

# DIR Est - Rétablissement de continuités écologiques sur réseau existant

*Une méthode de hiérarchisation  
originale et transposable*

**Concours IDRRIM 2013**



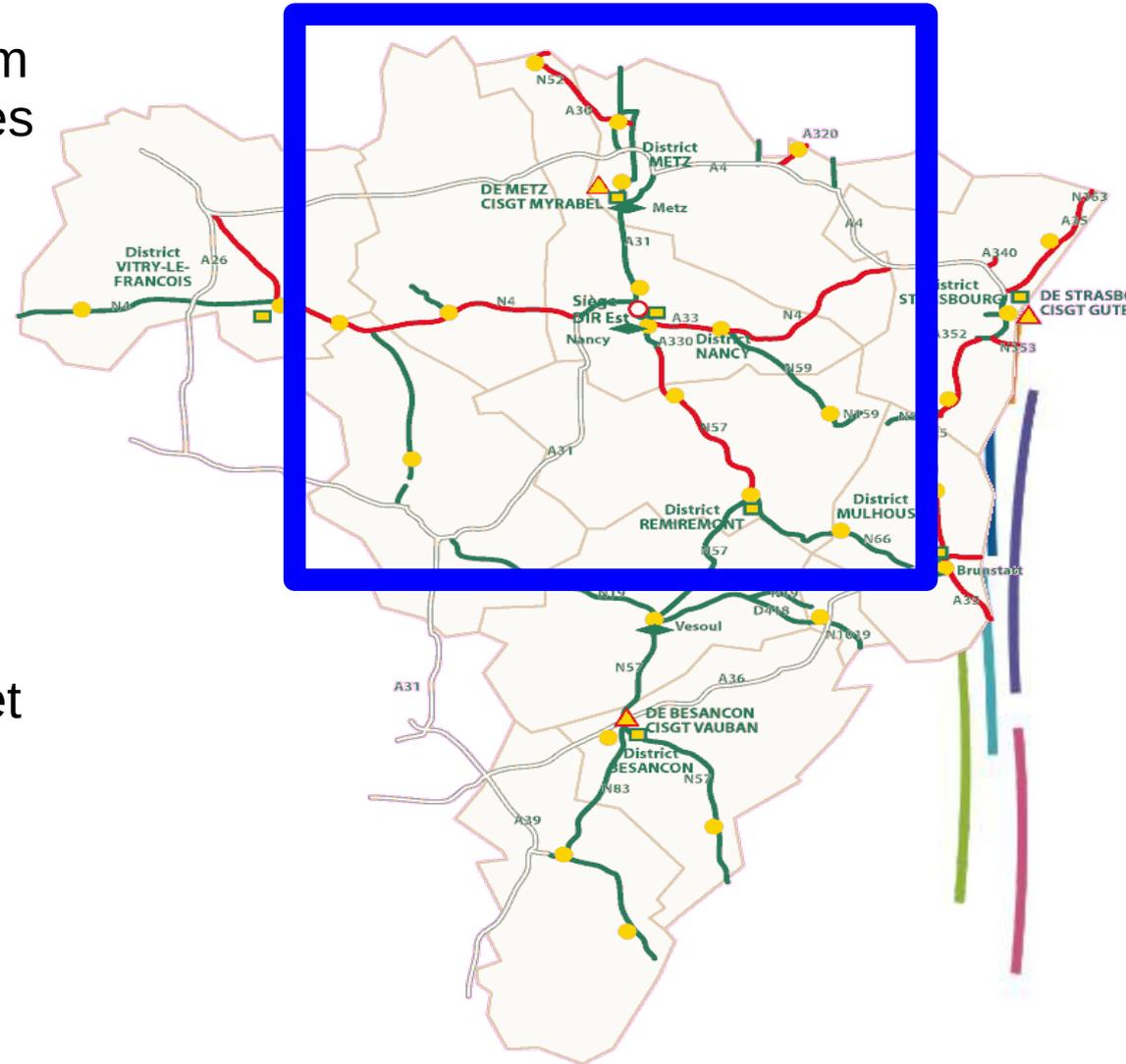
# Contexte DIR Est

Lorraine

1600 km de routes (dont 640 km en **Lorraine**) qui fragmentent les territoires

 Une fragmentation des territoires peu favorable à la biodiversité

**Une opportunité pour la DIR Est** : attribution de crédits du PDMI en faveur de la sécurité et protection de la faune sur le réseau existant en Lorraine



Ensemble du réseau géré par la DIR Est

# La problématique

## Concilier sécurité et écologie :

- **Sécurité** : réduire les risques de collisions faune/véhicules (accidents), avec prise en compte essentielle de la grande faune
- **Biodiversité** : restaurer ou améliorer les continuités écologiques sur le réseau existant

**S'inscrire dans les projets TVB / SRCE** (schéma régional de cohérence écologique)

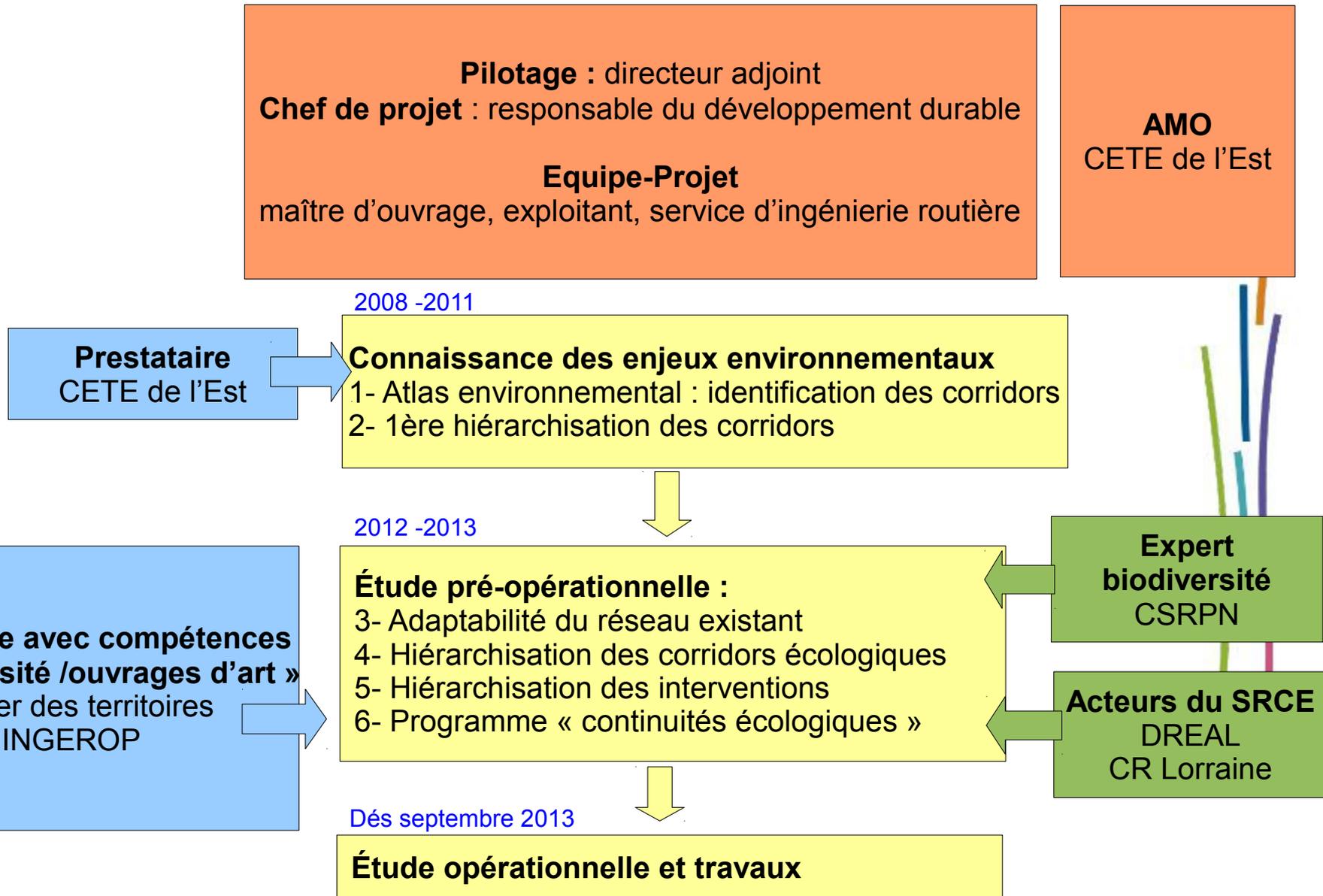
\*\*\*

**Un impératif**, prioriser les interventions de la DIR Est : selon quels critères choisir les corridors à rétablir ? Comment évaluer à priori l'efficacité écologique des futurs aménagements ? Comment prendre en compte les préoccupations de l'exploitant (sécurité, contraintes économiques) ?

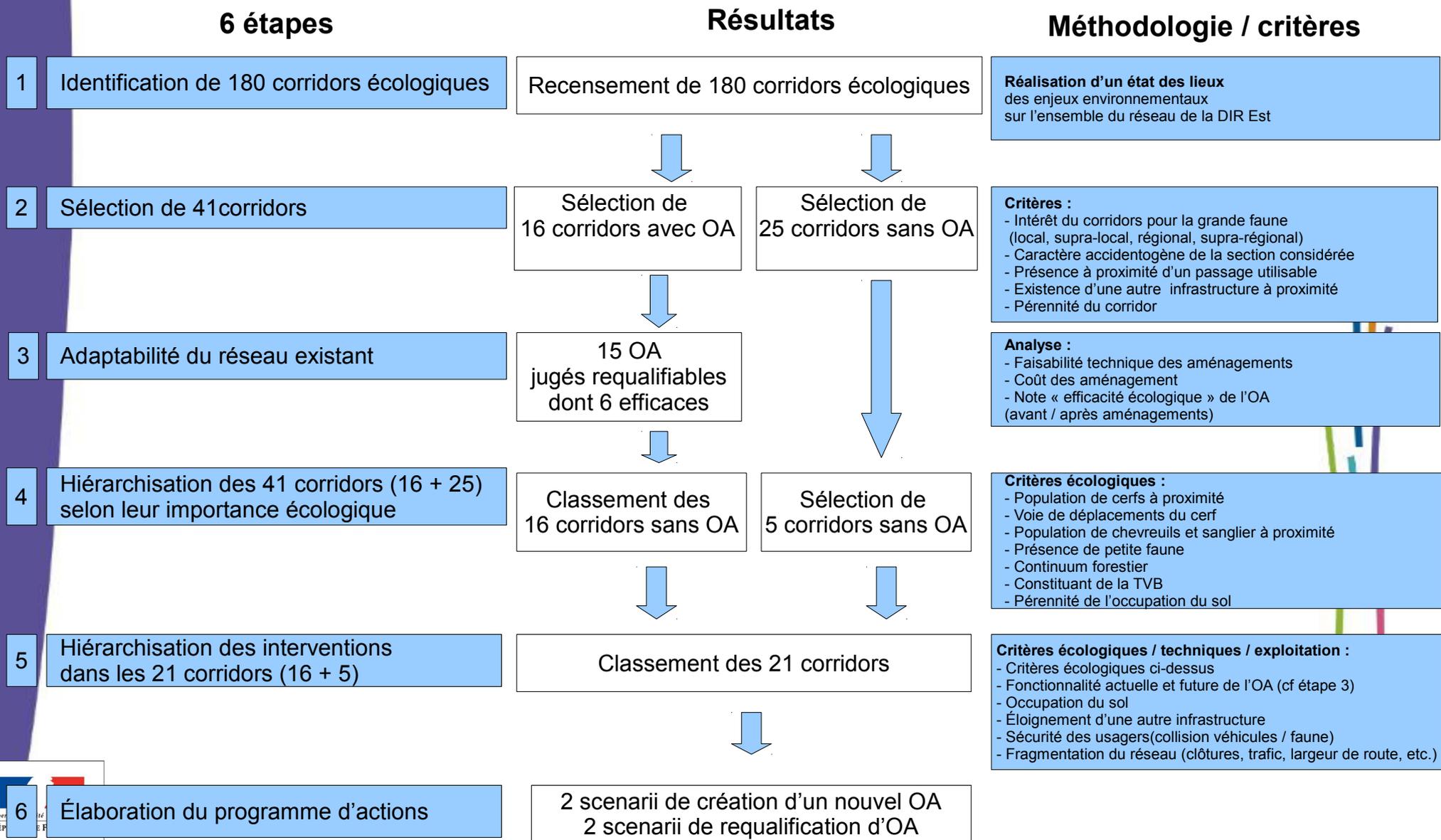
**Concevoir une méthode de hiérarchisation** adaptée aux exigences de l'exploitant et intégrant les priorités écologiques régionales, **avec pour objectif** de gommer un certain nombre de points de conflits entre infrastructure et continuités écologiques, en lien avec les projets de TVB



# Les acteurs du projet



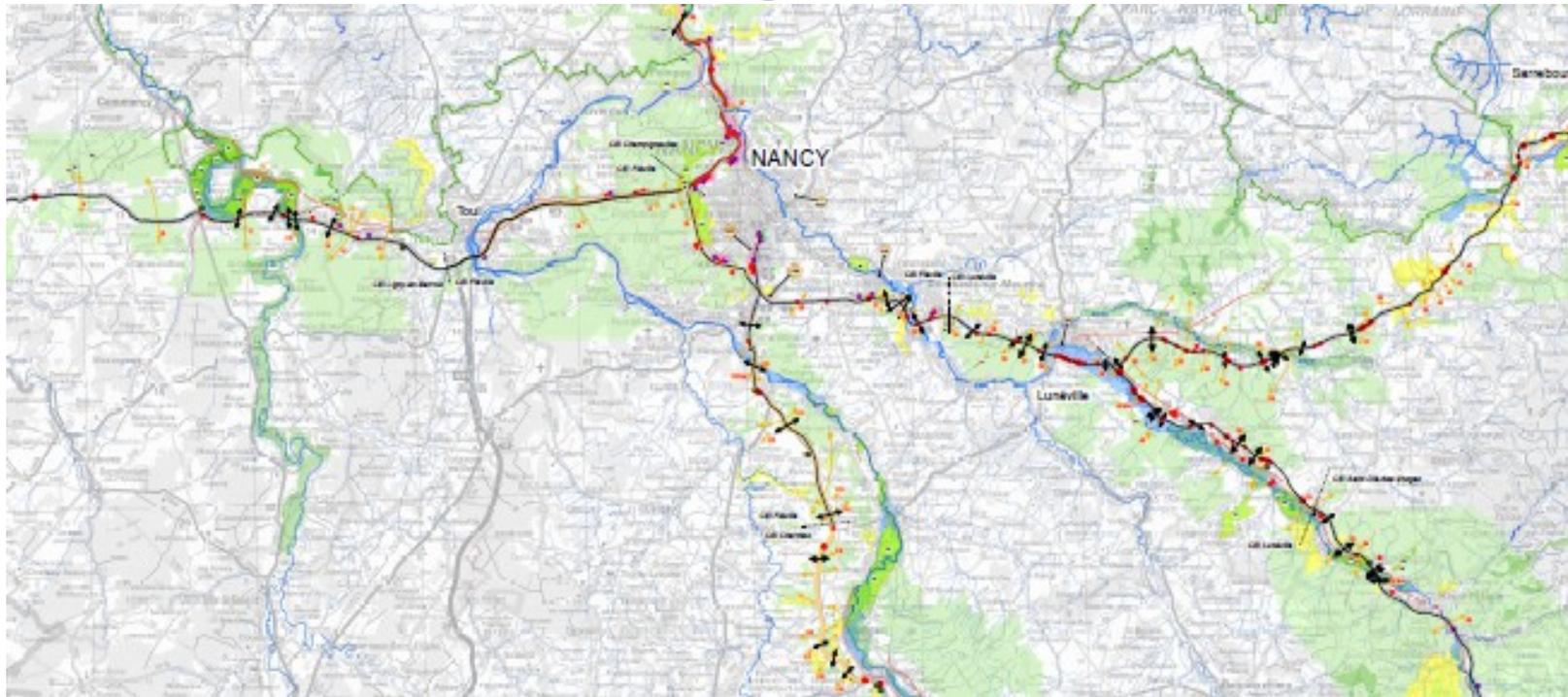
# Méthode de hiérarchisation en 6 étapes



OA = ouvrage d'art

## Étape 1

# Identification de 180 corridors écologiques



Réalisation d'un **atlas environnemental** sur l'ensemble du réseau de la DIR = cartographie des enjeux environnementaux autour du réseau de la DIR Est (**biodiversité**, eau, air, bruit, paysage, risques)

**180 corridors écologiques « grande faune » en Lorraine**

# Sélection de 41 corridors

## Corridors sans ouvrage



- Une centaine de corridors > 25 retenus

## Corridors avec ouvrage



PI



PS

- 20 ouvrages fonctionnels (aucun retenu)
- 20 ouvrages non fonctionnels et non aménageables (aucun retenu)
- 35 ouvrages non fonctionnels mais aménageables : 2 retenus
- 14 ouvrages utilisables, moyennant travaux : 14 retenus

## Critères de hiérarchisation « importance écologique du corridor »

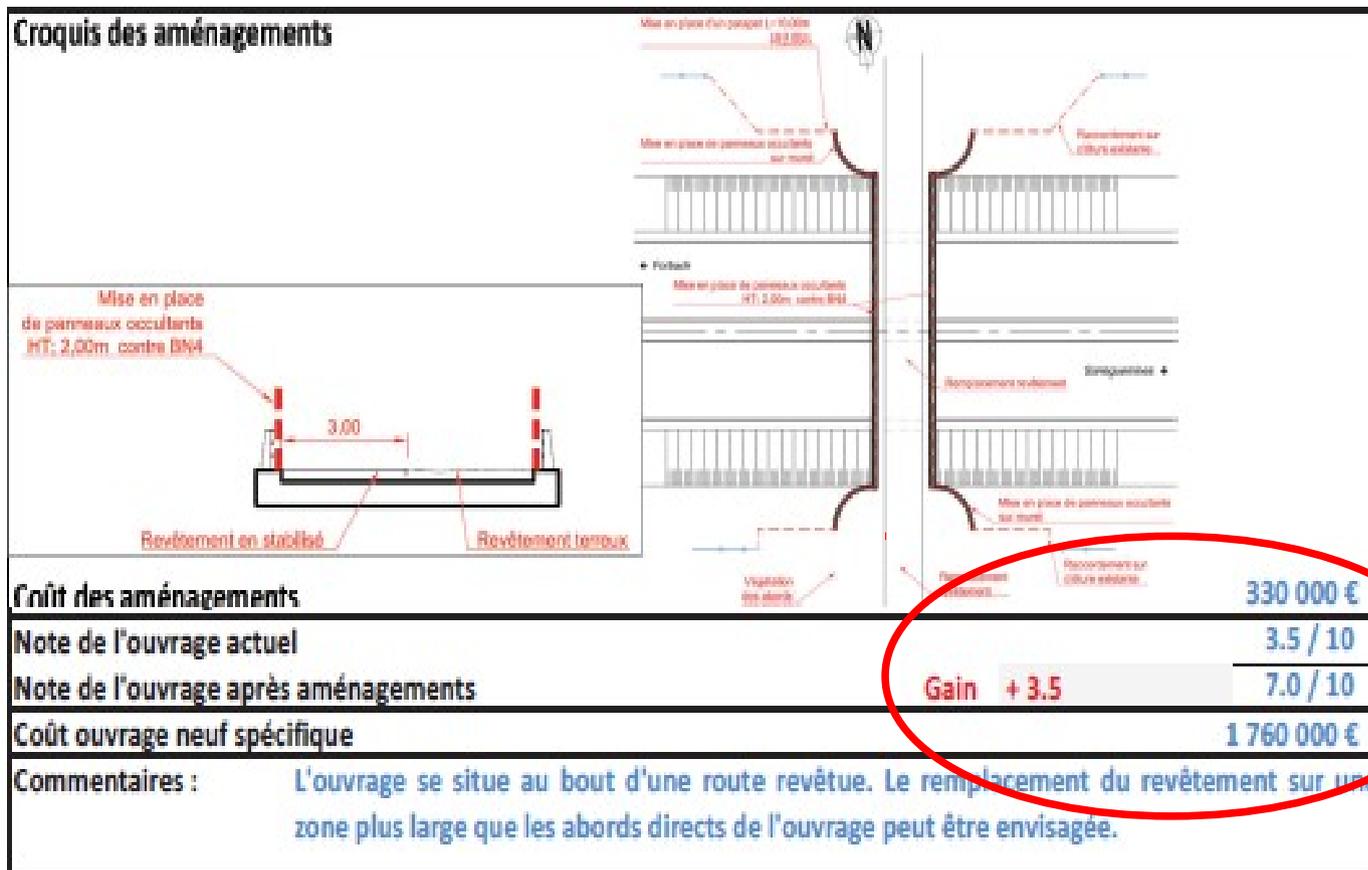
- Intérêt du corridor pour la grande faune (local, supra-local, régional, supra-régional)
- Caractère accidentogène de la section considérée
- Présence à proximité, d'un passage utilisable
- Existence d'une autre infrastructure à proximité
- Pérennité du corridor

**41 corridors (25 sans ouvrage + 16 avec ouvrage )**

## Étape 3

# Adaptabilité du réseau existant dans les 16 corridors avec ouvrage

Critères Techniques (guide du SETRA)



Étude pour chacun des 16 corridors avec ouvrage :

- Faisabilité technique des aménagements
- Coût des aménagements
- Note « Efficacité écologique »

**15 ouvrages requalifiables, dont 6 avec note > 7 (aménagements efficaces)**

# Adaptabilité du réseau existant dans les 16 corridors avec ouvrage

Enfin, 3.6 km de clôtures seront remises en état afin de guider la faune vers l'ouvrage.



clôture existante

1,8 km x 2 = 3,6 km  
à restaurer



# Étape 4

# Hiérarchisation des 41 corridors

(16+25) selon leur importance écologique

## Critères écologiques

		Corridors sans OA																								
		A	B	D	3	10	14	17	33	37	43	48 b	54	55	63	94	98	100	111	11 5b	123	139	152	153	156	154
		Ancerville	Cousances-les-Forges	Stainville	Ligny-en-Barrois	Void-Vacon	Foug	Champigneulle	Thiébauménil	Verdenal	Ibigny	Moncel-lès-Lunéville	Bertrichamps	Raon l'Étape	Mousson	Fontoy	Crusnes	Tiercelet	Voinémont	Lebeuville	Igney	Le Château Lombard	Ferdrupt 1	Ferdrupt 2	Bussang	Fresse-sur-Moselle
Données prises en compte																										
Importance écologique du corridor	Population de cerfs à proximité	1	1	1	1	2	0	1	2	2	3	2	3	3	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	3	3
	Voie de déplacements du cerf identifiée au niveau du corridor étudié	2	2	2	0	2	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0
	Population de chevreuils et sangliers à proximité	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0
	Présence petite faune à proximité (collisions enregistrées)	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	2	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Continuum forestier	2	1	2	2	2	2	2	1	2	0	0	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1
	Constituants de la TVB Lorraine	Zone nodale	0	2	3	0	3	3	2	2	2	0	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
Milieu présent à l'intersection corridor/route		0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
Total /16		6	7	9	4	11	7	7	10	11	11	12	11	9	6	8	8	6	7	6	9	7	8	8	11	6
<b>CRITÈRE 9 :</b> Perennité de l'occupation du sol	visant à modifier de manière significative les abords de l'ouvrage	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
<b>Hiérarchisation</b>		20	15	9	25	2	15	15	7	2	2	1	2	7	20	11	11	20	15	20	9	15	11	11	2	24

**Classement des 16 corridors avec ouvrage + sélection de 5 corridors sans ouvrage**



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



DIR  
Direction  
interdépartementale  
des Routes  
EST

# Étape 5

# Hiérarchisation des interventions

## dans les 21 corridors

### Critères écologiques / techniques / exploitation

Critères de l'étape 4

	n° du corridor	n° du corridor								
		nom du corridor								
		26	28	112	126	128	129	163		
		Vitrimont	Rehainviller	Ceintrey	Chavelot	Epinal 1	Epinal 2	Sarreguemines		
	Type	PI	Viaduc	PI	Viaduc	PI	PI	PS		
Données prises en compte	Notes	OA pour lesquels les aménagements sont jugés efficaces								
	Note maximale	AMENAGEMENTS								
<b>CRITÈRE 1 : Importance écologique du corridor</b>	voir tableau 1	voir tableau 1	48	18	18	18	12	12	15	21
<b>Total/48</b>			48	18	18	18	12	12	15	21
<b>CRITÈRE 2 : Manque de fonctionnalité actuelle de l'ouvrage*</b>	Non fréquentation actuelle de l'ouvrage par la grande faune	Elevée : -3 Moyenne : -2 Faible : -1 Nulle : 0	0	0	0	-1	0	0	0	-1
	Caractéristiques de l'ouvrage par rapport aux recommandations du guide SETRA	opposé note ingérop : plus les caractéristiques sont mauvaises, plus la note est élevée (de -10 à 0)	0	-4	-5,5	-5,5	0	-3,5	-4	-3,5
<b>Total /0</b>			0	-4	-5,5	-6,5	0	-3,5	-4	-4,5
<b>CRITÈRE 3 : Fonctionnalité future de l'OA</b>	Caractéristiques futures de l'OA	note ingérop: plus les caractéristiques sont bonnes, plus la note est élevée	10	8	10	8,5	0	7,5	8	7
<b>Total/10</b>			10	8	10	8,5	0	7,5	8	7
<b>CRITÈRE 4 : Occupation du sol</b>	Occupation du sol dans l'environnement de l'ouvrage	Favorable : 3 Moyennement favorable : 2 Peu favorable : 0	3	3	2	3	0	2	2	2
<b>Total/3</b>			3	3	2	3	0	2	2	2
<b>CRITÈRE 5 : Eloignement d'une autre infrastructure</b>	Eloignement d'une autre infrastructure sans ouvrage adapté	Absente ou éloignée : 3 Oui, assez proche : 2 Oui, proche : 0	3	3	3	2	0	3	3	3
<b>Total/3</b>			3	3	3	2	0	3	3	3
<b>CRITÈRE 6 : Sécurité</b>	Collisions véhicule/grande faune	Aucune collision: 0 De 1 à 2 collisions: 1 Plus de 2 collisions: 2	2	0	0	0	0	1	0	2
<b>Total/2</b>			2	0	0	0	0	1	0	2
<b>CRITÈRE 7 : Fragmentation créée par le réseau routier</b>	Obstacle (Clôtures, GBA, fort déblai) empêchant le franchissement par la grande faune	Obstacle existant : 2 Clôtures mais endommagées ou partiellement absentes:1 Absence d'obstacle : 0	2	2	0	2	0	2	2	2
	Trafic journalier (véhicules/jour)	< 10000 : 1 > 10000 : 2	2	2	2	2	1	1	1	2
	Largeur des routes	< 15 mètres : 1 >15 mètres : 2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Total/6</b>			6	6	4	6	3	5	5	6
<b>TOTAL</b>			72	34	31,5	31,0	15,0	27,0	29,0	36,5
							Zone inadaptée			
	Hiérarchisation		2	3	4	7	6	5	1	

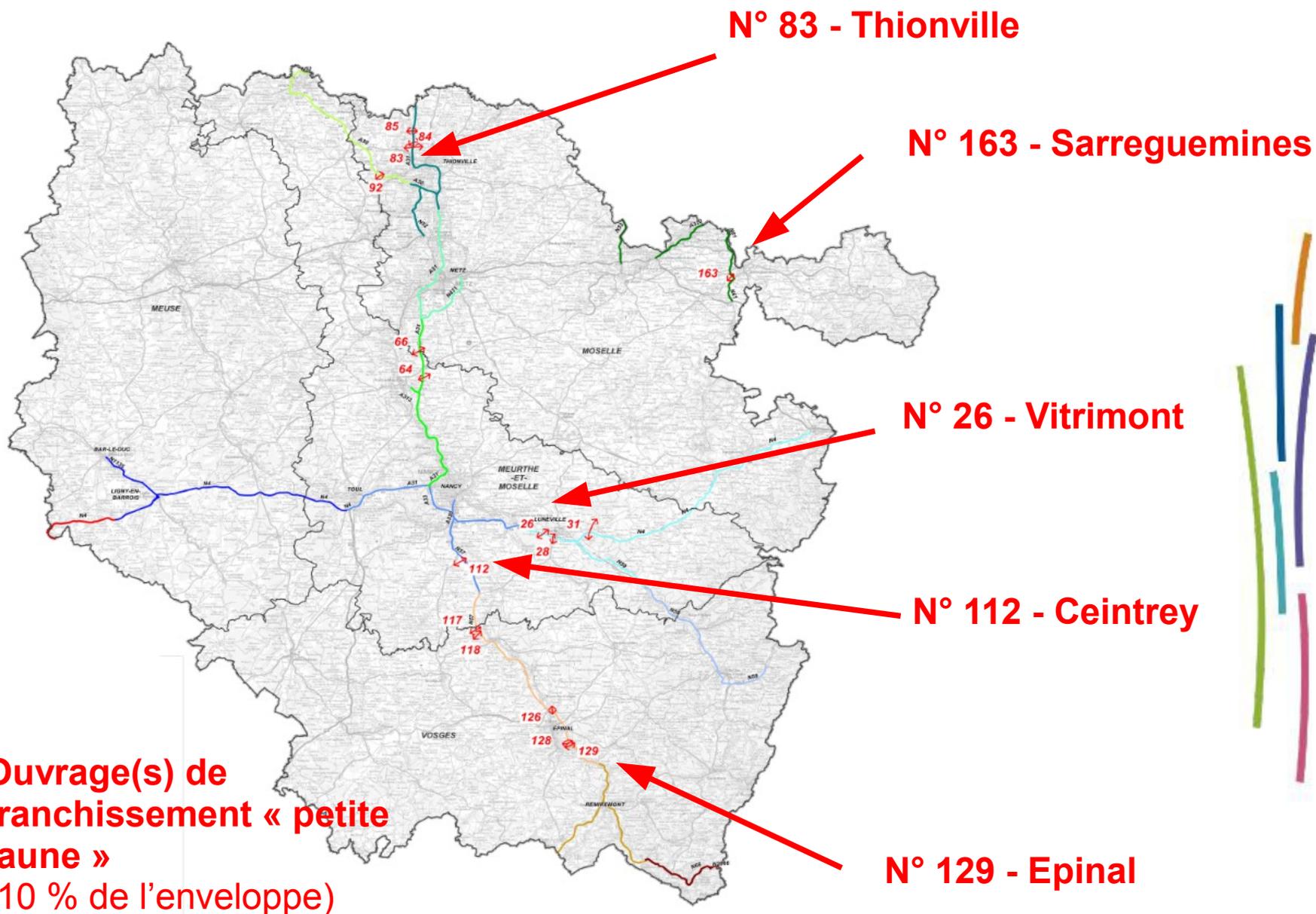
Classement des 21 corridors (16 avec ouvrage + 5 sans ouvrage)

# Élaboration du programme d'action

Catégorie de scénario	scénario	Corridors (n° et nom)	Coût
Construction d'un ouvrage neuf	Scénario 1	n°10 - Void-Vacon	4,5 M€
	Scénario 2	n°156 - Bussang -	2,2 M€
Requalification d'ouvrages existants»	Scénario 3	N°163 – Sarreguemines N°26 – Vitrimont N°28 – Rehairviller N°112 – Ceintrey ouvrage(s) petite faune	2,1 M€
		Tranche conditionnelle  N°128 – Epinal 1 N°129 – Epinal 2	0,7 M€
	Scénario 4	N°163 – Sarreguemines N°26 – Vitrimont N°112 – Ceintrey N°129 – Epinal 2 ouvrage(s) petite faune	1,8 M€
		Tranche conditionnelle  variante a : N°83 – Thionville 1	0,5 M€
		variante b : N°85 – Kanfen	0,5 M€
		variante c : N°85 – Kanfen N°64 - Atton	1 M€



# Scénario privilégié : n°4 a



# FIN

