

Etude de la connectivité des massifs

des Vosges et du Jura...

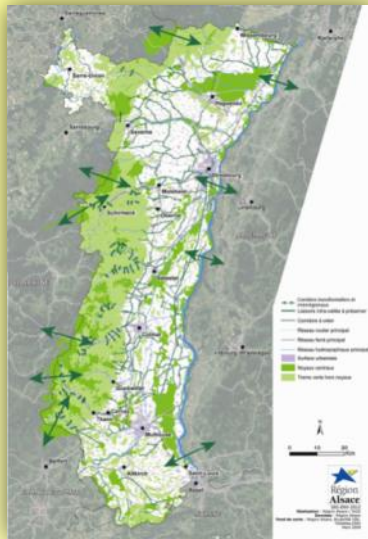




1. La Trame Verte et Bleue

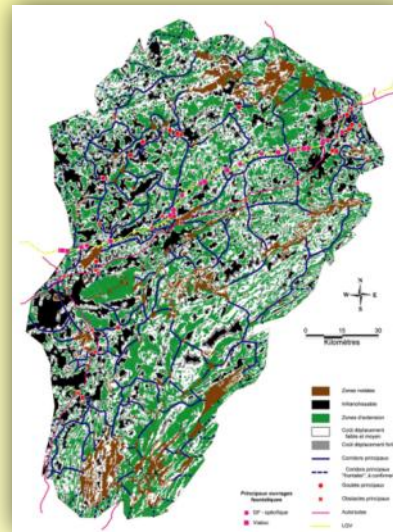
Les démarches TVB déjà engagées :

Alsace



Ecoscop, 2006

Franche-Comté



Coulette, 2009

Lorraine



Esopo-Sempahore, 2009

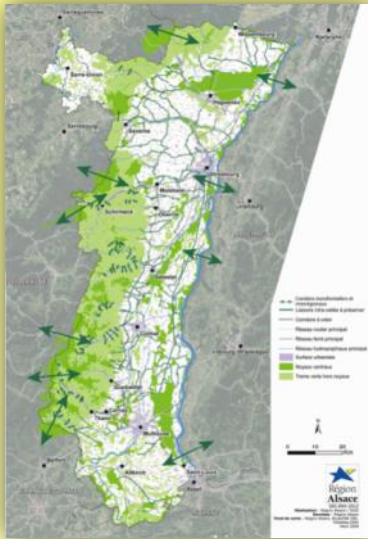
- Importance de garantir la **compatibilité** des cartographies régionales entre elles
- Continuités écologiques interrégionales : le **massif Vosgien**

I. CONTEXTE

1. La Trame Verte et Bleue

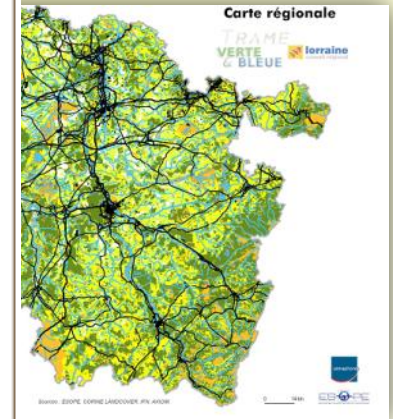
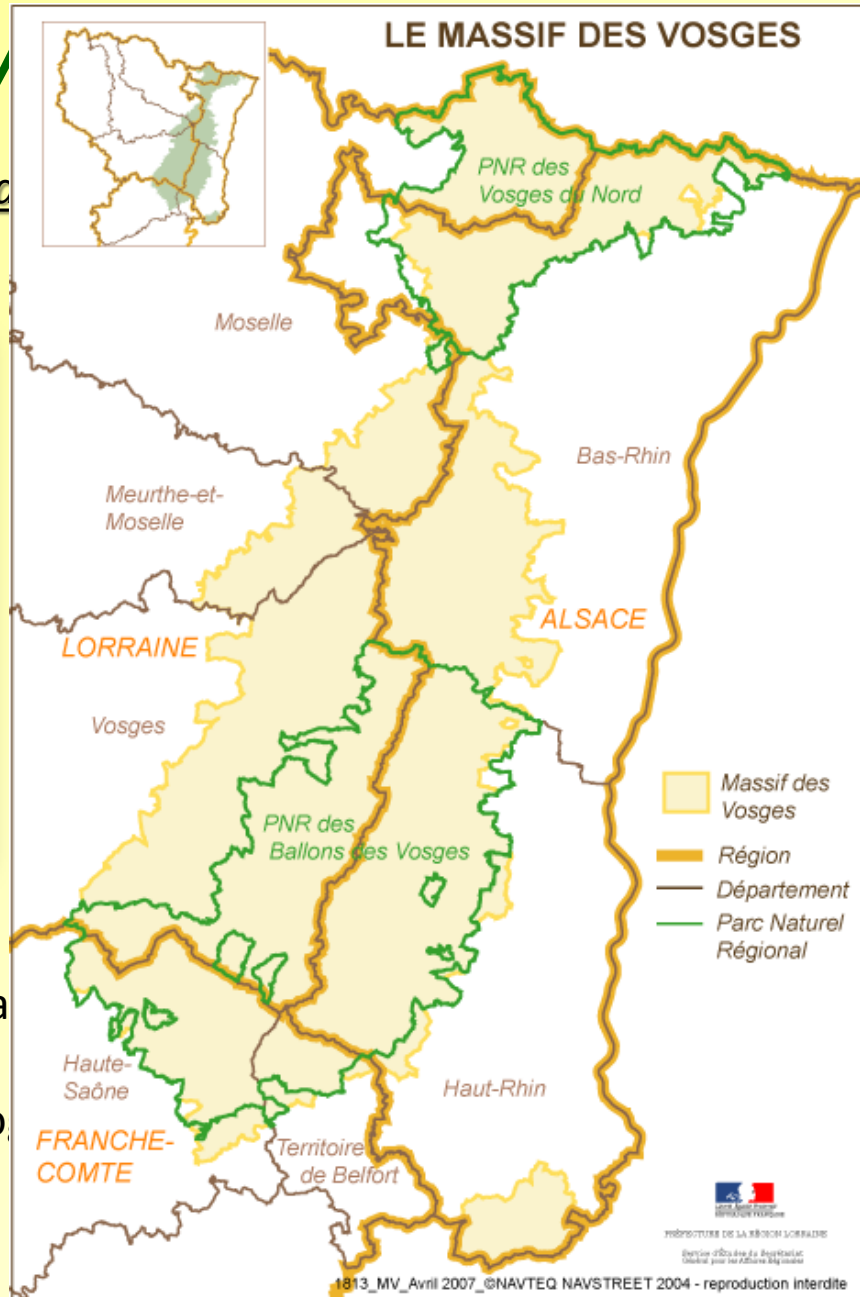
Les démarches TVB

Alsace



Ecoscop, 2006

- Importance de ga...
- Continuités écolo...



2009

onales entre elles

2. *Le Lynx*, une espèce déterminante pour la TVB

Dans nos massifs : **le Lynx boréal**

→ Éteint au XIXème siècle mais réintroduit en 1983.

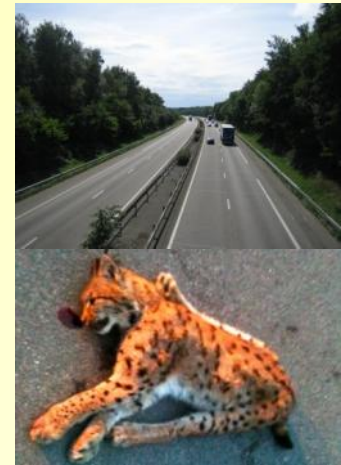


- Espèce forestière associée aux **grands massifs forestiers** (Stahl & Vandiel, 1998)
- Un grand domaine vital : de 100 à 400km²! (Raydelet, 2006)
- Evite les zones ouvertes

Dispersion des jeunes :

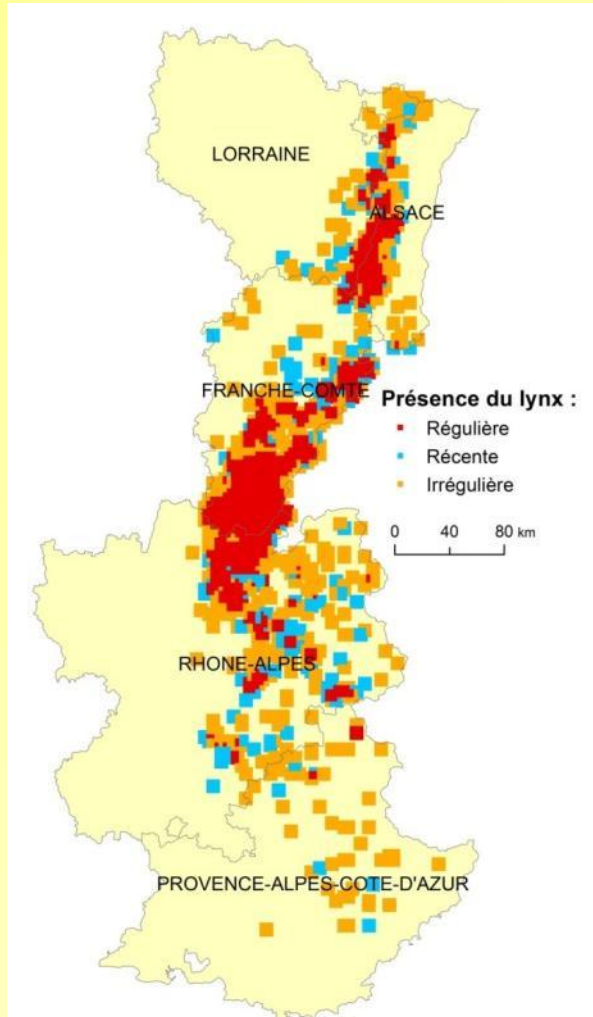
- Déplacements sur de grandes distances (jusqu'à 100km)
- Très impactés par la fragmentation forestière
- Traversée de linéaires routiers : collisions (Klar, 2006)

Mortalité causée par l'homme = 70% de la mortalité totale du félin !!! (Breitenmoser *et al.*, 2007)



Importance de restaurer les continuités forestières pour cette espèce

Situation du Lynx boréal en France :



Trois noyaux de population : Vosges – Jura – Alpes
(Bulletin n°14 du réseau Lynx)

- *Noyau Jurassien* : noyau de population principal, démographiquement très actif (≈ 100 Lynx).
- *Noyau Vosgien* : effectifs qui stagnent depuis quelques années (≈ 20 Lynx).

→ Une connexion des deux populations serait très bénéfique au noyau Vosgien.

Répartition du lynx en France (ONCFS, 2007)

3. Objectifs de l'étude :

1 : Assemblage des cartographies TVB de l'Alsace, la Franche-Comté et la Lorraine.

→ *Caractériser la Trame verte au niveau du massif Vosgien*

2 : Recherche et cartographie de corridors pour le Lynx entre les Vosges et le Jura.

→ *Identifier si une connexion des deux populations est possible,*

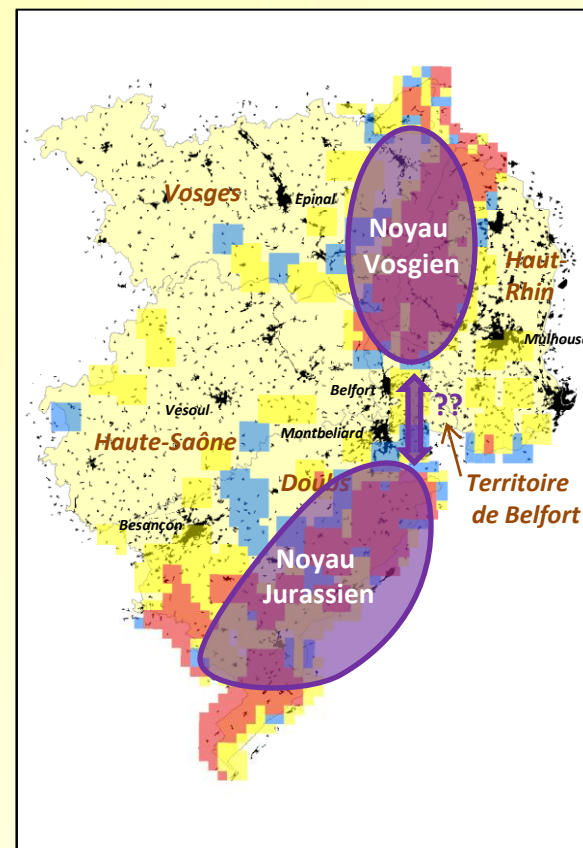
→ *Proposer éventuellement des mesures pour améliorer ces connexions.*

MÉTHODE

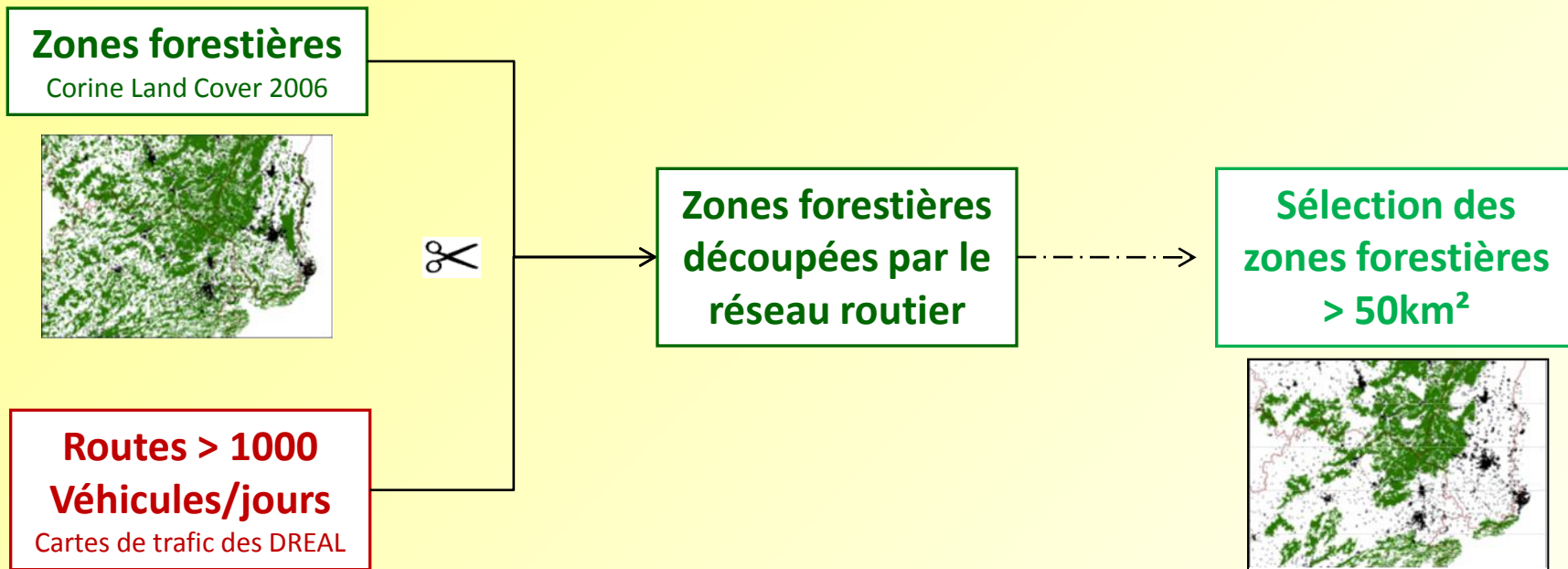
Cartographie réalisée de façon conforme à la démarche de TVB :

→ Représentation de **zones nodales**, de **zones d'extension et de développement**, et de **corridors**.

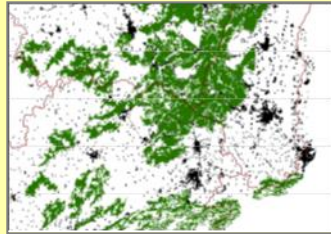
Zone d'étude : 5 départements



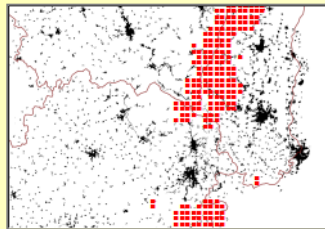
Les zones nodales :



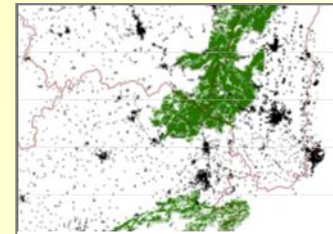
Zones forestières >
50km²



Zones de présence
régulière du lynx
ONCFS 2007



Zones nodales pour
le lynx



Les zones d'extension et de développement :

Toutes les surfaces forestières non comprises dans les zones nodales.

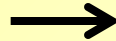
Les corridors :

Analyse au 1/100 000^{ème} par la méthode de dilatation érosion.

Zones forestières

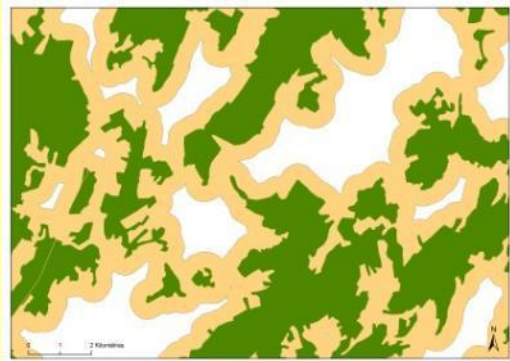
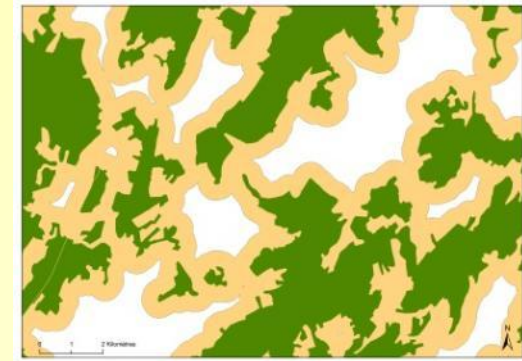


DILATATION

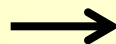


Application
d'une zone
tampon

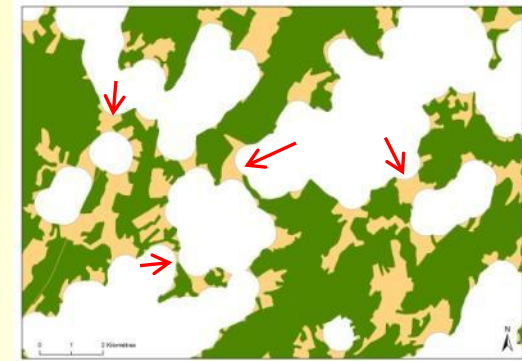
Zones forestières « dilatées » par la zone tampon



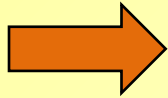
EROSION



Erosion de la
zone tampon

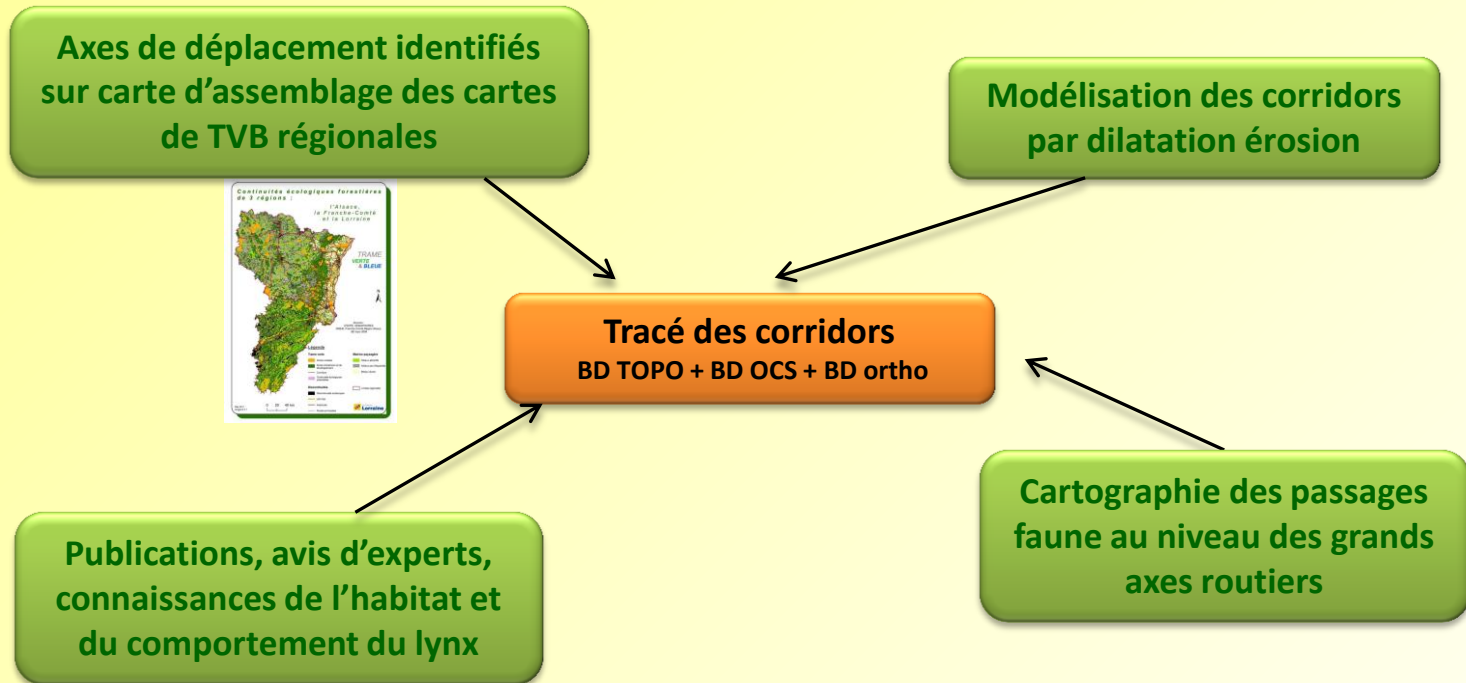


→ Continuités forestières potentielles dévoilées par l'érosion



Analyse grossière qui nous permet d'évaluer de façon globale la qualité des continuités forestières de cette zone intermédiaire.

Analyse au 1/5000^{ème} :

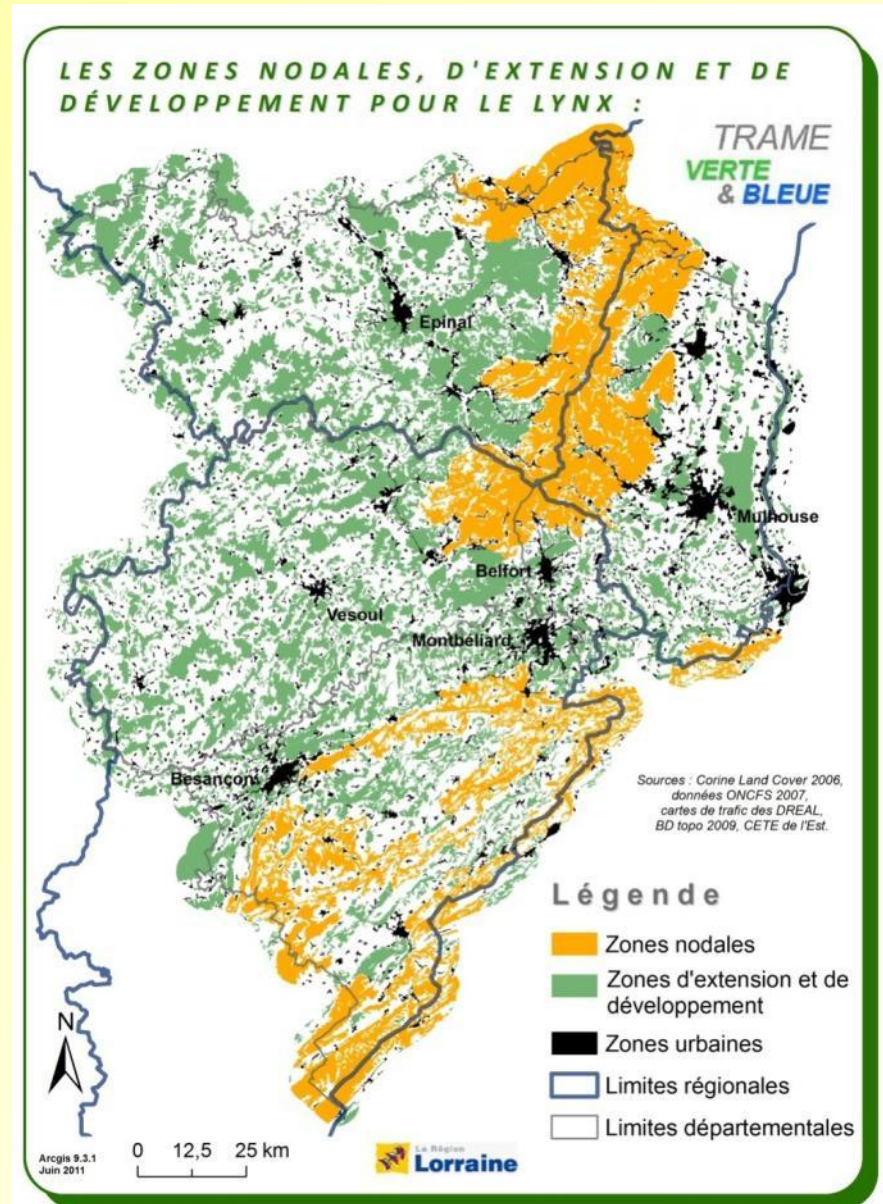


→ Puis analyse des ruptures par cartographie puis confirmation terrain

RÉSULTATS

Les zones nodales et les zones d'extension et de développement:

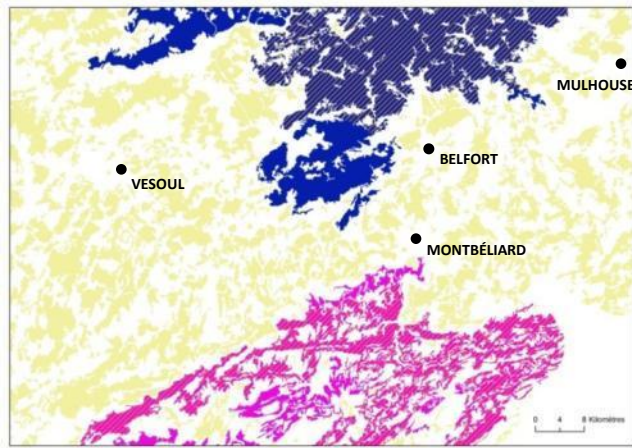
- Trois zones nodales :
 - Massif Vosgien
 - Massif du Jura
 - Jura alsacien
- Zone nodale du Jura : plus fragmentée que celle des Vosges.
- Les zones d'extension et de développement : très nombreuses entre les deux massifs.



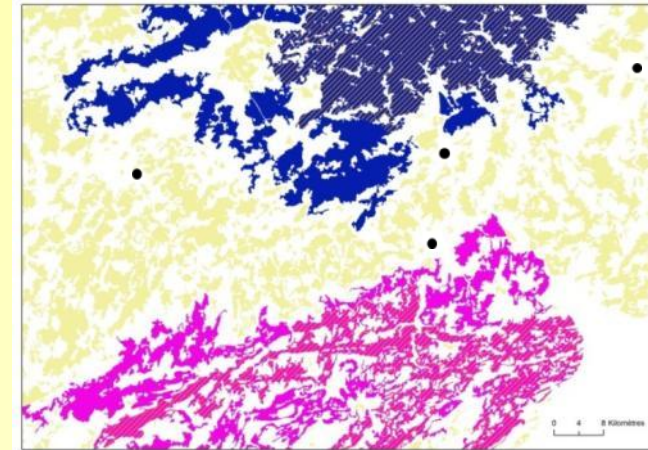
III. CARTOGRAPHIE DE CORRIDORS « LYNX »

Les corridors : Analyse au 1/100 000^{ème}

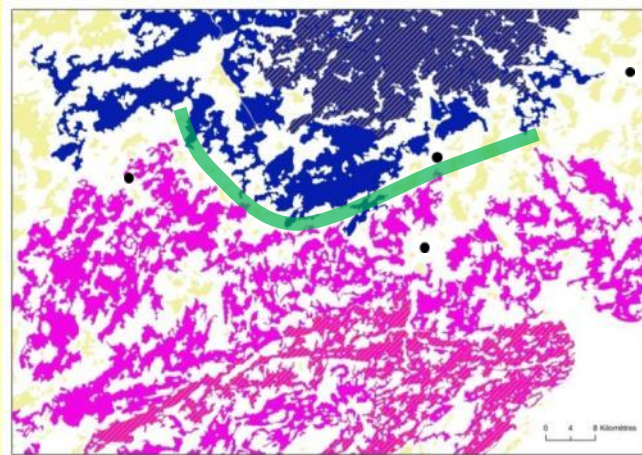
Dilatation érosion de **100m**



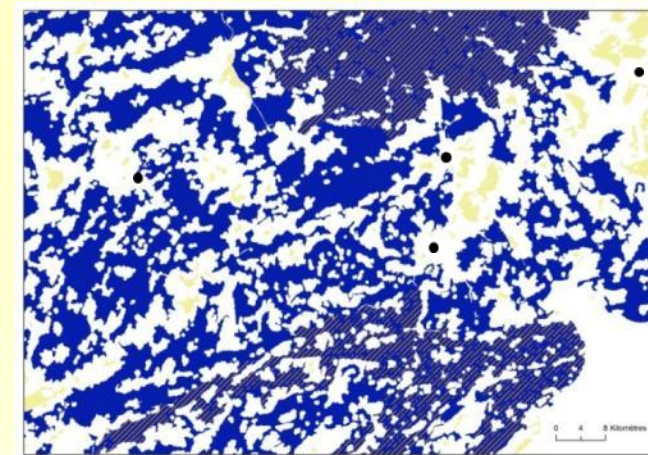
Dilatation érosion de **200m**




Dilatation érosion de **300m**




Dilatation érosion de **525m**



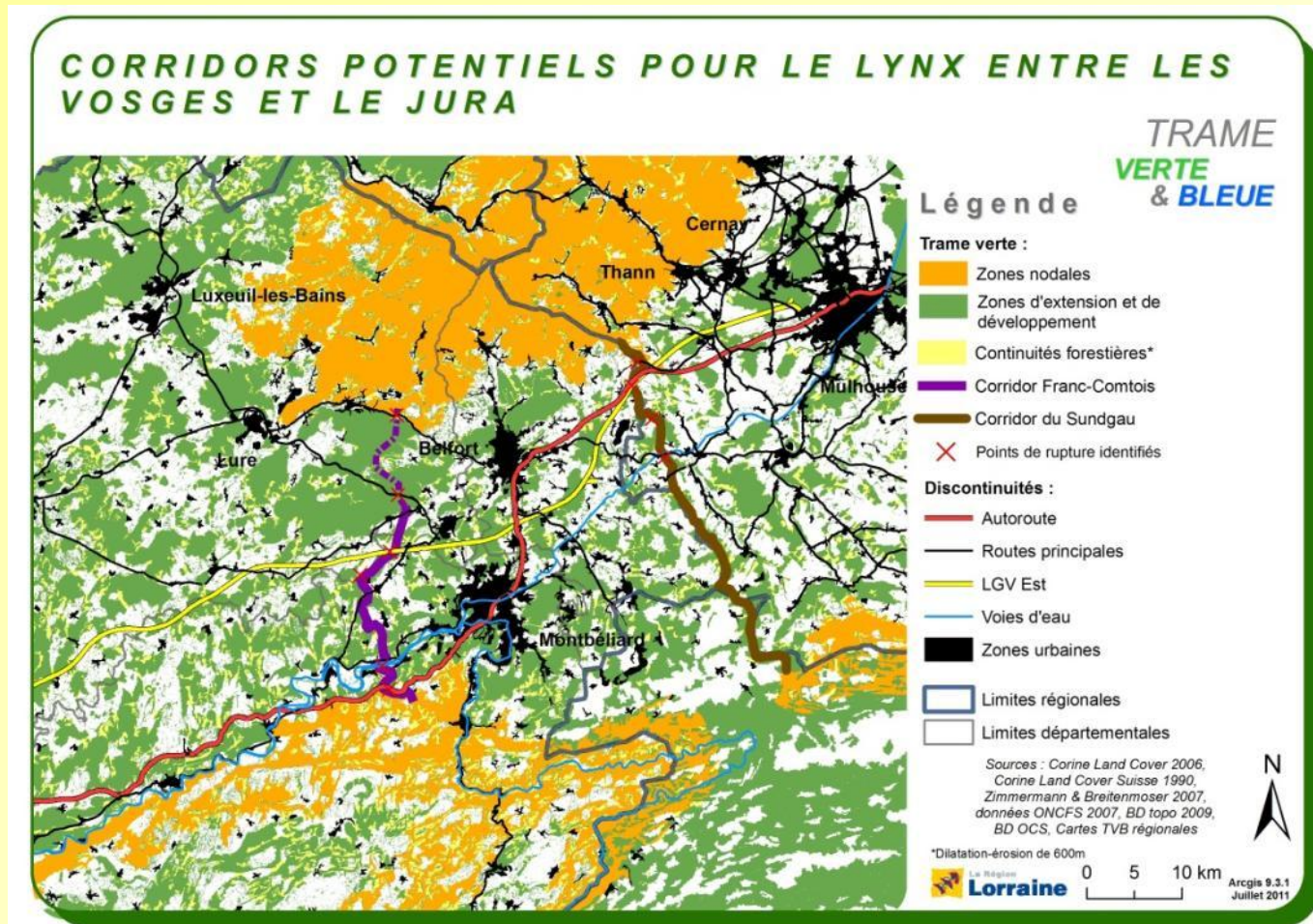
 ZONES nodales

 Continuité forestière 1

 Continuité forestière 2

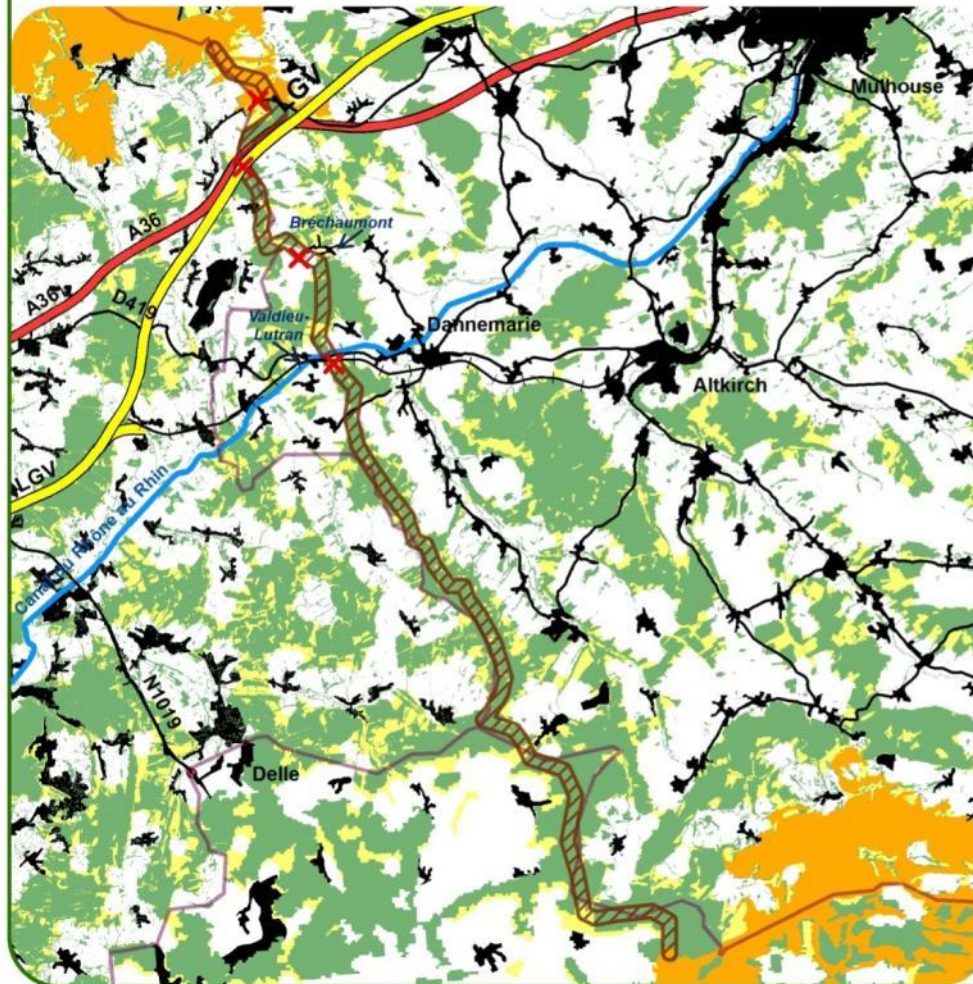
Les corridors : Analyse au 1/5000^{ème}

Quatre corridors représentés → deux retenus



CORRIDOR "LYNX" DU SUNDGAU :

TRAME
VERTE
& BLEUE



Légende

Trame verte :

- Zones nodales
- Zones d'extension et de développement
- Continuités forestières*
- Corridor du Sundgau
- Points de rupture identifiés

Discontinuités linéaires :

- Autoroute
- Routes principales
- LGV Est
- Voies ferrées
- Voies d'eau
- Zones urbaines
- Limites régionales



0 3 6 km



Sources : Corine Land Cover 2006,
Corine Land Cover Suisse 1990
données ONCFS 2007, carte TVB régionales,
BD OCS, BD topo 2009, BD ortho 2009

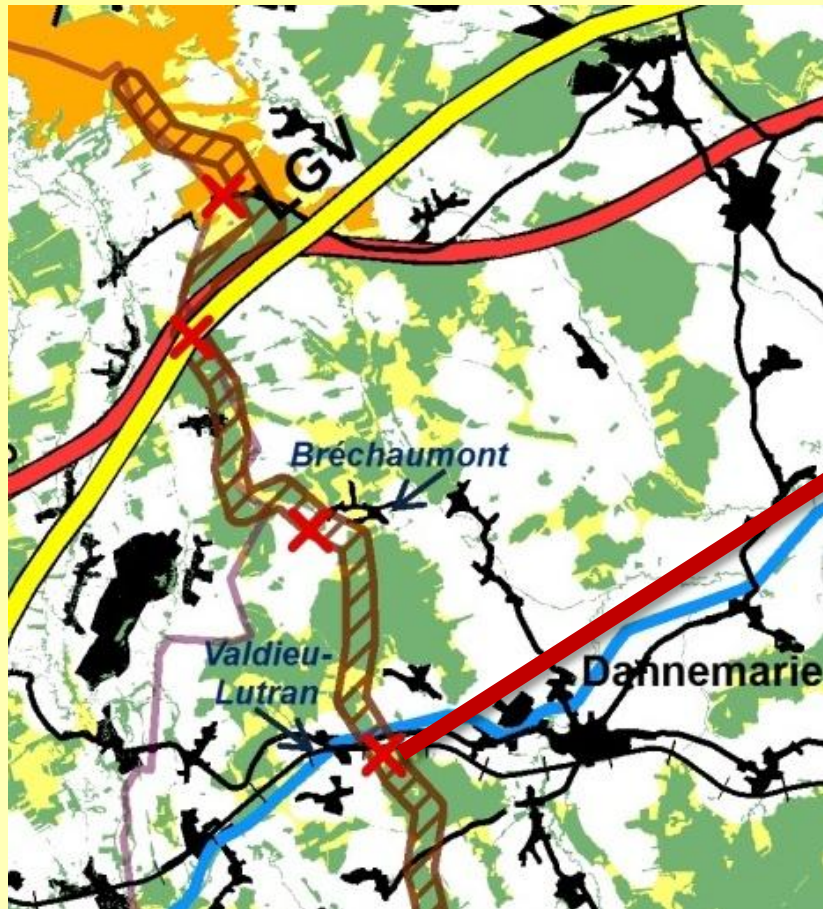
*Dilatation-érosion de 600m

Arcgis 9.3.1
Juillet 2011

III. CARTOGRAPHIE DE CORRIDORS « LYNX »

Résultats

- Les ruptures de continuité : **4 en tout**



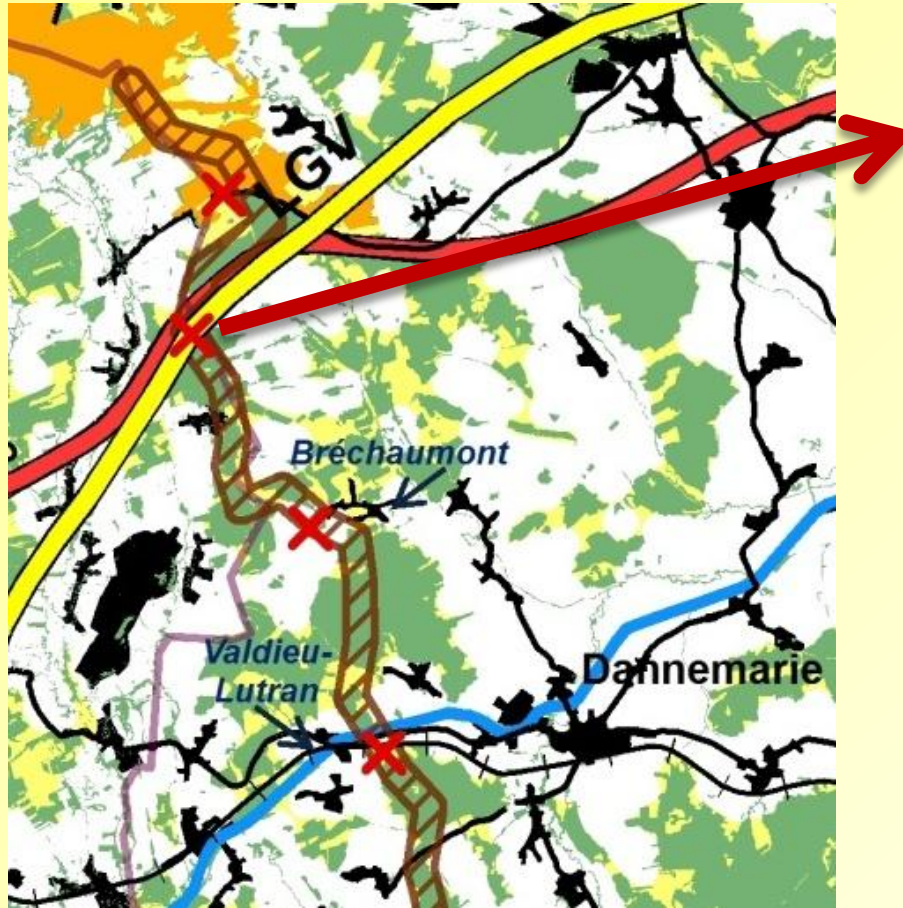
Canal du Rhône au Rhin



D663 : 5000 véhicules/ jours



- Les ruptures de continuité : **4 en tout**

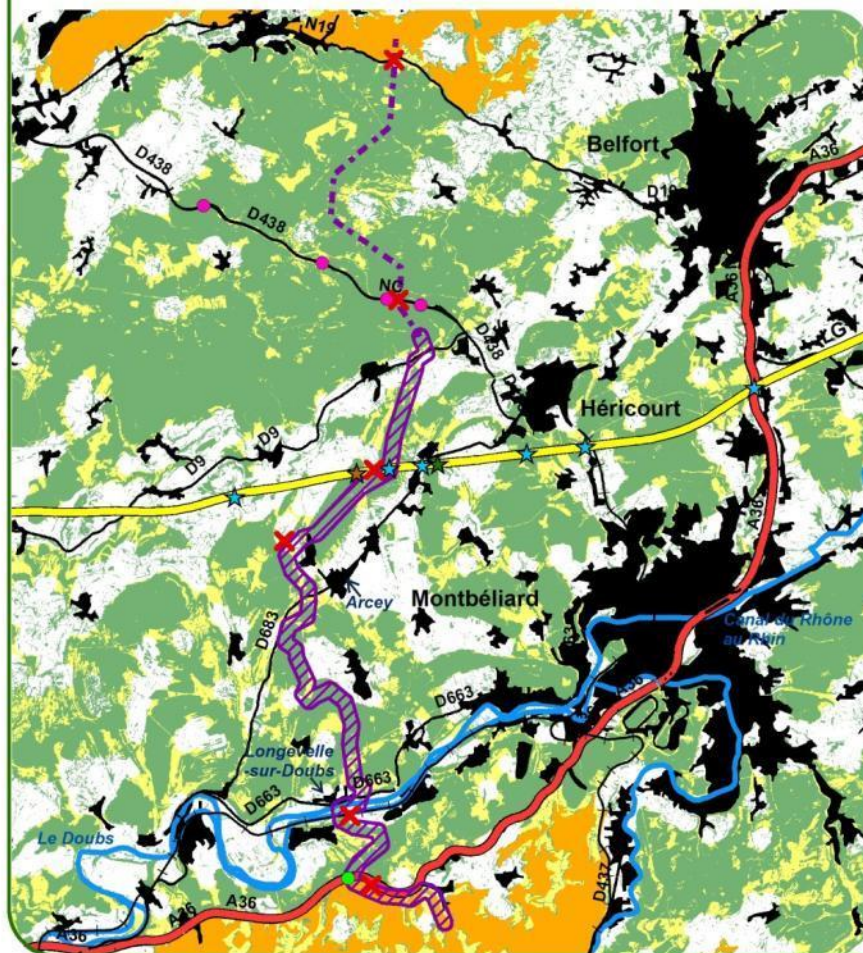


A36



→ *LGV : Possibilité qu'un écopont soit mis en place*

CORRIDOR LYNX FRANC-COMTOIS :



Légende

Trame verte

- Zones nodales
- Zones d'extension et de développement
- Continuités forestières*
- Corridor Franc-comtois
- Traversée de milieux favorables
- Points de rupture identifiés

Ouvrages ILT :

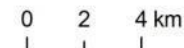
- sur la LGV
 - Tranchée couverte
 - Tunnel
 - Viaduc
- sur le réseau routier
 - Passage inférieur (chemin) A36
 - Passages faune supérieur E54

Discontinuités linéaires

- Autoroute
- Routes principales
- LGV
- Voies ferrées
- Voies d'eau
- Zones urbaines

Sources : Corine Land Cover 2006,
Zimmermann & Breitenmoser 2007,
BD topo 2009, BD ortho 2009,
données ONCFS, cartes LGV.

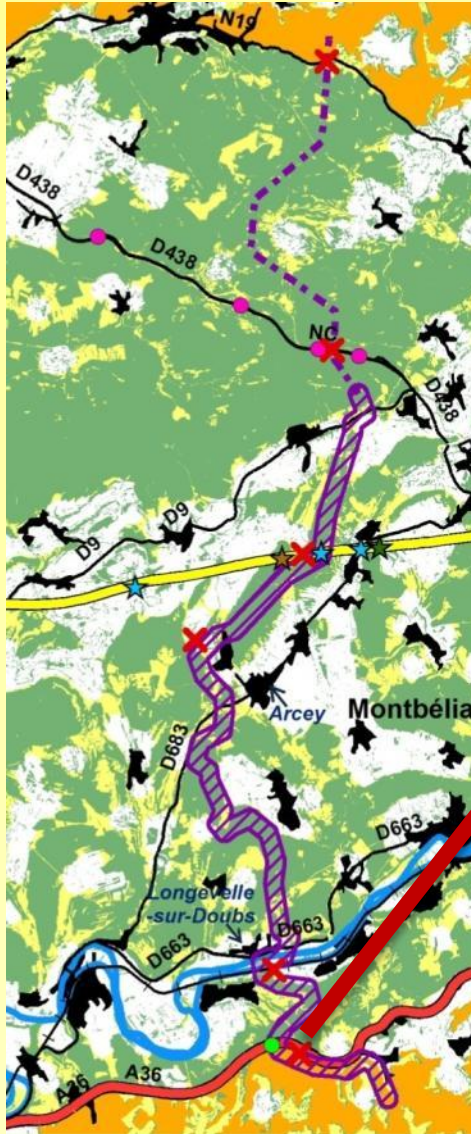
*dilatation - érosion de 600m



Arcgis 9.3.1
Juillet 2011

III. CARTOGRAPHIE DE CORRIDORS « LYNX »

- Les ruptures de continuité : **6 en tout**



Chemin forestier sous A36

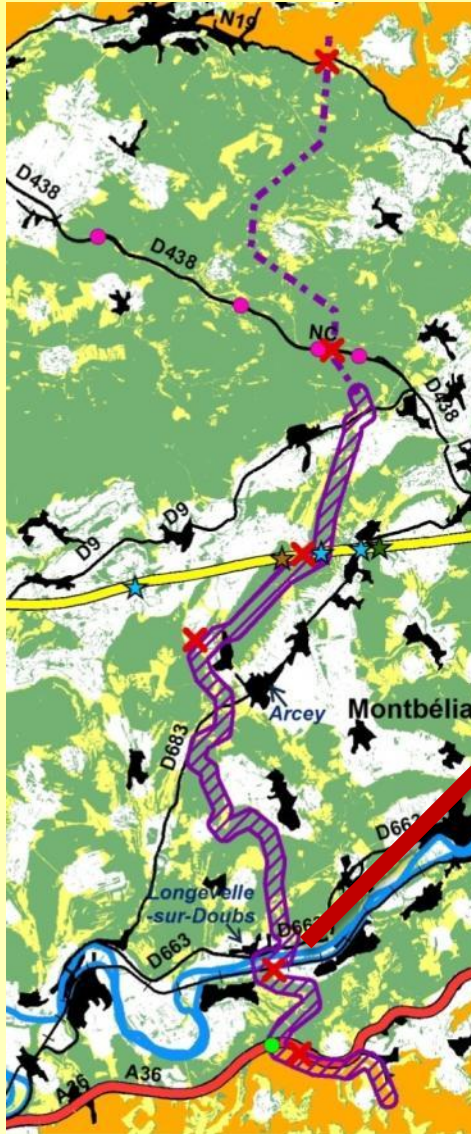


Passage d'un lynx – piège photographique



III. CARTOGRAPHIE DE CORRIDORS « LYNX »

- Les ruptures de continuité : **6 en tout**



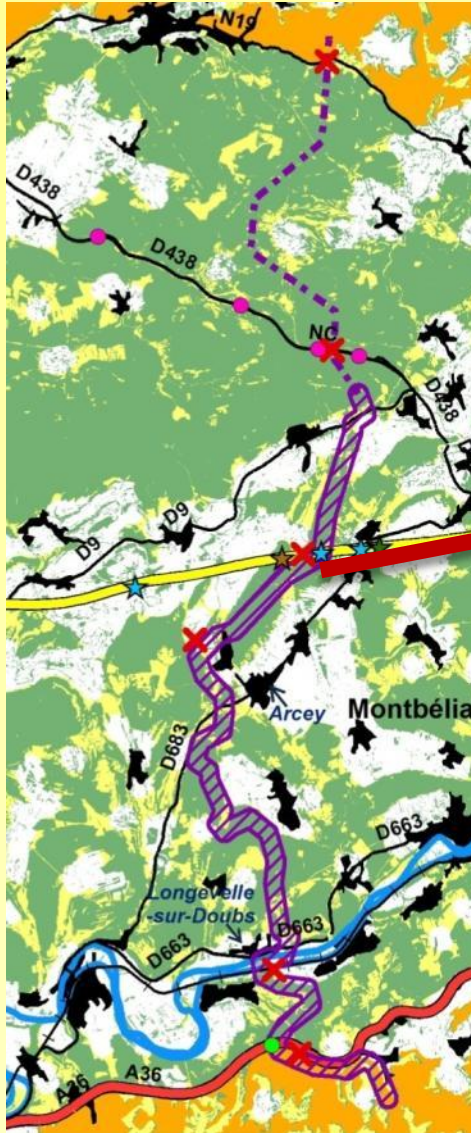
Le Doubs



Voie ferrée



- Les ruptures de continuité : **6 en tout**



LGV : Tunnel de Chavanne



LGV : Viaduc du Pertuis



DISCUSSION ET CONCLUSION

- Les 2 corridors : présence de nombreuses barrières qui ne sont toutefois pas totalement infranchissables.



- Noyau jurassien plus actif que le noyau vosgien :
→ *Probabilité plus importante que ces corridors soient empruntés par les Lynx jurassiens vers les Vosges*

- Les réserves : animal peu connu



- Perspectives : pose de pièges photographiques aux points de passage identifiés dans cette étude





***Merci pour
votre attention***