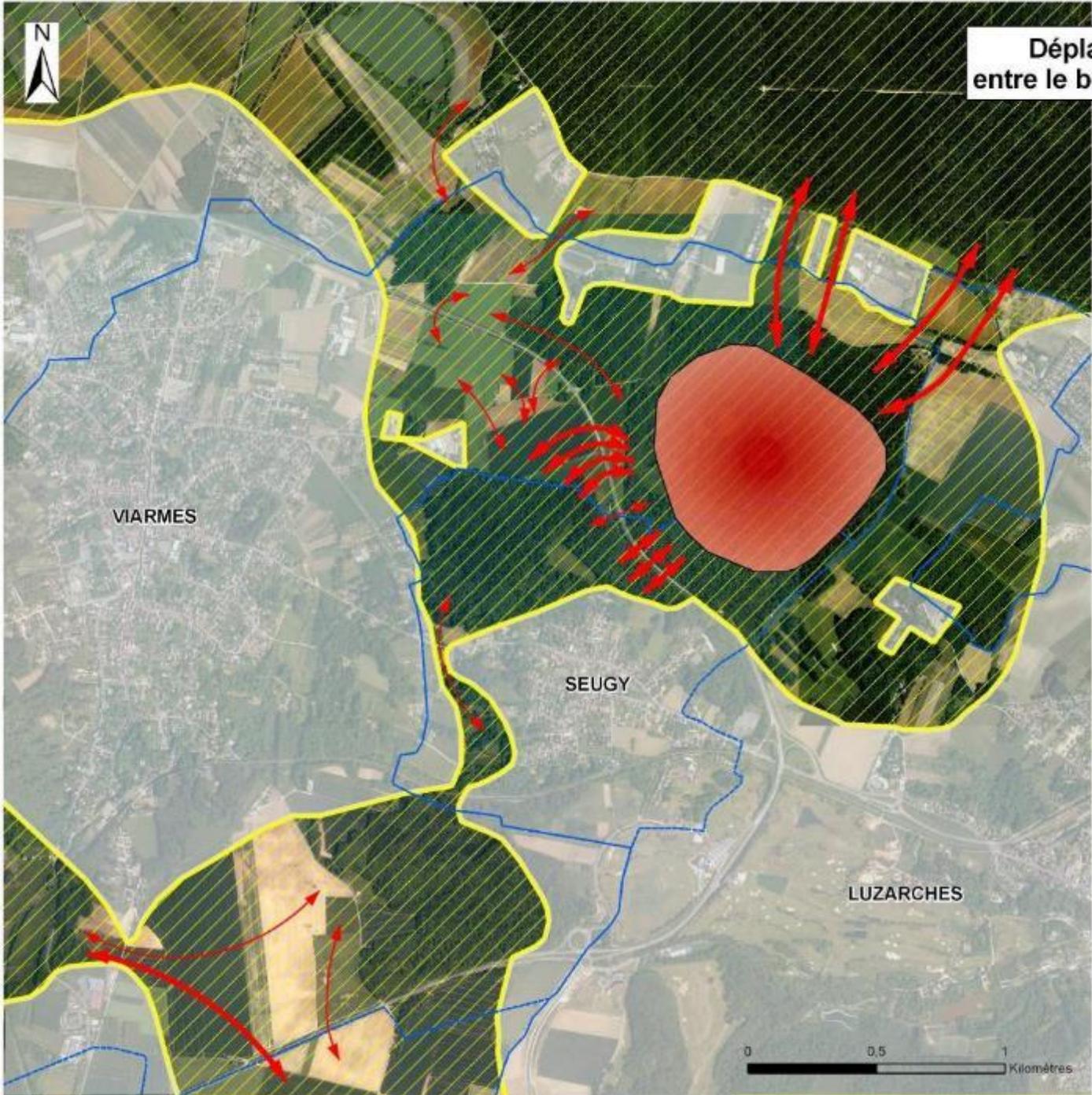
- Utilisation par les carnivores et les ongulés (chevreuil, cerf, sanglier)
- Limite d'utilisation à cause de la fréquentation humaine



Une voie de passage menacée par l'urbanisation



Déplacements de la grande faune entre le bois Bonnet et la Forêt de Carnelle



-  Espaces de libre circulation de la grande faune
-  Traversées fréquentes par les ongulés notamment le cerf
-  Traversées moins fréquentes par les ongulés notamment le cerf
-  Noyau de population de cerf
-  Limite communale

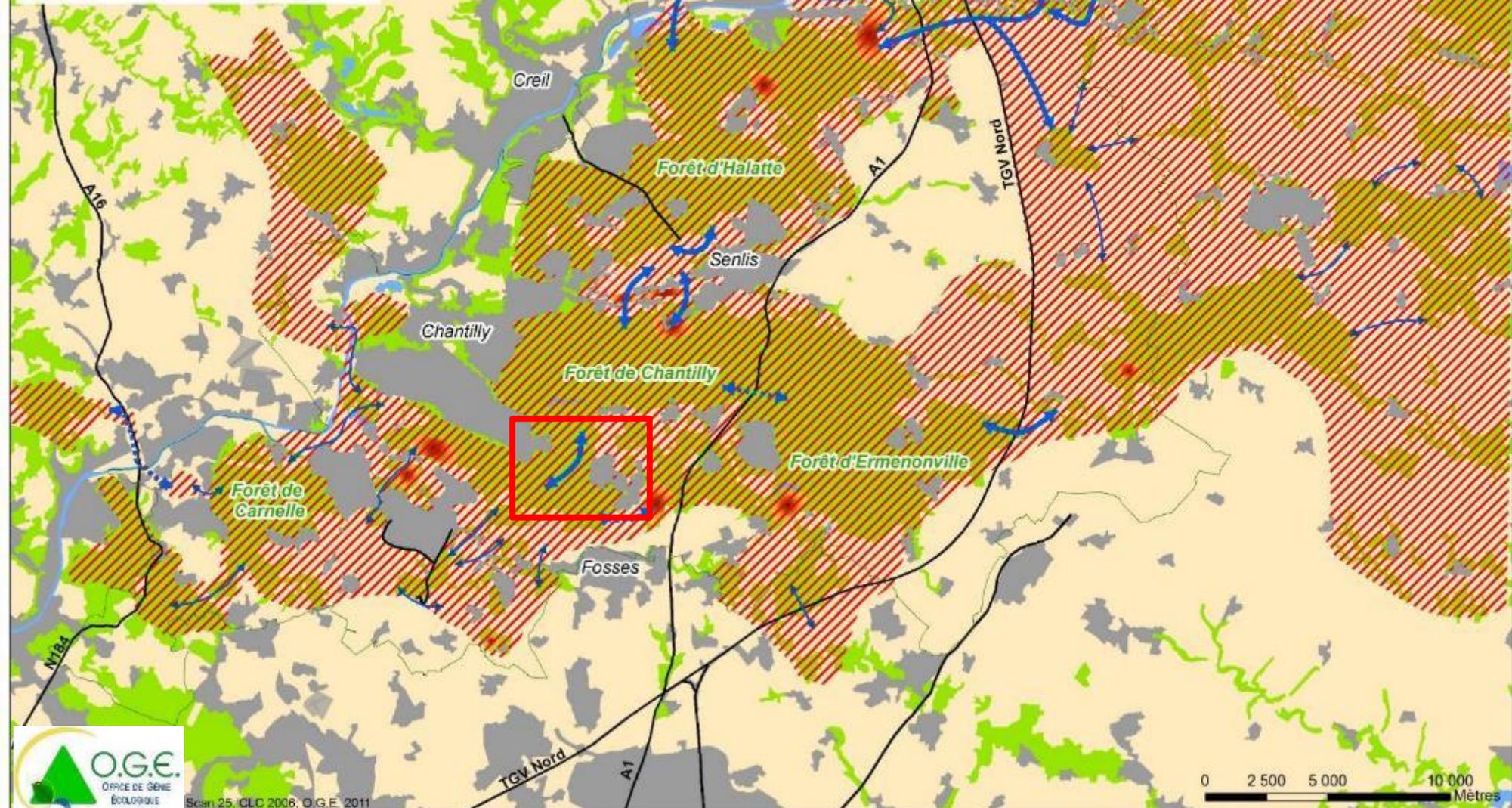
La voie de passage qui subsiste entre deux maisons



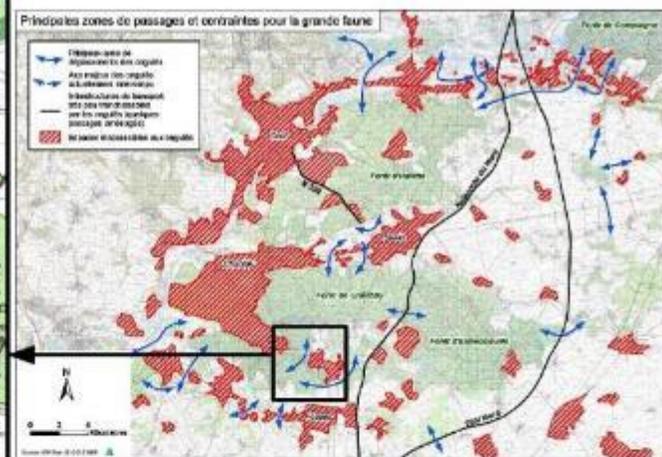
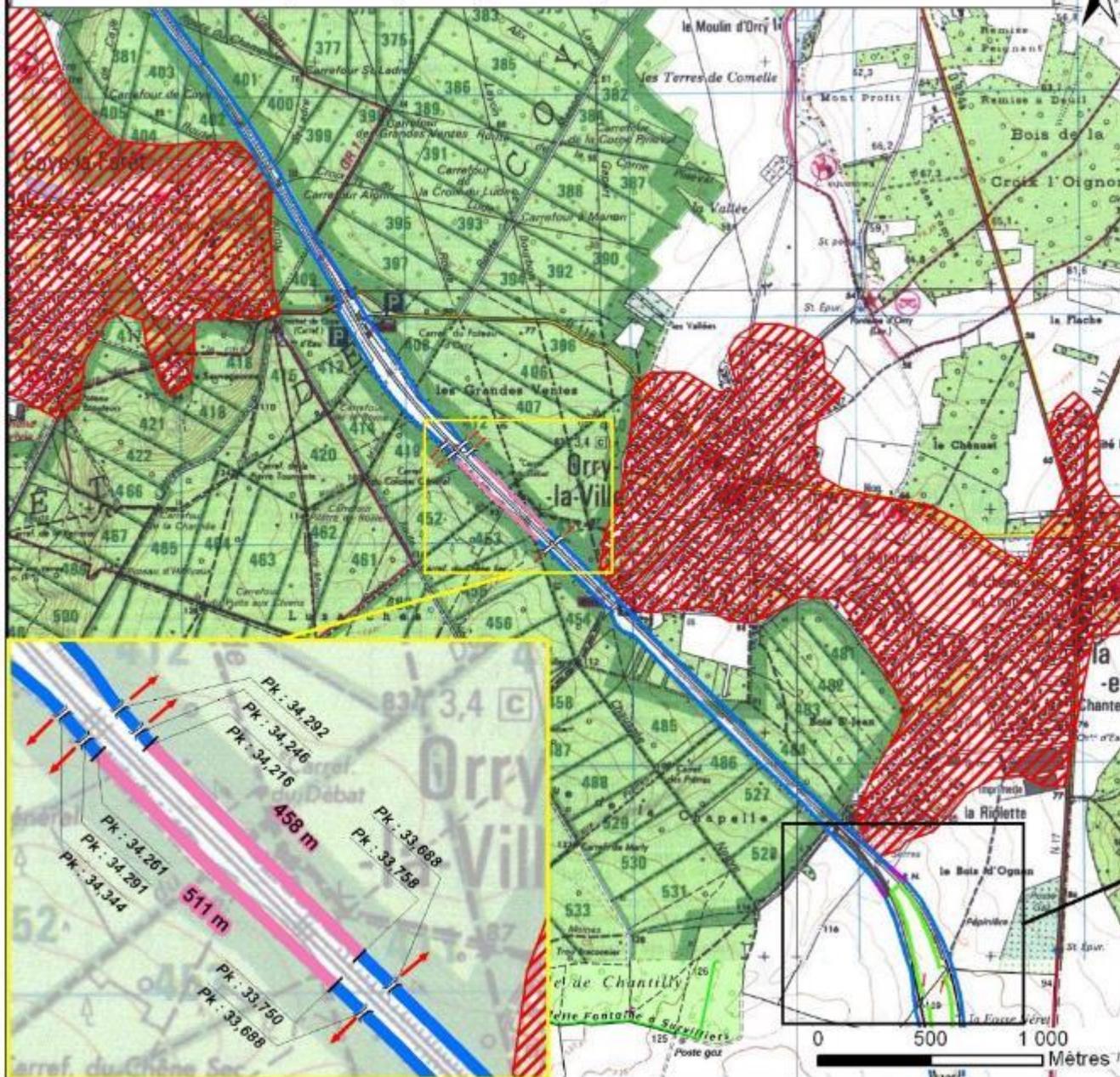
Les populations de cerfs en 2010

←...→ Une clôture perméable à la faune sur la voie ferrée Paris- Amiens (PNR Oise – Pays de France)

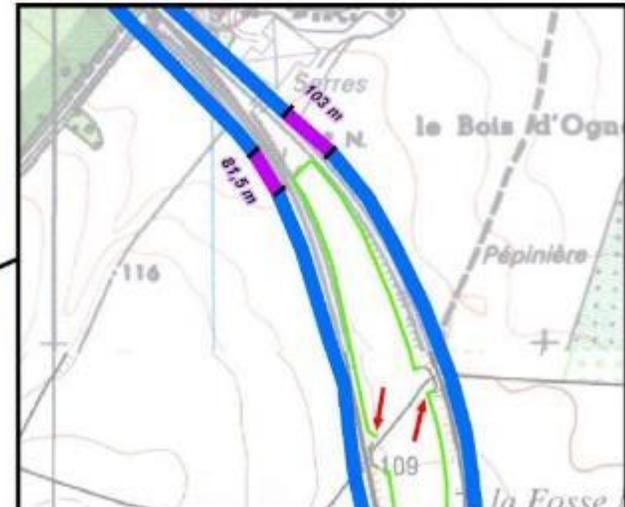
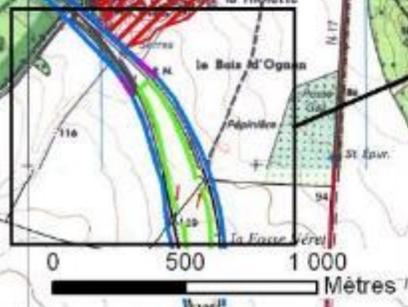
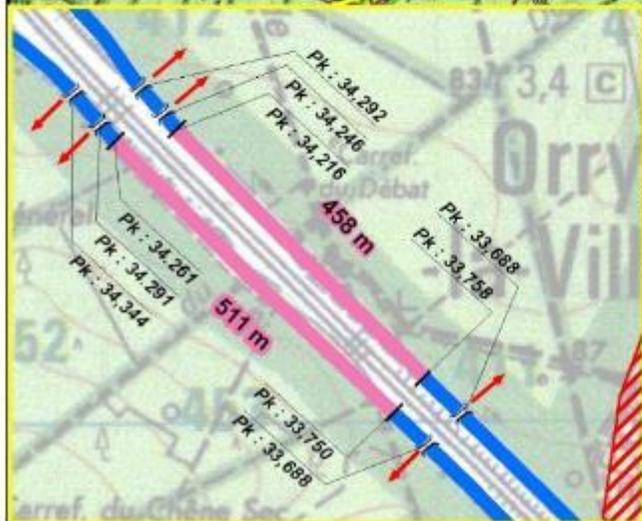
- ←...→ Axe de déplacement
- ↔ Axe de déplacement à forts enjeux
- ▨ Aire de répartition de l'espèce
- Noyaux de population



Aménagements proposés le long de la voie ferrée entre Chantilly et Fosses pour le passage de la grande faune



-  Espaces inaccessibles aux ongulés
-  Section clôturée du niveau du sol à 2 m
-  Section clôturée entre 0,4 m et 1,2 m
-  Dispositif de sortie des emprises des voies ferrées pour la grande faune
-  Section clôturée du niveau de sol à 1,3 m
-  Talus
-  Modification des clôtures pour élargir les entrées des passages



Clôture « perméable » à la faune (2006-2007)



En 2006, une clôture de 2 m avait été posée sans concertation et retirée...



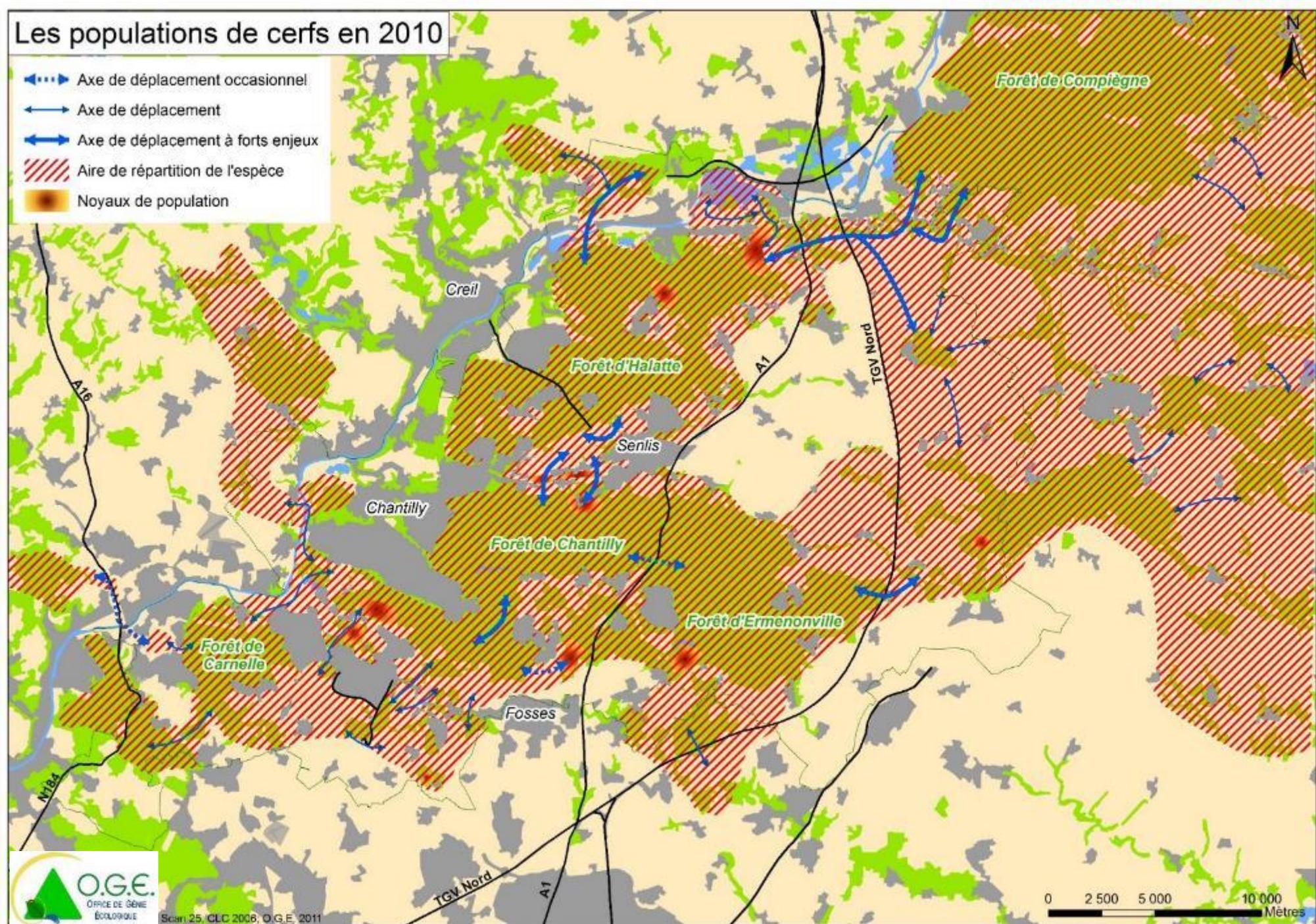
Conception O.G.E. convenue
sur le terrain avec le Maire
d'Orry-la-Ville, la SNCF et le
PNR Oise – Pays de France,
le 4 septembre 2007



Exemple d'aménagement
pour retenir le public et
laisser passer la faune
sauvage, soit sous la clôture,
soit au-dessus.

Les populations de cerfs en 2010

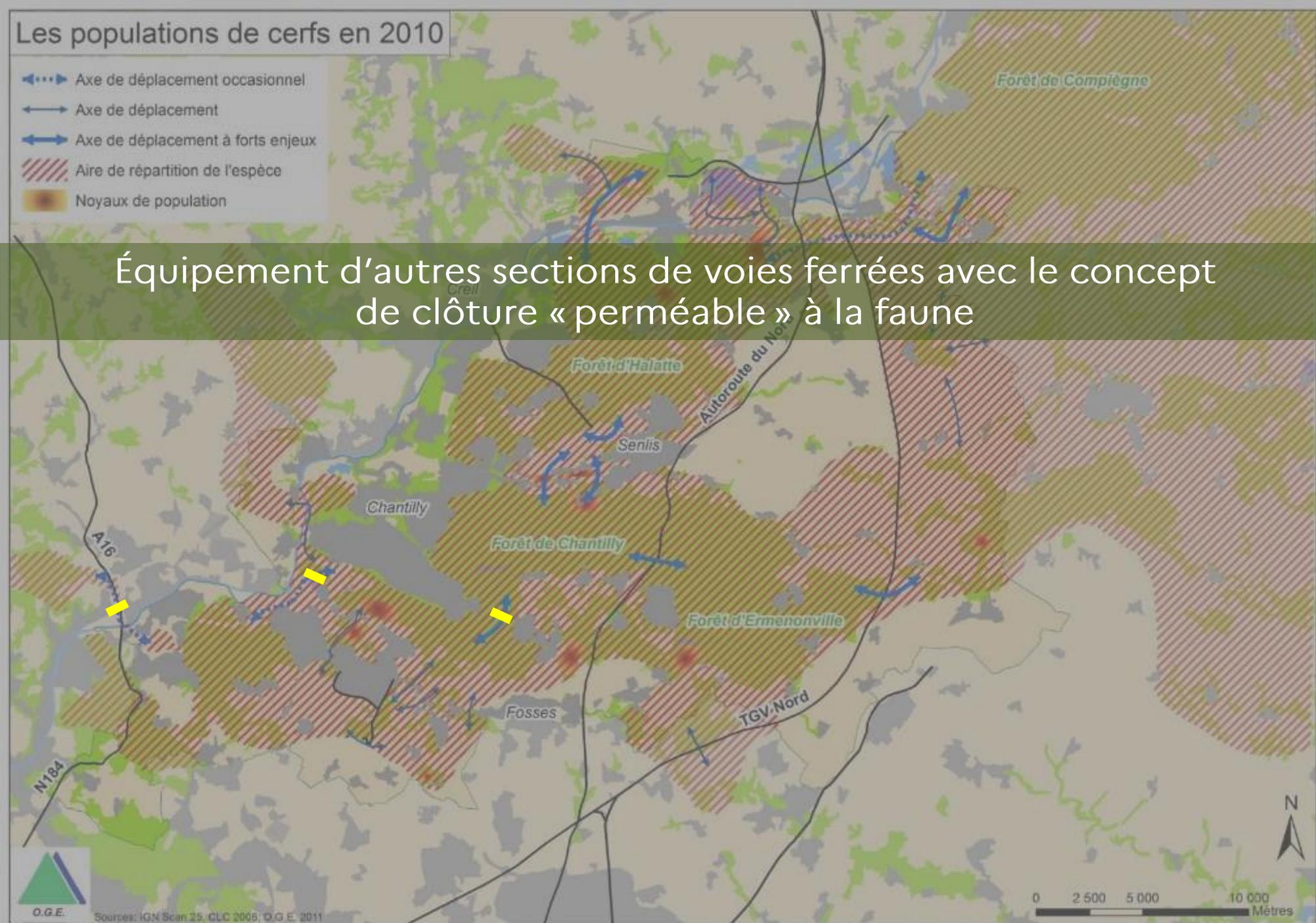
- ◄...► Axe de déplacement occasionnel
- ←→ Axe de déplacement
- ↔ Axe de déplacement à forts enjeux
- ▨ Aire de répartition de l'espèce
- Noyaux de population



Les populations de cerfs en 2010

- ◄...► Axe de déplacement occasionnel
- ←→ Axe de déplacement
- ➡➡ Axe de déplacement à forts enjeux
- ▨ Aire de répartition de l'espèce
- Noyaux de population

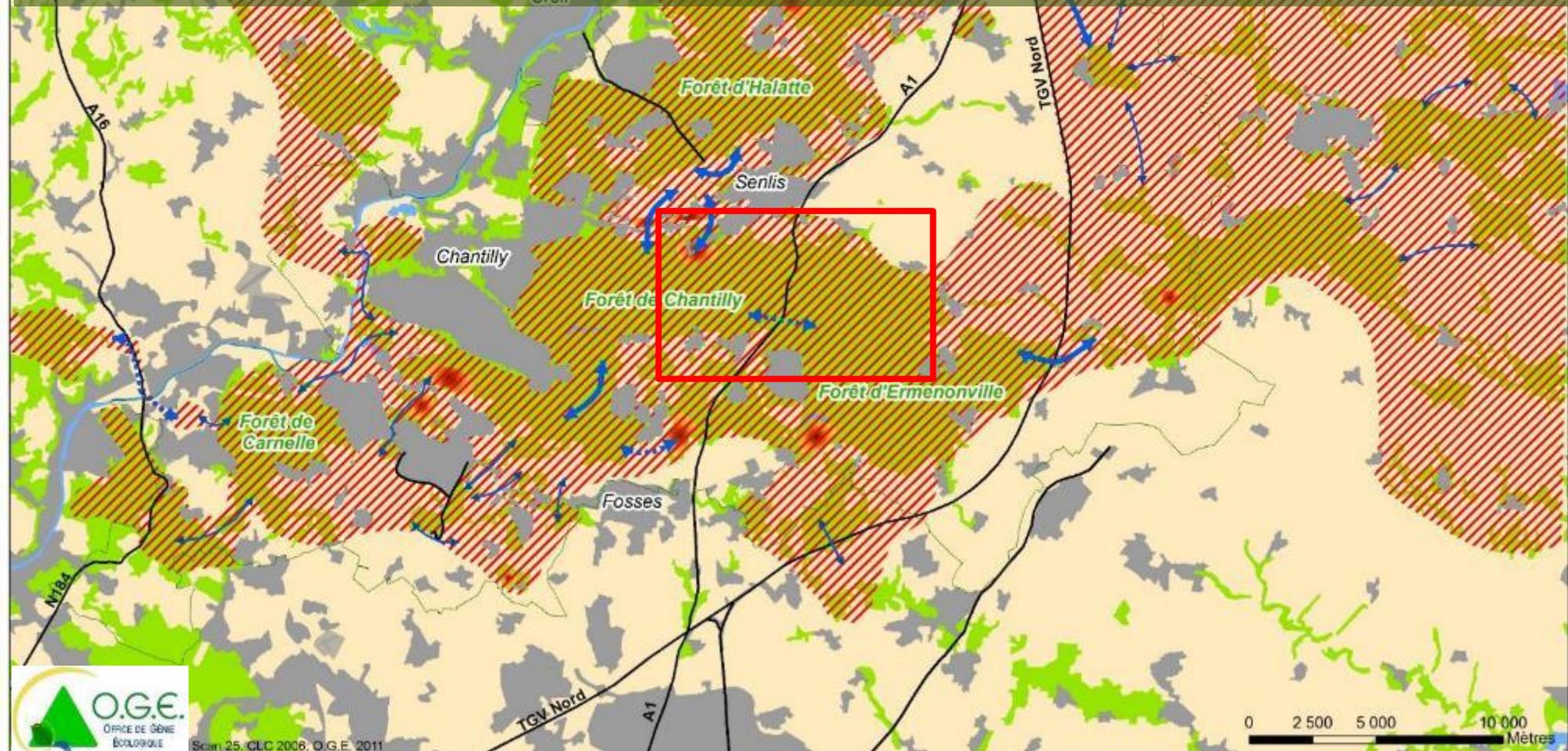
Équipement d'autres sections de voies ferrées avec le concept de clôture « perméable » à la faune



Les populations de cerfs en 2010

- ◄...► Axe de déplacement occasionnel
- ←→ Axe de déplacement
- ↔ Axe de déplacement à forts enjeux
- ▨ Aire de répartition de l'espèce
- Noyaux de population

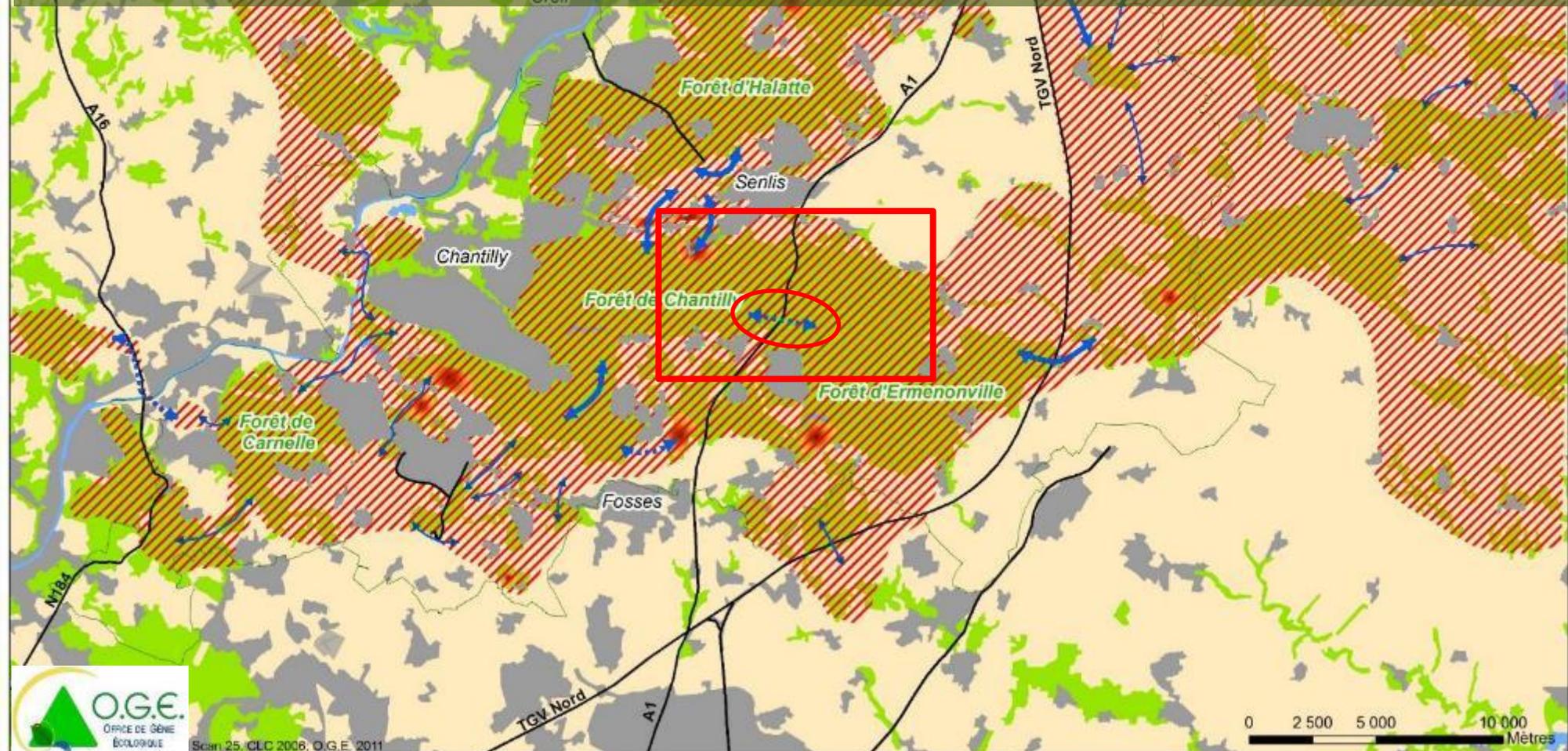
Un écopont sur l'autoroute A1 (encours de construction par Sanef)



Les populations de cerfs en 2010

- ◄...► Axe de déplacement occasionnel
- ←→ Axe de déplacement
- ↔ Axe de déplacement à forts enjeux
- ▨ Aire de répartition de l'espèce
- Noyaux de population

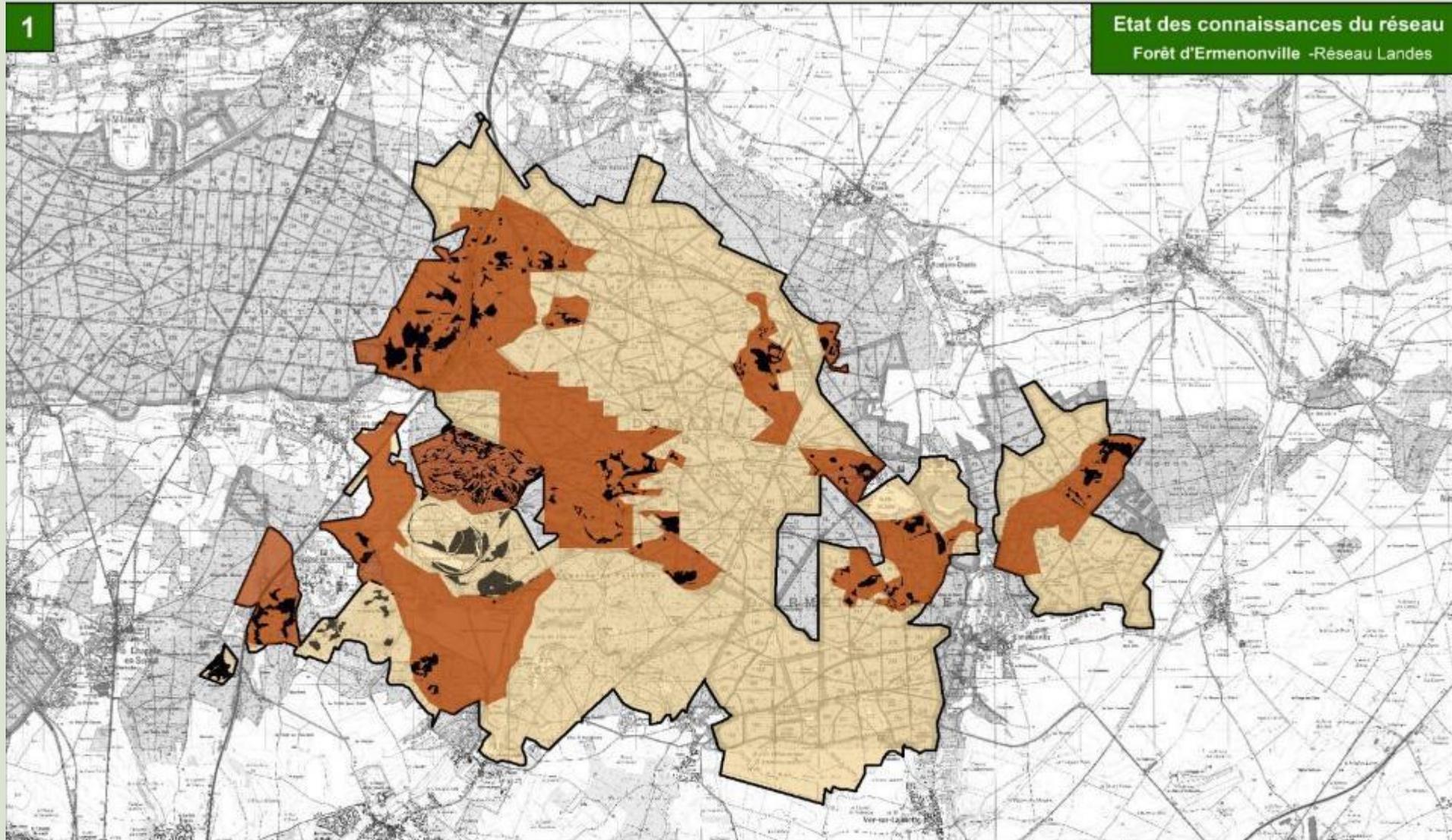
Un écopont sur l'autoroute A1 (encours de construction par Sanef)



L'ouvrage de la Butte aux Gens d'Arme sous l'autoroute du Nord (A1) utilisé par les cerfs
jusque vers 2000



Réseau de landes, CENP 2010



Légende

Niveau de connaissance

- Très fin
- Fin

Limite de la zone d'étude 2005-2009

Landes et milieux associés (hors linéaires en bordure de chemin)



Maîtrise d'ouvrage :



Réalisation :

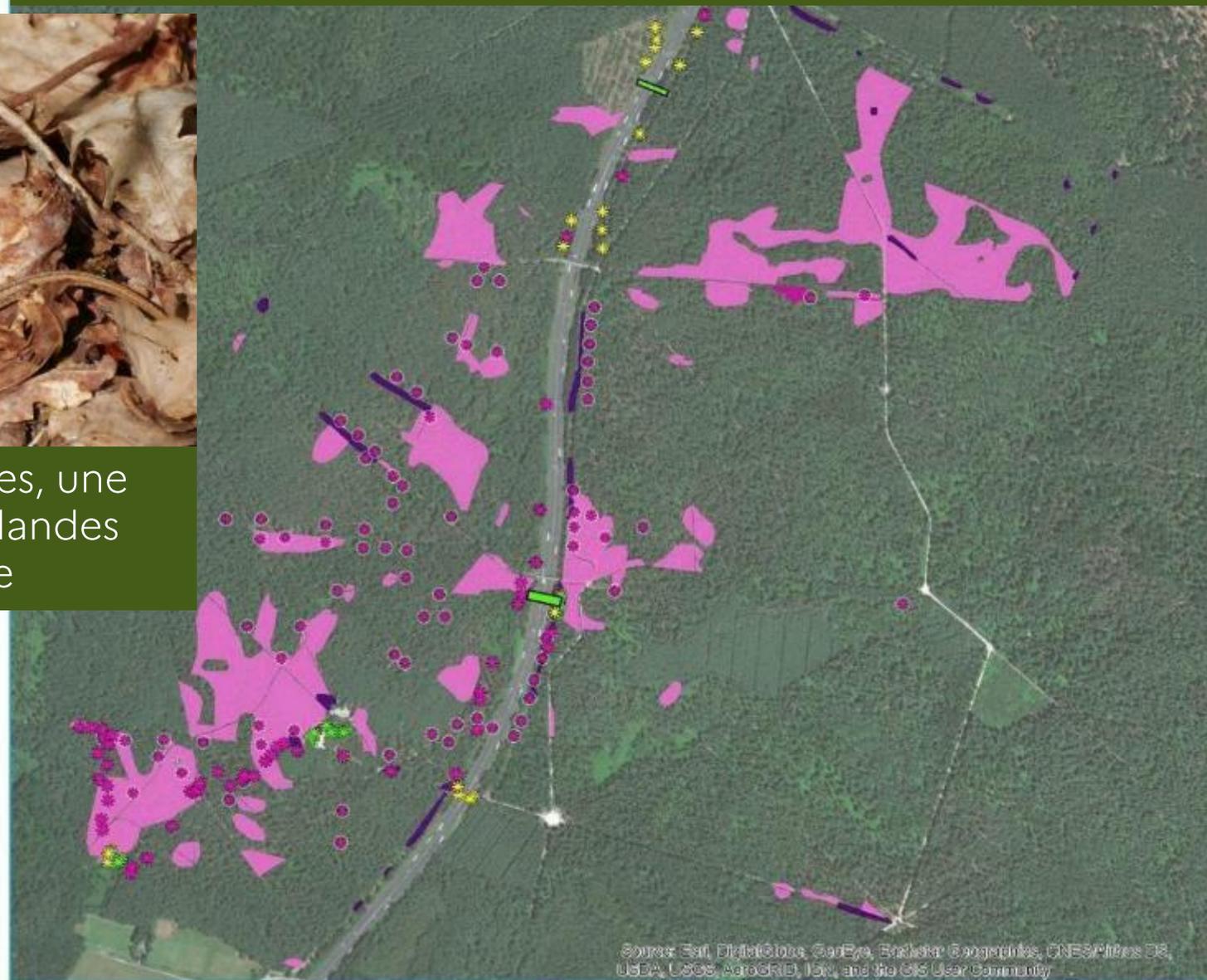


JULIET 2010

Enjeu du réseau de landes de part et d'autre de l'autoroute A1



Le Lézard des souches, une espèce à enjeu des landes d'Ermenonville



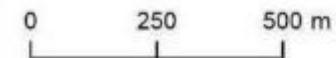
-  Axe possible du passage faune principal
-  Axe possible d'un passage faune secondaire

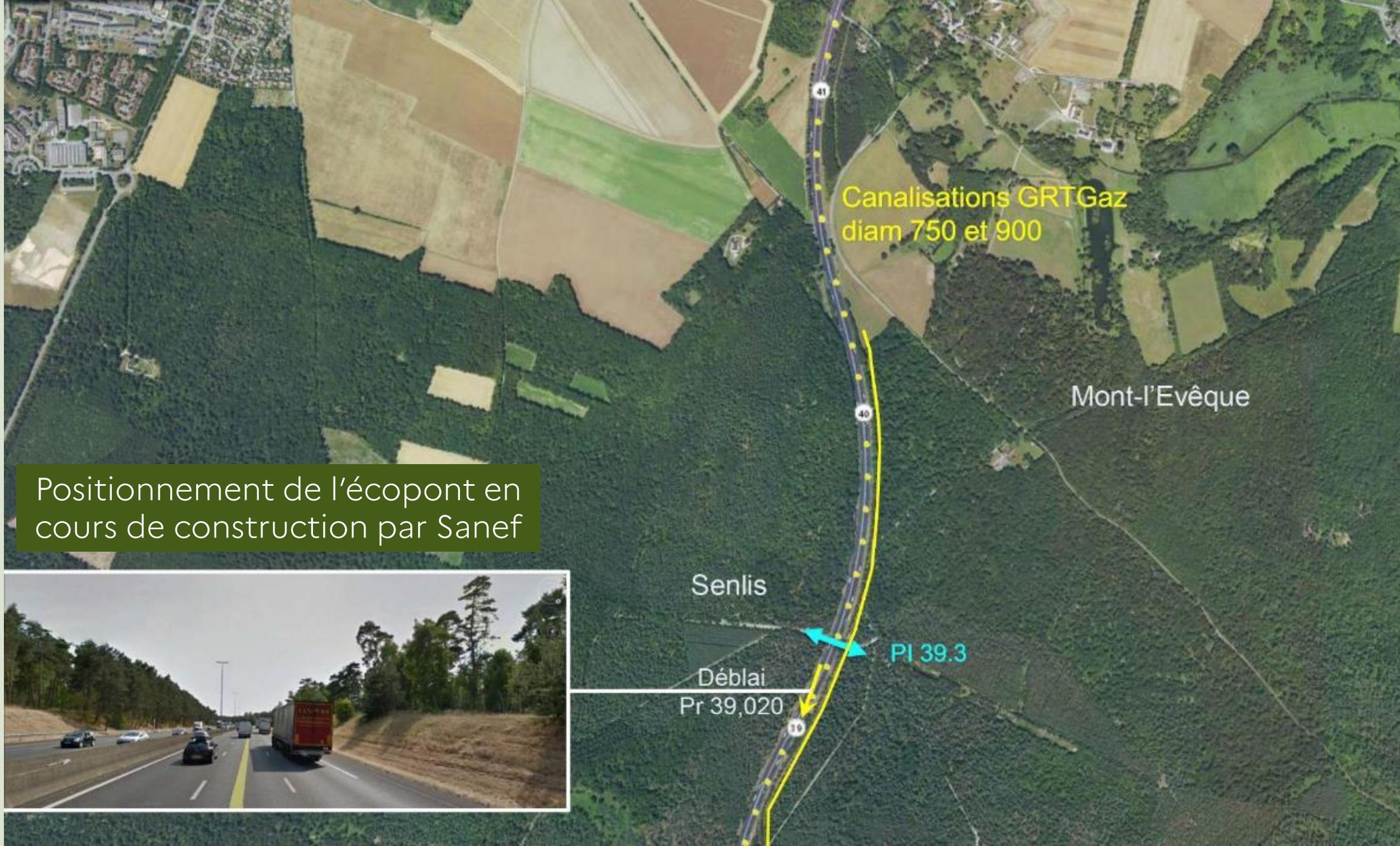
Données O.G.E.

-  Bruyère cendrée *Erica cinerea*
-  Laîche des sables *Carex arenaria*
-  Mibora naine *Mibora minima*

Données CENP

-  Bruyère cendrée *Erica cinerea*
-  Complexe Lande sèche acidiphile et Ourlet calcicole
-  Lande sèche acidiphile
-  Lande sèche acidiphile sous Boisement acidiphile xerophile





Canalisations GRTGaz
diam 750 et 900

Mont-l'Evêque

Senlis

PI 39.3

Déblai
Pr 39,020

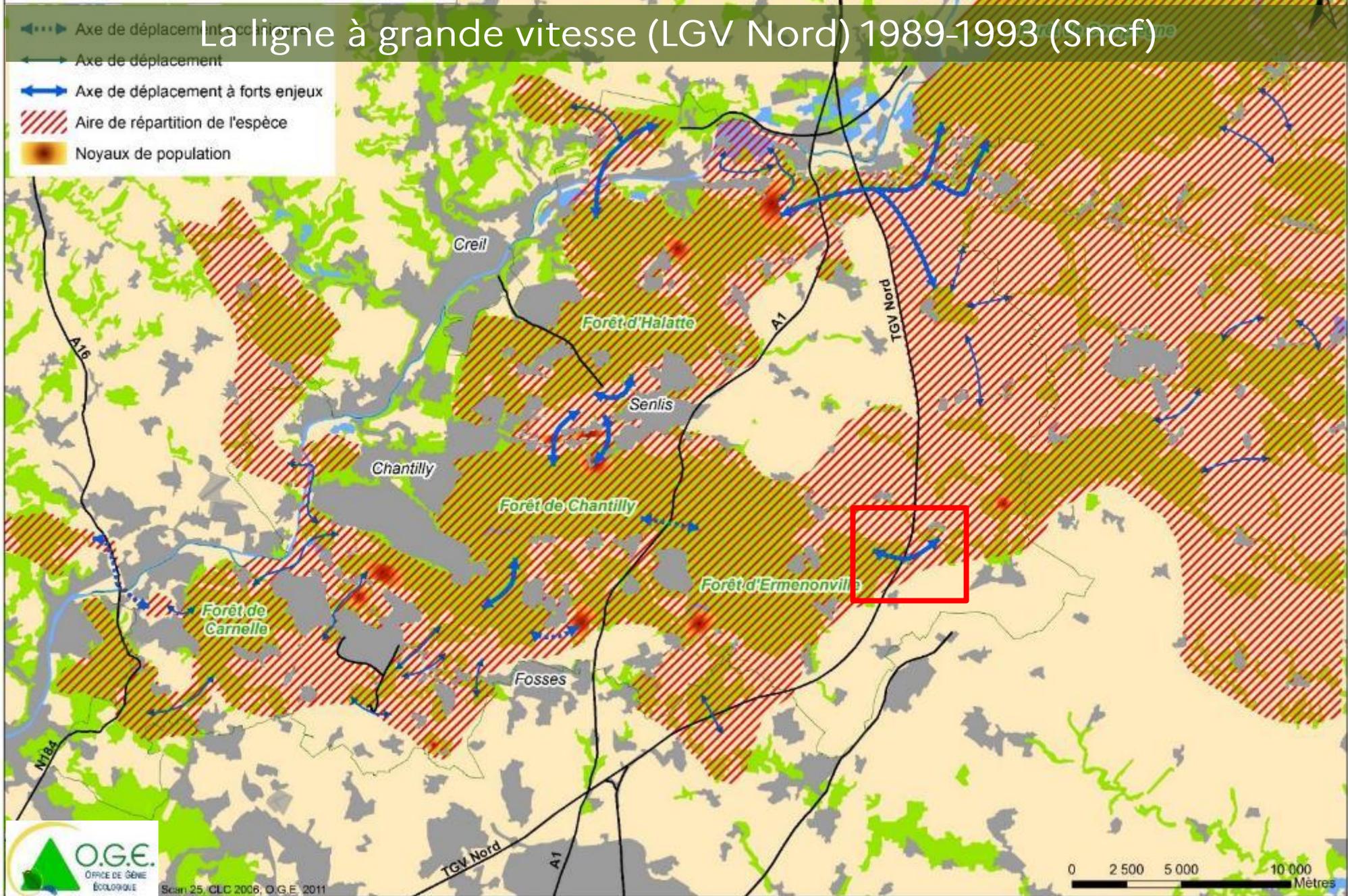
Positionnement de l'écopont en
cours de construction par Sanef





Les populations de cerfs en 2010

La ligne à grande vitesse (LGV Nord) 1989-1993 (Sncf)



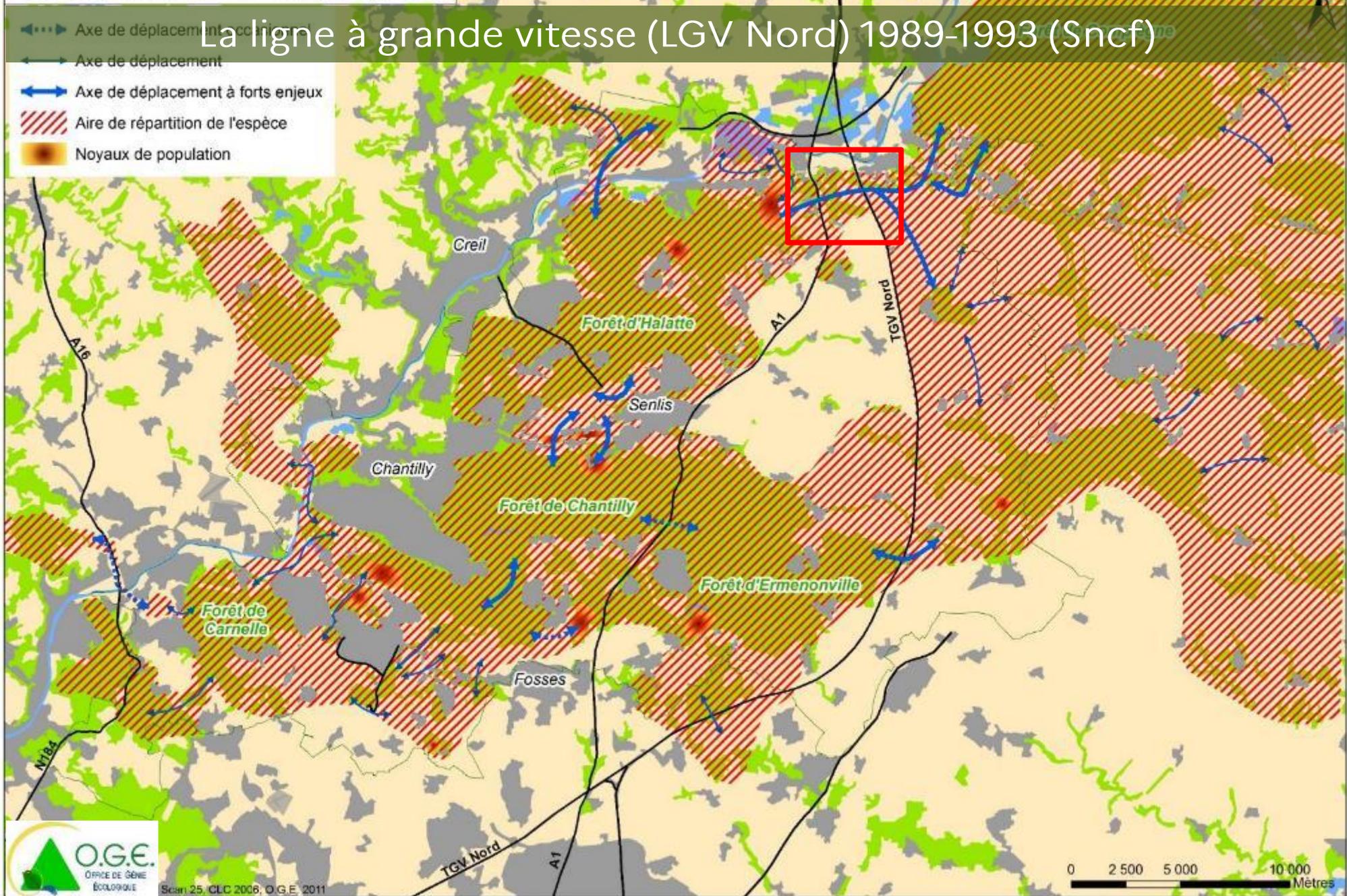
LGV Nord en construction, août 1990, Forêt d'Ermenonville, Oise



Tranchée couverte réalisée à l'est de la
forêt d'Ermenonville
Projet conduits par A.M.B.E. (Paul Tombal)
et l'association la S.A.F.H.E.C.

80 m

Les populations de cerfs en 2010



La ligne à grande vitesse (LGV Nord) 1989-1993 (Sncf)



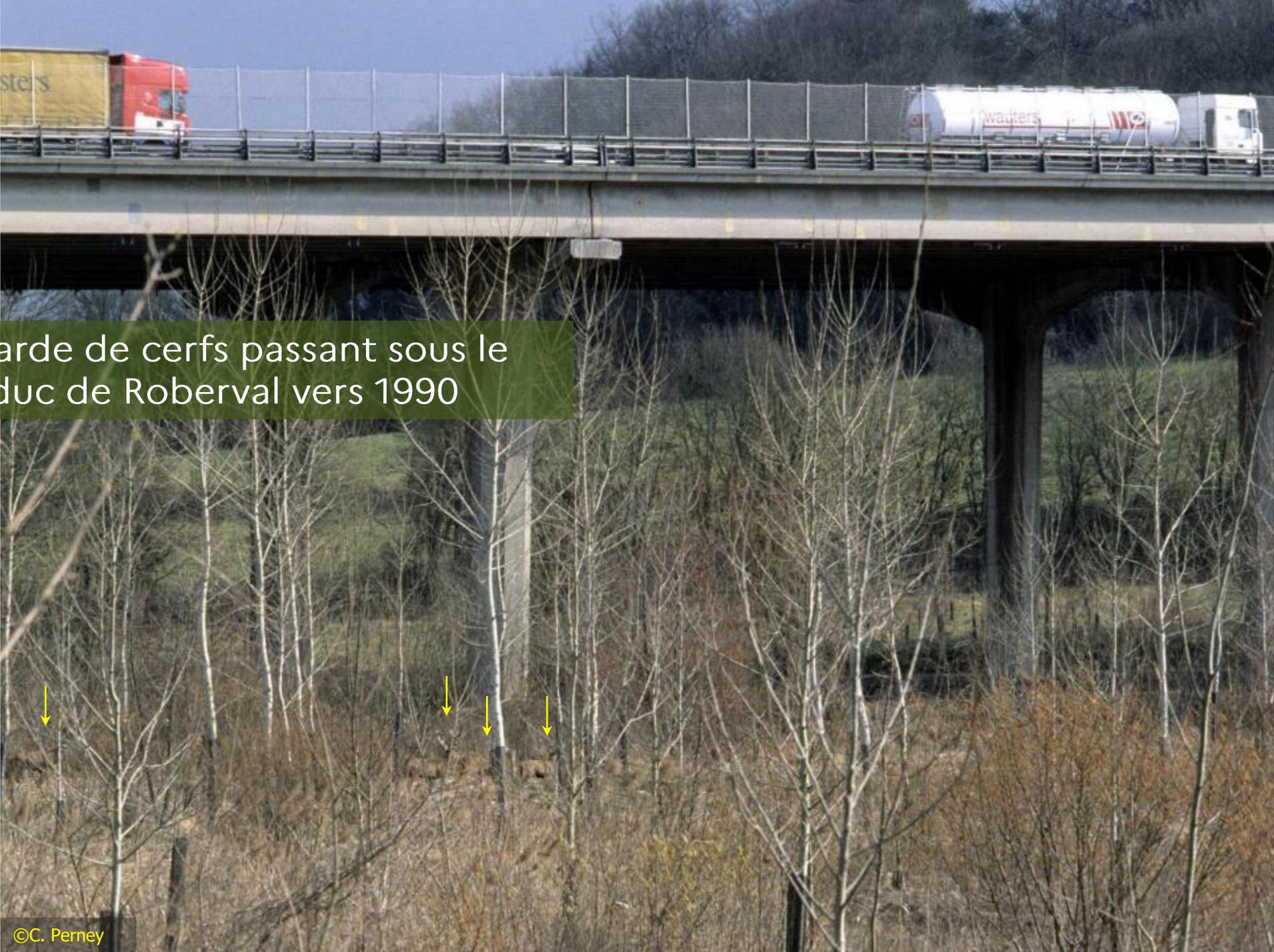
LGV Nord : en plus de la réalisation d'une tranchée couverte pour la faune de 80 m de largeur, deux autres tranchées couvertes ont été réalisées pour des raisons paysagères dans la descente du coteau de l'Oise cumulant 225 m ! Ce qui est peu connu...

Au cours d'une expertise O.G.E., constat sur la clôture qui avait tirée sans interruption sur la tranchée de 75 m la rendant inaccessible à la faune jusqu'à son enlèvement en 2009.



En vis-à-vis des tranchées couvertes précédentes, le viaduc de Roberval sur A1





Une harde de cerfs passant sous le viaduc de Roberval vers 1990



Résultats clés de l'étude génétique *Vignon & Suez, 2017*

- 1^{ère} Structuration des populations déterminée par le jumelage d'infrastructures ;
- Correspondance inverse entre le niveau de structuration génétique et la fonctionnalité connue des passages utilisés par la grande faune ;
- Colonisation sur une cinquantaine de kilomètres de la forêt de Fontainebleau vers le massif de Rambouillet ;
- Trace des réintroductions, même si celle-ci ont été réalisées il y a un siècle ;
- L'organisation spatiale des populations de cerfs a un rôle sur leur structuration génétique.

Structuration génétique des populations de cerfs élaphe autour de Paris (Ile-de-France et Oise)

La couleur ambre présente la répartition des populations de cerfs basée sur une modélisation (aires de migrations simulées). Les densités de cerfs/biches sont plus élevées dans les zones sombres.

Forêts :

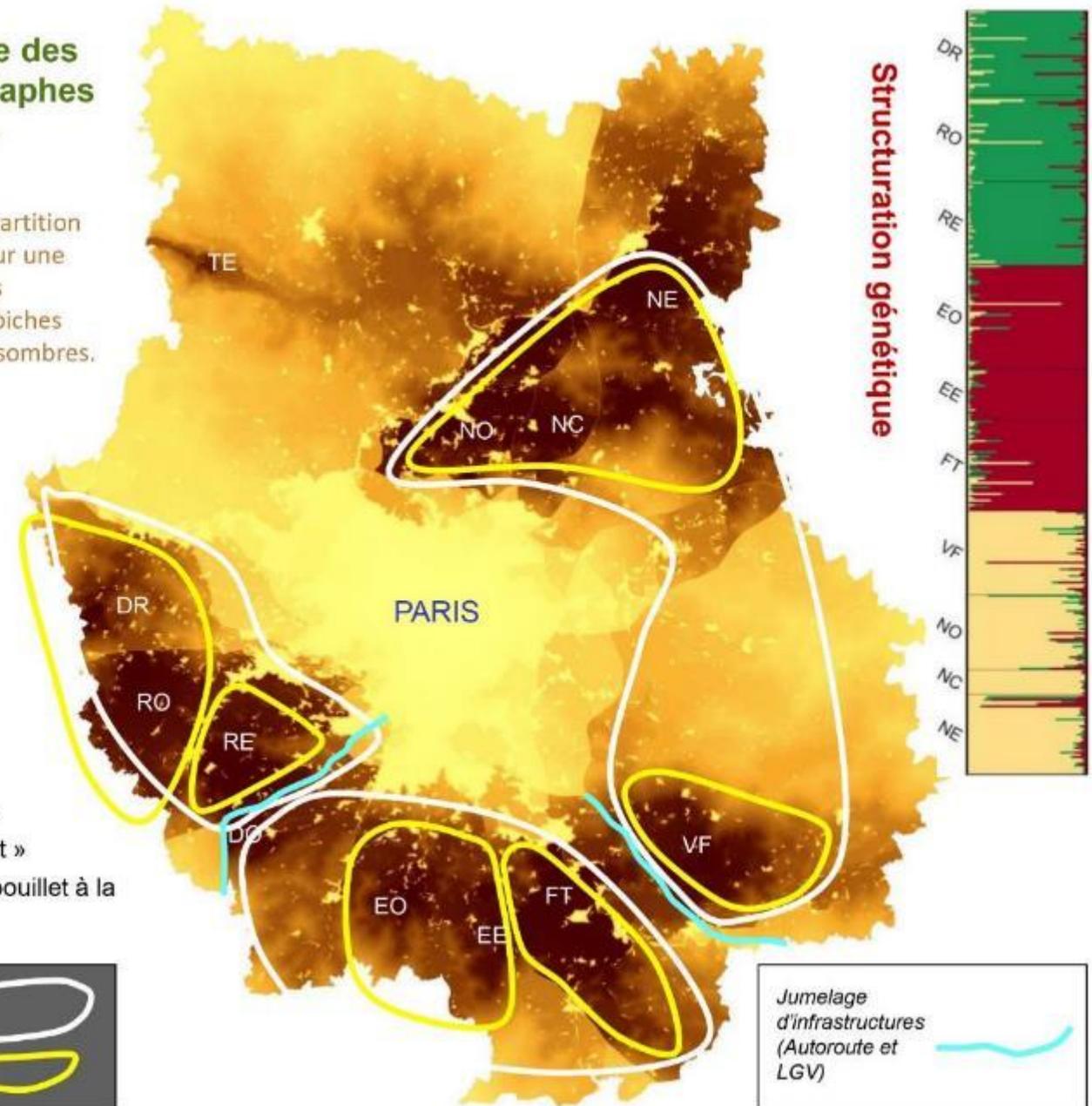
- TE : forêt de Thelle
- NO : forêt de Chantilly
- NC : forêt d'Ermenonville
- NE : forêt de Compiègne
- VF : forêt de Villefermoy
- FT : forêt de Fontainebleau
- EE : forêt de Trois-Pignons
- EO : forêt de Bouville
- DO : forêt de Dourdan
- RE : forêt de Rambouillet « est »
- RO : forêt de Rambouillet « ouest »
- DR : du nord de la forêt de Rambouillet à la forêt de Dreux

Contour du premier niveau de structuration génétique

Sous-structuration génétique



Jumelage d'infrastructures (Autoroute et LGV)





Entre l'Oise (Hauts de France) et l'Île-de-France pas d'effets significatifs de la fragmentation du territoire pour le cerf

Résultats clés de l'étude génétique

Vignon & Suez, 2017

- 1^{ère} Structuration des populations déterminée par le jumelage d'infrastructures;
- Correspondance inverse entre le niveau de structuration génétique et la fonctionnalité connue des passages utilisés par la grande faune;
- Colonisation sur une cinquantaine de kilomètres de la forêt de Fontainebleau vers le massif de Rambouillet;
- Trace des réintroductions, même si celle-ci ont été réalisées il y a un siècle;
- L'organisation spatiale des populations de cerfs a un rôle sur leur structuration génétique.

France et Oise)

La couleur ambre présente la répartition des populations de cerfs basée sur une modélisation (aires de migrations simulées). Les densités de cerfs/biches sont plus élevées dans les zones sombres.

Forêts :

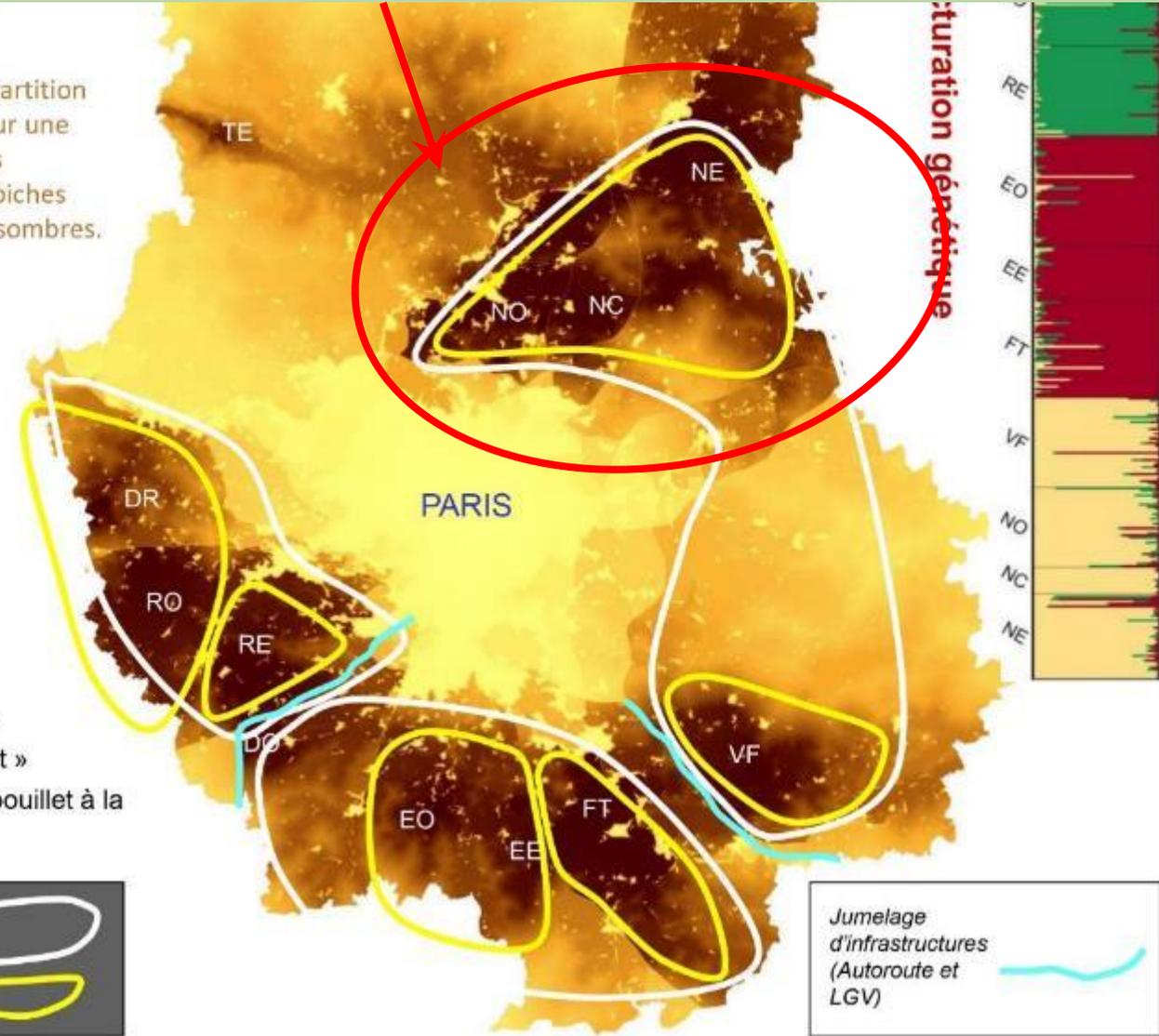
- TE : forêt de Thelle
- NO : forêt de Chantilly
- NC : forêt d'Ermenonville
- NE : forêt de Compiègne
- VF : forêt de Villefermoy
- FT : forêt de Fontainebleau
- EE : forêt de Trois-Pignons
- EO : forêt de Bouville
- DO : forêt de Dourdan
- RE : forêt de Rambouillet « est »
- RO : forêt de Rambouillet « ouest »
- DR : du nord de la forêt de Rambouillet à la forêt de Dreux

Contour du premier niveau de structuration génétique

Sous-structuration génétique



Jumelage d'infrastructures (Autoroute et LGV)



Conclusion – perspectives

- En amont de la construction, réserver davantage d'espace pour la gestion de la voie de passage, au moins un demi-hectare de chaque côté ;
- En aval de la construction, assurer la gestion et la police de la nature en cas de débordement afin de garantir le bon fonctionnement de ces investissements à long terme ;
- Une cohérence des projets qui maintiennent ou restaurent les continuités forestières pour préserver un continuum forestier de plus de 100 km dans un territoire à forte densité d'urbanisation et d'équipements ;
- En plus des effets positifs sur les espèces à grands domaines vitaux, à l'échelle locale, les projets bénéficient aux espèces à faibles capacités de dispersion : amphibiens, reptiles dont le lézard des souches, chiroptères, faune et flore des habitats naturels peu ou pas boisés...
- Une vigilance est toujours nécessaire vis-à-vis des projets à venir dont la ligne LGV Roissy – Picardie.

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022





©V. Vignon

Merci de votre attention !

Jean-Luc Barrailler et Vincent Vignon v.vignon@oge.fr

LES PASSAGES A FAUNE AU SERVICE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES :
DE LA MISE EN ŒUVRE AU SUIVI

JOURNEES D'ECHANGES TECHNIQUES
22 et 23 novembre 2022

