

**Société  
du Grand  
Paris**



# Comité de suivi de l'étude de la mise au sol de la ligne 18

Séance du 02 juillet 2021

- Présenter un état d'avancement global du projet de mise au sol
- Présenter les grandes lignes du dossier de DUP modificative
- Présenter les premiers résultats d'études paysagères et échanger sur les prochaines étapes de la concertation

# Etat d'avancement global du projet de mise au sol

# Rappels sur le projet du viaduc

- A ce jour, le viaduc est le projet déclaré d'utilité publique pour la section aérienne de ligne 18, entre Palaiseau et Magny-les-Hameaux
- Par la procédure de DUP modificative, la SGP souhaite modifier et améliorer l'insertion paysagère de son projet de métro aérien en le mettant au sol entre Saclay et Magny-les-Hameaux



*Principe d'insertion d'un viaduc à Villiers-le-Bâcle, 2017*

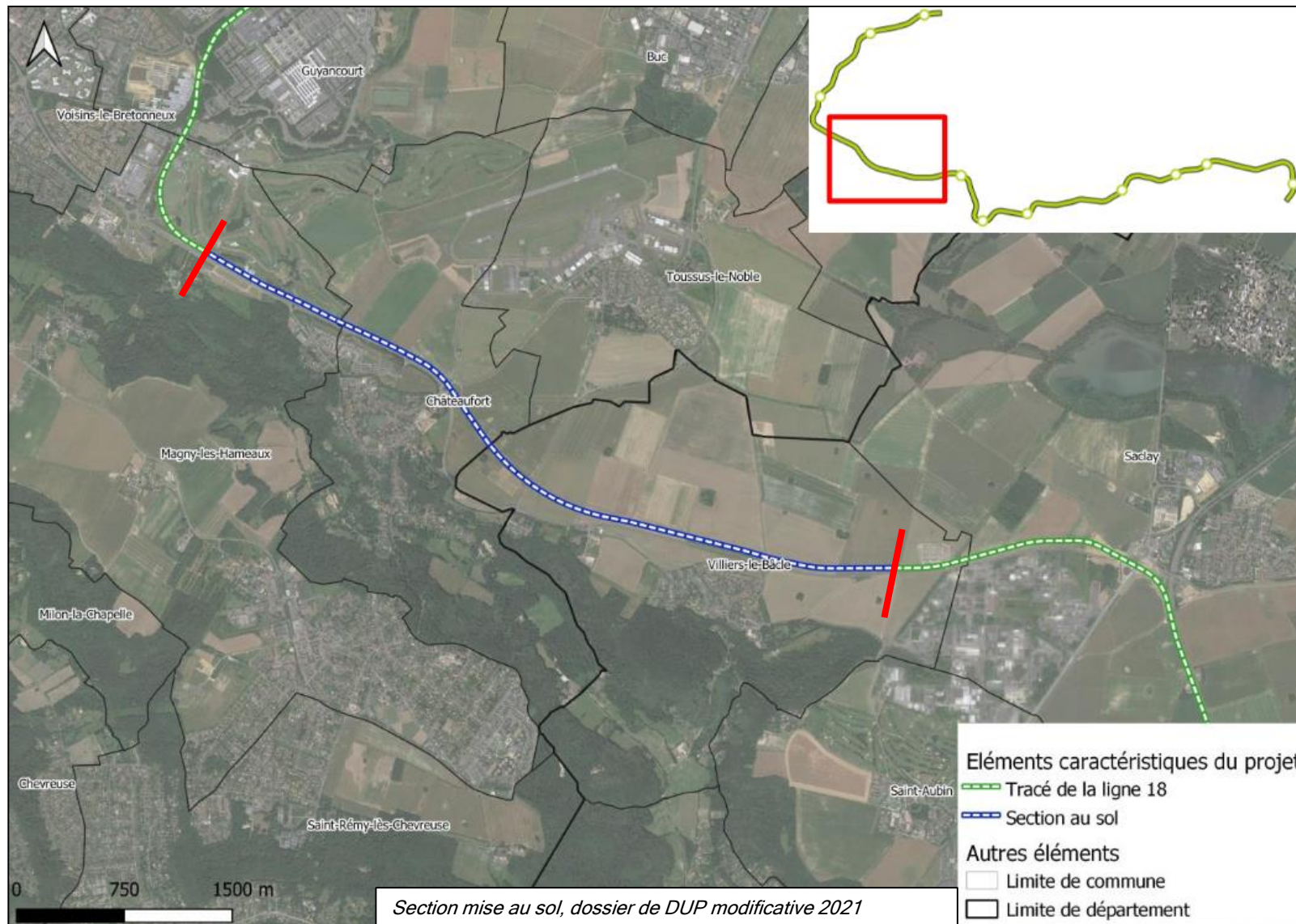
## Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.

CONFIDENTIALITÉ C1

02/07/2021

# Périmètre de la mise au sol inscrit dans le dossier de DUP modificative



## Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.

CONFIDENTIALITÉ

C1

02/07/2021

- Le projet de mise au sol de la ligne 18 répond à un double objectif :
  - Meilleure insertion de la ligne 18 dans le paysage naturel du plateau
  - Une économie de coûts, dans le cadre de la commande d'optimisation du gouvernement
- Mise en place d'un comité de suivi en avril 2019, instance de concertation dédiée à cette évolution du projet
- En 2019, tenue d'ateliers thématiques :
  - Circulations routières
  - Interfaces avec les exploitations agricoles
  - Continuités environnementales
- Comité de suivi mise au sol 2020
  - Enregistrement de l'avis favorable de la majorité des partenaires, assortis de points d'attention
- Au premier semestre 2021, travail avec le CD91, et les exploitants sur les circulations agricoles
- Les études avec le CD91 ont fait apparaître un 3<sup>ème</sup> objectif :
  - Optimisation des projets L18 et RD36 pour limiter la consommation de terres cultivables

# Le projet de mise au sol soumis au public

- Novembre 2020 : Le Conseil de surveillance de la SGP a pris acte de la poursuite des études et du lancement des procédures réglementaires pour la mise au sol
- Mai 2021 : délibération du CD91 visant l'abandon du projet de TCSP et rendant possible l'optimisation des deux projets de la RD36 et de la ligne 18
- **28 juin - 30 juillet 2021 : projet de mise au sol soumis au public lors de l'enquête publique de DUP modificative**
- La SGP continuera d'affiner son projet dans le cadre des études PRO en cours, et suite aux différents retours des partenaires



Ces jalons s'inscrivent dans un objectif de notification du marché des travaux de génie civil au premier trimestre 2023

# Point d'étape des études par thématique



## 1. Circulations agricoles

1. Enjeu dimensionnant, qui a été traité en premier lieu et a fait l'objet d'échanges avec les parties-prenantes pendant le premier semestre 2021
2. Travail avec le CD91, échanges réguliers avec les exploitants

## 2. Franchissements routiers

## 3. Impacts acoustique de l'infrastructure

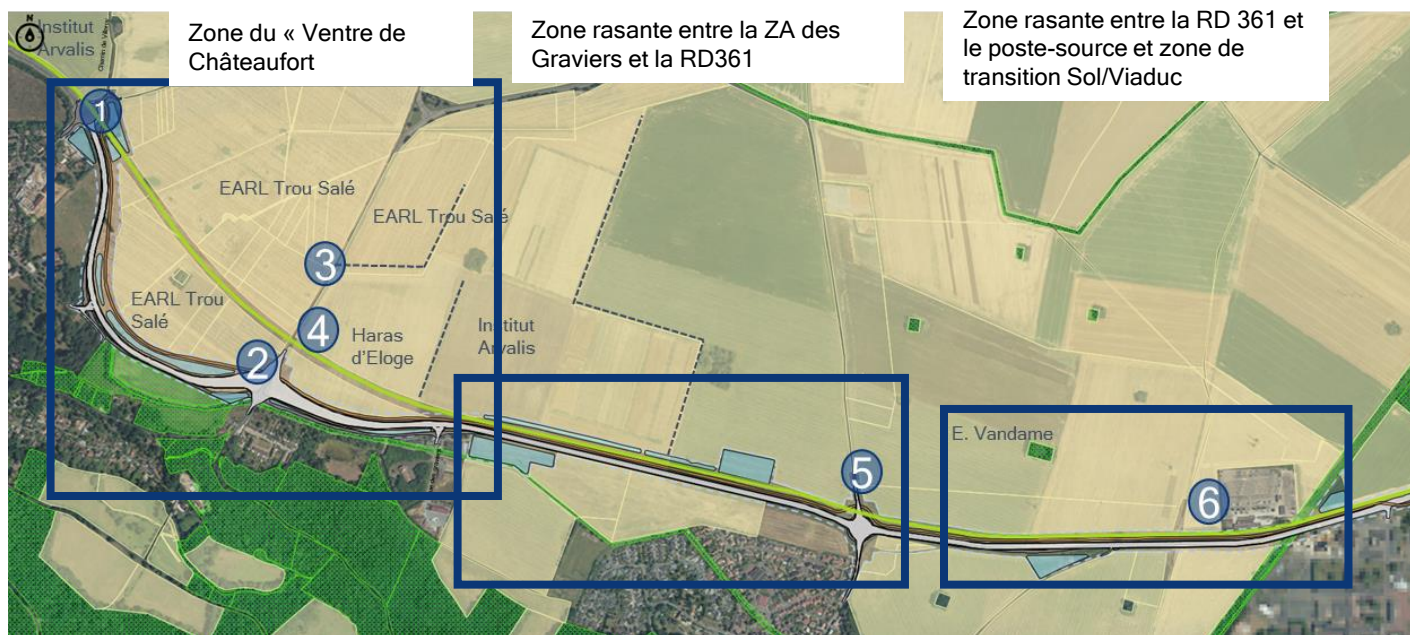
## 4. Maintien des continuités environnementales

## 5. Approfondissement de la réflexion sur l'insertion paysagère et le choix de végétation

# 1. Les circulations agricoles

## Les enjeux

- L'impact de la mise au sol sur les circulations agricoles avait bien été identifié lors du premier atelier dédié aux exploitations
- Les besoins précis des exploitants ont pu ensuite être portés à connaissance de la SGP



*Besoins de circulations agricoles en interface avec la ligne 18*

Les enjeux pour la SGP étaient :

- De garantir l'accès des exploitants agricoles à leurs parcelles
- De dimensionner ces accès pour les gabarits d'engins agricoles et leurs girations
- De rendre ces accès compatibles avec la RD36 actuelle et la RD36 dédoublée
- De rester dans l'emprise dédiée au projet, hors ZPNAF

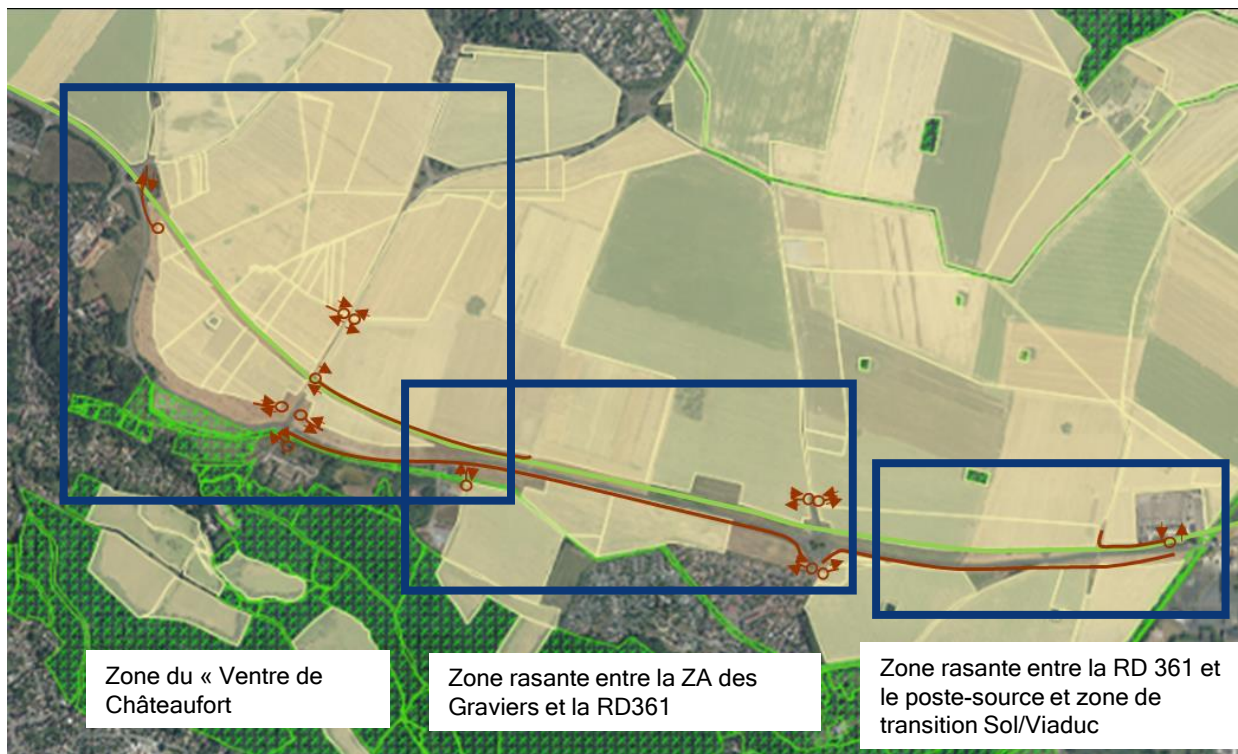
# 1. Les circulations agricoles

## Méthode

En lien avec le CD91, la SGP a échangé directement avec les exploitants agricoles concernés sur leurs besoins

➡ Rencontres menées entre décembre 2020 et février 2021

➡ Projet modifié pour répondre aux enjeux des circulations



Deux restitutions intermédiaires avec les parties-prenantes et les élus des villes concernées

- La première restitution a permis de confronter les solutions trouvées aux besoins de giration/dimensionnement
- La deuxième restitution a confirmé les solutions envisagées

**Toutes les solutions trouvées n'impacteront pas la ZPNAF en définitif**

— Solution de circulation agricole

# 1.Zone du « Ventre de Châteaufort » - De Châteaufort à la ZA des Graviers

Accès agricoles

Carrefour à feux  
y compris pour  
accès agricoles

Légende :

L18

Mise au sol

TO

TC

Assainissement  
/ entrée en terre

Aménagement  
paysager

Bassins

RD 36

Accès agricole

Piste cyclable

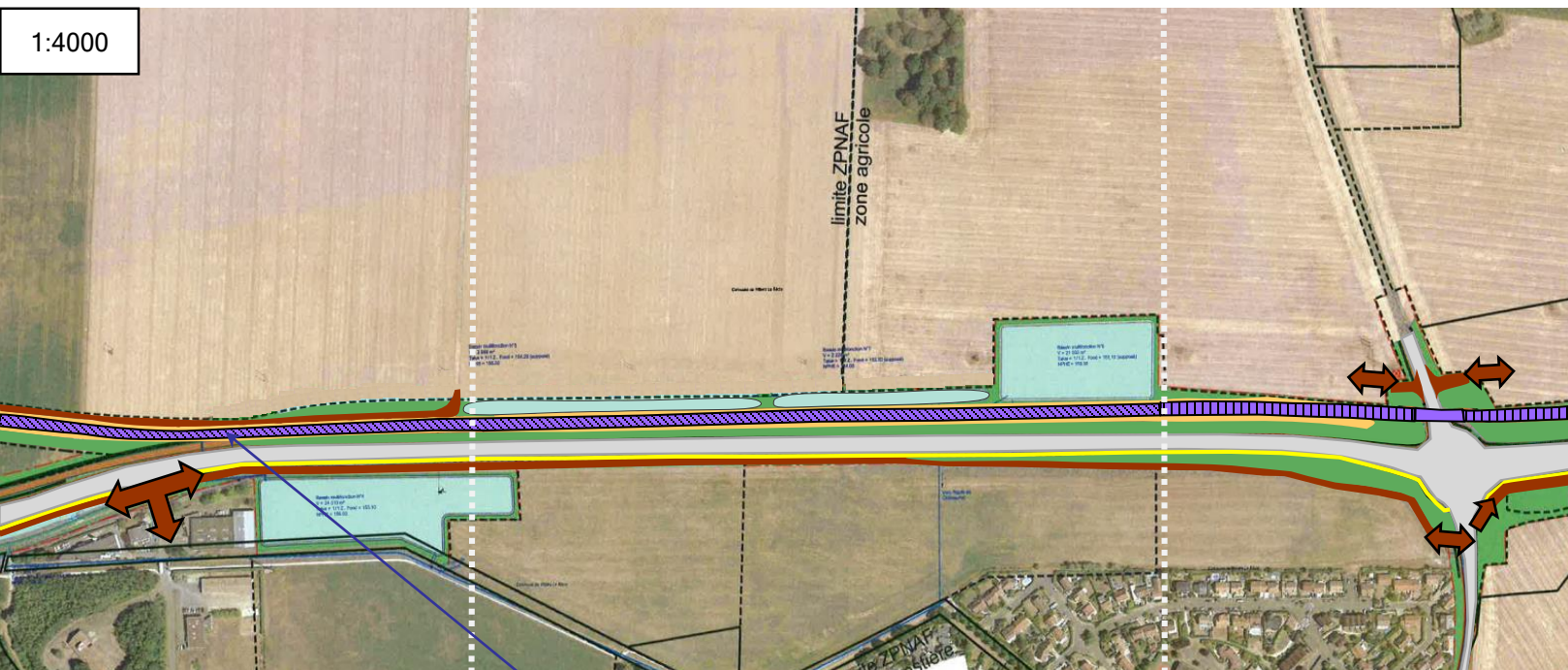
1:4000

Insertion paysagère











Ligne 18 décalée au sud pour  
insérer le cheminement  
agricole hors ZPNAF

# 1. Zone rasante de la ZA des Gravieres à la RD361

1:4000



Légende :

-  L18
-  Mise au sol
-  TO
-  TC
-  Assainissement / entrée en terre
-  Aménagement paysager
-  Bassins
-  RD 36
-  Accès agricole
-  Piste cyclable

Ligne 18 décalée au sud pour insérer le cheminement agricole hors ZPNAF

Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.













CONFIDENTIALITÉ C1

02/07/2021

# 1. Zone rasante entre la RD 361 et le poste-source - Transition Sol / Viaduc

Zone contrainte – profil en travers réduit

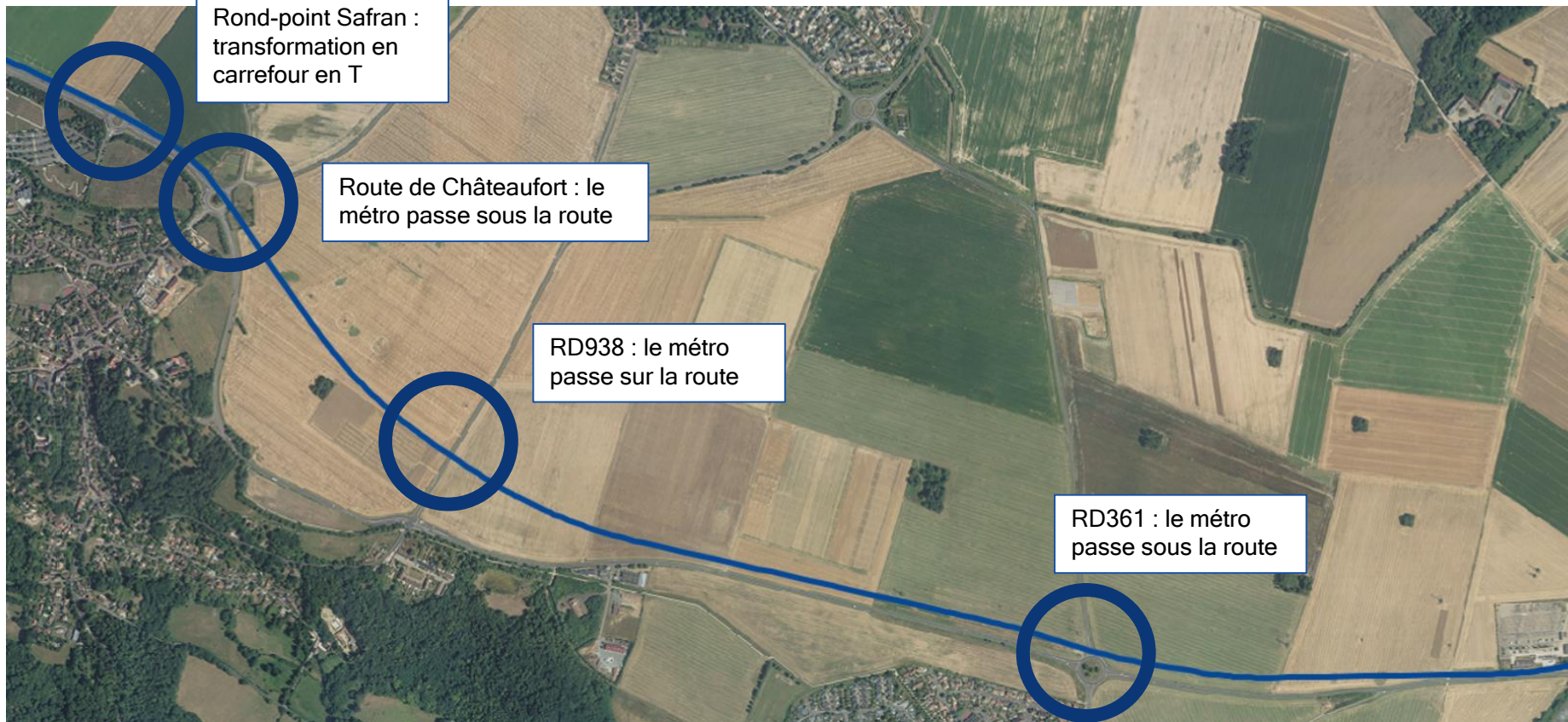
Carrefour à  
feux créé

-  L18
-  Viaduc
-  Rampe
-  Mise au sol
-  TO
-  TC
-  Assainissement / entrée en terre
-  Aménagement paysager
-  Bassins
-  RD 36
-  Accès agricole
-  Piste cyclable

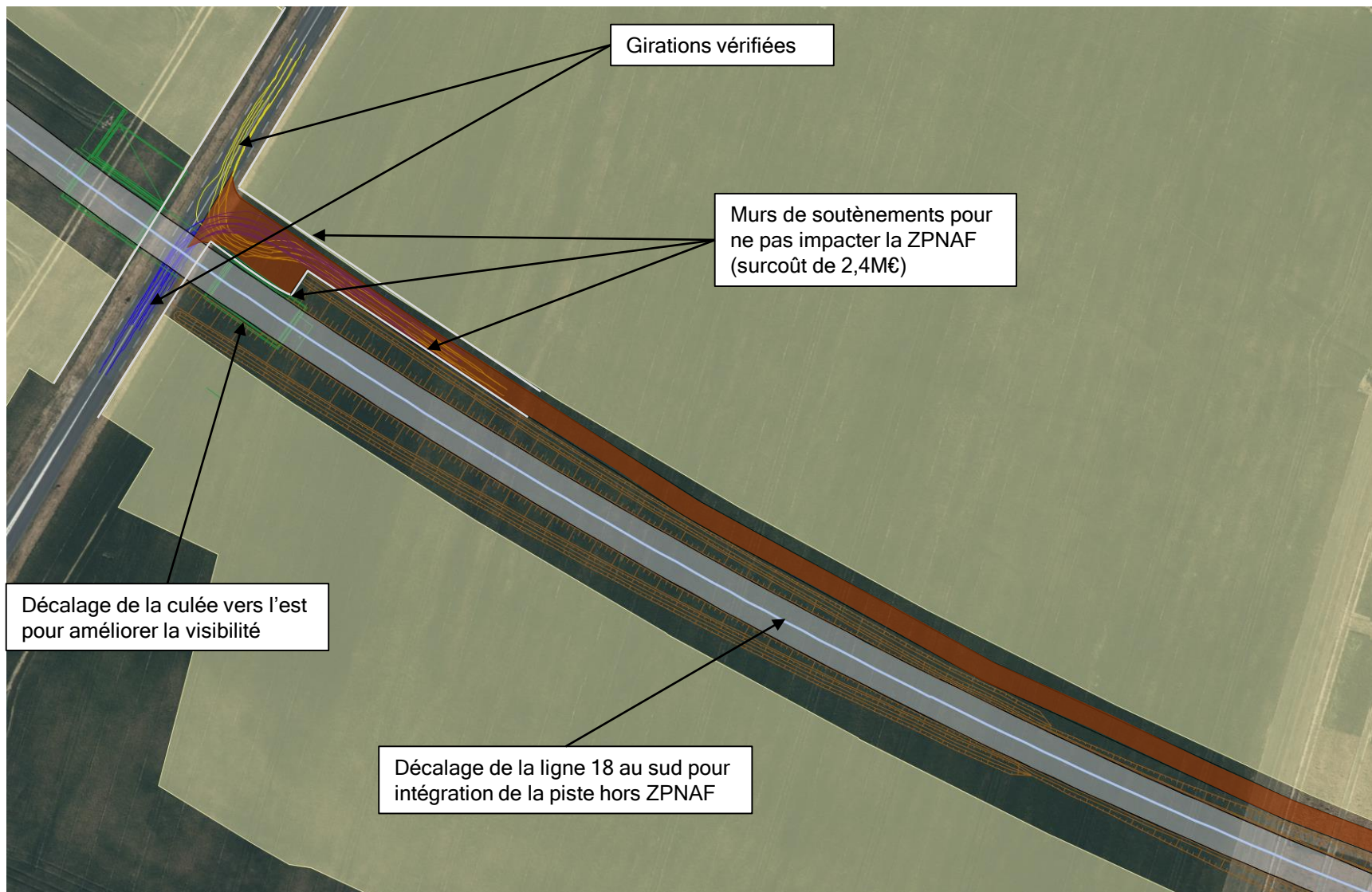
1:4000

Ligne 18 décalée au sud  
pour insérer le cheminement  
agricole hors ZPNAF

## 2. Franchisements routiers

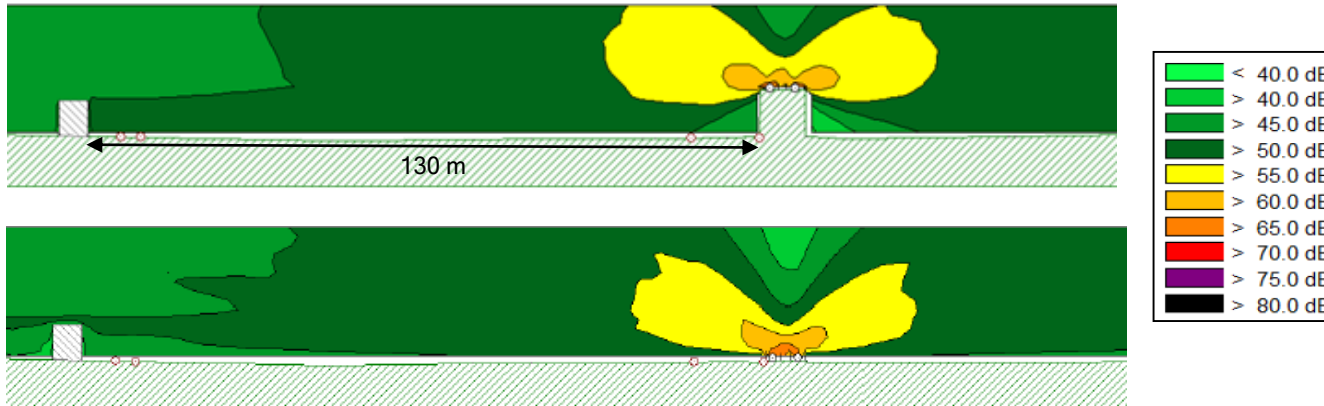


## 2. Modification du franchissement supérieur de la RD938





# 3. Impacts acoustiques



Secteur concerné	N° récepteur	Type de bâtiment	Etage du bâtiment	Contribution sonore calculée de la Ligne 18 (dB(A))				Seuils réglementaires jour/nuit (en dB(A))
				L <sub>Aeq</sub> jour (6h - 22h)	Evolution par rapport à la solution viaduc	L <sub>Aeq</sub> nuit (22h - 6h)	Evolution par rapport à la solution viaduc	
Zone 1 Magny-Les-Hameaux	1	Logements	0	42,3	0,3	41,9	0,4	63 / 58
			1	38,0	1,1	37,4	1,8	63 / 58
Zone 2 Châteaufort	2	Bureaux	0	52,9	-3,2	51,5	-1,8	68 / -
			1	54,0	-2,2	52,5	-0,9	68 / -
	3	Bureaux	2	54,3	-2,1	52,5	-1,1	68 / -
			0	53,1	-3,1	51,8	-1,6	68 / -
	4	Logements	1	54,2	-2,1	52,7	-0,8	68 / -
			2	53,9	-1,1	52,1	-0,1	68 / -
	5	Logements	0	48,7	-3,2	48	-1,4	63 / 58
			1	49,5	-2,2	48,5	-0,6	63 / 58
			0	52,1	-3,1	50,7	-1,8	63 / 58
			1	53	-2,2	51,4	-1	63 / 58
			0	51,3	-3,6	49,8	-2,3	63 / 58
			1	52,3	-2,6	50,8	-1,3	63 / 58
	6	Logements	0	51,9	-3,4	50,5	-2,1	63 / 58
			1	52,9	-2,5	51,4	-1,3	63 / 58
Zone 3 Villiers-le-Bâcle	8	Entrepôts	0	53,6	-2,2	52,2	-0,9	68 / -
			0	44,8		43,9		63 / 58
Zone 4 Villiers-le-Bâcle	9	Logements	1	47	-8,2	46,1	-6,2	63 / 58
			0	46,7	-5,9	45,9	-3,9	63 / 58
	10	Logements	1	50,2	-7,7	49,4	-5,6	63 / 58
			0	43,5	-4,2	42,4	-2	63 / 58
	11	Logements	1	47,7	-10,2	46,9	-8,4	63 / 58
			0	47,6	-6	47,0	-3,8	63 / 58
	12	Logements	1	50,6	-6,5	50,0	-4,2	63 / 58
			0	48,5	-3,6	48,1	-1,3	63 / 58
	13	Logements	1	49	-5,3	48,5	-2,9	63 / 58
			0	47,6	-5	47,2	-2,7	63 / 58
	14	Logements	1	47,9	-6,4	47,4	-4,2	63 / 58

Les résultats d'étude AVP confirment un impact acoustique plus faible pour la mise au sol que pour le viaduc

En moyenne et en période diurne, sur les 14 récepteurs, la contribution sonore de la ligne 18 mise au sol sera **baissée de 3,8 dB(A)** par rapport à la ligne 18 en viaduc  
 En moyenne et en période nocturne, cette contribution sera **baissée de 2 dB(A)**

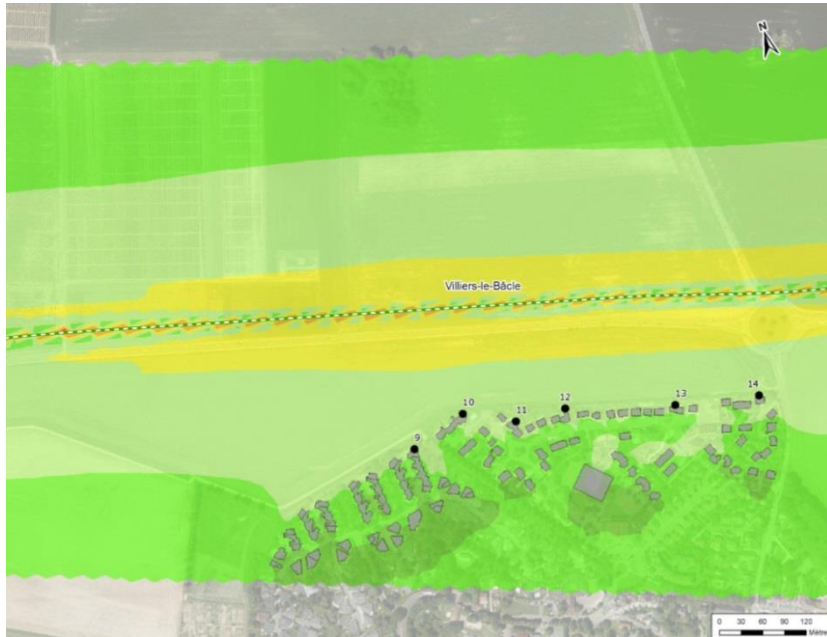
Toutes les contributions sonores dans le secteur « mise au sol » respectent les seuils réglementaires

Tel que figurant dans le dossier de DUP modificative

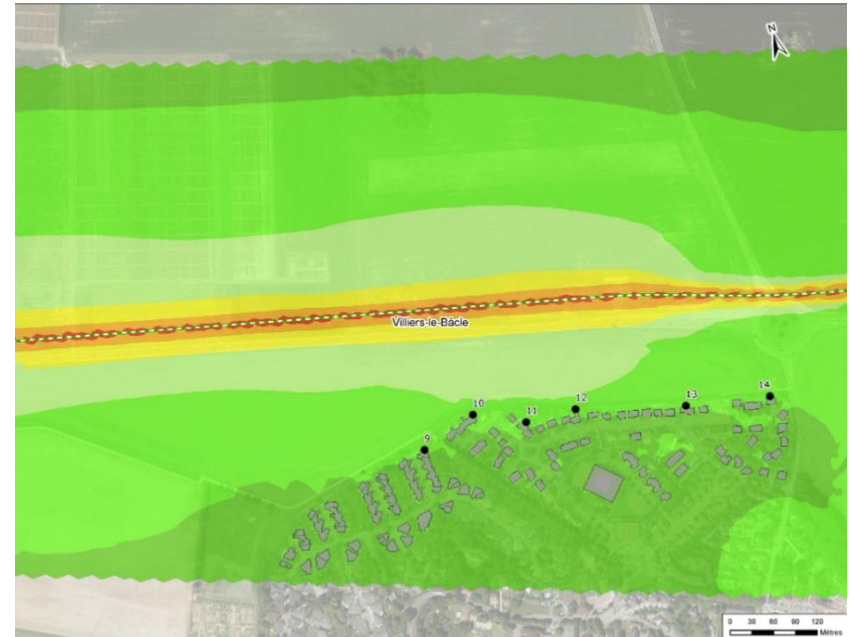
### Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.

### 3. Impacts acoustiques : en journée à Villiers-le-Bâcle



Viaduc, tel que figurant dans le dossier de DUP modificative 2020



Mise au sol, tel que figurant dans le dossier de DUP modificative 2021

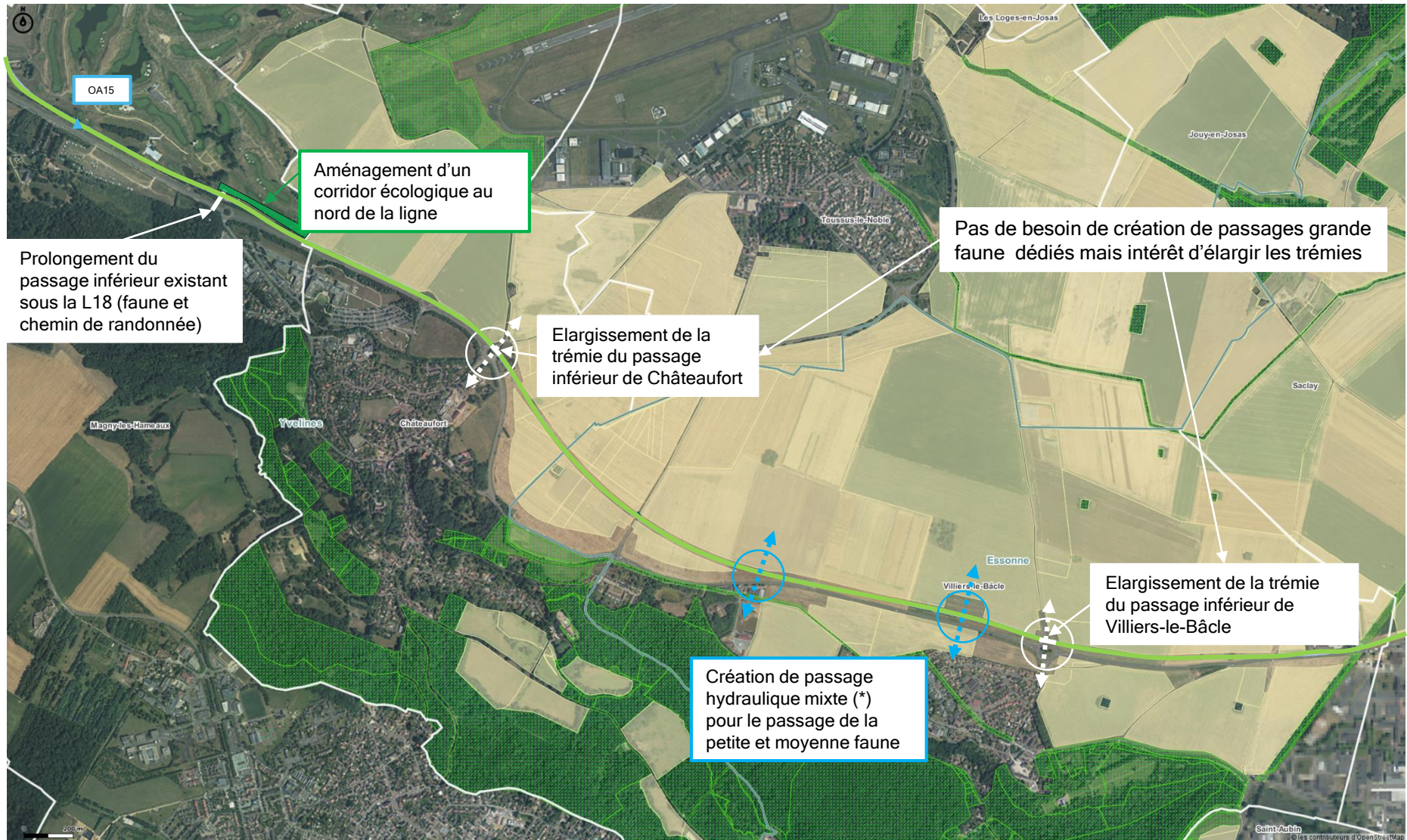
Niveaux sonores :

- < 45 dB(A)
- 45 dB(A) - 50 dB(A)
- 50 dB(A) - 55 dB(A)
- 55 dB(A) - 60 dB(A)
- 60 dB(A) - 65 dB(A)
- 65 dB(A) - 70 dB(A)
- 70 dB(A) - 75 dB(A)
- > 75 dB(A)
- Récepteurs
- Bâti

Avec la mise au sol : des contributions acoustiques plus resserrées autour de l'ouvrage du métro

Une atténuation plus rapide des contributions acoustiques, qui profitent aux habitations

# 4.1. Continuités environnementales : biodiversité



(\*) Positionnement précis des ouvrages mixtes en cours d'étude

Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

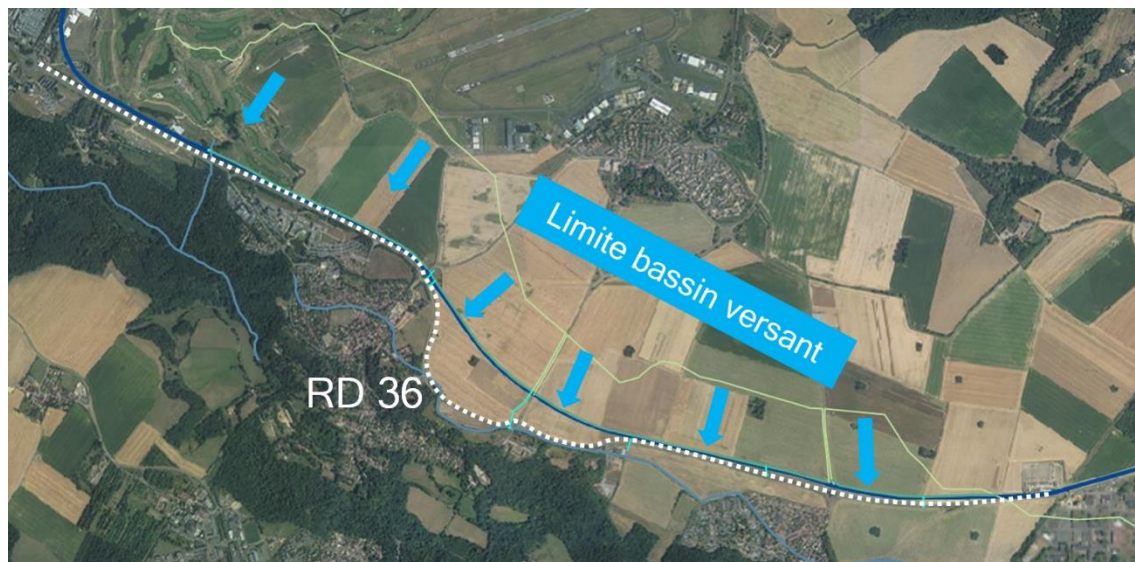
Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.

CONFIDENTIALITÉ C1

02/07/2021

## 4.2. Gestion hydraulique et assainissement

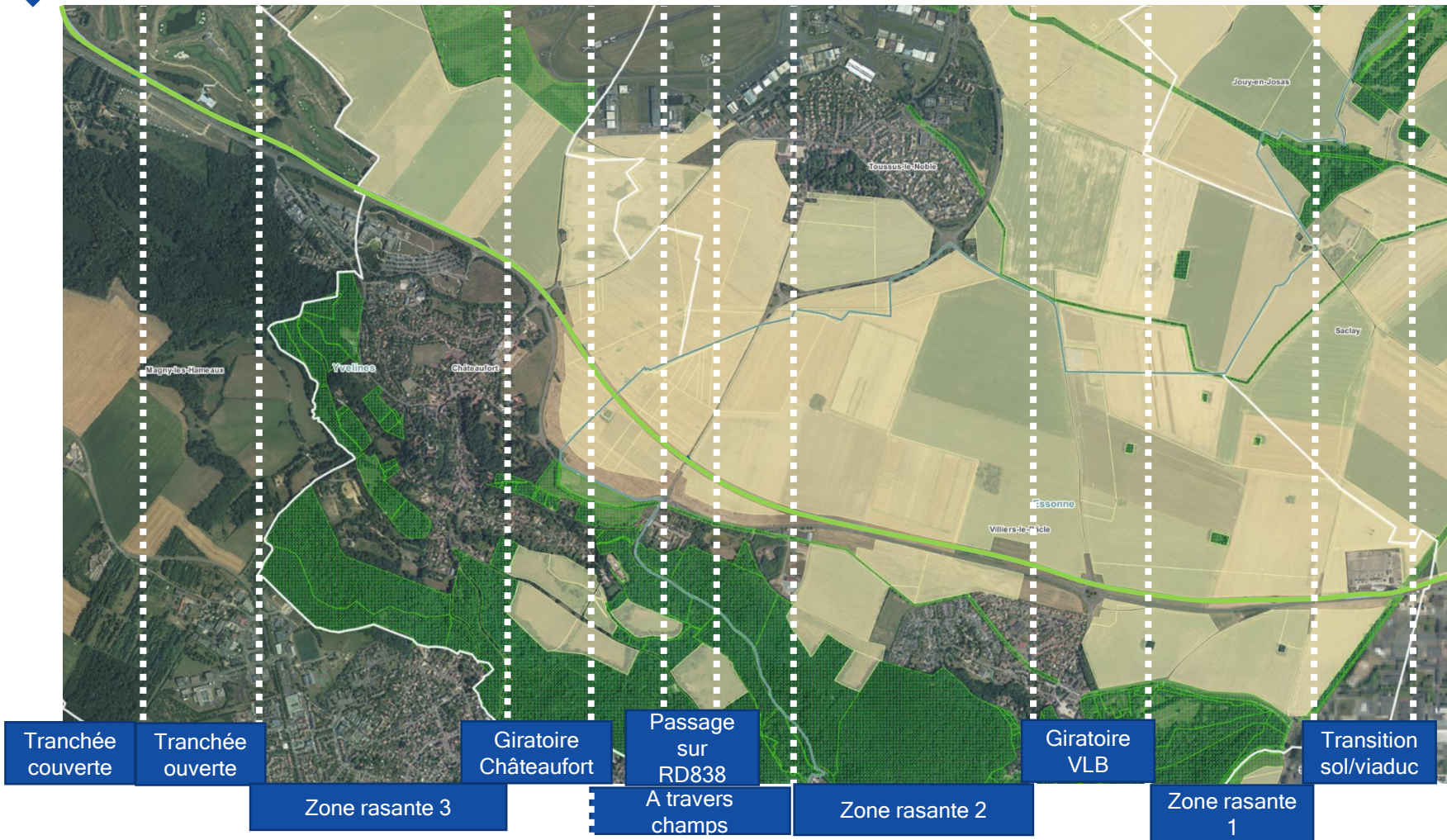
- Application du principe de transparence hydraulique pour l'infrastructure de la ligne 18



- Etudes de mutualisation de l'assainissement entre le projet de la ligne 18 (SGP) au sol et celui de la RD36 (CD91) pour limiter la consommation de terres agricoles
- La SGP poursuivra son travail en associant au second semestre 2021 les collectivités, les agences et les syndicats des eaux locaux

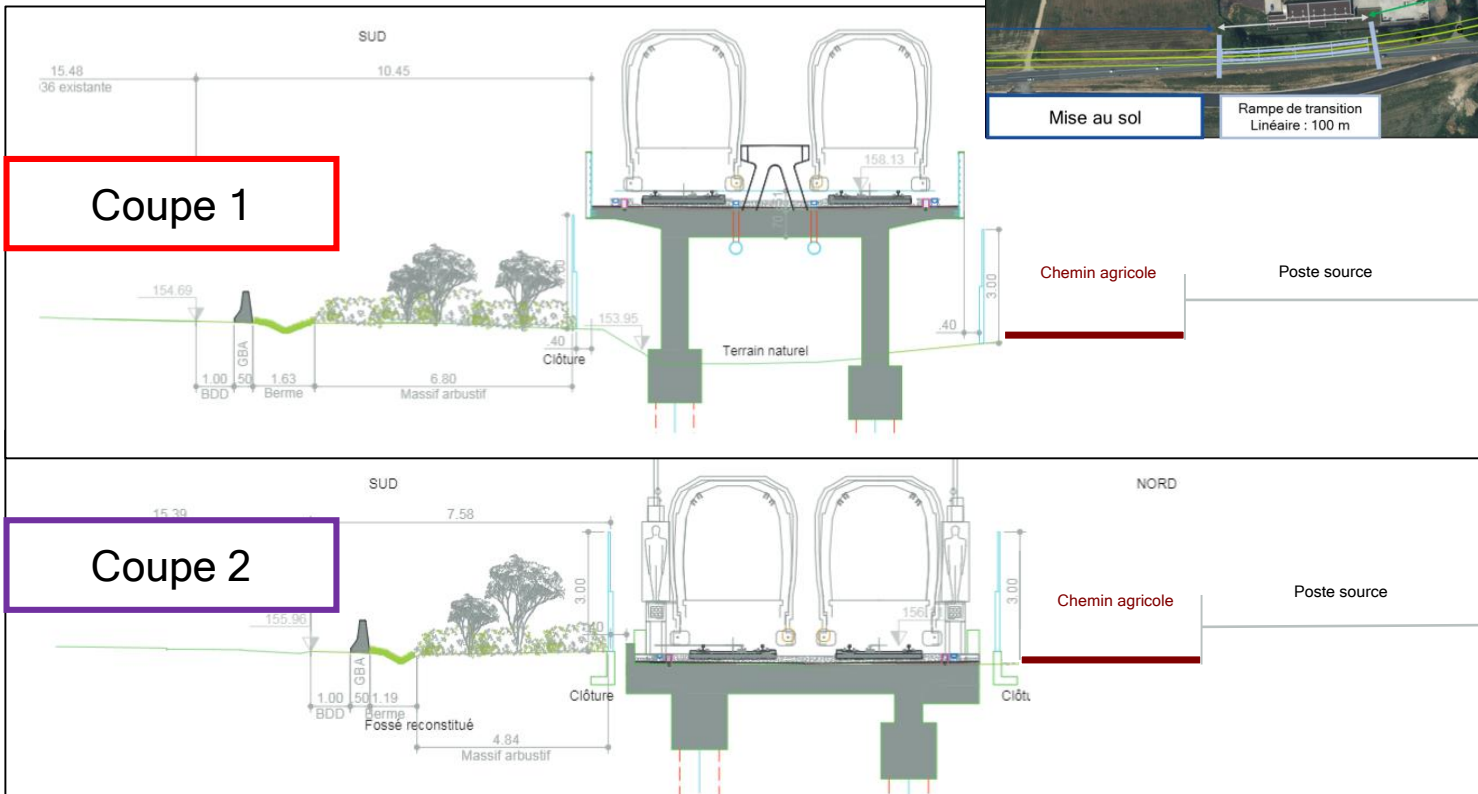
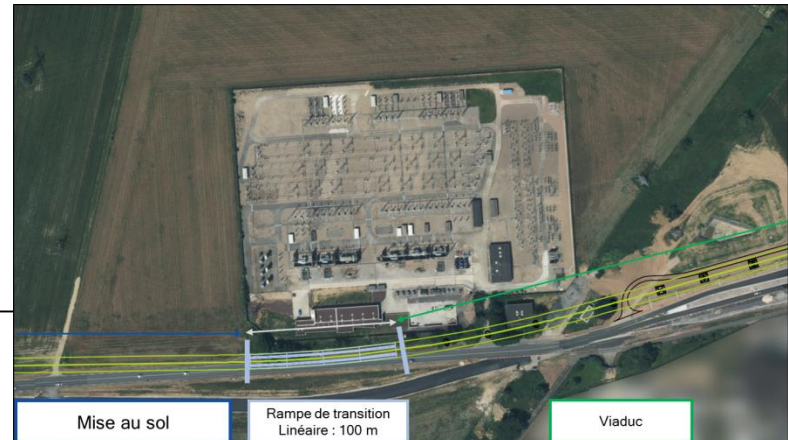
# Point d'étape sur le volet paysager

# Plan d'ensemble : les différentes séquences de la mise au sol



**Objectif** : Déclinaison d'une insertion paysagère de la ligne 18 au sol dans son environnement en intégrant les particularités paysagères locales par différentes séquences

# Rampe de transition Sol / Viaduc

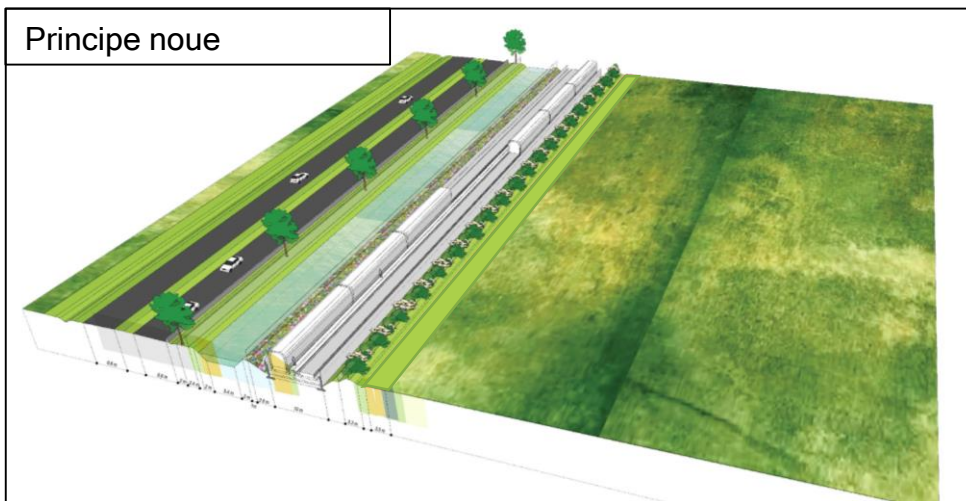


# Zones rasantes 1 et 2 - Deux possibilités d'insertion paysagère

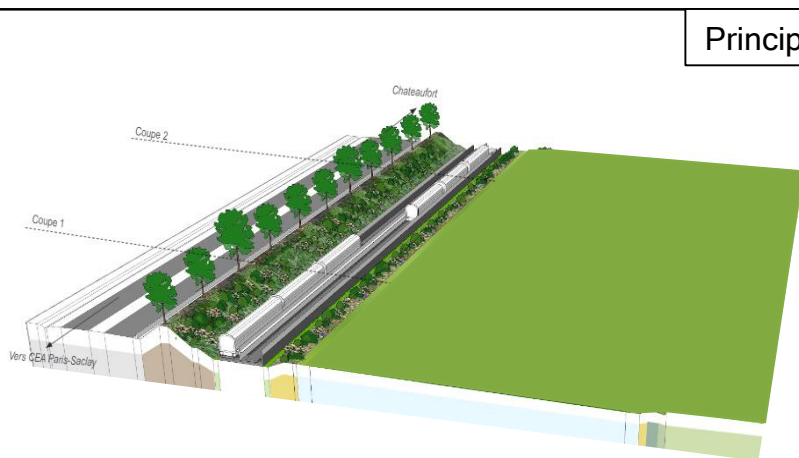
Lorsque l'emprise disponible entre la RD36 et la Ligne 18 le permet, la protection de la ligne pourra s'effectuer à l'aide d'un merlon ou d'une noue.

L'aménagement paysager sera constitué d'une prairie fleurie plantée d'un alignement d'arbre (à gauche) ou d'alignement de haies arbustives (à droite) selon l'emprise disponible.

Principe noue

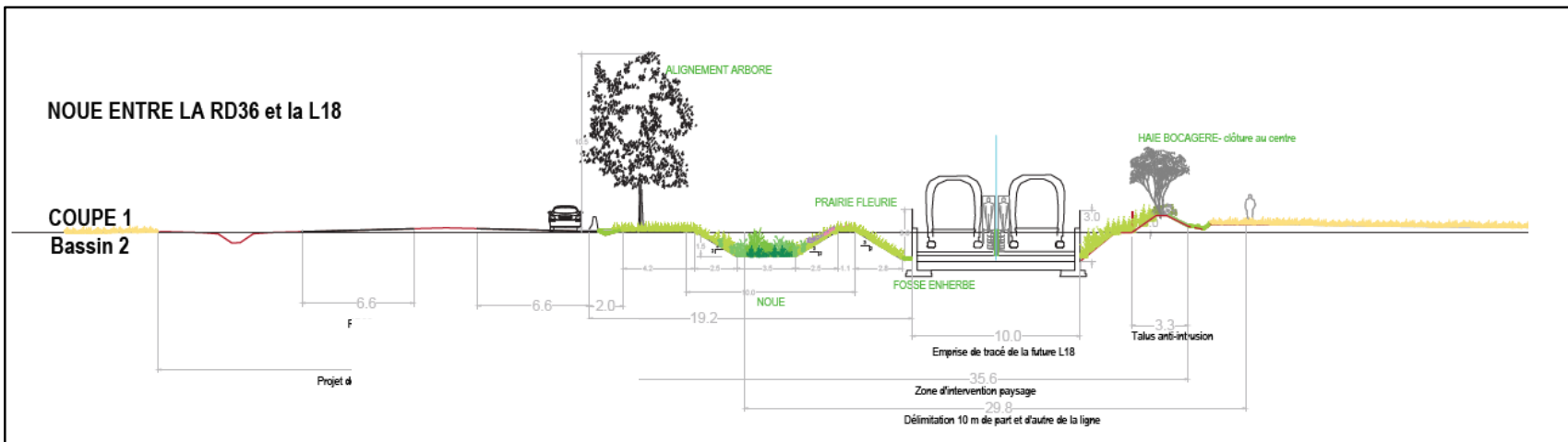


Principe merlon

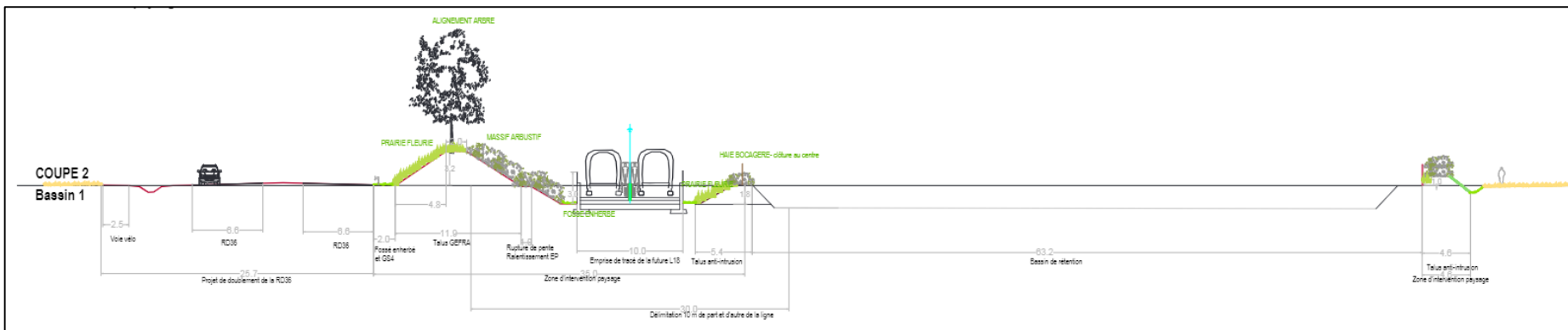




# Zones rasantes 1 et 2 - Noue et merlon



Un principe d'insertion paysagère de la ligne 18 par une noue

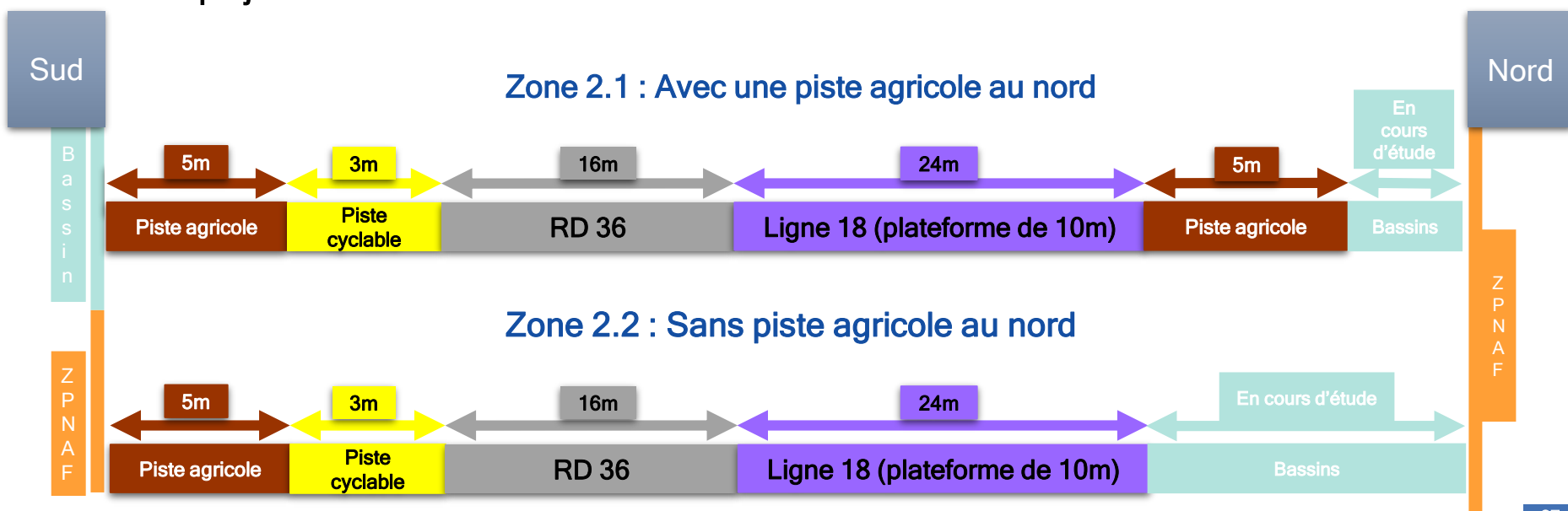


Un principe d'insertion paysagère de la ligne 18 par un merlon

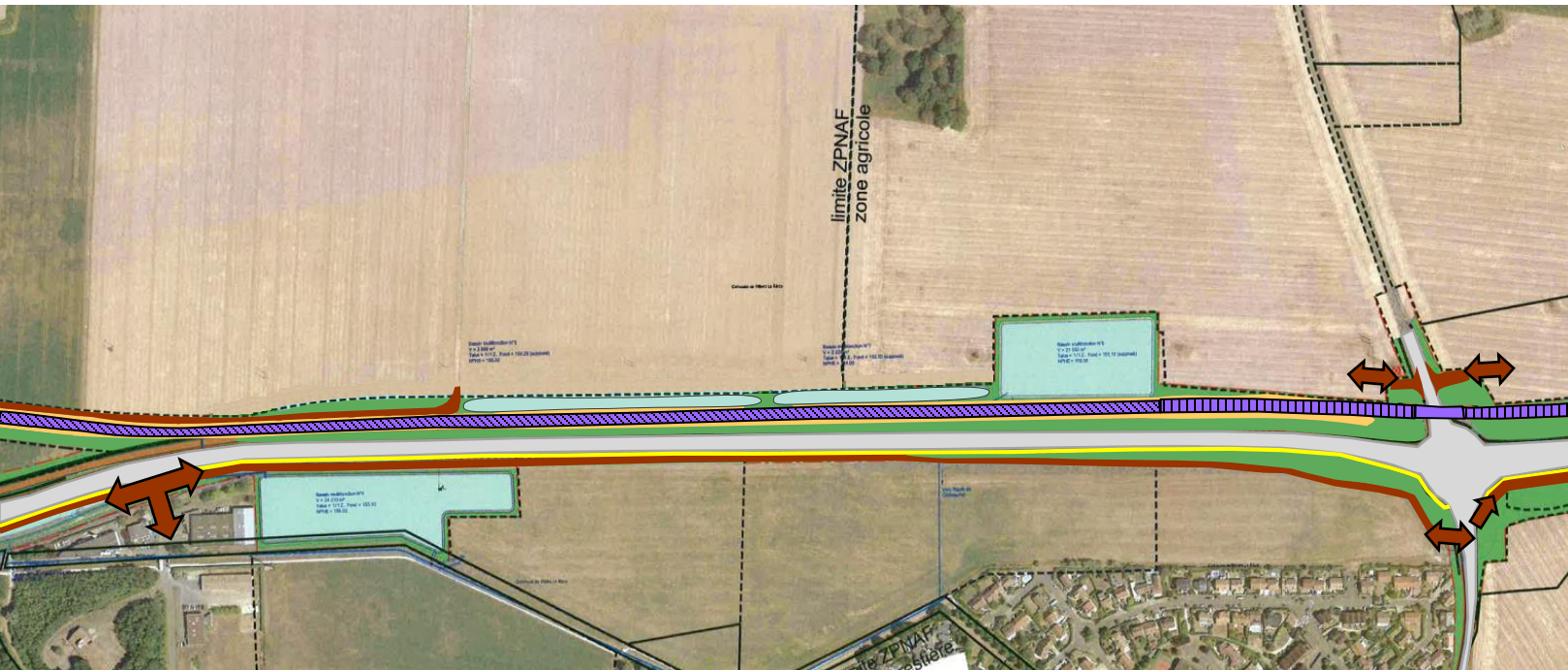
## Zone rasante 2 - De la ZA des Gravieres à la RD361

1. L'emprise disponible dans cette zone est bordée au nord par la ZPNAF et au sud par un bassin de rétention prévu dans le projet du CD91 et doit permettre l'insertion de la ligne 18 et du projet de requalification de la RD36.
2. La CPS a fait part d'un besoin de dissociation de la circulation douce sud, en deux circulations :
  - o Une piste cyclable;
  - o Une piste agricole.
3. La SGP a décalé le tracé de la ligne 18 au sud, pour insérer la piste agricole hors ZPNAF au nord.











→ L'emprise disponible pour cette zone est contrainte et nécessite des optimisations sur les deux projets.



# Zone rasante 2 - De la ZA des Gravieres à la RD361



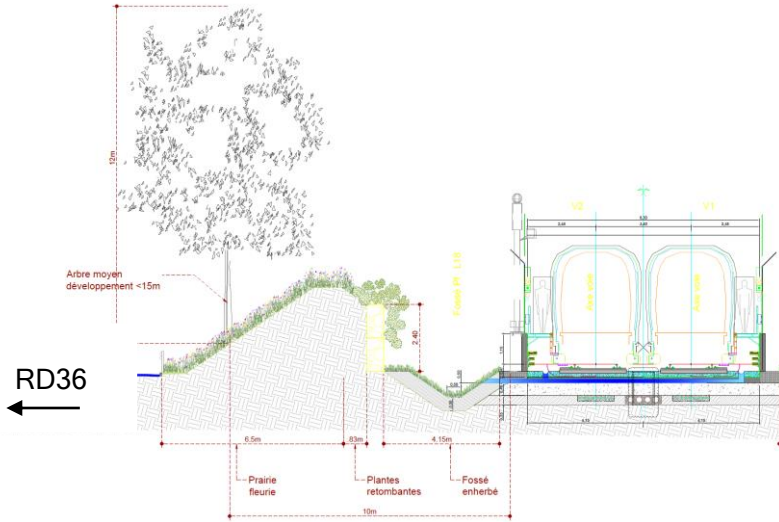
Légende :

-  L18
-  Mise au sol
-  TO
-  TC
-  Assainissement / entrée en terre
-  Aménagement paysager
-  Bassins
-  RD 36
-  Accès agricole
-  Piste cyclable

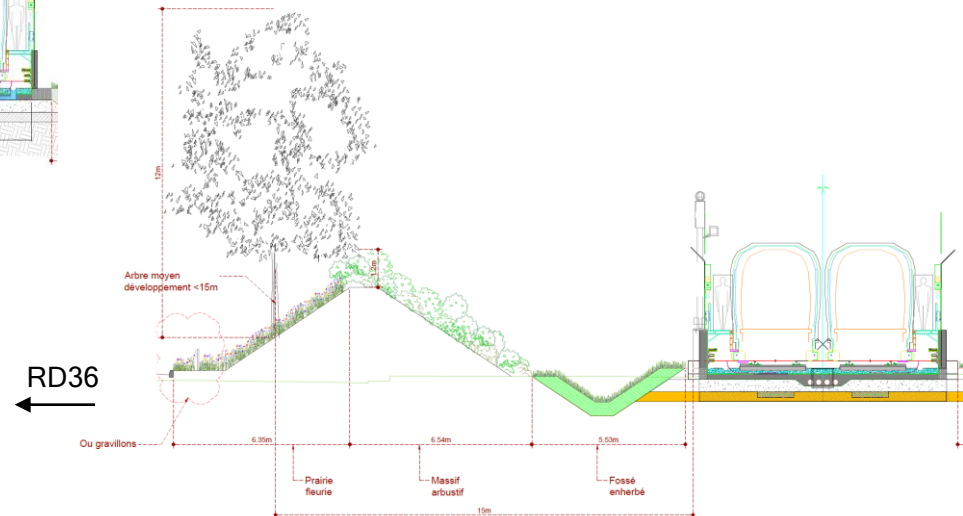
Dans ce secteur contraint, la SGP s'orienterait vers un merlon accompagné d'un mur gabion

# Coupe Villiers-le-Bâcle - Différents profils de Merlons selon l'emprise disponible entre la RD36 et la L18

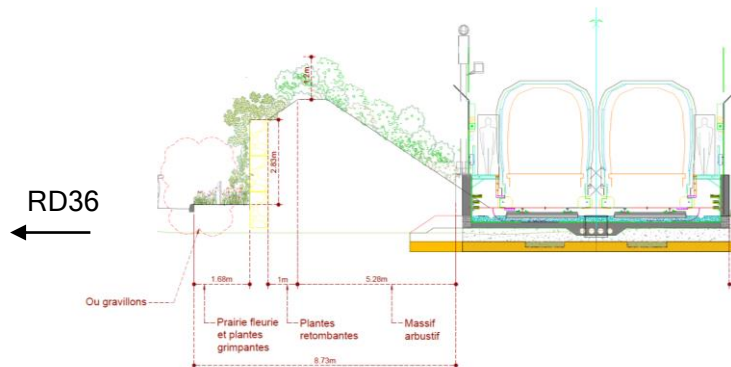
## Merlon + Gabion côté L18



## Merlon complet



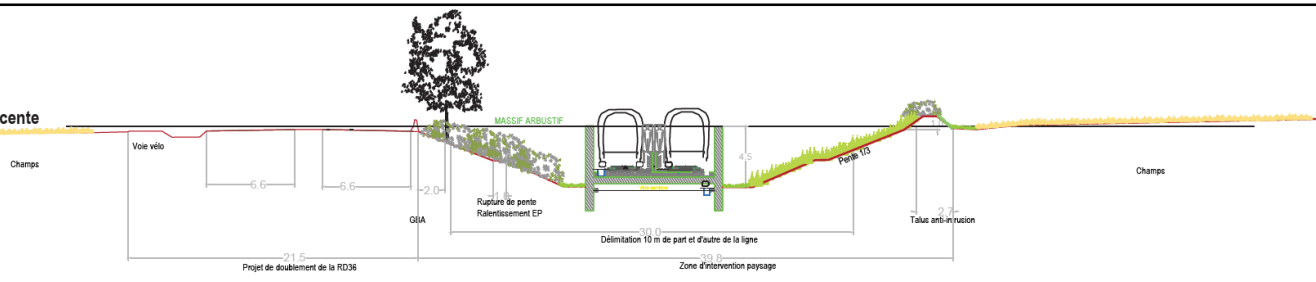
## Merlon + Gabion côté RD36



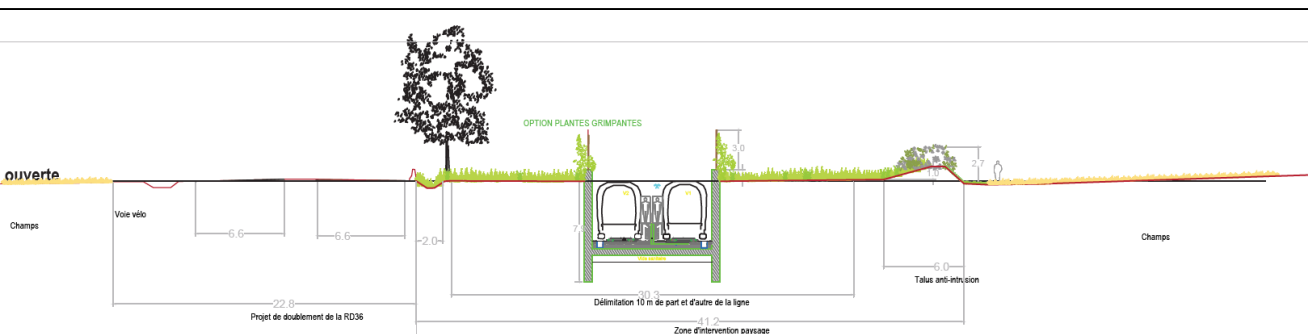


# Zone du passage inférieur du giratoire de Villiers-le-Bâcle

COUPE 1  
Début descente

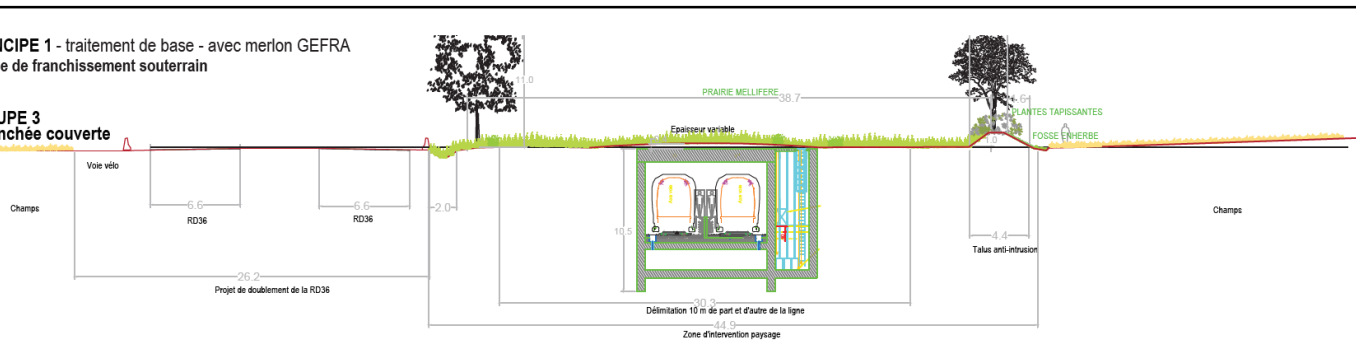


COUPE 2  
Tranchée ouverte



PRINCIPE 1 - traitement de base - avec merlon GEFRA  
Sortie de franchissement souterrain

COUPE 3  
Tranchée couverte



La ligne 18 se greffe à la RD36 pour ne pas morceler l'espace agricole.

Son accompagnement végétal donne de l'épaisseur et qualifie d'un point de vue écologique et paysager la lisière existante.

# Zone du passage inférieur du giratoire de Villiers-le-Bâcle



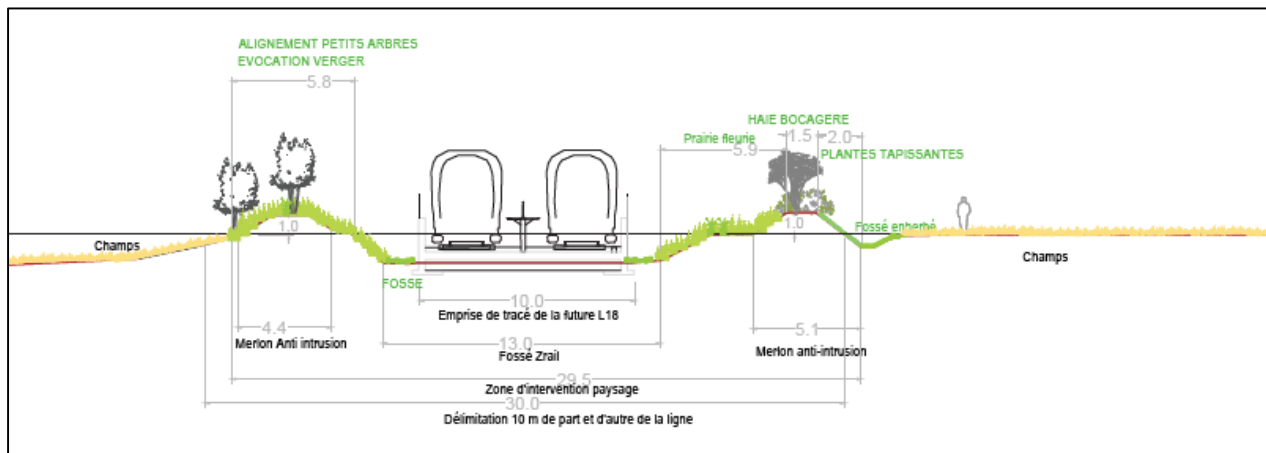
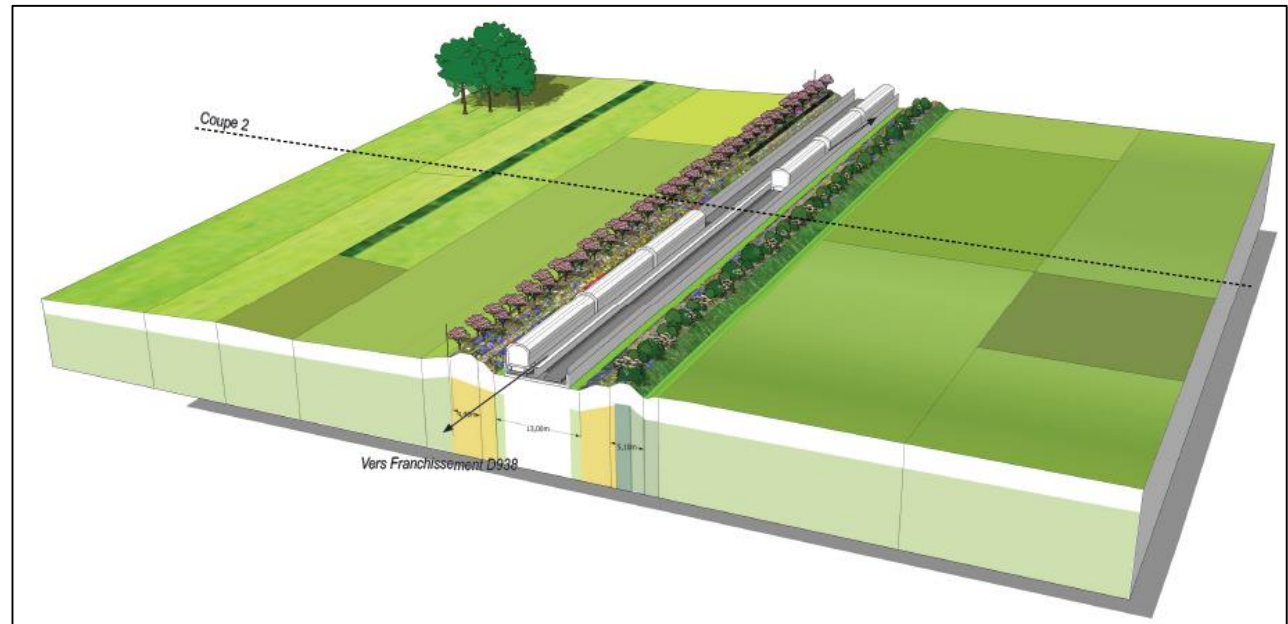
## Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.

CONFIDENTIALITÉ C1

02/07/2021

- Haie bocagère
- Prairie fleurie
- Alignement d'arbres régulier



## Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.





# A Châteaufort, le long de la RD36 en secteur contraint



Ligne 18 mise au sol - Perspective dispositif LBE

A Châteaufort, devant le campus Safran, la ligne 18 s'inscrit en secteur plus contraint. La SGP étudie l'opportunité de masquer les dispositifs de retenue par des murs végétalisés.



Images de référence



## Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.

# Accompagnement paysager de la tranchée ouverte devant la Porte de Mérentais

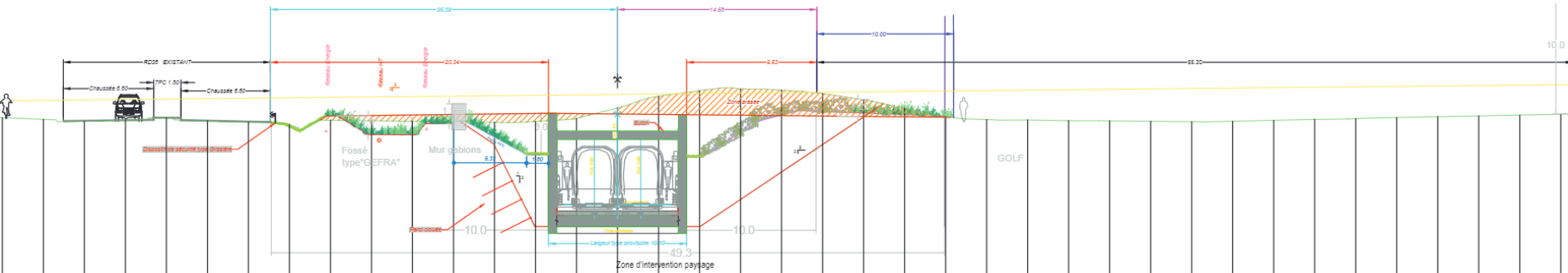


## Option 1 : « La Porte dans la Porte »



Le métro et son infrastructure n'obstruent pas le champ de vision de l'automobiliste et du cycliste sur la Porte de Mérentais.

Des merlons viennent encadrer ce point de vue sur la Porte de Mérentais.



### Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.

CONFIDENTIALITÉ <sup>C1</sup>

02/07/2021

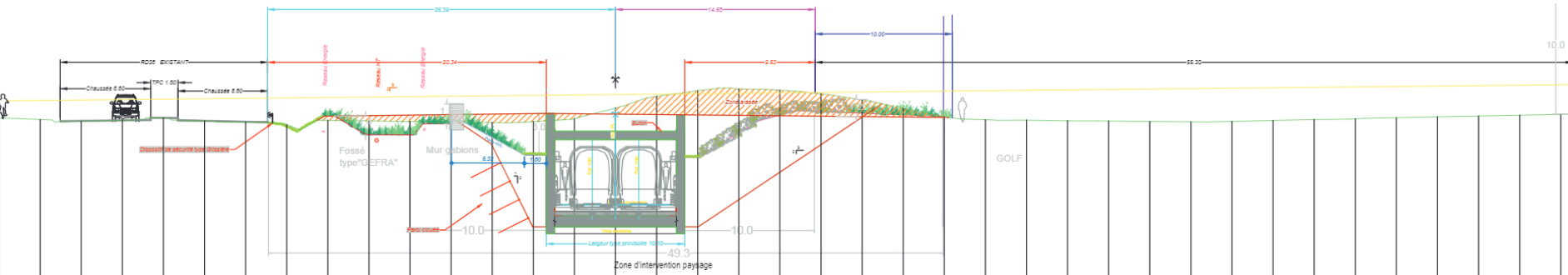
# Accompagnement paysager de la tranchée ouverte devant la Porte de Mérentais



## Option 2 : « Escarpe - contre-escarpe »



Le métro et son infrastructure n'obstruent pas le champ de vision de l'automobiliste et du cycliste sur la Porte de Mérentais.



Coupe AVP : le métro mis au sol n'obstrue pas le champ de vision de l'automobiliste et du cycliste sur la Porte de Mérentais

### Comité de suivi de la mise au sol de la ligne 18

Ce document est la propriété de la Société du Grand Paris. Toute diffusion ou reproduction intégrale ou partielle est autorisée pour et dans la limite des besoins découlant des prestations ou missions du marché conclu avec le titulaire destinataire.

## Prochaines étapes :

- Poursuite des études **au stade PRO**, intégrant les adaptations de projet liés aux circulations agricoles et à la RD36
- Sollicitations des partenaires en bilatéral sur leurs attentes vis-à-vis du traitement paysager :
  - Villes de Villiers-le-Bâcle, Châteaufort et Magny-les-Hameaux
  - CD78 et CD91
  - PNR Haute-Vallée de Chevreuse
  - Exploitants agricoles, Terre et Cité, notamment sur le choix des essences
  - ABF, pour la section au droit de la Porte de Mérançais
- La SGP proposera également des ateliers avec son paysagiste dont le format sera à déterminer

## Avec les partenaires du comité de suivi

- Engagement d'échanges :
  - sur le volet paysager de la mise au sol (partenaires susmentionnés)
  - sur la gestion hydraulique (CD, agences, élus)
- Présentations des études PRO au fil de l'eau, en bilatéral ou en configuration collective, selon les thématiques

## Procédure réglementaire et enquête publique

- Projet présenté au public entre le 28 juin et le 30 juillet 2021
- La mise au sol fera l'objet d'une réunion publique spécifique le 8 juillet 2021
- Le grand public et les institutionnels sont invités à déposer leurs observations : <http://ouestligne18.enquetepublique.net>
- Objectif d'un avis favorable du commissaire-enquêteur pour un décret de DUP modificative début 2022

# Temps d'échanges