



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet de tramway  
du Grand Nancy et sur les mises en compatibilité des plans  
locaux d'urbanisme d'Essey-lès-Nancy, de Nancy, de  
Vandœuvre-lès-Nancy et de Saint-Max (54)**

Nom du pétitionnaire	Métropole du Grand Nancy
Commune(s)	Essey-lès-Nancy, Saint-Max, Nancy, Vandœuvre-lès-Nancy, Heillecourt, Houdemont et Villers-lès-Nancy
Département(s)	Meurthe-et-Moselle
Objet de la demande	Tramway de Nancy et mises en compatibilité des plans locaux d'urbanisme d'Essey-lès-Nancy, de Vandœuvre-lès-Nancy, de Nancy et de Saint-Max
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	15/04/19

n°MRAe 2019APGE50

## **Préambule relatif à l'élaboration de l'avis**

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En ce qui concerne le projet de tramway du Grand Nancy et les mises en compatibilité des plans locaux d'urbanisme d'Essey-lès-Nancy, Vandœuvre-lès-Nancy, Nancy et Saint-Max (54), à la suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, et en application de l'article R.122-27 du code de l'environnement qui désigne l'autorité environnementale compétente pour le projet comme autorité environnementale unique compétente dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale commune, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe<sup>1</sup>) Grand Est du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été saisie pour avis par la préfecture de Meurthe-et-Moselle le 15 avril 2019.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7, l'Agence Régionale de Santé (ARS) a été consultée.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 13 juin 2019, en présence de Florence Rudolf, d'André Van Compernelle et Gérard Folny, membres associés, de Yannick Tomasi, membre permanent et président par intérim de la MRAe, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

***Il est rappelé ici que cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.***

***La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).***

***L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).***

1 Ci-après désignée l'Autorité environnementale ou Ae.

## SYNTHÈSE DE L'AVIS

Le projet de nouveau tramway du Grand Nancy porte sur le renouvellement de la ligne 1 du tramway existant, la création de 2 parkings relais et la création d'un site de maintenance et de remisage. Le nouveau tramway suit l'itinéraire du tramway actuel entre l'arrêt Vélodrome et Mouzimpré. L'itinéraire entre Vélodrome et le CHRU<sup>2</sup> Brabois est modifié, et 3 extensions sont prévues de Mouzimpré vers Porte verte à Essey-lès-Nancy, de Vélodrome vers Roberval au sud et de Saint-Georges vers Meurthe-Canal au nord.

Le projet de tramway nécessite la mise en compatibilité des PLU<sup>3</sup> d'Essey-lès-Nancy, de Vandœuvre-lès-Nancy, de Nancy et de Saint-Max. L'Autorité environnementale est saisie pour avis dans le cadre de la procédure commune prévue à l'article L. 122-14 du code de l'environnement. L'étude d'impact tient lieu de rapport sur les incidences environnementales des mises en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU). Le présent avis porte sur le projet de tramway et sur les 4 MECDU.

Pour la MRAe, les principaux enjeux du projet sont :

- la biodiversité et les milieux naturels,
- le bruit et les vibrations,
- le paysage et le patrimoine.

Les enjeux relatifs à la biodiversité et aux milieux naturels sont bien pris en compte, l'étude identifie des risques d'impacts notamment sur une espèce végétale (la gagée jaune), les reptiles, les oiseaux et les chauves-souris, et propose des mesures adaptées pour éviter, réduire et compenser ces impacts. Toutefois les résultats des investigations complémentaires menées en 2019 devront être jointes au dossier et l'étude d'impact complétée le cas échéant.

Concernant le bruit, des dépassements des seuils réglementaires sont à attendre localement, et des mesures adaptées sont prévues pour réduire l'exposition au bruit des riverains dans les secteurs concernés. Des dispositifs sont également prévus pour réduire la propagation dans le sol des vibrations dues au tramway sur une partie du parcours. Ces dispositifs sont suffisants.

Concernant le paysage, l'étude aurait dû être plus approfondie pour ce qui concerne les ouvrages d'art et l'insertion urbaine, en particulier à proximité des monuments historiques.

L'Ae relève que le dossier n'analyse pas la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme de Villers-lès-Nancy, Houdemont et Heillecourt, sur lesquels une partie du projet se situe.

### ***L'Autorité environnementale recommande :***

- ***d'analyser la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme communaux de Villers-lès-Nancy, Houdemont et Heillecourt ;***
- ***de détailler les mesures ERC qui permettront d'aboutir au plus faible impact résiduel au vu de l'étude complémentaire, et celles concernant notamment les espaces boisés classés (EBC) et les espaces verts protégés (EVP) ;***
- ***d'approfondir l'évaluation de l'impact sur le paysage, en particulier pour ce qui concerne l'ouvrage des coteaux du Montet et l'insertion des voies et des stations à proximité des sites ou monuments remarquables.***

2 Centre hospitalier régional universitaire

3 Plan local d'urbanisme

## **AVIS DÉTAILLÉ**

### **1 – Présentation générale du projet et des mises en compatibilité des plans locaux d'urbanisme**

Le projet de nouveau tramway du Grand Nancy est destiné à remplacer le tramway actuel, sur pneu avec rail de guidage dit « TVR » (transport sur voie réservée) de la marque Bombardier, circulant sur la ligne n°1. Ce remplacement est rendu nécessaire en raison de l'obsolescence du matériel roulant et de l'impossibilité de le renouveler.

Les caractéristiques de ce projet sont les suivantes :

#### le matériel et le mode de guidage :

Le nouveau tramway est un tramway sur rail, qui a une meilleure capacité que le TVR mais qui présente des contraintes techniques différentes ayant nécessité notamment d'adapter le tracé pour la montée vers le CHRU<sup>4</sup> Brabois, le trajet actuel empruntant l'avenue Jean Jaurès où la pente est supérieure à 10 %.

La plateforme du tramway sera composée de 2 voies ferrées avec un revêtement minéral sur l'essentiel du parcours, entre Vélodrome et Kléber et au nord du carrefour de la Faisanderie en raison de contraintes liées au partage des voies avec le trafic routier, et avec un revêtement végétal aux extrémités. Les lignes aériennes de contact existantes seront démontées et remplacées par des lignes de contact à un câble de contact par voie (contre 2 sur le TVR) connectées à 8 sous-stations électriques dédiées, dont certaines issues du TVR, permettant l'alimentation des tramways. Les travaux de voiries incluent l'aménagement d'un itinéraire cyclable qui suit tout le tracé du tramway.

#### l'itinéraire :

- l'itinéraire est inchangé I entre les arrêts Vélodrome et Mouzimpré.
- il est modifié entre Vélodrome et le CHRU Brabois pour la raison indiquée ci-dessus.
- 3 extensions sont prévues de Mouzimpré vers la zone commerciale de la Porte verte à Essey-lès-Nancy<sup>5</sup>, de Vélodrome vers Roberval au sud et de Saint-Georges vers Meurthe-Canal au nord, cette dernière, préfigurant un prolongement éventuel du tramway vers le nord.

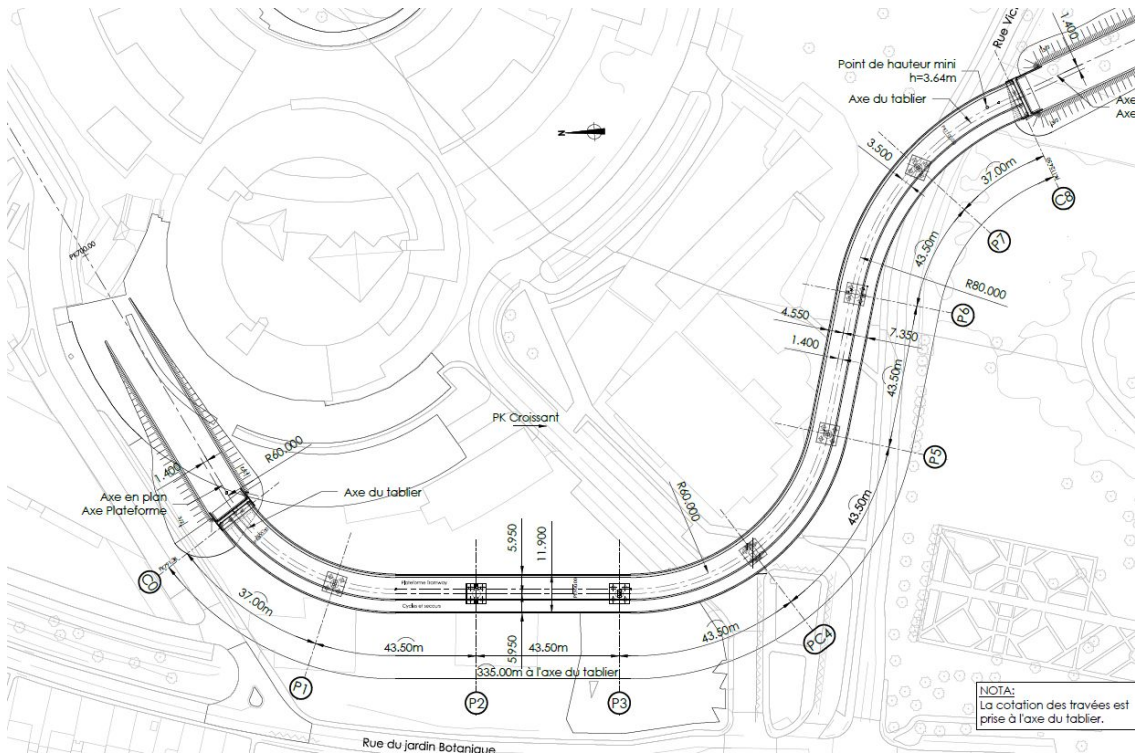
#### les ouvrages résultant des modifications de tracé

Depuis l'arrêt Vélodrome, le nouveau tramway se dirigera vers le campus de sciences, puis il longera le jardin botanique et rejoindra la rue du doyen Marcel Roubault, puis l'avenue de Bourgogne et le CHRU Brabois. Ce nouveau tracé nécessite la construction de 2 ouvrages d'art :

- le viaduc des coteaux du Montet : long de 335 m, d'une hauteur maximale d'environ 15 m, il comportera 8 travées avec un tablier d'une largeur de 11,90 m (hors corniches). Il s'élèvera progressivement suivant une pente constante de plus de 5 %. Il sera situé entre le jardin botanique et la faculté de sciences. La durée du chantier de construction de l'ouvrage est estimée à 24 mois dont 4 de préparation.

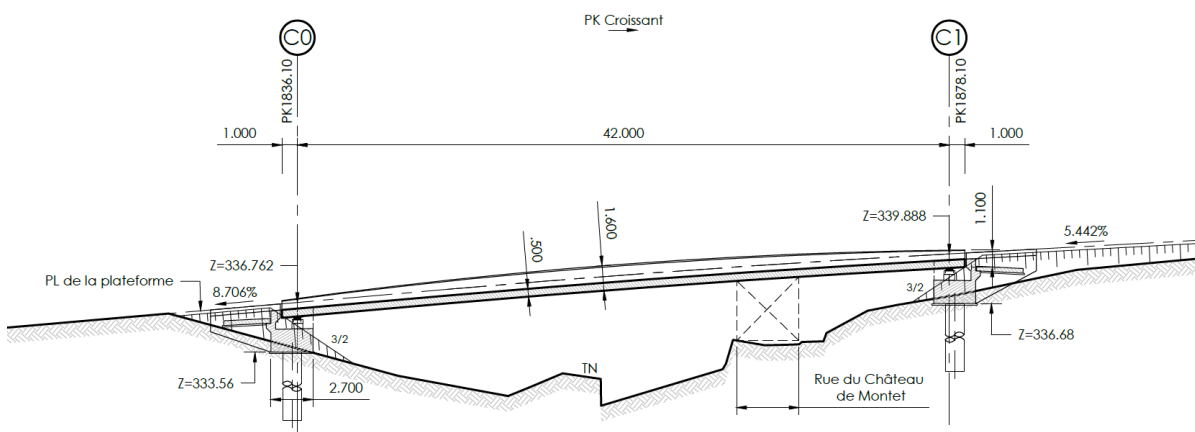
4 Centre hospitalier régional universitaire

5 Une base vie en phase chantier de l'extension vers la Porte verte, est prévue sur une surface d'environ 7 ha qui sera remise en état à la fin des travaux. Elle se situe près du projet urbain « Coeur plaines rive droite » qui sera desservi par une nouvelle station.



*Ouvrage des coteaux du Montet*

- le pont du château : long de 42 m et d'une largeur totale de 9,80 m, il comportera une seule travée avec un tablier constitué de 2 caissons métalliques de hauteur variable (1,10 m aux extrémités à 1,60 m au milieu). Il permettra au tramway de franchir la rue du château du Montet selon une pente variant de 5,4 % au sud-ouest à 8,7 % au nord-est. Sa durée de construction est estimée à 12 mois dont 3 mois de préparation.



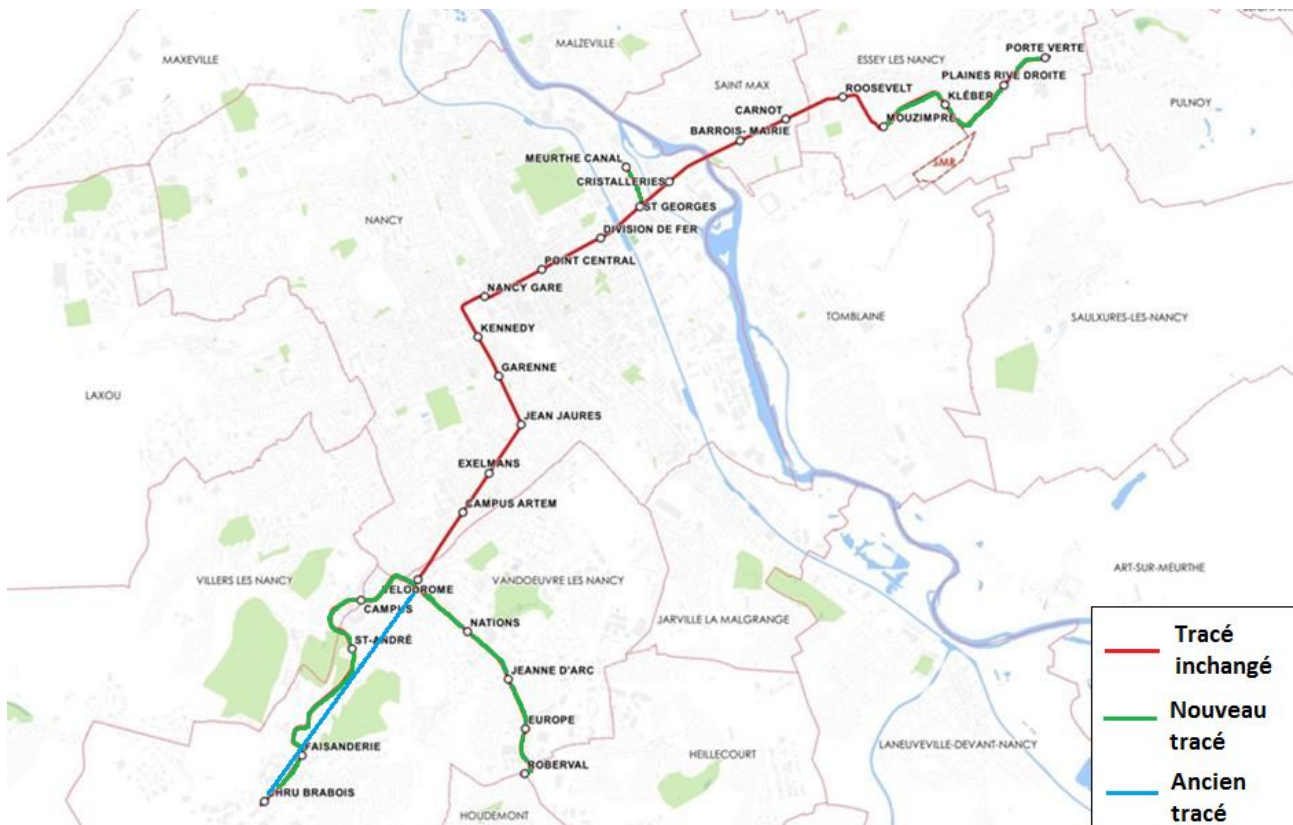
*Pont du château*

### des équipements nouveaux

- la construction d'un site de maintenance et de remisage (SMR) d'environ 8 ha à l'arrière de l'ancienne caserne Kléber à Essey-lès-Nancy.
- 2 parcs relais seront construits, s'ajoutant aux 3 parcs relais existants à Mouzimpré, rive de Meurthe et Brabois. :
  - à la Porte verte, ce nouveau terminus assurant ainsi un rôle d'échange multimodal grâce à l'aménagement d'un arrêt de bus à proximité immédiate et à sa connexion avec le réseau cyclable existant, outre son accessibilité à pied depuis les villages environnants ;
  - à Roberval, également nouveau terminus aménagé sur les communes de Houdemont et Heillecourt qui sera interconnecté dans le futur avec le réseau SNCF.

### un aménagement de l'existant

Le TVR empruntait l'avenue Roosevelt à Essey-lès-Nancy dans le sens ouest-est. Le nouveau tramway passera par l'avenue du Général Leclerc dans les deux sens. La place Gérard Barrois à Saint-Max sera réaménagée pour donner davantage d'espace aux piétons, la station de tramway sera également décalée.



*Tracé du nouveau tramway*

La réalisation de ce projet de nouveau tramway nécessite la mise en compatibilité de 4 PLU, ainsi que l'indique le dossier soumis pour avis à l'Autorité environnementale :

- le PLU d'Essey-lès-Nancy : le règlement de la zone UA est modifié pour y autoriser les affouillements et exhaussements du sol liés au projet de nouveau tramway du Grand Nancy ; le règlement des zones UM et UR est modifié pour y autoriser les constructions à usage industriel liées au projet ; la désignation et le bénéficiaire d'un emplacement réservé concerné par le projet sont modifiés ;
- le PLU de Vandœuvre-lès-Nancy : le règlement des zones UB, UC, UD et UE est modifié pour y autoriser les pylônes liés au projet ; le règlement de la zone N est modifié pour y autoriser les affouillements et exhaussements du sol et les pylônes liés au projet ; le zonage est modifié pour réduire un Espace boisé classé (EBC) au niveau du château du Montet et pour réduire un Espace vert protégé (EVP) au nord-ouest de la clinique Saint-André ; un arbre remarquable situé à l'intersection du boulevard de l'Europe et de l'avenue Jeanne d'Arc est déclassé ;
- le PLU de Nancy : le règlement de la zone UR est modifié pour ne plus y interdire les constructions et installations liées au projet de nouveau tramway ; la désignation de 2 emplacements réservés est modifiée pour y intégrer le projet de tramway ; le zonage est modifié pour réduire un EVP au sud de la station Cristalleries ;
- le PLU de Saint-Max : le règlement des zones UA, UB, UD et UE est modifié pour y permettre les affouillements et exhaussements du sol autres que temporaires liés au projet de nouveau tramway ; l'emplacement réservé n°32 « restructuration de la mairie » est supprimé dans la liste des emplacements réservés et dans le plan de zonage.

**L'Ae est saisie pour avis dans le cadre de la procédure commune prévue à l'article L. 122-14 du code de l'environnement. L'étude d'impact tient lieu de rapport sur les incidences environnementales des mises en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU). Le présent avis porte sur le projet de tramway et sur les 4 MECDU.**

## **2 – Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives et justification du projet**

### **2.1 Mises en compatibilité des documents d'urbanisme**

Le dossier analyse la compatibilité du projet avec les PLU d'Essey-lès-Nancy, de Vandœuvre-lès-Nancy, de Nancy et de Saint-Max et détaille les mises en compatibilités nécessaires.

Les MECDU ne sont pas susceptibles d'avoir d'autres impacts que les ceux du projet. Les modifications des règlements écrits ont pour unique objet de permettre la réalisation du projet de tramway en y faisant explicitement référence. La réduction de l'EBC et des EVP se limite aux contours du projet. Le dossier mentionne un arbre remarquable, sans indication sur ce qui le caractérise (essence, âge...), qui sera déclassé et donc pouvant être abattu, mais ne démontre pas l'impossibilité de son évitement. Les MECDU ne remettent pas en cause la compatibilité des PLU avec les documents de rang supérieur.

L'Ae n'a pas d'autre remarque à formuler sur les MECDU de ces quatre PLU.

En revanche, elle observe que le projet est situé de façon marginale sur les territoires de Villers-lès-Nancy (au niveau du campus sciences), Houdemont et Heillecourt (au niveau du parc relais Roberval). Or, l'étude d'impact n'analyse pas la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme communaux de ces communes.

***L'Autorité environnementale recommande d'analyser la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme communaux de Villers-lès-Nancy, Houdemont et Heillecourt.***

## **2.2 – Articulation avec les autres documents de planification**

L'étude d'impact présente les orientations du SCoT<sup>6</sup> Sud 54, approuvé le 14 décembre 2013, concernant le projet. Le SCoT prévoit la construction d'une offre multimodale performante, une coordination de l'urbanisation et des transports, avec une alternative à l'usage individuel de la voiture et un développement des communications électroniques. Il vise également à atteindre un objectif de mobilité pour tous, organisée autour d'un système de déplacements performants à l'intérieur du territoire et d'une plus grande accessibilité vers les fonctions urbaines qui doit être assurée pour l'ensemble des habitants du SCoT.

Au regard de ces orientations et objectifs, l'étude d'impact conclut à la compatibilité du projet avec le SCoT.

Elle démontre également la compatibilité du projet avec le SRCAE<sup>7</sup> Lorraine et le SDAGE<sup>8</sup> Rhin-Meuse.

L'étude d'impact évalue également les interactions du projet avec les éléments de la trame verte et bleue du SRCE<sup>9</sup>.

L'Ae note que le dernier Plan de déplacements urbains (PDU) qui couvre la période 2006-2015, comporte l'axe du TVR. Les objectifs du PDU cités dans l'étude d'impact sont consensuels (réduire la pollution, assurer les déplacements, etc.) et ne sont pas remis en cause par le projet. Un PLUi valant PDU est en cours d'élaboration sans qu'il soit possible d'extrapoler sur ses orientations et objectifs.

Le dossier n'analyse pas la compatibilité du projet avec le PSMV<sup>10</sup> de Nancy. ***L'Ae recommande de le compléter sur ce point.***

## **2.3 – Solutions alternatives et justification du projet**

L'exploitation du TVR actuel ne peut se poursuivre au-delà de 2022 en raison de l'obsolescence du matériel roulant et de l'impossibilité de le remplacer par des véhicules compatibles avec l'infrastructure existante. Le projet a pour but de remplacer ce système de transport. Le trafic futur est estimé à 65 000 voyageurs par jour sur la ligne, au regard des études préalables menées à l'horizon 2033.

Le dossier présente les différentes variantes qui ont été étudiées, tant en termes de techniques (tramway sur fer, tramway sur pneus, BHNS<sup>11</sup>) que de tracés.

6 Schéma de cohérence territoriale

7 Schéma régional climat air énergie

8 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

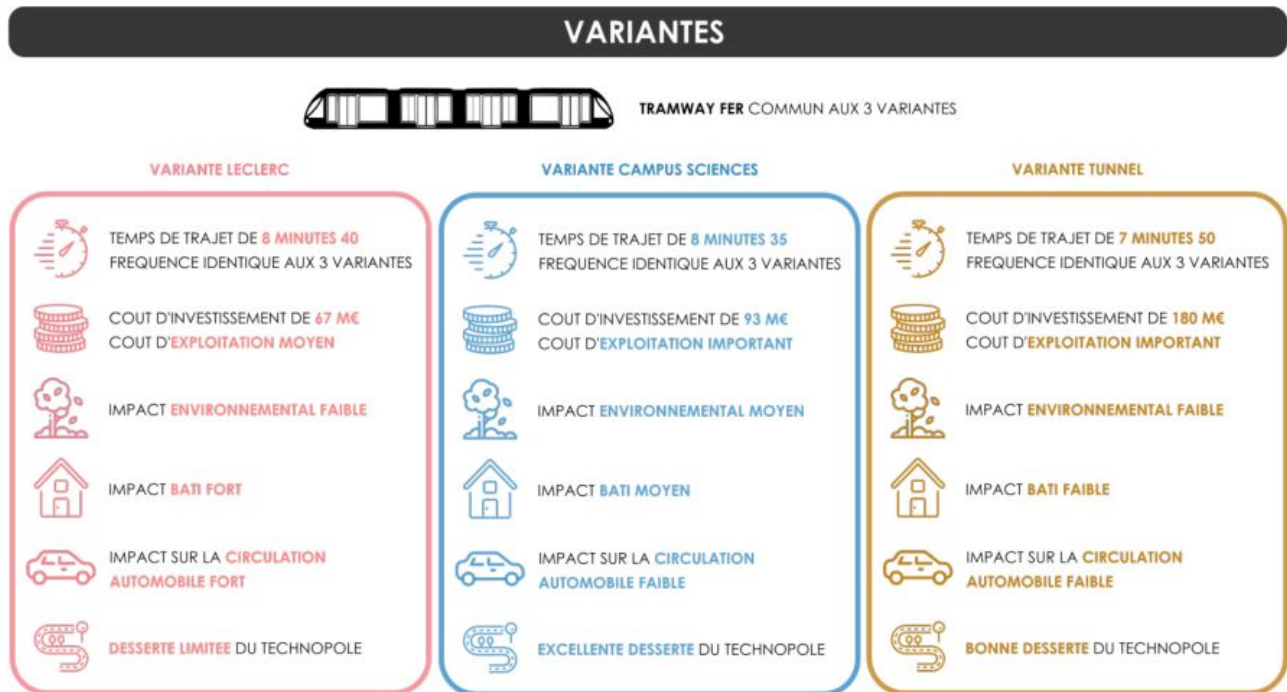
9 Schéma régional de cohérence écologique

10 Plan de sauvegarde et de mise en valeur

11 Bus à haut niveau de service



En particulier, plusieurs alternatives ont été étudiées pour la montée à Brabois, incluant notamment la montée par l'avenue du Général Leclerc, la traversée du jardin botanique en souterrain, ou la mise en place d'un BHNS entre vélodrome et Brabois avec correspondance avec le tram au carrefour du vélodrome. La variante retenue est la variante « campus sciences » telle que présentée dans la partie 1.



Source : étude d'impact

### 3 – Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement

Le projet vise à permettre le fonctionnement d'un mode de transport en commun peu polluant doté d'une capacité supérieure au TVR existant et doté d'un réseau plus étendu. Le nouveau tramway permet ainsi de réduire la circulation automobile dans l'agglomération et constitue une amélioration par rapport au TVR. Il contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des nuisances liées à la circulation automobile.

Pour la MRAe, les principaux enjeux du projet sont :

- la biodiversité et les milieux naturels,
- le bruit et les vibrations,
- le paysage et le patrimoine,

et dans une moindre mesure :

- les risques naturels et technologiques,
- la sécurité routière.

## La biodiversité et les milieux naturels

Le site Natura 2000 le plus proche de la zone d'étude<sup>12</sup> est la zone spéciale de conservation « plateau de Malzéville » à 1 km au nord. La zone d'étude intersecte la ZNIEFF de type 2 « plateau de Haye et bois de l'évêque ». L'étude d'impact recense plusieurs ZNIEFF dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude, dont la ZNIEFF de type 1 « plateau de Malzéville et butte sainte Geneviève à Essey-lès-Nancy » à 300 m.

L'emprise du projet a fait l'objet d'études naturalistes en 2017 et 2018, mais certains secteurs n'ont pas été étudiés. Des prospections sont prévues en 2019, et le dossier devra être complété pour intégrer leurs résultats. Les secteurs concernés sont le parking relais et l'arrêt Porte verte, l'emprise de la plateforme le long de l'avenue de Brigachtal entre l'avenue de l'Europe et Mouzimpré et entre le château du Montet et Faisanderie, et l'emprise de la plateforme et d'une partie du viaduc des coteaux du Montet entre le restaurant universitaire du vélodrome et le jardin botanique. **L'Ae ne peut donc exprimer un avis sur les secteurs qui feront l'objet d'une étude complémentaire.**

Durant les prospections, aucune espèce végétale remarquable n'a été recensée et une espèce végétale protégée a été identifiée dans le jardin botanique à 70 m de l'emprise du projet, la gagée jaune. 18 habitats naturels ont été identifiés dont 4 déterminants de ZNIEFF (12 ha) : vergers de hautes tiges (site du parc-relais et du terminus Roberval à Houdemont et Heillecourt), alignements d'arbres (jardin botanique et lieu-dit l'Embanie à Essey-lès-Nancy), petits bois et bosquets (site SEITA à Vandœuvre-lès-Nancy, jardin botanique, Houdemont, Embanie) et voies de chemin de fer, gares de triage et autres espaces ouverts (SEITA, Houdemont).

9 espèces d'oiseaux patrimoniales sont nicheuses dans la zone d'étude. 3 espèces patrimoniales d'amphibiens sont présentes, dont le crapaud calamite dans la caserne Kléber. 10 espèces de chiroptères ont été repérées dans la zone d'étude, dont 6 patrimoniales incluant le Grand Murin (inscrite à l'annexe II de la directive Habitats) et la Noctule commune (vulnérable d'après la liste rouge UICN<sup>13</sup> France). Le Loir gris est également présent. Concernant les insectes, un papillon, l'azuré du Serpolet est présent sur un talus de bord de route dans la montée de Brabois au regard de la chapelle de Notre dame des pauvres à Vandœuvre-lès-Nancy.

12 La zone d'étude correspond approximativement à une bande de 500 m de part et d'autre du tracé

13 Union internationale pour la conservation de la nature

*Noctule commune*



*Azuré du Serpolet*



Le projet s'implante dans un contexte urbain, sur des emprises souvent artificialisées. Les impacts sur la biodiversité sont localisés au niveau des modifications et extensions du tracé. Dans la montée vers Brabois, le tracé passe dans le jardin botanique au niveau de la pépinière et de l'espace de prairie au sud-ouest, il longe la bordure du jardin pour limiter l'impact sur celui-ci et n'aura pas d'impact sur la station de gagée jaune, qui pourra être délimitée pendant le chantier pour éviter sa destruction.

Au lieu-dit l'Embanie à Essey-lès-Nancy, le tracé traverse un espace agricole composé de terrains cultivés et de vergers, ce qui va fragmenter ces espaces. Le projet est susceptible d'avoir un impact sur l'herpétofaune<sup>14</sup> dans ce secteur en raison de la présence du crapaud calamite et de l'emprise importante du chantier, notamment de la base vie. Des filets seront mis autour de la base vie, du site du SMR et de l'emprise du chantier dans la caserne Kléber et au niveau du jardin botanique pour éviter la destruction d'individus. Des créations de mares sont prévues pour offrir un habitat de substitution aux amphibiens.

Des coupes d'arbres sont prévues sans indication de leur nombre approximatif, le dossier mentionnant que les plantations seront préservées autant que l'aménagement le permettra.

14 Reptiles et amphibiens

Le dossier indique que les coupes inévitables sont susceptibles d'avoir un impact sur l'avifaune et les chiroptères. Elles devront intervenir en dehors des périodes de reproduction et d'hibernation pour réduire le risque de destruction de nids et d'individus. Un protocole spécifique est prévu pour l'abattage des arbres identifiés comme favorables à l'accueil des chiroptères, afin de laisser s'échapper les chauves-souris éventuellement présentes dans l'arbre. L'Ae rappelle que les aires de repos et les sites de reproduction des chiroptères sont protégés.

**L'Ae recommande d'approfondir l'évaluation de l'impact sur la population de chiroptères sur le long terme, au regard notamment des potentialités du territoire pour accueillir les chiroptères délogés, de proposer des mesures appropriées et des modalités de suivi.**

Les enjeux relatifs à la biodiversité sont pris en compte, toutefois les résultats des investigations complémentaires menées en 2019 devront être jointes au dossier et l'étude d'impact complétée le cas échéant.

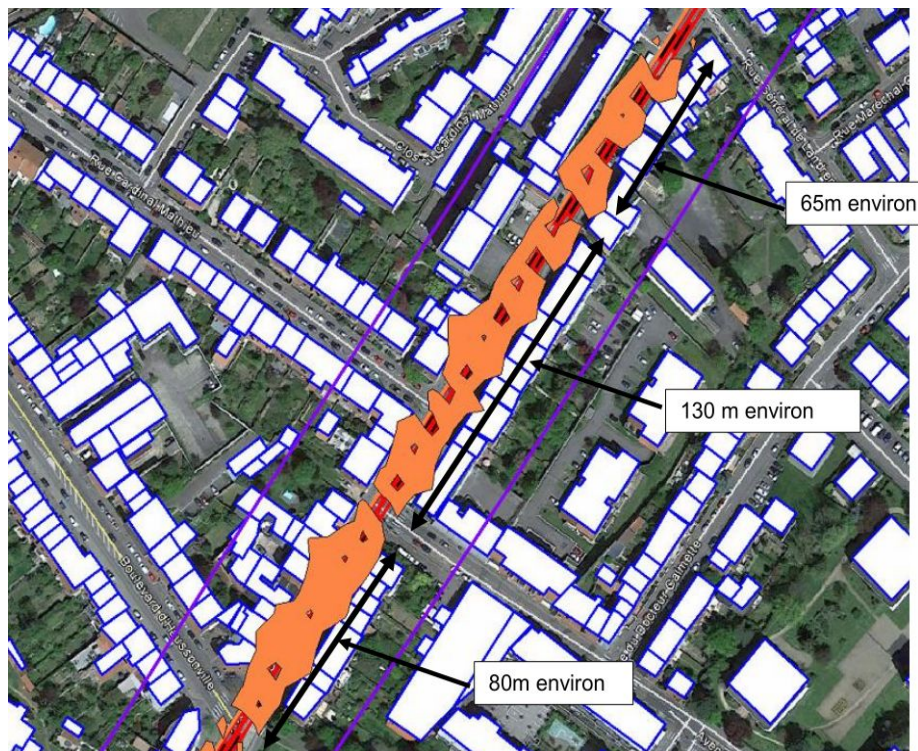
**L'Ae recommande :**

- **au vu de l'étude complémentaire, de détailler les mesures ERC qui permettront d'aboutir au plus faible impact résiduel ;**
- **de compléter par les mesures relatives aux impacts sur l'EBC et l'EVP qui se trouvent réduits par le projet, ;**
- **d'apporter des compléments d'information concernant l'arbre remarquable susceptible d'être abattu.**

#### Le bruit et les vibrations

**Concernant le bruit**, une modélisation numérique du niveau sonore du tramway dans son fonctionnement quotidien a été réalisée. Il en ressort que quelques bâtiments peuvent être concernés par des dépassements des seuils réglementaires sur l'avenue du Général Leclerc. Des mesures de bruit sur place sont prévues après la mise en service pour confirmer ou infirmer ces dépassements. Le cas échéant, des mesures visant à réduire le niveau de bruit dans les logements seront mises en place, par exemple en améliorant l'isolation acoustique des bâtiments conformément à la réglementation.

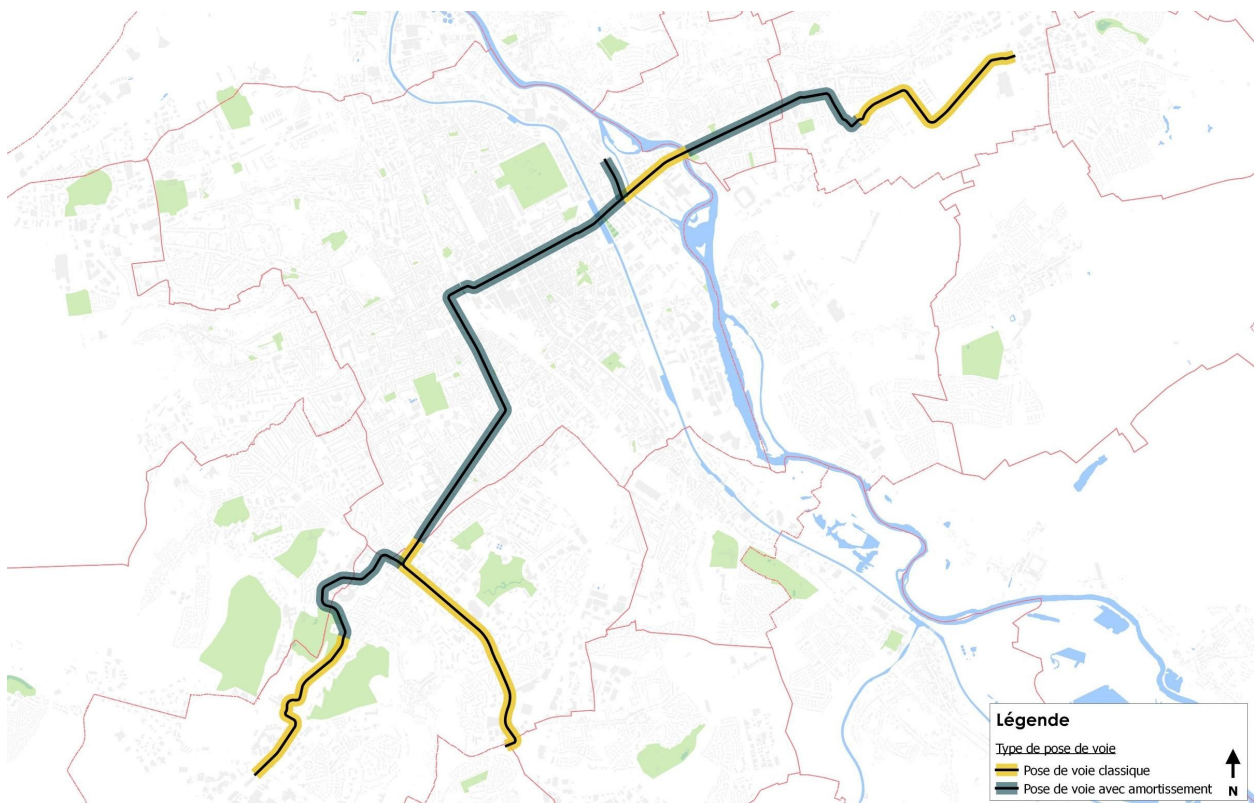
Mais c'est en phase chantier que le bruit constituera une réelle nuisance sur l'ensemble du tracé.



*Dépassements des seuils réglementaires de bruit avenue du Général Leclerc à Nancy*

Des mesures sont prévues pour informer les riverains avant et pendant les travaux, et un système automatisé de mesure du bruit sera mis en place pour alerter le chef de chantier en cas de dépassement de seuils préalablement fixés.

**Concernant les vibrations** engendrées par le tramway, des calculs prévisionnels ont été faits pour déterminer les niveaux de vibrations dans les bâtiments proches des voies. Ils ont conduit à délimiter les tronçons pour lesquels des dispositifs anti vibrations seront nécessaires pour ne pas dépasser le seuil de perception du corps humain au niveau des bâtiments. Les tronçons pour lesquels le niveau de vibrations attendu ne nécessite pas de dispositifs spécifiques sont le tronçon entre Mouzimpré et Porte verte, entre la Meurthe et le boulevard d'Austrasie, entre la clinique Saint-André et le CHRU Brabois, et entre le terminus Roberval et la limite communale de Vandœuvre-lès-Nancy sur l'avenue du Général Leclerc. Sur le reste du parcours, les voies feront l'objet d'une pose flottante permettant de réduire les vibrations ressenties à proximité de la plateforme.



*Carte des dispositifs d'atténuation des vibrations*

### Le paysage et le patrimoine

De nombreux monuments historiques classés ou inscrits sont situés à proximité du tracé du tramway. Il y en a 90 dans la zone d'étude, tous sur la commune de Nancy. La place Stanislas, la place de la Carrière et la place d'Alliance sont inscrites au patrimoine mondial de l'UNESCO. 8 sites inscrits sont présents dans la zone d'étude<sup>15</sup>, dont notamment la place d'Alliance et le parc de Saurupt.

<sup>15</sup> 500 m de part et d'autre de la ligne de tramway

Un secteur patrimonial remarquable a été créé dans le centre de Nancy, et un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) est en vigueur sur ce secteur.

Concernant l'insertion paysagère du projet dans le contexte urbain, l'étude d'impact aurait dû étudier les co-visibilités du projet avec les monuments historiques, par exemple devant la cathédrale. Elle aurait pu présenter des vues 3D ou des photomontages pour mettre en évidence l'incidence des stations et des pylônes sur le paysage des différents quartiers traversés.

Les ouvrages prévus pour la montée à Brabois sont susceptibles d'avoir un impact notable sur le paysage. L'ouvrage des coteaux du Montet, de par ses dimensions et sa localisation, sera particulièrement visible. Le dossier présente quelques vues en 3D de l'ouvrage, mais l'étude d'impact aurait pu approfondir davantage cet aspect en étudiant les différents points de vue desquels il sera visible et en présentant des photomontages pour mettre en évidence l'effet de l'ouvrage sur le paysage perçu par les riverains. L'analyse mériterait également d'être approfondie pour le pont du château, notamment pour mettre en évidence l'éventuelle covisibilité entre le pont et le château du Montet.

Les éléments produits ne permettent pas à l'Ae d'émettre un avis pertinent sur les impacts paysagers du projet.

***L'Ae recommande d'approfondir l'évaluation de l'impact sur le paysage, en particulier pour ce qui concerne l'ouvrage des coteaux du Montet et l'insertion des voies et des stations à proximité des sites ou monuments remarquables.***



*Ouvrage des coteaux du Montet*

## Les risques naturels et technologiques

Le projet est concerné par le TRI<sup>16</sup> Nancy-Damelevières, délimité en raison du risque d'inondation par débordement de la Meurthe. Le secteur est également concerné par le PPI<sup>17</sup> du barrage du lac de Pierre-Percée et par le PPRi<sup>18</sup> de la Meurthe à Nancy et Saint-Max. Du côté est, la zone d'étude est concernée par l'AZI<sup>19</sup> Grémillon lié au risque de débordement du ruisseau Grémillon. Le projet n'a pas d'incidence notable sur le risque d'inondation.

D'après le dossier, la branche Meurthe-Canal préfigure un prolongement éventuel du tramway vers le nord. L'Autorité environnementale attire l'attention du maître d'ouvrage sur les risques d'effets de surpression liés aux silos des Grands Moulins de Paris qui ne concernent pas le projet présenté mais qui devra être pris en compte dans le cadre de l'extension évoquée.

## La sécurité routière

L'étude d'impact aurait pu mieux justifier le fait de prévoir 2 aménagements cyclables unidirectionnels plutôt qu'une piste bidirectionnelle entre la rue des Cristalleries et la gare et entre les stations Kennedy et Vélodrome. Côté sud de la rue des Cristalleries à la rue Montesquieu, l'aménagement s'apparente, au moins au niveau des stationnements, à une bande cyclable qui offre moins de sécurité qu'une piste séparée du trafic routier, et génère des situations à risque au niveau des arrêts de bus et pour tourner à gauche place de la Division de Fer. Côté nord jusqu'à la rue Montesquieu puis des 2 côtés jusqu'à la gare, la piste a une largeur de 1,5 m qui n'est pas optimale pour dépasser facilement ou rouler à 2 de front. L'Ae rappelle que le Certu recommande<sup>20</sup> une largeur de 2 m pour les pistes unidirectionnelles et de 3 m pour les pistes bidirectionnelles.

METZ, le 13 juin 2019

Pour la Mission Régionale  
d'Autorité Environnementale,  
Son président par intérim,

Yannick TOMASI



- 16 Territoire à risques importants d'inondation
- 17 Plan particulier d'intervention
- 18 Plan de prévention du risque inondation
- 19 Atlas des zones inondables
- 20 Fiche vélo n°7 « Les pistes cyclables », Certu, janvier 2013