



A31 Bis

au cœur du sillon lorrain

COPIL secteur Nord du 4 mars 2022

Mars 2022

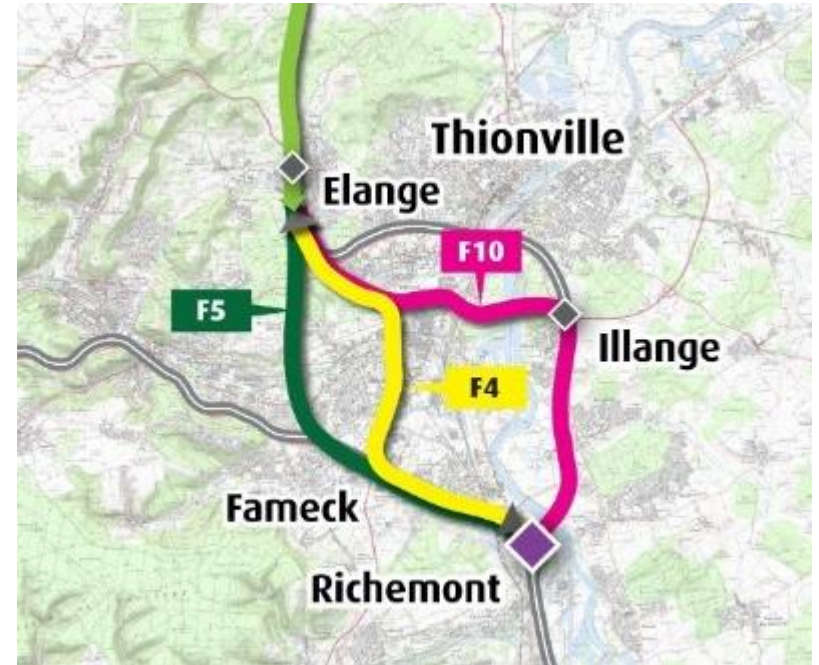
Ministère de la Transition écologique et solidaire

www.ecologique-solidaire.gouv.fr


**PRÉFET
DE LA MOSELLE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rappel du comité de suivi du 7 janvier 2022

- Présentation des variantes F5
- Point sur les études réalisées
- Les variantes à l'étude
- Comparaison des variantes



Carte des fuseaux secteur nord, DREAL, 2021

Programme de la réunion

1. Comparaison des variantes

- a. Géométrie, attractivité, desserte du territoire
- b. Environnement, paysage et patrimoine
- c. Urbanisme, complexité technique, délai, financement

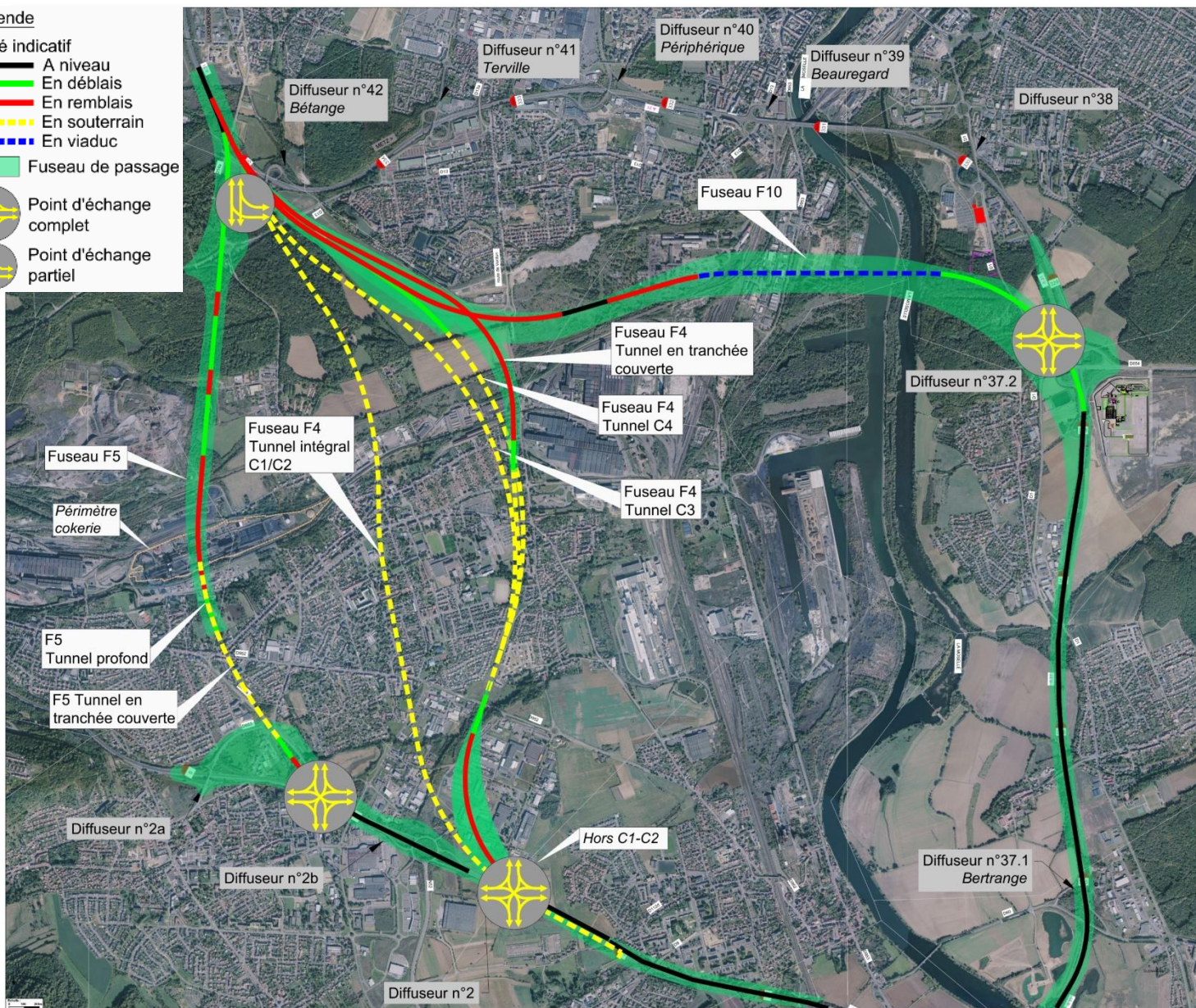
2. Choix des variantes

Rappel des variantes

Légende

Tracé indicatif

- A niveau
- En déblais
- En remblais
- En souterrain
- En viaduc
- Fuseau de passage
- Point d'échange complet
- Point d'échange partiel



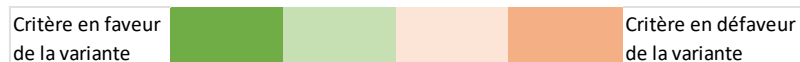
1a

Géométrie, attractivité, desserte du territoire

Géométrie, terrassement et ouvrages d'art

Thèmes		FUSEAU F4				FUSEAU F5		FUSEAU F10
		Tunnel en Tranchée couverte	C1-C2	C3	C4	Tunnel en Tranchée couverte	Tunnel profond	
Géométrie	Longueur du tracé	11,9 km	11,27 km	11,66 km	11,72 km	11,79 km	11,79 km	13,96 km
	Linéaire section 2x3 voies (sur existant)	4,5 km	3,66 km	4,46 km	4,48 km	5,29 km	5,29 km	6,56 km
	Linéaire section 2x2 voies (tracé neuf)	7,4 km	7,61 km	7,2 km	7,24 km	6,5 km	6,5 km	7,4 km
Terrassement	Volume de déblais	760 000 m3	1 428 650 m3	995 000 m3	963 050 m3	1 610 000 m3	2 497 450 m3	500 000 m3
	Volume de remblais	1 240 000 m3	510 000 m3	510 000 m3	520 000 m3	260 000 m3	32 000 m3	520 000 m3
Ouvrages d'art	Ouvrage courant à élargir	4 ouvrages	4 ouvrages	4 ouvrages	4 ouvrages	7 ouvrages	7 ouvrages	3 ouvrages
	Ouvrage courant neuf	21 ouvrages	9 ouvrages	14 ouvrages	14 ouvrages	10 ouvrages	10 ouvrages	16 ouvrages
	Ouvrage non courant neuf	Viaduc (Noeud de Richemont) 525 ml + 210 ml Tranchée couverte 995 ml	Viaduc (Noeud de Richemont) 525 ml + 210 ml Tunnel 5 565 ml	Viaduc (Noeud de Richemont) 525 ml + 210 ml Tunnel 3 500 ml	Viaduc (Noeud de Richemont) 525 ml + 210 ml Tunnel 2 205 ml	Viaduc (Noeud de Richemont) 525 ml + 210 ml Tranchée couverte 875 ml	Viaduc (Noeud de Richemont) 525 ml + 210 ml Tunnel 1 245 ml	Viaduc (Noeud de Richemont) 270 ml Viaduc (La Moselle + Voies ferrées) 1 560 ml

Données estimatives en cours d'études (précision actuelle)



Nota: Dans l'ensemble de la présentation, l'analyse par couleurs permet de distinguer les variantes les unes par rapport aux autres selon différents critères. « Vert foncé » ne signifie pas que l'impact est nul. De même « Orange foncé » ne signifie pas que l'impact est nécessairement rédhibitoire.

Potentiels points d'échange

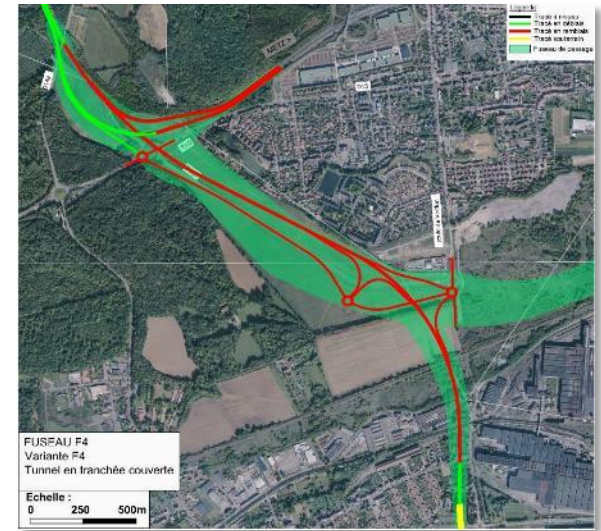
- ➔ Nœud Nord similaire pour toutes les variantes F4, F5 et F10

- ➔ Diffuseur intermédiaire possible, en fonction de l'étude de trafic :
 - ➔ F4 tunnel en tranchée
 - ➔ F10
 - ➔ F5 tunnel en tranchée (difficile pour le tunnel profond)

- ➔ Nœud sud permettant une connexion RN52 et A30 envisageable pour :
 - ➔ F4 tunnel en tranchée
 - ➔ F4 C3 et F4 C4
 - ➔ F5 tunnel en tranchée
 - ➔ F5 tunnel profond

Potentiels points d'échange F4

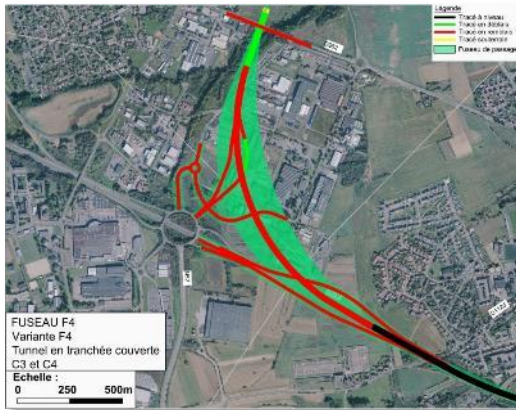
Diffuseur intermédiaire
F4 Tunnel en tranchée



Nœud Nord
F4



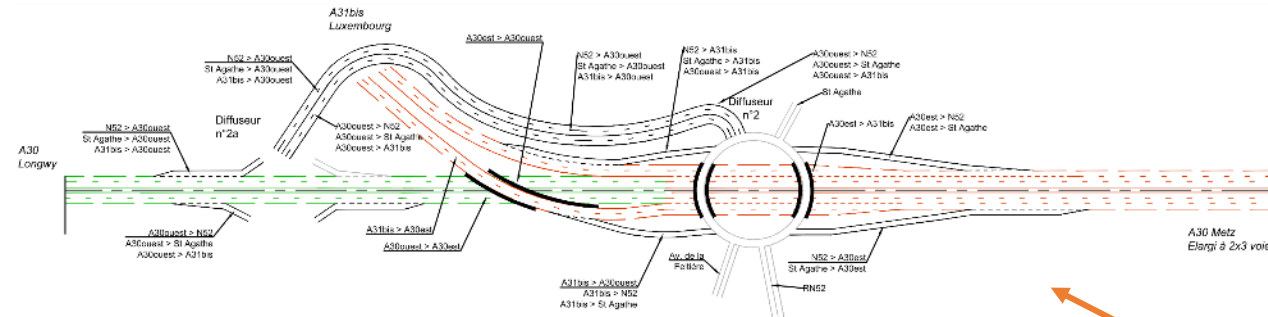
Nœud Sud
F4 Tunnel en tranchée, C3 et C4



Nœud de Richemont
F4

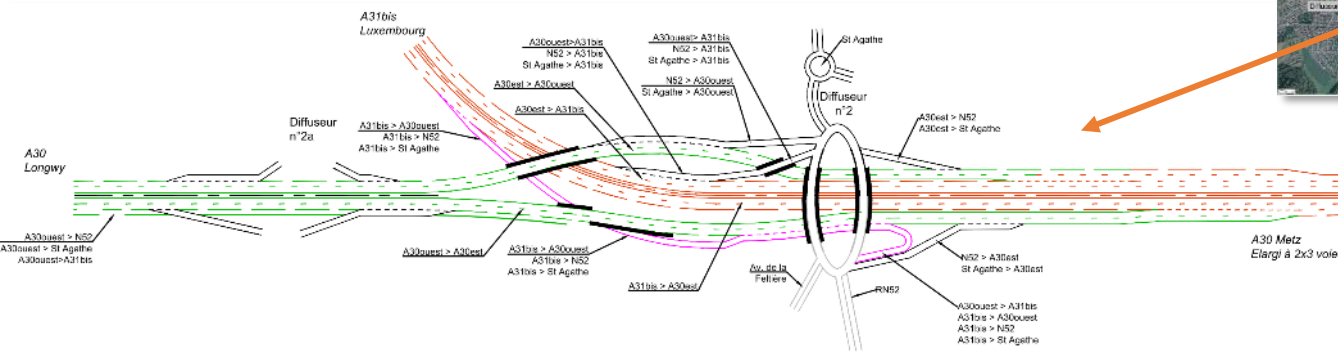


Focus sur l'échangeur F5-A30

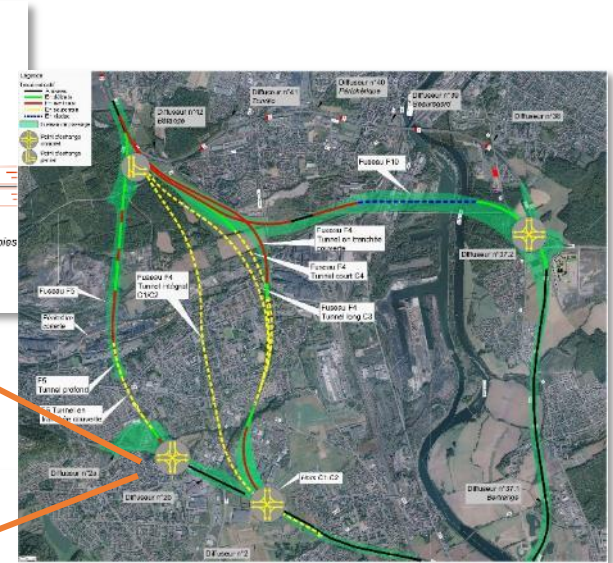


F5 Tunnel en tranchée

Nœud Sud







F5 Tunnel profond



Desserte du territoire, attractivité

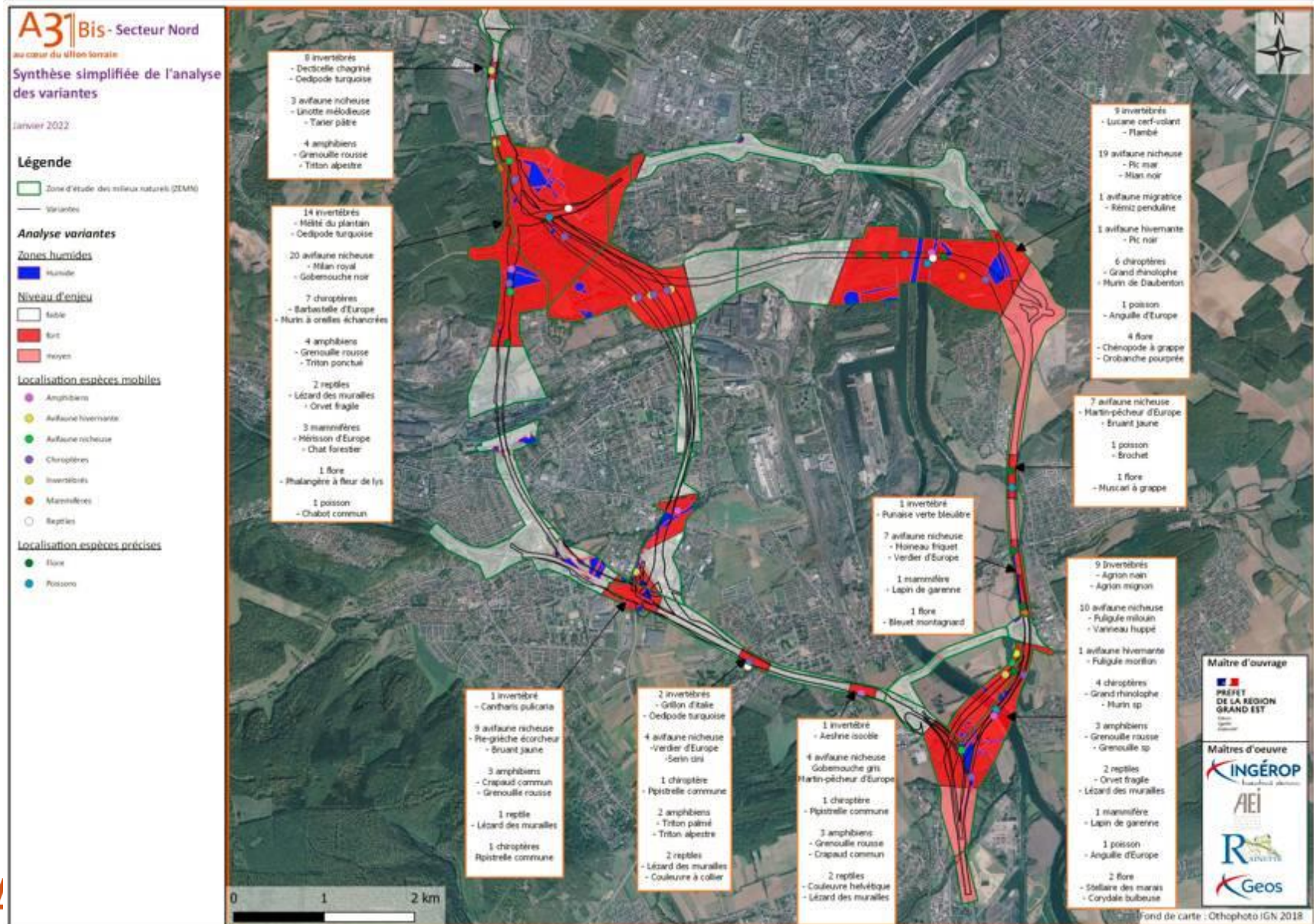
Thèmes	FUSEAU F4				FUSEAU F5		FUSEAU F10
	Tunnel en Tranchée couverte	C1-C2	C3	C4	Tunnel en Tranchée couverte	Tunnel profond	
Desserte du territoire	Green	Orange	Green	Green	Light Green	Light Green	Light Orange
Attractivité (fréquentation)	Green	Orange	Light Orange	Light Green	Green	Light Green	Light Green

Critère en faveur de la variante     Critère en défaveur de la variante

1b

Environnement, paysage et patrimoine

Milieux naturels



Campagne faune-flore – Principaux enjeux

- ➡ Habitats naturels : aucun habitat d'enjeu fort impacté, quelle que soit la variante
- ➡ 2 zones humides particulièrement intéressantes : Nœud de Richemont et Ouest du Bois de Terville
- ➡ Principaux sites à enjeux pour la faune et la flore :
 - ➔ **Nœud de Richemont** (y compris les gravières de Guénange) : faune aquatique (Anguille), avifaune nicheuse et hivernante, amphibiens, flore (Bleuet montagnard)
 - ➔ **Bois d'Illange** : avifaune nicheuse, hivernante et migratrice, chiroptères, mammifères terrestres
 - ➔ **Forêt domaniale de Florange** : avifaune nicheuse et hivernante, chiroptères, reptiles, mammifères terrestres
- ➔ Autres enjeux faunistiques :
 - ➔ Sée pour le Brochet, enjeu fort
 - ➔ Invertébrés : présence d'espèces déterminantes ZNIEFF
 - ➔ Amphibiens : Moulin d'Ébange à Florange, Moulin de Brouck

Campagne acoustique – Synthèse état initial

➔ Fuseau F4 :

Zone d'ambiance sonore non modérée (jour et nuit), voire en point noir de bruit pour :

- ➔ Des habitations en bordure de l'A30 (Uckange)
- ➔ Des habitations en bordure de la RD152A (Florange Nord)

➔ Fuseau F10 :

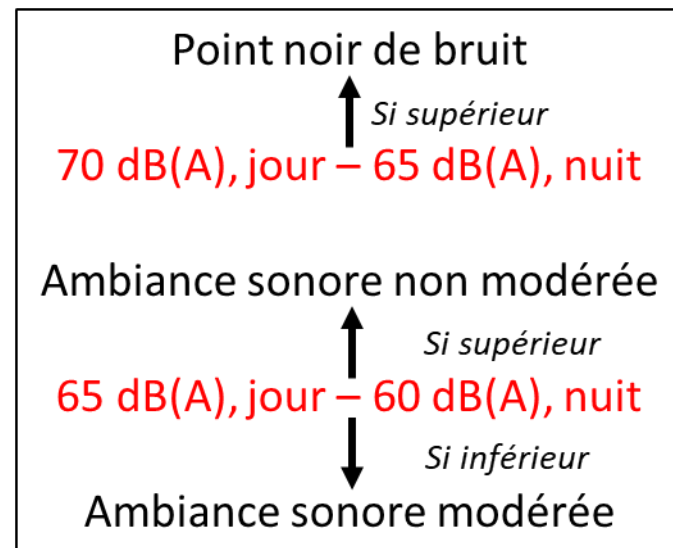
Zone d'ambiance sonore non modérée (jour et nuit), voire en point noir de bruit pour :

- ➔ Des habitations en bordure de l'A31 (Illange, Bertrange)
- ➔ Des habitations en bordure des RD1 (Illange)

➔ Fuseau F5 :

- Zone d'ambiance sonore modérée en section courante
- Point de bruit pour des habitations en bordure de l'A30 (Uckange)

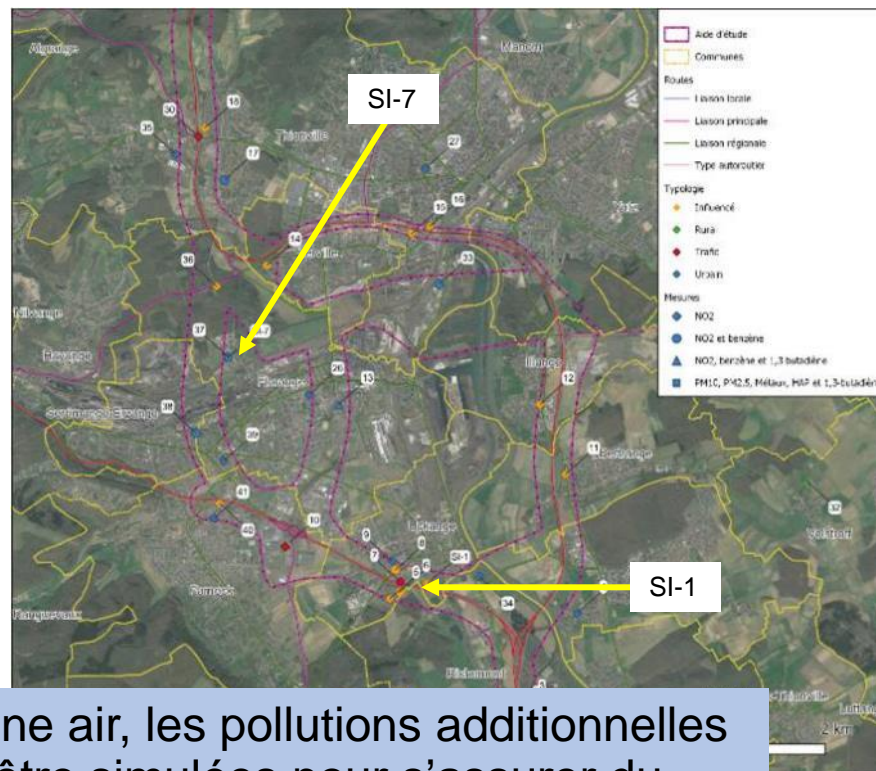
⇒ Les protections sonores à mettre en place aux endroits nécessaires seront étudiées d'ici fin 2022 sur la base des résultats de cette campagne acoustique
⇒ Cela ne concerne que les sections hors tunnels



Campagne de mesures Air - Résultats

En $\mu\text{g}/\text{m}^3$	NO ₂	Benzène	1,3-butadiène	Réglementation
Influencé	15,7 (min : 9,6; max : 22,9)	0,7 (min : 0,7; max : 0,8)	0,1 (min : 0,08; max : 0,08)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle
Rural	7 (min : 7; max : 7)	0,7 (min : 0,7; max : 0,7)	0,1 (min : 0,07; max : 0,07)	
Trafic	22,5 (min : 12,2; max : 30,7)	0,8 (min : 0,7; max : 0,8)		
Urbain	12,5 (min : 6,3; max : 18,3)	1 (min : 0,7; max : 1,8)	0,1 (min : 0,08; max : 0,09)	





	Point SI-1	Point SI-7	Réglementation
	Uckange	Florange	
PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16,2	19,2	40
PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,4	9,6	20
Chrome ng/m^3	4,44	2,78	-
Nickel ng/m^3	1,01	1,21	20
Arsenic ng/m^3	0,22	0,29	6
B(a)P ng/m^3	0,170	0,086	1



=> Sur la base de cette campagne air, les pollutions additionnelles générées par le projet pourront être simulées pour s'assurer du respect des normes par les différentes variantes

Environnement, paysage et patrimoine

Thèmes	FUSEAU F4				FUSEAU F5		FUSEAU F10
	Tunnel en Tranchée couverte	C1-C2	C3	C4	Tunnel en Tranchée couverte	Tunnel profond	
Eaux superficielles et souterraines	Light Green	Green	Green	Green	Light Orange	Light Orange	Green
Agriculture	Light Orange	Green	Light Green	Light Orange	Green	Green	Light Orange
Sylviculture	Light Green	Light Green	Light Green	Light Green	Orange	Orange	Orange
Nuisances sonores	Light Orange	Green	Light Green	Light Green	Orange	Orange	Green
Qualité de l'air	Orange	Green	Green	Light Orange	Orange	Light Orange	Light Orange
Paysage et patrimoine	Orange	Green	Green	Light Green	Light Orange	Light Green	Light Orange
Faune / Flore	Light Orange	Green	Light Green	Light Green	Light Orange	Light Orange	Orange


Critère en faveur de la variante     Critère en défaveur de la variante

1c

**Urbanisme, complexité
technique, délai,
financement**

Urbanisme, risques technologiques et habitat

Thèmes	FUSEAU F4				FUSEAU F5		FUSEAU F10
	Tunnel en Tranchée couverte	C1-C2	C3	C4	Tunnel en Tranchée couverte	Tunnel profond	
Habitats, expropriations	Orange	Vert clair	Vert clair	Orange	Orange	Vert clair	Vert foncé
Activités économiques	Orange	Vert foncé	Orange	Orange	Vert clair	Vert clair	Orange
Urbanisme	Orange	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Orange	Orange	Orange
SUP et réseaux	Orange	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Orange	Vert clair	Vert foncé
Risques technologiques	Orange	Vert foncé	Vert clair	Orange	Vert clair	Vert clair	Vert foncé
Sites et sols pollués	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Orange	Orange	Orange

Critère en faveur de la variante  Critère en défaveur de la variante


Complexité technique, financement et délai de réalisation

Thèmes		FUSEAU F4				FUSEAU F5		FUSEAU F10
		Tunnel en Tranchée couverte	C1-C2	C3	C4	Tunnel en Tranchée couverte	Tunnel profond	
Complexité technique								
Délai réalisation				> 2030	> 2030		> 2035	
Financement	Coût total Richemont Noeud Nord	310-390	950-1200	670-860	510-640	290-360	500-630	380-470
	Estimation péage	≈ 2.5 €		> 4 € Equilibre incertain	≈ 4 €	≈ 2.5 €	≈ 4 €	≈ 4 €

! ESTIMATIONS PEAGES PROVISOIRES !

Ces estimations seront consolidées d'ici la concertation de l'automne 2022

Les montants de péage seront connus à l'issue de la désignation du concessionnaire

Critère en faveur de la variante  Critère en défaveur de la variante

Synthèse

Thèmes		FUSEAU F4				FUSEAU F5		FUSEAU F10
		Tunnel en Tranchée couverte	C1-C2	C3	C4	Tunnel en Tranchée couverte	Tunnel profond	
Géométrie	Longueur du tracé							
	Linéaire section 2x3 voies (sur existant)							
	Linéaire section 2x2 voies (tracé neuf)							
Terrassement	Volume de déblais							
	Volume de remblais							
Ouvrages d'a	Ouvrage courant à élargir							
	Ouvrage courant neuf							
	Ouvrage non courant neuf							
Desserte du territoire								
Attractivité (fréquentation)								
Desserte vallées Fensch et Orne								
Eaux superficielles et souterraines								
Agriculture								
Sylviculture								
Nuisances sonores								
Qualité de l'air								
Paysage et patrimoine								
Faune / Flore								
Habitats, expropriations								
Activités économiques								
Urbanisme								
SUP et réseaux								
Risques technologiques								
Sites et sols pollués								
Complexité technique								
Délai réalisation				> 2030	> 2030		> 2035	
Financement	Coût total Richeumont Noeud	310-390	950-1200	670-860	510-640	290-360	500-630	380-470
	Estimation péage	~ 2.5 €		> 4 € Equilibre incertain	~ 4 €	~ 2.5 €	~ 4 €	~ 4 €

Planning

- ➔ Etudes spécifiques fuseau F5 : année 2021 / début 2022
- ➔ COPIL le 7 janvier 2022 pour présenter les études réalisées et préparer la sélection des variantes à porter à la concertation
- ➔ COPIL arbitrant le choix d'au plus 4 variantes (sur les 8) à porter à la concertation : le 4 mars 2022
- ➔ Comparaison des 4 variantes retenues : mars-juin 2022
- ➔ Concertation : automne 2022

construire un consensus suffisamment large autour
d'une variante économiquement soutenable

- ➔ Etudes de la variante préférentielle : premier trimestre 2023
- ➔ Dossier de déclaration d'utilité publique : mi-2023



2

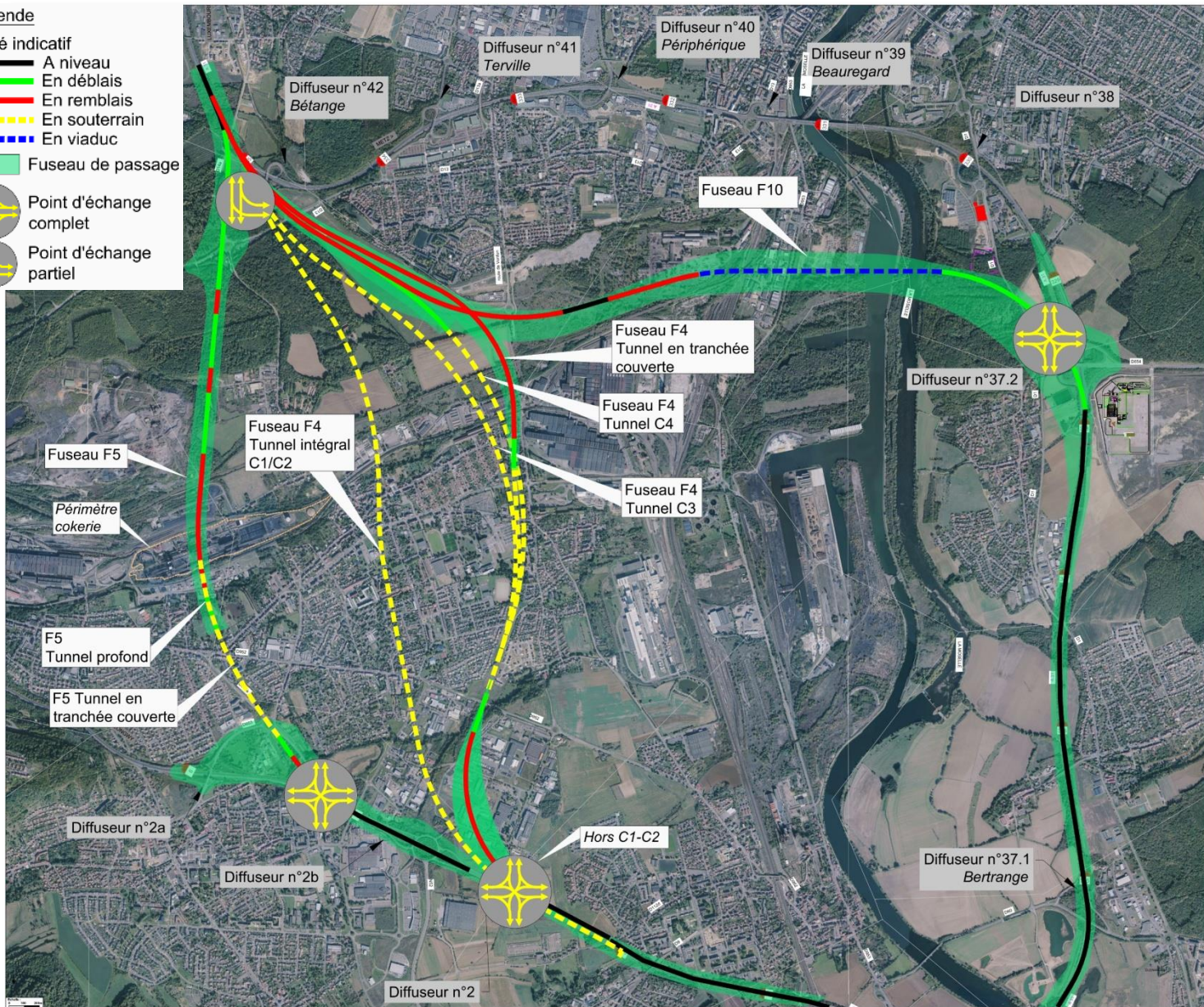
Choix des variantes

Sélectionner 4 variantes pour la concertation publique

Légende

Tracé indicatif

- A niveau
- En déblais
- En remblais
- En souterrain
- En viaduc
- Fuseau de passage
- Point d'échange complet
- Point d'échange partiel



Sélectionner 4 variantes pour la concertation publique

	F4 Tranchée Couverte	F4 Profond C1/C2	F4 Profond C3	F4 Profond C4	F5 Tranchée Couverte	F5 Profond	F10
Coût Richemont – Etoile (M€)	310-390	950-1200	670-860	510-640	290-360	500-630	380-470
Faisabilité économique Estimation péage	~2,5€	?	> 4€	~4€	~2,5€	~4€	~4€
<p>! ESTIMATIONS PEAGES PROVISOIRES ! Ces estimations seront consolidées d'ici la concertation de l'automne 2022 Les montants de péage seront connus à l'issue de la désignation du concessionnaire</p>							

3

Synthèse des échanges

Variantes F4 C1 et F4 C2 (tunnel intégral)

- ➡ Peu d'impacts grâce à un tunnel intégral
- ➡ Non réalisables économiquement, même avec une mise à péage de l'A30
- ➡ Ne permettent pas de desservir les Vals de Fensch et de l'Orne

=> Il est décidé de ne pas retenir ces variantes

Variante F4 C3 (tunnel long)

- Peu d'impact sur les riverains, hormis sur la ZAC Ste Agathe
- Son seul intérêt par rapport à la variante F4 C4 est de ne pas avoir d'impact (visuel et sonore) sur le secteur situé entre le domaine de Bétange et Terville
- Surcoût de 160-220M€ par rapport à F4 C4 qui nécessite de mettre à péage la section A30 pour permettre sa faisabilité économique
- Un tel péage de l'A30 est difficilement envisageable (en termes d'acceptabilité et risque juridique)

Le surcoût de cette variante par rapport à F4 C4 semble trop important par rapport aux bénéfices apportés et la mise à péage de l'A30 semble difficilement envisageable

⇒ Il est décidé de ne pas retenir cette variante

Variante F10

- Issue de la concertation de 2019
- Seule variante du fuseau « Ouest »
- Présente un intérêt fonctionnel moindre pour le territoire
- La variante F10 est défendue par certains membres du COPIL et il semble juridiquement nécessaire de la maintenir dans le processus de concertation

=> Il est décidé de retenir cette variante pour la concertation publique

Variante F4 tunnel en tranchée et F4 C4

Du Sud vers le Nord :

- ➔ Impacts identiques sur la ZAC Ste Agathe
- ➔ Absence d'impact urbain sur la majeure partie de la traversée de Florange pour les deux variantes
- ➔ Impacts différents sur la partie nord de la traversée urbaine :
 - ➔ F4 tranchée : viaduc au dessus de la Fensch et des voies ferrées
 - ➔ F4 C4 : le tunnel ressort juste après l'allée des marronniers, ce qui limite les nuisances
- ➔ Tracé en aérien entre le domaine de Bétange et Terville :
 - ➔ F4 tranchée : léger remblais avec aménagements paysagers d'insertion à prévoir
 - ➔ F4 C4 : passage en léger déblais présentant moins d'impact paysager

=> Il est décidé de retenir la variante F4 C4 du fait de ses impacts moindres sur le milieu urbain et le paysage

Variante F5 tunnel profond et F5 tranchée couverte

- Le tunnel profond permet d'éviter l'expropriation de 12 habitations en phase travaux
- Coût plus important pour le tunnel profond (+210 à 270M€) : nécessite un montant du péage sensiblement plus important (de l'ordre du double des montants annoncés en 2019)
- Echangeur avec A30 et VR52 plus complexe et impactant pour la variante en tunnel profond
- Un échangeur intermédiaire pour desservir l'actuel site Arcelor ne serait envisageable que dans la variante tranchée couverte
- Délai de réalisation plus long (5 ans supplémentaires) et aléas plus importants pour la dépollution plus complexe de la cokerie dans le cas du tunnel profond

⇒ Il est décidé de retenir le tracé F5, eu égard à sa moindre proximité de zones urbaines. Les aléas liés à la reconversion du site Arcelor ne permettent pas à ce stade de privilégier une des deux variantes F5, qui sont donc toutes deux maintenues.

Proposition de sélection

- ➔ F4 C4
- ➔ F5 Tunnel profond
- ➔ F5 Tunnel en tranchée
- ➔ F10

