

Notice AVP

Gare Meuse TGV – Maîtrise d'œuvre pour l'extension de l'offre de stationnement au nord de la LGV

7 novembre 2025



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Martin HAEBERLE / Pauline BETOULLE / Olivier BARON
Fonction	Chef de projet
Volume du document	
Version	V1
Référence	VST250025
Numéro CRM	URVF33101
Chrono	AVP

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Vérifié par	Fonction	Modification
V0d	13-Oct-2025	MHA	Chef de projet	Version initiale AVP1
V1	7-Nov-2025	MHA	Chef de projet	Version AVP 2

DESTINATAIRES

Nom	Entité
Ludovic HACQUIN	CD55

Table des matières

1	PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT	5
1.1	Etat de l'existant	5
1.1.1	Etat du site	5
1.1.2	Topographie du site	5
1.2	Plan masse et insertion dans le paysage	6
1.2.1	Implantation générale	6
1.2.2	Fonctionnement	6
1.2.3	Voie d'accès	7
1.3	Programmation	7
1.3.1	Répartition des places	7
1.3.2	Autopartage / Covoiturage	7
1.3.3	IRVE	8
1.3.4	Ombrage	8
1.3.5	Eclairage	9
2	VOIRIE	11
2.1	Terrassements	11
2.2	Revêtements, bordures	11
3	RESEAUX	13
3.1	Réseaux existants	13
3.1.1	SNCF	13
3.1.2	Autres gestionnaires	13
3.2	La gestion intégrée des eaux pluviales par des techniques alternatives	14
3.2.1	Existant	14
3.2.2	Hypothèses de dimensionnement	14
3.2.3	Principes de gestion	15
3.2.4	Dimensionnement	15
3.3	Réseaux secs	16
3.3.1	Eclairage	16
3.3.2	IRVE	16
3.3.3	PV	16
3.3.4	Vidéoprotection	17
4	INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES	18
4.1	Études géotechniques	18
4.2	Amiante HAP des enrobés	18
4.3	Investigations complémentaires réseaux	18
5	ESTIMATION	19

5.1 Hypothèses..... 19

5.2 Allotissement..... 19

5.3 Optimisations..... 19

1 PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

1.1 Etat de l'existant

1.1.1 Etat du site

La gare, dessinée tel un clocher de village, est posée sur une butte ou talus qui émerge d'une grande étendue agricole. La ligne TGV a été réalisée en remblai dans ce secteur, et le parking existant côté Sud forme une pente qui relie la RD 126 à la gare.

L'aire d'étude est située dans un contexte urbain et agricole entre la LGV Est au Sud, la route départementale D126 au Nord-Ouest et des pâturages au Nord-Est. La zone se situe dans le domaine ferroviaire, ceinturé par des clôtures hormis au droit du quai SNCF.



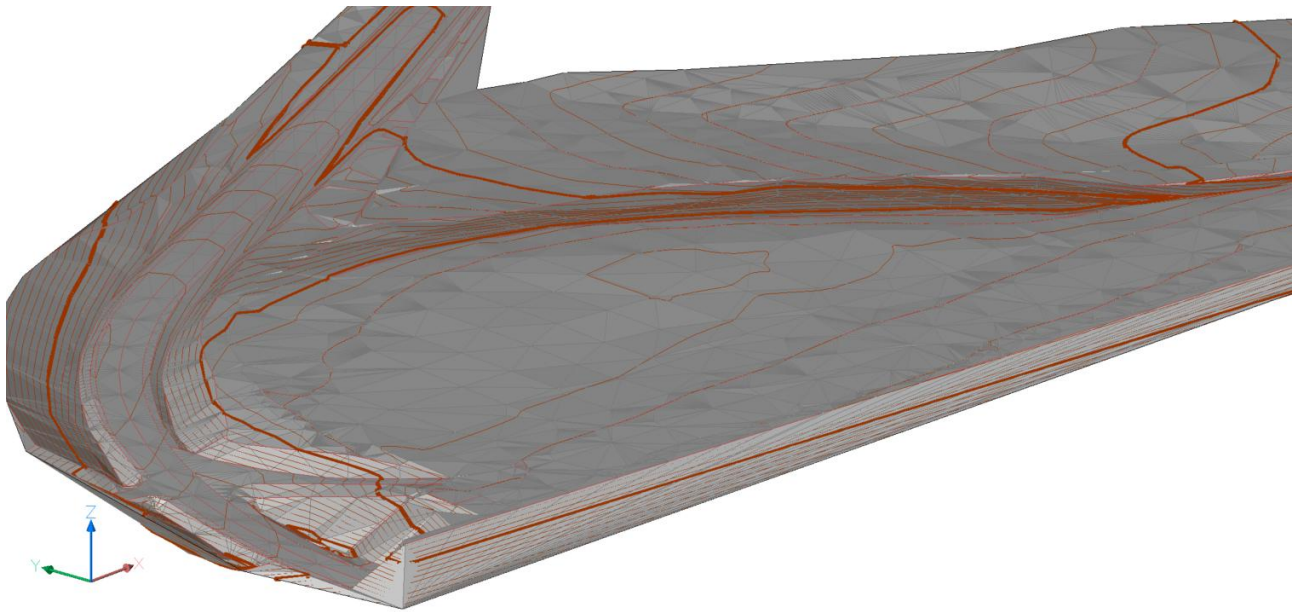
PHOTOS DU SITE (@EGIS)

Le terrain est plus ou moins herbacé. Une plate-forme d'environ 200 mètres de long sur 25 mètres de large (5 000 m²), avec une structure en calcaire, ainsi qu'une rampe d'accès avec un portail a été réalisée en 2007 lors de la construction de la LGV Est pour permettre un court stationnement de plusieurs véhicules de transports en commun sur le site.

1.1.2 Topographie du site

Sur la base de ce levé topographique, nous avons élaboré une modélisation 3D du terrain (MNT) sous Mensura. Le terrain identifié pour la création du parking Meuse TGV Nord est composé :

- D'une surface relativement plane dans sa partie limitrophe de la gare, situé entre 277.5 m NGF au Sud (quai SNCF) et 276.2 m NGF au Nord soit une pente naturelle à 1.5 % vers le Nord
- Un talus en arc de cercle délimitant cette zone, entre 5 m de hauteur côté Ouest jusqu'à 12 m de haut en limite Est



VUE 3D DE LA TOPO EXISTANTE (@EGIS – MENSURA)

Le projet vise à rester sur la plateforme haute et de limiter les interventions dans le talus, d'autant plus côté Est ou ce dernier est très important. Seule la voie d'accès sera réalisée dans le talus.

1.2 Plan masse et insertion dans le paysage

1.2.1 Implantation générale

Le parking Sud a été dessiné en demi-cercle. Cette forme au cœur du site agricole donne un caractère unique qui marque le secteur. Suites aux discussions avec la maîtrise d'ouvrage et étant donné l'impossibilité de réaliser une forme symétrique sur le côté Nord du fait de la présence du talus de plus de 12 m, l'idée initiale de l'offre à savoir un parking en symétrie a été abandonnée.

Le parking a été implanté avec les objectifs suivants :

- Favoriser la proximité avec la gare et notamment le passage sous les quais situé au Sud-Ouest de l'emprise
- Dans une optique de limitation des coûts, optimiser l'utilisation de la plateforme en GNT existante ainsi que la surface de voirie par rapport au volume de stationnement
- Respecter les formes naturelles du site et interdire toute intervention dans les talus, engendrant des sujets de coûts mais également techniques de stabilité des talus, un minimum de 2m a été prévu entre le talus et les places de stationnements
- Fluidifier le fonctionnement du parking avec des circulations claires

1.2.2 Fonctionnement

Le parking présente des boucles de circulation en sens unique et évite les voies sans issues. En phase 1, le parking présentera 2 boucles de circulation en sens unique, avec la boucle Ouest dans le sens antihoraire, ce qui permet une dépose minute à gauche, plus fonctionnelle, ainsi que de facilement ajouter une travée pour augmenter la capacité du parking (phase 2), voir plusieurs travées à plus long terme. La voie centrale serait à double sens, avec une obligation de TAG en limite Sud du parvis.

En termes de dimensionnement, il est prévu :

- Des places de stationnements de 5x2,5 m² hors places PMR de 3,3x2,5 m²
- Des voies de circulation à 6 m de large en sens unique, dont une zone réservée aux piétons en limite Sud de 1,5 m
- Une voie d'accès à 6,5 m de large

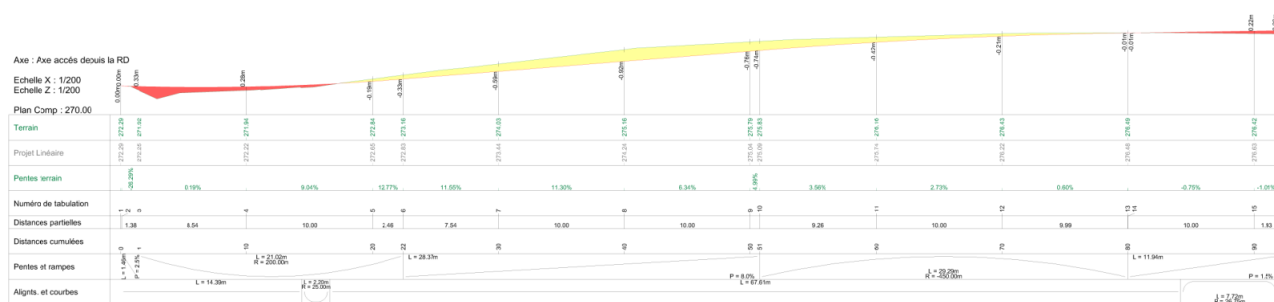
- Des trottoirs et cheminements piétons de 2 m de large pour accéder au parvis
- Un parvis dépose minute se prolongeant en voie piétonne le long de véhicules électriques de largeur confortable afin d'accueillir l'ensemble des flux mais également d'y implanter les bornes VEHR
- Des noues de 4 m de large permettant de recueillir les eaux pluviales des voiries mais également d'y implanter l'éclairage et les arbres

1.2.3 Voie d'accès

La voie d'accès au parking est implantée en limite Nord de l'emprise pour 2 raisons :

- Limiter la pente de la voie à un maximum 8% puisqu'il s'agit du point le plus haut en altimétrie de la D126
- Favoriser la visibilité et s'éloigner au maximum de la courbe et de l'ouvrage. Etant donné la présence de talus, on traitera l'intersection avec la D126 par un stop sur la sortie du parking

Cette voie est dimensionnée à double sens, 6,5 m de large et s'accompagne d'une noue en limite Est.



PROFIL EN LONG DE LA VOIE D'ACCES AU PARKING (VOIR PG06)

1.3 Programmation

1.3.1 Répartition des places

Le tableau ci-dessous récapitule la répartition des places de stationnement :

Stationnements Nord	Phase 1	Phase 2	TOTAL
Normal	167	79	246
PMR	6	0	6
VEHR	20	0	20
Covoiturage/Autopartage	8	0	8
Dépose minute	5	0	5
TOTAL	206	79	285

On retrouve un volume de stationnement en phase 1 de 206 places (programme 150 places) puis jusqu'à 79 places supplémentaires en phase 2.

Les motos, taxis et cycles seront implantés au Sud. Il n'est pas prévu de places spécifiques au Nord. Avec 6 places PMR, on retrouve bien les 2 % règlementaires de places réservés aux personnes à mobilités réduites. Celle-ci seront implantées au plus proche de la gare, en limite Sud-Ouest du parking.

1.3.2 Autopartage / Covoiturage

Les places réservées au covoiturage ont été implantées en limite Ouest du parking, au plus proche de l'accès aux quais afin de favoriser et encourager cette pratique. Le site de la gare Meuse TGV est davantage considéré comme une destination plutôt qu'un point de rencontre pour accéder à un autre point d'intérêt, aussi il n'est pas nécessaire d'implanter l'aire de covoiturage au plus proche de la RD.

A ce stade, il est envisagé un volume de 8 places de stationnement réservées au covoiturage. Néanmoins cette jauge pourra facilement être adaptée, à minima jusqu'à 16 places soit la totalité de la travée. Les places seront similaires aux places classiques, revêtements et bordures, avec uniquement du marquage et de la signalisation verticale en sus.

Dans l'hypothèse où une initiative d'autopartage venait à voir le jour sur le site, des places créées sur l'aire de covoiturage pourraient être affectées à cet usage via une modification de la signalisation verticale.

1.3.3 IRVE

La Loi 'LOM' pour les bâtiments non résidentiels (cf. extrait ci-dessous) indique que les parcs de stationnements doivent disposer d'une borne de recharge VEHR par tranche de 20 emplacements soit pour les besoins des parkings de la gare Meuse TGV.

Comme explicité dans le tableau ci-dessous, le besoin théorique pour l'ensemble des parkings de la gare Meuse TGV (Sud + Nord pour un total de 592 places) est de 29 places équipées. Le projet prévoit l'implantation de 10 places au sud (dont une place réservée PMR) et 20 places au Nord.

	Nombre de place effectives (hors IRVE)	Besoin théorique	Projet d'aménagement
Parking Nord Phase 1 + 1bis	186	9	20
Parking Nord Phase 2	76	4	0
Parking Sud Existant	330	16	10
TOTAL	592	29	30

BESOIN D'INSTALLATION DE RECHARGE DE VEHICULES ELECTRIQUES

Ces calculs prennent en compte la phase 2 d'aménagement du parking Nord, le nombre de places équipées de borne lors de la phase 1 de travaux pourrait donc être réduit à 16 emplacements (soit 8 bornes) au lieu de 10.

VI.-Les parcs de stationnement de plus de vingt emplacements gérés en délégation de service public, en régie ou via un marché public disposent d'au moins un point de recharge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables, situé sur un emplacement dont le dimensionnement permet l'accès aux personnes à mobilité réduite.

Ces parcs de stationnement disposent d'un point de charge par tranche de vingt emplacements supplémentaires, sauf si des travaux importants d'adaptation du réseau électrique ou de sécurité incendie sont nécessaires pour remplir cette obligation. [...].

Sur délibération, les collectivités compétentes peuvent répartir les infrastructures de recharge dans les parcs de stationnement de leur territoire pour prendre en compte la réalité des besoins des usagers, les difficultés techniques d'implantation ou les coûts d'aménagement. Dans ce cas, le respect des règles relatives au nombre de points de charge par tranche de vingt emplacements est apprécié sur l'ensemble des parcs concernés par cette répartition.

Le présent VI entre en vigueur au plus tard le 1er janvier 2025 ou au renouvellement de la délégation de service public ou du marché public.

CHAPITRE VI DE L'ARTICLE 64 DE LA LOI N° 2019-1428 DU 24 DECEMBRE 2019 D'ORIENTATION DES MOBILITES

1.3.4 Ombrage

Le parking mesurant plus de 1500m² et desservant une gare, il est soumis à la loi 'Climat et Résilience' et à la loi 'APER'. Les objectifs de ces deux lois sont différents mais nécessitent une articulation fine. Dans notre cas, un arbitrage de l'équilibre pour un ombrage de 50 % minimum de la surface du parking soit par des arbres soit par des panneaux photovoltaïques doit être fait pour répondre à la réglementation.

En pratique, le département de la Meuse a étudié la possibilité de créer des ombrières photovoltaïques sur l'ensemble du parking via une étude de faisabilité réalisée par BCO Conseil en Septembre 2025. Il en résulte en conclusion que « À date, aucun raccordement d'une infrastructure de production d'énergie renouvelable n'est envisageable sur le poste ENEDIS de Beuzée. Une grande incertitude entoure l'augmentation des capacités du

réseau, considérant que RTE et ENEDIS devraient chacun procéder à des travaux et des investissements. Le désistement éventuel de projets locaux pourrait libérer de la capacité, mais reste hypothétique et imprévisible ».

Par conséquent, la stratégie adoptée par la collectivité s'est tournée vers l'autoconsommation. La surface d'ombrières photovoltaïques à mettre en œuvre sera adaptée à ses besoins propres sur le site à savoir, l'alimentation :

- De l'éclairage du parking Sud existant et du parking Nord en cours d'études
- Des besoins en IRVE des parkings Nord et Sud (à savoir 30 prises de charge 7,5 kW, cf. chapitre précédent)

Afin de satisfaire à l'article **L. 111-19-1** du code de l'urbanisme et plus précisément à l'obligation d'ombrage sur 50% de la surface de parking, ce dernier sera végétalisé à hauteur de **1 arbres pour 3 places de stationnements** conformément à l'article **R. 111-25-7** du code de l'urbanisme.

> Article R111-25-8

Version en vigueur depuis le 16 novembre 2024

Modifié par Décret n°2024-1023 du 13 novembre 2024 - art. 13

Lorsque l'ombrage du parc de stationnement est assuré par des arbres, l'obligation mentionnée à l'article [R. 111-25-7](#) est satisfaite par la plantation d'arbres à canopée large, répartis sur l'ensemble du parc, à raison d'un arbre pour trois emplacements de stationnement.

Les dispositions du précédent alinéa ne font pas obstacle à ce que le gestionnaire du parc établisse que les arbres plantés dans le parc de stationnement assurent d'ores et déjà l'ombrage de plus de la moitié de sa surface.

ARTICLE R. 111-25-7 DU CODE DE L'URBANISME

En résumé, le projet prévoit :

Entre 800 et 1 000 m² d'ombrières photovoltaïques dans l'attente du dimensionnement de précis de l'installation.

Planter un minimum de 92 arbres (1/3 places de stationnements non couvertes par les ombrières) sur le site, comme indiqué par le code de l'urbanisme, stipulé au programme et au PLU. A noter que le projet prévoit à date 110 arbres, dont une partie (18 unités) pourront être prévus en cépée.

1.3.5 Eclairage

Les candélabres seront dimensionnés afin de respecter le niveau d'éclairage moyen suivant :

- 20 lux pour le cheminement extérieur accessible PMR selon réglementation ERP
- 10 lux sur le reste du parking

Les dispositifs d'éclairage seront de 2 types :

- Pose de mâts d'éclairage de hauteur variable (voir étude d'éclairage en PJ)
 - 5 Ensembles STELIUM S1 2BLS12 700mA 52W sur mat de 9m simple crosse KC saillie 1.50m (5°) sur la limite Nord du parlong
 - 7 Ensembles STELIUM S1 2BLS12 700mA 52W sur mat de 9m double crosse KC saillie 1.50m (5°) entre les travées
 - 4 Ensembles STELIUM S1 2BLS12 ERS 350mA 27W sur mat de 6m en top (5°) sur la voie d'accès



EXTRAIT FTP STELIUM ECLATEC

- Eclairage sous les ombrières PV, directement fixés sur les structures, ce qui permettra de garantir l'éclairage minimale de 20 lux vers les places PMR -> dans lot ombrières PV

Conformément à l'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses modifié par l'Arrêté du 29 mai 2019, « *les éclairages des parcs de stationnement (...) qui sont annexés à un lieu ou zone d'activité sont allumés au plus tôt au coucher du soleil et sont éteints 1 heures après la cessation de l'activité. Ces éclairages peuvent être rallumés à 7 heures du matin au plus tôt ou 1 heure avant le début de l'activité si celle-ci s'exerce plus tôt* ». Un dispositif sera donc prévu au niveau de l'armoire d'éclairage afin de couper l'éclairage 1h après le dernier train et la remise en service 1h avant le 1er TGV, celui-ci sera couplé à une horloge astronomique pour l'allumage de l'éclairage le soir.

2 VOIRIE

2.1 Terrassements

Dans le rapport Géotechnique de Ginger transmis le 10/10/2025, le géotechnicien diffère la « tête de talus » du « pied de talus » sans toutefois indiquer de manière explicite s'il entend par tête de talus l'emprise de la plateforme existante en calcaire. En supposant que tel est le cas, les épaisseurs de structures sont quasi similaires et nécessite des terrassements importants, y compris sur la plateforme existante.

Classe PST / AR	Couche de forme
PST 1 / AR 1	60 cm ou 45 cm (si géotextile)
PST 2 / AR 1	50 cm ou 40 cm (si géotextile)

EXTRAIT DU RAPPORT GEOTECHNIQUE G2 AVP DU 10/10/2025

Par conséquent, nous proposons, les structures de voirie suivantes, sur la base d'une PST1/AR1 :

	Stationnements	Voies circulées	Trottoirs
Revêtement	Pavés joints larges ép. 8 cm Posés sur concassé 2/4 sur 4 m 10 cm GNT 0/20 drainante	Enrobés BBSG 0/10 classe 3 sur 6 cm 10 cm GNT 0/20	Enrobés SE 0/6 sur 5 cm 10 cm GNT 0/20
Structure sur PTF	CdF existante	CdF existante	CdF existante
Structure hors PTF	10 cm GNT 0/20 drainante sup 45 cm de GNT 20/60 enrobé dans du géotextile	10 cm GNT 0/20 sup 45 cm de GNT 0/60 Géotextile	10 cm GNT 0/20 sup 40 cm de GNT 0/60 Géotextile
Epaisseur totale	Hors PTF : 77 cm Sur PTF : 22 cm	Hors PTF : 71 cm Sur PTF : 16 cm	Hors PTF : 65 cm Sur PTF : 15 cm

Il conviendra que le géotechnicien confirme les épaisseurs de structure lors d'une G2 PRO et se prononce sur le réemploi de la structure en calcaire existante sur la plateforme au plus proche du quai. Nous avons considéré une hypothèse favorable de réemploi de la structure existante.

2.2 Revêtements, bordures

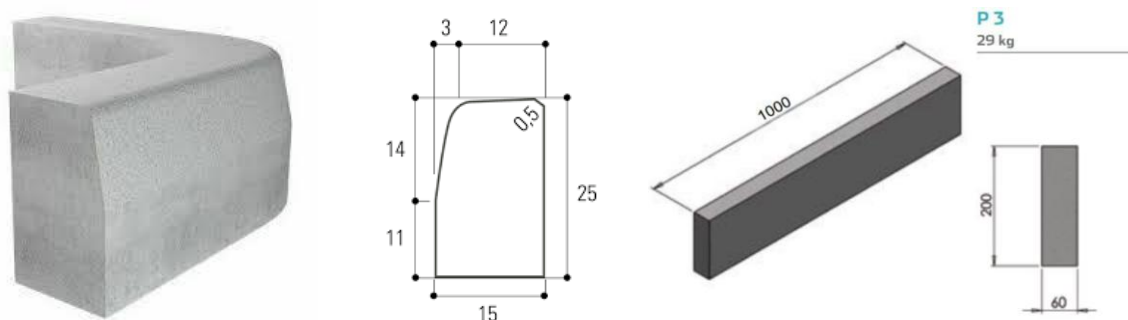
Les revêtements et bordures sont sélectionnées pour leur fonctionnalité et privilégiant des matériaux courants à savoir :

- Enrobés bitumineux noirs sur chaussées circulées type BBSG 0/10 et sur trottoir type SE 0/6
- Pavés joints larges 1,5 cm (PMR) 20x20x8 cm béton gris sur les stationnements hormis au droit du dépôt minute réalisée en enrobés. La maîtrise d'ouvrage a écarté des solutions de type stabilisé ou terre pierre pour ses contraintes d'entretien. Des pavés noirs 20x10x8 seront mis en œuvre pour matérialiser des délimitations des places de stationnement



EXEMPLE IMAGE DE REF REVETEMENTS PAVES BETON JOINTS LARGES SUR STATIONNEMENTS (GRIS SUR LES PLACES, NOIRS POUR LES DELIMITATIONS DE PLACES) ET ENROBES SUR VOIES CIRCULEES (@PARKING F5 – EUROAIRPORT BALE MULHOUSE)

- Bordure T2 béton pour les délimitations de voiries, posés de façon continue ou interrompue par des pavés béton 16/24/14 pour les rendre transparente hydrauliquement
- Bordure P3 béton : en délimitation des enrobés et des cheminements piétons, ces bordures permettent un calage en béton altimétriquement plus bas qui n'entrave pas la pose des pavés



BORDURES T2 BETON A GAUCHE ET P3 BETON A DROITE



EXEMPLE POSE DE BORDURE EN CRENEAU ASSURANT UNE TRANSPARANCE HYDRAULIQUE

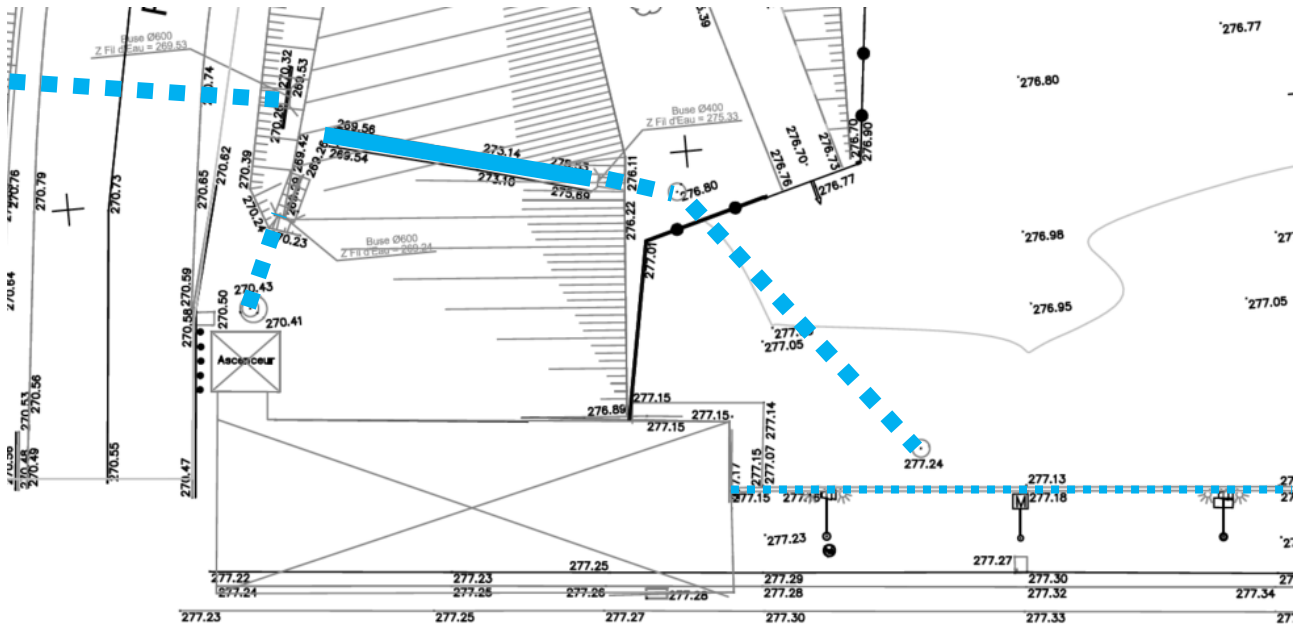
3 RESEAUX

3.1 Réseaux existants

3.1.1 SNCF

La zone d'étude se situe dans le domaine foncier de la SNCF. On constate qu'aucune information ne nous a été transmise par la SNCF sur la présence de réseaux lors de la demande de DT. Notre visite de site et le plan topographique nous a néanmoins permis d'identifier :

- Le réseau de collecte des eaux pluviales, qui comprend les caniveaux à grille en limite nord du quai Nord, des regards situés sous l'emprise du futur parking nord et en bordure de la D126 et un caniveau de descente d'eau en béton dans le talus ouest, à proximité de l'ascenseur.



- A minima le réseau d'éclairage au Sud et potentiellement d'autres réseaux d'alimentation de la gare (EU, AEP, etc.).

Il revient à la SNCF de nous transmettre les informations relatifs à ces réseaux, notamment en cas de travaux pour la mise en oeuvre de bornes IRVE et d'alimentation de l'éclairage sur le parking Sud

3.1.2 Autres gestionnaires

Côté Nord, les emprises impactés par les travaux semblent dépourvues de tout autre réseau. Les DT indiquent uniquement :

- La présence d'un transfo à proximité du passage inférieur de la RD126 sous la ligne LGV, ce transfo et le local technique associé sont alimentée en HTA depuis le Sud
- L'alimentation courant faible de la gare (Orange) venant du sud et situé hors emprises

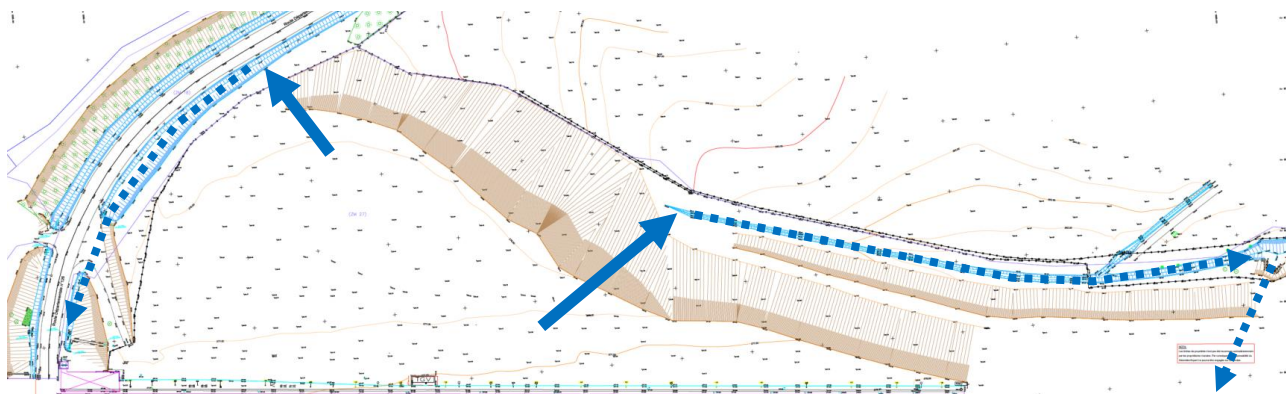


POSITION DU LOCAL TRANSFO ET TGBT SNCF

3.2 La gestion intégrée des eaux pluviales par des techniques alternatives

3.2.1 Existant

Le site (hors quai SNCF) n'est actuellement par urbanisé, il présente une pente orientée Nord/Nord-Est. Les eaux pluviales sont traitées de manière diffuse dans les espaces verts et ruissellement, en cas d'épisode très intense dans le fossé le long de la D126 et le fossé vers l'ouvrage hydraulique sous la LGV en direction du Bunet au sud.



FONCTIONNEMENT ACTUEL DES EAUX PLUVIALES

3.2.2 Hypothèses de dimensionnement

Les coefficients de Montana utilisés sont ceux de la station météorologique de Metz-Frescaty (57), sur la période 1982-2021.

Les coefficients de Montana permettent de déterminer la hauteur d'eau $h(t)$ recueillie lors d'un évènement pluvieux de durée t et de période de retour T .

Les coefficients de Montana sont utilisés dans la formule de Montana permettant de calculer l'intensité pluviométrique.

Ces paramètres $a(T)$ et $b(T)$ sont dépendants de la période de retour considérée.

Ces coefficients sont utilisés dans la formule de Montana : $i \left[\frac{mm}{min} \right] = a * t[min]^{-b}$

Le dimensionnement des ouvrages d'infiltration doit s'effectuer pour un **évènement de période de retour trentennale**.

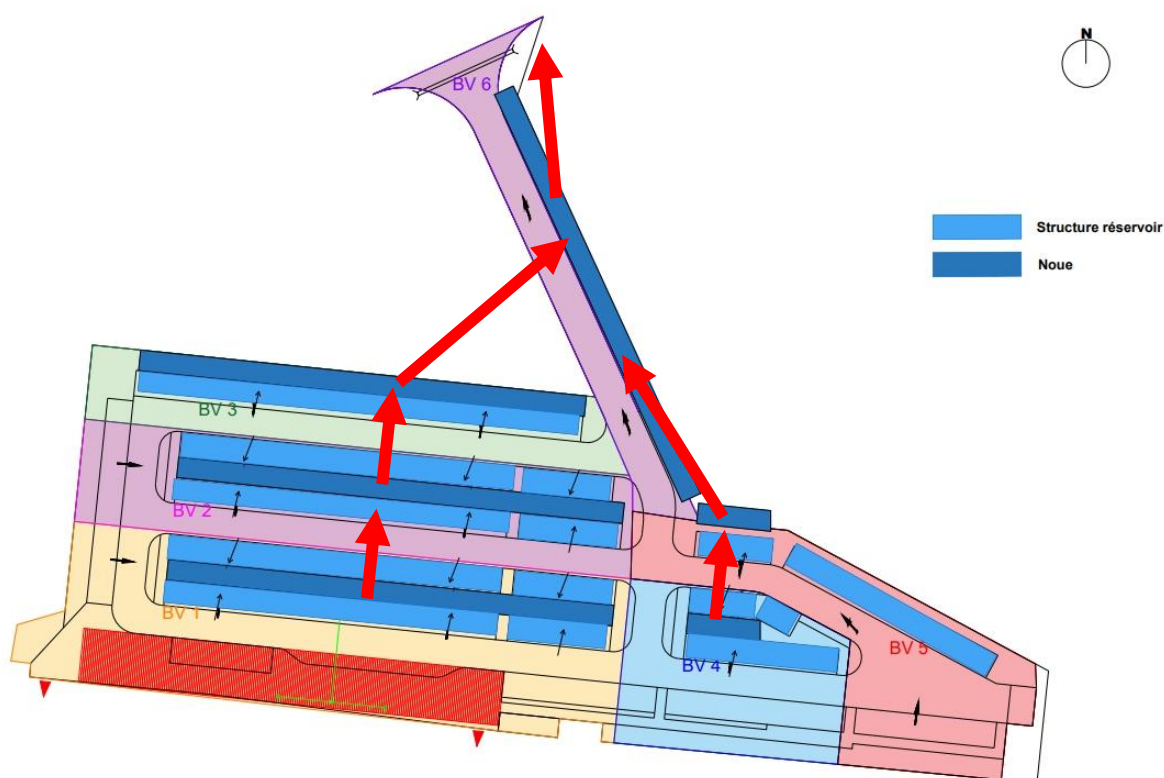
3.2.3 Principes de gestion

Notre projet prévoit de traiter une pluie d'occurrence 30 ans en infiltration dans les noues et sous les stationnements, malgré une perméabilité très faible de l'ordre de 2.10^{-7} m/s en moyenne sur le secteur concerné. Conformément à la doctrine Grand Est de gestion des eaux pluviales, nous privilégierons l'utilisation de **revêtements perméables** notamment sur les stationnements et l'infiltration des eaux pluviales à la source, au plus proche de là où elles tombent. Pour cela, les eaux ruisselleront vers les places de stationnement et les noues situés entre les travées. Le volume des noues n'étant pas suffisant, un volume de rétention supplémentaire sera prévu sous les stationnements via des chaussées réservoirs.

Pour les pluies supérieures à 30ans, le nivellement et la topographie du site permettront d'orienter naturellement les eaux pluviales vers le Nord - et donc d'éviter les ruissellements vers la gare - de façon similaire à l'existant.

3.2.4 Dimensionnement

3.2.4.1 Principes



SCHEMA DES BASSINS VERSANTS ET FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE

Le projet est découpé selon 6 bassins versants, tous dimensionnés à minima pour collecter et infiltrer une pluie trentennale. En cas de pluie très exceptionnelle de période de retour 100 ans, la topographie naturelle du site permettra d'orienter les eaux vers le Nord de manière successive jusqu'au BV6 qui sera lui raccorder de façon gravitaire vers le fossé existant en pied de talus.

3.2.4.2 Résultats

Le tableau ci-dessous montre que :

- Les stockages des 6 bassins versants permettent bien de reprendre une pluie de retour 30 ans avec une utilisation entre 63 et 97 %
- Seules 3 bassins ne permettent pas de gérer une pluie d'occurrence 100 ans, à savoir BV1 (le plus en amont) puis BV4 et 5. Les lames d'eau relatives à ces débordements sont de l'ordre de 3 et 5 cm, ce qui n'engendrera pas de dommage mais uniquement une montée en charge cantonnée aux abords immédiats de la noue et au début des places de stationnement
- Les temps de vidanges sont relativement longs, de l'ordre de plusieurs jours. Néanmoins le risque de prolifération de moustique est réduit, les ouvrages étant enterrés sans regard ou accès direct. En cas d'épisodes successifs, le ruissellement jusqu'au fossé en limite Nord permettra d'évacuer les eaux pluviales,

Ref BV	Surface (m)	Surface infiltration (m²)	V rétention (m³)	V10mm		Période de retour 30 ans		Période de retour 100 ans		Temps de vidange 30 ans (jours)	Volume de débordem ent 100 ans (m³)	Lame d'eau (mm)	Profon deur de noue (m)	Hauteur de structur e réservoir (m)
				V10m m	% Vrét	V30 m³	% Vrét	V100 m³	% Vrét					
1	3522	1080	257.9	33.92	13%	246	95%	304	118%	16.5	46	43	0.8	0.45
2	2165	1073	205	20.58	10%	143	70%	178	87%	9.6	0	0	0.5	0.45
3	1486	671	152.3	13.73	9%	96	63%	119	78%	10.3	0	0	0.5	0.45
4	1331	272	83.8	10.84	13%	81	97%	98	117%	21.5	14	52	0.8	0.45
5	1659	438	109.6	13.73	13%	99	90%	122	111%	16.4	12	28	0.8	0.45
6	798	172	68	6.63	10%	49	72%	60	88%	20.6	0	0	0.8	

TABLEAU RECAPITULATIF DU DIMENSIONNEMENT DES BASSINS VERSANTS

3.3 Réseaux secs

3.3.1 Eclairage

Le réseau d'éclairage sera composé d'une gaine TPC63 et d'une câblette de cuivre nu 29mm². Les candélabres seront alimentés par des câbles Type U1000-RO2V / H07RN-F multiconducteur en cuivre 5G10mm².

L'éclairage sera alimenté depuis l'armoire principale photovoltaïque, il n'y aura pas d'armoire d'éclairage spécifique.

3.3.2 IRVE

Le génie civil pour la pose de bornes IRVE est prévu selon les caractéristiques suivantes :

- Réseau principal 2 TPC 110 avec chambres L2T
- Réseau secondaire 1 TPC 63 par borne
- Réseau entre chambre et armoire 6 TPC 90

La fourniture et la pose des bornes et armoire(s) IRVE ainsi que leurs massifs de fondations sont à la charge du prestataire IRVE. Le dimensionnement du réseau ci-dessus devra être validé par le prestataire.

3.3.3 PV

Le réseau pour la mise en œuvre des ombrières photovoltaïques comprend :

- Réseau principal 4 TPC 110 entre le transfo ENEDIS et le parking Nord avec chambre L2T
- Réseau secondaire 2 TPC 110 entre l'armoire PV et les ombrières

Ce dimensionnement sera confirmé dans la suite des études.

3.3.4 Vidéoprotection

Un réseau supplémentaire de 2 TPC 110 jusqu'à l'entrée du parking est prévu afin d'alimenter un éventuel portail. Ce réseau permettra aussi de mettre en œuvre des caméras de vidéosurveillance sur les candélabres ou sur les ombrières si nécessaire.

4 INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

4.1 Études géotechniques

En complément au rapport de sondages géotechniques du 10/10/2025 de Ginger, il conviendra de faire procéder aux études géotechniques conformément à la norme NF P 94-500, et notamment aux missions G2 – PRO et G4 – Supervision (suivi détaillé lors de la réalisation des ouvrages).

Les études géotechniques devront notamment permettre de confirmer :

- De confirmer la perméabilité du site via des essais type **Matsuo** qui sont plus exhaustifs pour des ouvrages d'infiltration surfacique, conformément au guide de recommandations du CEREMA / ADOPTA
- De confirmer les épaisseurs de structure et notamment d'optimiser les terrassements via le réemploi de la structure en calcaire existante sur la plateforme au plus proche du quai
- De confirmer la stabilité des talus vis-à-vis du stationnement des véhicules à proximité

4.2 Amiante HAP des enrobés

Etant donné l'intervention sur les voiries existantes de la D126 et sur le parking Sud, un diagnostic amiante HAP devra être réalisé dans les enrobés à raison de 1 essai / 500 m².

4.3 Investigations complémentaires réseaux

A date, nous ne disposons par des plans des réseaux sur les emprises SNCF. Il semble ne pas y avoir de réseau côté Nord hormis le réseau d'assainissement identifié ci-dessous, néanmoins il convient que la SNCF confirme l'absence de réseau au nord.

Concernant le Sud, en l'absence de retour de la SNCF, il conviendra de prévoir des investigations complémentaires afin d'identifier les réseaux en classe A.

4.4 Environnement

Comme stipulé dans le pré diagnostic environnemental, au vu des habitats présents et des espèces recensées sur le site, si les mesures proposées sont respectées, le projet ne sera soumis à **aucune contrainte réglementaire**.

Aussi, la réalisation d'un diagnostic écologique sur quatre saisons ne s'avère pas nécessaire au regard des faibles enjeux écologiques du site et faibles incidences prévisibles du projet.

5 ESTIMATION

5.1 Hypothèses

Les hypothèses adoptées pour la réalisation du chiffrage sont les suivantes :

- Ensemble des matériaux de déblais remis en œuvre en remblais dans les délaissés du site ou sur une plateforme mise à disposition par le CD55 à proximité immédiate du site, travail d'optimisation à réaliser en PRO
- Reprise de tranchée sur départementale uniquement sur 1 m de large
- Utilisation de la plateforme en calcaire existante à confirmer par le géotechnicien
- Prairie fleuries ou engazonnements sauf à proximité du quai SNCF
- Travaux de reprise au la D126 au droit du nouveau carrefour en -6/+6 cm

Sont exclus du chiffrage :

- Fourniture et pose des ombrières PV, câblages, armoire et équipements
- Travaux Enedis pour pose d'un coffret tarif jaune
- Fourniture et pose des bornes IRVE, armoires, câblage
- Reprise de l'alimentation de l'éclairage du parking Sud

5.2 Allotissement

L'allotissement dépendra des études pour les ombrières photovoltaïques, néanmoins à ce stade, nous imaginons :

- Lot 1 : Voiries, terrassements, réseaux humides, espaces verts et mobiliers
- Lot 2 : Réseaux secs, éclairage

Marchés indépendants pour les ombrières PV et pour les bornes IRVE.

5.3 Optimisations

L'essentiel des risques et optimisations possibles concernent la géotechnique à savoir :

- Suppression de la structure réservoir sous stationnement et du volume de noue

www.egis-group.com

