



un nouveau souffle pour nos mobilités

## DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (DAE)

Pièce D02\_VI\_Annexe\_DUP\_Avis de  
l'autorité environnementale et mémoire en  
réponse – avril 2022



# SOMMAIRE

<b>I. PRÉAMBULE</b>	<b>3</b>
<b>II. RÉPONSES APPORTÉES AUX REMARQUES DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>3</b>
II.1. SYNTHÈSE	3
II.2. CONTEXTE, PRÉSENTATION DU PROJET ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	5
II.3. ETUDE D'IMPACT	9
II.3.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et son évolution	9
II.3.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement	12
II.3.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser	23
II.3.4. Dispositifs de suivi proposé	25
II.3.5. Résumé non technique	28
<b>III. ANNEXE - AVIS DE LA MRAE</b>	<b>29</b>

# I. PRÉAMBULE

Par courrier en date du 14 janvier 2022, le préfet du Puy de Dôme a saisi Monsieur le Président de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) pour une demande d'avis relative au dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du projet de BHNS des lignes B et C de Clermont-Ferrand, en sa qualité d'autorité environnementale pour ce projet.

Cette saisine étant conforme à l'article R.104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L.104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R.104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R.104-24 du même code, l'Agence Régionale de Santé (ARS) a été consultée par courriel le 8 mars 2022 et a produit une contribution le 24 mars 2022.

Ont en outre été consultés :

- la direction départementale des territoires du Puy-de-Dôme qui a produit une contribution le 21 mars 2022 ;
- le service eau, hydroélectricité et nature de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, qui a produit une contribution le 9 mars 2022.

En date du 12 avril 2022, la MRAe a rendu son avis sur le projet InspiRe de création des lignes de BHNS B et C de l'agglomération clermontoise en le publiant sur son site internet à l'adresse suivante :

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022-ara-app-1127-bhnsbetc-mecplu-clermontaulnatdurtolchamalierescournon-63vfinale2.pdf>.

L'intégralité de l'avis rendu par l'autorité environnementale est jointe en annexe de cette pièce, qui constitue le mémoire en réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale.

- Chapitre 3 - Mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme de Royat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Aubière, Cournon d'Auvergne, Aulnat et Durtol.

Afin de simplifier la lecture du mémoire en réponse, ce découpage de l'avis est repris dans le présent document du maître d'ouvrage.

## II. RÉPONSES APPORTÉES AUX REMARQUES DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

### II.1. Synthèse

L'avis de la MRAe comporte une synthèse de l'avis et trois grandes parties :

- Chapitre 1 - Contexte, présentation et enjeux environnementaux,
- Chapitre 2 - Eude d'impact du projet,

En synthèse, il est utile de rappeler que le projet soumis à enquête publique préalable à la (DUP), objet du présent dossier, porte sur le projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) des lignes B et C de la Métropole clermontoise, conformément à la description précise du périmètre du projet faite en préambule de la pièce A «Objet de l'enquête publique – Informations juridiques et administratives » et que la mise en compatibilité des documents d'urbanisme envisagée dans le cadre de la DUP porte donc uniquement sur ces deux lignes, évolutions qui n'engendrent pas d'impacts supplémentaires sur l'environnement comme précisé dans l'avis de la MRAe.

En revanche, l'étude d'impact du dossier DUP présente, dans la pièce "G2 - Volume 2 de l'étude d'impact : Présentation et justification du projet", le projet InspiRe global tel que connu au stade du dépôt du dossier DUP du projet de BHNS et traite des conséquences prévisibles du projet InspiRe, et pas seulement du projet soumis à enquête, sur le développement de l'urbanisation au chapitre VIII.1. Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation" de la pièce "G4 - Volume 4 de l'étude d'impact : Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures proposées". Comme souhaité dans l'avis de la MRAe, les éléments connus du projet InspiRe sont donc bien évalués dans le cadre de l'étude d'impact de manière concomitante au projet de mise en BHNS des lignes B et C.

Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, l'étude d'impact d'un projet lors d'une première demande d'autorisation (dans notre cas c'est la Déclaration d'Utilité Publique) est réalisée sur la base des éléments connus du projet au moment de la réalisation de l'étude d'impact. Cette étude d'impact sera actualisée en tant que de besoin lors des procédures ultérieures :

- Dossier de demande d'autorisation environnementale du projet de BHNS,
- Dossiers réglementaires des parcs relais du projet InspiRe.

Ces actualisations successives de l'étude d'impact du projet InspiRe permettront, comme le prescrit la réglementation, de préciser les impacts du projet qui auraient pu être insuffisamment détaillés dans la première étude d'impact.

Dans le cadre de sa démarche Eviter Réduire Compenser (ERC), le SMTC a bien pris en compte les potentielles incidences environnementales des différents choix (mode, emplacement des lignes B&C, centre de maintenance) qui ont permis d'aboutir au projet retenu faisant l'objet du dossier d'enquête préalable à la DUP.

Le maître d'ouvrage tient donc à souligner, en réponse à l'avis de la MRAe, que le présent dossier répond d'ores et déjà aux demandes énoncées dans la synthèse de l'avis.

Le projet InspiRe est décrit et l'évaluation environnementale porte bien sur ce périmètre (sur la base des éléments connus) : l'étude d'impact n'a donc pas à évoluer, la demande étant déjà prise en compte ;

Aucune autre évolution des documents d'urbanisme n'est prévue, les mises en compatibilité détaillées dans ce dossier couvrant bien toutes les évolutions nécessaires à la réalisation du projet soumis à enquête publique préalable à la DUP.

Enfin, la synthèse de l'avis de la MRAe aborde le sujet du Plan de Déplacements Urbains (PDU) de l'agglomération clermontoise, en tant que document cadre sur les actions territoriales relatives à la mobilité. Il est rappelé que celui-ci se décline en 5 axes stratégiques traduits en 24 actions différentes. Le projet InspiRe s'inscrit pour sa part dans l'action 4.1 du PDU qui propose de restructurer le réseau de transport urbain autour d'un réseau armature TCSP de 4 lignes (aménagement des lignes B, C et étude ligne D). Ainsi, ce projet n'est qu'une des composantes permettant de répondre aux objectifs du PDU, car c'est bien l'ensemble des 24 actions recensées au PDU qui permettront d'atteindre les

objectifs et valeurs cibles que s'est fixé le PDU, et notamment sur le report modal. Le projet InspiRe contribue bien à réduire les émissions de GES et la part modale de la voiture individuelle et par voie de conséquence à atteindre les objectifs du PDU, ceci à hauteur de ce que l'évaluation environnementale du PDU prévoit concernant la présente action.

Les chapitres suivants détaillent les différents éléments ci-avant.

## II.2. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

Recommandation n°1 de la MRAe (page 8)

"L'Autorité environnementale recommande de décrire précisément l'ensemble du projet InspiRe et de faire porter l'étude d'impact sur l'ensemble du projet et de s'assurer que les mises en compatibilité des documents d'urbanisme prévues sont cohérentes avec le projet et ses incidences ainsi définis."

### Éléments de réponse :

Pour rappel et comme décrit dans le préambule de la pièce A du présent dossier, le dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) porte sur le projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) des lignes B et C de la Métropole clermontoise. Ce projet s'étend sur 7 communes de la Métropole : Aubièrre, Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon-d'Auvergne, Durtol, Royat. Il comporte :

- la création des lignes BHNS B et C, des modes doux et itinéraires cyclables continus et de l'aménagement de façade à façade de l'espace public avec l'intégration des modes doux (piétons et vélos) et de la végétalisation,
- la création de lieux d'intensité à proximité de l'aéroport à Aulnat "Façade urbaine de l'aéroport" et le Square de la Jeune Résistance à Clermont-Ferrand,
- le réaménagement du secteur Place Renoux - Rue Ballainvilliers - Rue Joffre- Avenue Vercingétorix,
- l'acquisition d'un nouveau matériel roulant à propulsion électrique pour l'exploitation des deux lignes B et C, l'implantation d'un centre d'exploitation et de maintenance (CEM) sur la commune de Cournon-d'Auvergne sur le secteur dit « Pointe de Cournon ». Doté d'une centrale photovoltaïque dont la capacité de production annuelle devrait permettre de couvrir 50 % des besoins des deux lignes, le nouveau CEM constitue un outil majeur pour atteindre les ambitions de développement durable du projet.
- De l'aménagement de deux parkings au niveau des terminus du BHNS sur la commune de Durtol au droit de la clinique et sur la commune de Chamalières sur le parking Saint-Victor. Ces parkings de proximité présentent plusieurs fonctions : reconstitution des places de stationnement liée à la suppression de places en lien avec l'implantation des terminus et parking de proximité.

Dès la pièce A du dossier DUP, il est précisé que ce projet de BHNS fait partie d'une ambition politique plus globale de développement d'une nouvelle offre de mobilité sur l'ensemble du territoire métropolitain, le projet InspiRe qui comprend en complément des aménagements décrits ci-dessus :

- La restructuration globale du réseau de transports en commun sur l'agglomération clermontoise,
- La création de parcs relais à l'échelle de la Métropole.

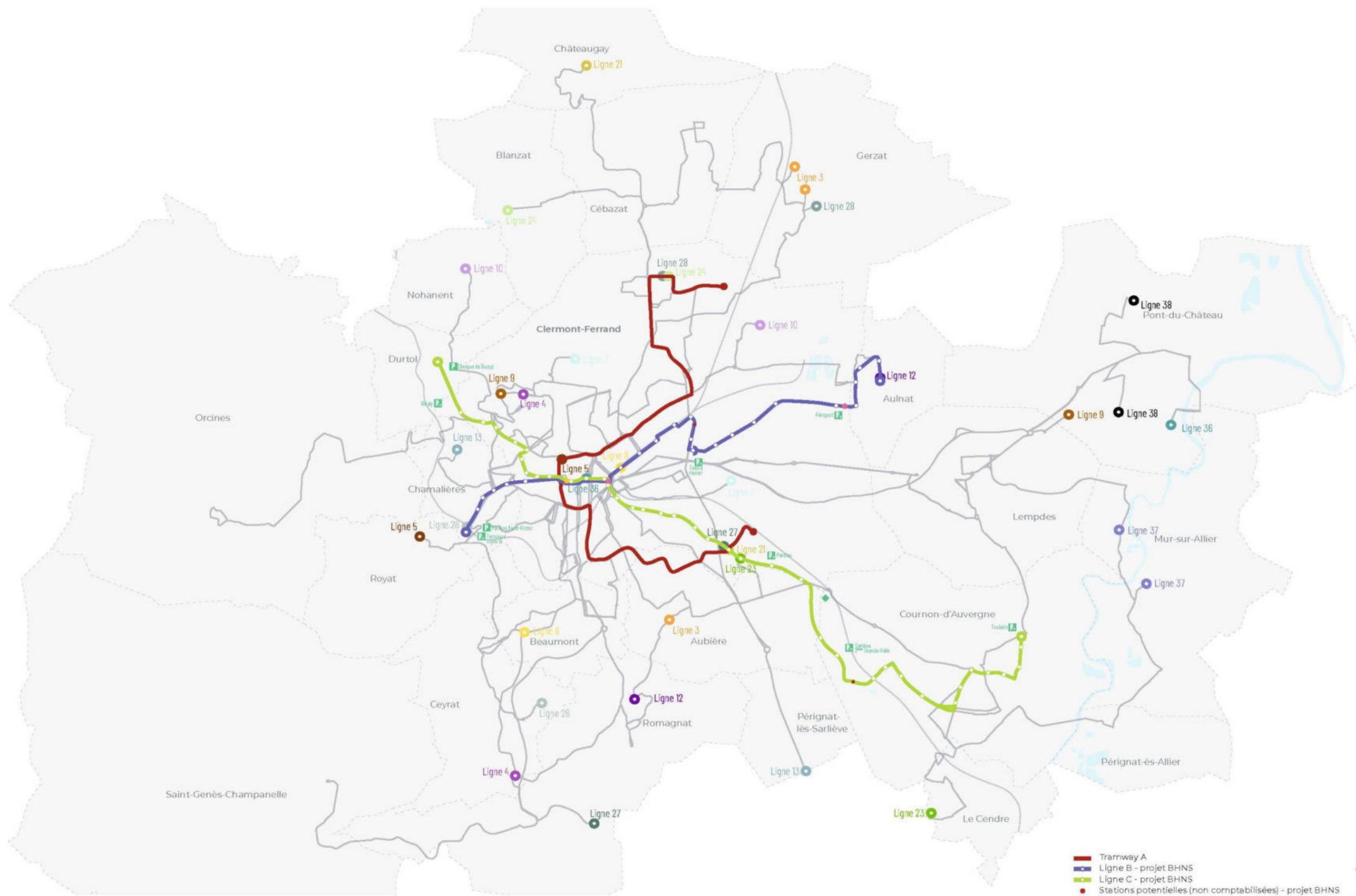
Les deux cartes ci-après sont issues du dossier. Elles distinguent bien le projet de BHNS soumis à l'enquête publique préalable à la DUP (figure 1) du projet InspiRe (figure 2) qui reprend la restructuration du réseau de transports en commun et la création de parcs relais. La version proposée du réseau restructuré correspond à la première itération validée au moment du dépôt du dossier. La concertation engagée autour de cette restructuration se poursuit jusqu'à mars 2023 pour une mise en œuvre fin 2025. Pour les P+R, la figure 2 reprend les sites étudiés à ce stade pour l'installation de parkings relais. Ces études d'opportunité et de faisabilité permettront une aide à la décision des élus dans la poursuite de ces projets.



## Projet BHNS soumis à DUP

- Ligne B
- Ligne C
- Stations potentielles (non comptabilisées)
- ◆ Centre d'exploitation et de maintenance (dépôt)
- Lieu de projet
- Lieux d'intensité
- P Reconstitution de stationnement

Figure 1 : Projet de BHNS soumis à enquête publique préalable à la DUP



## Carte du projet InspiRe

Figure 2 : Projet InspiRe

La notice explicative du dossier DUP (pièce C) présente donc le projet soumis à enquête publique : le projet BHNS alors que l'étude d'impact jointe au dossier DUP (pièce G) porte bien sur l'ensemble du projet InspiRe tel que connu au moment de sa réalisation en intégrant la restructuration du réseau de transports en commun et la création de parcs relais (même si la position de ces derniers n'est à ce jour pas connu précisément).

De manière plus précise, le projet InspiRe tel que connu au moment du dossier est décrit dans l'étude d'impact :

- Les éléments sur la restructuration du réseau de transport en commun du projet InspiRe sont présentés au Chapitre XVII - la restructuration 2025 du réseau des transports en commun "réseau silhouette v1" - projet inspire de la pièce "G2 - Volume 2 de l'étude d'impact : Présentation et justification du projet".
- les éléments sur les parcs relais du projet InspiRe sont présentés au Chapitre XVIII - les parcs relais du projet InspiRe de la pièce "G2 - Volume 2 de l'étude d'impact : Présentation et justification du projet".
- la pièce "G4 - Volume 4 de l'étude d'impact : Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures proposées" présente les impacts du projet InspiRe en prenant en compte la restructuration du réseau de transport en commun et la création des parcs relais :
  - Chapitre I description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet / évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet qui prend bien en compte la restructuration du réseau de transports en commun et la création des parcs relais dans le scénario projet (pages 6 et suivantes).
  - Chapitre II.1 Impacts positifs avec des volets sur l'amélioration des transports en commun, l'amélioration de la fréquence du réseau de transports en commun, le développement de l'intermodalité (page 13),
  - Chapitre II.2.4.5 Gestion des déchets en phase chantier (page 59),
  - Chapitre II.3.4.4 Eaux souterraines (page 115),
  - Chapitre II.3.5.3 Impacts sur la fréquentation des transports en commun (pages 121 et suivantes) et Impacts sur le stationnement (pages 142 et 144),
  - Chapitre II.3.5.5 Gestion des déchets en phase exploitation (page 146),
  - Chapitre VIII.1 Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation (page 192),
  - Chapitre VIII.3 Analyse des coûts collectifs et des avantages induits pour la collectivité qui a pris en compte la restructuration du réseau de transports en commun (pages 193 et suivantes),
  - Chapitre VIII.6 Description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences (pages 196 et suivantes) qui précise que les modélisations de trafic ont pris en compte la restructuration du réseau de transports en commun défini par T2C,
  - Chapitre XII.2.7 Bilan carbone qui a pris en compte la restructuration du réseau de transports en commun pour le calcul du bilan carbone en phase exploitation (page 232).

D'autre part, l'article L122-1 III du code de l'environnement précise :

"III. Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation.

Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité

environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée, dans le cadre de l'autorisation sollicitée."

Ainsi, l'étude d'impact d'un projet global lors d'une première demande d'autorisation (dans le cas présent, la Déclaration d'Utilité Publique) est réalisée sur la base des éléments connus du projet au moment de la réalisation de l'étude d'impact. Cette étude d'impact sera actualisée en tant que de besoin lors des procédures ultérieures :

- Dossier de demande d'autorisation environnementale du projet de BHNS,
- Dossiers réglementaires des parcs relais du projet InspiRe.

Ces actualisations successives de l'étude d'impact du projet InspiRe permettront, comme le prescrit la réglementation, de préciser les impacts du projet qui auraient pu être insuffisamment détaillés dans la première étude d'impact.

En ce qui concerne la mise en compatibilité des documents d'urbanisme, cette dernière est réalisée dans le cadre de la DUP du projet soumis à enquête publique. Comme vu précédemment, le projet soumis à enquête publique préalable à la DUP est le projet de BHNS. Ainsi, les mises en compatibilité des documents d'urbanisme ne portent donc que sur le projet de BHNS et non sur le projet InspiRe comme il est rappelé dans les divers dossiers de mise en compatibilité des documents d'urbanisme dans le chapitre "Préambule".

Au stade du dossier DUP, le projet de BHNS était suffisamment défini pour analyser sa compatibilité avec l'ensemble des documents d'urbanisme des communes concernées et envisager des mises en compatibilité de ces documents d'urbanisme. Ainsi, les mises en compatibilité de ces documents d'urbanisme son cohérentes, et suffisantes, avec le projet de BHNS et ses incidences.

Enfin, l'étude d'impact du projet InspiRe a bien abordé les conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation dans un chapitre spécifique « Pièce G4 – VIII.1. Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation » repris ci-dessous.

"Le projet InspiRe n'a pas pour vocation d'induire une urbanisation nouvelle, mais il facilitera de manière significative les échanges en transport en commun, l'accès au centre-ville de Clermont-Ferrand et la possibilité de changement modal à l'échelle de la métropole clermontoise.

La desserte en transport en commun, la création de parcs relais et l'amélioration de l'accessibilité par un réseau structurant de transport en commun sont des facteurs favorables à l'urbanisation et au développement urbain.

Le projet InspiRe a également pour but de requalifier les principaux lieux d'intensité traversés par les lignes B et C du BHNS.

Le tracé des lignes B et C est localisé en lien avec plusieurs Orientations d'Aménagements et de Programmation (OAP) à Chamalières, Clermont-Ferrand, Aubière et Cournon d'Auvergne. Ainsi, le projet de BHNS participera à la restructuration de ces quartiers et accompagnera les opérations de renouvellement urbain ce qui participe à la dynamique urbaine du territoire.

En améliorant leur accessibilité, le projet de BHNS pourra contribuer à rendre plus attractif les quartiers traversés et entraîner l'implantation de nouveaux habitants, ce qui pourra avoir pour conséquence un développement urbain et économique des quartiers.

Il est possible que la mise en service du BHNS s'accompagne d'une attractivité démographique accrue dans les secteurs desservis par le projet. La population augmente généralement plus rapidement aux abords de la desserte des transports en commun structurants que dans les quartiers environnants équivalents. La desserte en transport en

commun et l'amélioration de l'accessibilité par un réseau structurant sont considérées comme un argument favorable à l'urbanisation et un véritable levier de développement.

Il est ainsi attendu une dynamique démographique positive aux alentours des stations du BHNS, à la fois au cœur de la ville avec la requalification des quartiers mais aussi dans les zones les plus périphériques qui seront dorénavant plus proches du centre-ville et des zones d'activités. Il s'agit là des communes de Durtol et Aulnat.

L'augmentation de l'urbanisation semble toutefois potentiellement moins importante à Durtol en raison d'une urbanisation plus complexe à réaliser par rapport à la topographie des lieux. Une augmentation de l'urbanisation liée à l'habitat semble en revanche plus favorable sur Aulnat avec la présence de grandes parcelles agricoles à moins de 200 mètres de 2 stations de la ligne B.

L'urbanisation supplémentaire sur Cournon d'Auvergne semble plus compliquée en raison d'un contexte déjà très urbanisé et des stations localisées en cœur de ville à l'exception d'un projet d'activités commerciales (voir effets cumulés) et du site du centre de maintenance. Les parcelles agricoles à proximité sur Aubières font également partie de la zone d'influence de la ligne C. Il convient toutefois de noter que ce secteur est déjà indiqué à urbaniser (AU) dans les documents d'urbanisme.

Un dernier secteur semble urbanisable sur Clermont-Ferrand à proximité de la station Mermoz sur un secteur actuellement agricole localisé entre l'A71 et l'aéroport. Au vu de sa localisation, seule la présence de zones d'activités pourrait être envisageable.

Il convient de rappeler que l'urbanisation prévue est liée aux différents documents d'urbanisme communaux et supra-communaux. Le projet InspiRe ne modifie pas les zonages des documents d'urbanisme. Une fois mis en œuvre, il pourrait cependant influencer sur les procédures de révision ou de modification de ces documents."

Enfin, notons que le projet InspiRe est la mise en œuvre d'une partie des actions du Plan de Déplacement Urbain (PDU) qui a lui-même fait l'objet d'une évaluation environnementale en 2018-2019.

Le maître d'ouvrage considère donc que le présent dossier répond d'ores et déjà à la recommandation n°1 :

- le projet InspiRe est décrit et l'évaluation environnementale porte bien sur ce périmètre (sur la base des éléments connus) : l'étude d'impact n'a donc pas à évoluer, la demande étant déjà prise en compte ;
- aucune autre évolution des documents d'urbanisme n'est prévue, les mises en compatibilité détaillées dans ce dossier couvrant bien toutes les évolutions nécessaires à la réalisation du projet soumis à enquête publique préalable à la DUP.

## II.3. Etude d'impact

Recommandation n°2 de la MRAe (page 10)

"L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avant toute présentation au public."

Éléments de réponse :

L'étude d'impact soumise à enquête publique doit être celle qui a fait l'objet de l'avis de l'autorité environnementale. Elle ne peut donc pas être modifiée ou complétée une fois qu'elle a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Néanmoins, le présent mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale a pour objet d'apporter des éléments de réponses aux recommandations de la MRAe.

Par ailleurs, comme indiqué au paragraphe II.2 en réponse à la recommandation n°1 :

- l'étude d'impact est cohérente avec le périmètre du projet ;
- l'étude d'impact a bien abordé les conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation.

### II.3.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et son évolution

Recommandation n°3 de la MRAe (page 11)

"L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de prendre en compte dans le projet les principes de corridors écologiques (cf. page 58 de l'état initial de l'étude d'impact)."

Éléments de réponse :

Au chapitre III.3 Continuités écologiques (échelle régionale, échelle locale) du dossier "G3 - Volume 3 de l'étude d'impact : État actuel de l'environnement et facteurs susceptibles d'être affectés par le projet" (pages 66 et 37), les continuités écologiques à l'échelle régionale et à l'échelle locale ont été décrites.

Ainsi, il est rappelé en ce qui concerne la trame verte que :

- Les éléments présentés pour préserver la trame verte et bleue du SRADDET sont strictement identiques à ceux présentés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Auvergne et ces derniers ont été analysés.
- Des réservoirs de biodiversité à préserver, qui se superposent souvent avec des ZNIEFF de type 1 interceptent ou se situent à proximité de l'aire d'étude. Un seul intercepte l'aire d'étude : c'est le Puy long d'Anzelle et de Bane situé en limite Nord de l'aire d'étude sur la commune de Cournon-d'Auvergne. C'est un réservoir de biodiversité à préserver. **Il est à noter que ce réservoir de biodiversité intercepte l'aire d'étude mais n'est pas impacté par le projet qui emprunte la rue de Sarliève plus au Sud de Cournon.**
- Deux corridors écologiques diffus à préserver se situent à l'Est et à l'Ouest de l'aire d'étude. L'aire d'étude intercepte à la marge celui à l'Ouest sur la commune de Royat **mais le tracé envisagé de la ligne B ne touche pas ce corridor écologique diffus à préserver.**
- L'aire d'étude n'intercepte aucun corridor écologique linéaire à remettre en état.
- Des corridors thermophiles en pas japonais à préserver ou à remettre en bon état interceptent également l'aire d'étude notamment la branche Est la plus au Sud. De nombreuses pelouses thermophiles sont présentes au sein et en périphérie de l'agglomération de Clermont-Ferrand, à l'ouest au sud et à l'est. **La zone d'étude entrecoupe d'ailleurs ces corridors à l'entrée de Cournon d'Auvergne au niveau d'une parcelle agricole située au nord du Zénith d'Auvergne.**

En ce qui concerne la trame bleue, dans l'aire d'étude, l'Artière (qui traverse la branche Est de l'aire d'étude la plus au Nord) est classé en cours d'eau à préserver. Le projet passant au-dessus de l'Artière ne remet pas en cause la trame bleue.

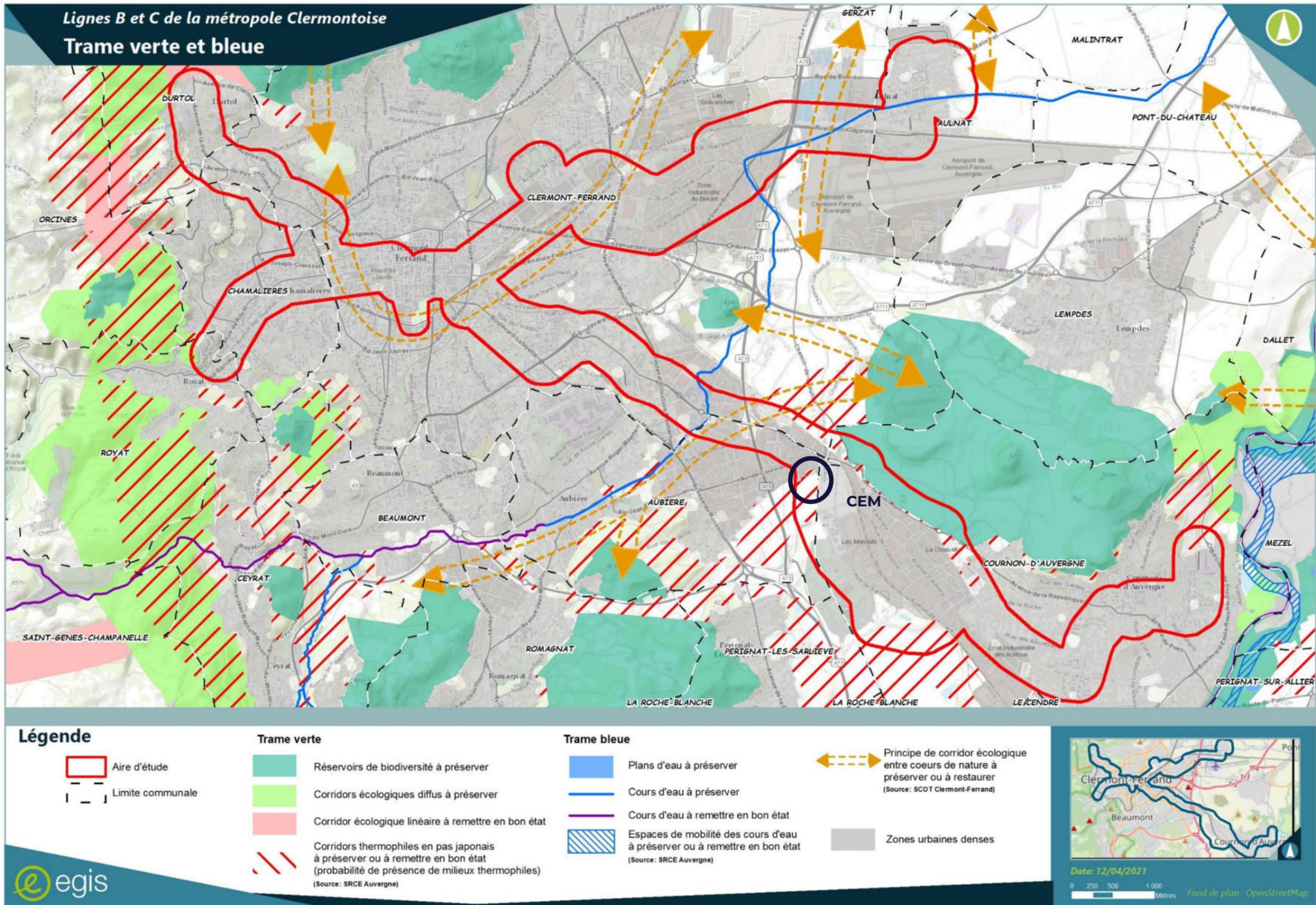


Figure 3 : Trame Verte et Bleue

Le secteur d'implantation du Centre d'Exploitation et de Maintenance (CEM) s'inscrit à proximité directe du corridor thermophile en pas japonais à préserver ou à remettre en bon état, au contraire des lignes de BHNS qui se situent en dehors de cette sous-trame car les aménagements sont prévus sur les voiries existantes.

Les expertises écologiques réalisées sur un cycle biologique complet (dont l'exhaustivité et la qualité ont été remarquées par la MRAe) ont démontré que cette zone d'implantation est actuellement occupée par une parcelle de culture céréalière intensive et qu'il ne s'agit donc pas d'une pelouse thermophile.

La cartographie des habitats présentée ci-dessous montre bien que le secteur d'implantation du CEM accueille des cultures avec de la végétation en marge de ces cultures.

Figure 4 : Cartographie des habitats au droit du CEM



De plus, la carte du SRCE Auvergne - Rhône Alpes montre que la zone d'implantation du CEM se situe en zone urbaine dense du SRCE et non dans la zone des corridors thermophiles en pas japonais à préserver ou remettre en état.

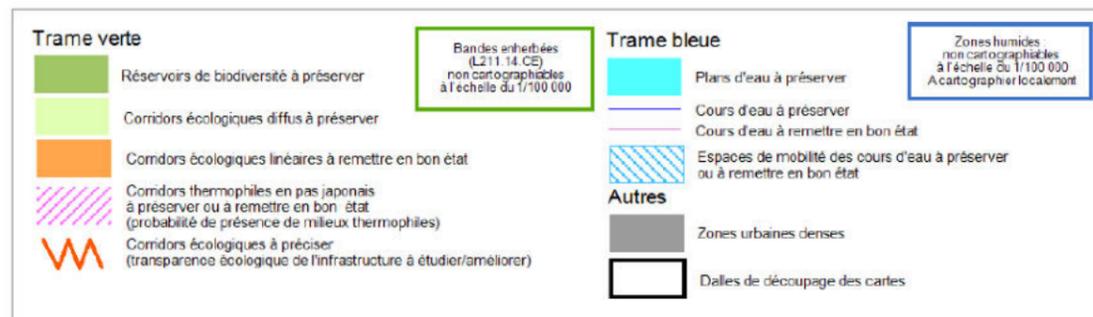
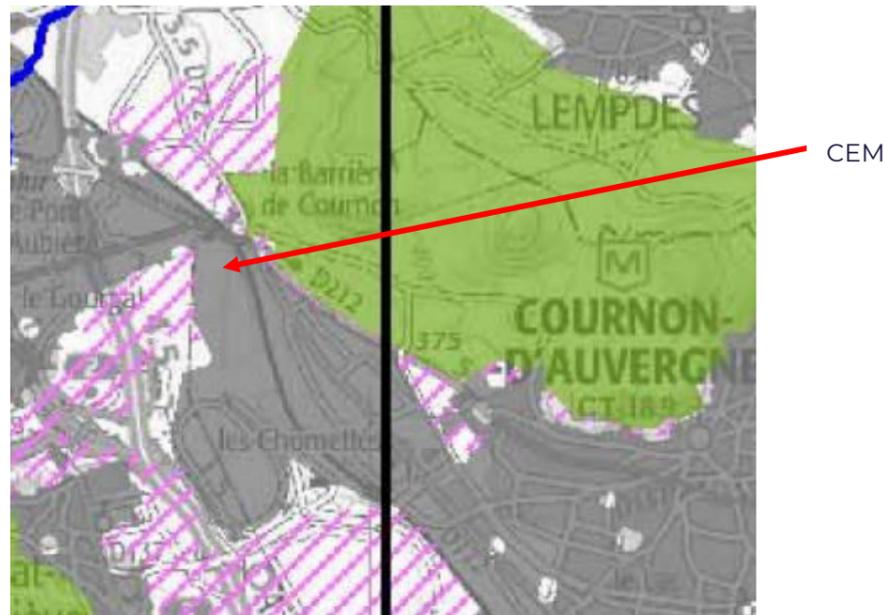


Figure 5 : Zoom de la trame verte et bleue du SRCE Auvergne sur le secteur d'implantation du CEM

Le Volet Naturel de l'Etude d'impact réalisé par CERA Environnement aborde également l'impact du projet sur les continuités écologiques dans le chapitre D 1.9 où il est précisé :

" Pour finir, on retrouve les corridors thermophiles en pas japonais à préserver ou à remettre en bon état. De nombreuses pelouses thermophiles sont présentes au sein et en périphérie de l'agglomération de Clermont-Ferrand, à l'ouest au sud et à l'est. La zone d'étude entrecoupe d'ailleurs ces corridors à l'entrée de Cournon d'Auvergne. Toutefois, cette zone restreinte est actuellement occupée par une parcelle de culture céréalière intensive. De fait, le projet n'aura finalement pas d'impact sur les corridors thermophiles en pas japonais."

Enfin, il est à noter que le CEM est envisagé au Nord de la parcelle Pointe de Cournon n'entraînant pas de coupure Nord / Sud de ce corridor thermophile en pas japonais. L'emprise nécessaire au CEM a été réduite à son strict minimum. Le Sud du secteur de la pointe de Cournon n'est pas impacté par le projet et permet une continuité de ce corridor même si le secteur n'est pas une pelouse thermophile.

Ainsi, le SMTc a bien pris en compte les principes de corridors écologiques dans la conception de son projet, et l'étude d'impact montre que celui-ci n'a pas d'impact sur les corridors écologiques.

## II.3.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Recommandation n°4 de la MRAe (page 15)

"L'Autorité environnementale recommande de restituer dans l'étude d'impact les réflexions ayant conduit au choix du mode de transport (BHNS), à l'emplacement des lignes B et C, ainsi qu'à celui du centre de maintenance et aux solutions examinées, du point de vue de leurs incidences environnementales."

Éléments de réponse :

La notice explicative (Partie C - chapitre V Raisons du choix du projet de BHNS) et la partie G2 "G2 - Volume 2 de l'étude d'impact : Présentation et justification du projet" ont présenté et justifié le choix du projet en abordant :

- la solution au fil de l'eau,
- le choix des lignes,
- le choix du mode,
- le choix du tracé du BHNS,
- le choix de stations,
- le choix du CEM.

### 1 - Choix du mode

Comme présenté dans la notice explicative, les critères pris en compte dans le choix du parti technologique du mode sont les suivants :

- Un mode de transport peu voire non polluant,
- Une offre de transport fiable et efficace en temps de déplacement, ce qui implique une infrastructure de transport en site propre pour échapper aux contraintes de circulation générale,
- Une accessibilité pour tous,
- Des logiques d'aménagement et logiques fonctionnelles impulsées par le réseau actuel de transport en commun.

Les Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) sont des matériels roulants de type bus ou trolleybus qui circulent sur une plate-forme réservée (site propre). La création de ligne de BHNS permet :

- De s'affranchir des problèmes de pentes observés dans le cas des tramways,
- De proposer une offre de transport fiable et efficace car les bus sont en site propre,
- De proposer une accessibilité pour tous en créant des quais et des stations au même niveau que les bus pour permettre une montée dans le bus de « plein pied »,
- De proposer un mode de transport non polluant en ayant recours à des bus à énergie propre (bus électriques),
- De limiter les dépenses par rapport à un projet de tramway : dans la même enveloppe financière, le choix du BHNS permet de construire deux lignes de 27 km plutôt qu'une ligne de tramway de 10 km.

Ainsi, le choix du mode s'est porté sur la mise en œuvre d'un BHNS.

Au regard du choix des lignes ou des corridors à desservir, le projet de transport en commun, que ce soit un tramway ou un BHNS, allait s'insérer essentiellement sur des voiries existantes en intégrant, dans les deux cas, un réaménagement de façade à façade limitant ainsi les impacts du projet.

En conséquence, les impacts sur l'environnement d'un projet de BHNS ou d'un projet de tramway auraient été sensiblement similaires en termes d'emprise, d'impacts sur les arbres d'alignements, de surfaces imperméabilisées supplémentaires (en effet, il n'est pas possible d'enherber la plateforme d'un tramway sur pneu), de stationnement, de trafic, etc. **C'est pour cette raison que la comparaison du mode tramway et du mode BHNS n'a pas fait de focus particulier sur les incidences environnementales, ces dernières étant similaires.**

## 2 - Choix des lignes et du tracé

Le choix des corridors à desservir en transports en commun est dicté par une analyse de l'offre de transport en commun, des besoins de la population clermontoise pour ses déplacements quotidiens et de l'adéquation de cette offre de TC au regard des besoins que par l'analyse des incidences sur l'environnement, qui sont traitées ultérieurement dans le cadre du choix des variantes.

Ainsi, le choix des corridors à desservir en transports en commun est issu du PDU de l'agglomération clermontoise dont l'action 4-1 est de restructurer le réseau de transport urbain autour d'un réseau armature TCSP de 4 lignes (aménagement des lignes B, C et étude ligne D) afin d'améliorer son attractivité.

Les lignes de bus B et C étant existantes, l'objectif du PDU et du projet de BHNS est de ne pas déstructurer le réseau de transport en commun existant et de s'appuyer sur des lignes en fonctionnement.

Pour rappel, dès 2016, les habitants de la Métropole ont participé à la construction de la mobilité de demain au cours de rencontres citoyennes de la mobilité. Cette démarche participative s'est matérialisée dans un manifeste de 22 engagements présenté en novembre 2016, fruits de la contribution de plus de 5 000 personnes et des échanges au cours de 19 ateliers. À cette occasion, les citoyens ont formulé les attentes suivantes :

- Disposer d'une vraie alternative à la voiture, en particulier pour aller travailler et étudier,
- Desservir la gare et l'aéroport par une ligne forte,
- Vivre dans des espaces urbains mieux partagés offrant plus de place pour les vélos et les piétons, des rues apaisées et vivantes et un cadre de vie plus durable (espaces verts, pollution sonore, qualité de l'air...).

L'offre de transport en commun actuelle présente des manques tels que l'absence de liaison transversale vers Cournon-d'Auvergne, une mauvaise desserte de la zone d'activités du Brézet, des liaisons depuis la gare avec le centre-ville uniquement avec la ligne B.

En 2012 (date du dernier grand recensement des déplacements sur la Métropole avec l'Enquête Déplacements Grand Territoire (EDGT) Clermont – Val d'Allier), les échanges quotidiens avec le centre de Clermont-Ferrand sont importants avec le secteur incluant Brézet, Oradou et Ernest Cristal (37 600 déplacements par jour), le secteur de la Gare (33 000 dépl./jour) et celui de Chamalières (27 600 dépl./jour). Ils sont logiquement plus faibles avec les secteurs d'Aulnat et de Cournon, plus éloignés et encore plus avec le périmètre incluant Durtol.

On constate que la part des Transports en commun (TC) est relativement faible en 2012, notamment pour les échanges entre le Centre de Clermont-Ferrand et les secteurs de Chamalières, Ouest et Aulnat (inférieure ou égale à 15%), mais qu'il existe un réel potentiel de report avec des parts VP conducteurs et passagers importantes. À l'inverse, malgré son éloignement géographique, 20% des déplacements entre Cournon et le Centre se font déjà en transports en commun. On relève également une part TC conséquente (24%) entre le

Centre et le vaste secteur incluant Durtol. En 2014 avec la restructuration du réseau ce constat est similaire.

De plus, de nombreuses zones d'activités sont génératrices d'emplois et donc de déplacement domicile / travail en direction de l'Est, du Sud-Est et du Nord-Est. Il paraît donc intéressant de renforcer la desserte en transport en commun en direction de ces zones d'activités.

**Ainsi, le SMTC-AC a envisagé un corridor de desserte des TC renforcé en direction de la zone industrielle du Brézet et de l'aéroport d'Aulnat. Au regard de la ligne B actuelle, son prolongement jusqu'à l'aéroport en passant par la zone industrielle du Brézet a été retenu afin de relier le centre-ville aux zones d'emplois et à l'aéroport.**

**De même, considérant les zones d'activités de Cournon-d'Auvergne, les grands équipements que sont le Zénith et la Grande Halle actuellement moyennement desservis par les transports en commun, une réflexion d'une desserte de ces secteurs plus au Sud que le tracé actuel de la ligne C a été étudié par le SMTC-AC en envisageant un tracé alternatif au tracé actuel de la ligne C.**

Lors de la concertation publique, les élus et les habitants de Durtol, ainsi que les habitants des communes à proximité, se sont exprimés en faveur d'un terminus au stade de Durtol. Les élus de Chant-la-Mouteyre se sont également prononcés en faveur de ce terminus. Ainsi, le prolongement de la ligne C en direction de Durtol est apparu important au maître d'ouvrage.

Une fois ces corridors actés, le SMTC a travaillé sur le choix du tracé en envisageant différentes variantes. Le choix des variantes de tracé est basé sur une comparaison multicritères dont un des critères est bien constitué par les incidences sur l'environnement. Les indicateurs suivants ont été pris en compte pour l'analyse des impacts sur l'environnement des différents tracés.

Critère	Indicateurs	Définition de l'indicateur
<b>Impacts sur l'environnement</b>		
<b>Environnement humain</b>	Impact sur le patrimoine	Patrimoine protégé et procédures réglementaires associés
		Risques de découverte de vestiges archéologiques
	Nuisances acoustiques et air	Nuisances acoustiques
		Nuisances (air)
	Risques naturels et technologiques	Risques d'inondation - prise en compte des PPRI
		Présence de cavités / mouvement de terre
Entreprises ICPE à proximité		
Pollution des sols et des eaux : Sites BASOL, BASIAS, secteurs d'information sur les sols (SIS)		
<b>Biodiversité</b>	Impact sur la ressource en eau	Présence de captages publics d'alimentation en eau potable et périmètres de protection
		Présence de cours d'eau
	Milieu naturel et biodiversité urbaine	Présence de zonages d'inventaires ou de protections environnementales
		Présence d'arbres isolés ou d'alignement à protéger au PLU
		Présence d'Espaces boisés protégés (EBC) au PLU
Aménagements paysagers ou espaces végétalisés existants (arbres d'alignements...)		

Tableau 1 : Descriptif des critères de la famille "Impacts sur l'environnement"

Ainsi, l'emplacement des lignes B et C a bien été examiné du point de vue de son incidence environnementale.

### 3 - Création d'une ligne tram-train

Comme expliqué au paragraphe précédent, le choix des lignes et tracés s'est appuyé avant tout sur le besoin de service de mobilité, approché au travers de la densité de population, d'emplois et de la localisation des services prioritaires à desservir (enseignement, santé, équipements sportifs, commerces...).

Les données d'entrée de cette analyse sont présentées dans la notice explicative au chapitre IV.2 (Le contexte urbain, socioéconomique et la mobilité), et l'analyse en elle-même est précisée au chapitre V (Raisons du choix du projet de BHNS).

En outre, ainsi que rappelé au paragraphe "choix des lignes et du tracé" ci-avant, la stratégie de base pour la conception des nouvelles lignes fortes du réseau a été définie dans le cadre du PDU de l'agglomération clermontoise, approuvé en 2019.

Dès lors, la poursuite d'un projet conforme aux dispositions votées dans le PDU imposait une logique d'appui sur l'existant et de développement de celui-ci : retravailler et étendre les 2 lignes de bus les plus fortes du réseau et requalifier l'infrastructure pour permettre le haut niveau de service et la restructuration du reste du réseau autour du tram et de ces 2 nouvelles lignes fortes.

L'hypothèse de création d'une ligne de tram-train n'a donc pas été véritablement envisagée. En outre, elle aurait présenté les désavantages suivants :

- un coût d'investissement très élevé dans les parties de ligne "tram" : ainsi que rappelé dans la notice explicative au chapitre V.3 (choix du mode), l'investissement de création d'une ligne de tramway représente un coût kilométrique approximativement 3 fois plus élevé que pour un BHNS, sans même compter les surcoûts probables dans le cas d'un système mixte tram-train pour lequel le marché est extrêmement réduit.
- la faible disponibilité des sillons dans la partie centrale de l'étoile ferroviaire et sur l'axe nord-sud et donc la difficulté à insérer un haut niveau de service dans les sections train
- une gestion très complexe des interconnexions : normes de circulation (à droite pour le tram, à gauche pour le train), formation et habilitation des conducteurs, raccordement et signalisations, etc.

Sur un très faible nombre d'expériences en France, les solutions tram-train fonctionnent d'ailleurs quasiment toutes selon un mode unique, la plupart du temps ferroviaire, Mulhouse étant le seul cas d'usage véritablement complet sur du réseau urbain et du réseau ferroviaire.

- l'absence de requalification urbaine globale : l'exploitation de tout ou partie du réseau ferroviaire permet l'utilisation et l'optimisation d'une infrastructure existante, mais le projet InspiRe tel qu'il est conçu se veut un véritable projet urbain, emportant un réaménagement complet de l'espace public de façade à façade et la création de lieux d'intensité urbaine. Il constitue ainsi une opportunité de redistribution de l'espace public au profit du piéton, du vélo, des transports en commun et de la nature, et ce sur plus de 25 km de linéaire dans l'agglomération. L'usage en tout ou partie des infrastructures ferroviaires ne permet pas une telle transformation du visage de la ville.

Néanmoins, la question de l'optimisation de l'étoile ferroviaire est bel et bien posée dans le PDU au travers de son action 4-2 (Fiabiliser et optimiser les grilles horaires des dessertes ferroviaires). La Région en concertation avec l'Etat et le Pôle Métropolitain a décidé fin 2021 d'engager dès 2022 une étude à l'échelle du territoire du Pôle Métropolitain afin d'avoir une vision globale de l'exploitabilité et des capacités de l'étoile ferroviaire. Le démarrage prévisionnel de cette étude est fixé à septembre 2022. Le SMTC-AC est associé à ce travail via le pôle métropolitain et contribue activement à la définition des attendus.

Il n'est donc pas interdit d'imaginer que la réalisation du projet InspiRe soit suivie progressivement d'ici à la fin de la décennie de changements importants dans l'offre ferroviaire, apportant un complément d'offres de mobilité, avec potentiellement des solutions de type "train léger" qui pourraient être performantes pour les trajets péri-urbains et interurbains (et plus ponctuellement en intra-urbain).

A cet égard, les lignes B & C du projet InspiRe contribuent fortement à la création de solutions de rabattement vers les haltes ferroviaires, en particulier sur l'Est de l'agglomération (halte d'Aulnat, halte de Cournon Sarliève) et sur la gare SNCF de Clermont-Ferrand.

Dans cette optique, il faut également signaler que l'ensemble de la billettique du SMTC-AC est en cours de modernisation. Ce nouveau système permettra l'intermodalité avec l'ensemble des réseaux partenaires regroupés autour du système régional "Oùra" à travers l'utilisation d'un support de titre commun (une seule carte pour accueillir aussi bien des titres TER que des titres Car Région ou des titres T2C). Le SMTC-AC a également entamé en 2021 le développement de médias (site web et application mobile) de type mobilité servicielle ou MAAS ("Mobility As A Service"), permettant de pousser encore plus loin les possibilités et services de multimodalité. Ce nouvel ensemble billettique + MAAS, qui entrera en service dès 2022, rend envisageable et techniquement faisable des possibilités d'intégration tarifaires entre le ferroviaire et l'urbain.

Dans le cadre d'une offre ferroviaire modernisée, il n'y aurait ainsi plus de frein pratique à une complémentarité d'usage et de pratique entre le rail et les lignes fortes de TC urbains au sein de l'agglomération.

#### 4 - Choix du site d'installation du CEM

Il est important de rappeler que la démarche Éviter Réduire Compenser (ERC) a été appliquée par le maître d'ouvrage, comme pour l'ensemble du projet, dans la recherche de son centre d'exploitation et de maintenance.

Avant d'envisager la création d'un nouveau CEM, le SMTC a analysé la possibilité d'utiliser, en y réalisant des aménagements si nécessaire, les dépôts bus existants :

- Le dépôt de la Pardieu, siège social actuel de l'exploitant T2C,
- Le dépôt de Champratel.

L'analyse a démontré que les dépôts de bus existants n'ont pas de capacité résiduelle pour accueillir de nouveaux bus (40 à 45 bus supplémentaires par rapport au parc actuel), ni de terrains disponibles à proximité pour une extension, et que des modifications des installations de maintenance substantielles seraient nécessaires. Ils ne permettent en outre pas de répondre à la stratégie de développement durable du SMTC qui envisage des bâtiments à haute performance énergétique accueillant à terme uniquement des véhicules zéro émission. Il est donc nécessaire d'envisager l'implantation d'un nouveau centre d'exploitation et de maintenance (CEM).

Le SMTC a alors mandaté l'EPF (Établissement Public Foncier) d'Auvergne en amont du projet pour la recherche de sites d'implantation du CEM à proximité des lignes de BHNS pour faciliter l'exploitation et limiter les kilométrages effectués à vide (et ainsi les émissions liées).

4 sites d'implantation ont ainsi été proposés :

- le secteur du Brézet,
- le site de Gravanches,
- le site de la Pointe de Cournon,
- le site de Sarliève Nord.

Figure 6 : Localisation des sites envisagés pour l'implantation du CEM

Une comparaison multicritères des sites de maintenance a été réalisée sur la base des critères suivants :

- PPRNPI,
- PLU,
- Patrimoine,
- Milieu physique,
- Milieu naturel,
- Foncier.

Ces critères sont bien des critères environnementaux. Le choix de l'implantation du dépôt a bien été réalisé du point de vue des enjeux environnementaux et par conséquent des incidences environnementales potentielles des différentes implantations.

Il est à noter que le critère agricole n'a pas été intégré à cette comparaison car :

- Le site du Brézet est un ancien site industriel, sans activité agricole.
- Les 3 autres sites accueillent le même type de cultures : céréales.

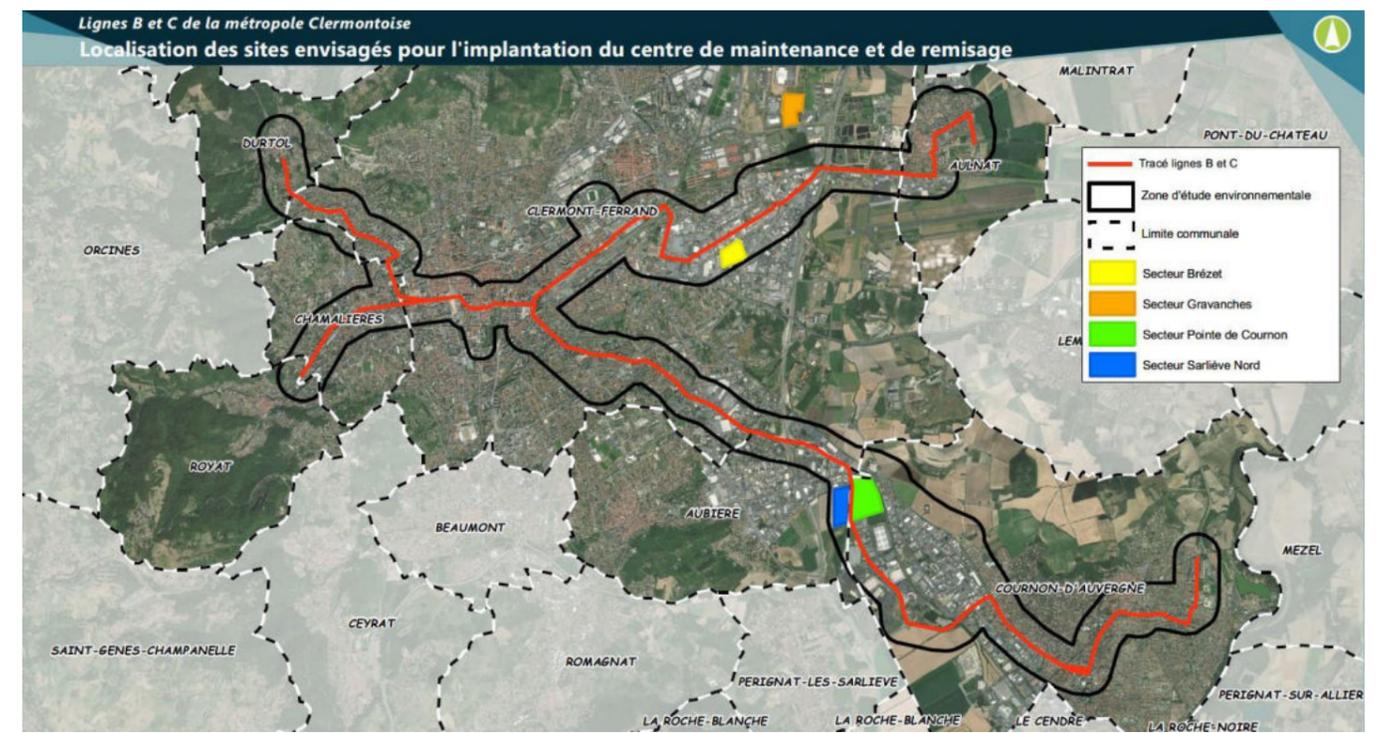
Ainsi, ce critère "agricole", au regard des autres contraintes environnementales étudiées, n'est pas apparu comme prépondérant pour la comparaison multicritères. Néanmoins, le tableau de comparaison des sites envisagés pour l'implantation du CEM peut être complété de la manière suivante (cf. pages suivantes).

De plus, il est important de rappeler que d'autres critères que les critères environnementaux viennent s'ajouter pour le choix du site d'implantation.

Le critère de réponse au besoin et aux fonctionnalités d'exploitation attendues du futur CEM, ont également été prépondérantes dans le choix de son implantation.

En effet, après recensement des 4 différents sites pouvant accueillir le futur CEM, une analyse plus poussée de dimensionnement réalisée avec l'exploitant T2C a été effectuée pour estimer au plus juste le besoin foncier et les surfaces nécessaires à chaque activité.

Notamment, le site du Brézet est trop petit pour assurer un bon fonctionnement du CEM et présenterait ainsi des problèmes d'exploitation du dépôt. Comme pour les sites existants, ce dernier ne permet pas de répondre à la stratégie de développement durable du SMTC qui envisage des bâtiments à haute performance énergétique accueillant à terme uniquement des véhicules zéro émission. D'autre part, le foncier n'était pas maîtrisé et sa localisation en zone du PPRNPI entraîne des contraintes importantes en termes de conception. D'ailleurs, la démarche ERC vise à éviter des secteurs présentant des enjeux importants.



Enfin, une fois le site retenu (secteur Pointe de Cournon), la démarche suivante a été mise en œuvre afin d'éviter puis de réduire les impacts sur l'agriculture du CEM sur la pointe de Cournon :

- Une étude de dimensionnement a été réalisée pour estimer au plus juste les besoins en foncier ce qui a permis une optimisation des surfaces relatives à chaque activité co-construites avec T2C.
- Une fois l'emprise du dépôt estimée, il a été décidé d'implanter le dépôt sur la partie Nord du site de la Pointe de Cournon afin de ne pas laisser de parcelles agricoles entre la zone urbanisée au Nord et le CEM.
- La voie d'accès au dépôt est envisagée par le talus en limite Nord de la parcelle pour une insertion par l'Avenue de Clermont afin de ne pas créer de perte supplémentaire de surface agricole.
- Enfin, les parcelles au sud pourront continuer à être exploitées, y compris pendant la phase Travaux (accès au sud maintenu).

Pour information, la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers CDPENAF, réunie le 14 avril 2022, a émis un avis favorable à la démarche éviter-réduire réalisée concernant le CEM et aux principes de compensation présentés.

 **Implantation favorable**

 **Implantation favorable sous réserve d'adaptations du projet**

 **Implantation à éviter**

Contraintes	Site du Brézet	Site de Gravanches	Site Pointe de Cournon	Site Sarliève Nord
<p><b>PPRNPI</b></p>	<p>Site en zone O du PPRNPI, soit en zone de risques modérés (aléas faibles ou moyens).</p> <p>Le CEM est une ICPE. Son implantation est compatible avec le PPRNPI sous réserve d'être conçu pour ne pas créer de risques ou de danger pendant une inondation, soit en évitant les facteurs / installations à risque, soit en concevant le bâtiment pour contenir ce risque</p> <p>➡ Modélisation hydraulique</p> <p>Impossible d'éviter les zones inondables du PPRNPI du site de Brezet.</p>	<p>Site non implanté dans une zone inondable du PPRNPI de la Métropole.</p> <p>Pas de contrainte par rapport au PPRNPI.</p>	<p>Le projet de centre d'exploitation et de maintenance, implanté au Nord du site Pointe de Cournon, se situe hors zone inondable du PPRNPI de la Métropole. Il se situe néanmoins à proximité immédiate de zones de risques modérés (V et O) du PPRNPI de la Métropole (au Sud du CEM)</p> <p>Le CEM est une ICPE. Son implantation est compatible avec le PPRNPI sous réserve d'être conçu pour ne pas créer de risques ou de danger pendant une inondation, soit en évitant les facteurs / installations à risque, soit en concevant le bâtiment pour contenir ce risque.</p> <p><b>Ainsi, l'implantation du CEM est favorable sur ce site sous réserve d'adaptations.</b></p>	<p>Site « Sarliève Nord » en zones de risques modérées (V et O) du PPRNPI de la Métropole.</p> <p>Le CEM est une ICPE. Son implantation est compatible avec le PPRNPI sous réserve d'être conçu pour ne pas créer de risques ou de danger pendant une inondation, soit en évitant les facteurs / installations à risque, soit en concevant le bâtiment pour contenir ce risque.</p> <p>➡ Modélisation hydraulique</p> <p><b>Impossible d'éviter les zones inondables du PPRNPI du site de Brezet.</b></p>
<p><b>PLU</b></p>	<p></p>	<p></p>	<p>Le CEM est inscrit dans l'OAP « trame verte et bleue » de la commune de Cournon d'Auvergne. Même si le CEM n'est pas à ce jour compatible avec certaines orientations de l'OAP, son aménagement peut être réalisé sous réserve de mises en œuvre de mesures ERC (Éviter, Réduire, Compenser).</p>	<p>L'OAP spécifique au secteur Sarliève Nord présente des prescriptions qui apparaissent trop contraignantes pour le CEM. Notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le projet de CEM devra intégrer une forte composante paysagère, avec des noues et des rases ;</li> <li>- Certaines vues sont à préserver : le bâtiment ne pourra pas y faire obstacle ;</li> <li>- Des cheminements piétons / cycles viendront grever la parcelle – la parcelle devra donc rester ouverte au public (ce qui semble contraire avec les impératifs de sécurité d'une ICPE) ;</li> <li>- Le champ d'expansion de crue du PPRNPI devra être maintenue et des zones de compensation en cas de crues devront être mises en place.</li> </ul>

Contraintes	Site du Brézet	Site de Gravanches	Site Pointe de Cournon	Site Sarliève Nord
Patrimoine	Dossier de saisine archéologique mais probabilité de diagnostic faible (parcelle déjà bâtie)	Dossier de saisine archéologique	Dossier de saisine archéologique	Contraintes archéologiques à vérifier avec les services de la DRAC
Milieu Physique	<p>Tiretaine en souterrain au Nord du site : attention particulière notamment en phase travaux pour éviter toute pollution.</p> <p>Pas de captage public d'alimentation en eau potable à proximité.</p> <p>Pas de forage au droit du site mais présence de quelques forages à proximité qui ont mis en évidence au moment des forages des niveaux d'eau entre 1.7 m et 5.4 m de profondeur.</p>	<p>Ruisseau des Ronzières : attention particulière notamment en phase travaux pour éviter toute pollution.</p> <p>Pas de captage public d'alimentation en eau potable à proximité.</p> <p>Pas de forage au droit du site mais présence d'un forage à l'Est qui a mis en évidence au moment de sa réalisation un niveau d'eau à 2.3 m de profondeur.</p>	<p>Grande Rase de Sarliève : attention particulière notamment en phase travaux pour éviter toute pollution et en phase exploitation pour rétablir les écoulements et traiter les eaux de ruissellements.</p> <p>Pas de captage public d'alimentation en eau potable à proximité.</p> <p>Pas de forage au droit du site mais présence de forages au Nord qui ont mis en évidence au moment de sa réalisation des niveaux d'eau de 1.4 à 7.6 m de profondeur.</p>	<p>Grande Rase de Sarliève : attention particulière notamment en phase travaux pour éviter toute pollution et en phase exploitation pour rétablir les écoulements et traiter les eaux de ruissellements.</p> <p>Pas de captage public d'alimentation en eau potable à proximité.</p> <p>Pas de forage au droit du site mais présence d'un forage au Nord qui a mis en évidence au moment de sa réalisation un niveau d'eau à 2.5 m de profondeur.</p>
Milieu Naturel	<p>Site industriel ne présentant quasiment pas d'espaces verts et donc peu sensible dans une première approche sur le milieu naturel.</p>	<p>Au sein de la ZNIEFF de type 2 « Coteaux de Limagne occidentale ».</p> <p>Les expertises écologiques ont mis en évidence les espèces suivantes sur le site de Gravanches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- présence de flore patrimoniale (bande traversant le site) mais aucune protégée au niveau national,</li> <li>- présence du milan noir traversant le site, pas de nidification (espèce d'intérêt communautaire – directive oiseaux annexe 2) et d'oiseaux sur les listes rouges nationale et régionale,</li> <li>- enjeu faible pour les chiroptères, pas de gîtes sur le site,</li> <li>- présence du lézard des murailles et du lézard à deux raies (espèces protégées – directive Habitats annexe IV et protection nationale) en limite Est du site,</li> <li>- présence de l'œdipode aigue marine en</li> </ul>	<p>Au sein de la ZNIEFF de type 2 « Coteaux de Limagne occidentale ».</p> <p>Les expertises écologiques ont mis en évidence les espèces suivantes sur le site de Cournon :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- présence de flore patrimoniale en bordure du terrain mais aucune protégée au niveau national,</li> <li>- présence de l'œdicnème criard sur la partie Sud du site (espèce d'intérêt communautaire – directive oiseaux annexe 2) et d'oiseaux sur les listes rouges nationale et régionale,</li> <li>- enjeu assez fort pour les chiroptères en bordure du site et le long de la rase, enjeu modéré au Nord du site et faible sur le reste du site,</li> <li>- présence du lézard des murailles en bordure Nord et Est du site et du lézard à deux raies le long de la rase en milieu de site (espèces protégées – directive Habitats annexe IV et protection nationale),</li> </ul>	<p>Au sein de la ZNIEFF de type 2 « Coteaux de Limagne occidentale ».</p> <p>Les expertises écologiques ont mis en évidence les espèces suivantes sur le site Sarliève Nord :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- présence de flore patrimoniale dont une protégée au niveau national au Nord du site « l'Inule à deux faces ».</li> <li>- présence du milan noir traversant le site - pas de nidification (espèce d'intérêt communautaire – directive oiseaux annexe 2) et d'oiseaux sur les listes rouges nationale et régionale,</li> <li>- enjeu assez fort pour les chiroptères en bordure du site et faible sur le reste du site,</li> <li>- présence du lézard des murailles en bordure Est et Sud du site, du lézard à deux raies en bordure Nord, Ouest et Sud du site (espèces protégées – directive Habitats annexe IV et protection nationale), et de la couleuvre</li> </ul>

Contraintes	Site du Brézet	Site de Gravanches	Site Pointe de Cournon	Site Sarliève Nord
		<p>limite Est du site (insecte quasi menacé en Auvergne Rhône Alpes et au niveau départemental),</p> <p>- absence de mammifères protégés.</p> <p><u>Ainsi, le site présente un enjeu faible à modéré (en limite Est du site) en ce qui concerne la faune et un enjeu faible en ce qui concerne la flore.</u></p>	<p>- présence de la vipère astic (protection nationale) en bordure Nord et Est du site,</p> <p>- présence du lapin de Garenne (quasi menacé en Europe, France et Auvergne) en bordure Est et Sud du site.</p> <p><u>Ainsi, le site présente un enjeu faible à modéré (en limite Est, Nord, Sud et Ouest du site et le long de la rase) en ce qui concerne la faune et un enjeu faible en ce qui concerne la flore.</u></p>	<p>helvétique en bordure Est du site (protection nationale),</p> <p><u>Ainsi, le site présente un enjeu faible à modéré (en limite Est, Nord, Sud et Ouest du site) en ce qui concerne la faune et un enjeu faible à fort (inule à deux faces au Nord) en ce qui concerne la flore.</u></p>
Autres contraintes		<p>2 installations classées à proximité</p> <p>+</p> <p>École feu Michelin (site BASOL site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours)</p>		
Foncier	<p>Foncier non maîtrisé. L'implantation du CEM aura des impacts sur l'entreprise actuellement implantée.</p> <p>Emprise du site plus faible que les sites de la Pointe de Cournon et de Sarliève Nord.</p>	<p>Foncier non maîtrisé</p> <p>Emprise du site plus faible que les sites de la Pointe de Cournon et de Sarliève Nord.</p>	<p>Foncier appartenant à des collectivités donc maîtrisé ou maîtrisable facilement</p>	<p>Foncier appartenant à des collectivités donc maîtrisé ou maîtrisable facilement</p>
Agriculture	<p>Site industriel pas de cultures existantes</p>	<p>Cultures de céréales</p>	<p>Cultures de céréales</p>	<p>Cultures de céréales</p>

Recommandation n°5 de la MRAe (page 16)

"L'Autorité environnementale recommande, au regard des incidences environnementales majeures de l'implantation actuellement retenue, d'approfondir la recherche d'implantations alternatives pour le centre d'entretien et de maintenance afin d'éviter ou réduire ses incidences sur l'environnement et la santé humaine."

Éléments de réponse :

Les éléments de réponse apportés à la recommandation n°4 détaillent la démarche engagée par le SMTC et l'EPF d'Auvergne depuis le démarrage du projet pour la recherche et le choix du site du CEM. Aucun autre site n'a été proposé et n'est, à ce jour, possible.

Par ailleurs, l'étude d'impact démontre que, en dehors de l'impact agricole pour lequel une démarche éviter-réduire (validée par la CDPENAF) a été appliquée, le site retenu ne présente pas d'incidences environnementales majeures ni même significatives :

- Enjeu faible à modéré concernant la faune / flore
- Concernant les milieux naturels, pas d'habitats à enjeux forts : pas de zones humides recensées sur le site, mesure d'évitement appliquée à la rase/haie bocagère (qui ne présente pas d'enjeux forts) traversant le site, ...
- pas de corridor écologique impacté (cf. réponse à la recommandation n°3)
- Implantation compatible avec le PPRNPI

Recommandation n°6 de la MRAe (page 16)

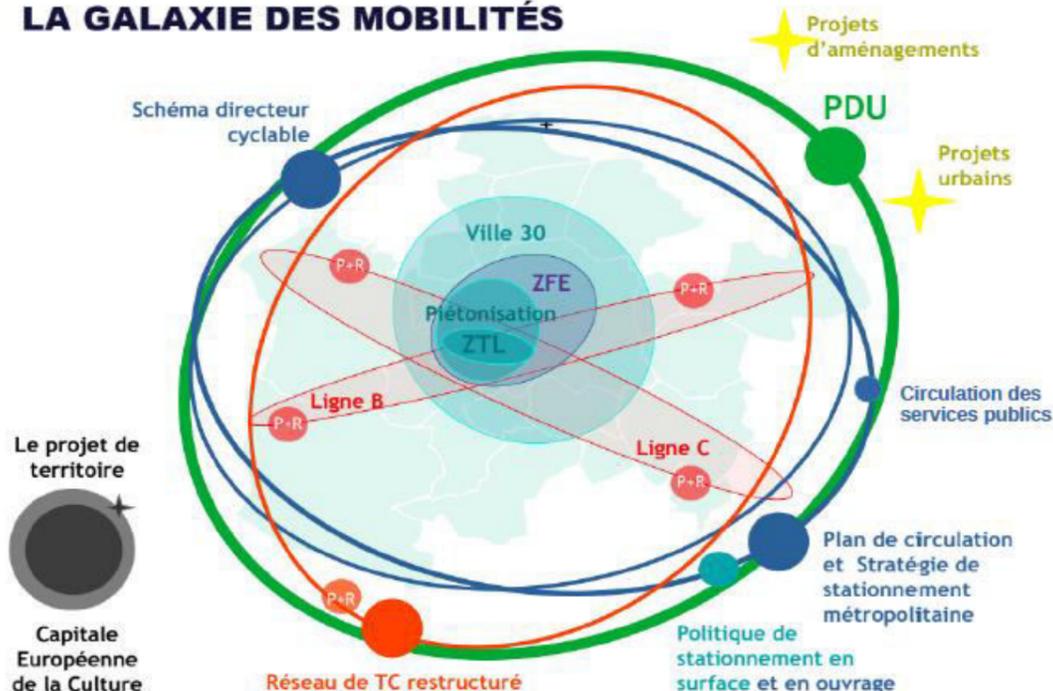
"L'Autorité environnementale recommande de présenter, dès ce stade, l'ensemble des solutions alternatives étudiées à l'échelle du projet InspiRe et de celles de chacune de ses opérations constitutives et les choix retenus à l'égard de leurs incidences environnementales."

Éléments de réponse :

Pour rappel, le projet InspiRe est inscrit dans l'action 4-1 du PDU qui consiste à restructurer le réseau de transport urbain autour d'un réseau armature TCSP de 4 lignes (aménagement des lignes B, C et étude ligne D). Le PDU a d'ailleurs fait l'objet d'une évaluation environnementale disponible suivant le lien ci-dessous :

<https://www.smtc-clermont-agglo.fr/pdu/>.

## LA GALAXIE DES MOBILITÉS



Pour matérialiser la mise en œuvre transversale du plan d'actions du PDU, les actions en faveur de la mobilité durable sur le territoire de la métropole clermontoise ont été symbolisées sous la forme d'une « Galaxie des Mobilités », dans laquelle les planètes devront tourner dans le même sens afin de faire « système » et de permettre ainsi l'application du PDU et les impacts favorables attendus sur l'environnement notamment.

Les grands projets composant cette galaxie, tels que les 2 lignes de BHNS, la restructuration du réseau de bus, la mise en œuvre du schéma cyclable et la révision du plan de circulation/stationnement, sont des actions du Plan de Déplacement Urbain au service de la Vie Locale et d'un urbanisme apaisé.

Ces actions, comme des planètes qui s'alignent, doivent être menées en cohérence afin de proposer aux habitants une offre de mobilité durable et efficace. L'objectif est d'atteindre les parts modales fixées par le PDU en actionnant de manière coordonnée l'ensemble des actions. InspiRe et la mise en œuvre du schéma directeur cyclable composent le socle, offrant une alternative efficace à la voiture particulière. La révision du plan de circulation et l'élaboration d'une stratégie de stationnement (actuellement en cours de validation) pourront alors agir en libérant de l'espace public de la place de la voiture afin d'accélérer le report modal (vers les modes actifs et les transports en commun) et de proposer un cadre de vie plus apaisé.

Des parkings de proximité (parking Saint-Victor et parking de la clinique de Durtol) se situent respectivement au terminus des lignes B et C du BHNS. Ces parkings servent à restituer des places de stationnement supprimées par l'implantation des terminus bus sur des parkings existants.

Le projet InspiRe comprend également la création de parcs relais (P+R). La temporalité de la localisation des P+R est un peu différente de la définition du projet de BHNS, c'est pour cette raison que leur localisation n'était pas connue au stade du dépôt du dossier DUP.

Les retours d'expérience sur le territoire, mais aussi sur d'autres métropoles, montrent une vraie difficulté à identifier en amont les implantations de P+R garantant de fréquentation optimale. C'est pourquoi, plutôt que de s'orienter dès à présent vers la réalisation de parkings silos forcément coûteux et impactant au niveau environnemental, l'approche envisagée par la Métropole et le SMTC est de nature plus pragmatique. Cette démarche s'appuie d'une part sur l'expérimentation et l'évaluation sur plusieurs sites déjà identifiés (ceux figurant sur la cartographie), et d'autre part sur l'identification de poches de stationnement existantes (publiques ou privées avec convention) qui pourraient accueillir la fonctionnalité P+R en les identifiant comme tel.

Lors de l'atelier dédié aux parkings relais réalisé lors de la concertation préalable InspiRe, les participants ont souligné l'importance de la visibilité et de la lisibilité des parkings-relais.

Afin d'avoir des conditions réussies pour le report modal, ces derniers doivent se situer à 300 mètres maximum d'un arrêt de transport en commun « lourd » dont la localisation a les caractéristiques suivantes :

- localisation en amont de toute pénétrante congestionnée,
- localisation à proximité immédiate du réseau routier principal d'entrée de ville,
- localisation ni trop près ni trop loin du centre-ville : 2 à 5 km.

Ainsi, différents lieux ont été identifiés, à partir d'une étude d'opportunité et suite aux retours de la concertation publique, lors de laquelle un atelier spécifique sur ce sujet avait été organisé à destination du grand public. Des études de faisabilité ont été engagées et portent à ce jour autour de 5 sites potentiels (Durtol, Royat, La pardieu, le Brézet et la grande Halle d'Auvergne) pour accompagner les lignes BHNS B&C. Si les calendriers de

réalisation ne sont pas connus dans le détail à ce stade, ils s'inscrivent néanmoins dans le calendrier général du projet Inspire. Certains secteurs seront envisagés avec une phase d'expérimentation, afin de pouvoir évaluer et confirmer leur positionnement et leur dimensionnement final.

D'autres parkings relais sont à l'étude dans le cadre de la restructuration du futur réseau. Sa future armature, construite dans un processus itératif de concertation avec les communes, les usagers, les habitants, sera finalisée au 1er trimestre 2023.

À ce stade des études, les implantations potentielles des parcs relais sont présentées page suivante.

Néanmoins, en parallèle de l'avancée des études du projet de BHNS, les réflexions entre les différents partenaires se poursuivent pour aboutir à un choix d'implantation des P+R le plus judicieux possible au regard du projet dans sa globalité.

Un COPIL s'est d'ailleurs tenu le 14 février 2022 sur le sujet. Les P+R en cours d'étude sont :

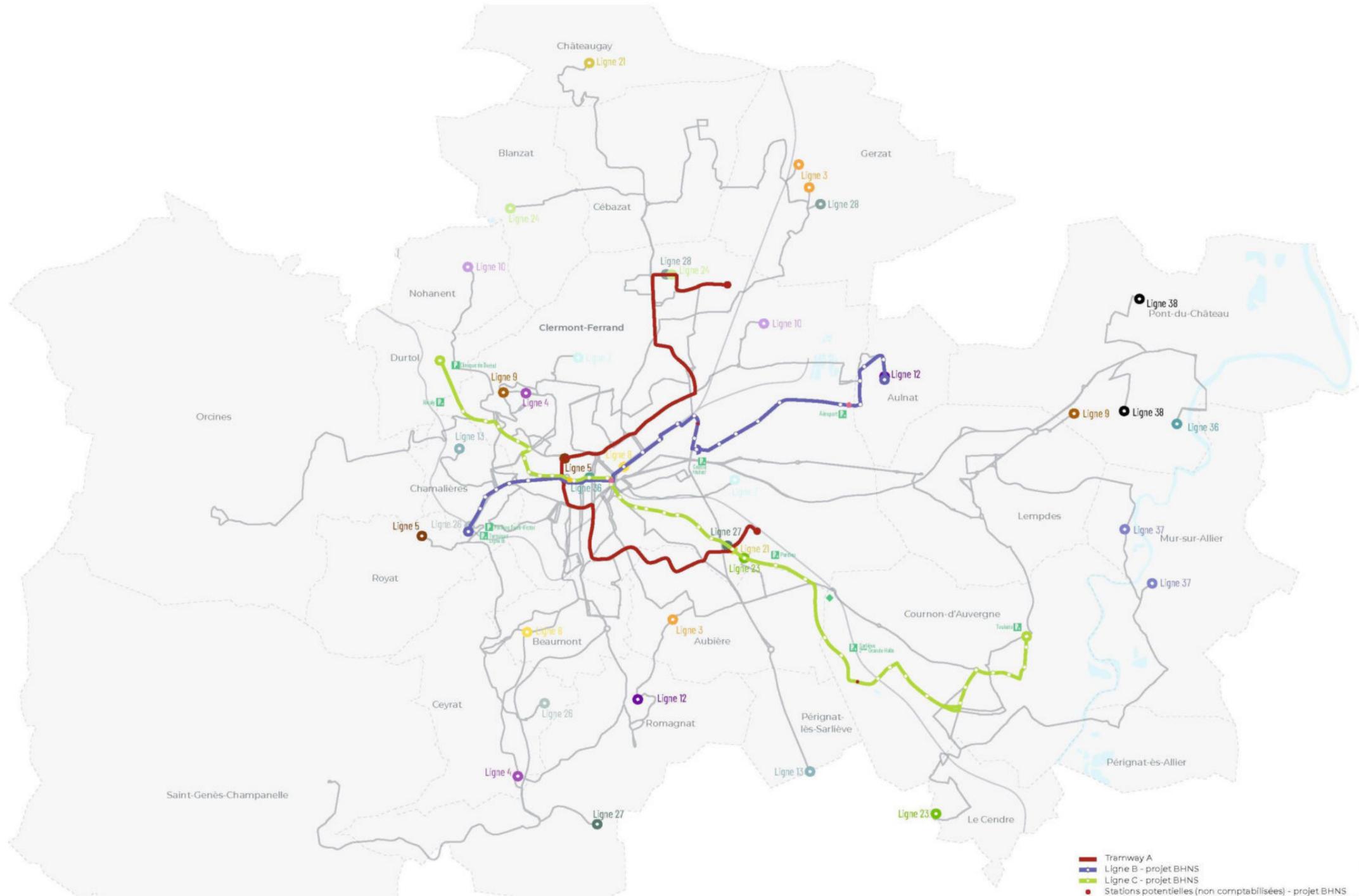
- Un P+R au niveau du carrefour de l'avenue du Puy de Dôme avec l'avenue de la Paix sur Clermont-Ferrand en limite de commune avec Durtol dont une étude de faisabilité est en cours,
- Un P+R au giratoire de Breuil sur la commune de Royat, mutualisé au niveau du stade, dont l'étude de faisabilité est relancée suite à un travail de la ville de Royat à un plan de circulation avec la mise en sens unique des voies concernées.
- Un P+R au centre routier du Brézet au niveau du terminus partiel de la ligne B,
- Un P+R à Ernest Cristal avec une mutualisation possible du stationnement avec l'URSAFF,
- Un P+R à la Grande Halle avec une mutualisation possible avec la Grande Halle.

De même que pour les P+R, la restructuration du réseau de transport en commun présentée dans l'étude d'impact est celle connue au stade de la réalisation de l'étude d'impact. Cette restructuration fait l'objet de concertation et a été présentée aux communes de mi-novembre 2021 à mi-février 2022 :

- Novembre 2021 : Mur-sur-Allier, Pérignat-sur-Allier, Blanzat, Nohanent,
- Décembre 2021 : Cournon, Gerzat, Lempdes, Pérignat-les-Sarliève, St-Genès-Champanelle, Chamalières, Orcines, Romagnat, Aulnat, Le Cendre, Durtol, Ceyrat, Royat, Châteaugay,
- Janvier 2022 : Pont-du-Château,
- Février 2022 : Cébazat, Aubière, Beaumont, Clermont-Ferrand.

La concertation engagée autour de cette restructuration se poursuit jusqu'à mars 2023 pour une mise en œuvre du réseau restructuré à la même échéance que les lignes B et C en format "BHNS", soit à fin 2025.

Pour ces 2 sujets (P+R et restructuration du réseau), l'étude d'impact sera mise à jour en tant que de besoin au fur et à mesure de l'avancement des études, permettant d'avoir une vision globale des incidences, et certains aménagements pourront faire l'objet d'une procédure spécifique en fonction de leurs caractéristiques, qui permettra encore d'approfondir les impacts de manière précise.



## Carte du projet InspiRe

- Tramway A
- Ligne B - projet BHNS
- Ligne C - projet BHNS
- Stations potentielles (non comptabilisées) - projet BHNS
- ◆ Centre d'exploitation et de maintenance (dépôt) - projet BHNS
- Lieu de projet - projet BHNS
- Lieux d'intensité - projet BHNS
- P Reconstitution de stationnement - projet BHNS
- P Parcs relais à l'étude - projet InspiRe
- Lignes de bus restructurées à l'étude - projet InspiRe

Figure 7 : Localisation potentielle des P+R du projet InspiRe

### II.3.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser

Recommandation n°7 de la MRAe (page 19)

"L'Autorité environnementale recommande d'indiquer comment le projet au regard de la réduction des émissions de GES et de la part modale de la voiture individuelle permet d'atteindre les objectifs du PDU."

Éléments de réponse :

Comme vu précédemment, Le projet InspiRe est inscrit dans l'action 4-1 du PDU qui est de restructurer le réseau de transport urbain autour d'un réseau armature TCSP de 4 lignes (aménagement des lignes B, C et étude ligne D).

Le PDU a défini les 5 axes stratégiques.

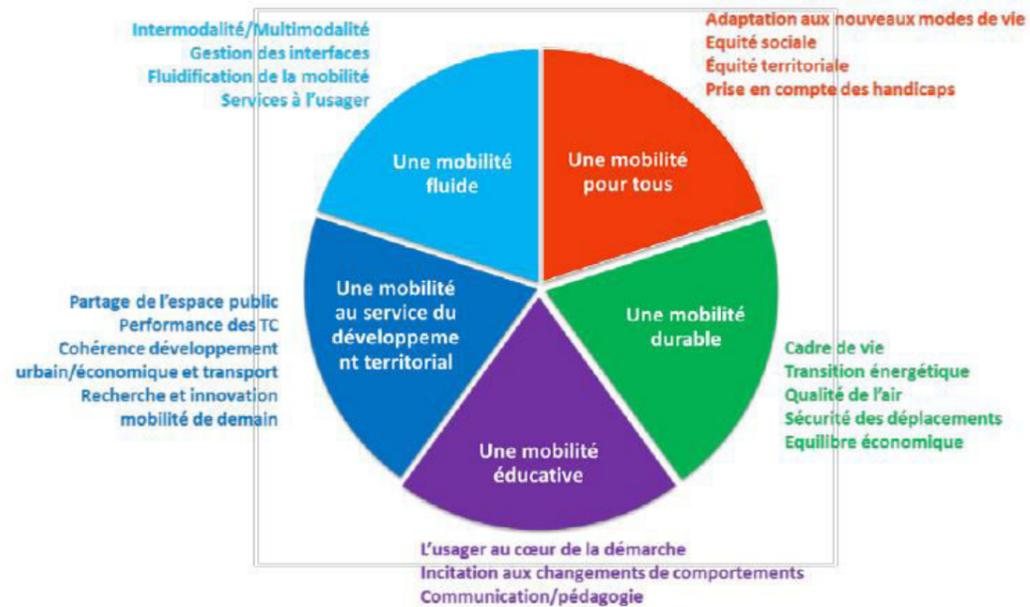


Figure 8 : les 5 axes stratégiques du PDU

Ces axes stratégiques ont été traduits en orientations au sein desquelles est organisé le plan d'actions :

- Orientation 1 - Aller vers une Métropole harmonieuse et peu énergivore (mobilité durable) :
  - 1-1 Réviser le schéma de voirie et modérer les vitesses sur le réseau interne et d'échange avec la zone dense du ressort territorial,
  - 1-2 Renforcer l'intégration urbaine et le rôle multimodal des voiries pénétrantes,
  - 1-3 Créer des zones à faibles émissions (ZFE),
  - 1-4 Poursuivre la transition énergétique des parcs de véhicules,

- 1-5 Développer le réseau de bornes de recharges électriques et engager une réflexion sur les énergies alternatives,
- 1-6 Élaborer un schéma de logistique urbaine,

- Orientation 2 - Offrir un espace public accueillant et facilitant pour les modes actifs (mobilité au cœur du développement urbain) ;
  - 2-1 Améliorer le partage, la sécurité et la qualité de l'espace public,
  - 2-2 Articuler mobilité et urbanisme le long des lignes fortes et autour des lieux intermodaux,
  - 2-3 Mettre en œuvre le schéma cyclable métropolitain,
  - 2-4 Élaborer et mettre en œuvre un schéma piéton,
  - 2-5 Développer une stratégie de stationnement (VP et PL) au service du report modal et de l'attractivité des centralités,
- Orientation 3 - Transmettre et promouvoir la mobilité durable (mobilité éducative) :
  - 3-1 Faire des plans de mobilité un instrument opérationnel pour la mobilité durable,
  - 3-2 Initier des programmes d'éducation à la mobilité notamment dans les établissements scolaires,
  - 3-3 Faciliter et promouvoir l'usage de la voiture partagée (covoiturage et autopartage),
  - 3-4 Proposer des terrains d'expérimentation pour la recherche et l'innovation dans le domaine des mobilités durables,
- Orientation 4 - Décliner l'offre de mobilité selon les territoires, les personnes et les modes de vie (mobilité pour tous) :
  - 4-1 Restructurer le réseau de transport urbain autour d'un réseau armature TCSP de 4 lignes fortes,
  - 4-2 Fiabiliser et optimiser les grilles horaires des dessertes ferroviaires,
  - 4-3 Réorganiser l'offre interurbaine routière autour du ferroviaire et de 3 nouveaux axes express vers les pôles de vie,
  - 4-4 Rendre accessible la chaîne de déplacement à l'intérieur au sein du ressort territorial du SMTC,
- Orientation 5 - Fluidifier la mobilité et la multimodalité (mobilité sans couture) :
  - 5-1 Déployer un nouveau système billettique moderne, évolutif et interopérable,
  - 5-2 Développer l'information multimodale,
  - 5-3 Faciliter les correspondances entre les lignes de transports collectifs, en aménageant des pôles d'échanges et en coordonnant les horaires.

A ces 5 orientations découlant des axes stratégiques, vient s'ajouter une sixième orientation liée au suivi et à la mise en œuvre de la démarche :

- Orientation 6 - Assurer la mise en œuvre et le suivi du PDU :
  - 6-1 Mettre en place un comité de suivi et d'évaluation et assurer un suivi régulier de la mise en œuvre des actions,
  - 6-2 Prolonger l'association des citoyens pendant la mise en œuvre du PDU.

Les objectifs du PDU en matière de parts modales sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	LEVIERS D'ACTION	PDU
LEVIERS PHARES	STATIONNEMENT	+++
	RÉVISION DU PLAN DE CIRCULATION	++++
	PARTAGE / APAISEMENT DES VOIRIES	+
	NIVEAU DE SERVICE TRANSPORTS EN COMMUN	+++
	RÉSEAU ARMATURE TRANSPORTS EN COMMUN EN SITE PROPRE	+++
LEVIERS COMPLEMENTAIRES	AUGMENTATION DE L'OFFRE INTERURBAINE	+
	POLITIQUE CYCLABLE	+++
	TARIFICATION INCITATIVE MODES ALTERNATIFS	+
	ZONE À FAIBLE ÉMISSION	++++
LEVIERS TRANSVERSAUX	COVOITURAGE	+
	TRANSITION DU PARC COLLECTIF	+++
	TRANSITION DU PARC AUTOMOBILE	+
	LOGISTIQUE URBAINE DURABLE	++



Aujourd'hui  
(EDGT 2012)



OBJECTIF 2030

	RESSORT TERRITORIAL	CLERMONT-FERRAND	RESSORT TERRITORIAL	CLERMONT-FERRAND
	61%	46%	50%	37%
	30%	40%	33%	40%
	7%	12%	12%	18%
	2%	2%	5%	5%

Tableau 2 : Objectifs du PDU en parts modales

Au-delà de ces objectifs, la réduction du trafic routier est recherchée par la diminution des distances parcourues ainsi que l'augmentation de la fréquentation du réseau de transport collectif urbain (objectif de nombre de voyages/an/habitant fixé entre 160 et 180).

Pour atteindre ces résultats, le PDU prévoit ainsi une intervention de la puissance publique majoritairement portée sur le développement des services actuels de mobilité, ainsi que l'encadrement (régulation, incitation, promotion) des nouveaux services de mobilité. Il prévoit d'actionner majoritairement les 4 leviers d'action suivants :

- Révision du schéma de voirie,
- Apaisement de l'espace public,
- Apaisement de la circulation automobile,
- Partage de la voirie.

Tableau 3 : Différents leviers d'action du PDU

Ainsi, le projet InspiRe ne constitue qu'une composante du PDU. C'est bien l'ensemble des différentes actions recensées au PDU qui permettront d'atteindre les objectifs que s'est fixé le PDU. Le projet InspiRe contribue à réduire les émissions de GES et la part modale de la voiture individuelle et par conséquent participe de l'atteinte des objectifs du PDU.

D'ailleurs, l'évaluation environnementale du projet, qui constitue une composante du PDU, donne des résultats cohérents avec l'analyse réalisée dans le PDU (pièce "choix du scénario", partie "recherche et évaluation des leviers d'action") concernant l'évaluation de l'efficacité "individuelle" des actions dans l'atteinte des objectifs globaux du PDU : ainsi, en combinant les leviers "zone de circulation restreinte" (en partie), "réseau armature TCSP" et "niveau de service TCU", qui sont ceux actionnés dans le projet étudié dans le cadre de l'étude d'impact, les résultats attendus au PDU concernant les parts modales sont cohérents avec ceux de l'étude d'impact.

En réponse à la recommandation n°7, le maître d'ouvrage précise donc que le projet des lignes B et C, et plus globalement le projet évalué dans le cadre de l'étude d'impact, répond bien aux objectifs qui lui sont assignés dans le PDU, dont il ne constitue qu'une composante.

### II.3.4. Dispositifs de suivi proposé

Recommandation n°8 de la MRAe (page 19)

"L'Autorité environnementale recommande de prévoir une échéance plus rapprochée pour évaluer, à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération, le report modal vers les TC permis par la mise en place de ces lignes, qui constitue l'objectif principal du projet et conditionne les impacts potentiels sur de nombreux autres sujets : émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, en particulier."

Éléments de réponse :

Comme présenté dans le chapitre "VI.2 Modalités de suivi des mesures et de leurs effets en phase d'exploitation" du la pièce "G4 - Volume 4 de l'étude d'impact : Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures proposées" (page 189), une étude de suivi du report modal, du développement de l'utilisation des modes doux et de la fréquentation des transports en commun sera réalisée à 5 ans à la date de fin de chantier.

L'article L1511-6 du Code des transports précise que le Maître d'ouvrage ou son concessionnaire dressera un bilan des résultats économiques et sociaux de son aménagement, au plus tard cinq ans après sa mise en service.

Afin d'être cohérent avec le bilan socio-économique qui a d'ailleurs besoin des données de report de trafic, le SMTC a opté pour ce même délai pour l'étude de suivi du report modal, du développement de l'utilisation des modes doux et de la fréquentation des transports en commun.

Par ailleurs, au bout de 5 ans, on peut s'attendre à ce que les usagers aient pris de nouvelles habitudes et que les modes de déplacement soient suffisamment stabilisés pour que l'étude de suivi du report modal, du développement de l'utilisation des modes doux et de la fréquentation des transports en commun soit représentative.

Ainsi, le SMTC a souhaité la réalisation d'une étude de suivi du report modal, du développement de l'utilisation des modes doux et de la fréquentation des transports en commun à 5 ans après la mise en service dans le respect de la réglementation et en parfaite cohérence avec les orientations de l'étude socio-économique.

Néanmoins, et notamment pour alimenter ce bilan, le maître d'ouvrage met en place une démarche développement durable pour le projet (cf. également éléments de réponse à la recommandation n°9), qui comporte notamment un volet de définition et de suivi d'indicateurs, en cohérence avec ceux prévus dans le PDU, permettant de s'assurer de l'efficacité du projet sur les champs du développement durable. Cette démarche permettra donc de disposer d'éléments d'évaluation à échéance plus rapprochée que celle du bilan global.

#### Recommandation n°9 de la MRAe (page 20)

"L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de décrire le dispositif mis en place pour analyser l'ensemble des données de suivi recueillies, réajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation si nécessaires, et alimenter la réflexion concernant les parkings relais et l'articulation avec le réseau de TC de l'ensemble de l'agglomération"

#### Éléments de réponse :

Le SMTC va s'attacher les compétences d'un assistant à maîtrise d'ouvrage Développement Durable et coordination environnementale (AMOE). L'objectif est de contractualiser cette prestation avant septembre 2022.

Les 3 missions principales de cet AMOE sont :

- L'assistance au pilotage transverse et général des questions environnementales et du développement durable (Mission M1),
- Le pilotage des acquisitions de données spécifiques et commissionnement (M2),
- La mission de coordination environnementale (M3) des différents éléments composants le projet InspiRe.

La mission M1 de l'AMOE a pour objet la mise en œuvre des objectifs fixés en phase programmatique en termes de Développement Durable sur l'ensemble du projet InspiRe :

- L'AMOE est chargé d'accompagner la maîtrise d'ouvrage dans la déclinaison des objectifs initiaux et la concrétisation de ces derniers. Il est donc chargé :
  - De veiller, critère par critère, à la manière dont les différents maîtres d'œuvre concrétisent l'objectif,
  - D'indiquer au maître d'ouvrage comment objectiver l'atteinte de ce dernier en conception et en réalisation,
  - D'assister le maître d'ouvrage dans la définition du point zéro ou état initial - y compris en proposant des campagnes de mesures in situ.
- L'AMOE est, par ailleurs, chargé de veiller à la prise en compte des objectifs « Développement Durable » fixés dans le cadre du programme, par tous les acteurs de la construction, comme sujet global et transversal, ce de « l'après concours » à la fin de la garantie de parfait achèvement.

Pour ce faire, l'AMOE devra critiquer, amender (ou concevoir) et mettre en place des tableaux de bord, indicateurs (existants ou à développer) et des outils de pilotage fiables, permettant de mesurer le degré de traitement des cibles tout au long du projet (de la conception à la réalisation). Il apportera un regard critique sur les productions des différents maîtres d'œuvre et conseillera le maître d'ouvrage.

Il établira également la liste des justificatifs que devront fournir les divers intervenants et soumissionnaires permettant de juger la mise en pratique des cibles. Son rôle sera aussi de sensibiliser chaque acteur du projet.

L'AMOE validera les documents produits par la maîtrise d'œuvre et les entreprises pour justifier les solutions proposées.

La mission M2 de l'AMOE a pour objet la qualification des installations et réalisations produites dans le cadre du projet « CEM » uniquement et d'en définir la performance en mettant en œuvre un processus de commissionnement. Ces données permettront au maître d'œuvre du CEM de valider ou non les réceptions.

L'AMOE est chargé :

- de proposer la méthode d'acquisition de données et la méthode d'interprétation/simulation,
- de mettre en évidence l'atteinte ou non des ambitions du maître d'ouvrage par des éléments factuels, objectifs et indiscutables.

L'AMOE, dans sa mission de coordination environnementale (mission M3), veille à ce que les principes généraux de protection de l'environnement (selon le code de l'environnement) soient effectivement mis en œuvre pour l'ensemble du projet InspiRe.

Organisation de la mise en œuvre et du suivi des mesures de compensation environnementale :

- Une fois les mesures de compensation environnementale arrêtées, le coordinateur environnemental remettra une note de préconisation à l'attention du maître d'ouvrage et du/des maître(s) d'œuvre concerné(s) pour lui proposer une stratégie de mise en œuvre des mesures de compensation environnementale adaptée au cas d'espèce et anticipant notamment :
  - La mise en œuvre de la / des mesure(s) de compensation ;
  - Le suivi pour la durée d'engagement du maître d'ouvrage de cette/ces mesure(s);

Par la suite, le coordinateur environnemental analysera les propositions de la maîtrise d'œuvre concernant la contractualisation des travaux nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures. Il assistera le maître d'ouvrage pour la gestion de long terme des mesures de compensation environnementale jusqu'à la contractualisation (marché ou conventionnement) du suivi de ces mesures – y compris si ces compensations s'effectuent à l'échelle départementale, régionale ou nationale.

Le coordonnateur environnemental est en quelque sorte le porte-parole de la conscience environnementale du maître d'ouvrage et du respect de ses engagements formalisés dans la stratégie DD et dans les procédures environnementales (étude d'impact, autorisation environnementale). Il est l'interlocuteur privilégié du chargé environnement des maîtres d'œuvre et des entreprises ainsi que des services ou organismes concernés par le domaine de l'environnement. Il est également l'animateur de la qualité environnementale de l'opération.

Ainsi, il est susceptible de répondre à toute question ou sujétion environnementale inhérente au chantier. Il intervient à la demande du maître d'œuvre et/ou maître d'ouvrage pour tout problème de chantier nécessitant son expertise.

Ainsi, l'assistant à maîtrise d'ouvrage Développement Durable et coordination environnementale (AMOE) permettra d'analyser l'ensemble des données de suivi recueillies et de réajuster le cas échéant les mesures ERC.

Avec l'appui de ce prestataire, le maître d'ouvrage affinera son dispositif de suivi environnemental, notamment en ce qui concerne la gouvernance et l'information du public. Des précisions pourront être apportées dans le cadre de l'actualisation de l'étude d'impact prévue au stade de l'autorisation environnementale concernant ce dispositif essentiel en matière d'analyse de l'efficacité du projet et d'information au public.

A minima et à ce stade d'avancement, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre ces missions de surveillance et de suivi environnemental, d'adresser régulièrement les comptes rendus d'intervenants et les bilans établis dans le cadre de ces prestations aux services compétents de l'administration, mais également à réaliser les actions nécessaires qui auraient pu être définies pour traiter un impact initialement sous-évalué ou demandant des actions correctives supplémentaires. Le public sera informé de ces mesures de suivi à travers le site internet du projet.

## II.3.5. Résumé non technique

Recommandation n°10 de la MRAe (page 20)

"L'Autorité environnementale recommande pour la complète information du public de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis."

### Éléments de réponse :

Comme vu précédemment, l'étude d'impact (et donc le résumé non technique qui est une partie de l'étude d'impact) soumis à enquête publique doit être celle qui a fait l'objet de l'avis de l'autorité environnementale. Elle ne doit donc pas être modifiée ou complétée une fois qu'elle a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Ainsi, le résumé non technique ne sera pas modifié ou complété pour prendre en compte les recommandations de la MRAe.

Néanmoins, le présent mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale a pour objet d'apporter des éléments de réponses aux recommandations de la MRAe et donc à apporter des compléments au résumé non technique.

Outre les éléments de réponse fournis ci-avant concernant les recommandations de l'autorité environnementale présentés en partie II, un addendum apporte des éléments complémentaires concernant l'analyse produite par la MRAe dans le cadre de son avis, pour des points n'ayant pas fait l'objet d'une recommandation, permettant également de répondre à des avis formulés par les services de l'Etat en cours d'instruction du dossier.

Ces compléments concernent essentiellement l'étude Air Santé et sont apportées dans la pièce L du dossier DUP

# III. ANNEXE - AVIS DE LA MRAE



**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur le projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)**

Avis n° 2022-ARA-AUPP-1127

Avis délibéré le 12 avril 2022

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

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 12 avril 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63).

Ont délibéré : Catherine Argile, Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Igor Kisseleff, Yves Majchrzak, Jean Paul Martin, Yves Sarrand, Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le document qui fait l'objet du présent avis.

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 14 janvier 2022 par les autorités compétentes pour avis au titre de l'Autorité environnementale.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, l'Agence régionale de santé a été consultée par courriel le 8 mars 2022 et a produit une contribution le 24 mars 2022.

Ont en outre été consultés :

- la direction départementale des territoires du Puy-de-Dôme qui a produit une contribution le 21 mars 2022 ;
- le service eau, hydroélectricité et nature de la Dreal Auvergne-Rhône-Alpes, qui a produit une contribution le 9 mars 2022.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

**Pour chaque dossier soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité du dossier restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

**Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.**

## Synthèse de l'Avis

Le dernier grand recensement des déplacements sur l'agglomération clermontoise montre une faible attractivité du réseau de transports en commun de l'agglomération, avec une part modale réduite des transports en commun (de 15 à 24 % selon les secteurs) et une utilisation majoritaire de la voiture individuelle pour les trajets domicile-travail.

La création de deux lignes de bus à haut niveau de service dans l'agglomération clermontoise, qui vise la création d'un corridor de desserte renforcée des transports en commun en direction de la zone industrielle du Brézet et de l'aéroport d'Aulnat, découle de ce constat et répond en outre à un des objectifs du plan de déplacement urbain de la métropole clermontoise de réduction de la part modale de la voiture particulière dans les déplacements.

Elle s'inscrit dans le cadre plus large du projet « InspiRe<sup>1</sup> ». Le porteur de projet indique qu'il en constitue la première phase. Toutefois, le dossier précise que ni la restructuration globale du réseau de transports en commun, ni la situation des futurs parcs-relais, ne sont encore étudiées à ce stade. Ces éléments auraient dû l'être de manière concomitante, voire préalable pour parvenir à une vision globale du réseau. Par ailleurs les conséquences prévisibles sur le développement de l'urbanisation ne sont pas abordées dans le dossier présenté à l'enquête publique.

C'est pourquoi l'Autorité environnementale recommande de décrire précisément l'ensemble du projet InspiRe et de faire évoluer en conséquence l'étude d'impact, dès ce stade de déclaration d'utilité publique du projet.

Ces opérations impliquent en outre la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon-d'Auvergne et Durtol.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux sont :

- la qualité de l'air, en lien avec la réduction des émissions liées aux transports, l'agglomération clermontoise faisant partie des agglomérations visées par le contentieux européen sur la qualité de l'air,
- le changement climatique avec la diminution des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique,
- le cadre de vie, en matière de nuisances sonores en particulier,
- la consommation d'espace agricole et naturel, identifié comme une continuité écologique au PLU, au regard du site retenu pour l'implantation du centre d'exploitation et de maintenance.

Il convient au pétitionnaire de restituer dans l'étude d'impact les réflexions ayant conduit au choix du mode de transport (BNHS), à l'emplacement des lignes B et C et à celui du centre de maintenance, et aux solutions examinées, du point de vue de leurs incidences environnementales. Par ailleurs, le dossier doit indiquer comment le projet, au regard de la réduction des émissions de GES et de la part modale de la voiture individuelle, permet d'atteindre les objectifs du PDU.

La mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes de Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon-d'Auvergne, Aulnat et Durtol visant uniquement à permettre la réalisation du projet et ne concernant pas d'autres secteurs de ces communes, n'est pas susceptible de générer d'impacts supplémentaires sur l'environnement. À ce stade, l'étude d'impact actuelle n'ayant pas intégré l'ensemble du projet, il est toutefois possible que d'autres évolutions des PLU soient nécessaires dans le cadre des mises en compatibilité.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

1 <https://inspire-clermontmetropole.fr/>

## Sommaire

<b>1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....</b>	<b>5</b>
1.1. Contexte et présentation du territoire.....	5
1.2. Présentation du projet InspiRe.....	6
1.3. Procédures.....	9
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	10
<b>2. Étude d'impact du projet.....</b>	<b>10</b>
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	10
2.1.1. Milieux naturels terrestres.....	11
2.1.2. Hydrogéologie et hydrologie.....	12
2.1.3. Cadre de vie des riverains : qualité de l'air et bruit.....	12
2.1.4. Part modale, réseau de TC et trafic sur la zone d'étude.....	13
2.1.5. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre.....	15
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	15
2.3. Incidences sur l'environnement du projet et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser.....	16
2.3.1. Effets en phase chantier.....	16
2.3.2. Effets en phase d'exploitation.....	17
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	19
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	20
<b>3. Mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme de Royat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Aubières, Courmon-d'Auvergne, Aulnat et Durtol (63).....</b>	<b>20</b>
3.1. Articulation de la mise en compatibilité avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification en vigueur.....	21
3.2. Description de la mise en compatibilité des PLU concernés par le projet.....	21
3.2.1. Courmon-d'Auvergne.....	21
3.2.2. Clermont-Ferrand.....	22
3.2.3. Durtol.....	22
3.2.4. Aulnat.....	23
3.2.5. Chamalières.....	23
3.3. Les incidences et les mesures d'évitement, réduction et compensation de la mise en compatibilité.....	23

## Avis détaillé

### 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

#### 1.1. Contexte et présentation du territoire

Le dernier grand recensement des déplacements sur l'agglomération clermontoise (enquête déplacements grand territoire (EDGT) Clermont – Val d'Allier, 2012) montre une faible attractivité du réseau de transports en commun de l'agglomération, avec une part modale réduite des transports en commun (de 15 à 24 % selon les secteurs) et une utilisation majoritaire de la voiture individuelle pour les trajets domicile-travail. Cette étude met également en évidence des échanges quotidiens importants entre le centre de Clermont-Ferrand et les zones d'activités situées à l'est et au sud.

Majoritairement urbaine, la CAM s'étend de Châteauguay au nord, au plateau de Gergovie au sud, et du Puy de Dôme à l'ouest, aux rives de l'Allier à l'est. 299 062 habitants sont présents dans le ressort territorial<sup>2</sup>, ce qui représente près de 45 % de la population du Puy-de-Dôme (659 048 habitants).

La CAM est dotée d'un plan de déplacement urbain (PDU), approuvé en 2019<sup>3</sup>, dont la mise en œuvre est déléguée au syndicat mixte des transports en commun de l'agglomération clermontoise (SMTC-AC), en tant qu'autorité organisatrice de la mobilité (AOM).

Depuis le 1er janvier 2019, le ressort territorial<sup>4</sup> du SMTC est composé de 23 communes : les 21 communes qui forment la métropole de Clermont-Ferrand ainsi que deux communes de Billom Communauté : Mur-sur-Allier (commune nouvelle créée le 1er janvier 2019 issue de la fusion des communes de Dallet et de Mezel) et Pérignat-sur-Allier.

Le PDU prévoit le renforcement de l'offre de transport en commun de l'agglomération, notamment par son action 4.1.

<sup>2</sup> 294 127 pour CAM, 3 419 pour Mur-sur-Allier et 1 516 pour Pérignat-sur-Allier, chiffres Insee 2018.

<sup>3</sup> <https://www.clermontmetropole.eu/fr/habiter-se-deplacer/deplacement-et-mobilite/pdu-plan-de-deplacements-urbains/>, qui a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale : [https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190409\\_aara055\\_pdu\\_clermont\\_delibere-63.pdf](https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190409_aara055_pdu_clermont_delibere-63.pdf)

<sup>4</sup> Aire de compétence d'une autorité organisatrice de mobilité.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
Avis délibéré le 12 avril 2022 page 5 sur 23

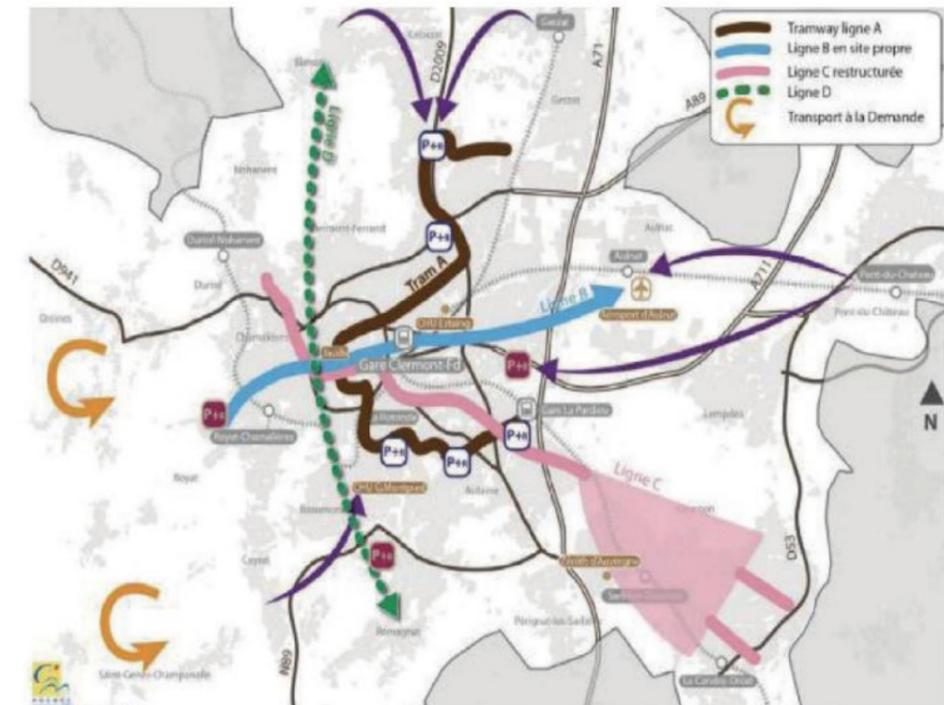


Figure 1 : Diagramme simplifié du projet de restructuration du réseau (action 4.1 du PDU) (source: plan d'actions du PDU)

#### 1.2. Présentation du projet Inspire

Le SMTC-AC et Clermont-Auvergne Métropole (CAM) sont maîtres d'ouvrage du projet Inspire<sup>5</sup> qui consiste essentiellement, d'après le site dédié, en :

- « Deux nouvelles lignes de bus « 0 émission » (B et C),
- 27 km de bus, 64 stations, 70 000 habitants desservis,
- 50 % des besoins en énergies vertes produits sur le lieu de dépôt, pour les 2 lignes de bus,
- 30 minutes pour rejoindre les services essentiels, lieux du quotidien ou de son travail,
- 90 % d'aménagements cyclables créés le long des lignes de bus,
- Des parking-relais envisagés pour rejoindre le cœur de ville rapidement,
- Un espace de cohabitation (piétons, cyclistes, usagers des transports en commun et automobilistes) transformé avec de nouveaux arbres plantés,
- Une mise en service en 2026 ».

<sup>5</sup> <https://inspire-clermontmetropole.fr/>

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
Avis délibéré le 12 avril 2022 page 6 sur 23

La création d'un parc photovoltaïque pour alimenter (à 50 %) les bus « zéro émission » est prévue.

Les 2 lignes de bus B et C existantes ne sont pas jusqu'ici des lignes à haut niveau de service.

Leur développement, comprenant leur mise en site propre, pour qu'elles offrent un haut niveau de service (BNHS)<sup>6</sup> dans l'agglomération clermontoise, concerne :

- la ligne B, pour établir un corridor de desserte renforcée des transports en commun de Royat à l'aéroport d'Aulnat à l'est, en passant par la zone industrielle du Brézet,
- la ligne C, de Durtol à Courmon au sud pour mieux desservir les grands équipements (Zénith et Grande Halle) et les zones industrielles de Courmon-d'Auvergne.

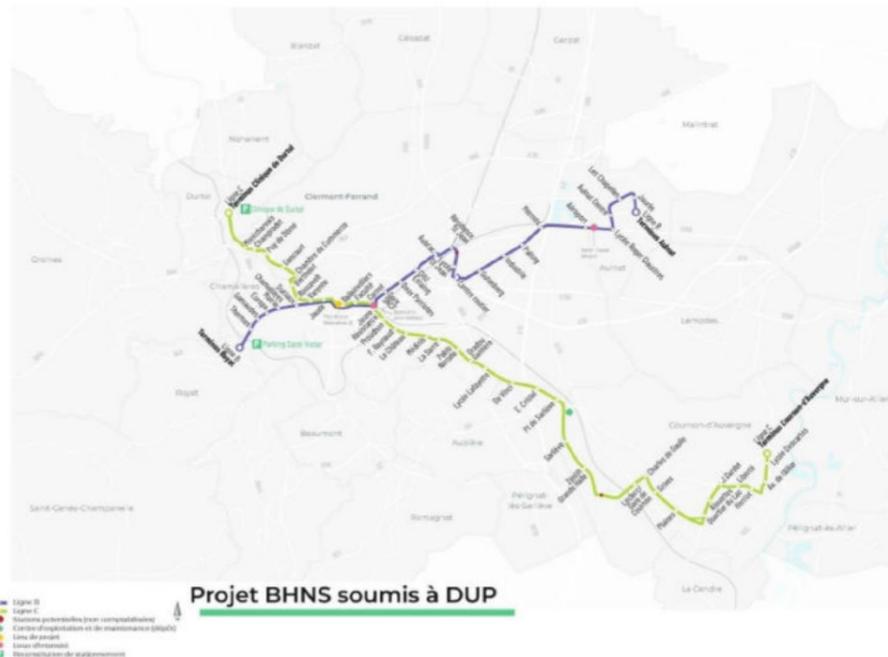


Figure 2 : Plan des lignes projetées et des principaux pôles desservis Source : notice descriptive.

La réalisation des lignes de bus à haut niveau de service nécessite la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon-d'Auvergne et Durtol<sup>7</sup>.

Le dossier présenté à l'appui de la demande d'avis de l'Autorité environnementale comprend :

- 6 Une ligne de BHNS est une ligne de bus bénéficiant de technologies développées initialement pour les réseaux ferrés (tramways notamment), par exemple une circulation sur site propre, un cadencement plutôt que des horaires fixes, une alimentation électrique par câbles. Lorsqu'ils circulent au milieu du trafic et non en site propre, les BHNS doivent avoir la priorité sur les autres véhicules. Source : École Normale supérieure de Lyon.
- 7 La restructuration prévue pour 2025 du réseau des transports en commun "réseau silhouette v1" et la réflexion concernant les parcs relais du projet InspiRe ne font pas partie du projet soumis à enquête publique.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
 projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
 Avis délibéré le 12 avril 2022 page 7 sur 23

- la création des lignes BHNS B et C avec les travaux nécessaires à la mise en site propre et à l'extension des lignes et les aménagements urbains associés ;
- le réaménagement du secteur Place Renoux – Rue Ballainvilliers – Rue Joffre – Avenue Vercingétorix à Clermont-Ferrand ;
- l'acquisition d'un nouveau matériel roulant à propulsion électrique pour l'exploitation ;
- l'implantation d'un centre d'exploitation et de maintenance (CEM) sur la commune de Courmon-d'Auvergne ;
- l'aménagement de deux « parkings de proximité » sur les communes de Chamalières et de Durtol.

Le dossier précise que ces éléments constituent la première phase de réalisation du projet Inspire, mais que ni la restructuration globale du réseau de transports en commun, ni la situation des futurs parcs-relais ne sont encore étudiées à ce stade. Par ailleurs les conséquences prévisibles sur le développement urbain (zone d'habitats...) ne sont pas abordées dans le dossier présenté à l'enquête publique. Pourtant, s'il est prévu que l'étude d'impact d'un projet puisse être actualisée au fur et à mesure de sa définition et des demandes d'autorisation nécessaires à sa réalisation, cette étude d'impact doit cependant, dès la première demande d'autorisation concernant le projet, présenter l'ensemble du projet, ses principaux enjeux environnementaux et évaluer dès ce stade ses incidences à cette échelle pour les enjeux les plus importants. Ainsi, une présentation de l'ensemble du projet, de ses différentes phases, de son état d'avancement, un calendrier de sa réalisation, les demandes d'autorisation à venir, et surtout des enjeux environnementaux à l'échelle du projet d'ensemble sont nécessaires.

Ceci concerne tout particulièrement, la création du parc photovoltaïque au lieu de dépôt, les parking-relais et de proximité et l'« espace de cohabitation transformé ». Les critères prépondérants et invariants dans les choix concernant ces éléments fondateurs du projet doivent être précisés.

**L'Autorité environnementale recommande de décrire précisément l'ensemble du projet Inspire et de faire porter l'étude d'impact sur l'ensemble du projet et de s'assurer que les mises en compatibilité des documents d'urbanisme prévue sont cohérentes avec le projet et ses incidences ainsi définis.**

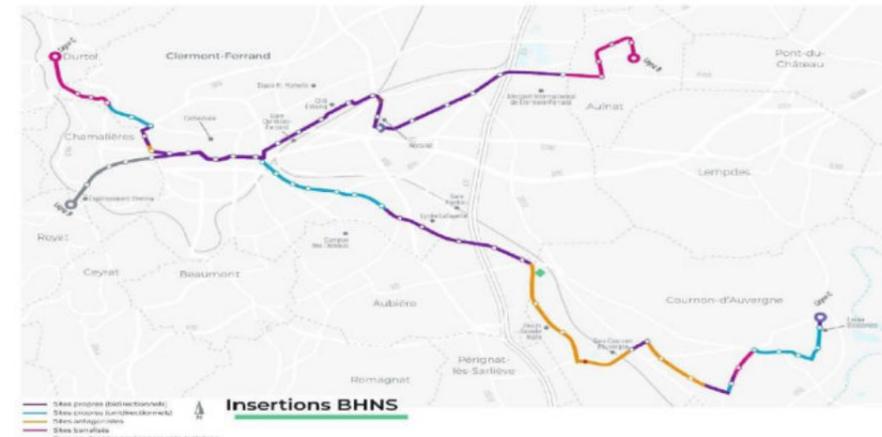


Figure 3: Plan des lignes B et C. Source : Dossier.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
 projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
 Avis délibéré le 12 avril 2022 page 8 sur 23

La ligne B reliera Royat à Aulnat, sur 12,7 km, et comprendra selon le dossier environ 28 stations. Par rapport à la ligne actuelle, le tracé est étendu du CHU Estaing à Aulnat en passant par le secteur du Brézet. Le tracé comporte des sites propres bidirectionnels, des sites propres unidirectionnels et des sites banalisés.

La ligne C reliera Durtol à Cournon-d'Auvergne (lycée Descartes) sur environ 16<sup>8</sup>km. Elle comprendra selon le dossier environ 40 stations dont cinq sont communes avec la ligne B. Le tracé comporte des sites propres bidirectionnels, des sites propres unidirectionnels, des sites banalisés et des sites antagonistes<sup>9</sup>. Par rapport à la ligne actuelle, le tracé est étendu jusqu'à Durtol à l'ouest, et modifié sur la commune de Cournon-d'Auvergne pour desservir la Grande Halle et le Zénith d'Auvergne<sup>10</sup>.

Sont décrits en particulier :

- les tracés des deux lignes B et C, les arrêts envisagés, ainsi que, pour chacune des séquences projetées, les profils en travers actuels et en projet. Les travaux consistent essentiellement en une reprise de voiries existantes afin de permettre la circulation du BHNS, en site propre bidirectionnel autant que possible ;
- les principes retenus pour l'aménagement des espaces publics en lien avec le projet, détaillés par secteurs également ;
- la localisation retenue pour l'implantation du centre d'exploitation et de maintenance de la flotte de véhicules utilisés sur ces lignes : site de 7,5 ha sur le secteur de la « Pointe de Cournon », entre Clermont-Ferrand et Cournon-d'Auvergne. Le CEM comprend un dépôt de bus. Un parc photovoltaïque est prévu en toiture du CEM.

### 1.3. Procédures

Le projet présenté (décrit dans le paragraphe 1.2) est soumis à déclaration d'utilité publique (DUP). Il a été l'objet d'une concertation publique en 2021.

En raison de ses caractéristiques, il fait l'objet d'une procédure d'évaluation environnementale<sup>11</sup> en application des rubriques 6° a), 39° b) et 41° a) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, visant respectivement la « construction de routes classées dans le domaine public routier [...] des communes et des établissements publics de coopération intercommunale [...] », les « opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R.\*420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> [...] » et les « aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus ».

Par ailleurs, il implique la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (PLU) d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon-d'Auvergne et Durtol.

Le porteur de projet a choisi de mener une procédure d'évaluation environnementale dite « commune » au projet et à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme en application des articles L. 122-14 et R. 122-27 du code de l'environnement. L'étude d'impact du projet tient ainsi

8 P. 5 du document informations juridiques et administratives. La ligne C actuelle a une longueur de 17,5 km.

9 Une voie centrale en site propre réservée au BHNS, qui est successivement utilisée par le BHNS dans chacun des sens. Les profils en travers type de chacun des sites sont présentés p. 6 et 7 du document D.

10 Halle d'exposition de 12 600 m<sup>2</sup>, accueillant des manifestations d'importance nationale (Salon de l'élevage par exemple), et salle de concert de 9 400 places.

11 Dont le document intitulé « étude d'impact » permet de rendre compte

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol (63)  
Avis délibéré le 12 avril 2022 page 9 sur 23

également lieu de rapport d'évaluation environnementale des procédures de mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées.

Le présent avis de l'Autorité environnementale porte donc sur le projet et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme.

### 1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet de création des lignes de BHNS sont :

- la qualité de l'air, en lien avec la réduction des émissions liées aux transports, l'agglomération clermontoise faisant partie des agglomérations visées par le contentieux européen sur la qualité de l'air,
- le changement climatique avec la diminution des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique,
- le cadre de vie, en matière de nuisances sonores en particulier,
- la consommation d'espace agricole et naturel, identifié comme une continuité écologique au PLU, au regard du site retenu pour l'implantation du centre d'exploitation et de maintenance.

## 2. Étude d'impact du projet.

Les informations nécessaires à la bonne compréhension du projet sont dispersées dans divers documents, ce qui ne facilite pas une appréhension claire et rapide de ses principales caractéristiques. Les incidences spécifiques à un projet d'infrastructure de transport ne sont pas développées au juste niveau dans l'étude d'impact fournie. Requises par l'article R. 122-5 du III du code de l'environnement<sup>12</sup> en particulier les incidences en termes de développement de l'urbanisation en lien avec le Scot et les PLU en vigueur seront à développer. En outre, l'étude d'impact doit être mise en cohérence avec le périmètre du projet (Cf paragraphe 1.2).

**L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avant toute présentation au public.**

### 2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution

L'état initial de l'environnement est analysé par thématique environnementale, sur différentes zones d'étude adaptées aux thématiques étudiées<sup>13</sup>. L'étude d'impact comporte un tableau de

12 – une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ; – une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ; – une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ; – une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ; – une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences. Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.

13 Un tampon de 20 mètres autour du tracé des lignes.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol (63)  
Avis délibéré le 12 avril 2022 page 10 sur 23

synthèse par thématique, et un tableau récapitulatif<sup>14</sup>. Ces tableaux, ainsi que les cartes et schémas relatifs à chacune des thématiques, constituent une présentation claire, synthétique et hiérarchisée des principaux enjeux.

### 2.1.1. Milieux naturels terrestres

Les inventaires et études concernant la biodiversité ont été menés sur un cycle biologique complet. L'aire d'étude correspond à un « tampon » de 20 m autour du tracé.

Les différents groupes d'espèces et d'habitats naturels ont été identifiés selon une méthodologie qui paraît adaptée, et font l'objet d'une cartographie de synthèse par thématique.

Dans un milieu essentiellement artificialisé, les enjeux faune, flore, habitats et zones humides sont peu marqués sur la zone d'étude.

Les principaux enjeux relevés pour chaque groupe d'espèces dans l'état initial concernent l'avi-faune (51 espèces, dont trois d'intérêt communautaire : Milan noir, Œdicnème criard, Bihoreau gris), les mammifères terrestres (Écureuil roux, Hérisson), les chiroptères (huit espèces), l'herpétofaune (Grenouille agile, Alyte accoucheur, Triton palmé, et six espèces de reptiles : Lézard à deux raies, lézard des murailles, Coronelle lisse, Couleuvre helvétique, Vipère aspic et Orvet fragile) et l'entomofaune (Agrion de Mercure et Œdipode Aigue-Marine).

Selon l'inventaire floristique réalisé, le site du projet concerne douze habitats naturels distincts, dont deux à valeur patrimoniale modérée (Roselières à Phragmites et fossés). 49 espèces végétales patrimoniales sont présentes sur la zone d'étude, mais une seule espèce protégée a été identifiée, l'Inule à deux faces.

34 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées, dont le Séneçon du Cap, l'Ailante glanduleux, le Buddléia de David et la Renouée du Japon. L'Ambroisie n'est présente que sur le secteur du Brézet.

Dans la zone d'étude, 0,621 ha de zones humides réglementaires ont été identifiées, dans le secteur du centre de maintenance (lieu-dit « pointe de Cournon ») et à proximité du Zénith d'Auvergne.

La carte des continuités écologiques à l'échelle de l'agglomération issue du Schéma régional de continuité écologique (SRCE) Auvergne (document « état initial », p.68) met en évidence que le fuseau d'implantation du projet coupe des principes de corridors écologiques identifiés comme « à préserver ou à restaurer ». L'étude omet de souligner ce point. Par ailleurs, une actualisation de l'étude des continuités écologiques nécessite d'être réalisée en s'appuyant sur le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et égalité des territoires (Sradet).

**L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de prendre en compte dans le projet les principes de corridors écologiques (cf page 58 de l'état initial de l'étude d'impact).**

L'Autorité environnementale remarque l'exhaustivité et la qualité des inventaires écologiques réalisés hormis la prise en compte des principes de corridors écologiques.

14 P. 69 et 70 du document G3 et annexes environnementales.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
Avis délibéré le 12 avril 2022 page 11 sur 23

### 2.1.2. Hydrogéologie et hydrologie

Trois masses d'eau souterraines, en bon état chimique et quantitatif, sont identifiées au sein de l'aire d'étude : masse d'eau affleurante FRGG099 « Chaîne des Puys », masse d'eau affleurante FRGG134 « BV Socle Allier Aval », masse d'eau FRGG051 affleurante et sous couverture « Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la plaine de la Limagne ».

L'aire d'étude concerne deux périmètres de protection de captage d'eau potable sur la commune de Courmon-d'Auvergne (champs captants de l'Allier), et un captage hydrothermal sur la commune de Royat (source Eugénie).

Le tracé recoupe cinq cours d'eau : la Tiretaine nord, la Tiretaine sud, l'Artière, le Bec<sup>15</sup> et un cours d'eau intermittent, sous affluent du Bédard, sur la commune de Durtol.

Le niveau d'enjeu est qualifié de fort pour les eaux souterraines et d'assez fort pour les eaux superficielles.

### 2.1.3. Cadre de vie des riverains : qualité de l'air et bruit

Une étude de la qualité de l'air a été réalisée en 2020 (trois campagnes de mesures) et 2021 (une campagne de mesures) sur 57 points de mesure, incluant les stations d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes<sup>16</sup>.

Le périmètre d'étude retenu pour les modélisations de la dispersion couvre un rectangle de 22 x 19 km, qui intègre les sources d'émissions routières et couvre les zones habitées les plus proches susceptibles d'être concernées par ces émissions. Le réseau d'étude, complété de l'A 75 et ses bretelles reliant le centre de Clermont-Ferrand, représente 208 km de voiries.

Malgré la non représentativité de l'année 2020 en raison des restrictions sanitaires, qui a certainement conduit à minorer les résultats, le dossier expose que les valeurs des principaux polluants<sup>17</sup> sont très inférieures aux valeurs limites réglementaires (voir tableau p.13 de l'état initial). Cependant il apparaît nécessaire que le pétitionnaire précise si les seuils OMS sont bien ceux à jour (changement de la valeur des seuils en septembre 2021).

Une étude acoustique comportant 24 points de mesure a été réalisée en 2021. Il en ressort que la majorité des habitations concernées par le projet sont situées en zone d'ambiance sonore initialement modérée, à l'exception de celles proches des principaux axes de circulation. Trois bâtiments constituent un point noir bruit<sup>18</sup>.

15 Naissant de la confluence, dans la plaine de Sarliève, de plusieurs thalwegs fortement pentus drainant le flanc est marneux du plateau de Gergovie, recevant une part des eaux pluviales du bourg éponyme (situé sur le bassin versant de l'Auzon), le bassin versant du Bec a une superficie de 47 km<sup>2</sup> à sa confluence avec l'Artière, en aval de la ville d'Aulnat. Le cours d'eau ne prend son nom de Bec qu'à l'aval de la grande rase de Sarliève. Source : Note de présentation du PPRNPI de l'agglomération clermontoise.

16 Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.

17 Oxydes d'azote, oxydes de carbone, dioxyde de soufre, particules fines, métaux lourds et composés organiques volatils.

18 Un point noir bruit est un bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique, dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites, soit 70 dB(A) en période diurne (L<sub>Aeq</sub> (6h-22h)) et 65 dB(A) en période nocturne (L<sub>Aeq</sub> (22h-6h)) et dont la date d'autorisation de construire répond à des critères d'antériorité par rapport à la décision légale de projet de l'infrastructure. Source : observatoire du bruit du Rhône.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
Avis délibéré le 12 avril 2022 page 12 sur 23

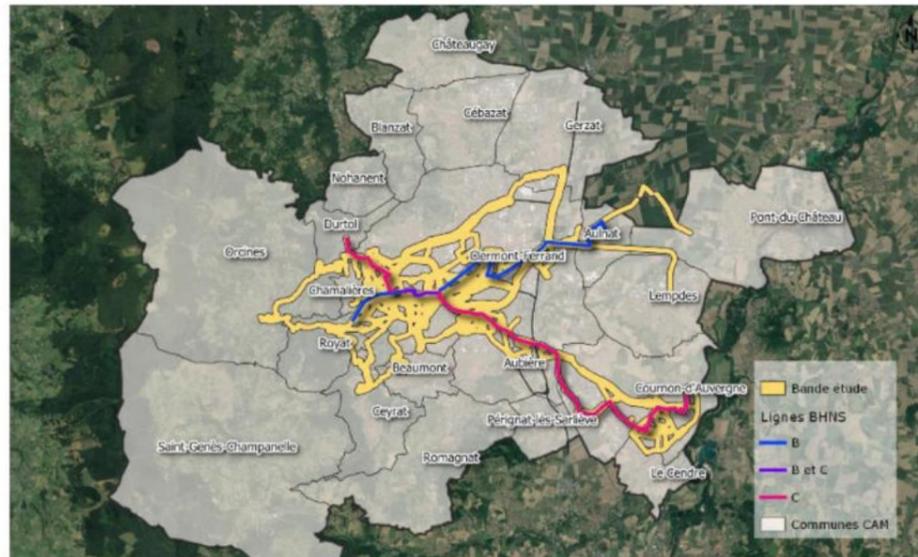


Figure 4 : Plan de la zone d'étude de la qualité de l'air. Source : étude d'impact.

#### 2.1.4. Part modale, réseau de TC et trafic sur la zone d'étude

##### Part modale

Le dernier grand recensement des déplacements sur l'agglomération clermontoise, réalisé en 2012, fournit une vision globale des déplacements sur l'ensemble du territoire enquêté. Au moment de l'enquête, les lignes B (mise en service en BHNS fin 2012) et C (mise en service début 2014) n'étaient pas encore en service. Cette étude ne reflète donc pas les parts modales actuelles, mais elle permet d'identifier l'attractivité que peuvent avoir des lignes de transports en commun à haut niveau de service dans ces secteurs. Les échanges depuis le centre de Clermont-Ferrand sont importants avec le secteur incluant Brézet, Oradou et Ernest Cristal (37 600 déplacements/jour), le secteur de la Gare (33 000 déplacements/jour) et celui de Chamalières (27 600 déplacements /jour). Ils sont logiquement plus faibles avec les secteurs d'Aulnat et de Courmon, plus éloignés, et encore plus avec le périmètre incluant Durtol (2028 hab en 2018).

On constate ainsi en 2012 une part des transports en commun (TC) faible (inférieure ou égale à 15 %), notamment pour les échanges entre le Centre et les secteurs de Chamalières, Ouest et Aulnat, mais il existe un réel potentiel de report avec des parts véhicules particuliers (VP) conducteurs et passagers importantes. À l'inverse, malgré son éloignement géographique, 20 % des déplacements entre Courmon et le Centre se font déjà en transports en commun. On relève également une part TC conséquente (24 %) entre le Centre et le vaste secteur incluant Durtol.

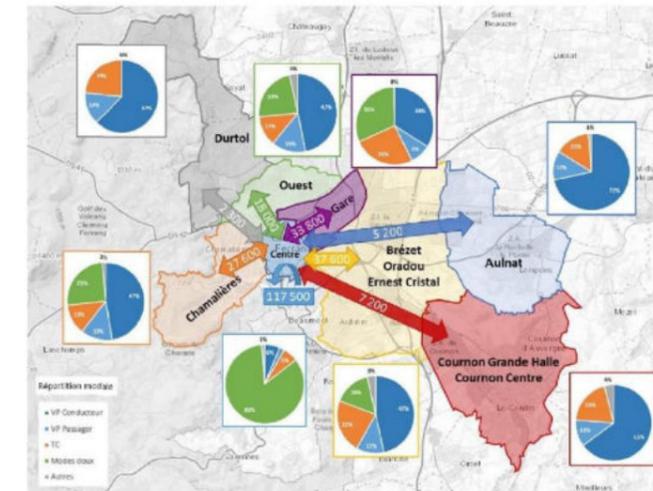


Figure 5 : Carte des échanges entre le centre et les différents secteurs de l'agglomération. Source : état initial.

##### Offre de transport en commun.

La ligne B actuelle relie Chamalières à Aulnat. Son tracé comporte 60 carrefours : quatre giratoires, 31 carrefours à priorité simple et 25 carrefours à feux. Quelques portions sont déjà en site propre (notamment dans le centre-ville de Clermont-Ferrand, de la place Renoux jusqu'à l'avenue de l'Union soviétique). La ligne C relie l'entrée de Durtol à Courmon. Son tracé comporte 106 carrefours : 17 giratoires, 53 carrefours à priorité simple et 36 carrefours à feux. Les portions en site propre sont communes à la ligne B. La ligne B connaît une fréquentation journalière de 10 600 voyages, soit 9,3 % de la fréquentation du réseau, et la ligne C 11 800, soit 8,2 %<sup>19</sup>.

##### Trafic

Les principales difficultés se concentrent sur les boulevards ceinturant le centre-ville. En heure de pointe du matin (HPM), les véhicules en provenance de Durtol se trouvent bloqués en amont du boulevard Berthelot. L'ensemble du boulevard Fleury se trouve aussi très congestionné et provoque des remontées de file jusqu'à l'avenue de l'Union soviétique. Dans le centre, l'accès à la place de Jaude par la rue du maréchal Joffre est très contraint en raison d'un flux de véhicules très important. Sur Chamalières, de légers ralentissements sont observés au niveau des carrefours de l'avenue de Royat. En heure de pointe du soir (HPS), le point dur principal se trouve sur l'avenue Ernest Cristal où le carrefour avec les accès à l'A 75 impliquent des congestions dans les deux sens. D'autres difficultés ont été notées au sud-est de la ville et notamment sur le boulevard Jacques Bingen qui se trouve, en HPS, congestionné dans le sens nord/sud. Quelques ralentissements sont aussi à noter sur la rue de l'Oradou et sur l'avenue d'Aubière (carrefour Aubière/D137). Enfin, trois points noirs le matin et le soir ont été mis en évidence en raison d'une part d'utilisation des carrefours supérieure à 75 % : avenue Carnot / Bd Fleury, avenue de l'Union soviétique / Bd Fleury, rue Maréchal Joffre / rue Ballainvilliers. (voir illustration ci-dessous).

<sup>19</sup> P 49 de la notice explicative et 128 du document G4.

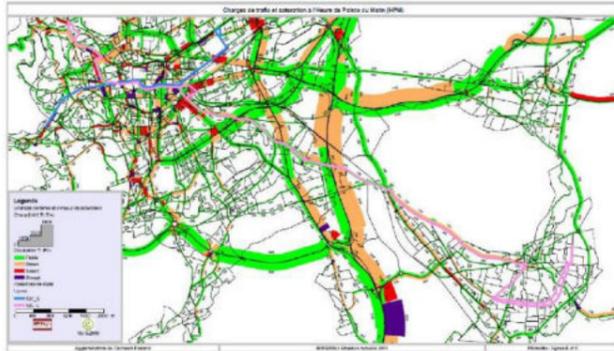


Figure 6 : Carte du trafic en heure de pointe du matin, issue des données de CAM. Source : état initial.

### 2.1.5. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au transport de la zone d'étude sont quantifiées pour l'année 2019 et estimées pour l'année 2025, année de mise en service du projet (scénario tendanciel, sans mise en œuvre du projet). Elles s'élèvent respectivement à 110 920 et 110 153 tonnes  $eqCO_2$  par an<sup>20</sup>. Le dossier met ainsi en évidence une diminution tendancielle des émissions de GES du fait des améliorations technologiques des véhicules et du renouvellement du parc. Les constats au niveau local (évolution du trafic, constitution du parc, etc.) permettant de parvenir à ces conclusions auraient utilement pu être fournis.

### 2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier présente succinctement (un paragraphe dans le document G2 et quelques lignes dans le résumé non-technique) le choix du mode de transport par BHNS.

Ainsi, la possibilité de créer une ligne de tram-train utilisant pour partie l'étoile ferroviaire clermontoise n'est pas abordée. Le choix d'un tramway sur pneu, similaire à la ligne A<sup>21</sup>, est écarté pour des raisons financières. Le dossier expose ainsi que le budget nécessaire à la réalisation des 27 km de ligne de BHNS ne permettrait de construire que 10 km de tramway sur pneus.

Le dossier ne restitue pas de réflexion ayant intégré les incidences environnementales comparées des différentes solutions étudiées à l'échelle du projet Inspire.

**L'Autorité environnementale recommande de restituer dans l'étude d'impact les réflexions ayant conduit au choix du mode de transport (BHNS), à l'emplacement des lignes B et C, ainsi qu'à celui du centre de maintenance et aux solutions examinées, du point de vue de leurs incidences environnementales.**

20 p. 100 du document EI 04 (« état initial de l'environnement »)

21 Qui a par ailleurs connu quelques déboires depuis sa mise en service en 2006 (pannes fréquentes, déguidages, sensibilité de l'infrastructure de roulement à l'ornièrage). Voir par exemple : [https://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Affaires-0011220/012177-P\\_rapport-publie.pdf?jsessionid=5921828F374D1DDE3CEDE29CED539CE3](https://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Affaires-0011220/012177-P_rapport-publie.pdf?jsessionid=5921828F374D1DDE3CEDE29CED539CE3), <https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/puy-de-dome/clermont-ferrand/il-y-10-ans-clermont-ferrand-inaugurait-son-tramway-1146427.html>, [https://www.lamontagne.fr/clermont-ferrand-63000/actualites/plusieurs-blesses-apres-le-deraillement-du-tramway-a-clermont-ferrand\\_14005334/](https://www.lamontagne.fr/clermont-ferrand-63000/actualites/plusieurs-blesses-apres-le-deraillement-du-tramway-a-clermont-ferrand_14005334/)

Le choix de l'implantation du centre d'entretien et de maintenance sur le site de la Pointe de Cournon-d'Auvergne pose question. En effet, il conduit à la consommation de 7,53 ha de terres agricoles à haute valeur agronomique et contribuera par ailleurs à dégrader le paysage de l'entrée sud-est de l'agglomération et à supprimer la coupure d'urbanisation entre les communes de Clermont-Ferrand et Cournon-d'Auvergne. Le dossier écarte sans véritable argumentation une implantation dans le site du Brézet, zone industrielle historique de l'agglomération (voir note 1 du présent avis) au regard de sa situation en zone O du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRNPI) de l'agglomération clermontoise<sup>22</sup>. Or, le règlement de cette zone autorise ce type de projet sous réserve d'une analyse du risque et du respect de dispositions constructives spécifiques qui ne sont pas abordées dans l'étude d'impact. D'autres implantations sur des sites déjà artificialisés sont évoquées et écartées sans approfondir l'analyse au regard de leurs incidences environnementales.

**L'Autorité environnementale recommande, au regard des incidences environnementales majeures de l'implantation actuellement retenue, d'approfondir la recherche d'implantations alternatives pour le centre d'entretien et de maintenance afin d'éviter ou réduire ses incidences sur l'environnement et la santé humaine.**

En ce qui concerne le tracé des deux lignes, l'argumentation est développée sur un chapitre complet (p.10 à 24 de la partie G2). En revanche, le dossier précise que le positionnement des parkings relais n'est pas encore défini et que la restructuration du réseau de transports en commun est encore au stade de la réflexion. Enfin, l'articulation des parkings « de proximité » prévus à Durtol et Chamalières avec le fonctionnement des lignes BHNS n'est pas précisée et la pertinence de leur localisation en cohérence avec l'objectif de développement de la part modale des TC n'est pas démontrée. Ces points sont pourtant fondamentaux dans la définition du tracé précis des lignes projetées et la diminution concomitante de la part modale de la voiture individuelle dans le choix de modes de transports que le plan de déplacement urbain (PDU) approuvé en 2019 prévoit de réduire à 50 % contre 61 % à l'heure actuelle<sup>23</sup>.

L'Autorité environnementale relève les liens étroits existants entre ces différents éléments constitutifs du projet (parkings relais, centre de maintenance, tracé de la ligne) et également ceux des autres aménagements à venir (modes actifs notamment) et attire l'attention de la maîtrise d'ouvrage sur les risques encourus vis-à-vis de l'environnement à finaliser l'implantation de certains indépendamment de celle des autres.

**L'Autorité environnementale recommande de présenter, dès ce stade, l'ensemble des solutions alternatives étudiées à l'échelle du projet Inspire et de celles de chacune de ses opérations constitutives et les choix retenus à l'égard de leurs incidences environnementales.**

### 2.3. Incidences sur l'environnement du projet et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser

Les impacts, directs et indirects, du projet en phase chantier et en phase d'exploitation sont identifiés et présentés, pour les différentes thématiques environnementales et sanitaires.

#### 2.3.1. Effets en phase chantier

##### Milieux naturels terrestres et aquatiques

22 <http://www.puy-de-dome.gouv.fr/IMG/pdf/Reglement-7.pdf>

23 P. 113 de l'état initial.

L'impact brut du chantier est jugé faible à négligeable sur les habitats naturels de la zone d'étude, le tracé concernant 75 % d'habitats artificialisés. Ce constat n'appelle pas d'observation de la part de l'Autorité environnementale.

Les principales mesures d'évitement consistent en le choix systématique, pour le tracé, des variantes de moindre impact (hormis dans le secteur des anciens abattoirs, actuellement en friche en cours de reconquête par la biodiversité), la mise en défens des zones humides, des stations d'Inule à deux faces, du secteur du château de Sarliève (qui regroupe l'essentiel des enjeux faunistiques) et des alignements d'arbres gîtes potentiels de la résidence Saint-Jean.

Les mesures de réduction portent sur le suivi environnemental du chantier, l'adaptation du calendrier des travaux, la conservation des rémanents d'abattage afin de reconstituer des habitats favorables à la faune, des défrichements centrifuges<sup>24</sup>, l'identification par un écologue des arbres gîtes potentiels avant abattage.

Les mesures d'accompagnement consistent en la plantation de 1320 arbres d'essences originaires du Massif central et de 330 mètres linéaires de haies bocagères en périphérie du centre de maintenance, ainsi qu'en la restauration écologique de l'Artière dans le secteur de la Pardieu.

#### *Cadre de vie des riverains*

Les impacts du chantier sur les riverains porteront essentiellement sur les difficultés d'accès aux habitations au droit des travaux, les retombées de poussières, les nuisances sonores et les vibrations.

Les principales mesures de réduction envisagées portent sur un phasage du chantier, l'usage de véhicules aux normes, l'usage privilégié d'équipements électriques, l'humidification des pistes non revêtues, le bâchage des camions. Aucune mesure de compensation n'est prévue en raison de la réversibilité des impacts et de leur durée limitée.

Par ailleurs, la mise en œuvre de la phase chantier est susceptible de nécessiter le détournement temporaire des flux de trafic vers des secteurs alternatifs : les nuisances et pollutions sur ces secteurs ne sont pas évaluées.

#### *Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre*

Les émissions de gaz à effet de serre du chantier sont estimées à 37 650 tonnes éqCO<sub>2</sub> dont l'essentiel (75 %) liées à la construction de l'infrastructure (voir tableau p. 187 du document G4).

### **2.3.2. Effets en phase d'exploitation**

#### *Milieux naturels terrestres et aquatiques*

Le dossier expose qu'en phase d'exploitation, les perturbations de la faune sont essentiellement causées par la circulation des véhicules et par l'éclairage des nouveaux aménagements. Les groupes d'espèces les plus sensibles sont l'avifaune et les chiroptères. Toutefois, la création des lignes ne nécessitant qu'une faible augmentation de l'emprise de voiries existantes, cette dernière ne devrait pas accroître de manière significative l'effet barrière sur les déplacements de la faune et la mortalité associée ce qui est recevable.

<sup>24</sup> Effectués du centre vers la périphérie afin de permettre la fuite de la faune.

Les mesures de réduction portent sur l'entretien « différencié » des espaces verts liés à l'infrastructure (pas d'utilisation de pesticides, fauche tardive et centrifuge, export des résidus de fauche).

En ce qui concerne les milieux aquatiques, le projet s'inscrivant essentiellement sur des voiries existantes, seul le centre de maintenance créera une surface imperméabilisée supplémentaire. Les mesures de réduction concernent la récupération d'une partie des eaux pluviales pour le lavage des bus, et le traitement des eaux de ruissellement.

#### *Cadre de vie des riverains*

En ce qui concerne le bruit, le dossier expose de manière argumentée (p. 84 à 93 du document G4), qu'une baisse du niveau sonore, liée à la baisse du trafic routier par report modal, sera perceptible sur l'essentiel du tracé, hormis dans les secteurs initialement les plus calmes, qui verront une légère augmentation.

En ce qui concerne les polluants atmosphériques, la réduction des émissions de polluants permises par le projet est réelle mais très faible. Ainsi, l'impact de la mise en service du BHNS contribuerait à une réduction de l'indice pollution population (IPP)<sup>25</sup> de 0,7 % en 2025 et de seulement 0,2 % en 2045<sup>26</sup>.

#### *Émissions de gaz à effet de serre*

La réduction des émissions de GES sera également très modeste au regard de l'importance et du coût carbone de l'infrastructure, de 1,4 % en 2025 et de 1,9 % seulement en 2045. Ainsi, les émissions de GES des travaux ne seront compensées qu'après 15 années d'exploitation<sup>27</sup>, alors même que 50 % de l'électricité consommée sera produite par des panneaux photovoltaïques installés sur le centre de maintenance.

#### *Report modal*

Le dossier expose (p. 126 du document G4) que le projet va contribuer à l'augmentation de 3,5 points de la part des transports en commun, dont 2,2 % seulement au détriment de la voiture particulière à l'échelle de la métropole à l'horizon 2030, (de 59,6 à 57,4 %<sup>28</sup>), et 1,5 point au détriment de la marche, pour une augmentation globale des déplacements de 8 %.

Comme indiqué précédemment, le PDU approuvé en 2019 prévoit de réduire à 50 % contre 61 % à l'heure actuelle la part modale de la voiture individuelle dans le choix de modes de transports.

L'Autorité environnementale s'interroge donc sur la faiblesse du report modal découlant de la mise en œuvre du projet. Par ailleurs, les effets induits sur le réseau de transport à une échelle plus large que celle de l'agglomération, notamment liés à la localisation des parcs relais, ne sont pas évalués. Une approche globale du fonctionnement du réseau de transport collectifs fait défaut dans cette analyse.

<sup>25</sup> Indicateur qui représente de manière synthétique l'exposition potentielle des personnes à la pollution atmosphérique due à un projet routier. Source : Cerema.

<sup>26</sup> P. 103 du document G4.

<sup>27</sup> P. 8 du bilan carbone.

<sup>28</sup> P. 126 du document G4.

**L'Autorité environnementale recommande d'indiquer comment le projet au regard de la réduction des émissions de GES et de la part modale de la voiture individuelle permet d'atteindre les objectifs du PDU.**

#### *Consommation d'espace agricole*

Le dossier expose (p. 59 du document G4) que l'implantation du centre d'entretien et de maintenance conduira à la consommation de 7,53 ha de terres agricoles à haute valeur agronomique. La compensation financière destinée à l'agriculteur exploitant les parcelles concernées prévue ne saurait être considérée comme une compensation environnementale au titre de l'article R. 122-5. Les conséquences environnementales de cette distraction de terres à l'usage agricole actuel ou potentiel, en périphérie d'agglomération, à proximité immédiate d'un centre de consommation, ne sont pas évaluées.

L'Autorité environnementale rappelle que la mesure de compensation financière à la perte de surface agricole est une compensation économique et n'est pas une mesure de compensation environnementale.

Le détournement de l'usage agricole des terres consommées par le projet empêche à terme le développement de cultures de proximité, par exemple pour le maraîchage, dont la commercialisation pourrait être moins génératrice de nuisances que celle des cultures actuelles. Cet aspect n'est pas développé dans le dossier.

#### **2.4. Dispositif de suivi proposé**

Le dossier prévoit la mise en œuvre d'un dispositif de suivi de l'état de l'environnement et des mesures de compensation mises en place. Le dossier décrit les différents suivis qui couvrent les différentes thématiques traitées, en phase de chantier et en phase d'exploitation, notamment leur périodicité et leur financement.

En ce qui concerne la phase chantier, un suivi environnemental est prévu sur toute la durée et sur toutes les thématiques, ainsi qu'un suivi écologique spécialisé (identification des arbres gîtes potentiels par exemple).

En ce qui concerne la phase d'exploitation, un suivi des milieux naturels et de la biodiversité, est prévu l'année suivant la fin des travaux puis à n + 3, n + 5 et n + 10. Il portera sur le développement des plantes invasives, les plantations d'arbres et de haies, l'herpétofaune, les stations déplacées de flore patrimoniale.

Un suivi acoustique sera réalisé à la mise en service.

Par ailleurs, un bilan socio-économique et un suivi du report modal sont prévus à n+5 après la mise en service.

**L'Autorité environnementale recommande de prévoir une échéance plus rapprochée pour évaluer, à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération, le report modal vers les TC permis par la mise en place de ces lignes, qui constitue l'objectif principal du projet et conditionne les impacts potentiels sur de nombreux autres sujets : émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, en particulier.**

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
Avis délibéré le 12 avril 2022 page 19 sur 23

Le dossier ne précise pas dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage analysera l'ensemble des données recueillies et reverra, en cas d'écart par rapport aux attendus, les mesures mises en œuvre, ni comment il en informera le public.

**L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de décrire le dispositif mis en place pour analyser l'ensemble des données de suivi recueillies, réajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation si nécessaires, et alimenter la réflexion concernant les parkings relais et l'articulation avec le réseau de TC de l'ensemble de l'agglomération.**

#### **2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact**

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un document distinct<sup>29</sup>. Il est clair, succinct, mais facilement lisible et suffisamment illustré, pour permettre une compréhension aisée du projet par le public. Il souffre toutefois des mêmes omissions que l'étude d'impact.

**L'Autorité environnementale recommande pour la complète information du public de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.**

### **3. Mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme de Royat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Aubière, Courmon-d'Auvergne, Aulnat et Durtol (63).**

Le dossier transmis à l'Autorité environnementale comporte 5 volumes (pièces I 1 à I 5) dédiés, pour chacun de ces PLU, à la détermination des points d'incompatibilité avec le projet et à la présentation des évolutions nécessaires à la mise en œuvre du projet.

Il est par ailleurs à noter que le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la métropole est en cours d'élaboration.

À ce stade, l'étude d'impact actuelle n'ayant pas intégré l'ensemble du projet ni de ses incidences (cf partie 2), il est possible que d'autres évolutions des PLU soient nécessaires dans le cadre des mises en compatibilité.

29 27593-SMTC\_RNT\_HD

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
Avis délibéré le 12 avril 2022 page 20 sur 23

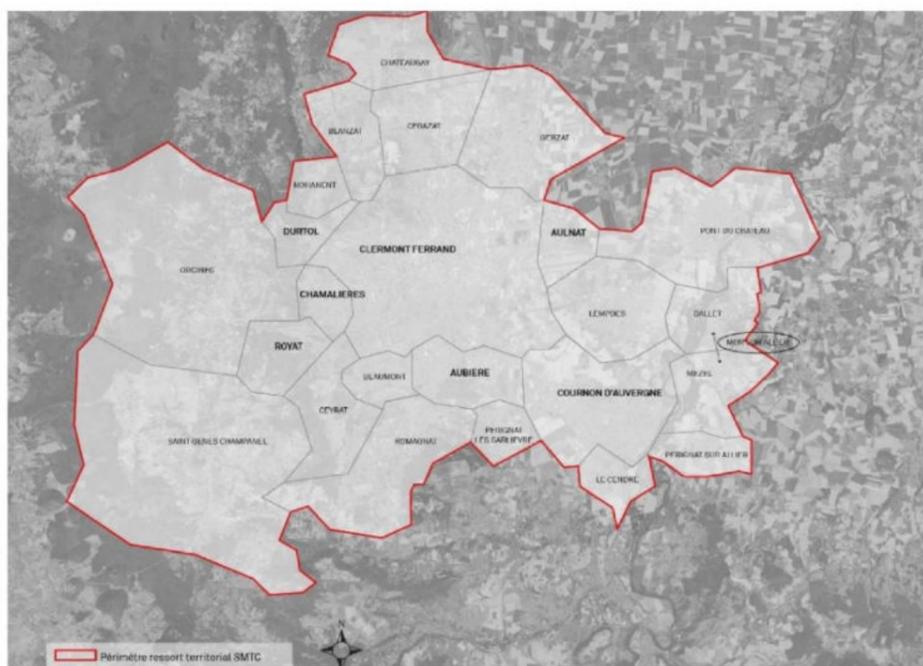


Figure 7 : Périmètre du ressort territorial du SMTC-AC. Source : notice explicative.

### 3.1. Articulation de la mise en compatibilité avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification en vigueur

Le dossier étudie<sup>30</sup> l'articulation du projet avec les dispositions du Sraddet<sup>31</sup>, du Scot du Grand Clermont<sup>32</sup>, et des plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes concernées. Il en ressort que le projet est compatible avec le Sraddet, le Scot, et les PLU de Royat et d'Aubière.

La compatibilité du projet avec les objectifs chiffrés fixés par le Plan de déplacement urbain (PDU) n'est pas démontrée.

Les PLU d'Aulnat, de Chamalières, de Clermont-Ferrand, de Courmon-d'Auvergne et de Durtol nécessitent en revanche d'être mis en compatibilité pour permettre la réalisation du projet.

### 3.2. Description de la mise en compatibilité des PLU concernés par le projet

#### 3.2.1. Courmon-d'Auvergne

Le principal aménagement lié au projet concernant la commune est le centre d'exploitation et de maintenance (CEM), situé dans le secteur de la Pointe de Courmon. Il est inclus dans les zones urbaines UA et à urbaniser 1AUA1 du PLU et au sein de l'orientation d'aménagement et de pro-

<sup>30</sup> P. 81 du résumé non technique, p. 212 du document G4 et p. 168 à 262 du document G3.

<sup>31</sup> Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, approuvé le 10 avril 2020.

<sup>32</sup> Schéma de cohérence territoriale, approuvé le 29 novembre 2011.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
 projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
 Avis délibéré le 12 avril 2022 page 21 sur 23

grammation (OAP) « Plaine de Sarliève », sur des terrains actuellement exploités par l'agriculture. Ce secteur est également couvert par l'OAP thématique « trames verte et bleue » (TVB), dans un « espace de la sous-trame thermophile à préserver ».

Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du PLU impose de « maintenir l'équilibre entre espaces urbanisés, espaces agricoles et espaces naturels » (pièce I 1, p.9) : il n'est pas souligné que le projet, conduisant à artificialiser des terrains agricoles, n'est pas compatible avec cette orientation.

Le projet nécessite la modification du plan de zonage, concernant en particulier les alignements d'arbres : suppression / création le long du tracé du BHNS. En outre, il est proposé de basculer l'ensemble de la zone d'implantation du CEM en 1AUA1 et de diminuer le coefficient de biotope de cette zone au vu de l'activité prévue – circulation de poids lourds – ne permettant pas d'utiliser des matériaux semi-perméables. Il est également proposé de modifier l'OAP relative à la TVB concernant ce secteur. Le dossier indique que « [la] zone est actuellement occupée par une parcelle de culture céréalière intensive [et qu'] il ne s'agit donc pas d'une pelouse thermophile » (pièce I1, p.54). Ce secteur constitue toutefois actuellement une coupure d'urbanisation dont la pertinence du maintien pour le déplacement de la faune nécessiterait d'être étudié. L'affirmation selon laquelle le secteur constitue une « zone urbaine dense » du SRCE Auvergne n'est pas recevable, ce document ayant été élaboré à une échelle régionale plus large ne permettant pas une finesse d'analyse suffisante à l'échelle de la parcelle.

#### 3.2.2. Clermont-Ferrand

Le projet est globalement compatible avec les dispositions du PLU de la commune. Des modifications de certains alignements d'arbres (existants ou à créer) protégés au titre des articles L 151-19 et L 151-23 du code de l'urbanisme<sup>33</sup> impactés par le tracé du BHNS sont toutefois nécessaires. Il est également procédé à l'ajout d'alignements d'arbres à créer sur les secteurs où le projet prévoit des plantations non prévues actuellement au PLU.

Le bilan annoncé sur le secteur concerné par le projet est le suivant :

- maintien de 4 365 m d'alignements sur les 4 800 m identifiés comme à conserver ;
- création de 6 150 m d'alignements sur les 11 670 m identifiés comme à créer ;
- plantation de 2 450 m d'alignements non initialement prévus au PLU.

Le projet annonce par ailleurs, en complément, la mise en place de plantes arbustives et massifs (quantité non précisée), la « création [envisagée] d'alignements [arbustifs] de 60 m sur Renoux, de 150 m sur Joffre, de 175 m sur Ballainvilliers et de 300 m sur Vercingétorix » et la « [prévision] au futur PLU [d']un linéaire d'arbres d'alignement à créer pour compenser la perte d'environ 3 000 m d'alignements d'arbres à créer de la MECPLU » (pièce I2, p.44).

Afin d'évaluer les effets potentiels du projet sur les continuités écologiques locales, il aurait été utile qu'une superposition des aménagements végétaux (alignements d'arbres, bosquets) avec la carte des continuités identifiées au SRCE soit réalisée.

#### 3.2.3. Durtol

Le projet prévoit l'aménagement d'un terminus et d'un parking relais (« P+R ») associé sur des zones du PLU dédiées aux activités de santé (Um) et à l'implantation de logement collectif (Ud\*). Il

<sup>33</sup> Trames utilisées pour protéger des structures support de continuités écologiques

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
 projet Inspire de création des lignes BHNS B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand et la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmon d'Auvergne et Durtol (63)  
 Avis délibéré le 12 avril 2022 page 22 sur 23

est proposé de modifier ces secteurs en Um\*, zone réservée à « l'implantation d'équipements de services publics en lien avec les déplacements [...] ».

Ce secteur étant déjà urbanisé (parking existant), le dossier conclut à l'absence d'impact environnemental notable de cette modification.

#### **3.2.4. Aulnat**

Le terminus prévu sur la commune concerne les zones Ug et 2AU du PLU, cette dernière n'étant pas compatible avec le projet. Il est proposé de passer l'emprise concernée par cet aménagement en zone Ue, dont le règlement permet la réalisation de cet équipement.

Ce secteur étant déjà urbanisé (carrefour giratoire et voiries adjacentes), le dossier conclut à l'absence d'impact environnemental notable de cette modification.

#### **3.2.5. Chamalières**

Le projet prévoit un terminus sur la commune ainsi que l'aménagement de places de stationnement. Ces équipements se situent en secteur Uc du PLU, dont le règlement est partiellement incompatible avec le projet, et sur l'emprise d'une OAP prévoyant un ensemble immobilier. Pour permettre ces aménagements, il est ainsi proposé de modifier le règlement de la zone Uc (introduction d'exceptions pour les « équipements de services publics en lien avec les déplacements et le stationnement ») ainsi que le contenu de l'OAP (suppression de la zone dédiée à la construction d'un ensemble immobilier, remplacé par le terminus).

Le dossier conclut également logiquement à l'absence d'impact environnemental notable de cette modification.

### **3.3. Les incidences et les mesures d'évitement, réduction et compensation de la mise en compatibilité**

Les incidences constatées sont liées au projet : aménagement des lignes B et C et du centre d'exploitation et de maintenance, en particulier. La mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes de Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon-d'Auvergne, Aulnat et Durtol ne génère pas d'impact supplémentaire sur l'environnement du fait des modifications apportées aux plans de zonage, règlements et OAP de ces documents. Comme vu précédemment, ces modifications visent uniquement à permettre la réalisation du projet et ne concernent pas d'autres secteurs de ces communes.