



PRÉFET DE LA MOSELLE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

Service Aménagement, Biodiversité et Eau

Unité Police de l'Eau

**ARRETE**

2019-DDT/SABE/EAU-N°10 en date du 04 février 2019

Portant autorisation au titre du code de l'environnement de l'opération infrastructures lignes et ouvrages d'art du SMITU Thionville - Fensch

LE PREFET DE LA MOSELLE  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

- Vu** le code de l'environnement
- Vu** le code civil, et notamment son article 640 ;
- Vu** le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE 2016-2021) du bassin Rhin-Meuse approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 30 novembre 2015 ;
- Vu** le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin ferrifère approuvé le 27 mars 2015 ;
- Vu** le décret n°2009-1484 du 3 décembre 2009 relatif aux directions départementales interministérielles et notamment ses articles 17 et 20 ;
- Vu** le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;
- Vu** le décret du 11 octobre 2017 nommant M. Didier MARTIN, préfet de la Moselle ;
- Vu** l'arrêté DCL n°2018-A-16 en date du 10 avril 2018 portant délégation de signature en faveur de Monsieur Olivier DELCAYROU, secrétaire général de la préfecture de la Moselle ;
- Vu** l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1et R211-108 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement ;
- Vu** la demande d'autorisation environnementale déposée par le Président du Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch pour le projet Citézen, enregistré sous le n° 57-2018-00070, déposée en date du 19 février 2018 au guichet unique de la Police de l'eau et complétée le 17 mai 2018 qui porte sur l'opération d'infrastructures de lignes ;



- Vu** l'accusé réception du 19 février 2018 du dossier d'autorisation environnementale pour le projet Citézen ;
- Vu** l'avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles du 13 mars 2018 informant qu'un diagnostic d'archéologie préventive a été prescrit ;
- Vu** l'arrêté SRA n°2018/L128 de la Direction régionale des Affaires Culturelles du 13 mars 2018 qui prescrit un diagnostic d'archéologie préventive ;
- Vu** l'arrêté SRA n°2018/L450 de la Direction régionale des Affaires Culturelles du 01 octobre 2018 qui supprime l'opération de diagnostics à l'emplacement de l'annexe 1 (13 700m<sup>2</sup>) ;
- Vu** l'avis défavorable de DDT Moselle Unité Urbanisme et Prévention des Risques du 15 mars 2018 ;
- Vu** l'avis favorable de l'Agence Régionale de Santé du 20 mars 2018 ;
- Vu** l'avis favorable de DDT Moselle Unité Nature Prévention des Nuisances du 20 mars 2018 ;
- Vu** l'avis de la fédération départementale de pêche de Moselle du 22 mars 2018 ;
- Vu** l'avis favorable de l'Agence Française de la Biodiversité du 03 avril 2018 ;
- Vu** l'avis favorable du Bureau de la CLE du SAGE bassin ferrifère du 16 avril 2018 ;
- Vu** la demande de complément de la DDT de la Moselle en date du 29 mars 2018;
- Vu** l'arrêté 2018-DDT57-SABE/EAU – n°29 en date du 29 mars 2018 portant prorogation du délai d'instruction de l'autorisation environnementale concernant le projet Citézen SMITU Thionville-Fensch ;
- Vu** l'avis de Autorité Environnementale en date du 18 juillet 2018;
- Vu** les compléments au dossier d'autorisation environnementale reçus le 17 mai 2018 au guichet unique de l'eau ;
- Vu** l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- Vu** l'arrêté préfectoral 2018-DCAT-BEPE-173 du 31 juillet 2018 portant ouverture d'une enquête publique ;
- Vu** le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur à l'issue de l'enquête publique qui s'est déroulée du 27 août 2018 au 28 septembre 2018 inclus ;
- Vu** l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) de la Moselle en date du 22 janvier 2019 ;
- Vu** le projet d'arrêté adressé à Monsieur le Président du Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch en date du 23 janvier 2018,
- Vu** le mail de réponse du Président du Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch en date du 01 février 2019 ;

- CONSIDERANT** que l'installation, l'ouvrage, le travail, l'activité faisant l'objet de la demande est soumise à autorisation préfectorale au titre de l'article L214-1 du code de l'environnement,
- CONSIDERANT** que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion durable et équilibrée de la ressource en eau et de préserver les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement,
- CONSIDERANT** que le projet est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhin-Meuse,
- CONSIDERANT** que le projet est compatible avec les dispositions du plan d'aménagement et de gestion durable du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin ferrifère,
- CONSIDERANT** que le projet est conforme aux articles du règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin ferrifère,
- CONSIDERANT** que les éléments apportés dans les compléments reçus le 17 mai 2018 lèvent les remarques de l'avis défavorable de la DDT Moselle Unité Urbanisme et Prévention des Risques du 15 mars 2018 ;
- CONSIDERANT** que les prescriptions archéologiques de l'arrêté SRA n°2018/L128 en date du 13 mars 2018 sont un préalable à la réalisation des travaux ;
- CONSIDERANT** que le projet ne nécessite pas de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées dès lors que les mesures d'évitement de réduction et d'accompagnement prévues sont mises en œuvre ;
- CONSIDERANT** que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000,

Sur proposition du Secrétaire Général de la préfecture de la Moselle,

## **ARRETE**

### **ARTICLE 1 : Bénéficiaire de l'autorisation environnementale**

Le Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommé ci après « le bénéficiaire ».

### **ARTICLE 2 : Objet de l'autorisation**

La présente autorisation environnementale pour le projet citizen porte uniquement sur la phase d'opération d'infrastructures de lignes qui consiste à la définition de 32 kilomètres de lignes de bus et la création de deux ouvrages d'arts ainsi que les stations de voyageurs implantées le long des lignes. Elle tient lieu, au titre des articles L.181-2 et L.214-3 du code de l'environnement d'autorisation.

Les travaux devront être réalisés conformément au dossier d'autorisation déposé ainsi qu'aux prescriptions du présent arrêté.

**ARTICLE 3 : Rubriques de la nomenclature « Loi sur l'eau » concernées par cette opération :**

Numéro de la rubrique	Intitulé de la rubrique de la nomenclature	Caractéristiques	Régime applicable
2.1.5.0	<p>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ;</p> <p>Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration).</p>	<p>Rejet dans les eaux douces superficielles des eaux pluviales des ouvrages d'arts et voiries de liaisons réaménagées</p> <p>Surface totale : 2,73 ha</p>	Déclaration
3.1.1.0	<p>Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1.Un obstacle à l'écoulement des crues (Autorisation).</p> <p>2.Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>a.entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (Autorisation).</p> <p>b.entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm (Déclaration).</p>	<p>Nouvel ouvrage d'art de franchissement de la Moselle avec 2 piles de pont dans la Moselle</p>	Autorisation
3.1.2.0	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0 ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1.Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (Autorisation).</p> <p>2.Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (Déclaration).</p>	<p>Nouvel ouvrage d'art modifiant le profil en travers de la Moselle sur au plus deux fois 30 mètres de longueur</p>	Déclaration
3.1.5.0	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet</p> <p>1.Destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères (Autorisation).</p> <p>2.Dans les autres cas (Déclaration).</p>	<p>Travaux d'implantation des piles et culées du nouvel ouvrage de franchissement de la Moselle dans le mineur de la Moselle</p>	Déclaration
3.2.2.0	<p>Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</p> <p>1.Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> (Autorisation)</p> <p>2.Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m<sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m<sup>2</sup> (Déclaration)</p>	<p>Nouvel ouvrage d'art sur la Moselle</p> <p>surface des rampes d'accès : 2400 m<sup>2</sup></p>	Déclaration



#### **ARTICLE 4 : Localisation des travaux**

L'ouvrage de franchissement de la Moselle et celui assurant le franchissement du canal de l'écluse et des voies SNCF seront implantés sur le ban de la commune Thionville.

L'ouvrage de franchissement de la Moselle concernera en partie les parcelles suivantes :

- Section 14, parcelle n°5 ;
- Section 15, parcelle n°10 ;
- Section 13, parcelles n°98 et 99 ;
- Section 52, parcelles n°39 et 52 ;

L'ouvrage de franchissement des voies SNCF et du canal des Écluses concernera en partie les parcelles suivantes :

- Section 16, parcelles n°168 et 169 ;

L'aménagement de la voirie de liaison entre les 2 ouvrages d'art et les stations de voyageurs concerneront en partie les parcelles suivantes

- Section 15, parcelles n°10, 17, 23 et 28 ;
- Section 17, parcelle n°9 ;
- Section 18, parcelles n°68 ;
- Section 52, parcelles n°34 et 39 ;

#### **ARTICLE 5 : Caractéristiques et réalisation de l'ouvrage de franchissement de la Moselle**

L'ouvrage de franchissement de la Moselle sera aménagé en aval du pont des Alliés et sera distant d'environ 300 m de l'ouvrage existant. L'ouvrage a une longueur totale est d'environ 187 m. L'ouvrage d'art est prévu pour porter une plateforme pour les transports en commun utilisable par les autres transports collectifs que le Citézen et les services d'urgence et un cheminement modes doux.

A ce stade des études, il est proposé un tablier d'environ 17,00 m de large avec le site propre à l'axe et des bordures saillantes faisant office de chasse-roues. Les modes de circulation doux (cycles et piétons) sont placés de part et d'autre de l'axe central.

##### Tablier :

- La largeur du chenal navigable est de 40,00 mètres auquel est ajouté une largeur de sécurité de 12,00 mètres de part et d'autre,
- Le nouveau pont respecte une hauteur libre minimale de 7,00 m au-dessus de la ligne d'eau de référence N'5 sur toute la largeur du chenal navigable,
- Le pont respectera également une hauteur libre minimale de 6,00 m au-dessus des PHEN sur toute la largeur de la rivière au-delà du chenal navigable,
- Le pont respectera également une hauteur libre minimale de 4,50 m au-dessus des chemins de halages,
- A l'aplomb du chenal de navigation : Ligne d'eau N'5 : 150,72 IGN69 / Cote mini sous poutre : 157,72 IGN69
- De part et d'autre du chenal navigable sur toute la largeur de la rivière : Ligne d'eau PHEN : 151,46 IGN69 / Cote mini sous poutre : 157,46 IGN69.

### Les culées :

- Les culées seront constituées d'un chevêtre en béton armé fondé sur pieux de 1 000 mm de diamètre et de 15,00 mètres de profondeur, définis par les calculs.
- Côté Parc Napoléon (rive gauche), la culée C0 sera réalisée juste à l'arrière du mur de quai qui sera démolé et reconstruit à l'identique avec la mise en œuvre des pierres existantes.
- La configuration de la culée C0 et de l'ouvrage d'accès permet la création d'un local technique à l'arrière du chevêtre. Ce local accueillera divers équipements ainsi que les éventuels réseaux prévus sur l'ouvrage.

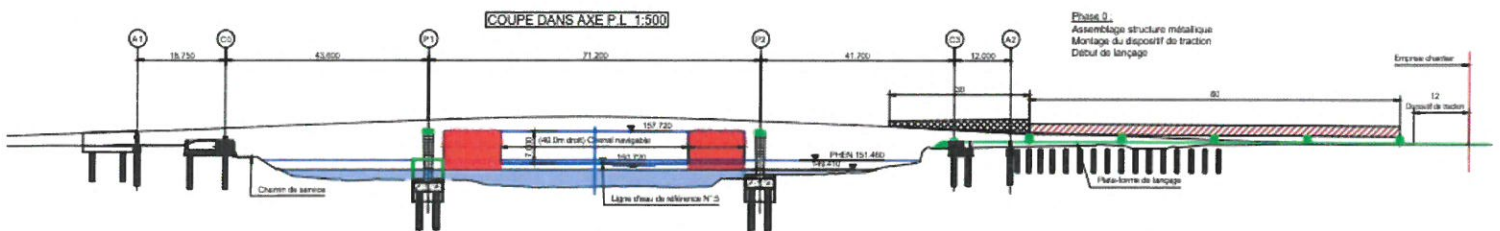
### Les piles :

- Les piles auront une forme en V; chaque bras du V supportant un des 2 appuis du tablier. Ces piles seront capables de reprendre les chocs de bateau. Compte-tenu des descentes de charges importantes, ces appuis seront sur des fondations profondes de type "pieux". Le calcul a permis de définir des pieux de diamètre 1 200 mm et de 15,00 mètres de longueur.
- Les fondations des piles seront réalisées à l'abri d'un batardeau constitué de palplanches métalliques. Ces derniers seront recépés au niveau du fond du fleuve une fois la pile terminée. Elles permettront aussi de protéger la pile vis-à-vis des affouillements.
- Les piles de l'ouvrage doivent être résistantes au choc de bateaux, conformément au document guide du CETMEF « ROSA 2000 ».

### Phasage des travaux :

Le phasage des travaux est présenté sur les plans suivants et comprendra les opérations suivantes :

- Mise en œuvre de la signalisation fluviale ;
- Réalisation des batardeaux pour la construction des fondations des piles ;
- Réalisation des pieux sous les différents appuis ;
- Construction des appuis (piles et culées) de l'ouvrage principal ;
- Lançage du tablier à partir de la rampe située en rive Droite
- Pose des éléments préfabriqués du hourdis sur les travées de rive (sans coupure de la navigation),
- Bétonnage du hourdis sur la semelle supérieure du caisson ;
- Travaux ouvrages d'accès côté rive Gauche ;
- Achèvement des ouvrages d'accès et construction des murs en rive Droite,
- Mise en œuvre des superstructures.







Les eaux issues du pompage des deux enceintes étanches créées pour les 2 piles du pont seront pompées et transiteront avant rejet dans un bac de décantation disposé sur la bêche avant d'être rejetées dans la Moselle.

Concernant les sédiments issus des fonds de fouille, ces derniers seront analysés et dirigés vers un centre de traitement autorisé en fonction de la teneur en métaux des vases.

## ARTICLE 6 : Caractéristiques et réalisation du canal des Écluses et des voies SNCF

L'ouvrage est un tablier à caisson métallique supportant un hourdis en béton connecté à la charpente. Il est composé de 7 travées de portées variables et dont la longueur totale est d'environ 309 mètres.

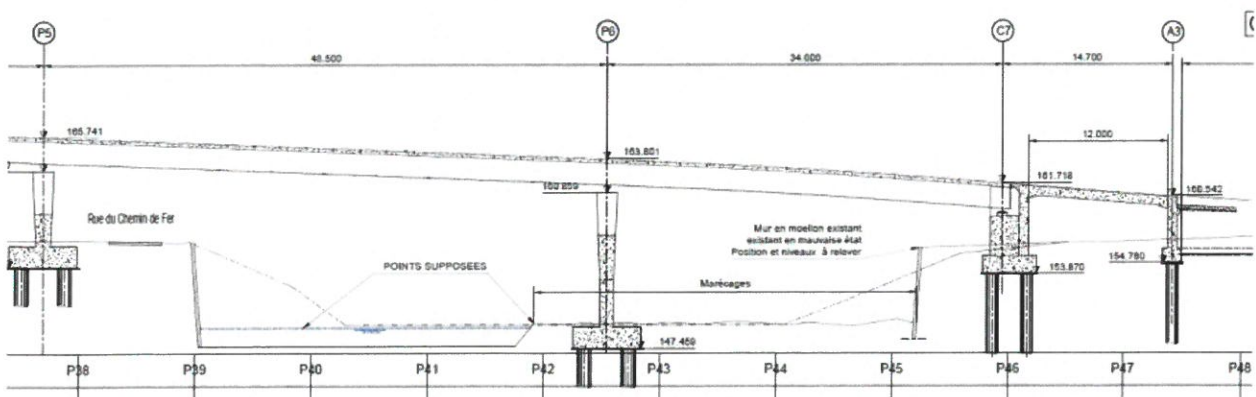
Les 6 piles auront une forme en V; chaque bras du V supportant un des 2 appuis du tablier. Ces appuis seront sur des fondations profondes de type "pieux". Le calcul a permis de définir des pieux de diamètre 1 200 mm et de 15,0 mètres de longueur.

Les culées seront des "piles-culées". Les culées seront fondées sur des pieux de 1000 mm de diamètre et de 15,0 mètres de profondeur définis par les calculs.

### Phasage des travaux :

Le phasage des travaux est présenté sur le plan suivant et comprendra les opérations suivantes :

- Aménagement des accès aux piles situées entre les voies ferrées,
- Réalisation des pieux sous les différents appuis, la réalisation des pieux de la pile P2 nécessitera la mise en œuvre d'un blindage et d'un écran provisoire,
- Construction des appuis (piles et culées) de l'ouvrage principal,
- Amenée par convoi exceptionnel des tronçons (1 à 5) de la charpente métallique pour assemblage sur cite côté Cormontaigne,
- Mise en œuvre des protections caténaïres au fur et à mesure du montage de la charpente sur les aires d'assemblage,
- Lançage de la charpente en 5 phases côté Cormontaigne,
- Amenée, assemblage et pose de la charpente (tronçons courbe 6 à 7) par grue mobile de forte capacité, côté Gare.
- Travaux de soudure et de peinture.
- Construction des ouvrages d'accès et construction des murs de soutènement des rampes d'accès,
- Bétonnage du hourdis sur la semelle supérieure du caisson,
- Mise en œuvre des superstructures.



Extrait du plan AVP, côté Est de l'ouvrage de franchissement des voies SNCF et du canal des Écluses



## ARTICLE 7 : Gestions des eaux de ruissellement au droit des deux ouvrages d'arts et des voiries de liaison rive droite

Les eaux de ruissellement seront collectées et déversées de part et d'autre des ouvrages soit :

- Dans des canalisations eaux pluviales existantes qui se déversent dans la Moselle,
- Dans de nouvelles canalisations avec rejets dans la Moselle ou le canal des Ecluses.

Les eaux de pluie seront récupérées au droit des caniveaux longitudinaux disposés de part et d'autre de la chaussée. Les eaux récupérées seront déversées dans 2 collecteurs fonte d'assainissement disposés dans le caisson métallique. Ces conduits seront branchés aux abouts de l'ouvrage, à l'arrière des culées, sur des regards.

Afin de minimiser les incidences d'un point de vue quantitatif du fait de l'imperméabilisation de nouvelles surfaces, une régulation du débit par temps de pluie avec stockage du volume excédentaire sera mise en place.

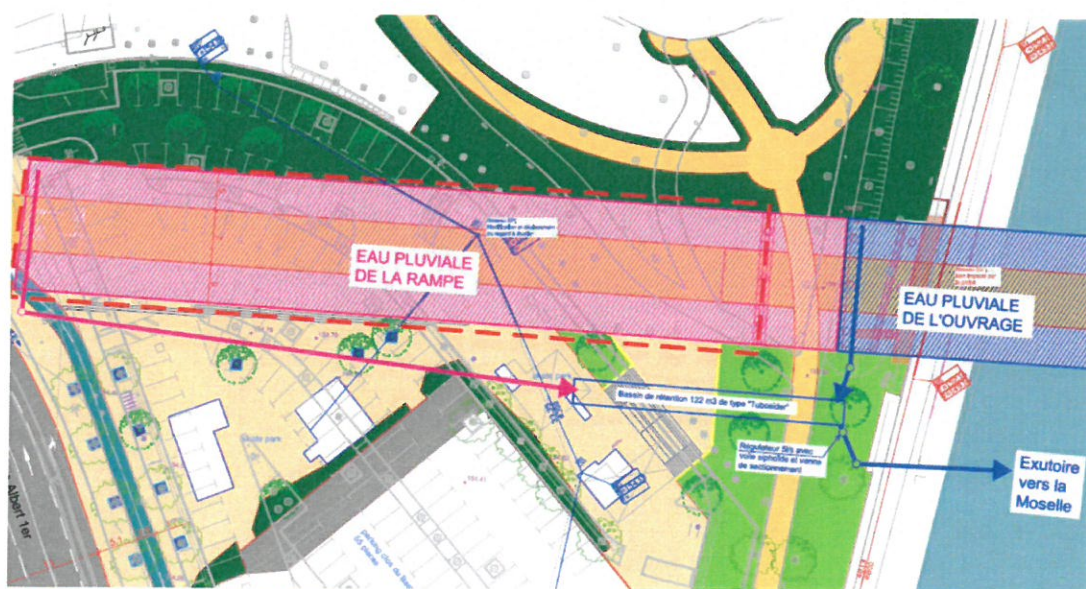
Les eaux de ruissellement des ouvrages d'art et de la voirie de liaison seront rejetées dans la Moselle ou le canal des Écluses avec un débit limité et après un prétraitement permettant de limiter les rejets d'hydrocarbures.

Selon le secteur, le stockage des eaux de ruissellement sera réalisé soit :

- au sein de canalisations surdimensionnées,
- dans d'un bassin.

Pour la gestion d'un écoulement accidentel (accident), une vanne de sectionnement sera mise en place en amont du point de rejet.

Le schéma de principe de la gestion des eaux de ruissellement figure sur les cartes suivantes :





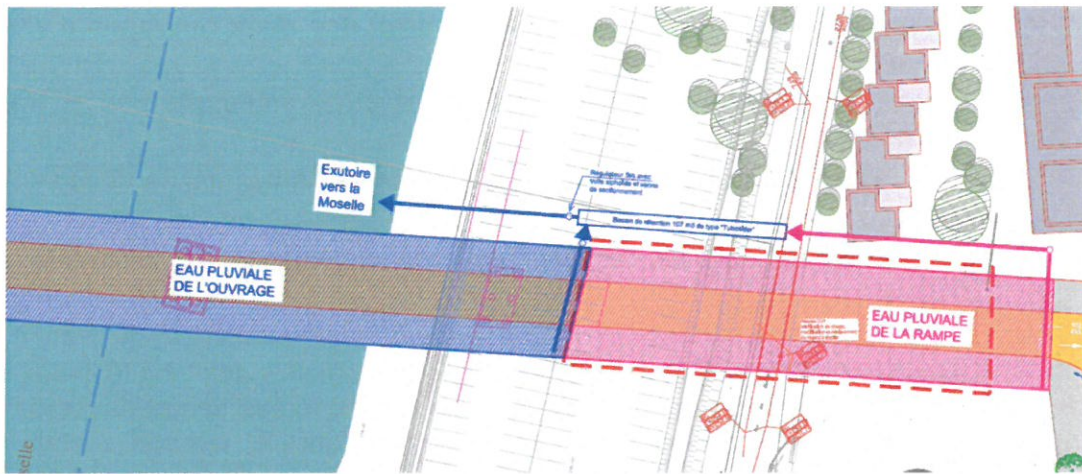


Schéma d'assainissement ouvrage d'art Moselle côté Rive droite

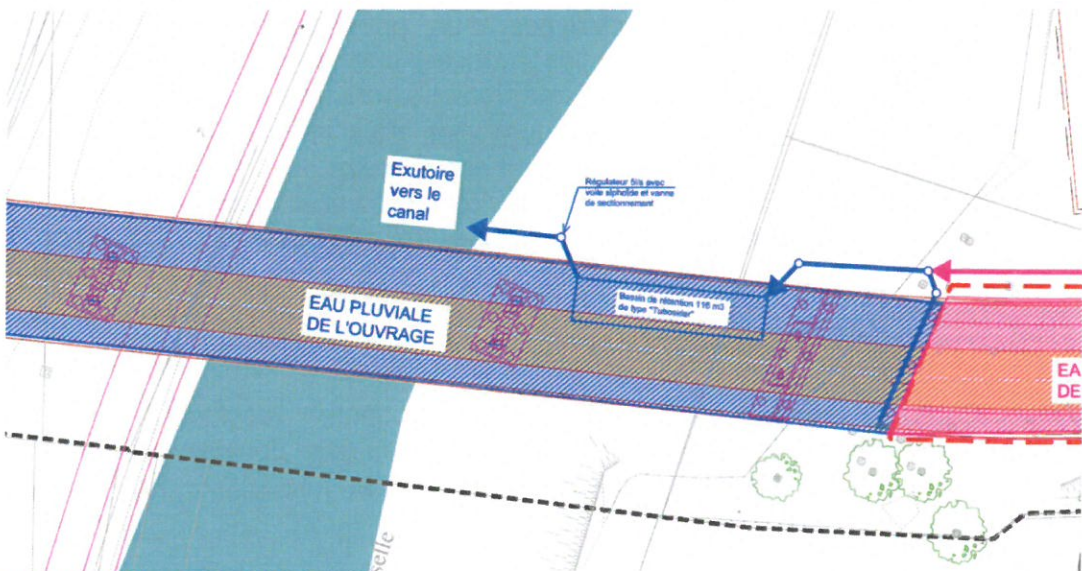


Schéma d'assainissement ouvrage d'art SNCF côté rue Lippmann

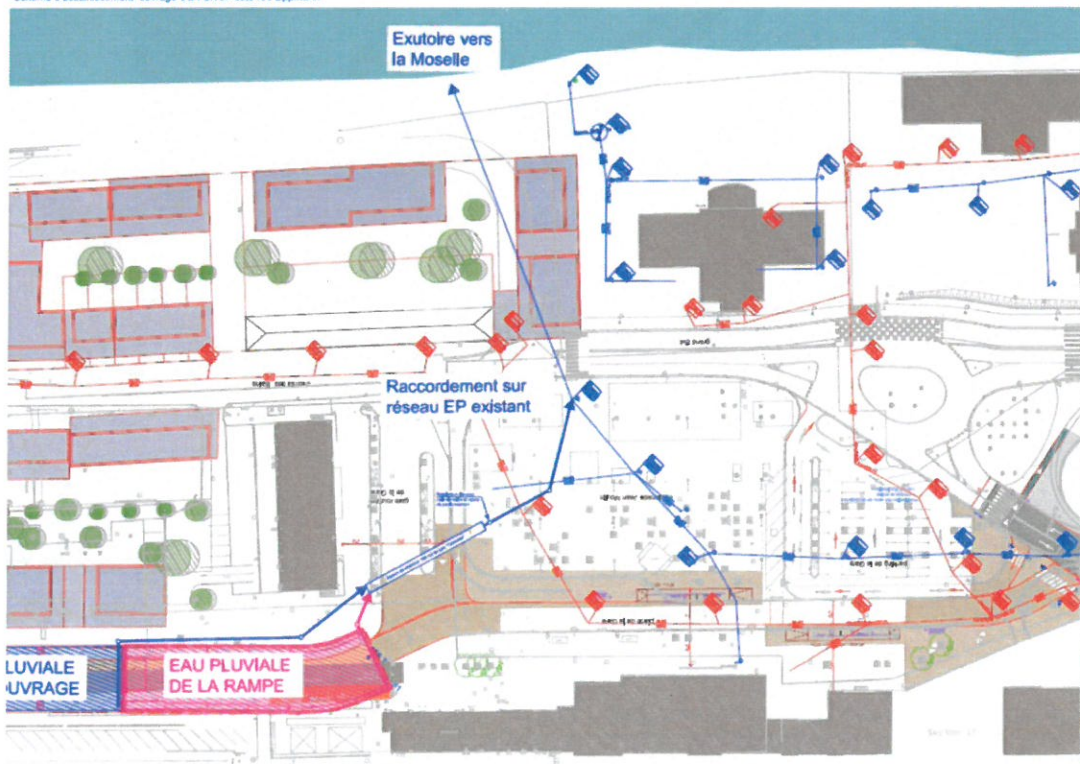
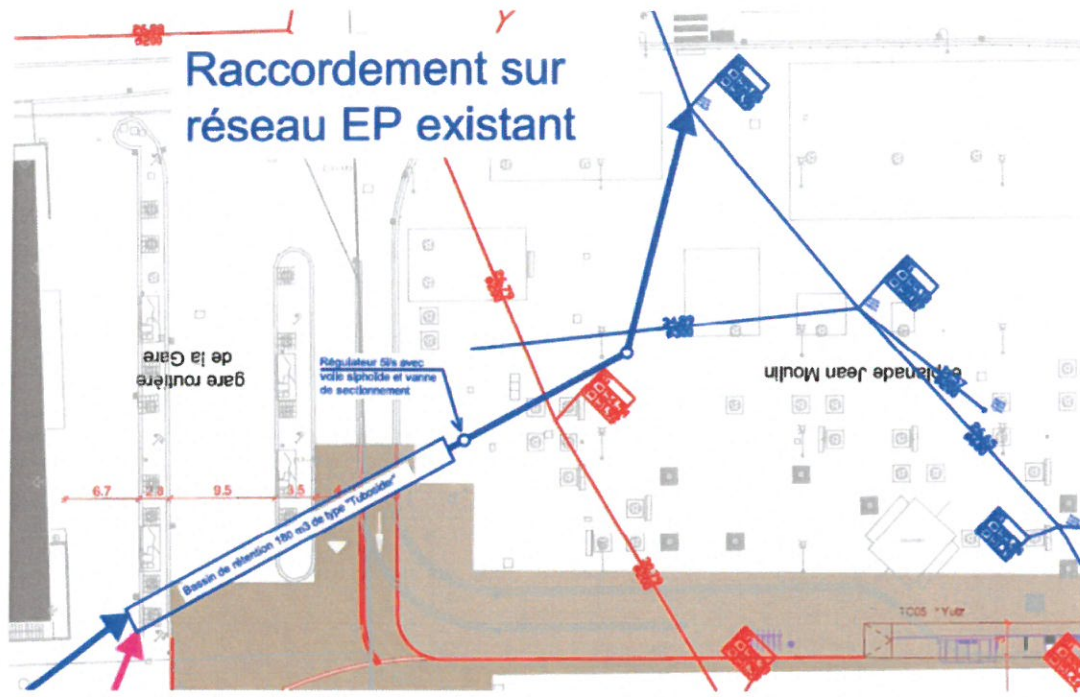
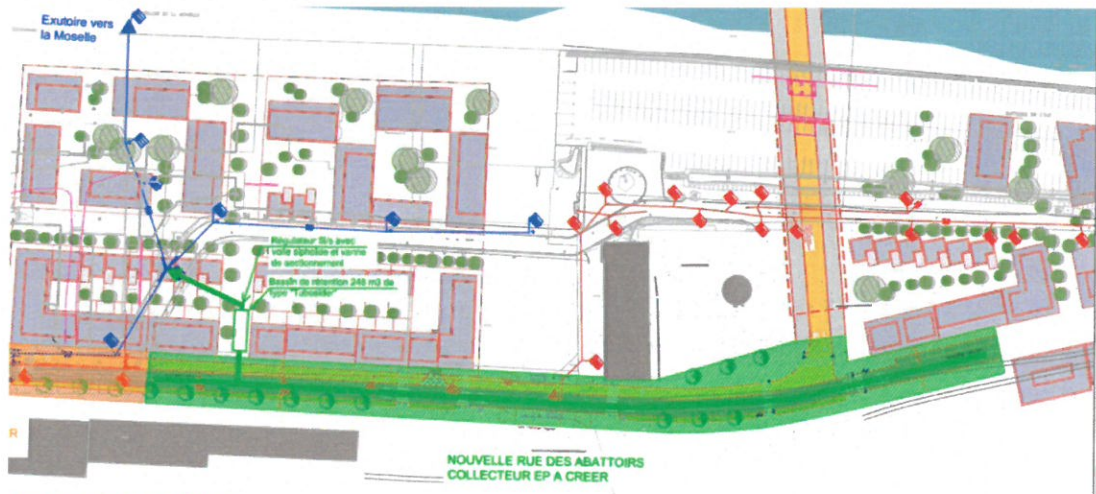


Schéma général d'assainissement ouvrage d'art Moselle côté Rive droite

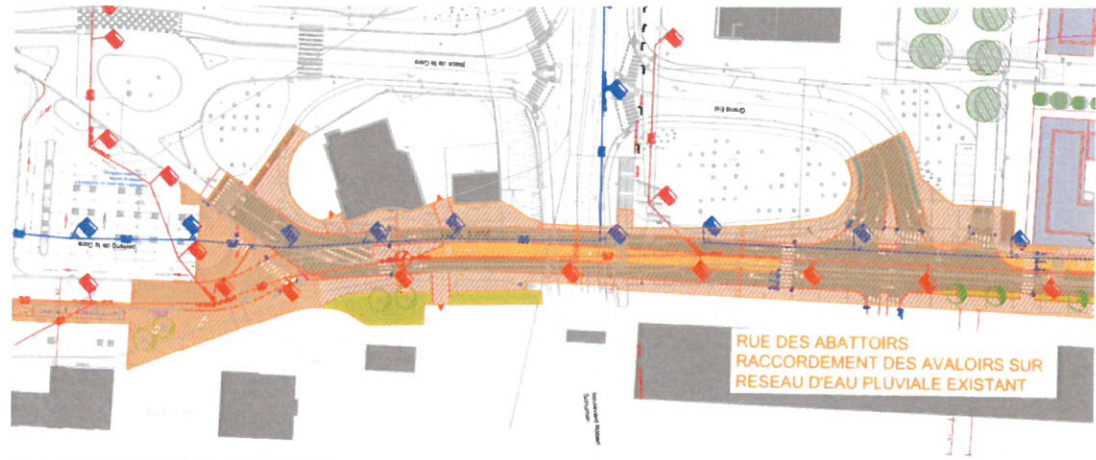




Assainissement ouvrage d'art SNCF côté Gare détail ouvrage de rétention



Schema d'assainissement nouvelle rue des Abattoirs



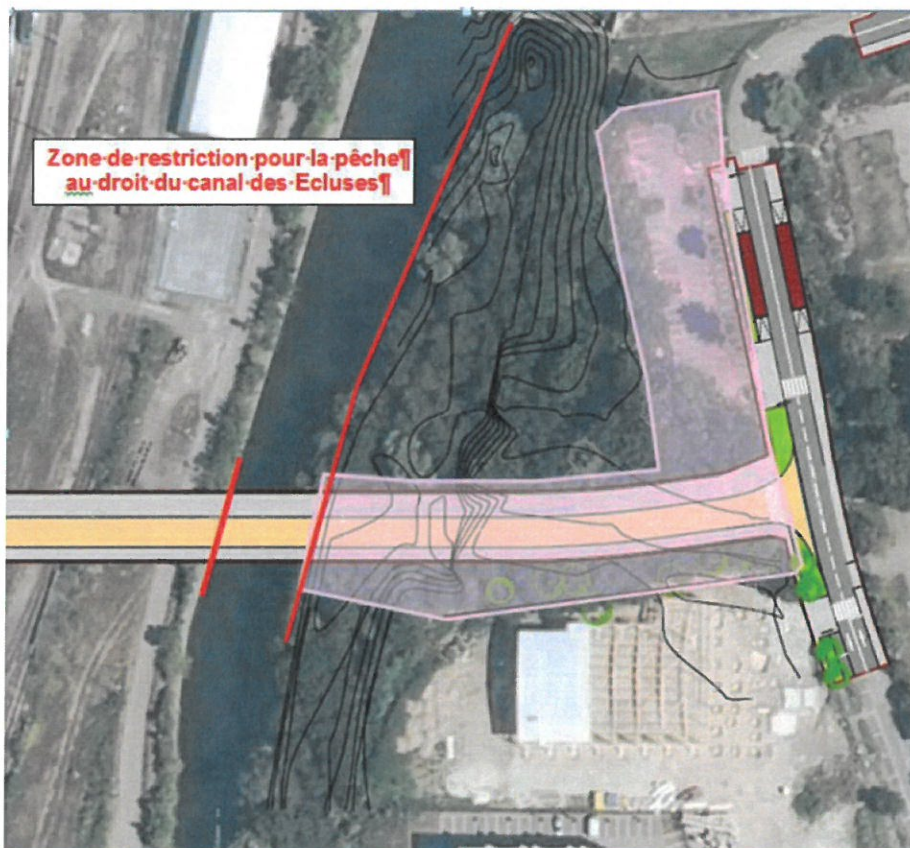
Schema d'assainissement réaménagement rue des Abattoirs existante

## ARTICLE 8 : Activité de pêche

Durant la phase chantier, au droit du chantier de l'ouvrage d'art Moselle la pêche ne pourra pas être pratiquée sur 130 mètres de berge sur la rive gauche de la Moselle et sur près de 100 m rive droite de la Moselle compte tenu de l'emprise du chantier.

Les berges pourront être inaccessibles par intervalle et par zone de travaux sur la durée du chantier soit sur une période de 18 mois.

Les zones de berges de la Moselle qui ne seront pas accessibles par intermittence pour la pratique de la pêche sont présentées sur les extraits de plan ci-après.



Concernant la construction de l'ouvrage d'art SNCF, la pratique de la pêche sera déconseillée sur la rive gauche du Canal des Ecluses, sur une distance de l'ordre de 30 mètres pour des raisons de sécurité même si la berge n'est pas utilisée pour les installations de chantier. Sur la rive droite du canal des écluses, la berge pourra être inaccessible pour la pratique de la pêche au droit du chantier jusqu'au pont des Ecluses soit sur 200 mètres au regard aussi des zones mise en défend pour la protection de la Saulaie pendant la phase chantier. Ces restrictions seraient effectives une période de 24 mois.

Les zones à l'amont et à l'aval du chantier resteront disponibles. Une information et une concertation préalable des associations de pêche seront réalisées par le SMiTU avant le démarrage des chantiers pour faire connaître les impacts sur la pratique de la pêche et les solutions envisageables pour les réduire.

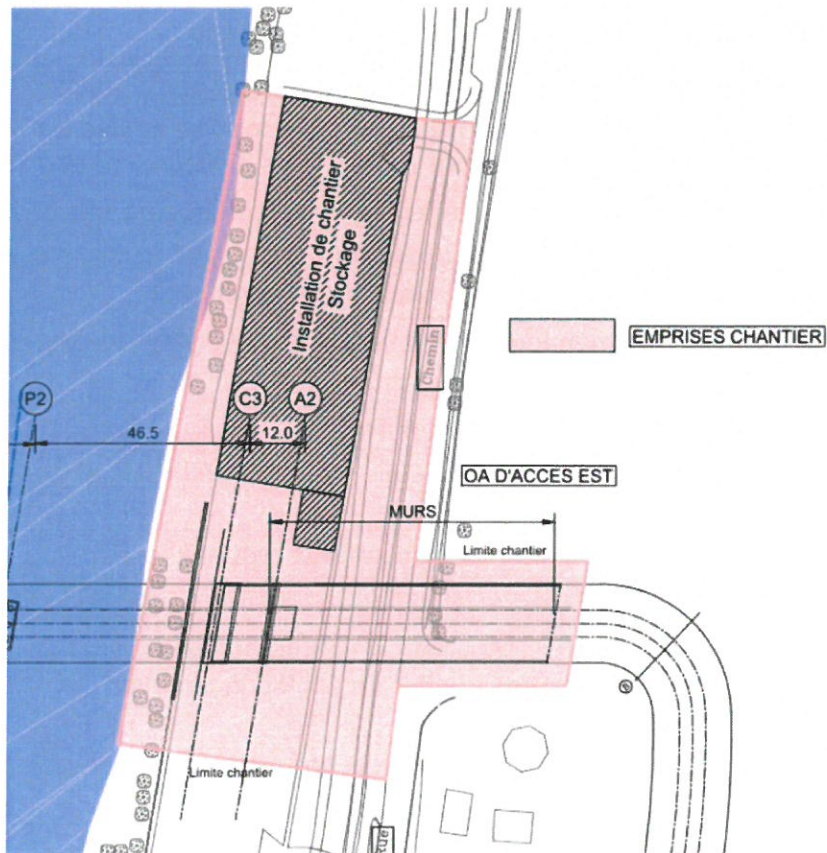
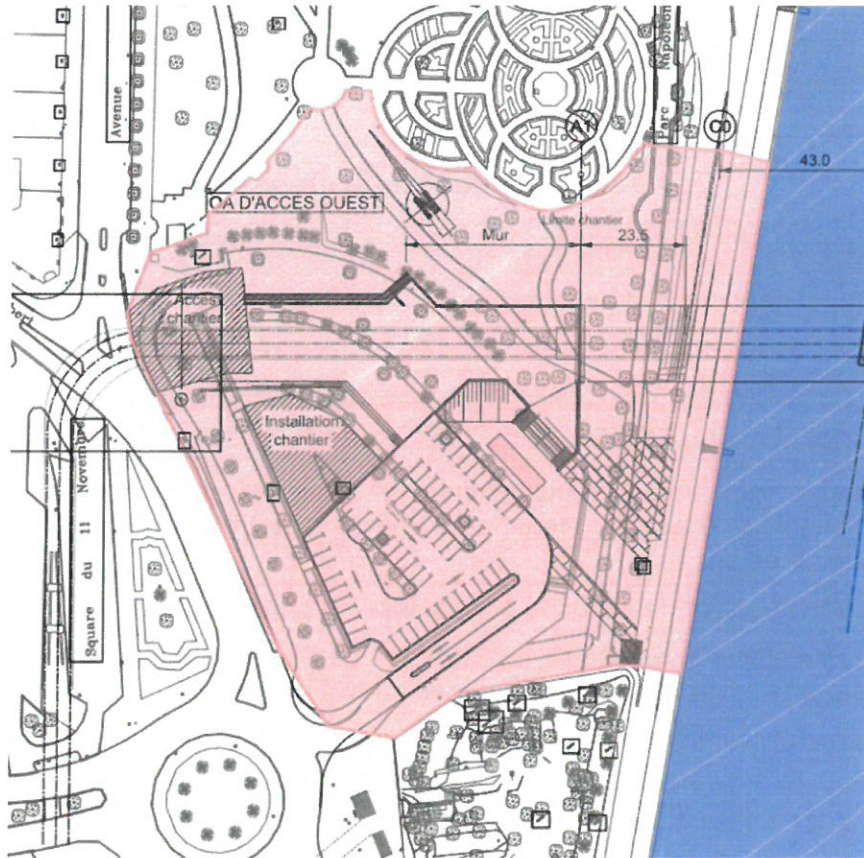


**ARTICLE 9 : Mesures d'évitement, de réduction des impacts et mesure d'accompagnement**

Ces mesures sont mises en œuvre sous la responsabilité conjointe du bénéficiaire de l'autorisation et de son maître d'œuvre. Plusieurs de ces mesures sont détaillées dans une fiche ci-après.

Code de la mesure	Intitulé de la mesure
<b>Mesure d'évitement</b>	
E01	Mettre en défens des zones écologiquement sensibles
E02	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces
E04	Suivi du Cahier des Clauses Environnementales de Chantier
<b>Mesure de réduction (en phase travaux)</b>	
RPT 01	Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en tenant compte de la sensibilité des habitats et espèces à enjeux
RPT 02	Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier
RPT 03	Mettre en place un réseau de récupération des eaux de ruissellement et réaliser un bassin de rétention pour les eaux pluviales et effluents
RPT 04	Proscrire l'éclairage de nuit du chantier
RPT 05	Procéder à une décantation des eaux de ruissellement ou de fond de fouille avant rejet dans les eaux superficielles
RPT 08	Plan de circulation
RPT 10	Précautions lors de l'abattage des arbres de la Saulaie
<b>Mesures de réduction (en phase d'exploitation)</b>	
RPE 01	Mettre en place un réseau d'assainissement complet de la voie de TCSP et des zones de parking relais (bassins de rétention, collecteur d'eau pluviale...)
RPE 02	Favoriser le choix d'espèces indigènes dans les aménagements paysager
RPE 03	Mettre en place une gestion différenciée des espaces verts liés à ligne de TSCP (terre-plein, station, parking relais, accotements)
RPE 04	Mettre en place des aménagements favorables au Lézard des Murailles aux abords de la voie
RPE 06	Minimiser/Réduire l'éclairage du site la nuit
RPE 07	Gestion et suivi écologique de la Saulaie riveraine défrichée et gestion des espèces végétales invasives
RPE 08	Mise en place d'ouvrages d'art avec matériaux rugueux
<b>Mesure d'accompagnement</b>	
A01	Mise en place, par le maître d'ouvrage, d'un suivi de la phase chantier durant toute la période des travaux par un écologue chantier indépendant
A02	Assurer un suivi écologique du Lézard des Murailles après travaux

L'emprise du chantier pour la réalisation des deux ouvrages d'art est la suivante





Mesure E01	Mettre en défens les zones écologiquement sensibles
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Habitats naturels (notamment la ripisylve) et habitats anthropiques (bunker, ouvrages d'art à préserver pour les chiroptères). Chiroptère – Oiseaux – Reptiles - Poissons
Localisation :	- Alignement d'arbres au niveau du centre-ville de Thionville - Au droit de la Saulaie concernée par l'implantation de l'ouvrage d'art.
Objectif(s)	Préserver l'intégrité des haies, alignements d'arbres et arbres isolés âgés et/ou de gros gabarit, de toute altération directe ou indirecte liée au chantier. Préserver la zone humide non impactée par le projet
Description :	<p>Cette mesure vise à supprimer les risques de dégradation et de destruction dans les zones sensibles situées en périphérie hors de l'emprise du projet ou à proximité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place, avant démarrage des travaux, de panneaux d'alerte et de clôtures mobiles de mise en défens au niveau des zones concernées par des enjeux particuliers.</li> <li>- Information/sensibilisation du personnel de chantier sur les zones les plus sensibles à préserver en s'appuyant sur la diffusion de documents cartographiques.</li> </ul> <div data-bbox="526 952 1380 1736" style="text-align: center;"> <p>Localisation des zones de mise en défens - travaux ouvrage d'art SNCF</p> </div>
Planning	Avant démarrage des travaux des sols préalables au chantier de l'ouvrage d'art SNCF et durant la phase chantier.
Indication sur le coût :	25€ le panneau. Grillage plastique orange : 40 € (1 rouleau de 50m) Piquet métal pour grillage plastique : 21 € (10 piquets)
Responsable	Maîtrise d'œuvre




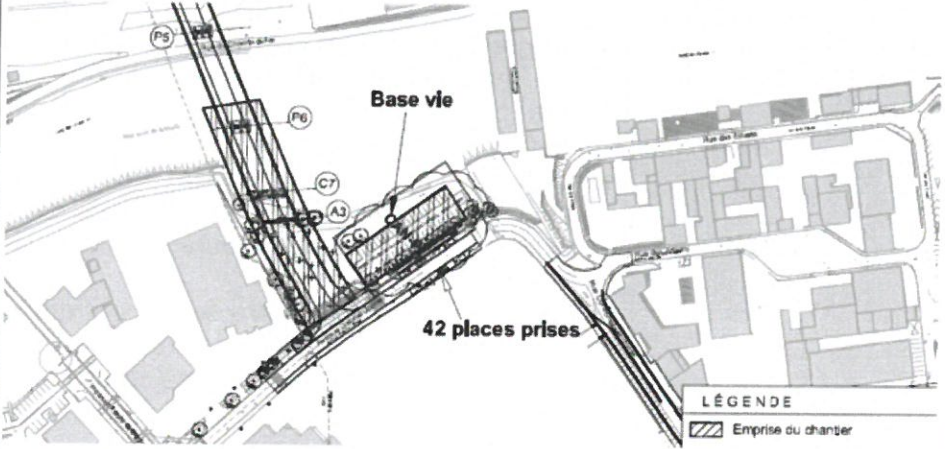
<b>Mesure E02</b>	<b>Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces</b>																																																																																											
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Chiroptères Mammifères terrestres																																																																																											
Localisation :	Sur l'ensemble de l'emprise chantier																																																																																											
Objectif(s)	Supprimer le risque de destruction d'un maximum d'individus d'espèces et supprimer le dérangement en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces. Cette mesure est particulièrement importante pour la phase de préparation et de travail des sols en préalable au démarrage des travaux																																																																																											
Description :	<p>Il s'agit ici de cibler les groupes d'espèces pour lesquels les risques de mortalité/dérangement pourront être évités.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Périodes favorables ou non au démarrage des travaux selon l'activité des groupes d'espèces</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mois</th> <th>Ja</th> <th>Fe</th> <th>Ma</th> <th>Av</th> <th>Ma</th> <th>Jn</th> <th>Jt</th> <th>Ao</th> <th>Se</th> <th>Oc</th> <th>No</th> <th>De</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Groupes</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oiseaux nicheurs</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>Mammifères terrestres</td> <td>Jaune</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Rouge</td> <td>Jaune</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>période favorable pour les travaux</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Vert</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>période moyennement favorable pour les travaux</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Jaune</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>période la moins favorable pour les travaux</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rouge</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>- Pour tous les oiseaux nicheurs au sol : Le travail des sols sera à proscrire pendant la période principale de nidification des oiseaux, qui s'étale entre mars et août. Il s'agira d'empêcher la destruction de nids occupés et d'individus (jeunes au nid et œufs), et d'éviter les dérangements susceptibles d'empêcher ou de perturber la nidification des espèces (abandon de couvées, etc.).</p> <p>- Pour les mammifères terrestres : Le travail des sols sera également à proscrire pendant la période de mise bas et de présence au gîte des jeunes, de février à juillet. Il s'agira d'empêcher la destruction de terriers occupés, de jeunes individus, et d'éviter les dérangements susceptibles d'empêcher ou de perturber reproduction.</p> <p>Les mois de septembre à novembre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces pour la préparation et le travail des sols en préalable au démarrage des travaux.</p> <p>En effet, à cette période, les oiseaux nichant au sol et les mammifères ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement.</p> <p>Après cette première phase de préparation et de travail des sols préalable (année n0), il est essentiel de commencer les travaux de terrassement/modelage rapidement afin que le site ne redevienne pas</p>	Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De	<b>Groupes</b>													Oiseaux nicheurs	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Mammifères terrestres	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Jaune	Vert	Vert	Vert	période favorable pour les travaux							Vert						période moyennement favorable pour les travaux							Jaune						période la moins favorable pour les travaux							Rouge					
Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De																																																																																
<b>Groupes</b>																																																																																												
Oiseaux nicheurs	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert																																																																																
Mammifères terrestres	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Jaune	Vert	Vert	Vert																																																																																
période favorable pour les travaux							Vert																																																																																					
période moyennement favorable pour les travaux							Jaune																																																																																					
période la moins favorable pour les travaux							Rouge																																																																																					



	favorable avant le début de la période de reproduction (février-mars) des différentes espèces patrimoniales (mammifères, oiseaux, reptiles). Cette mesure permet aux espèces d'intégrer l'activité humaine sur la zone d'emprise des travaux dans le choix de leur site de reproduction. Ainsi, la majorité des espèces délaisseront cette zone pour se reproduire.
Principale(s) mesure(s) associée(s)	E01 : Mettre en défens les zones écologiquement sensibles
Planning	Au démarrage des travaux
Indication sur le coût :	Coût intégré dans celui de la conception du projet
Responsable	Maîtrise d'œuvre

<b>Mesure E04</b>	<b>Suivi du Cahier des Clauses Environnementales de Chantier</b>
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Toutes espèces faunistiques et habitats d'espèces d'intérêt communautaire, et faune patrimoniale
Localisation :	Sur l'ensemble de l'emprise chantier
Objectif(s)	-
Description :	<p>Le maître d'ouvrage, accompagné de son maître d'œuvre a prévu un cahier des charges environnemental de chantier qui devra être respecté tout au long de la réalisation des travaux d'aménagement. Ce document est disponible, en annexe 8 du dossier d'autorisation environnementale.</p> <p>Le déroulement des opérations de construction se déroule conformément au schéma suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le montage des installations de chantier</li> <li>- les travaux préparatoires</li> <li>- la construction des ouvrages d'art</li> <li>- le déplacement et le renforcement des réseaux publics enterrés</li> <li>- la construction de la plate-forme</li> <li>- le montage des édicules des stations</li> <li>- la mise en place des équipements</li> <li>- les travaux d'aménagement de surface, voirie, plantations, mobilier urbain</li> </ul> <p>Toutes ces opérations sont enchaînées et interdépendantes. Quelques inversions dans l'ordre sont possibles suivant les secteurs, et certaines tâches de travaux peuvent se réaliser en parallèle, "en temps masqués". Elles font appel à des techniques et des moyens de mise en œuvre différents et très variés. Ces techniques et moyens doivent de plus s'adapter chaque fois aux contraintes particulières d'environnement de chaque site dans lequel elles s'inscrivent. Ces contraintes relèvent du souci général de protection de l'environnement et du fonctionnement urbain. Les dispositions minimales que l'entreprise doit mettre en œuvre pour satisfaire ce besoin sont basées sur les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la protection de la faune, de la flore, de l'eau, du patrimoine historique</li> </ul>

	<p>– la lutte contre les nuisances de toutes natures (bruit, vibrations, boues, fumées, poussières, odeurs, encombrements)</p> <p>– le maintien de toutes les fonctions d'infrastructures existantes (distribution de services par réseaux enterrés ou aériens, stationnement et circulation automobile et piétonne, transports en commun public et privé)</p> <p>– la préservation des biens et des personnes côtoyés par les chantiers (sécurité du public, circulation des moyens de secours et d'assistance, libre accès aux propriétés, sauvegarde des activités de commerce, absence de désordres aux constructions).</p> <p>L'organisation des travaux est complexe et doit être gérée avec soin et précision, car tout désordre engendre un rejet des chantiers par les populations directement en contact, pouvant entraîner des arrêts de travaux, ou la remise en cause des conditions d'intervention.</p> <p>L'équipe de maîtrise d'œuvre sera présente pour l'ensemble des phases de travaux. Seuls les travaux d'aménagement de la RD 952, prévus par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch, comprenant une partie des aménagements pour le projet Citézen, ne sera pas suivi par l'équipe MOSTRA.</p> <p>Cependant, une coordination entre les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre est prévue.</p>
Principale(s) mesure(s) associée(s)	-
Planning	-
Indication sur le coût :	-
Responsable	Maîtrise d'œuvre

<b>Mesure RPT01</b>	<b>Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en tenant compte de la sensibilité des habitats et espèces d'intérêt communautaire</b>
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Habitats naturels Chiroptères Mammifères Oiseaux
Localisation :	Au droit du futur ouvrage d'art SNCF côté rive droite du canal des Ecluses
Objectif(s)	Réduire l'impact de la phase chantier sur la saulaie
Description :	L'emprise de la zone de chantier est réduite.  
Principale(s) mesure(s) associée(s)	E01 : Balisage et mise en défens de zones écologiquement sensibles
Planning	Lors de la phase chantier de l'ouvrage d'art SNCF
Indication sur le coût :	Les coûts sont intégrés à la mesure E01.
Responsable	Maîtrise d'œuvre



Mesure RPT02	Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Toutes espèces faunistiques et habitats d'espèces d'intérêt communautaire, et faune patrimoniale
Localisation :	Aire d'étude immédiate
Objectif (s)	Garantir l'absence de pollutions diffuses par des matériaux solides ou liquides vers les milieux périphériques (terrestres et aquatiques) du chantier.
Description :	<p>Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent ;</li> <li>· le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible ;</li> <li>· l'accès au chantier et aux zones de stockage sera interdit au public ;</li> <li>· les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation (laitance de béton à proscrire par exemple) et seront retraitées par des filières appropriées ;</li> <li>· les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ;</li> <li>· les inertes et autres substances ne seront pas rejetées dans le milieu naturel ;</li> <li>· une collecte sélective des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.</li> <li>· Les eaux de ruissellement issues du chantier seront canalisées et dirigées vers des bassins d'assainissement provisoires. Ceux-ci seront dimensionnés pour permettre une décantation suffisante des matières en suspension (MES). Ils seront régulièrement curés et entretenus.</li> </ul> <p>Si malgré les précautions prises par les entreprises, un déversement venait à se produire, une procédure réalisée par ces entreprises et agréée par le maître d'ouvrage (comprenant la liste des situations d'urgence et les fiches réflexes associées) précisera les mesures à prendre pour limiter les pollutions des sols et des eaux et traiter les conséquences de l'épandage. Des kits de dépollution pourront alors être utilisés en cas de fuite de carburant, d'huile, etc. Chaque engin devra en posséder un.</p> <p>Le maître d'œuvre s'assurera également du bon nettoyage du chantier : aucun débris ou surplus de fournitures ne devra être laissé sur place et sera exporté en déchetterie. Si une zone s'avère polluée ou souillée, elle devra être décapée et évacuée conformément à la réglementation concernant les déchets dangereux.</p>
Principale (s) mesure (s) associée (s)	
Planning	
Indication sur le coût :	Coût intégré à la conception du projet
Responsable	Maîtrise d'œuvre



Mesure RPT03	Mettre en place un réseau de récupération des eaux de ruissellement et réaliser un bassin de rétention pour les eaux pluviales et les effluents
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Habitats naturels, toutes espèces faunistiques et habitats d'espèces d'intérêt communautaire
Localisation :	Au sein de l'aire d'étude immédiate
Objectif (s)	Réduire/éviter la pollution et la dégradation des habitats naturels et des habitats de la faune patrimoniale
Description :	<p>Les eaux pluviales peuvent, en lessivant les surfaces artificialisées, se charger de divers polluants (hydrocarbures, particules en suspension...) présents sur ces surfaces imperméabilisées. De même, les effluents produits par l'activité de la ligne de TCSP peuvent également être chargés en matières et/ou produits de synthèses (sulfates, nettoyant, ...). Ces eaux peuvent porter atteinte au milieu récepteur si elles ne sont pas collectées et traitées au préalable. Il s'agit donc de prévoir un système de collecte des effluents et des eaux pluviales ruisselant sur les surfaces artificialisées.</p> <p>La topographie du site d'étude indique un sens des écoulements des eaux pluviales du sud-ouest vers le nord-est. La localisation et la capacité de rétention du bassin devra être évaluée pour permettre de traiter et réguler les eaux pluviales et les effluents avant rejet au milieu naturel.</p> <p>Un bassin de rétention a également pour but de contenir le surplus d'eaux de pluie et de ruissellement généré par l'urbanisation ou l'aménagement d'un site en fonction d'un débit d'évacuation régulé vers un exutoire. Il assure bien souvent une dépollution efficace des eaux pluviales par décantation des particules. Grâce à ce bassin, les eaux pluviales ne seront plus dirigées vers le milieu naturel sans traitement préalable.</p>
	<p>Schéma d'un bassin temporaire de décantation à volume mort</p>
Principale (s) mesure (s) associée (s)	-
Planning	Pendant les travaux
Indication sur le coût :	Intégré au projet initial
Responsable	Maîtrise d'œuvre

<b>Mesure RPT04</b>	<b>Proscrire l'éclairage de nuit du chantier</b>
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Chiroptères
Localisation :	
Objectif (s)	Éviter la perturbation des espèces nocturnes et crépusculaires
Description :	Aucun éclairage ne doit être mis en place la nuit lors des travaux. Cette mesure permet notamment de réduire l'impact du projet et le dérangement sur les espèces crépusculaires et nocturnes, principalement les chiroptères. Toutefois, si l'avancée du chantier nécessite des travaux de nuit, des mesures pourront être prises (définies par le bureau d'étude en charge de la conception du projet).
Principale (s) mesure (s) associée (s)	
Planning	Durant toute la période des travaux
Indication sur le coût :	Aucun coût associé à cette mesure
Responsable	Maîtrise d'œuvre

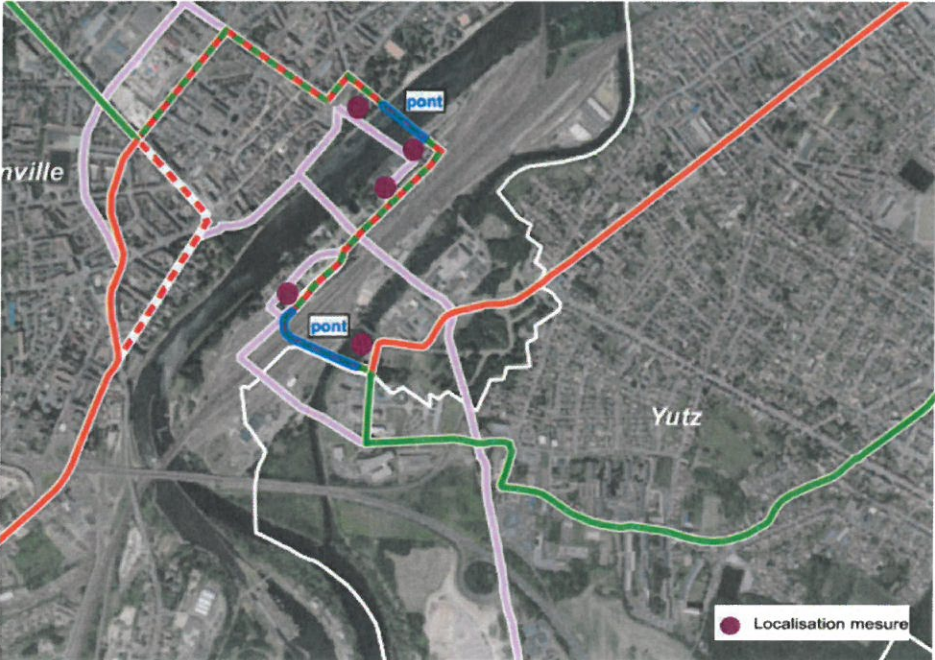
<b>Mesure RPT08</b>	<b>Plan de circulation</b>
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	-
Localisation :	Zones de parking place du luxembourg
Objectif (s)	Préservation de la circulation pendant la phase chantier
Description :	Les plans de circulation en phase travaux seront soumis préalablement pour avis et validation au service communal ou intercommunal compétant. Une information préalable des riverains sera réalisée à chaque phase de travaux. Concernant la place du Luxembourg se sont essentiellement les zones de parking qui seront affectées. Un fléchage et un marquage en jaune au sol précisera les voies de circulation et des barrières seront mise en places dans les zones interdites au stationnement.



Principale (s) mesure (s) associée (s)	
Planning	Pendant la phase travaux sur le secteur concerné
Indication sur le coût :	
Responsable	Maîtrise d'Œuvre

Mesure RPT10	Précautions lors de l'abattage des arbres de la Saulaie
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Chiroptères
Localisation :	Aulnaie riveraine (sylvestre du Canal des Écluses – ouvrage franchissement) dans les 950 m <sup>2</sup> de zone humide impactés
Objectif (s)	Amortir la chute des arbres pour permettre la fuite des chiroptères à la saison propice au changement de gîtes
Description :	La présence de chiroptères dans les arbres de la Saulaie blanche est peu probable au vu des conclusions de l'étude réalisée par Biotope en 2016. Néanmoins, ces arbres constituent des habitats potentiels de ces espèces, quand des cavités propices sont présentes dans les vieux arbres de ce milieu. Les grands arbres de Saulaie, qui peuvent être concernés par la présence de cavités, devront être abattus sur des arbres de l'étage inférieur qui amortiront leur chute. Ceux-ci ne devront pas être débités le jour même, ceci afin de permettre aux chiroptères qui pourraient être présentes de quitter la cavité.
Principale (s) mesure (s) associée (s)	Mesure E02
Planning	Septembre – Octobre – Novembre
Indication sur le coût :	
Responsable	Bureau d'étude en charge de l'assistance environnementale, entreprises en charge des travaux



<b>RPE01</b>	<b>Mise en place d'un réseau d'assainissement et de rétention des eaux pluviales</b>												
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Protection des eaux superficielles et des milieux naturels												
Localisation :	Au sein de l'aire d'étude immédiate												
Objectif (s)	Réduire/éviter la pollution et la dégradation des habitats naturels et des habitats de la faune patrimoniale												
Description :	Le projet prévoit, pour toutes nouvelles imperméabilisations, la mise œuvre d'un rejet des eaux de ruissellement à débit limité avec la rétention des eaux de ruissellement dans des ouvrages, la capacité de rétention étant calculée pour l'orage centennal.												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aménagements</th> <th>Volume de rétention des eaux pluviales en m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Section OA Moselle collecte des EP vers Thionville - Square du Luxembourg</td> <td>122</td> </tr> <tr> <td>Section OA Moselle collecte des EP vers Thionville - Rive droite</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>Nouvelle rue des Abattoirs</td> <td>248</td> </tr> <tr> <td>Section OA SNCF collecte des EP vers Thionville - Gare SNCF</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Section OA SNCF collecte des EP vers Thionville - Rue Lippmann</td> <td>116</td> </tr> </tbody> </table>	Aménagements	Volume de rétention des eaux pluviales en m <sup>3</sup>	Section OA Moselle collecte des EP vers Thionville - Square du Luxembourg	122	Section OA Moselle collecte des EP vers Thionville - Rive droite	107	Nouvelle rue des Abattoirs	248	Section OA SNCF collecte des EP vers Thionville - Gare SNCF	120	Section OA SNCF collecte des EP vers Thionville - Rue Lippmann	116
	Aménagements	Volume de rétention des eaux pluviales en m <sup>3</sup>											
	Section OA Moselle collecte des EP vers Thionville - Square du Luxembourg	122											
	Section OA Moselle collecte des EP vers Thionville - Rive droite	107											
	Nouvelle rue des Abattoirs	248											
	Section OA SNCF collecte des EP vers Thionville - Gare SNCF	120											
Section OA SNCF collecte des EP vers Thionville - Rue Lippmann	116												
													
Planning	Aménagement réalisés lors des différentes opérations d'aménagement												
Responsable	Maîtrise d'œuvre												



<b>Mesure RPE02</b>	<b>Favoriser le choix d'espèces indigènes dans les aménagements paysagers</b>
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Habitats naturels, toutes espèces faunistiques et habitats d'espèces protégés nationalement ou d'intérêt communautaire
Localisation :	Pour l'ensemble des aménagements paysagers prévus dans le projet
Objectif (s)	Éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et favoriser les essences locales
Description :	Il s'agit de prévoir un programme de plantation des espaces verts liés au projet intégrant une palette végétale à dominance d'espèces indigènes, et si possible mellifères. Les plants seront sélectionnés auprès de coopératives horticoles spécialisées en espèces locales, sur la base de la palette végétale fournie par un bureau d'études spécialisées.
Principale (s) mesure (s) associée (s)	-
Planning	
Indication sur le coût :	Intégré au projet initial
Responsable	Maîtrise d'œuvre assisté d'un bureau d'étude spécialisé

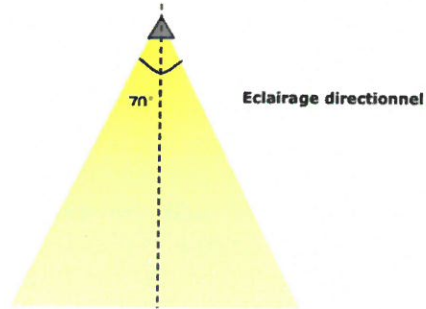
<b>Mesure RPE03</b>	<b>Mettre en place une gestion différenciée des espaces verts liés à ligne de TCSP</b>
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Habitats naturels, toutes espèces faunistiques et habitats d'espèces protégés nationalement ou d'intérêt communautaire
Localisation :	Pour l'ensemble des aménagements paysagers prévus dans le projet
Objectif (s)	Optimiser les coûts de gestion des espaces verts liés au projet, diminuer les intrants potentiellement polluants et favoriser le retour de la biodiversité en ville
Description :	Il s'agit de mettre en place un plan de gestion différencié des espaces verts liés au projet, sur la base des actions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>· Fauche tardive</li> <li>· Fleurissement raisonnée</li> <li>· Enherbe ment des trottoirs et parkings</li> <li>· Zéro produits phytosanitaires ; désherbage thermique</li> <li>· Information, communication sur la gestion différenciée</li> <li>· Mise en place d'abris pour la faune (nichoirs, hôtels à insectes...)</li> </ul>
Principale (s) mesure (s) associée (s)	-
Planning	
Indication sur le coût :	
Responsable	Maîtrise d'œuvre assisté d'un bureau d'étude spécialisé

<b>RPE04</b>	<b>Mettre en place des aménagements favorables au Lézard des Murailles aux abords de la voie</b>
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Lézard des murailles
Localisation :	Les secteurs favorables au Lézard des murailles sont plutôt situés sur les tronçons nord est et sud est du projet de ligne. Toutefois, le positionnement d'abris peut être fait de manière dispatchée sur l'ensemble du linéaire, selon la disponibilité surfacique nécessaire à leur construction.
Objectif (s)	Recréer des habitats favorables au Lézard des murailles
Description :	Pour accélérer le processus de recolonisation des individus, les propositions d'aménagements favorables à l'espèce et préconisations sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>· Diversification des habitats en présence : pour cela, quelques tas de bois et quelques pierriers de 1 m<sup>2</sup> par unité pourront être installés. Ces habitats pourront servir de refuge aux animaux.</li> <li>· Le retour de la végétation spontanée assurera des terrains de chasse pour l'espèce.</li> </ul>
Principale (s) mesure (s) associée (s)	-
Planning	À construire pendant les travaux pour une utilisation en phase d'exploitation
Indication sur le coût :	
Responsable	Maîtrise d'œuvre assistée d'un bureau d'étude spécialisé

<b>Mesure RPE06</b>	<b>Minimiser/Réduire l'éclairage du site la nuit</b>
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Oiseaux Chauves-souris
Localisation :	Ensemble du site d'implantation de la ligne de TCSP
Objectif (s)	Éviter la perturbation des espèces nocturnes et préserver la « trame noire »
Description :	La pollution lumineuse, provoquée par l'éclairage nocturne, a des effets néfastes sur les oiseaux et les chauves-souris : modification des corridors de déplacement, perturbation du rythme de vie, dérangement, etc. L'objectif de cette mesure est d'atténuer les impacts potentiels par la pollution lumineuse. Aucun éclairage ne doit être mis en place la nuit afin de réduire les impacts en phase travaux. En phase d'exploitation, des mesures seront prises pour minimiser les impacts d'un éclairage nocturne, dont les principes généraux suivants seront respectés :



– Orientation du faisceau : L'objectif étant toujours d'éclairer uniquement le nécessaire, il est prévu d'utiliser des candélabres dont le faisceau est exclusivement dirigé vers le bas (cf. schéma ci-dessous) ce qui limite les impacts sur les chauves-souris et les oiseaux nocturnes mais également sur la pollution lumineuse en général et l'efficacité énergétique. Munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol par exemple).



– Utiliser des lampes peu polluantes : la couleur de l'éclairage est un des facteurs qui participent grandement à l'impact de l'éclairage sur les populations animales. Les lampes utilisées sont celles préconisées par tous les spécialistes à savoir des lampes à sodium basse pression qui possèdent le spectre lumineux le moins nocif et, qui plus est, garanti un bon rendement. En fonction des contraintes de sécurité, l'utilisation de lampes à sodium haute pression pourra être faite.

– Utiliser la bonne quantité de lumière : ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace. Utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire. Le déclenchement de l'éclairage sera géré par une horloge astronomique. Le nombre de lampadaires doit être adapté aux besoins. Les critères d'uniformité d'éclairement actuellement pratiqués en urbanisme doivent être bannis, car ils perturbent fortement l'environnement. Il est important de préserver des corridors écologiques dans le noir. Toutefois que les niveaux d'éclairage seront basés sur le minimum de la réglementation en termes de sécurité des personnes (code du travail).

Indication sur le coût :

Coût intégré dans celui de la conception du projet

Responsable

Équipe projet, maîtrise d'œuvre, bureau d'études en charge de l'assistance environnementale, entreprises de travaux publics, maîtrise d'œuvre

Mesure RPE07	Gestion et suivi écologique de la Saulaie riveraine défrichée
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Saulaie riveraine du Canal des Écluses Chauves-souris
Localisation :	Ouvrage d'art à créer du canal des Écluses
Objectif (s)	Garantir la reprise d'une végétation hygrophile d'intérêt sous l'ouvrage d'art du Canal des Écluses, l'absence d'espèces invasives/envahissantes, et la création d'une voie de passage pour les chiroptères.
Description :	<p><u>Saulaie riveraine</u> Après la phase travaux, priorité sera donné à la végétation spontanée. La gestion des espèces ligneuse devra être pratiquée sous l'ouvrage d'art ainsi qu'au niveau de ses abords immédiats (environ 10 m de chaque côté) afin d'éviter tout risque de dégradation de l'ouvrage par les ligneux (et d'éviter de diriger les chiroptères vers le haut de l'ouvrage) La végétation herbacée et arbustive sera préservée sans gestion (hors espèces invasive qui seront éliminées une fois par an) en veillant à préserver un espace suffisant entre la partie haute des arbustes et le tablier du pont (4m). La présence de Solidages, Balsamines de l'Himalaya, Robiniers faux-acacias et Renouée du Japon donnera lieu à des opérations de gestions ciblées ; ces espèces pourront être identifiées lors du suivi écologique du projet (voir mesure A01).</p> <p><u>Chiroptère</u> Il sera donc créé un couloir de végétation herbacée et arbustives sous l'ouvrage d'art et sous ses abords immédiats : ce couloir profitera aux chiroptères qui, suivant la partie supérieure de la strasse ligneuse, passeront sous le pont et éviteront ainsi tout risque de collision. Un espace de 4 m entre la partie haute des arbustes et le tablier devra être préservé.</p> <p><u>Suivi de l'évolution de la végétation</u> Un suivi annuel par un écologue indépendant devra être réalisé afin de permettre l'identification précoce des mesures de gestion nécessaires : enlèvements des invasives, coupe de certains arbres trop proches de l'ouvrage.</p> <p>La végétation sous l'ouvrage devra être comparée à la végétation non impactée de Saulaie riveraine sur environ 5300m<sup>2</sup> de part et d'autre d' l'ouvrage, soit au total environ 6000 m<sup>2</sup> à prospecter. L'écologue en charge devra vérifier que la végétation originelle du site est bien apte à reprendre ses droits. Dans le cas contraire, il proposera des mesures de correction qui peuvent inclure le semis de certaines herbacées ou le bouturage de Saules arbustifs Le rapport de visite et toutes les recommandations de gestion seront portés annuellement à la connaissance de la police de l'eau qui validera les mesures proposées</p>
Principale (s) mesure (s) associée (s)	A01



Planning	
Indication sur le coût :	Environ 5000€ pour le suivi Non chiffrée pour les éventuelles recommandations de gestion du milieu.
Responsable	Maîtrise d'œuvre assistée d'un bureau d'études spécialisé en suivi écologique.

<b>Mesure RPE08</b>	<b>Mise en place de deux ouvrages d'art en matériaux rugueux (béton rugueux recouvrant la structure métallique)</b>
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Chauves-souris
Localisation :	Traversée du Canal des Écluses Traversée de la Moselle
Objectif (s)	Favoriser l'accroche des chiroptères
Description :	Les deux ouvrages d'art qui seront mis en place au niveau du canal des Écluses et de la Moselle seront réalisés avec des matériaux rugueux (béton rugueux recouvrant la structure métallique). Ce type de matériaux favorise l'accrochage des chiroptères qui sont en recherche de gîtes.
Principale (s) mesure (s) associée (s)	-
Planning	Travaux de mise en place des ouvrages
Indication sur le coût :	Coût intégré dans celui de la conception du projet
Responsable	Maîtrise d'œuvre

<b>Mesure A01</b>	<b>Mise en place, par le maître d'ouvrage, d'un suivi de la phase chantier durant toute la période des travaux par un écologue chantier indépendant</b>
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Ensemble des communautés
Localisation :	Ensemble de l'emprise chantier
Objectif (s)	Garantir la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction d'impacts ainsi que la qualité environnementale du chantier.
Description :	<p>Le suivi de chantier devra être effectué sur l'ensemble des secteurs en travaux mais aussi sur les installations annexes. Le maître d'œuvre devra s'assurer de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures de suppression et de réduction et tenir à jour un cahier de suivi des mesures environnementales.</p> <p>Quelques étapes clés du suivi de chantier sont détaillées ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Calage du personnel technique : Une réunion de calage permettra de préciser sur le terrain, avec le ou les responsables de chantier, la localisation des mesures d'atténuation, d'expliquer les raisons ainsi que les moyens à mettre en place pour les mener à bien. Il s'agira bien de retranscrire sur le terrain, l'ensemble des préconisations. Elles devront donc définir la localisation des zones sensibles sur lesquelles une attention particulière sera portée. L'ingénieur écologue se chargera de matérialiser ces zones sensibles.</li> <li>· Phase préparatoire de chantier et mise en œuvre des mesures : L'ingénieur écologue réalisant le suivi du chantier assistera les entreprises pour la mise en œuvre des mesures (balisage, mise en défens) et vérifiera ensuite régulièrement leur état. Il a également un rôle de conseil permanent en cas de difficulté particulière rencontrée au cours du chantier relative aux enjeux écologiques et les mesures associées. Le personnel de chantier peut également faire remonter au maître d'œuvre, via l'ingénieur écologue, des informations concernant l'application des différentes mesures.</li> <li>· Phase chantier : Lors de la phase travaux, il sera nécessaire de réaliser des visites de contrôle pour s'assurer du bon respect des préconisations. Ces visites seront faites en particulier lors des phases critiques du chantier. La présence du maître d'œuvre permettra de prendre en compte l'environnement et de respecter les préconisations faites dans le cadre de cette étude. Cela permettra également de conseiller en temps réel les responsables de chantier ainsi que le personnel technique, d'assurer le lien avec les services de l'État, de participer à la validation des modes opératoires, d'orienter l'évolution de la phase chantier et de proposer des solutions en cas d'imprévu. Le maître d'œuvre (ingénieur écologue) mettra en place un système de surveillance du respect du cahier des charges.</li> <li>· Remise en état : La remise en état de la phase chantier correspond à la fin des opérations d'aménagement (visite de la fonctionnalité des</li> </ul>



	aménagements, enlèvement définitif des dépôts divers, matériaux de construction, ...). La remise en état du site devra être inscrite dans le CCTP que le chef de chantier se devra de faire respecter et dont la bonne mise en œuvre devra être contrôlée par le maître d'œuvre.
Principale (s) mesure (s) associée (s)	Ensemble des mesures
Planning	avant le démarrage des travaux.
Indication sur le coût :	Coût indicatif : entre 5 000 et 7 000 Euros HT
Responsable	Maîtrise d'ouvrage / Écologue chantier (bureau d'étude)

<b>Mesure A02</b>	<b>Assurer un suivi écologique du Lézard des Murailles après travaux</b>
Communauté (s) biologique (s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Lézard des murailles
Localisation :	-
Objectif (s)	Améliorer la connaissance sur le Lézard des murailles et assurer l'efficacité de mise en œuvre de la mesure
Description :	<p>Un suivi écologique sera mis en place après la réalisation des travaux, sur 4 années, année n+1, n+2, n+4 et n+6 (n = année de la fin des travaux). Il sera effectué par un expert écologue qui passera sur site deux fois par an durant ces 4 années, la période optimale d'observation pour les reptiles s'étalant de mai à septembre. Ces observations seront réalisées sur la même aire d'étude que celle utilisée dans cette étude. Ce suivi permettra ainsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· D'évaluer le maintien de la population de Lézards des murailles au niveau local ;</li> <li>· D'évaluer l'état de conservation de la population locale après travaux ;</li> <li>· D'évaluer l'efficacité des aménagements des abords de la nouvelle voie ferrée dans la colonisation par les Lézards des murailles ;</li> <li>· De constater l'éventuelle colonisation par d'autres espèces.</li> </ul> <p>Des indicateurs de suivi sont proposés et différenciés en fonction de l'échelle d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· À l'échelle du site (aire d'étude globale) <ul style="list-style-type: none"> <li>· Nombre d'individus observés</li> <li>· Structure de la population (différenciation jeunes/adultes)</li> </ul> </li> <li>· À l'échelle des abords du raccordement ferroviaire faisant l'objet d'aménagements favorables au Lézard des murailles <ul style="list-style-type: none"> <li>· Nombre d'individus observés colonisant les habitats installés sur site (tas de bois, pierriers)</li> <li>· Diversité spécifique en reptiles</li> </ul> </li> </ul> <p>Ce suivi écologique permettra ainsi de suivre les populations de Lézards des murailles sur site pendant 6 années après la fin des travaux et de réaliser un bilan environnemental évaluant l'efficacité des mesures proposées.</p>
Responsable	Maîtrise d'œuvre assisté d'un bureau d'étude spécialisé

## **ARTICLE 10 : Mesures de suivi**

Le bénéficiaire :

- Pendant la phase d'intervention dans le lit mineur de la Moselle pour la mise en place des piles de l'ouvrage d'Art Moselle, il y aura une surveillance de la qualité des eaux de la Moselle à l'amont et à l'aval du chantier. La fréquence des contrôles et prélèvement d'échantillon sera hebdomadaire pendant la phase critique de travaux dans le lit mineur et mensuelle pendant les autres périodes. Les paramètres surveillés seront les MES (matière en suspension), la turbidité, la DCO et la DBO 5. Les résultats d'analyses seront transmis à la Police de l'Eau. Si le résultat d'un des paramètres surveillés devait être incompatible avec le respect des objectifs de qualité du milieu aquatique, des mesures complémentaires seraient alors prises.
- Transmettra un mois avant le début des travaux, un plan de chantier prévisionnel qui précisera les moyens techniques effectivement mis en œuvre et les modalités d'enlèvement des matériaux et déchets générés par le chantier ainsi que le calendrier de réalisation prévu,
- Informera le service de la police de l'eau de la date effective de démarrage des travaux au moins quinze jours avant,
- Transmettra un compte rendu du déroulement du chantier qui retracera le déroulement des travaux précisera l'ensemble des mesures prises pour respecter les prescriptions qui auront été imposées,
- Informera dans les meilleurs délais le Préfet et le maire et le gestionnaire du domaine public fluviale en cas d'accident lors des travaux susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux en aval et prendra toutes les dispositions nécessaires afin de limiter les effets sur le milieu et éviter qu'il ne se reproduise.

## **ARTICLE 11 : Conformité au dossier et modifications**

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation environnementale, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et au contenu du dossier d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation et les réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions du code de l'environnement.

## **ARTICLE 12 : Début et fin des travaux – Mise en service**

Le bénéficiaire de l'autorisation environnementale doit informer le service Police de l'Eau, instructeur du présent dossier et l'Agence Française de Biodiversité des dates de démarrage et le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation dans un délai d'au moins 15 jours précédant cette opération ;

Dès réception technique des installations par le bénéficiaire, ce dernier informera le service chargé de la police de l'eau de l'achèvement des travaux, de sorte que ce service puisse effectuer un contrôle de la conformité des réalisations.



### **ARTICLE 13 : Caractère de l'autorisation – durée de l'autorisation**

L'autorisation court pour une durée de 10 années à compter de la signature du présent arrêté.

Sauf en cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation environnementale cesse de produire effet, dans un délai de 10 ans à compter de la signature du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-46 du code de l'environnement.

Faute pour le pétitionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du bénéficiaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement, de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le bénéficiaire changerait l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

### **ARTICLE 14 : Déclaration des incidents ou accidents**

Le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3, L.181-4 et L.211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le bénéficiaire devra prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou l'accident pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

### **ARTICLE 15 : Accès aux installations**

Les agents chargés de la police de l'environnement auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Si nécessaire, le bénéficiaire mettra à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport permettant d'accéder aux secteurs liés à l'activité, l'ouvrage et aux travaux.

### **ARTICLE 16 : Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### **ARTICLE 17 : Autres réglementations**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises au titre d'autres réglementations.

#### **ARTICLE 18 : Changement de bénéficiaire**

Tout changement de bénéficiaire de l'arrêté portant l'autorisation de l'installation, des travaux ou des aménagements, doit faire l'objet d'une déclaration préalable, et est conditionné aux capacités techniques et financières du bénéficiaire. Le préfet apprécie ces capacités pour donner acte ou refuser le transfert.

#### **ARTICLE 19 : Publication et information des tiers**

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- Une copie de la présente décision d'autorisation est adressée aux communes de Florange, Hayange, Serémange-Erzange, Basse-Ham, Terville, Thionville et Yutz et peut y être consultée ;
- La présente décision d'autorisation sera affichée aux mairies de Florange, Hayange, Serémange-Erzange, Basse-Ham, Terville, Thionville et Yutz pendant une durée minimum d'un mois. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire et adressé aux services en charge de la police de l'environnement ;
- La présente décision d'autorisation est publiée sur le site internet de la préfecture de la Moselle pendant une durée minimum d'un mois ;
- Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Moselle.

#### **ARTICLE 20 : Voies et délais de recours**

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de STRASBOURG conformément à l'article R.181-50 et R.181-52 du code de l'environnement :

- par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L, 181-3 dans un délai de quatre mois à compter de sa publication sur le site internet de la préfecture ou de son affichage en mairie. Les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies par l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L, 181-3.
- par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

Ce recours peut prendre la forme, soit d'un recours gracieux devant le préfet ou d'un recours hiérarchique devant le Ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, soit d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de STRASBOURG. Il peut être déposé par voie dématérialisée via l'application Télérecours depuis le site <http://www.telerecours.fr/>.

Dans le même délai de deux mois, le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois à compter de la réception du recours emporte la décision implicite de rejet de cette demande.



## ARTICLE 21 : Exécution

Le Secrétaire Général de la préfecture de la Moselle, le Président du Syndicat Mixte des Transports Urbains Thionville Fensch, le Directeur départemental des Territoires de la Moselle sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le présent arrêté sera notifié au bénéficiaire, à l'agence française pour la biodiversité, l'agence régionale de santé, à la Direction régionale des Affaires Culturelles, à l'Unité Nature Prévention des Nuisances de la Direction départemental des Territoires de la Moselle et au Maire des communes de Florange, Hayange, Serémange-Erzange, Basse-Ham, Terville, Thionville et Yutz.

Fait à Metz, le 04 février 2019

Le Préfet

Pour Le Préfet,

Le Secrétaire Général

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a smaller, more defined stroke, positioned over the text 'Le Secrétaire Général'.

Olivier DELCAYROU

