



un nouveau souffle pour nos mobilités

# DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (DAE)

PIECE A01 – Note de présentation non  
technique

Octobre 2022

# SOMMAIRE

<b>I. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR</b>	<b>3</b>	<b>V.4. COMPATIBILITÉ AVEC SDAGE/ PPRI / SAGE</b>	<b>55</b>
<b>II. PLAN DE SITUATION</b>	<b>4</b>	V.4.1. Article L211-1 du code de l'environnement	55
<b>III. PRÉSENTATION DU PROJET</b>	<b>5</b>	V.4.2. Article L214-7 du Code de l'Environnement	56
III.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET	5	V.4.3. Article D211-10 du Code de l'Environnement	56
III.2. LA POLITIQUE DE TRANSPORT ET LA STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE	6	V.4.4. SDAGE	56
III.3. DESCRIPTION DU PROJET DES LIGNES B & C	9	V.4.5. SAGE	57
III.4. CENTRE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE	17	V.4.6. Plan de prévention des risques naturel prévisible d'inondation	58
III.5. LES AMÉNAGEMENTS DES ESPACES PUBLIQUES EN LIEN AVEC LE PROJET DE BHNS	19	<b>V.5. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME (PLU , SCOT ETC.)</b>	<b>60</b>
III.6. OFFRE DE TRANSPORT SUITE À LA MISE EN SERVICE DU PROJET DE BHNS	21	V.5.1. Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Clermont	60
<b>IV. CADRE RÉGLEMENTAIRE</b>	<b>22</b>	V.5.2. PLU de Clermont-Ferrand	60
IV.1. LES AUTORISATION SOLLICITÉES	22	V.5.3. PLU de Cournon d'Auvergne	60
IV.1.1. Rubriques de la nomenclature IOTA	23	V.5.4. PLU d'Aulnat	60
IV.1.2. Rubrique de la nomenclature ICPE	25	V.5.5. PLU de Durtol	61
IV.1.3. Catégorie de projet relative à l'évaluation environnementale	26	V.5.6. PLU de Chamalières	61
IV.1.4. Demande d'autorisation de défrichement	27	V.5.7. Schéma Régional d'Aménagement de Développement durable et d'Égalité des Territoires Auvergne Rhône Alpes (SRADET)	61
IV.2. ÉTAT DE LA MAITRISE FONCIÈRE	27	V.5.8. Plan de Déplacement Urbain (PDU)	61
<b>V. PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX</b>	<b>31</b>		
V.1. LES IMPACTS POSITIFS	31		
V.2. ÉTAT INITIAL, IMPACTS ET MESURES EN PHASE CHANTIER	32		
V.2.1. Population et santé humaine	32		
V.2.2. Biodiversité	34		
V.2.3. Terres, sol, eau, climat	37		
V.2.4. Biens matériels et activités humaines	40		
V.2.5. Paysage et patrimoine	43		
V.3. ÉTAT INITIAL, IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION	44		
V.3.1. Population et santé humaine	44		
V.3.2. Biodiversité	47		
V.3.3. Terres, sol, eau, climat	49		
V.3.4. Biens matériels et activités humaines	52		
V.3.5. Paysage et patrimoine	54		

# I. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

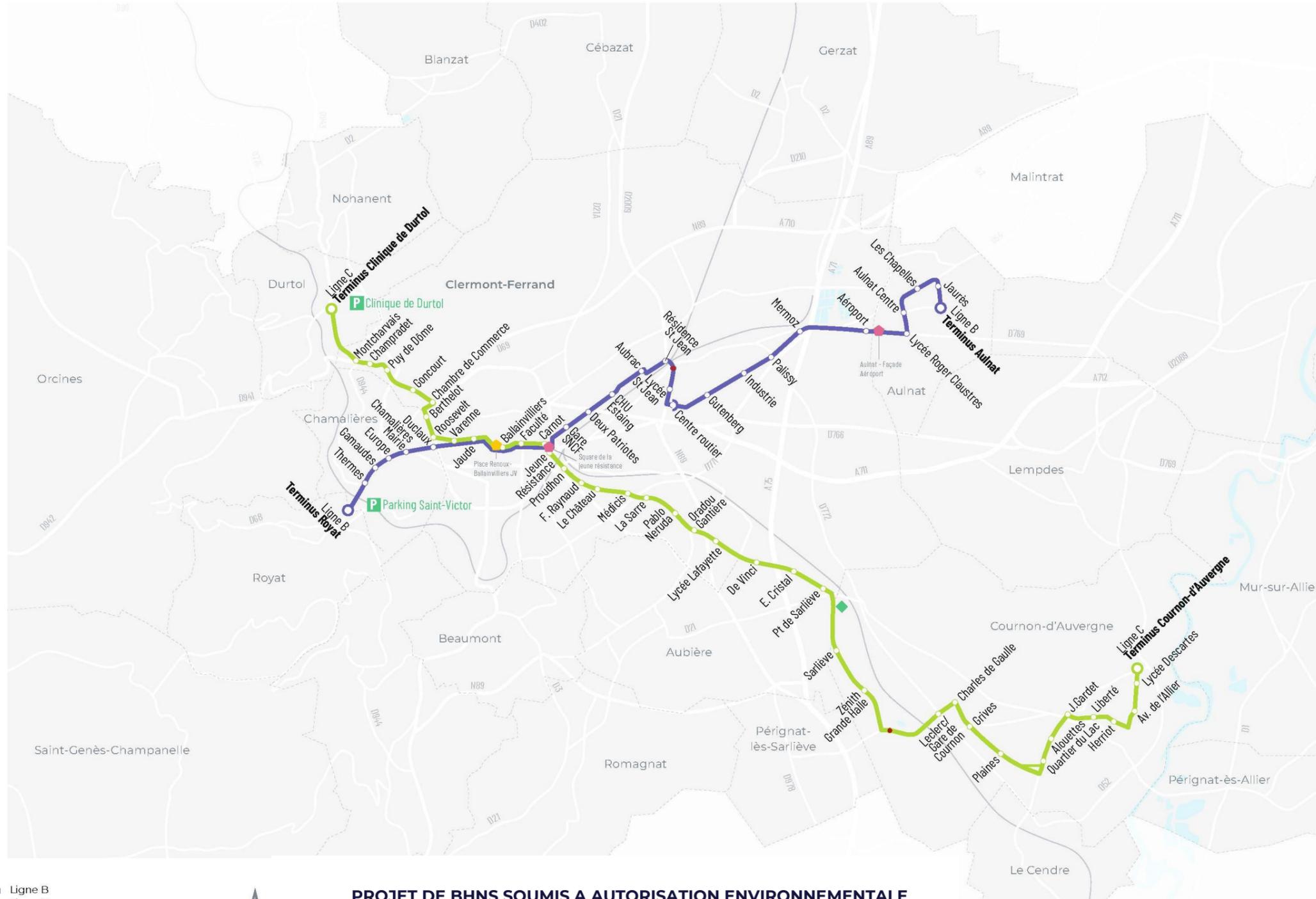
Ce projet est porté par une co-maîtrise d'ouvrage alliant le Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Clermontoise (SMTC-AC), en tant qu'autorité organisatrice de la mobilité (AOM), et Clermont Auvergne Métropole pour sa compétence plus large sur l'aménagement du territoire. Cette co-maîtrise d'ouvrage prend tout son sens puisque le projet de transport de déploiement des lignes Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) B et C n'est qu'un maillon d'un projet plus vaste de territoire : le projet InspiRe. Elle traduit la mise en œuvre d'une politique d'urbanisme en lien avec un projet de transport concerté.

Par conventions, d'objectifs et de moyens, et de co-maîtrise d'ouvrage, entre Clermont-Auvergne Métropole et le SMTC-AC, la maîtrise d'ouvrage unique du projet a été confiée au SMTC-AC.

Maîtrise d'Ouvrage	
SMTC-AC	Clermont Auvergne Métropole
	
<b>SIRET :</b> 25630012000035 <b>APE :</b>	<b>SIRET :</b> 24630070100231 <b>APE :</b>
Contact : Tél : +33 4 73 44 68 68 Mail : administration@smtc-clermontferrand.com	Contact : Tél : +33 4 73 98 34 00 Mail

Le SMTC, organisateur des transports en commun à l'intérieur de son ressort territorial, est compétent pour la gestion d'équipements et d'infrastructures de transport, et la réalisation de grands projets d'investissement.

# II. PLAN DE SITUATION



- 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: Plan du projet de BHNS

# III. PRÉSENTATION DU PROJET

## III.1. Présentation générale du projet

L'ambition de la métropole Clermontoise est la construction d'une Métropole harmonieuse, durable, apaisée : une métropole d'équilibre. Le PDU approuvé en 2019 définit les lignes directrices d'une métamorphose des mobilités sur le territoire, avec la mise en œuvre d'un schéma cyclable, d'un accroissement de la place dédiée aux piétons, la réduction du stationnement en voirie, le renforcement de l'intermodalité, la création de parcs relais à l'échelle de la Métropole et la réorganisation du réseau de transport en commun articulée autour de trois puis quatre lignes fortes.

Cette restructuration dénommée "Projet InspiRe" participe à la transformation urbaine des communes desservies par les futures lignes B et C du projet Bus à haut niveau de service (BHNS).

Le projet soumis à autorisation environnementale est le projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) des lignes B et C de l'agglomération clermontoise. Il est composé :

- De la création des lignes BHNS B et C, des modes doux et itinéraires cyclables continus et les aménagements urbains associés,
- De la création de lieux d'intensité\* à proximité de l'aéroport à Aulnat et le Square de la Jeune Résistance à Clermont-Ferrand,
- Du réaménagement du secteur Place Renoux – Rue Ballainvilliers – Rue Joffre- Avenue Vercingétorix,
- De l'acquisition d'un nouveau matériel roulant à propulsion électrique pour l'exploitation des deux lignes B et C,
- De l'implantation d'un centre d'exploitation et de maintenance (CEM) sur la commune de Cournon-d'Auvergne dans 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.

Ainsi, au-delà d'un projet de transport en commun, le projet de BHNS s'accompagne d'une requalification de façade à façade de l'espace urbain et accompagne les projets urbains de l'agglomération.

Le projet InspiRe dans lequel s'inscrit le projet BHNS 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.

L'objectif est d'imaginer, plus largement et autour de ce réseau de transport en commun, les déplacements du futur, grâce à des choix techniques innovants, des aménagements favorisant l'intermodalité et l'essor des modes doux ; et ainsi tendre vers une Métropole plus durable.

\* Les lieux dits « d'intensité » se caractérisent par une situation urbaine singulière et multifonctionnelle (pôles d'échanges, densité d'équipements publics, forte fréquentation, ...) et une nécessité de requalification paysagère. Initialement, il était cité 9 lieux d'intensité.

Le projet désormais soumis à autorisation environnementale en cite 3, constituant hiérarchiquement des zones urbaines de première importance :

- Le secteur Place Renoux – Rue Ballainvilliers – Rue Joffre- Avenue Vercingétorix en limite du centre médiéval de Clermont-Ferrand,
- Le square de la Jeune Résistance à l'interface de l'hypercentre de Clermont-Ferrand et du quartier de la gare S.N.C.F.,
- Les espaces situés entre l'accès à l'aéroport, une halte ferroviaire et le centre-bourg d'Aulnat.

Ces 3 espaces feront l'objet de réponses architecturales spécifiques et d'intérêt métropolitain.

Les autres lieux évoqués initialement seront aménagés dans le cadre de la requalification « de façade à façade » du projet « InspiRe » avec un traitement architectural spécifique (ambiance paysagère plus domestique et orientée vers les activités du quotidien) et un dispositif partenarial appliqué sur l'ensemble des aménagements de façade à façade ».

Dans la suite des documents, le projet faisant l'objet du présent dossier d'enquête publique sera nommé "projet de BHNS" ou "projet. Il sera présenté en 3 opérations distinctes :

- La création des lignes BHNS B et C qui comprend :
  - L'aménagement des lignes,
  - La création des lieux d'intensité « Aéroport d'Aulnat » et « Square de la Jeune Résistance »,
  - L'acquisition du matériel roulant
  - L'aménagement des parkings des terminus (St Victor et Durtol)
- Le réaménagement du secteur Place Renoux – Rue Ballainvilliers – Rue Joffre- Avenue Vercingétorix,
- L'implantation du centre d'exploitation et de maintenance

Lorsque qu'il sera fait référence au projet plus vaste de restructuration, ce dernier sera appelé "projet InspiRe".

Il est à noter que la demande d'autorisation environnementale porte le projet de BHNS. En revanche l'étude d'impact traite des impacts et mesures du projet InspiRe dans sa globalité comprenant le projet de BHNS.

## III.2. La politique de transport et la stratégie de développement du territoire

Renforçant et complétant l'armature existante de la ligne A (tramway), le projet de lignes BHNS B&C est pensé dans une logique de :

- Confortement des centralités par un rapprochement de celles-ci du cœur métropolitain (objectif « centre à 30 minutes ») ;
- Intensification urbaine autour de ces centralités et le long des axes des lignes B&C en particulier, pour en optimiser le potentiel mais aussi pour limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles, lutter contre l'étalement et le mitage urbains ;
- Requalification ou évolution de zones d'activité vers davantage de mixité d'usage et de requalification urbaine de certains quartiers ;
- Création d'une nouvelle centralité métropolitaine autour de « l'entre-deux villes » ;
- Restauration d'une trame végétale dans la ville, au travers de linéaires structurants d'alignements d'arbres, et d'aménagements où la surface imperméabilisée diminue ;
- Redistribution de l'espace public au profit des mobilités actives, accentuée dans la ville cœur et certaines centralités, et irriguée dans l'ensemble métropolitain grâce à la requalification de façade à façade sur l'ensemble des tracés et la création de continuités cyclables structurantes ;
- Égal accès des femmes et des hommes à l'espace public.

Cette restructuration du futur réseau de transport en commun, s'inscrit pleinement dans une stratégie territoriale de transformation de la ville, réfléchi à l'échelle métropolitaine, et traduite de façon cohérente et complémentaire dans les documents de programmation ou de planification SRADDET, SCOT, PDU..

### A. Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires Auvergne Rhône Alpes

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et longs termes sur le territoire de la région pour 11 thématiques qui s'expriment à travers **quatre objectifs généraux** :

- 1° Construire une région qui n'oublie personne ;
- 2° Développer la région par l'attractivité et les spécificités de ses territoires ;
- 3° Inscrire le développement régional dans les dynamiques interrégionales, transfrontalières et européennes ;
- 4° Innover pour réussir les transitions (transformations) et mutations.

---

*Le projet de BHNS s'inscrit dans les objectifs généraux du SRADDET et s'affiche même comme un outil participant à la mise en œuvre d'un grand nombre de ses objectifs.*

---

### B. Le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Clermont

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Clermont a été approuvé le 29 novembre 2011 et dernièrement modifié le 20 décembre 2019. Il est composé :

- D'un rapport de présentation : qui expose et justifie les choix retenus pour établir le PADD et le DOG (voir ci-dessous) et intègre une évaluation de l'impact du SCoT sur l'environnement
- D'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable
- D'une Document d'Orientations Générales
- D'un Document d'Aménagement Artisanal et Commercial

#### ■ Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) repose sur 4 grands axes :



Parmi les objectifs du PADD du SCOT, il est à noter le développement des transports collectifs dans une logique d'intermodalité au sein du grand axe « Un Grand Clermont plus juste ».

En effet, le SCoT affiche une politique volontariste en matière de transports collectifs, dans un souci constant d'équité sociale et territoriale. Le SCoT propose ainsi d'améliorer l'offre, dans une logique d'intermodalité.

En ce qui concerne les déplacements, le SCOT souhaite articuler l'offre de transports en commun et l'urbanisation :

Le SCOT promeut un modèle de développement basé sur la recherche de cohérence entre l'urbanisation et les déplacements. Cela consiste à privilégier les développements urbains, dans les espaces où des

transports efficaces existent ou peuvent se développer, et parallèlement de maîtriser la périurbanisation dans les secteurs où la desserte est complexe.

Le SCOT souhaite également développer un système de transports performant et attractif : Le fonctionnement fluide visé par le SCOT sera par le biais d'un système de transports en commun très performant en favorisant le développement de l'intermodalité.

---

*Le projet de BHNS s'inscrit dans les objectifs transversaux et spécifiques en termes de déplacements et d'urbanisme du PADD du SCOT du Grand Clermont*

---

### ■ Le Document d'Orientation Générale (DOG)

Afin de garantir une attractivité durable de l'agglomération et de maîtriser son évolution future, le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCOT - document opposable aux autres documents réglementaires- rassemble des prescriptions d'organisation, de développement et de protection du territoire permettant la mise en œuvre du PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable).

Le DOG du SCOT du Grand Clermont s'articule autour de plusieurs prescriptions ; chacune d'entre elles fait l'objet d'orientations générales et / ou particulières, décrivant les leviers à actionner pour répondre aux mesures édictées.

De manière plus spécifique en ce qui concerne la prescription « développer les déplacements de manière cohérente », il est à noter les orientations générales d'aménagement du DOG du SCOT en lien avec le projet des lignes B et C du BHNS :

- Répartir de façon optimisée l'usage de la voirie dans le cœur métropolitain :
- Créer notamment une offre de transports collectifs encore plus performante : Le SCOT fixe pour objectif de poursuivre la politique d'amélioration de l'offre et de modernisation des transports collectifs. À cette fin le DOG retient pour orientations de :
- Compléter et développer à moyen terme un réseau de lignes fortes de type transports collectifs en site propre (TCSP) organisées en radiales entre l'agglomération centrale et les autres villes du cœur métropolitain en donnant la priorité :

À l'extension de la ligne A en direction des Vergnes, puis jusqu'à la voie ferrée à Gerzat ;

À la mise en TCSP de la ligne B depuis Royat jusqu'à l'hôpital d'Estaing via la gare SNCF ;

À la création de desserte cadencée desservant Courmon et Cébazat ;

- Conforter le pôle d'échange intermodal (PEI) ; de Clermont-Ferrand à travers des aménagements facilitant l'accessibilité de la gare (aménagements du hall et du Parvis, meilleure accessibilité du souterrain et des quais) et des aménagements facilitant l'intermodalité avec les bus notamment (aménagement de l'avenue de l'Union Soviétique, aménagement d'un site propre pour la ligne B) ;
- Assurer la continuité des itinéraires en modes doux, leur lisibilité, leur sécurité et les complémentarités éventuelles avec le réseau de TCSP : comme vu précédemment, le projet des lignes B et C de BHNS s'accompagne de cheminements pour les modes doux (cycles et piétons).
- Une politique de stationnement au service de l'intermodalité : Dans un contexte actuel de forte utilisation de la voiture particulière, la politique de stationnement constitue un des leviers importants pour favoriser une meilleure intermodalité.

À cette fin le DOG retient les orientations suivantes :

- Créer des parkings relais permettant le rabattement vers les transports en commun les plus performants,
- Réaliser des stationnements sécurisés et adaptés aux deux-roues (abords des gares, grands équipements, lieux de travail, établissements scolaires et universitaires...).

Comme vu précédemment, le projet InspiRe dans lequel s'insère le projet de BHNS s'accompagne de la création de parcs relais et les stations des lignes B et C de BHNS prévoient la création de 8 arceaux vélo par station.

Le projet de BHNS comprend également l'aménagement de deux parkings de proximité au niveau des terminus sur la commune de Durtol et sur la commune de Chamalières : reconstitution des places de stationnement liée à la suppression de places en lien avec l'implantation des terminus.

De même, de manière plus spécifique en ce qui concerne la prescription « Rendre compatible le développement urbain avec la préservation de l'environnement », il est à noter les orientations générales d'aménagement du DOG du SCOT en lien avec le projet des lignes B et C du BHNS :

- Lutter contre le changement climatique et réduire les émissions de gaz à effet de serre : le projet de BHNS en faisant appel à des bus à énergie propre et en entraînant des reports modaux contribue à lutter contre le réchauffement climatique et à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, le SCOT fixe deux grandes orientations :

- Améliorer la performance énergétique notamment :
  - L'augmentation de l'efficacité énergétique des constructions neuves : les nouvelles opérations d'aménagement et de constructions intègrent l'exigence d'une bonne maîtrise des consommations énergétiques, avec pour objectif de se conformer aux normes européennes en vigueur.
  - Le recours de manière accrue aux matériaux à faible impact carbone dans les constructions.
  - Le recours, de manière accrue, aux énergies renouvelables :
  - Le DOG se fixe pour objectifs de développer l'utilisation d'énergies renouvelables, surtout solaire, géothermique et bois énergie, avec une meilleure structuration des filières pour amorcer une dynamique, pérenniser le développement et permettre une mutualisation des coûts.

Le projet de BHNS comprend la création d'un centre d'exploitation et de maintenance avec construction de bâtiments. Ce projet de CEM s'inscrit dans la préfiguration de la RE 2020. Le maître d'ouvrage engage donc une démarche BEPOS (bâtiment à énergie positive produisant plus d'énergie qu'il n'en consomme). À ce titre, il devra au préalable respecter les normes environnementales en vigueur (RT 2012) et s'inscrire ainsi dans la démarche HQE en atteignant les 14 cibles relatives aux thèmes d'écoconstruction, d'éco-gestion, de confort et de santé. Le projet devra en outre démontrer son engagement en améliorant la prise en compte du poids carbone des bâtiments et en développant la production d'énergies renouvelables pour les besoins de fonctionnement du site et ainsi atteindre le niveau E3C1 du référentiel E+C-.

Il est à noter que le CEM sera doté d'une centrale photovoltaïque de production d'électricité, rattachée au réseau type SMARTGRID. Le dimensionnement de la centrale photovoltaïque s'appuie sur l'objectif de couverture de 50% des besoins électriques des lignes de bus B & C. En outre, le système photovoltaïque doit produire 50% des besoins électrique des bus et ce de manière de manière concomitante. Une réflexion est à l'étude pour développer plus largement le recours à l'énergie photovoltaïque notamment sur les stations du BHNS et sur les parkings de la clinique de Durtol et Saint-Victor.

- Limiter les rejets polluants liés aux transports notamment afin de limiter les déplacements routiers générés par les flux pendulaires, le DOG fixe comme orientation de mettre en place des politiques de transports alternatifs à la voiture particulière (transports collectifs, marche à pied, deux roues dans une logique d'intermodalité), des politiques de stationnement et d'organisation des circulations (chrono-aménagement) ainsi que des aires dédiées au co-voiturage afin de diminuer la pollution automobile en centre-ville, mais aussi sur les axes périphériques.

Comme vu précédemment, le projet de BHNS a pour objet, en offrant un transport collectif efficace et attractif, de limiter les déplacements routiers par un report modal des véhicules légers sur les transports collectifs. Il contribue également au développement des cheminements cyclables et de parkings de proximité. Il s'inscrit également dans un projet plus vaste, le projet InspiRe qui prévoit la création de parcs relais et la suppression de places de stationnement en voirie.

---

*Le projet de BHNS s'inscrit dans les en termes de développement de l'offre de transport du DOG du SCOT du Grand Clermont*

---

#### ■ Le Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC)

Le Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC) détermine les conditions d'implantation des équipements commerciaux et artisanaux de taille importante, susceptibles d'avoir un impact sur l'aménagement du territoire et le développement durable, en veillant à porter une attention particulière sur la vacance, l'économie de l'espace, les entrées de villes, les déplacements et le stationnement, la qualité environnementale, architecturale et paysagère. Il localise les secteurs d'implantation périphérique et les centralités urbaines.

Les prescriptions du DAAC sont complémentaires des orientations du Document d'Orientations Générales qui expose la philosophie générale de l'organisation commerciale du territoire du Grand Clermont.

Ce document définit notamment les lieux et conditions d'implantation des équipements commerciaux et artisanaux au sein du territoire du SCOT.

Le projet de BHNS traverse les secteurs en mutation urbaine fonctionnel de Clermont-Sud Aubière, Cournon-le-Cendre, Le Brézet, Gravanches et Clermont Nord mais ne remet pas en cause le développement des activités commerciales et artisanales de ce secteur

---

*Le projet de BHNS ne remet pas en cause le DDAC du SCOT du Grand Clermont*

---

### C. Le plan de Déplacement Urbain

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) est le document qui organise les mobilités sur le territoire de la Métropole pour une période de 10 ans. Il doit prendre en compte l'ensemble des modes de déplacement et concerne aussi bien le transport de marchandises que celui des personnes.

Le PDU de la Métropole a été approuvé par délibération du SMTC-AC le 04 juillet 2019.

Les actions principales inscrites au PDU de la métropole clermontoise sont les suivantes :

- **Améliorer la connaissance de l'offre de stationnement et définir une politique cohérente** : Réduire le stationnement sur la voie publique est le moyen le plus efficace pour réduire la place de la voiture au profit des autres modes de transport. *Le projet de BHNS s'accompagne de la suppression de places de stationnement sur certains secteurs. Globalement, le projet de BHNS entraîne la suppression d'environ 1 110 places de stationnement (sur environ 1 740, soit 80 %) après la restitution des quelques places le long du tracé et au droit des terminus de Durtol et de Chamalières.*
- **Révision du schéma de voirie** : La révision du schéma de voirie vise à réduire la vitesse et l'espace dédié à la voiture particulière au profit des modes actifs (vélos et piétons) tout en renforçant la sécurité des déplacements. *Le projet de BHNS s'accompagne de la création de cheminements doux le long de l'itinéraire : plus de 90% d'aménagements spécifiques dédiés aux cycles sont prévus le long des deux lignes de BHNS B et C. Des cheminements piétons seront renforcés et sécurisés tout au long de l'itinéraire des lignes B et C du BHNS.*
- **Partage de l'espace public** : Ce partage doit être plus équilibré entre tous les modes. En intégrant un réaménagement de façade à façade, le projet de BHNS propose un partage équilibré de l'espace public.
- **Restructuration du réseau de transport urbain** : Cette restructuration va s'articuler autour de trois axes structurants de transports : les lignes A (tramway), B et C (bus à haut niveau de service). *Le projet de BHNS inscrit dans le projet InspiRe s'accompagne de la restructuration complète du réseau à horizon 2026, de la réalisation de nouveaux aménagements favorisant la performance des lignes et d'une augmentation de l'offre de transport de l'ordre de 1,5 millions de km.*
- **Promouvoir les plans de mobilité employeur (PDME)** : Le Plan de Mobilité est mis en place par les entreprises et a pour but de favoriser l'usage des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle. *Le projet de BHNS apporte aux employeurs des éléments de solution performants et crédibles à promouvoir dans le cadre des PDME.*
- **Créer une zone à faible émission** : Les zones à faibles émissions (ZFE) sont des dispositifs destinés à lutter contre la pollution atmosphérique. Leur principe repose sur la restriction d'accès à un secteur préalablement défini pour les véhicules les plus polluants.
- **Réalisation du schéma cyclable métropolitain** : Avec 365 km de voirie dédiée aux cyclistes réalisés de 2019 à 2029, la Métropole a l'ambition de devenir véritablement cyclable. *Plus de 90% d'aménagements spécifiques dédiés aux cycles sont prévus le long des deux lignes de BHNS B et C et compléteront le maillage inscrit par ailleurs au schéma directeur cyclable.*

---

*Ainsi, le projet de BHNS trouve son fondement dans le PDU et contribue largement à l'ensemble des dimensions (objectifs et actions) du PDU.*

---

### III.3. Description du projet des lignes B & C

La description générale du projet BHNS est présentée ligne par ligne (B puis C) en intégrant le détail des lieux d'intensité traversés par ces lignes de BHNS.

La ligne B d'environ 12,7 km part de Royat, traverse la Métropole et arrive à Aulnat et comprend environ 28 stations. Tout au long de son tracé, elle rencontre les lieux d'intensité suivants :

- Le secteur Place Renoux – Rue Ballainvilliers – Rue Joffre- Avenue Vercingétorix à Clermont-Ferrand,
- Le square de la Jeune Résistance à Clermont-Ferrand,
- La façade à proximité de l'aéroport à Aulnat.

Par rapport à la ligne actuelle, cette ligne est étendue à Royat et à Aulnat en passant par le secteur du Brezet. Le long de cette ligne, les insertions du BHNS varient entre des sites propres bidirectionnels, des sites propres unidirectionnels et des sites banalisés.

La ligne C d'environ 18,3 km part de Durtol, traverse la Métropole et arrive à Couron d'Auvergne au niveau du lycée Descartes et comprend environ 40 stations dont 5 communes avec la ligne B. Tout au long de son tracé, elle rencontre les lieux d'intensité ou de projet suivants :

- Le secteur Place Renoux – Rue Ballainvilliers – Rue Joffre- Avenue Vercingétorix à Clermont-Ferrand,
- Le square de la Jeune Résistance à Clermont-Ferrand.

Par rapport à la ligne actuelle, cette ligne est étendue à la commune de Durtol et son tracé est modifié sur la commune de Couron d'Auvergne pour desservir le secteur de la Grande Halle. Le long de cette ligne, les insertions du BHNS varient entre des sites propres bidirectionnels, des sites propres unidirectionnels, des sites banalisés et des sites antagonistes.

La ligne passe également par la place Joseph Gardet qui fait l'objet d'une requalification majeure (ZAC République).

Le centre d'exploitation et de maintenance, est implanté sur la commune de Couron-d'Auvergne. Il comprend des installations soumises à déclaration au titre des ICPE.

Le projet de BHNS s'accompagne de la mise en œuvre de bandes cyclables, pistes cyclables ou voies vertes sur plus de 90 % du linéaire du BHNS, soit des aménagements cyclables sur environ 25 kilomètres de linéaire.

Enfin, le projet de BHNS comprend également la construction des infrastructures de recharge des bus en ligne, des éléments de stockage et de raccordement au réseau, et les logiciels associés (smart grid) afin d'accompagner le renouvellement du parc de matériel roulant en véhicule électrique des lignes B et C. L'aménagement de deux parkings de proximité 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 sont également mis en œuvre.

Le projet du BHNS s'accompagne d'un réaménagement de façades à façades des voies empruntées et de l'aménagement des lieux d'intensité. Ainsi, outre l'amélioration de la desserte en transports en commun et de modes doux de l'agglomération, le projet du BHNS est un projet de requalification urbaine des secteurs traversés.

Le projet de BHNS a été découpé en 10 secteurs :

- Secteur Royat Chamalières (ligne B) -S01

Nombre de stations inchangé par rapport à la situation actuelle

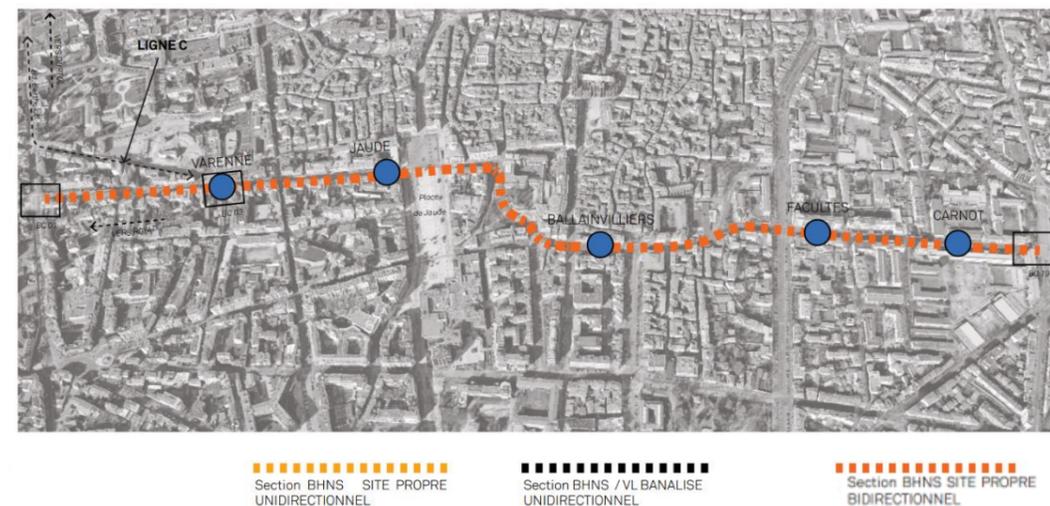
1 Terminus voyageur Place Allard et 1 terminus technique au droit du parking St Victor

Création d'un parking sur dalle au droit du parking St Victor (197 places au total)

Sur ce secteur, il n'est prévu aucun aménagement (pas de bus en site propre, pas d'aménagements cyclables, aucune plantation supplémentaire). La localisation des stations actuelle est maintenue mais les stations sont réaménagées pour respecter les standards du BHNS ainsi que mettre en œuvre les équipements nécessaires au bon fonctionnement de celui-ci.

En phase AVP, ce secteur n'a pas fait l'objet de modifications en termes d'insertion. Le nombre de place de stationnement au droit du parking saint Victor passera de 192 places en configuration actuelle à 197 places à terme.

- Secteur Centre (Ligne B&C)- S02



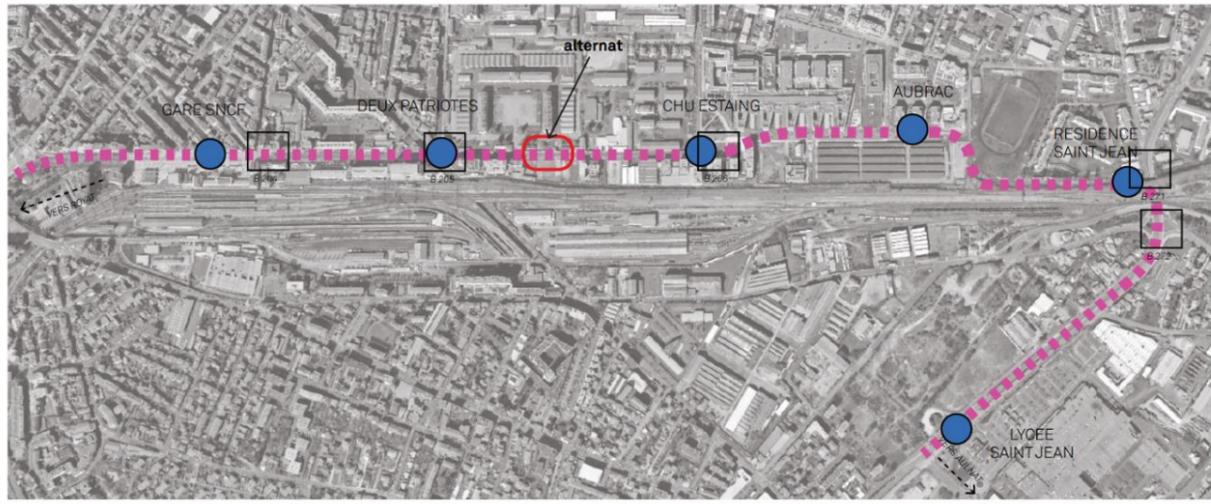
Nombre de stations : 5

Lieu d'intensité traversé : « Renoux – Ballainvilliers - Joffre - Vercingétorix »

Au stade des études préliminaires, l'insertion du BHNS se fait en site propre bidirectionnel du BHNS pour réserver le passage de la rue Blatin uniquement aux TC, aux vélos, aux piétons et aux ayants droits (services de sécurité, livreurs, riverains, commerçants, professionnels de santé, etc...). Ce secteur à accès limité débute au début de la rue Blatin et se poursuit jusqu'à l'avenue Carnot en passant par la place de Jaude, le boulevard Desaix, l'avenue du Maréchal Juin, la place Renoux et la rue du Maréchal Joffre.

En phase AVP, ce secteur a fait l'objet d'une évolution : l'insertion du bus et des cycles est mutualisée sur une même voie.

- Secteur Gare (ligne B) -S03



Nombre de stations : 6

Lieu d'intensité traversé « square de la Jeune Résistance »

Au stade des études préliminaires, au sortir du boulevard Fleury, le BHNS s'insère latéralement en site propre bidirectionnel sur la rive Sud de l'avenue, au contact du parvis de la gare SNCF et se poursuit rue Auger en site propre bidirectionnel latéral côté Sud.

Le long de la résidence Saint-Jean, le BHNS poursuit son insertion en site propre bidirectionnel.

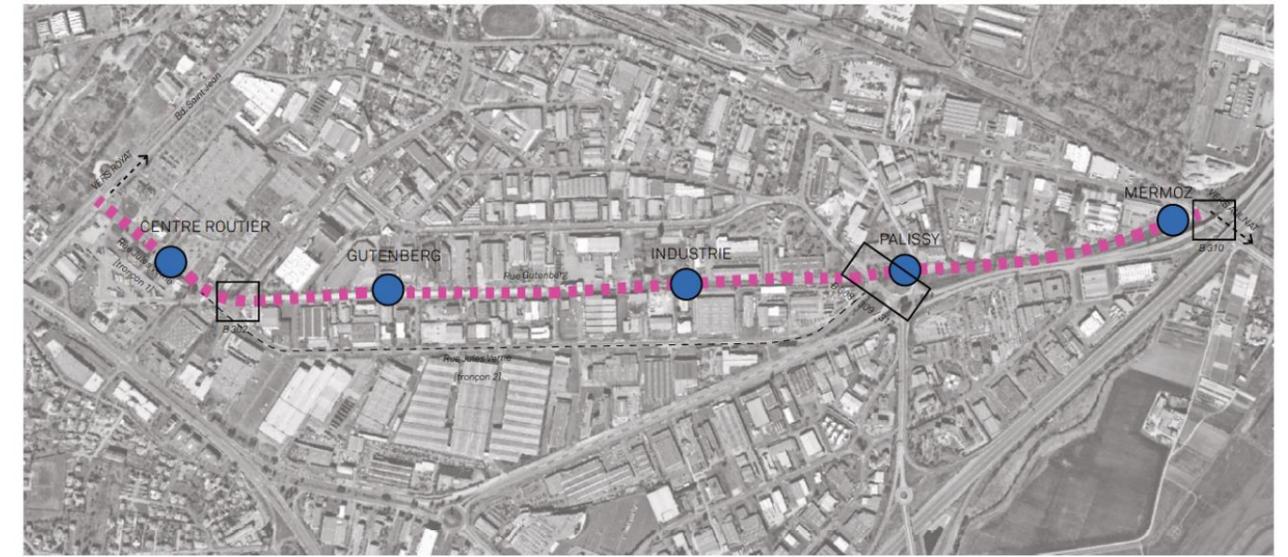
En sortie de la Résidence, le BHNS s'insère latéralement sur le boulevard Brugière. L'étroitesse du passage sous l'ouvrage SNCF au niveau du boulevard Brugière nécessite l'aménagement d'un alternat.

L'insertion BHNS se poursuit intégralement en site propre bidirectionnel en rive Nord du Boulevard Saint-Jean.

En phase AVP, ce secteur a fait l'objet des modifications suivantes :

- suppression d'une voie bus sur l'avenue de l'union soviétique entre les rues Niel et Châteaudun afin de maintenir les arbres ;
- suppression d'un sens de circulation sur la rue Aubrac au nord de la rue de Braga afin de maintenir les arbres.

- Secteur Brézet (ligne B) – S04

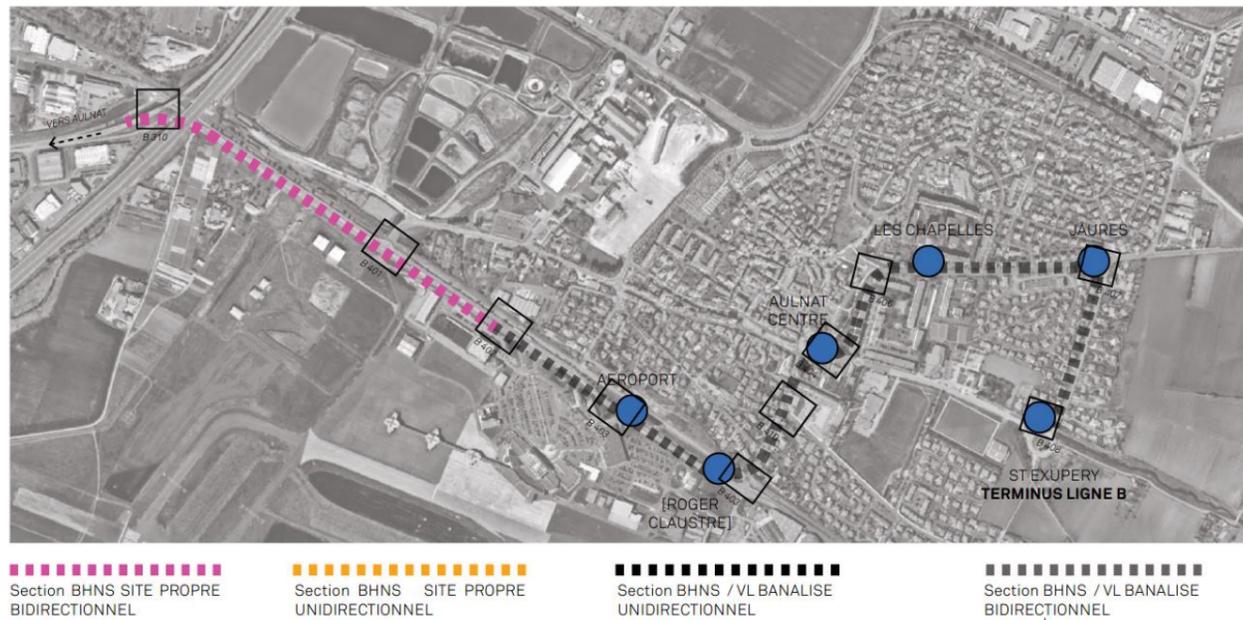


Nombre de stations : 5

Au stade des études préliminaires, l'insertion du BHNS est en site propre bidirectionnel latéral au sud de la rue Jules Vernes au droit du futur centre routier puis en site propre bidirectionnel central sur le reste de la section.

En phase AVP, ce secteur n'a pas fait l'objet de modifications en termes d'insertion.

- Secteur Aulnat (ligne B -S05



Nombre de stations : 6

Lieu d'intensité traversé « façade urbaine de l'aéroport »

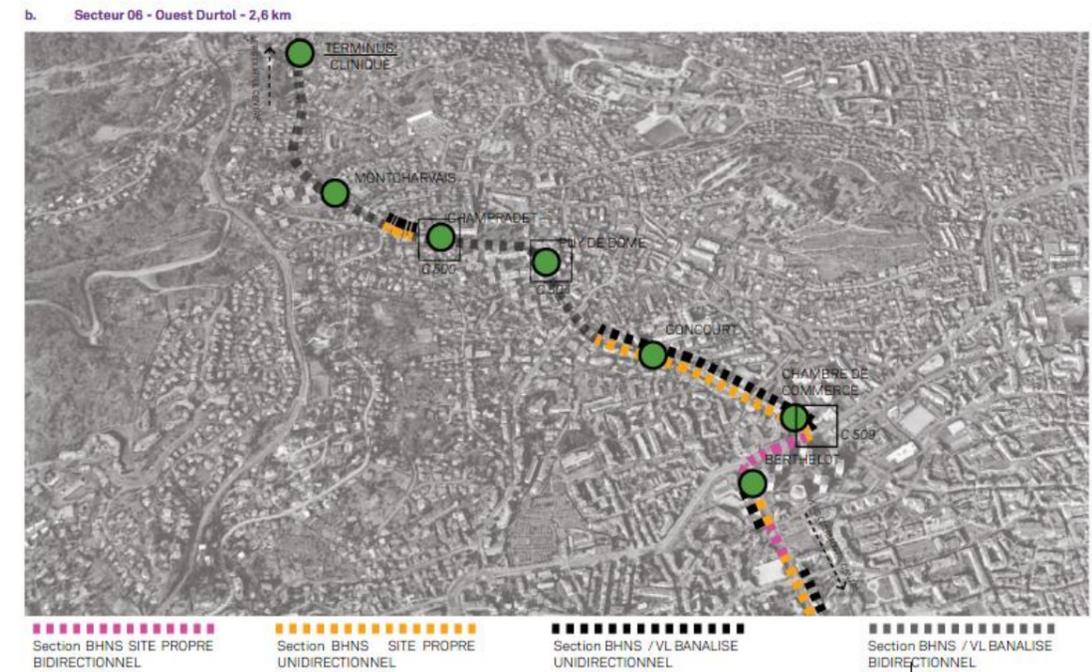
Au stade des études préliminaires, le BHNS s'insère sur la RD 769 (rue Youri Gagarine) en site propre bidirectionnel bilatéral. Les 2X2 voies existantes sont conservées, les voies montantes et descendantes du BHNS s'insérant sur les voies extérieures. Ce principe d'aménagement s'étend jusqu'à l'accès du parking P0 de l'aéroport.

Au-delà, le BHNS se réinjecte dans la circulation existante en site mixte banalisé.

En phase AVP, ce secteur a fait l'objet d'évolutions :

- le quai de la station Jaurès est déplacé d'environ 100 m vers le nord,
- la station Lycée Roger Claustre a été supprimée.

- Secteur Ouest Durtol (ligne C) – S06



Nombre de stations : 7

Parking terminus sur dalle : 158 places au total

Au stade des études préliminaires, en sorti du terminus de la clinique Durtol, l'insertion est banalisée dans les deux sens de circulation. A l'approche du carrefour av. du puy de Dôme/ av. de Durtol, le BHNS bénéficie d'une voie d'insertion propre.

En sortie de l'intersection av. du puy de Dôme/ av. de Durtol, la circulation des VL et BHNS est à nouveau banalisée.

Au croisement des avenues du Limousin et de Bordeaux, en amorce de l'avenue Bergougnan, l'actuelle voie de circulation descendante dans le sens Durtol>Clermont est aménagée en site propre, jusqu'au carrefour boulevard Lavoisier/ Berthelot/ rue Fontgiève. Cette voie est ouverte aux cycles dans la sens de la descente.

Dans le sens Clermont >Durtol, sur le même linéaire, l'insertion du BHNS est en site mixte BUS/ VL banalisé.

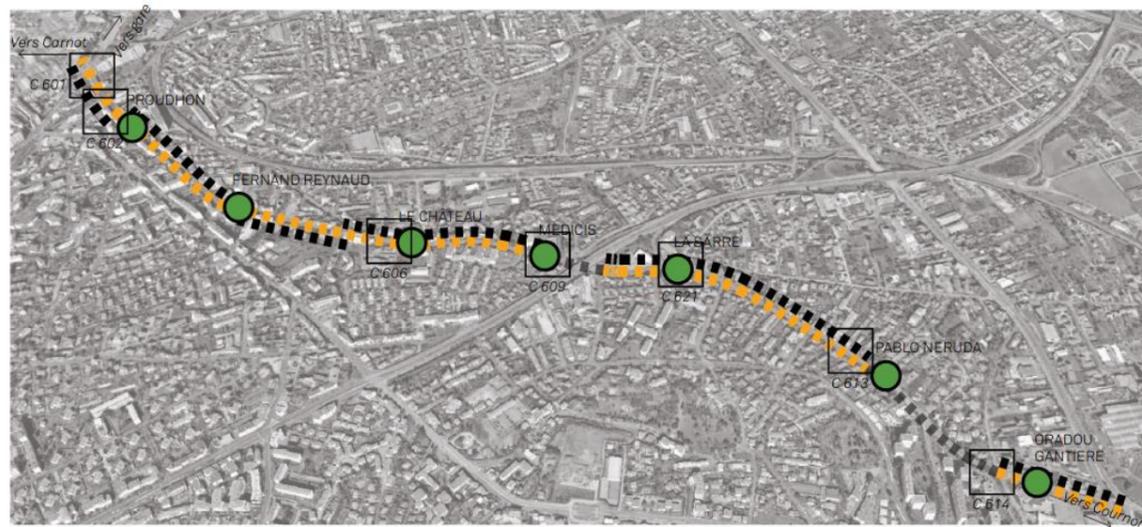
De Berthelot (Berthelot Est), entre le boulevard Lavoisier et la rue du Pré l'Abbé, l'insertion du bus est en site propre bidirectionnel central.

Sur le linéaire Nord Sud de Berthelot, l'insertion nécessite des adaptations : Le BHNS s'insère au centre de la chaussée en site propre bidirectionnel sur 90 m, puis la configuration du site impose une rupture du site propre dans le sens descendant Durtol>Clermont sur 90 m avec une insertion banalisée [BUS+VL]. Le site propre montant est maintenu.

En phase AVP, ce secteur a fait l'objet d'évolutions :

- modification du nombre de place de stationnement du parking Durtol avec 158 places
- modification de l'insertion de la station Berthelot,
- suppression de la bande cyclable sens descendant avenue du Puy de Dôme,
- suppression de la bande cyclable sens montant rue de la Paix à Durtol,
- suppression de la bande cyclable sens montant rue Roosevelt.

- Secteur Oradou (ligne C) -S07



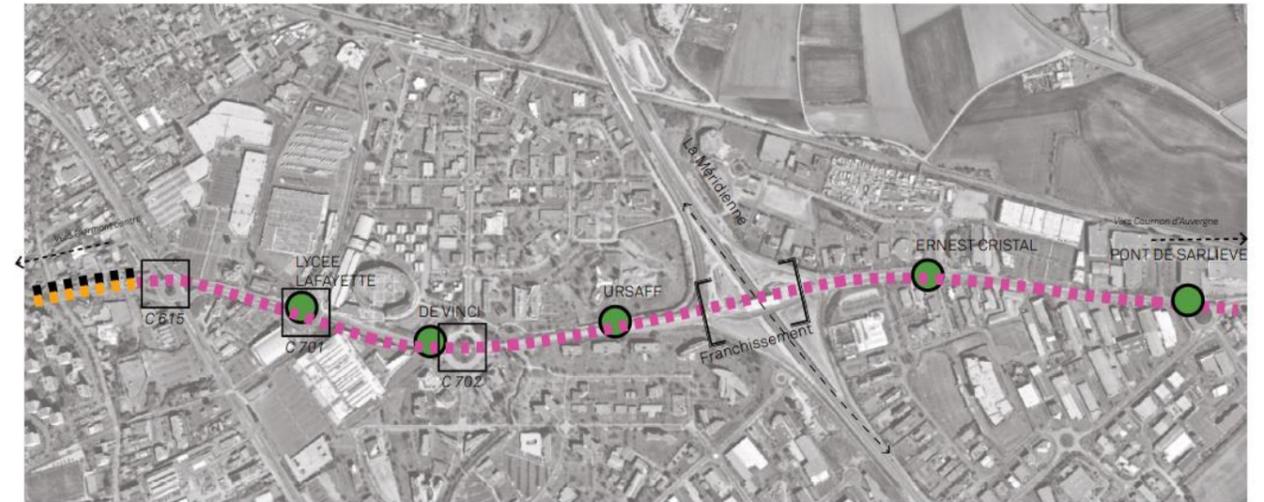
Nombre de stations : 7

Lieu d'intensité traversé « square de la Jeune Résistance »

Au stade des études préliminaires, le BHNS s'insère selon un principe d'alternat sur l'ensemble du parcours. La majeure partie de l'insertion du BHNS sur le secteur est en site propre unidirectionnel. Le linéaire est ainsi ponctué par 6 changements de sens de site propre. Le secteur présente 2 séquences en site banalisé (VL+BHNS).

En phase AVP, ce secteur n'a pas fait l'objet de modifications en termes d'insertion.

- Secteur Ernest Cristal (ligne C) -S08



Nombre de stations : 4

Nota : la station URSAFF du plan ci-dessus a été supprimée

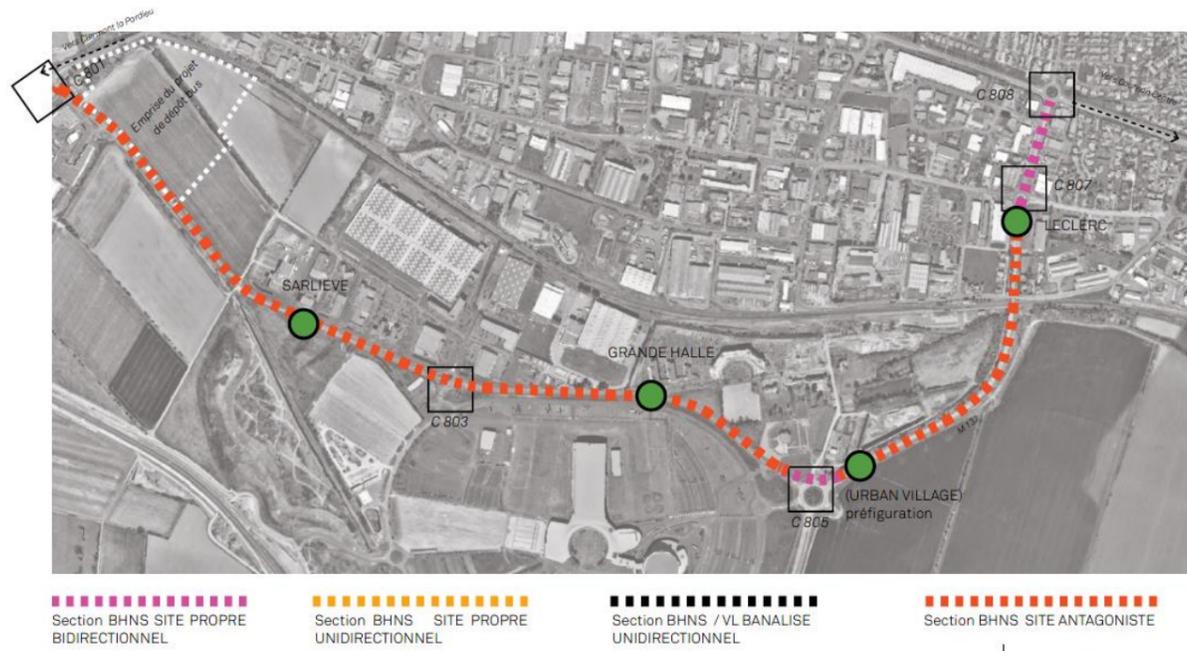
Au stade des études préliminaires, le BHNS s'insère à l'axe du carrefour Flaubert en site propre bidirectionnel.

L'ensemble de l'insertion du BHNS suit ce principe bidirectionnel axial.

Les carrefours traversés sont requalifiés, la trémie du carrefour Lafayette est rebouchée.

En phase AVP, ce secteur a fait l'objet d'une évolution d'insertion : du début du secteur jusqu'au giratoire de la Part-Dieu, l'insertion du BHNS se fera en site propre latéral nord au lieu d'un site propre axiale.

- Secteur Cournon Grande Halle (ligne C) -S09



Nombre de stations : 4

Centre d'Exploitation et de Maintenance

Au stade des études préliminaires, l'insertion du BHNS est la suivante :

- Séquence Nord de la voie de la Grande Rase de Sarliève au giratoire avec la RD137 (carrefour C805) : création d'un site antagoniste axial. La plateforme est bordée par 2 voies de circulation banalisées.
- Création d'un rond-point percé au bénéfice de l'insertion du BHNS en site propre bidirectionnel.
- À la sortie du rond-point dans le sens Clermont-Pardieu > Cournon Gare, le BHNS quitte son site propre pour se réinsérer sur voirie banalisée. Principe identique dans le sens Cournon Gare > Clermont-Pardieu.
- Séquence carrefour giratoire C 805 à l'intersection des avenues d'Aubière et Maréchal Leclerc (C 807) : Le BHNS circule en site propre unidirectionnel axial selon un principe d'alternat.
- Séquence C 807 - C 809 (intersection des avenues d'Aubière et Maréchal Leclerc à intersection Boulevard Charles de Gaulle) : Mise en site propre bidirectionnel axial du tronçon de chaussée.

En phase AVP, ce secteur a fait l'objet d'une évolution avec la création d'un escalier au niveau du franchissement des voies SNCF, escalier reliant la gare à la station Leclerc.

- Secteur Cournon d'Auvergne Centre (ligne C) – S10



Nombre de stations : 11

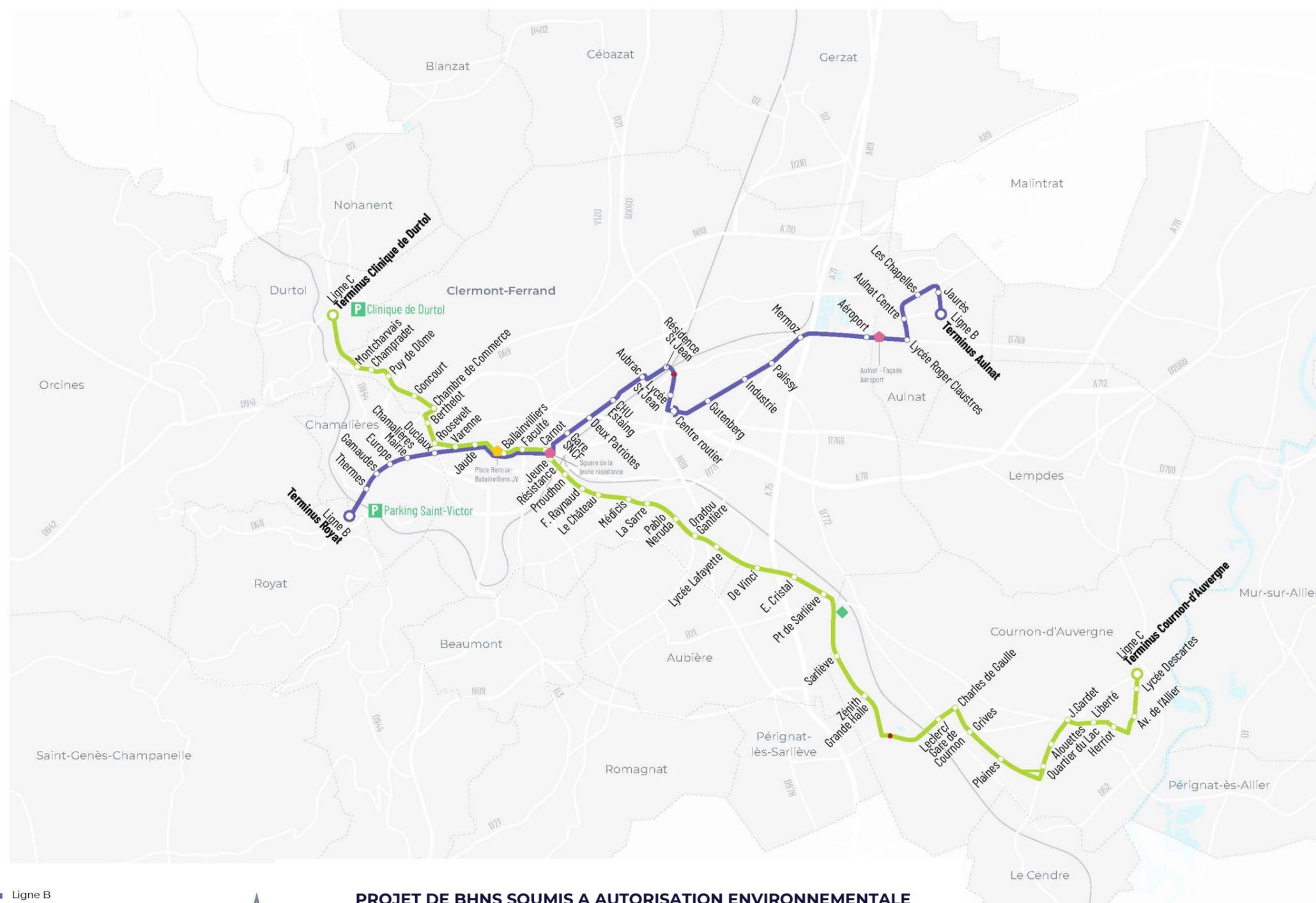
Au stade des études préliminaires, les principes d'insertion du BHNS sont les suivants :

- Séquence Avenue Charles de Gaulle : le BHNS s'inscrit en site propre antagoniste central..
- Séquence Foch / Joffre :
- Insertion avenue Foch : le BHNS s'insère en site propre dans le sens (De Gaulle > Libération). Le BHNS est en site propre dans le sens Cournon gare > Cournon centre (place Gardet).
- Insertion avenue Joffre : Création de deux voies de circulations : une voie en site propre dans le sens (Libération > De Gaulle) et une voie VL.
  - Séquence Libération
- Tronçon 1 : sur un premier tronçon de l'Avenue de la Libération au droit d'un secteur commercial une insertion en site propre unidirectionnel dans le sens De Gaulle > Libération est prévue.
- Tronçon 2 : Sur le second tronçon de l'Avenue de la Libération, marqué par la station « Joffre », l'emprise de la chaussée est intégralement dédiée au BHNS. Ce dernier circule en site propre sur les deux sens de circulations sur 270 m. Le site propre s'arrête au carrefour C 928.
- Tronçon 3 : Le tracé reprend une configuration banalisée. Cette banalisation du tracé se poursuit jusqu'au début de l'Avenue de la Liberté, après la place Gardet. La place fait actuellement l'objet d'un projet de requalification (maitrise d'œuvre propre pilotée par la commune de Cournon d'Auvergne). Les intentions de tracé proposées dans le cadre des études préliminaires B&C ont fait l'objet d'échanges avec la ville de Cournon. Le projet de requalification de la Place ne devrait pas le remettre en cause.

- Séquence Avenue de la Liberté entre la place Gardet et la rue Voltaire : le tracé propose une insertion banalisée du bus (bus +VL) dans le sens Gardet > Voltaire, permettant la desserte riveraine. Un site propre unidirectionnel est aménagé dans l'autre sens.
- Séquence rue Victor Hugo entre les rues Voltaire et l'avenue Jean Moulin : L'insertion précédente s'inverse. Le bus est en site propre unidirectionnel sur l'ensemble du linéaire de la rue dans le sens Voltaire vers Moulin.
- Séquence Avenue Jean Moulin : L'insertion précédente s'inverse. Le bus est en site propre unidirectionnel sur l'ensemble du linéaire de la rue dans le sens Voltaire > Moulin.
- Séquence avenue Jean Moulin : Le tracé propose donc une insertion banalisée (bus + VL) dans le sens Jean Moulin > Jules Ferry. Un site propre unidirectionnel est aménagé dans l'autre sens. L'insertion se trouve sur l'actuel site du Centre Technique Municipal de Cournon d'Auvergne. Des études menées par l'équipe d'urbanistes [a. MUA] ont conduites à des propositions d'aménagement pour articuler les quartiers autour d'une place multimodale « de quartier » (en lien avec BHNS ligne C) en proposant la reconfiguration d'un giratoire pour une centralité renforcée.
- Séquence Avenue Jules Ferry / chemin de Toulait : À l'intersection de la rue des Alliés (C 921), le BHNS s'insère sur voie banalisée dans le sens Cournon Gare > Cournon Terminus. Ce principe se décline jusqu'à l'intersection avec l'Allée des Sports (C922). Dans le sens Cournon Terminus > Cournon Gare, le BHNS s'inscrit en site propre unidirectionnel. Passé l'Allée des Sports (C922), à l'approche de la station « Lycée Descartes », le BHNS s'inscrit en site propre bidirectionnel bilatéral. Le trafic VL, dont le fonctionnement est modifié, est conservé sur l'ensemble du barreau (2 voies VL de 3.25 m).

En phase AVP, ce secteur a fait l'objet d'évolutions :

- Déplacement de la station Joffre : le quai en direction de Clermont sera déplacé de l'avenue de la Libération sur l'avenue Maréchal Foch,
- Modification de l'insertion sur l'avenue de la Libération : remplacement de la double bande cycle par une piste cycle bidirectionnelle,
- Modification de l'insertion entre les stations Allouette et Joffre : site propre unidirectionnel direction Clermont et site banalisé direction Cournon,
- Modification de l'insertion avenue de la Liberté entre la place Gardet et rue Foirail : insertion d'une piste cycle bidirectionnelle,
- Modification de l'insertion sur la dernière séquence après l'Allée des sports : insertion latérale vers Cournon terminus
- Création d'une station terminus Toulait



**PROJET DE BHNS SOUMIS A AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

- 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 2 : Projet de BHNS soumis à autorisation environnementale

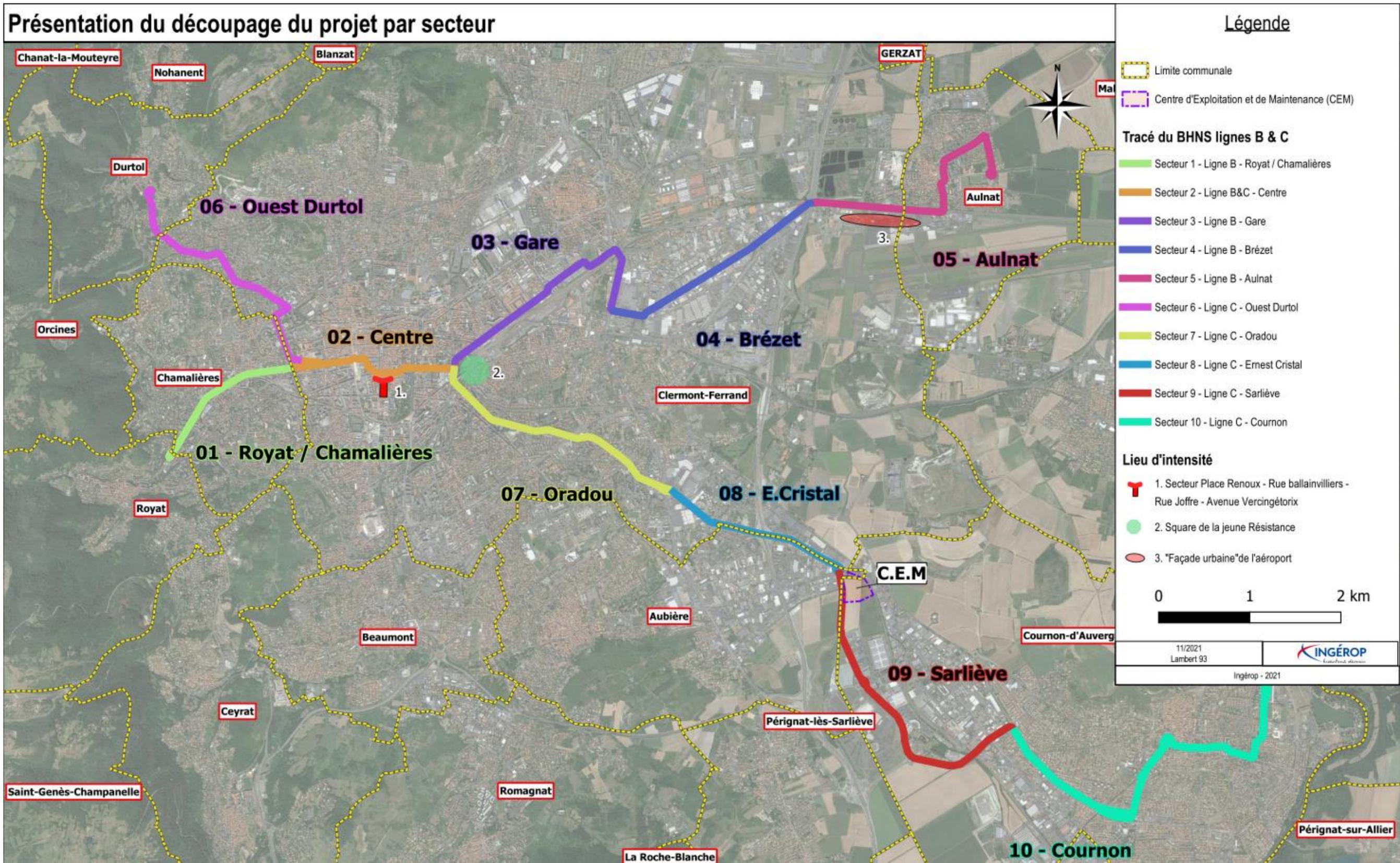


Figure 3 : Présentation des secteurs du projet de BHNS soumis à autorisation environnementale

### III.4. Centre d'Exploitation et de Maintenance

Le futur centre d'exploitation et maintenance (CEM), s'inscrit pleinement dans le Schéma de Transition Énergétique et Ecologique de la Métropole Clermontoise. D'une superficie de 7,5 hectares, il est prévu pour accueillir 190 bus (40 BHNS électriques de 18 m et 150 bus GNV et électriques), le reste de la flotte étant maintenu dans le site de Champratel. Il permettra de garantir la transition écologique du parc de bus.

Le CEM est prévu sur la Pointe de Cournon. Il est dimensionné pour accueillir environ 190 bus GNV et électriques dont 40 bus électriques de 18 mètres pour l'exploitation des lignes B et C, des ateliers de maintenance et un pôle administratif.



Figure 4 : Localisation des tènements affectés au futur CEM

L'accès au futur CEM s'effectue par la rue de Sarliève et l'avenue de Clermont (D212), toutes deux connectées au giratoire de la Pointe de Cournon, L'avenue de Clermont sera le support d'accès des bus au CEM. La rue de Sarliève sera le support d'accès au site pour des véhicules légers et de sortie des bus. L'ensemble du ou des accès devront toutefois être accessibles aux engins de secours (pompiers).

Le CEM comprendra notamment :

- Le futur siège social de l'exploitant,
- Une zone de remisage des bus (située majoritairement en extérieur),
- Une zone de station-service, nettoyage et service remiseurs,
- Une zone d'ateliers de maintenance, magasin, locaux des services techniques, locaux techniques,
- Un bâtiment Exploitation,
- Des installations diverses comme des stations de recharge, parkings, etc.,
- L'aménagement de voirie routière interne, d'espaces verts, des principes d'assainissement et d'une réserve incendie,
- Un champ photovoltaïque d'une puissance comprise entre 2,5 et 3 MWc permettant de couvrir 50 % des besoins des lignes B et C en énergie verte,
- Une unité de stockage de l'énergie pour répondre aux appels de puissance en tant que de besoin,
- Un outil intelligent de gestion de l'énergie : alimentation du CEM, recharge des bus et injection sur le réseau électrique public,

Les installations suivantes seront soumises ICPE :

- réservoir de gaz naturel pour l'alimentation des bus ;
- cuve de gazole ;
- atelier de carrosserie avec une cabine de peinture ;
- atelier de recharge électrique des bus ;
- stockage de produits pétroliers
- chaudières à combustion.

Le CEM s'inscrit dans la préfiguration de la RE 2020. Il n'est toutefois pas attendu de certification.

Le projet doit démontrer son engagement en faveur de l'environnement en améliorant la prise en compte du poids carbone des bâtiments et en développant la production d'énergies renouvelables pour les besoins de fonctionnement du site et ainsi atteindre à minima le niveau E3C1 du référentiel E+C-.

Le CEM sera doté d'une centrale photovoltaïque de production d'électricité, rattachée au réseau type SMARTGRID. Le dimensionnement de la centrale photovoltaïque s'appuie sur l'objectif de couverture de 50% des besoins électriques des lignes de bus B & C. En outre, le système photovoltaïque doit produire 50% des besoins électrique des bus et ce de manière de manière concomitante.

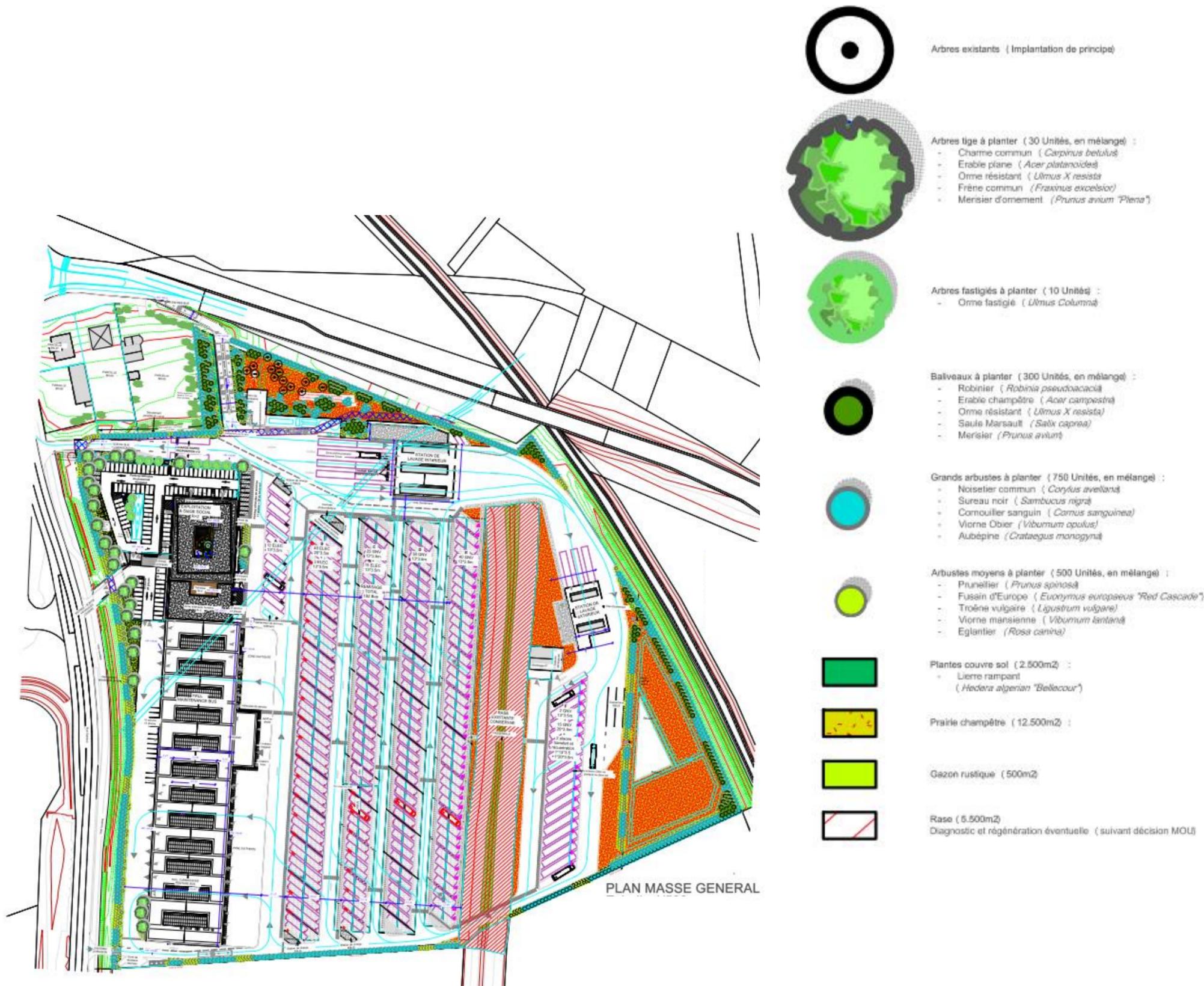


Figure 5 : Plan d'ensemble du CEM

### III.5. Les aménagements des espaces publics en lien avec le projet de BHNS

#### A. Le secteur Place Renoux – Rue Ballainvilliers – rue Joffre – Avenue Vercingétorix

L'objectif premier est de faire de ce secteur de cœur de ville un espace public particulièrement démonstrateur de la ville durable de demain, notamment au travers de l'ambition de réduire le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

La carte suivante présente la vue en plan de l'aménagement du secteur Place Renoux – Rue Ballainvilliers – Rue Joffre- Avenue Vercingétorix prévu à ce jour.



Figure 6 : Vue en plan de l'aménagement envisagé (AVP).

#### Le square de la Jeune Résistance

Le square de la Jeune Résistance est un carrefour important à l'amorce du centre-ville et en lien direct avec la gare. Pourtant ces accès sont très peu lisibles

Les principes d'aménagement de ce lieu d'intensité sont :

- D'affirmer comme une unité en créant une connexion entre le Sud et le Nord grâce à la suppression de la voirie VL (fin de l'avenue Carnot)
- De recomposer les usages et le programme du square. Si certains programmes semblent plutôt bien fonctionner (deux zones de jeux pour les enfants, un terrain de jeux de boules investi par une association), ces dernières sont périphériques et ne permettent pas une animation positive du square.
- De permettre des liaisons et faire dialoguer le square avec ses abords et son quartier.

La figure ci-contre présente le plan de l'aménagement du square de la Jeune Résistance envisagé au stade des études d'avant-projet



Figure 7 : Aménagements envisagés du square de la Jeune Résistance (AVP)

## B. Façade urbaine de l'aéroport

Le secteur Aulnat Façade Aéroport est un lieu d'intensité fonctionnelle incarné par la multi modalité (BHNS, aéroport, gare d'Aulnat, VL). En tant que porte d'entrée Est de la métropole, ce lieu d'intensité s'adresse à une grande diversité d'usagers : piétons, cyclistes, usagers de la gare, de l'aéroport et du BHNS, automobilistes. Sa situation au sein de la métropole invite à une requalification significative de ce lieu d'intensité pour offrir une vitrine incarnant les dynamiques du territoire métropolitain tout en valorisant le cadre paysager dans lequel il s'inscrit (patrimoine immatériel).

Les principes d'aménagement de la façade urbaine de l'aéroport au stade des études d'avant-projet sont présentés sur la figure suivante.



Figure 8 : Principes d'aménagement du lieu d'intensité « Façade urbaine de l'aéroport » (AVP)

## III.6. Offre de transport suite à la mise en service du projet de BHNS

Ligne B :

- Temps de parcours de 38 minutes environ pour une vitesse commerciale de 19,6 km/h,
- Amplitude horaire de 20 h : entre 5h et 1h,
- Fréquence en Heure de Pointe : 6 min jusqu'au terminus partiel Centre Routier du Brezet et 12min jusqu'au terminus à Aulnat – Avenue Saint Exupéry,
- Fréquence en Heure Creuse : En moyenne 10 min et 30 sec,
- Fréquence en Heure « Hyper Creuse » (après 21h) : 30 min.

Ligne C :

- Temps de parcours de 50 minutes environ pour une vitesse commerciale de 20,6 km/h,
- Amplitude horaire de 20 h : entre 5h et 1h,
- Fréquence en Heure de Pointe : 6 min,
- Fréquence en Heure Creuse : En moyenne 10 min et 30 sec,
- Fréquence en Heure « Hyper Creuse » (après 21h) : 30 min.

Au-delà du niveau d'offre proposé, le mode d'exploitation sera également le plus proche possible d'un tramway :

- Arrêt systématique du bus aux arrêts ;
- Montées / descentes par toutes les portes ;
- Priorité maximale au niveau des carrefours.

# IV. CADRE RÉGLEMENTAIRE

## IV.1. Les autorisations sollicitées

L'autorisation environnementale du projet porte sur les procédures suivantes :

- La demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau
- La déclaration ICPE pour le centre d'exploitation et de maintenance des bus
- La demande d'autorisation de défrichement nécessaire à l'aménagement du centre d'exploitation et de maintenance des bus
- La demande d'autorisation de couper des alignements d'arbres

L'évaluation environnementale du projet qui a fait l'objet d'un avis de la MRAE en date du 12 avril 2022 dans le cadre de la demande de déclaration d'utilité publique a été mise à jour sur la base des études d'avant-projet et est jointe à la présente demande d'autorisation environnementale (cf. Pièce D01-Etude d'impact).

## IV.1.1. Rubriques de la nomenclature IOTA

La réglementation relative à la procédure IOTA est inscrite principalement dans les articles L.214-1 à 11, R.214-1 (et tableau annexé à cet article) à R.214-60 du code de l'environnement

Les modalités d'application de cette nomenclature pour le projet sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Rubrique	Alnéa	Libellé de la rubrique	Quantité totale	Quantité Projet	Régime	Précisions sur les AIOT
1.1.1.0		Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).			Déclaration	Centre d'exploitation et de maintenance : mise en place d'un piézomètre
2.1.5.0	2°	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A). 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	22,55 ha	22,55 ha	Autorisation	Surface totale concernée : 22,55 ha Ligne B&C (comprenant les lieux d'intensité (Square de la jeune résistance, Façade de l'aéroport et les parkings Durtol et St Victor) : 12,37 ha Centre d'exploitation et de maintenance : 8,66 ha Secteur Renoux Ballainvilliers Joffre Vercingétorix : 1,52 ha
3.1.2.0	1°	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	28,5 m	28,5 m	Déclaration	Travaux dans le lit mineur de l'Artière sur le Boulevard Ernest Cristal sur une longueur inférieure à 100 mètres : Allongement de l'ouvrage de franchissement de 8,50 ml (côté sud) Raccordement des berges en amont de l'ouvrage sur environ 10 ml Raccordement des berges en aval de l'ouvrage sur environ 10 ml (en cas de réhabilitation de l'ouvrage existant) Longueur totale des travaux de 28,5 ml Centre d'exploitation et de maintenance : canalisation Rase de Sarliève sous le CEM non impactée Renoux Ballainvilliers Joffre Vercingétorix : Non concerné
3.1.3.0	1°	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A). 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).	23,5 m	23,5 m	Déclaration	Travaux dans le lit mineur de l'Artière sur le boulevard Ernest Cristal : Allongement de l'ouvrage de franchissement de 8,50 ml (côté sud) La longueur actuelle de l'ouvrage est de 15,00 m. A terme la couverture sur le cours d'eau sera de 23,50 m Centre d'exploitation et de maintenance : canalisation Rase de Sarliève sous le CEM non impactée Renoux Ballainvilliers Joffre Vercingétorix : Non concerné
3.1.4.0	2	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A).	40 m	40 m	Déclaration	Ligne B&C : Les berges seront réaménagées sur 2 fois un linéaire de 20 ml (amont et aval) soit au total 40 ml. Centre d'exploitation et de maintenance : Non concerné Renoux Ballainvilliers Joffre Vercingétorix : Non concerné

		2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)				
3.1.5.0		Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet 1° Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères (A). 2° Dans les autres cas (D)	100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	Déclaration	Travaux dans le lit mineur de l'Artière classée cours d'eau à Frayère sur le Boulevard Ernest Cristal : Allongement de l'ouvrage de franchissement de 8,50 ml (côté sud) Raccordement des berges en amont de l'ouvrage sur environ 10 ml Raccordement des berges en aval de l'ouvrage sur environ 10 ml (en cas de réhabilitation de l'ouvrage existant) Impact potentiel sur des frayères sur une surface d'environ 100 m <sup>2</sup> (8,5 + 20 ml X 3,50 m) Centre d'exploitation et de maintenance : Non concerné Renoux Ballainvilliers Joffre Vercingétorix : Non concerné
3.2.2.0	1°	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m <sup>2</sup> (A) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m <sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m <sup>2</sup> (D).  Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	6 022 m <sup>2</sup>	6022 m <sup>2</sup>	Déclaration	Ligne B & C : surface de 6022 m <sup>2</sup> soustraite à la zone inondable : av. Ernest Cristal : 2580 m <sup>2</sup> , Trémie Schuman : 1380 m <sup>2</sup> ; Boulevard St Jean : 2062 m <sup>2</sup> Centre d'exploitation et de maintenance : Non concerné par crue centennale et hors d'eau vis-à-vis de l'inondation millénaire. Renoux Ballainvilliers Joffre Vercingétorix : Non concerné

Le projet est soumis à autorisation IOTA

## IV.1.2. Rubrique de la nomenclature ICPE

La réglementation relative à la procédure ICPE est inscrite principalement dans les articles L511-1 et R511-9 du code de l'environnement.

Les modalités d'application de la nomenclature ICPE pour le projet sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Rubrique	Alinéa	Libellé de la rubrique	Quantité totale	Quantité Projet	Régime
1413	1b	Installation de remplissage de réservoir de gaz naturel ou biogaz, sous pression 1. Le débit total en sortie du système de compression étant : a) Supérieur ou égal à 2 000 m <sup>3</sup> /h (A1) b) Supérieur ou égal à 80 m <sup>3</sup> /h, mais inférieur à 2 000 m <sup>3</sup> /h (DC)	1960 m <sup>3</sup> /h	1960 m <sup>3</sup> /h	DC
1435	2	Station-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules. Le volume annuel de carburant liquide distribué étant : 1. Supérieur à 20 000 m <sup>3</sup> (E) 2. Supérieur à 100 m <sup>3</sup> d'essence ou 500 m <sup>3</sup> au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m <sup>3</sup> (DC)	3 500 m <sup>3</sup>	3500 m <sup>3</sup> /an	DC
2910	A2	<b>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</b> <b>A - Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion (*) est :</b> 1. Supérieure ou égale à 20 MW, mais inférieure à 50 MW (E) 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW (DC)	1,2 MW	1,2 MW environ	DC
2925	2	Atelier de charge d'accumulateur électrique Atelier de charge contenant au moins 10 véhicules de transport en commun de catégorie M2 ou M3 fonctionnant à l'énergie électrique	70 bus	70 bus	D
2930	1b	Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur, la surface de l'atelier étant : a) Supérieure à 5 000 m <sup>2</sup> (E) b):Supérieure à 2 000 m <sup>2</sup> , mais inférieure ou égale à 5 000 m <sup>2</sup> (DC)	3470 m <sup>2</sup>	3470 m <sup>2</sup>	DC
4734	2c	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations : a) Supérieure ou égale à 1 000 t (A2) b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total (E) c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (DC)	75 t	90 m <sup>3</sup> soit environ 75 t	DC

Nota : D = déclaration simple DC : déclaration avec contrôle périodique

Le Centre d'Exploitation est de Maintenance est soumis à Déclaration ICPE

### IV.1.3.Catégorie de projet relative à l'évaluation environnementale

Au titre de la nomenclature annexée à l'article R.122-2 du code de l'environnement et compte tenu de l'ampleur du projet, une évaluation environnementale systématique est nécessaire au regard des rubriques suivantes :

Régime	N° Catégorie ou sous-catégorie	Applicabilité
Cas par Cas	<b>Rubrique 6a</b> (colonne cas par cas) : Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements, des communes et des établissements publics de coopération intercommunale non mentionnées aux b) et c) de la colonne précédente (colonne systématique)	Le projet n'est pas soumis à évaluation systématique car aucune route à quatre voies ou plus n'est présente sur le tracé (rubrique b.) et les élargissements prévus par ajout d'une voie prévue sont discontinus sur le tracé avec l'utilisation de la voirie existante sur la plupart du linéaire (rubrique c.) Il est soumis à examen au cas par cas car des élargissements sont prévues avec addition de voies pour permettre le passage en haut niveau de service.
Systématique	<b>Rubrique 39</b> : Travaux et constructions 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> dans un espace autre que les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme (zones urbaines dites "U"), lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable : L'article R. 151-18 dispose : "Peuvent-êtré classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter".	Le CEM s'inscrit en zone UA (urbaine) et en zone 1AUAi qui n'est pas une zone urbaine. Avec plus de 60 000 m <sup>2</sup> de surface fonctionnelle en partie sur une zone à urbaniser, le <b>projet est donc soumis à évaluation environnementale systématique.</b>
Cas par cas	<b>Rubrique 41a</b> : Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs : Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus	Dans le cadre du projet, de nombreuses places de stationnement sont supprimé le long du tracé. Afin de palier à ce manque, le projet prévoit le réaménagement des parking saint Victor (création d'un parking Silot de 49 places) et du parking de la clinique de Durtol (augmentation de +77 places par rapport à l'existant). Le projet est donc soumis à examen au cas par cas au titre de cette rubrique
Cas par cas	<b>Rubrique 30</b> : Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, installation sur serres et ombrières d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc (dépôt bus)	La puissance de totale de la centrale photovoltaïque prévue sur le foncier du dépôt sera comprise entre 2,5 et 3 MWc, ce qui est supérieur au seuil de la rubrique 30 fixé à 250 kWc. Cependant, l'étude d'impact systématique au titre de la rubrique 30 ne concerne que les « Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc » Le projet est donc soumis à examen au cas par cas au titre de cette rubrique

La démarche d'actualisation de l'étude d'impact est prévue à l'article L. 122-1-1, III du code de l'environnement :

« 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. [...]. L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation sollicitée fixe s'il y a lieu, par une nouvelle décision, les mesures à la charge du ou des maîtres d'ouvrage destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites, ainsi que les mesures de suivi afférentes ».

Le projet de BHNS implique la conduite de plusieurs procédures successives de consultation du public et d'autorisations préalablement à sa mise en œuvre. Or, l'étude d'impact est une pièce qui doit être jointe à chaque dossier réglementaire auquel le projet est soumis, en particulier : la déclaration d'utilité publique (DUP) qui a eu lieu et pour laquelle l'arrêté de DUP est attendu pour cet automne et l'autorisation environnementale.

L'évaluation environnementale de la DUP s'est appuyée sur les études préliminaires. Compte tenu des précisions et évolutions de conception du projet au cours des études d'avant-projet, l'étude d'impact jointe à la demande d'autorisation environnementale a été mise à jour sur la base des données de l'AVP du projet.

Les actualisations ne concernent que les parties impactées par des éléments nouveaux (le CEM, les parkings, volet eau.)

De plus dans le cadre de l'actualisation, les réponses apportées aux remarques de l'autorité environnementale, aux services de l'Etat ou à la commission d'enquête, si elles apportent des précisions, ont été intégrées à l'étude d'impact mise à jour.

L'ensemble des évolutions dans l'étude d'impact sont surlignées en jaune.

## IV.1.4. Demande d'autorisation de défrichement

La demande d'autorisation environnementale tenant lieu d'autorisation de défrichement se fait au titre du Code Forestier en application de l'arrêté préfectoral n°03/04029 fixant les seuils en dessous desquels les défrichements peuvent être effectués sans autorisation préalable dans le département du Puy-de-Dôme.

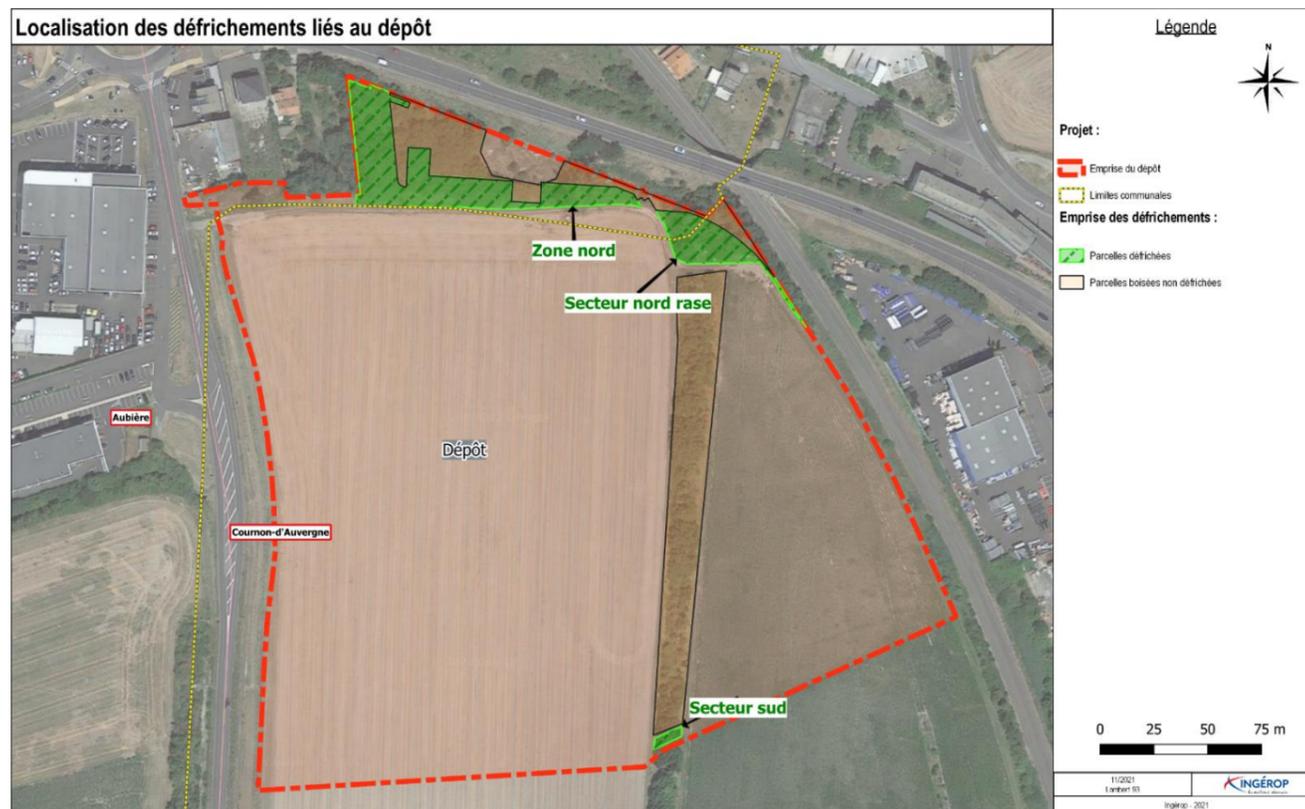
- Pour les communes situées à l'intérieur des régions agricoles de : Limagne viticole, Limagne agricole et Plaine de Lembron et dont la liste est disponible en annexe du même arrêté, le seuil est fixé à 0.5 ha.
- Pour les autres communes du département, le seuil est fixé à 4 ha.

Le projet prenant place au sein des régions agricoles de Limagne Viticole et Limagne Agricole, le seuil applicable pour le présent projet est **0.5 ha**.

Le CEM est prévu sur la Pointe de Cournon, un espace actuellement partiellement boisé. Il permettra d'accueillir le remisage d'environ 190 bus standard et articulés (105 bus standard GNV, 30 bus standard électrique ou E-Bus et 40 bus articulés électriques), des ateliers de maintenance dimensionnés et un pôle administratif.

La localisation prévue de centre d'exploitation et de maintenance sur un espace boisé conduit au défrichement d'une grande part de ce boisement. La surface estimée prélevée est de 0.31 ha au sein d'un boisement d'une superficie supérieure à 0.5 ha. La réalisation du centre est conditionnée à l'instruction de l'autorisation de défrichement au titre du code Forestier.

Le volet défrichement est inclus dans le dossier d'autorisation environnementale (cf. [Pièce E02 Défrichement](#))



## IV.2. État de la maîtrise foncière

Le projet fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique.

Ci-joint l'arrêté prescrivant l'ouverture des enquêtes attestant du lancement de la procédure visant à permettre les expropriations nécessaires.

**PRÉFET DU PUY-DE-DÔME**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

PRÉFECTURE DU PUY-DE-DÔME  
ARRÊTÉ N°  
**20220592**

Secrétariat Général Commun

prescrivant l'ouverture :

- d'une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique,
- d'une enquête portant sur la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme (P.L.U.) des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol,
- d'une enquête parcellaire,

relatives au projet de Clermont-Auvergne Métropole et du Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Clermontoise (SMTC-AC) de déployer les lignes BHNS B et C ainsi que de réaliser les aménagements associés sur le territoire de la Métropole Clermontoise dans le cadre du projet Inspire sur le territoire des communes d'Aubière, Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne, Durtol et Royat

Le Préfet du Puy-de-Dôme  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

VU le code de l'urbanisme ;

VU le code rural ;

VU le code de l'environnement ;

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets et à l'action des services et organismes de l'État dans les départements ;

VU le décret du 29 juillet 2020 portant nomination de Monsieur Philippe CHOPIN, en qualité de préfet du Puy-de-Dôme ;

VU l'arrêté préfectoral n°20211441 du 21 juillet 2021 portant délégation de signature à Monsieur Laurent LENOBLE, secrétaire général de la Préfecture du Puy de Dôme ;

VU la délibération en date du 6 décembre 2018 par laquelle le comité syndical du SMTC-AC autorise son président à signer la convention d'objectifs et de moyens et la convention de co-maîtrise d'ouvrage entre la Métropole et le SMTC-AC ;

VU la délibération en date du 14 décembre 2018 par laquelle le conseil métropolitain autorise son président à signer la convention d'objectifs et de moyens et la convention de co-maîtrise d'ouvrage entre la Métropole et le SMTC-AC ;

18, boulevard Desaix  
63033 Clermont-Ferrand Cedex 01  
Tél : 04 73 98 63 63  
www.puy-de-dome.gouv.fr

1

VU la délibération en date du 17 décembre 2021 par laquelle la Métropole approuve les dossiers d'enquêtes et autorise le SMTC-AC à solliciter l'ouverture des enquêtes ainsi qu'à signer toutes les pièces nécessaires ;

VU la délibération en date du 20 décembre 2021 par laquelle le comité syndical du SMTC-AC approuve les dossiers et sollicite l'ouverture des enquêtes ;

VU la concertation publique organisée du 11 janvier 2021 au 31 mars 2021 ;

VU le bilan de la concertation publique approuvé par délibération du SMTC-AC le 1<sup>er</sup> juillet 2021 ;

VU les P.L.U. des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol ;

VU la concertation publique relative à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) organisée du 30 août 2021 au 15 septembre 2021 ;

VU le bilan de la concertation publique relatif à la MECDU approuvé par délibération du SMTC-AC le 21 octobre 2021 ;

VU le courrier du 22 décembre 2021 du SMTC-AC sollicitant l'ouverture des enquêtes conjointes préalables à la déclaration d'utilité publique, à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol, et de l'enquête parcellaire en vue de la déclaration d'utilité publique de son projet de déploiement des lignes B et C ainsi que de la réalisation des aménagements associés sur le territoire de la Métropole Clermontoise dans le cadre du projet Inspire ;

VU la délibération du Comité Syndical du SMTC-AC du 20 mai 2021 demandant à ce qu'il soit dérogé à la procédure d'enquête unique et le courrier du 14 octobre 2021 par lequel j'émet un avis favorable à la demande qui m'a été présentée ;

VU l'étude d'impact présente au dossier de demande de déclaration d'utilité publique ;

VU l'avis de l'autorité environnementale en date du 12 avril 2022 ;

VU le mémoire en réponse du SMTC-AC, prenant en considération les recommandations de l'Autorité Environnementale ;

VU la liste des commissaires-enquêteurs établie pour l'année 2022 ;

VU les décisions de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand, en date des 15 février 2022 et 4 mars 2022, désignant une commission d'enquêtes ;

VU les pièces du dossier établies en vue d'être soumises aux enquêtes publiques ;

VU la réunion d'examen conjoint organisée le 21 mars 2022 ;

VU le procès verbal du 31 mars 2022 de la réunion d'examen conjoint des personnes publiques associées ;

VU le plan parcellaire des immeubles dont l'acquisition est nécessaire à la réalisation du projet ;

VU la liste des propriétaires établie d'après les documents cadastraux ;

Sur proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Puy-de-Dôme :

## **ARRETE**

### **MESURES COMMUNES AUX DIFFERENTES ENQUETES ; PREALABLE A LA DUP, PORTANT SUR LA MISE EN COMPATIBILITE DES PLU ET PARCELLAIRE**

**ARTICLE 1** - Il sera procédé conjointement, sur la demande de la Métropole et du SMTC-AC, à :

- une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du projet de la Métropole et du Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'agglomération clermontoise de déploiement des lignes BHNS B et C ainsi que de réalisation des aménagements associés sur le territoire de la Métropole Clermontoise dans le cadre du projet Inspire sur le territoire des communes d'Aubière, Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne, Durtol et Royat ;
- une enquête portant sur la mise en compatibilité des P.L.U. des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol ;
- une enquête parcellaire ;

**Ces enquêtes auront lieu du lundi 30 mai 2022 à 9h au lundi 4 juillet 2022 à 12h.**

**ARTICLE 2** - Par décisions des 15 février et 4 mars 2022, M. le Président du Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand a désigné la commission d'enquêtes suivante :

#### **Président :**

Monsieur Daniel TAURAND, directeur de la Chambre Régionale d'Agriculture d'Auvergne en retraite,

#### **Membres titulaires :**

- Monsieur Bernard MUNDET, retraité du ministère de la défense,
- Monsieur Jean-Christophe PEUREUX, architecte paysagiste en retraite.

**ARTICLE 3** - Les pièces du dossier d'enquêtes préalables à la déclaration d'utilité publique et à la mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol ainsi que celles de l'enquête parcellaire seront déposées pendant 36 jours du **lundi 30 mai 2022 à 9h au lundi 4 juillet 2022 à 12h** en mairies d'Aubière, Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne, Durtol et Royat et au siège du SMTC-AC.

#### **Le Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Clermontoise**

2 bis, rue de l'Hermitage  
63063 Clermont-Ferrand Cedex 1

**est désigné siège des enquêtes.**

**ARTICLE 4** - Préalablement aux enquêtes, les dossiers seront visés par un membre de la commission d'enquêtes.

Les registres d'enquêtes seront ouverts, cotés et paraphés par :

- un des membres de la commission d'enquêtes pour les enquêtes DUP et de mise en compatibilité,
- chacun des maires et le président du SMTC-AC pour l'enquête parcellaire.

**ARTICLE 5** - Toute personne pourra avoir accès aux dossiers d'enquêtes ainsi qu'aux registres les jours et heures habituels d'ouverture des mairies d'Aubière, Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne, Durtol et Royat ainsi qu'au siège du SMTC-AC.

Pendant toute la durée des enquêtes les pièces du dossier seront également consultables sur le site internet de la préfecture du Puy-de-Dôme

<http://www.puy-de-dome.gouv.fr/projet-inspire-de-creation-des-lignes-bhns-b-et-c-a9340.html>

En outre, un poste informatique situé à l'accueil, sis à la Préfecture du Puy-de-Dôme, rue d'Assas, bâtiment Assas, du 30 mai 2022 au 4 juillet 2022, permettra un accès gratuit au dossier d'enquêtes, sur rendez-vous obligatoire pris auprès du PAJC au 04.73.98.61.58 ou 04.73.98.62.47, du lundi au vendredi de 10h à 11h et de 14h15 à 15h30 (le 4 juillet 2022 uniquement de 10h à 11h).

Toute information concernant ce projet pourra être demandée auprès du responsable du projet :

SMTC-AC  
2 bis, rue de l'Hermitage  
63063 Clermont-Ferrand Cedex 1  
04.73.44.68.68  
[enquete-publique-inspire@smtc-clermontferrand.com](mailto:enquete-publique-inspire@smtc-clermontferrand.com)

**ARTICLE 6** - Pendant le délai fixé à l'article 3, les observations sur l'utilité publique de l'opération, sur la mise en compatibilité des P.L.U des communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol, et sur le parcellaire pourront être consignées par les intéressés soit :

- directement sur les registres d'enquêtes ouverts à cet effet,
- en les remettant directement au commissaire enquêteur lors d'une de ses permanences,
- par courriel sur le site Internet des services de l'État : [pref-enquetes-publiques-expropriation@puy-de-dome.gouv.fr](mailto:pref-enquetes-publiques-expropriation@puy-de-dome.gouv.fr)
- soit sur le registre dématérialisé à l'adresse : <http://inspire.bhns.smtc.enquetepublique.net>

Les observations, propositions et contre-propositions pourront également être adressées par correspondance à M. le Président de la commission d'enquêtes au SMTC-AC, siège des enquêtes.

En outre, la commission d'enquêtes entendra toute personne ayant des déclarations à formuler sur l'utilité publique du projet, sur la mise en compatibilité des P.L.U. et sur le parcellaire :

#### 1) Au siège du SMTC

- lundi 30 mai 2022 de 9h à 12h
- lundi 4 juillet 2022 de 9h à 12h

#### 2) En mairie d'Aubière

- vendredi 17 juin 2022 de 9h à 12h

#### 3) En mairie d'Aulnat

- lundi 13 juin 2022 de 14h à 17h
- mardi 28 juin 2022 de 9h à 12h

#### 4) En mairie de Chamalières

- vendredi 3 juin 2022 de 9h à 12h
- mercredi 22 juin 2022 de 14h à 17h

18, boulevard Desaix  
63033 Clermont-Ferrand Cedex 01  
Tél : 04.73.98.63.63  
[www.puy-de-dome.gouv.fr](http://www.puy-de-dome.gouv.fr)

4

#### 5) En mairie de Clermont-Ferrand

- mercredi 1<sup>er</sup> juin 2022 de 9h à 12h
- vendredi 24 juin 2022 de 9h à 12h

#### 6) En mairie de Cournon d'Auvergne

- mardi 7 juin 2022 de 9h à 12h
- jeudi 30 juin 2022 de 14h à 17h

#### 7) En mairie de Durtol

- vendredi 10 juin 2022 de 9h à 12h
- vendredi 1<sup>er</sup> juillet 2022 de 9h à 12h

#### 8) En mairie de Royat

- mercredi 15 juin 2022 de 14h à 17h

Les observations du public seront consultables et communicables aux frais de la personne qui en fera la demande pendant toute la durée des enquêtes.

Les observations du public déposées : sur le registre dématérialisé, par courrier, par courriel sur le site internet de la préfecture du Puy-de-Dôme et lors des permanences en mairies et au siège du SMTC-AC, seront recueillies jusqu'à la dernière permanence qui se tiendra le **4 juillet 2022 au siège du SMTC-AC jusqu'à 12h**, dernier délai, heure de clôture des enquêtes.

**ARTICLE 7** - A l'expiration du délai d'enquêtes, les registres seront clos et signés par :

- la commission d'enquêtes pour les enquêtes DUP et de mise en compatibilité,
- chacun des maires et le président du SMTC-AC pour l'enquête parcellaire qui les transmettront dans les vingt quatre heures à M. le Président de la commission.

**ARTICLE 8** - Dès réception des registres et des documents annexés, M. le Président de la commission d'enquêtes rencontrera dans la huitaine, le responsable du projet, plan ou programme et lui communiquera les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le responsable du projet, plan ou programme dispose d'un délai de quinze jours pour produire ses observations éventuelles.

**ARTICLE 9** - La commission d'enquêtes établira un rapport unique qui relatara le déroulement des enquêtes et examinera les observations recueillies ainsi que les conclusions motivées au titre de chacune des enquêtes.

Le rapport comportera le rappel de l'objet du projet, plan ou programme, la liste de l'ensemble des pièces figurant dans le dossier d'enquête, une synthèse des observations du public, une analyse des propositions et contre-propositions produites durant les enquêtes et, le cas échéant, les observations du responsable du projet, plan programme en réponse aux observations du public.

M. le Président de la commission d'enquêtes adressera l'exemplaire du dossier d'enquêtes déposé en mairies et au SMTC accompagné de la copie de son rapport et de ses conclusions motivées au Préfet du Puy-de-Dôme (Secrétariat Général Commun - Pôle des Affaires Juridiques et Contentieuses). Il transmettra également la copie de son rapport et de ses conclusions motivées au Président du Tribunal Administratif.

18, boulevard Desaix  
63033 Clermont-Ferrand Cedex 01  
Tél : 04.73.98.63.63  
[www.puy-de-dome.gouv.fr](http://www.puy-de-dome.gouv.fr)

5

**ARTICLE 10** - Le Préfet du Puy-de-Dôme adressera, dès leur réception, copie du rapport et des conclusions au responsable du projet, plan ou programme ainsi qu'aux collectivités concernées.

Copie du rapport et des conclusions sera sans délai tenu à la disposition du public, pendant un an, à compter de la date de clôture des enquêtes, à la Préfecture du Puy-de-Dôme, en mairies d'Aubière, Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne, Durtol et Royat et au siège du SMTC-AC.

Après avoir publié l'avis d'ouverture des enquêtes sur son site internet, le Préfet du Puy-de-Dôme publiera le rapport et les conclusions de la commission d'enquêtes sur ce même site et le tiendra à la disposition du public pendant un an.

**ARTICLE 11** - Les enquêtes publiques poursuivies à la suite d'une suspension autorisée conformément à l'article L.123-14 du code de l'environnement seront menées, si possible, par la même commission d'enquêtes. Elles feront l'objet d'un nouvel arrêté d'organisation, d'une nouvelle publicité, et, pour les projets, d'une nouvelle information des communes conformément à l'article R.123-12 du code de l'environnement.

Les enquêtes pourront être prolongées d'une durée d'au moins quinze jours.

**ARTICLE 12** - Un avis d'ouverture des enquêtes sera publié **avant le 14 mai 2022** par voie d'affiche et éventuellement par tous autres procédés en usage dans les communes d'Aubière, Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne, Durtol et Royat et au siège du SMTC-AC.

L'accomplissement de cette mesure de publicité sera certifié par les maires pour chaque commune et par le président du SMTC-AC pour le siège des enquêtes.

Il sera également procédé, pendant toute la durée des enquêtes, par le responsable du projet, à l'affichage du même avis sur le lieu ou à proximité immédiate du projet de la Métropole et du SMTC-AC de déploiement des lignes B et C ainsi que des aménagements associés sur le territoire de la Métropole Clermontoise dans le cadre du projet Inspire.

Cet avis se présentera sous forme d'affiche de format A2, il devra comporter le titre « avis d'enquêtes publiques » en caractères gras d'au moins deux centimètres de hauteur et les informations visées en caractères noirs sur fond jaune. Il devra être visible de la voie publique.

Un avis sera, en outre, inséré en caractères apparents dans deux journaux régionaux publiés dans le département, quinze jours au moins avant le début des enquêtes et rappelé dans les huit premiers jours de celles-ci.

L'avis d'ouverture des enquêtes et l'avis de l'autorité environnementale seront également publiés par mes soins sur le site internet de la préfecture :

<http://www.puy-de-dome.gouv.fr/projet-inspire-de-creation-des-lignes-bhns-b-et-c-a9340.html>

## PARCELLAIRE

**ARTICLE 13** - Notification individuelle du dépôt du dossier, en mairies d'Aubière, Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne, Durtol et Royat et au siège du SMTC, sera faite par l'expropriant, sous pli recommandé avec demande d'avis de réception aux propriétaires concernés dont le domicile est connu. En cas de domicile inconnu, la notification sera faite en double copie au maire concerné qui en fera afficher une, et, le cas échéant, aux locataires et preneurs à bail rural.

18, boulevard Desaix  
63033 Clermont-Ferrand Cedex 01  
Tél : 04 73 98 63 63  
www.puy-de-dome.gouv.fr

6

**ARTICLE 14** - Les propriétaires seront mis en demeure par l'expropriant, lors de la notification prévue par l'article 13, et tenus de fournir les indications relatives à leur identité, telles qu'elles sont énumérées aux articles 5 et 6 du premier alinéa du décret du 4 janvier 1955, ou à défaut, de donner tous renseignements en leur possession sur l'identité du ou des propriétaires actuels.

**ARTICLE 15** - L'expropriant devra assurer les notifications légales aux propriétaires et usufruitiers intéressés qui seront tenus de lui communiquer le nom des autres ayants-droit et celui des personnes pouvant réclamer des servitudes.

**ARTICLE 16** - En plus des formalités prévues à l'article précédent, l'expropriant devra faire procéder à l'affichage des articles L. 311-2, R. 311-1 et R. 311-2 du code de l'expropriation reproduit en annexe, pour permettre aux ayants-droit inconnus de lui, de se manifester dans le mois, suivant cette publicité, sous peine de forclusion de leurs droits.

**ARTICLE 17** - Si la commission d'enquêtes proposait, en accord avec l'expropriant un changement de tracé et si ce dernier rendait nécessaire l'expropriation de nouvelles surfaces de terrains bâtis ou non bâtis, avertissement en serait donné collectivement et individuellement dans les conditions fixées aux articles 13, 14, 15 du présent arrêté. Pendant un délai de huit jours à dater de cet avertissement, le procès-verbal, le dossier d'enquête et le registre resteraient déposés en mairies et au siège du SMTC, où les intéressés pourraient déposer leurs observations, comme il est dit à l'article 5 ci-dessus.

A l'expiration de ce délai, le président de la commission d'enquêtes fera connaître à nouveau, dans un délai de huit jours, ses conclusions et transmettra le dossier au Préfet du Puy-de-Dôme, accompagné de son avis (Secrétariat Général Commun - Pôle des Affaires Juridique et Contentieuses).

**ARTICLE 18** - Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la préfecture du Puy-de-Dôme et affiché pendant un mois en mairies d'Aubière, Aulnat, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne, Chamalières, Durtol et Royat et au siège du SMTC-AC.

**ARTICLE 19** - Copie du présent arrêté sera adressée à :

- M. le Président du SMTC-AC,
- M le Président de la Métropole,
- Mme et MM. les Maires d'Aubière, Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne, Durtol et Royat,
- MM les Commissaires Enquêteurs,

chargés, chacun en ce qui le concerne, d'en assurer l'exécution.

Fait à Clermont-Ferrand, le 27 AVR. 2022  
Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général,  
Laurent LENOBLE

18, boulevard Desaix  
63033 Clermont-Ferrand Cedex 01  
Tel. 04.73.98.63.63  
www.puy-de-dome.gouv.fr

7

# V. PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les enjeux sont, par définition, indépendants de la nature du projet. Ils correspondent à un état de l'environnement dont l'appréciation repose sur les valeurs de la société. La valeur qui leur est accordée est donc susceptible d'évoluer progressivement au cours du temps. Dans certains cas, cette valeur est reconnue par des mesures réglementaires de protection (monuments historiques classés, réserves naturelles, périmètres de protection de captages...) ou des inscriptions à des inventaires (ZNIEFF, ...).

Le niveau d'enjeux est déterminé selon les critères suivants :

- Les enjeux très forts : il s'agit de secteurs à très forte valeur intrinsèque.
- Ces enjeux sont souvent traduits dans la réglementation et rendent souvent peu compatible le passage de l'infrastructure ou la réalisation d'aménagements ponctuels. En cas de passage dans ces zones, il est en général nécessaire de :
  - Réaliser des études environnementales très détaillées ;
  - Procéder probablement à des adaptations techniques du projet (ouvrages exceptionnels...) ;
  - Obtenir des autorisations administratives ;
  - Mener une concertation locale soutenue (conflits à gérer).
  - Les enjeux forts : il s'agit de secteurs à forte valeur intrinsèque ou à valeur réglementaire.
- En cas de passage dans ces zones, il est en général nécessaire de :
  - Réaliser des études environnementales détaillées ;
  - Mettre en place des mesures environnementales importantes ;
  - Obtenir éventuellement des autorisations administratives ;
  - Mener une concertation locale.
- Les enjeux assez forts : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque supérieure aux enjeux modérés pouvant amener des impacts notables.
- Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales pouvant être spécifiques à ces enjeux.
  - Les enjeux modérés : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque moyenne.
  - Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales « courantes ».
  - Les enjeux faibles : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque faible.

- Les enjeux en présence ne nécessitent souvent aucune mesure environnementale.

La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation de tout projet.

L'analyse des impacts du projet et des mesures a été réalisée selon la démarche ERC (Éviter, Réduire, Compenser).

Des mesures d'évitement ont été mises en œuvre afin d'éviter des impacts notamment sur le milieu naturel.

Une fois ces mesures d'évitement adoptées, en cas d'impacts du projet, des mesures de réduction et d'accompagnement ont été proposées. Une analyse des impacts résiduels a ensuite été réalisée au regard de l'ensemble de ces mesures. Si des impacts résiduels ont été jugés non négligeables des mesures de compensation sont proposées.

Enfin, des mesures de suivi sont aussi proposées.

L'ensemble de cette démarche est synthétisé dans les tableaux des paragraphes suivants. Dans ces tableaux, les mesures d'évitement sont intitulées ME ; les mesures de réduction MR, les mesures d'accompagnement MA, les mesures de suivi MS et les mesures de compensation MC.

## V.1. Les impacts positifs

Les principaux impacts positifs du projet sont :

- Amélioration de la desserte en transport en commun,
- Amélioration de la fréquence du réseau de transports en commun,
- Amélioration de conditions de circulation pour les modes doux (piétons + cycles) et circulation des véhicules d'intervention des forces de l'ordre ou des secours,
- Amélioration des déplacements des personnes à mobilité réduite,
- Développement de l'intermodalité,
- Requalification urbaine et amélioration du paysage urbain,
- Amélioration de la desserte des équipements,
- Augmentation de l'attractivité des secteurs traversés par le projet de BHNS,
- Création d'emplois et amélioration de l'accès à l'emploi,
- Réduction des nuisances acoustiques liées au trafic routier,
- Amélioration de la qualité de l'air et effets positifs sur la santé,
- Amélioration du bilan carbone grâce au matériel à propulsion électrique.

## V.2. État initial, impacts et mesures en phase chantier

### V.2.1. Population et santé humaine

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Population	Première aire urbaine du département Augmentation générale de la population, principalement en périphérie ouest	Fort	Fort	Nuisances pour la population riveraine (bruit, accès, poussières, ...)	Réduction des nuisances liées au chantier ( <b>MR 1</b> ) : limitation des émissions de poussière et des nuisances sonores, phasage chantier, continuité piétonne maintenue, accès des véhicules de secours, ramassage des ordures ménagères au porte à porte...	Impact résiduel possible pour certains riverains suivant leur sensibilité. Nuisances limitées dans le temps et en intensité	/
Emploi	Emplois majoritairement tertiaires localisés en centre-ville clermontois et en périphérie Est Nombre d'emplois en légère augmentation	Fort	Fort	Impact positif : création d'emplois Perturbation des activités existantes avec risque temporaire de perte de clientèle	Réduction des nuisances liées au chantier ( <b>MR 1</b> ) : phasage chantier, continuité piétonne maintenue, ...	Impact résiduel possible pour certains commerces Nuisances limitées dans le temps et en intensité	Prise en compte des besoins et contraintes des activités économiques en phase conception (AVP et PRO établis par le Maître d'œuvre) et en phase chantier ( <b>MC 1</b> ) Une commission d'indemnisation à l'amiable (CIA) sera mise en place pour examiner les demandes d'indemnisation
Qualité de l'air	Baisse globale du dioxyde d'azote et des particules en lien avec le renouvellement du parc automobile Concentration en dioxyde d'azote plus élevé le long de la ligne B A l'exception d'un point (entre la gare et l'hôpital), la valeur limite en moyenne pour le dioxyde d'azote est respectée sur l'ensemble des points de mesure Concentration faible et homogène de benzène Respect de l'objectif de qualité sur 2020 pour les particules (PM <sub>10</sub> et PM <sub>2,5</sub> )	Fort	Fort	Émissions de poussières et dans une moindre mesure de gaz d'échappement pouvant gêner les riverains	Réduction des nuisances liées au chantier ( <b>MR 1</b> ) : limitation des émissions de poussière	Impact résiduel possible pour certains riverains suivant leur sensibilité. Nuisances limitées dans le temps et en intensité	/
Acoustique	Majorité des habitations en zone d'ambiance sonore modérée Plusieurs habitations proches des grands axes en zone d'ambiance sonore non modérée de jour (43), non modérée de jour et de nuit (14) et 3 points noirs de bruit Au droit du centre d'exploitation et de maintenance, l'habitation au droit de la future entrée des bus s'inscrit en zone d'ambiance sonore modérée	Fort	Fort	Bruit généré par le chantier avec des activités bruyantes (démolition, décapage)	Réduction des nuisances liées au chantier ( <b>MR 1</b> ) : limitation du bruit par le contrôle des engins et respect des horaires. Protections acoustiques de chantier si nécessaire	Impact résiduel possible pour certains riverains suivant leur sensibilité. Nuisances limitées dans le temps et en intensité	/

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Émissions lumineuses	Pollution lumineuse importante dans l'aire d'étude qui est au sein d'une agglomération	Modéré	Faible	Éclairage du chantier Impact limité car chantier déjà en zone urbaine	Réduction des nuisances liées au chantier (MR 1) : si possible évitement des travaux de nuit et éclairage orienté vers le sol	Impact résiduel possible pour certains riverains suivant leur sensibilité. Nuisances limitées dans le temps et en intensité	/
Odeurs	Nuisances odorantes peu présentes dans le bassin clermontois	Faible	Faible	Pas d'impact	/	/	/
Risques technologiques	32 installations classées dont trois sites SEVESO seuil-bas non associés à un PPRT (CALDIC France, ANTARGAZ FINAGAZ et TOTAL) dans l'aire d'étude. L'aire d'étude est concernée par les zones rouges et bleues liées aux risques technologiques inscrites au PLU de Cournon d'Auvergne mais le projet n'est pas concerné par une zone rouge et tangente la zone bleue d'Antargaz et de Caldic. Le site SEVESO seuil-bas Michelin – Cataroux, implanté sur le territoire communal de Clermont-Ferrand, est en limite de l'aire d'étude et ses périmètres de risques ne l'interceptent pas. 3 canalisations de transport de gaz naturel	Modéré à  Fort	Faible à  Modéré car projet hors périmètre de risques	Aucune installation ICPE Seveso seuil bas n'est recensée à proximité des tracés Emprise travaux de la ligne C localisée en limite de la zone bleue du site SEVESO seuil bas ANTARGAZ FINAGAZ Le risque lié aux installations classés est un risque pour le personnel de chantier en cas d'incident ou d'accident dans les locaux des ICPE. Au vu de la localisation des ICPE et du projet, ce risque apparaît comme très faible Présence de canalisations de transport de gaz naturel.	Aucune mesure spécifique nécessaire Évacuation du chantier en cas d'un incident sur une installation à proximité Les travaux de dévoiement des réseaux existants (MR 23) permettront de prendre en compte le risque lié à la présence de canalisations de transport de gaz naturel	Impacts résiduels négligeables	/
Sites et sols pollués	Trois sites BASOL dans l'aire d'étude. Il s'agit globalement de sites pour lesquels la pollution est traitée avec des restrictions d'usage prises Nombreux sites BASIAS, principalement dans les zones industrielles. Néanmoins sur les secteurs concernés par ces sites, le projet s'inscrit sur des voiries. Pas de site Basol ou Basias au droit de la zone d'implantation du site de maintenance et des terminus d'Aulnat, de Chamalières, de Durtol et de Cournon d'Auvergne pour les bâtiments d'exploitation. Traces de pollutions au droit de 2 secteurs concernés par le projet : zone de Brézet et rue Lucie Aubrac	Modéré	Modéré	Seul site pollué traversé par le projet localisé dans le secteur de Sarliève à Cournon d'Auvergne (ancienne activité des entreprises Carel-Fouche et Languepin). Risque limité car le projet est un Ouvrage de Passage Supérieur à cet endroit (traversée de la voie ferrée) Diagnostic sur la présence d'amiante et de Hydrocarbure Aromatique Polycyclique (HAP) en cours. Aucune trace d'amiante ni de HAP n'a pour l'instant été trouvée. Travaux au droit du Brézet et Rue Lucie Aubrac au droit de sols diagnostiqués comme possédant des traces de pollution.	Etudes de pollution et dépollution du sol si nécessaire (MR 2) Analyse des terres excavées au droit des sites du Brézet et Rue Lucie Aubrac et traitement en centre agréé.	Impacts résiduels négligeables	/

## V.2.2.Biodiversité

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Zonages d'inventaires	L'aire d'étude intercepte à la marge 1 ZNIEFF de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2. Elle traverse une ZNIEFF dans un secteur agricole à proximité de zones d'activités	Modéré	Faible	Absence d'impact	/	/	/
Protections environnementales	Aucun site Natura 2000, le plus proche issu de la Directive Habitats n'est pas lié à l'aire d'étude (amont de la zone) Quelques petits secteurs de mesures compensatoires à conserver dans un territoire urbain	Faible	Faible	Absence d'impact	/	/	/
Protections contractuelles	Aucune zone de protection contractuelle dans l'aire d'étude	Nul	Nul	Absence d'impact	/	/	/
Protection piscicole et frayères	Les cours d'eau de la zone d'étude sont classés en 1ère catégorie piscicole sauf l'Allier en 2-ème catégorie Ils sont également classés comme zone de frayères	Modéré	Faible	Impact possible sur frayère potentielle au droit de l'Artière	Une visite préalable aux travaux sera réalisée par un écologue afin de déterminer la présence de frayère. En cas de présence avérée, des mesures d'évitement seront mise en place pour les frayères (MR 17). Ces mesures viendront en complément des mesures de prévention de la pollution de l'eau (MR 14)	/	/
Habitats naturels	Intérêt globalement faible hors quelques petits habitats humides d'enjeu modéré (fossés, roselière et ripisylve)	Faible à Modéré	Faible	L'emprise relativement faible du projet n'impacte aucun habitat d'intérêt communautaire, de même qu'elle n'impacte aucun habitat humide. La proportion d'habitats urbanisés est de 75% par rapport aux milieux végétalisés. L'analyse démontre que l'intensité de l'impact est forte pour beaucoup d'espèces, mais l'impact brut ne reste fort ou très fort que pour 6 espèces dont les enjeux patrimoniaux sont également très forts. Pour les autres espèces, les impacts bruts sont faibles à modérés.	Management environnemental du chantier (MR 3) Adapter la période des travaux (MR 4) Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (MR 12) Suivi de chantier (MS 2)	Impacts résiduels négligeables	/
Flore	Intérêt globalement faible à localement très fort lié à la présence de plantes patrimoniales Une plante protégée : l'Inule à deux faces Le secteur les plus intéressant sur le plan floristique se situe sur Cournon-D'Auvergne, entre l'avenue Ernest Cristal et l'avenue Maréchal Leclerc Intérêt notable mais de moindre niveau sur le secteur du Brezet au niveau de l'ancienne voie ferrée, sur l'avenue Charles de Gaulle, l'avenue Jules Ferry et la rue Lucie et Raymond Aubrac	Faible à Modéré Très fort sur le giratoire RD772/RD212 et avenue de Clermont à Cournon d'Auvergne	Faible à Modéré Modéré car non situé au droit du projet				

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Flore invasive	34 espèces conservées dont 18 considérées comme problématique. Espèces présentes sur l'ensemble de la zone d'étude, particulièrement dans les friches urbaines	Fort	Fort	Risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes	Contrôler la dissémination des plantes exotiques invasives (MR 5) Suivi de chantier (MS 2)	Impacts résiduels négligeables	/
Avifaune	Diversité importante avec 67 espèces contactées dont 54 protégées et 4 d'intérêt communautaire Enjeux faibles ponctuellement modérés à forts (rase de Sarliève avec un nid de Milan noir) Les secteurs peu ou pas artificialisés constituent des réservoirs de biodiversité assez importants à l'échelle de l'agglomération	Faible à Fort	Modéré	Perte d'habitat de reproduction principalement sur des milieux d'intérêt nul (chaussée, trottoirs...) mais également au niveau d'arbres d'ornements (179 arbres concernés), d'un bosquet et d'un boisement de robiniers. Un impact modéré est attendu Durtol pour trois espèces patrimoniales : le Chardonneret élégant (terminus de la ligne C à Durtol et secteur de Sarliève), le Serin cini (terminus de la ligne C à Durtol) et le Verdier d'Europe (secteur de Sarliève).  Risque de destruction d'individus peu mobiles fort mais localisé aux habitats permettant la nidification de l'avifaune en cas de démarrage des travaux de défrichage et génie civil en période de reproduction.  Nuisance faible des travaux.	Management environnemental du chantier (MR 3) Adapter la période des travaux (MR 4) Limiter la mortalité de la faune lors du dégagement des emprises (MR 6) Suivi de chantier (MS 2)	Impacts résiduels négligeables	/
Chiroptères	Diversité des espèces assez faible (8 espèces contactées) Seules les pipistrelles communes et les Pipistrelles de Kuhl, adaptées au contexte urbain, se trouvent en nombre	Faible à Assez fort vers l'Artière, la pointe de Cournon et Sarliève	Faible à Modéré sur ces secteurs	Dans sa configuration actuelle, le principal impact identifié correspond au risque de mortalité par destruction d'individus peu mobiles en gîtes arboricoles. Ce risque est cependant limité par les faibles potentialités en gîte. Il concerne les différents secteurs arborés amenés à être coupés : arbres d'ornement, bosquet, boisement de robiniers. Des mesures de réduction sont proposées à cet égard. Les coupes d'arbres vont entraîner une perte d'habitat de chasse et de gîte potentiel négligeable dans ce contexte urbanisé.	Management environnemental du chantier (MR 3) Adapter la période des travaux (MR 4) Limiter la mortalité chiroptérologique lors de l'abattage des arbres (MR 7) Limiter la mortalité de la faune lors du dégagement des emprises (MR 6) Suivi de chantier (MS 2)	Impacts résiduels négligeables	/

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Mammifères non volants	Huit espèces contactées dont 2 protégées (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe) Omniprésence de l'Ecureuil et du Hérisson y compris dans l'hypercentre Clermontois. Habitats préférentiels dans les friches industrielles, talus, fourrés ou zones aménagées abandonnées (secteurs de Sarliève, du site Pointe de Cournon, des Gravanches et des abattoirs)	Faible à	Faible à	- Perte d'habitat principalement sur des milieux d'intérêt nul à très faible (chaussée, trottoirs...) mais également de friches urbaines et d'une haie arbustive. Un impact modéré est attendu sur la future zone de dépôt de Sarliève pour trois espèces protégées : la Vipère aspic, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles. Un impact modéré est également attendu sur la Coronelle lisse et les friches urbaines localisées Rue Louis Blériot à Clermont-Ferrand.	Management environnemental du chantier (MR 3) Adapter la période des travaux (MR 4) Limiter la mortalité de la faune lors du dégagement des emprises (MR 6) Suivi de chantier (MS 2)	Impacts résiduels négligeables	/
Amphibiens	Présence de quatre espèces protégées qui occupent les zones délaissées composées de friches industrielles Enjeu faible sauf sur quelques secteurs à enjeux modérés (Sarliève)	Modéré	Modéré au niveau de Sarliève et la pointe de Cournon				
Reptiles	6 espèces de reptiles occupent les zones délaissées composées de friches industrielles (Sarliève, du site Pointe de Cournon, des Gravanches et des abattoirs)	Modéré	Modéré	Risque de destruction d'individus peu mobiles modéré mais localisé en cas de démarrage des travaux de défrichage et génie civil en période de défavorable pour la faune.			
Insectes	63 espèces contactées dont l'Agrion de mercure, espèce protégée sur Sarliève (enjeu assez fort) Présence de l'Œdipode aigue-marine, Grand Mars changeant et Thècle de l'Orme à enjeu de conservation Contexte écologique dégradé où les zones refuges sont rares ce qui explique le niveau n'enjeu	Modéré à	Faible car secteurs impactés peu concernés par les insectes	Nuisance faible des travaux.			
Continuités écologiques	Aucune traversée de réservoir de biodiversité Le seul corridor écologique traversé se situe à Cournon d'Auvergne au nord de la grande halle entre les 2 grandes zones d'activités Six corridors de trame bleue traversés (cours d'eau)	Assez fort	Assez fort	Pas d'impact sur les corridors écologiques	/	/	/

## V.2.3.Terres, sol, eau, climat

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Climat	Climat semi-continentale Aire d'étude soumise au phénomène d'îlot de chaleur (zones fortement urbanisées)	Modéré	Fort	Pas d'impact significatif Émissions de poussières et de gaz d'échappement	Réduction des nuisances liées au chantier (MR 1) : limitation des émissions de poussière	Impacts résiduels négligeables	/
Topographie	Topographie plutôt plane à l'est et marquée à l'ouest Relief de buttes vers le centre de Clermont-Ferrand	Modéré	Faible	Réaménagement des voiries existantes, en se rapprochant au plus près de la topographie actuelle Quelques déblais générés par le chantier	Évacuation des déblais en filière adaptée	Impacts résiduels négligeables	/
Pédologie et géologie	Sol majoritairement sableux et argileux issu d'alluvions et de colluvions. Présence d'une bande basaltique à l'ouest	Faible	Faible	Risque de tassement de la couche superficielle au niveau des opérations de terrassement (secteurs très limités) Risque de pollution (pollution accidentelle)	Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (stockage des carburants, à l'abri, kit anti-pollution, ...) (MR 12)	Impacts résiduels négligeables	/
Eaux souterraines	Masses d'eau souterraines avec un bon état chimique et quantitatif	Assez fort	Faible	<b>Quantité :</b> Pas de pompage ou de rejet dans les eaux souterraines Décaissements limités à 90 cm maximum sur la voirie Profondeur de creusement pour la déviation des travaux de 1,8 m maximum pouvant engendrer des venues d'eau dans les zones sensibles aux remontées de nappe	<b>Quantité :</b> Gestion de l'eau souterraine en phase chantier (pas de prélèvement ni de rejet, terrassements et déblais réalisés préférentiellement en période sèche, assèchement des fouilles si nécessaire, ...) (MR 8) Gestion de l'eau souterraine spécifique au droit du CEM en phase chantier (reconnaissance géotechnique, système de fondation et de protection des ouvrages contre les venues d'eau) (MR 9)	Impacts résiduels négligeables	/
	Présence de périmètre de captage AEP aux extrémités de l'aire d'étude sur Courmon et Royat	Très fort	Fort	Les fondations nécessaires au bâtiment du CEM et celles pour le parking sur dalle du terminus de Durtol pourraient impacter la circulation de la nappe souterraine au droit du site <b>Qualité :</b> Risque de pollution en phase travaux Projet au droit de 2 périmètres de protection de captage AEP (rapproché à Royat et éloigné à Courmon) où circulent les lignes de bus actuelles	<b>Qualité :</b> Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (stockage des carburants, à l'abri, kit anti-pollution, ...) (MR 12) avec des dispositifs particuliers au droit des périmètres de captage (aucun ravitaillement des engins ou stockage de matériel polluant...) Les gestionnaires des captages ainsi que l'ARS seront informés au préalable des périodes de travaux (MR 10). De plus, la procédure d'alerte des gestionnaires de captage et des services de l'état sera formalisée (MR 11)		
Eaux superficielles	6 cours d'eau traversent l'aire d'étude Qualité de l'Artière et de la Tiretaine mauvaise à très mauvaise Rejet des eaux pluviales au droit de la zone d'étude principalement dans réseaux existants puis pour une moindre partie dans Artière et Rase de Sarliève	Assez fort	Assez fort	Le projet ne traverse qu'une rivière à ciel ouvert : l'Artière avec l'ouvrage de franchissement rue Ernest Cristal agrandi par le sud avec une technique de construction par culée sur micropieux / pieux derrière les murs existants. Les autres cours d'eau franchis sont canalisés avec en particulier la Tiretaine au niveau de Royat, d'Aulnat et du Brezet.	Évitement d'impact direct sur le cours d'eau par la technique de construction, pose uniquement d'échafaudage facilement démontable (ME 5) <b>Quantité :</b> Réduction des impacts sur les eaux superficielles en phase chantier (chantier du site CEM en période d'étiage, eaux de ruissellement au droit de l'Artière dirigées vers le réseau collecté, ...) (MR 13) <b>Qualité :</b>	Impacts résiduels négligeables	/

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
				Impact temporaire ponctuel et limité sur les eaux de ruissellement avec une légère diminution des eaux de ruissellement.	Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (stockage des carburants, à l'abri, kit anti-pollution, ...) (MR 12 et MR 14) Un suivi de la qualité des eaux superficielles sera mis en place sur l'Artière à Cournon et au niveau du CEM lors des travaux les plus critiques (MS 3)		
Zones humides	Quelques petites zones humides (critère habitat) vers Sarliève Aucun sondage pédologique humide	Modéré	Modéré	Projet localisé au droit d'une zone humide le long de la RD 137	Une petite zone humide (46 m²) initialement impacté par le projet a été évité par sa conception définitive (ME 6) La zone humide localisée le long de la RD 137 ne sera pas impactée par la nature des travaux (aménagement paysagers) et sera donc préservée (ME 6 et ME 7) Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (stockage des carburants, à l'abri, kit anti-pollution, ...) permettant de préserver la qualité des parking sains (MR 12)	Impacts résiduels négligeables	/
Risque de mouvement de terrain	Nombreuses cavités souterraines dans le centre de Clermont-Ferrand. Le projet de BHNS s'inscrit au droit de voiries existantes. Pas de cavités connues au droit des zones d'implantation de bâtiment (site de maintenance ou terminus à Aulnat et Cournon d'Auvergne).	Fort	Faible	Risque d'effondrement en raison de la présence de cavités souterraines Risque d'effondrement de bâtiment lié à l'aléa sismique modéré Risque de fissure des constructions en aléa fort de retrait-gonflement d'argiles	Le risque de mouvement de terrain en phase chantier est pris en compte à travers la réalisation d'études géotechniques spécifiques qui permettront d'indiquer les méthodes constructives les plus adaptées. (MR 15) Les nouveaux bâtiments construits respecteront les règles de construction parasismique en vigueur.	Impacts résiduels négligeables	/
	Aire d'étude peu concernée par l'aléa de mouvement de terrain (glissement, éboulement, ...).	Faible	Faible				
	Aléa de retrait gonflement des argiles de niveau fort sur de nombreux secteurs de l'aire d'étude. Néanmoins, le projet de BHNS est un projet d'infrastructure. La zone d'implantation du centre d'exploitation et de maintenance est en zone d'exposition moyenne et forte. Le terminus à Aulnat (bâtiments d'exploitation) est en zone d'exposition moyenne. Les terminus à Cournon d'Auvergne, à Durtol et à Chamalières (bâtiments d'exploitation) sont en zone d'exposition forte.	Modéré	Modéré				
	Aléa sismique modéré	Modéré	Faible				

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Risque d'inondations	<p>Inondation par l'Allier sur Cournon d'Auvergne (PPRNPI du Val d'Allier Clermontois) mais le projet n'interfère pas avec le zonage du PPRNPI du Val d'Allier Clermontois.</p> <p>Inondations par les différents cours d'eau sur la métropole clermontoise (PPRNPI de la métropole clermontoise).</p> <p>Les différents zonages concernés par le projet du PPRNPI de la métropole clermontoise autorisent la réalisation d'infrastructure de transport, leur aménagement et leur entretien.</p> <p>Des travaux en zone inondable sont prévus sur les secteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZI Brézet ;</li> <li>• Saint Victor à Chamalières ;</li> <li>• Plaine de la Sarliève ;</li> <li>• Boulevard Saint-Jean ;</li> <li>• Avenue Ernest Cristal ;</li> <li>• Boulevard Schuman.</li> </ul> <p>La zone d'implantation du site d'exploitation et de maintenance n'est pas concernée par un zonage du PPRNPI de la métropole clermontoise. Il en est de même des bâtiments d'exploitation des terminus à Aulnat et Cournon d'Auvergne.</p>	Fort	Modéré car bâtiments hors zone inondable	Risque de crue sur plusieurs secteurs du chantier (risque pour les ouvriers, d'emportements d'engins et de pollution).	Prise en compte du risque inondation en période de chantier (évacuation rapide des matériaux déblayés, installations de chantier hors zone inondable si possible, surveillance météo et évacuation en cas de risque) <b>(MR 16)</b>	Impacts résiduels négligeables	/
Autres aléas liés au milieu naturel	Communes susceptibles d'être concernées par l'aléa tempêtes	Modéré	Modéré	Risque de tempêtes (blessure du personnel et dommage du matériel)	Surveillance météo et évacuation en cas de risque	Impacts résiduels négligeables	/
Potentiel en énergies renouvelables	Potentiel énergétique évalué à 5 fois plus que ce qui est actuellement produit	Modéré	Faible	Sans effet	/	/	/

## V.2.4. Biens matériels et activités humaines

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Occupation du sol	Les secteurs urbanisés représentent 80 % de l'aire d'étude et les surfaces agricoles environ 11 %.	Faible	Modéré	Modification temporaire de l'occupation du sol en zone de chantier.	Les zones de chantier seront remises en état de manière à restituer l'occupation du sol initiale (MR 18)	Impacts résiduels négligeables	/
Habitat et logements	Part prédominante du logement collectif qui représente 3 logements sur 5. Les habitats individuels sont majoritaires sur la partie Est.	Modéré	Faible	Destruction d'une partie des box de la résidence Saint-Jean	Réduction des nuisances liées au chantier (MR 1) Reconstruction des box de la résidence Saint-Jean (MR 19)	Impacts résiduels négligeables	/
Infrastructures et déplacements	Le Plan de Déplacement Urbain de la métropole clermontoise prévoit la diminution de l'usage de la voiture et la promotion des modes doux et des transports collectifs. Réseau cyclable en cours de développement. Part des échanges en transport en commun relativement faible. Agglomération bien desservie par le réseau autoroutier à l'Est (A89, A711, A71 et A75). Trame viaire moins structurante à l'Ouest. Plusieurs points noirs concernant le trafic routier ont été mis en évidence. Les études indiquent que le réseau est attractif pour les usagers actuels mais insuffisamment performant pour entraîner un plus grand report modal. Présence de plusieurs gares dans la métropole clermontoise mais qui ne permettent pas de desservir les points de centralité des activités de l'agglomération. Présence d'un aéroport à Aulnat.	Fort	Fort	Les principaux impacts du projet en phase travaux sont la modification des circulations des véhicules particuliers (réduction des largeurs roulables, limitation de vitesse, ...), la perturbation des circulations piétonnes et cyclistes, le changement d'organisation du réseau de transport collectif, la modification des zones de stationnement	Le chantier met en place une réduction des impacts en phase chantier (MR 20) pour : • Maintenir au mieux la fluidité du trafic des transports en commun et des véhicules de desserte et riverains ; • Assurer la continuité piétonne au droit des travaux ; • Maintenir systématiquement au moins une voie d'accès vers les commerces et logements riverains ; • Maintenir les services urbains : Ramassage des OM, services de secours, accès Pompiers, ...  Un phasage des opérations de travaux par secteur sera également mis en œuvre afin de limiter les impacts sur la circulation (MR 21)	Impact résiduel possible pour certains riverains ou habitants suivant leur localisation. Nuisances limitées dans le temps et en intensité	/
Réseaux	Nombreux réseaux souterrains dans l'aire d'étude.	Assez fort	Modéré	Le projet se trouve en milieu urbain où de nombreux réseaux sont présents (contrainte chantier et maintenance des réseaux) Au droit du CEM, la rase de Sarliève s'écoule à travers un ouvrage béton enterré	Le bâtiment du CEM sera réalisé au droit d'un cours d'eau couvert. Un chevalet en béton armé sera réalisé en couverture du canal souterrain existant afin de supprimer toute interférence entre le CEM et le canal existant. (MR 22) Tous les réseaux seront déviés avant le démarrage des travaux de voirie (MR 23), cela afin d'éviter tout dommage au moment des travaux et de respecter les prescriptions spécifiques à chaque réseau	Aucun impact résiduel	/

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Gestion des déchets	Gestion organisée par Clermont Auvergne Métropole.	Faible	Faible	Le chantier va générer des déchets (déconstruction des box de la résidence Saint-Jean ou de chaussées + déchets dangereux et ménagers propres à tout chantier) Continuité de service du ramassage des déchets ménagers courant	La mesure de réduction de la pollution du sol (MR 2) permettra de prendre en compte correctement les éventuels déchets de voiries contenant de l'amiante ou des HAP. Il est prévu la mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement, où les déchets extraits du chantier seront triés et acheminés vers les filières adéquates (MR 24) Un diagnostic amiante est prévu pour les box de la résidence Saint-Jean (MR 25)	Impacts résiduels négligeables	/
Zones d'activités	Présence de deux grandes zones d'activités à l'Est de l'agglomération, grandes pourvoyeuses d'emplois.	Assez fort	Assez fort	Perturbation des activités existantes en termes d'accessibilité	Les mesures mises en place pour réduire les nuisances du chantier (MR 1), liées aux mesures sur la préservation de la circulation (MR 20 et MR 21) permettront de limiter les impacts sur les zones d'activité	Impact résiduel possible pour certaines activités suivant leur localisation. Nuisances limitées dans le temps et en intensité	Prise en compte des besoins et contraintes des activités économiques en phase conception (AVP et PRO établis par le Maître d'œuvre) et en phase chantier (MC 1) Une commission d'indemnisation à l'amiante (CIA) sera mise en place pour examiner les demandes d'indemnisation
Agriculture	Parcelles agricoles peu présentes et en diminution Toutes localisées à l'Ouest, dédiées aux grandes cultures et à des cultures de proximité spécifiques À l'exception du site de maintenance qui s'inscrit au droit de parcelles agricoles, le projet se situe essentiellement sur des voiries existantes.	Fort	Assez fort	Impact agricole direct au niveau du centre d'exploitation et de maintenance : - 2 îlots agricoles d'une superficie totale de 18.02 ha destinés aux grandes cultures impactés, - 7.53 ha impactés sur ces 18.02 ha.  Impact indirect : Les terres agricoles localisées à proximité du chantier et notamment du chantier du CEM peuvent être impactées par des envois de poussières liées aux circulations d'engins de chantier et aux terrassements. Ces poussières peuvent nuire à la bonne croissance de la culture. Un second impact indirect provient de la présence d'autres projets	Les besoins fonciers pour le CEM ont été estimés au plus juste afin de limiter l'emprise de ce site sur les terres agricoles (MR 26) Le planning des travaux du CEM sera, si possible, adapté avec le planning des cultures afin de limiter l'impact pour l'exploitant agricole (MR 27) L'accès au sud des parcelles agricole sera maintenu pendant tout le chantier CEM (MR 28). Le préjudice individuel subi par l'exploitant impacté par le projet recevra une indemnisation individuelle due au préjudice subi. Cette indemnisation est encadrée par le code de l'expropriation et ne concerne que la résiliation du bail (MC 2).	Impacts résiduels non négligeables	Indemnisation financière pour la compensation agricole collective (MC 3)

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
				consommateurs de foncier à proximité du projet de CEM. La chambre d'agriculture a établi à 178 ha de terres agricoles à proximité immédiate du projet d'élargissement du SMTC qui sont voués à disparaître ou en cours de disparition.			
Tourisme et loisirs	Patrimoine naturel remarquable de la ville à proximité du Puy de Dôme 11 sites (loisirs, cultures) à proximité des fuseaux des lignes B et C	Assez fort	Modéré	Perturbation temporaire des accès aux zones de loisirs et d'équipements avec une dégradation de l'image touristique liée aux travaux.	Les mesures mises en place pour réduire les nuisances du chantier (MR 1), liées aux mesures sur la préservation de la circulation (MR 20 et MR 21) permettront de limiter les impacts sur les zones d'activité	Impacts résiduels négligeables	/
Équipements	15 équipements sportifs dans un rayon de 400 m au droit des lignes B et C Autres infrastructures emblématiques implantées au cœur du fuseau des lignes B et C (gare, centre hospitalier, aéroport, ...)	Fort	Modéré				
SCOT	Le SCoT du Grand Clermont souhaite entre autres développer des solutions de transport moins polluantes et les modes de déplacement doux	Modéré	Faible	Sans objet Projet compatible avec le SCOT	/	/	/
PLU	Toutes les communes possèdent un PLU Nombreuses prescriptions (emplacements réservés, préservation du patrimoine, ...). Le projet n'est pas compatible avec les PLU d'Aulnat, de Clermont-Ferrand, de Durtol, de Chamalières et de Cournon d'Auvergne.	Fort	Fort	Projet compatible avec les PLU de Royat et d'Aubière Projet incompatible avec les PLU de Clermont-Ferrand, Durtol, Aulnat, Chamalières et Cournon d'Auvergne	Mise en compatibilité des PLU de Clermont-Ferrand, Durtol, Aulnat, Chamalières et Cournon d'Auvergne	/	/
Servitudes	Nombreuses servitudes traversées. Les principales (patrimoine, protection des eaux, risque naturel) sont traitées dans les thématiques correspondantes. Le projet ne remet pas en cause ses servitudes.	Fort	Faible	Travaux compatibles avec l'ensemble des servitudes	/	/	/

## V.2.5.Paysage et patrimoine

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Paysage	Centre historique de Clermont-Ferrand (patrimoine architectural important) Quelques secteurs très spécifiques des zones urbaines d'entrée de ville (alignement d'arbres ou patrimoine à conserver) Zone périphérique en coteau (identité presque montagnarde à conserver) Zone thermale (patrimoine historique à préserver et mettre en valeur)	Fort	Modéré car projet uniquement sur voirie existante	Dégradation temporaire par la présence de zones de chantier (circulation d'engins, génération de déchets) Modification temporaire de la perception paysagère du site (mise en place de clôtures, terrassements et autres travaux de génie civil)	En phase de travaux elle-même, les mesures de réduction des impacts sont souvent limitées. Néanmoins, une réduction de l'impact paysager peut-être mis en place (MR 29) : les emprises sont limitées et délimitées avant le démarrage des travaux, les structures paysagères existantes (notamment les alignements d'arbres) sont préservées au maximum, des palissades peuvent être mises en place dans certains secteurs urbains afin de limiter la covisibilité avec le chantier.	Impact résiduel possible pour certains riverains suivant leur sensibilité. Nuisances limitées dans le temps et en intensité	/
	Zone d'interstice entre Clermont-Ferrand et Aulnat (ouverture visuelle) ; Zone périurbaine de plaine (ouverture visuelle).	Modéré	Faible à Assez fort sur la zone périurbaine de plaine	Impact plus important en centre-ville (commerces de proximité, fréquentation importante) et au niveau du CEM dont les terrains sont aujourd'hui agricoles			
	Autres secteurs de l'aire d'étude	Faible	Faible				
Patrimoine archéologique	Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) sur les communes de Chamalières, Clermont-Ferrand, Courmouat-d'Auvergne.	Fort	Modéré	Interception du périmètre de plusieurs zones de présomption de prescription archéologique Projet sans décaissement profond peu susceptible d'avoir des impacts sur le patrimoine archéologique Les premiers retours de la DRAC demandent la réalisation de diagnostics d'archéologie préventive.	Les enjeux archéologiques seront pris en compte avant et pendant le chantier (MR 30) - diagnostic archéologique Dans le cas où le diagnostic archéologique mettrait en évidence la présence potentielle d'éléments archéologiques, des opérations de fouilles sont susceptibles d'être programmées. Pendant les travaux, toute découverte fortuite de vestiges archéologiques lors des travaux sera signalée à la DRAC	Impacts résiduels négligeables	/
Monuments historiques	Très nombreux monuments historiques dans l'aire d'étude et à proximité des lignes B et C, principalement dans le centre historique de Clermont-Ferrand.	Fort	Modéré	Le projet s'inscrit au droit de périmètre de protection de nombreux monuments historiques (5 à Chamalières et 17 à Clermont-Ferrand) Aucun monument ne sera impacté directement par les travaux Les travaux dégraderont temporairement le paysage aux abords des monuments historiques.	Les enjeux patrimoniaux sont pris en compte par la consultation de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Le projet respectera les prescriptions de l'ABF (MR 31)	Impacts résiduels négligeables	/
Site patrimonial remarquable	Présence d'un site patrimonial remarquable sur Royat	Fort	Modéré	Le projet concerne le périmètre du Site Patrimonial Remarquable au niveau de la place Allard à Royat			
Sites inscrits et classés	Site inscrit du centre ancien de Clermont-Ferrand	Modéré	Modéré	Le projet concerne le périmètre du site inscrit du centre de Clermont-Ferrand			

## V.3.État initial, impacts et mesures en phase exploitation

### V.3.1.Population et santé humaine

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Population	Première aire urbaine du département Augmentation générale de la population, principalement en périphérie ouest	Fort	Fort	Impact positif : amélioration de l'accessibilité aux bassins de vie et d'emplois	Aucune mesure	/	/
Emploi	Emplois majoritairement tertiaires localisés en centre-ville clermontois et en périphérie Est Nombre d'emplois en légère augmentation	Fort	Fort	Désenclavement de certains secteurs mal desservis			
Qualité de l'air	Baisse globale du dioxyde d'azote et des particules en lien avec le renouvellement du parc automobile Concentration en dioxyde d'azote plus élevée le long de la ligne B A l'exception d'un point (entre la gare et l'hôpital), la valeur limite en moyenne pour le dioxyde d'azote est respectée sur l'ensemble des points de mesure Concentration faible et homogène de benzène Respect de l'objectif de qualité sur 2020 pour les particules (PM10 et PM2,5)	Fort	Fort	<p>Une étude air et santé a été réalisée par ISPIRA / RAMBOLL en 2020/2021 et a analysé les émissions atmosphériques en 2025 et en 2045 en prenant en compte la réalisation du projet.</p> <p>L'évaluation de l'impact associée aux modélisations n'est pas influencée par le contexte sanitaire.</p> <p>Dans l'ensemble, la mise en service du projet engendrera une légère diminution du trafic sur les axes pris en compte dans la zone d'étude à hauteur de -0,8 % à l'horizon 2025 et -1,5 % à l'horizon 2045.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concernant les polluants gazeux, la mise en service des lignes de BHNS devrait entraîner une diminution des émissions, comprise entre -1,4 % et -1,9 % à l'horizon 2025, et comprise entre -1,3 % et -2,7 % à l'horizon 2045. Cet effet bénéfique peut être mis en relation avec la diminution du trafic de véhicules et des émissions à l'échappement associées.</li> <li>De même, la mise en service des lignes de BHNS devrait entraîner une diminution des émissions de polluants particulaires, toutefois moins marquée. Celle-ci est comprise entre -0,4 % et -1,2 % à l'horizon 2025, et entre -1 % et -1,7 % à l'horizon 2045. Cet effet plus faible est dû à l'augmentation des émissions liées aux phénomènes d'usure, qui atténue la baisse des émissions liées à l'échappement.</li> <li>Concernant les gaz à effet de serre, la mise en service des lignes de BHNS aura un impact bénéfique sur les émissions de dioxyde de carbone, de méthane et de protoxyde d'azote tant en 2025 (entre -1,2 % et -1,8 % selon le</li> </ul>	<p>Dans le cadre des installations ICPE du CEM, des mesures ont été mises en place afin de limiter les impacts du dépôt sur la qualité de l'aire et limiter les émanations d'odeur dont le captage et l'épuration des rejets à l'atmosphère au niveau des ateliers d'entretien et de peinture (MR 32)</p>	/	/

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
				composé) qu'en 2045 (entre -1,5 % et -2,7 % selon le composé). Sur l'ensemble des gaz à effet de serre, la mise en service des lignes de BHNS devrait impliquer une baisse des émissions de l'ordre de -1,4 % en 2025 et -1,9 % en 2045. Ainsi, la réalisation du projet permettra une amélioration de la qualité de l'air à proximité du projet.			
Acoustique	Majorité des bâtiments en zone d'ambiance sonore modérée Plusieurs bâtiments proches des grands axes en zone d'ambiance sonore non modérée de jour (43), non modérée de jour et de nuit (14) et 3 points noirs de bruit Au droit du centre d'exploitation et de maintenance, l'habitation au droit de la future entrée des bus s'inscrit en zone d'ambiance sonore modérée.	Fort	Fort	Baisse des niveaux de bruit en façade des habitations liée à la baisse des trafics routiers Sur certains secteurs, surtout les plus calmes, la mise en place du projet induit une légère hausse des niveaux sonore Aucun dépassement des seuils règlementaires pour les nouvelles infrastructures Le projet est conforme à la réglementation des ICPE pour le site du CEM	Même si les impacts en termes d'émissions acoustiques sont nuls et respectent la réglementation ICPE le projet de CEM s'accompagne, d'un mur anti-bruit de 2,0 m de haut prévu en limite Nord du site entre la ZER et le voie de sortie des bus et d'un merlon de 3,0 m de haut le long de la voie d'entrée des bus sur le site. (MR 33)	/	/
Émissions lumineuses	Pollution lumineuse importante dans l'aire d'étude qui est au sein d'une agglomération	Modéré	Faible	Modification potentielle de l'éclairage aux abords du projet. Secteurs néanmoins aujourd'hui éclairés, sauf celui du CEM qui est en zone agricole	La réduction de la pollution lumineuse sera recherchée à travers les aménagements réalisés (réseau d'éclairage conçu de façon à limiter au mieux les émissions lumineuses au droit des habitations riveraines du projet, tout en veillant à ne pas interrompre la continuité lumineuse pour les usagers et optimisation de l'éclairage sur le site du CEM) (MR 34)	Impact résiduel négligeable	/
Odeurs	Nuisances odorantes peu présentes dans le bassin clermontois	Faible	Faible	Pas d'impact (matériel roulant électrique)	/	/	/
Risques technologiques	32 installations classées dont trois sites SEVESO seuil-bas non associés à un PPRT (CALDIC France, ANTARGAZ FINAGAZ et TOTAL) dans l'aire d'étude. L'aire d'étude est concernée par les zones rouges et bleues liées aux risques technologiques inscrites au PLU de Cournon d'Auvergne mais le projet n'est pas concerné par une zone rouge et tangente la zone bleue d'Antargaz et de Caldic. Le site SEVESO seuil-bas Michelin – Cataroux, implanté sur le territoire communal de Clermont-Ferrand, est en limite de l'aire d'étude et ses périmètres de risques ne l'interceptent pas. 3 canalisations de transport de gaz naturel	Modéré à  Fort	Faible à  Modéré car projet hors périmètre de risques	Les lignes B et C ne sont pas concernées par un risque industriel (zone bleue du site SEVESO ANTARGAZ FINAGAZ en limite du tracé et sans arrêt à cet endroit Le projet entraîne la création d'une ICPE soumise à Déclaration : le Centre d'Exploitation et de Maintenance (CEM). Ce site sera localisé en dehors de zones habitées mais à proximité de zones d'activités. La sécurité est au cœur du développement des systèmes de batteries pour véhicules électriques. Le projet prévoit : • Des bus certifiés avec un très haut niveau d'exigence au niveau du véhicule et de la batterie : La certification ECE R100 Rev2 est une norme internationale pour véhicules électriques dont une section spécifique est dédiée aux bus et camions électriques et répond à une série de 9 tests, garantissant la sécurité des	Le risque sur le site du CEM sera pris en compte par la conception du site et la bonne gestion en phase d'exploitation (MR 35)	Impacts résiduels négligeables	/

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
				<p>véhicules. Il s'agit de prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules électriques à batterie en ce qui concerne les prescriptions particulières applicables à la construction, à la sécurité fonctionnelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les systèmes de charge et les infrastructures électriques répondent aux référentiels normatifs en vigueur (NF EN 61851, NF EN62196-1, NFC 13-100 et 13-200, NFC 15-100, IEC 61851-21-2).</li> <li>Une réglementation de sécurité à appliquer au dépôt : la France est aujourd'hui le seul pays européen où une réglementation de ce type est mise en application. L'arrêté du 3 août 2018 - entré en vigueur le 15 août 2018 - est applicable aux ateliers de charge contenant au moins 10 véhicules de transport en commun de catégorie M2 ou M3 fonctionnant grâce à l'énergie électrique. Il indique notamment qu'une distance d'isolement de 15 mètres entre l'aire de charge et les limites de l'établissement doit être respectée.</li> <li>Un travail a été engagé avec le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) pour optimiser la sécurité lors de la recharge en station et au dépôt et sera poursuivi pendant les phases d'études du projet.</li> </ul> <p><b>Ainsi, le projet ne devrait pas avoir d'incidences notables en termes de risques technologiques supplémentaires en phase exploitation.</b></p>			
Sites et sols pollués	<p>Trois sites BASOL dans l'aire d'étude. Il s'agit globalement de sites pour lesquels la pollution est traitée avec des restrictions d'usage prises.</p> <p>Nombreux sites BASIAS, principalement dans les zones industrielles.</p> <p>Néanmoins sur les secteurs concernés par ces sites, le projet s'inscrit sur des voiries. Pas de site BASOL ou BASIAS au droit de la zone d'implantation du site de maintenance et des terminus d'Aulnat, de Chamalières, de Durtol et de Cournon d'Auvergne pour les bâtiments d'exploitation.</p>	Modéré	Faible	<p>L'exploitation des lignes B et C ne sont pas susceptibles d'entraîner une pollution des sols.</p> <p>L'exploitation du CEM peut être une source de pollution en raison de la maintenance des engins et du stockage et du ravitaillement en fuel de certains matériels roulants (hors lignes B et C).</p>	<p>Le risque de pollution sur le site du CEM sera pris en compte par la conception du site et la bonne gestion en phase d'exploitation (MR 36)</p>	<p>Impacts résiduels négligeables</p>	/

## V.3.2. Biodiversité

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Zonages d'inventaires	L'aire d'étude intercepte à la marge 1 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2. Elle traverse une ZNIEFF dans un secteur agricole à proximité de zones d'activités	Modéré	Faible	/	/	/	/
Protections environnementales	Aucun site Natura 2000, le plus proche issu de la Directive Habitats n'est pas lié à l'aire d'étude (amont de la zone) Quelques petits secteurs de mesures compensatoires à conserver dans un territoire urbain	Faible	Faible	/	/	/	/
Protections contractuelles	Aucune zone de protection contractuelle dans l'aire d'étude	Nul	Nul	/	/	/	/
Protection piscicole et frayères	Les cours d'eau de la zone d'étude sont classés en 1ère catégorie piscicole sauf l'Allier en 2-ème catégorie Ils sont également classés comme zone de frayères	Modéré	Faible	Pas d'impact sur les zones de frayères potentielles	/	/	/
Habitats naturels	Intérêt globalement faible hors quelques petits habitats humides d'enjeu modéré (fossés, roselière et ripisylve)	Faible à	Faible	Risque de pollution négligeable	Réaliser un entretien respectueux de l'environnement des abords routiers (MR 40) Gestion différenciée des espaces verts adaptée à la faune et à la flore (MR 39)	Impacts résiduels négligeables	/
		Modéré					
Flore	Intérêt globalement faible à localement très fort lié à la présence de plantes patrimoniales Une plante protégée : l'Inule à deux faces Le secteur les plus intéressant sur le plan floristique se situe à Courmon-D'Auvergne, entre l'avenue Ernest Cristal et l'avenue Maréchal Leclerc Intérêt notable mais de moindre niveau sur le secteur du Brezet au niveau de l'ancienne voie ferrée, sur l'avenue Charles de Gaulle, l'avenue Jules Ferry et la rue Lucie et Raymond Aubrac	Faible à	Faible à	Risque de pollution négligeable	Réaliser un entretien respectueux de l'environnement des abords routiers (MR 40) Gestion différenciée des espaces verts adaptée à la faune et à la flore (MR 39) Déplacement d'espèces floristiques patrimoniales non protégées d'enjeu très fort (MA 5) Suivi du développement des stations déplacées de flore patrimoniale non protégée (MS 8)	Impacts résiduels négligeables	/
		Très fort sur le giratoire RD772/RD212 et avenue de Clermont à Courmon d'Auvergne	Modéré car non situé au droit du projet				
Flore invasive	34 espèces conservées dont 18 considérées comme problématique. Espèces présentes sur l'ensemble de la zone d'étude, particulièrement dans les friches urbaines	Fort	Fort	-	Suivi post-implantation du développement des plantes invasives (MS 4)	Impacts résiduels négligeables	/
Avifaune	Diversité importante avec 67 espèces contactées dont 54 protégées et 4 d'intérêt communautaire Enjeux faibles ponctuellement modérés à forts (rase de Sarliève avec un nid de Milan noir) Les secteurs peu ou pas artificialisés constituent des réservoirs de biodiversité	Faible à	Modéré	Impact négligeable de perturbations et baisse de qualité des habitats Impact négligeable de risque de mortalité par collision	Réaliser un entretien respectueux de l'environnement des abords routiers (MR 40) Plantation d'arbres d'intérêt pour l'avifaune et les chiroptères (MA 1) Suivi des mesures de plantation d'arbres et de haies (MS 5)	Impacts résiduels négligeables	/
		Fort					

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	assez importants à l'échelle de l'agglomération						
Chiroptères	Diversité des espèces assez faible (8 espèces contactées) Seules les pipistrelles communes et les Pipistrelles de Kuhl, adaptées au contexte urbain, se trouvent en nombre	Faible à Assez fort vers l'Artière, la pointe de Cournon et Sarlière	Faible à Modéré sur ces secteurs	Impact négligeable de perturbations et baisse de qualité des habitats Impact négligeable de risque de mortalité par collision	Réaliser un entretien respectueux de l'environnement des abords routiers (MR 40) Plantation d'arbres d'intérêt pour l'avifaune et les chiroptères (MA 1) Création d'un linéaire de haie bocagère autour de la zone de dépôt de Sarlière (MA 2) Suivi des mesures de plantation d'arbres et de haies (MS 5)	Impacts résiduels négligeables	/
Mammifères non volants	Huit espèces contactées dont 2 protégées (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe) Omniprésence de l'Ecureuil et du Hérisson y compris dans l'hypercentre Clermontois. Habitats préférentiels dans les friches industrielles, talus, fourrés ou zones aménagées abandonnées (secteurs de Sarlière, du site Pointe de Cournon, des Gravanches et des abattoirs)	Faible à Modéré	Faible à Modéré au niveau de Sarlière et la pointe de Cournon	Impact négligeable de perturbations et baisse de qualité des habitats Impact faible de risque de mortalité par collision Risque de pollution négligeable	Réaliser un entretien respectueux de l'environnement des abords routiers (MR 40)	Impacts résiduels négligeables	/
Amphibiens	Présence de quatre espèces protégées qui occupent les zones délaissées composées de friches industrielles Enjeu faible sauf sur quelques secteurs à enjeux modérés (Sarlière)	Faible à Modéré	Faible car secteurs impactés peu concernés par les amphibiens	Risque de pollution négligeable	Réaliser un entretien respectueux de l'environnement des abords routiers (MR 40) Création de berges et restauration de la fonctionnalité écologique de l'Artière propice à l'Alyte accoucheur (MA 4) Suivi des mesures d'aménagements en faveur de l'Alyte accoucheur (MS 7)	Impacts résiduels négligeables	/
Reptiles	6 espèces de reptiles occupent les zones délaissées composées de friches industrielles (Sarlière, du site Pointe de Cournon, des Gravanches et des abattoirs)	Modéré	Modéré	Risque de pollution négligeable	Réaliser un entretien respectueux de l'environnement des abords routiers (MR 40) Création d'un site de reproduction et d'un hibernaculum à reptiles (MA 3) Suivi des mesures de création d'hibernaculum et de site de reproduction des reptiles (MS 6)	Impacts résiduels négligeables	/
Insectes	63 espèces contactées dont l'Agriote de mercure, espèce protégée sur Sarlière (enjeu assez fort) Présence de l'Oedipode aigue-marine, Grand Mars changeant et Thècle de l'Orme à enjeu de conservation Contexte écologique dégradé où les zones refuges sont rares ce qui explique le niveau n'enjeu	Modéré à Assez fort	Faible car secteurs impactés peu concernés par les insectes	Risque de pollution négligeable	Réaliser un entretien respectueux de l'environnement des abords routiers (MR 40)	Impacts résiduels négligeables	/
Continuités écologiques	Aucune traversée de réservoir de biodiversité Le seul corridor écologique traversé se situe à Cournon d'Auvergne au nord de la grande halle entre les 2 grandes zones d'activités Six corridors de trame bleue traversés (cours d'eau)	Assez fort	Assez fort	Négligeable	/	Impacts résiduels négligeables	/

### V.3.3.Terres, sol, eau, climat

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Climat	Climat semi-continentale Zone d'étude soumise au phénomène d'îlot de chaleur (zones fortement urbanisées)	Modéré	Fort	Le projet est de nature à diminuer les émissions de CO <sub>2</sub> sur une longue période et est de ce fait bénéfique par rapport à son impact sur le climat global (matériel roulant électrique et report modal des automobilistes vers le BHNS) Des effets sur le microclimat sont possibles mais de faible ampleur (baisse de l'effet d'îlot de chaleur par la replantation d'arbres à plus de 200 % en milieu urbain et augmentation de cet effet au droit du CEM).	Les aménagements paysagers sur le CEM permettront de réduire le phénomène d'îlot de chaleur (MR 48)	Impacts résiduels négligeables	/
Topographie	Topographie plutôt plane à l'est et marquée à l'ouest Relief de buttes vers le centre de Clermont-Ferrand	Modéré	Faible	Aucun impact	/	/	/
Pédologie et géologie	Sol majoritairement sableux et argileux issu d'alluvions et de colluvions. Présence d'une bande basaltique à l'ouest	Faible	Faible	Aucun impact	/	/	/
Eaux souterraines	Masses d'eau souterraines avec un bon état chimique et quantitatif	Assez fort	Faible	Aucun prélèvement direct Le tracé s'insère en majeure partie sur des infrastructures routières ou des zones imperméabilisées	Des mesures seront mises en place pour limiter les eaux de ruissellement sur le site du CEM (limitation de l'imperméabilisation, bassin de rétention) (MR 40)	Impacts résiduels négligeables	/
	Présence de périmètre de captage AEP aux extrémités de l'aire d'étude sur Cournon et Royat.	Très fort	Fort	Le projet permet diminution des surfaces imperméabilisées (création d'espaces verts et déconnection d'une partie des rejets au réseau) à l'exception des secteurs du Brézet, de Cournon Grande Halle et du site du CEM à Cournon. Rejet d'une partie des eaux pluviales par infiltration dans des noues permettant un abattement de la pollution	Les eaux de ruissellement du BHNS seront soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiltrées si le sol le permet ;</li> <li>• Rejetées au milieu naturel ;</li> <li>• Rejetées aux réseaux existants</li> </ul> Les augmentations de surfaces imperméabilisées seront compensées pour limiter les rejets. (MR 41)		
Eaux superficielles	6 cours d'eau traversent l'aire d'étude. Qualité de l'Artière et de la Tiretaine mauvaise à très mauvaise. Rejet des eaux pluviales au droit de la zone d'étude principalement dans réseaux existants puis pour une moindre partie dans Artière et Rase de Sarliève	Assez fort	Assez fort	Les impacts sont similaires à ceux des eaux souterraines. Le projet n'aura pas d'impact sur les écoulements de l'Artière et de la grande Rase de Sarliève Concernant l'élargissement du pont de l'Artière, la section hydraulique et les écoulements ne seront pas modifiés. Rejet d'une partie des eaux pluviales dans l'Artière et la Grande Rase de Sarliève avec un impact positif à modéré	Les mesures prises pour les eaux souterraines concernent également la gestion des eaux superficielles. Les eaux de ruissellement du BHNS seront soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiltrées si le sol le permet ;</li> <li>• Rejetées au milieu naturel ;</li> <li>• Rejetées aux réseaux existants</li> </ul> Les augmentations de surfaces imperméabilisées seront compensées pour limiter les rejets. (MR 41) Le projet va limiter les imperméabilisations du sol et réduire les rejets aux réseaux existants. L'infiltration des eaux sera privilégiée lorsque la perméabilité du sol le permettra. Des enrobés	Impacts résiduels négligeables	/

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
					drainants seront également mis en place sur les pistes cyclables. (MR 42) L'entretien de ces ouvrages sera assuré régulièrement de façon à garantir de bonnes conditions de fonctionnement des dispositifs et de maintenir leur pérennité. La surveillance et l'entretien de ces ouvrages seront effectués avec vigilance afin de détecter tout dysfonctionnement. (MR 43)		
Zones humides	Quelques petites zones humides (critère habitat) vers Sarliève. Aucun sondage pédologique humide.	Modéré	Modéré	Aucun impact	/	/	/
Risque de mouvement de terrain	Nombreuses cavités souterraines dans le centre de Clermont-Ferrand. Le projet de BHNS s'inscrit au droit de voiries existantes. Pas de cavités connues au droit des zones d'implantation de bâtiment (site de maintenance ou terminus à Aulnat et Cournon d'Auvergne).	Fort	Faible	Le projet n'est pas de nature à entraîner des mouvements de terrain. Les prescriptions concernant le risque de mouvement de terrain auront été suivies en phase chantier.	Aucune mesure	/	/
	Aire d'étude peu concernée par l'aléa de mouvement de terrain (glissement, éboulement, ...).	Faible	Faible				
	Aléa de retrait gonflement des argiles de niveau fort sur de nombreux secteurs de l'aire d'étude. Néanmoins, le projet de BHNS est un projet d'infrastructure. La zone d'implantation du centre d'exploitation et de maintenance est en zone d'exposition moyenne et forte. Le terminus à Aulnat (bâtiments d'exploitation) est en zone d'exposition moyenne. Les terminus à Cournon d'Auvergne, à Durtol et à Chamalières (bâtiments d'exploitation) sont en zone d'exposition forte.	Modéré	Modéré				
	Aléa sismique modéré	Modéré	Faible				
Risque d'inondations	Inondation par l'Allier sur Cournon d'Auvergne (PPRNPI du Val d'Allier Clermontois) mais le projet n'interfère pas avec le zonage du PPRNPI du Val d'Allier Clermontois. Inondations par les différents cours d'eau sur la métropole clermontoise (PPRNPI du de la métropole clermontoise). Les différents zonages concernés par le projet du PPRNPI de la métropole clermontoise autorisent la réalisation d'infrastructure de	Fort	Modéré car bâtiments hors zone inondable	Diminution des surfaces imperméabilisée au droit du projet sauf sur les secteurs du	La limitation des eaux de ruissellement (mesure MR 40) ainsi que les principes d'assainissement permettant la gestion des eaux pluviales (mesure MR 41 et MR 42) permettront de réduire le risque d'inondation à un niveau négligeable. Sur le Secteur Saint Jean et l'Avenue Ernest Cristal, les remblais en zone inondable seront compensés par un rétablissement du volume soustrait à la crue (MR 44).	Impacts résiduels fort	/

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
	<p>transport, leur aménagement et leur entretien.</p> <p>Des aménagements en zone inondable sont prévus sur les secteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZI Brézet : aménagement d'une voirie sur un délaissé industriel, sans remblai et volume soustrait à la crue ;</li> <li>• Saint Victor à Chamalières : aménagement d'un parking sans remblai et transparent pour la crue. Le projet prévoit également la mise en place de barrière pour limiter les embâcles en cas de crue ;</li> <li>• Plaine de la Sarliève : élargissement de la voirie existante sans volume soustrait à la crue ;</li> <li>• Boulevard Saint-Jean : remblaiement projeté pour le raccordement du BHNS à l'interface avec le parvis du nouveau Lycée</li> <li>• Avenue Ernest Cristal : élargissement de la voirie existante en remblai côté Sud ;</li> <li>• Remblaiement de la Trémie existante sur le Boulevard Schuman.</li> <li>• La zone d'implantation du site d'exploitation et de maintenance n'est pas concernée par un zonage du PPRNPI de l'agglomération clermontoise. Il en est de même des bâtiments d'exploitation des terminus à Aulnat et Cournon d'Auvergne</li> </ul>			<p>Brézet et de Cournon Grande Halle et du site du CEM à Cournon.</p> <p>Le risque d'inondation est réduit en raison de la diminution des surfaces imperméabilisées</p> <p>Concernant le Centre d'exploitation et de Maintenance, l'aménagement est prévu hors zone inondable.</p> <p>Projet compatible avec le PPRI.</p>	<p>Pour limiter les impacts en zone inondable, les remblais seront limités au maximum. Les secteurs du Brézet, de Saint Victor et de la plaine de la Sarliève seront aménagés au niveau du terrain naturel.</p> <p>La trémies Schuman ne sera pas remblayé pour préserver le volume d'écrêtement actuel <b>ME 8</b></p>		
Autres aléas liés au milieu naturel	Communes susceptibles d'être concernées par l'aléa tempêtes	Modéré	Modéré	Risque de tempête pris en compte dans la conception du projet (mobilier urbain accroché et pouvant soutenir des vents violents, ...)	Aucune mesure	/	/
Potentiel en énergies renouvelables	Potentiel énergétique évalué à 5 fois plus que ce qui est actuellement produit.	Modéré	Faible	Le projet sera consommateur d'énergie, en particulier sur le Centre d'Exploitation et de Maintenance pour la recharge en énergie des bus des lignes B et C et les locaux des terminus.	<p>La consommation d'énergie non renouvelable sera limitée à travers la conception du projet (matériel roulant des lignes B et C électrique + le CEM accueillera un système de production électrique photovoltaïque visant à produire 50 % des besoins électriques des bus)</p> <p>Une réflexion est à l'étude pour développer plus largement le recours à l'énergie photovoltaïque notamment sur les stations du BHNS et sur les parkings de la clinique de Durtol et Saint-Victor.</p>	Impacts résiduels négligeables	/

### V.3.4. Biens matériels et activités humaines

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Occupation du sol	Les secteurs urbanisés représentent 80 % de l'aire d'étude et les surfaces agricoles environ 11 %.	Faible	Modéré	<p>Pas de modification sauf sur 4 secteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pointe de Cournon (construction du CEM sur des terres agricoles),</li> <li>Square la Jeune Résistance : suppression de la fin de l'Avenue Carnot pour permettre de relier les parties Sud et Nord du square,</li> <li>Sud du stade Lieutenant-Colonel Boutet : passage de la ligne B au cœur d'une résidence et d'un espace de loisirs (stade),</li> <li>Prolongement de la rue Gutenberg au milieu de la zone d'activités et des entreprises.</li> </ul>	<p>Aucune mesure liée à cette thématique</p> <p>Les mesures de réduction prévues sur ces transformations d'occupation du sol sont détaillées selon chaque thématique concernée</p>	/	/
Habitat et logements	Part prédominante du logement collectif qui représente 3 logements sur 5. Les habitats individuels sont majoritaires sur la partie Est.	Modéré	Faible	<p>Milieu urbain très dense traversé. L'emprise des lignes du BHNS sera contiguë à des constructions liées à des activités ou des immeubles de logement. Sur les terrains privés, la maîtrise foncière n'est pas assurée par la maîtrise d'ouvrage. Le projet nécessitera donc des acquisitions foncières.</p>	<p>Une compensation financière sera nécessaire pour les parcelles privées. (MC 4) Les acquisitions foncières sur les domaines privés seront réalisées principalement à l'amiable.</p>	Impacts résiduels négligeables	/
Infrastructures et déplacements	<p>Le Plan de Déplacement Urbain de la métropole clermontoise prévoit la diminution de l'usage de la voiture et la promotion des modes doux et des transports collectifs. Réseau cyclable en cours de développement.</p> <p>Part des échanges en transport en commun relativement faible.</p> <p>Agglomération bien desservie par le réseau autoroutier à l'Est (A89, A711, A71 et A75). Trame viaire moins structurante à l'Ouest.</p> <p>Plusieurs points noirs concernant le trafic routier ont été mis en évidence.</p> <p>Les études indiquent que le réseau est attractif pour les usagers actuels mais insuffisamment performant pour entraîner un plus grand report modal.</p> <p>Présence de plusieurs gares dans la métropole clermontoise mais qui ne permettent pas de desservir les points de centralité des activités de l'agglomération.</p> <p>Présence d'un aéroport à Aulnat.</p>	Fort	Fort	<p>Les principaux impacts sur les déplacements sont des impacts positifs avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'amélioration de la desserte en transport en commun,</li> <li>l'amélioration de la fréquence du réseau de transport en commun,</li> <li>l'amélioration de conditions de circulation pour les modes doux,</li> <li>le développement de l'intermodalité.</li> </ul> <p>Modification de la part modale (+3.5 pour les transports en commun, -2.2 les véhicules privés et 1,5 pour la marche)</p> <p>Augmentation de 32% de déplacements en transports en commun supplémentaires au sein de la métropole Clermontoise</p> <p>Modification du plan de circulation avec une baisse des capacités routières (-1.9% de la capacité*km des voies de la commune de Clermont-Ferrand et -0,8% au total sur la Métropole)</p> <p>La plupart des carrefours conservent une bonne réserve de capacité avec le projet du BHNS</p> <p>Le projet impacte les stationnements publics sur voirie (la réduction du stationnement correspond bien à un objectif du PDU) mais la mutualisation</p>	<p>Les stationnements supprimés sur les parkings Saint-Victor et de la clinique de Durtol sont reconstitués (MR 46).</p> <p>Au stade des études d'avant-projet, sur le parking Saint-Victor, la capacité de stationnement passera de 192 à 197 places. Sur le parking de la clinique de Durtol, la capacité de stationnement passera de 81 à 158 places.</p>	<p>Ainsi, au stade des études d'avant-projet, le projet de BHNS sur l'ensemble de son linéaire entraîne la suppression d'environ 970 places de stationnement après la restitution des quelques places le long du tracé. Des places sont également restituées sur le parking de la clinique de Durtol et sur le parking Saint-Victor.</p>	<p>Ces places supprimées seront compensées au moins en partie par la création des parcs relais envisagés. Néanmoins, à ce stade des études, le nombre de places créées par les parkings relais n'est pas défini.</p>

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
				avec les stationnements privés pourrait permettre de réduire les impacts sur ces stationnements.  L'implantation du terminus à Chamalières sur le parking Saint-Victor va entraîner la suppression de places de stationnement public payante. Le terminus à Durtol entraîne la suppression de places du parking de la clinique de Durtol.			
Réseaux	Nombreux réseaux souterrains dans l'aire d'étude.	Assez fort	Modéré	Aucun impact	/	/	/
Gestion des déchets	Gestion organisée par Clermont Auvergne Métropole.	Faible	Faible	L'exploitation du projet sera génératrice de déchets divers : déchets des usagers des bus et des parcs relais, et déchets spéciaux issus du fonctionnement du CEM	La gestion des déchets des usagers du BHNS sera réalisée comme les déchets des poubelles des espaces publics actuels. Les déchets liés à l'activité du CEM (ICPE soumis à Déclaration) seront gérés conformément à la réglementation (MR 47)	Impacts résiduels négligeables	/
Zones d'activités	Présence de deux grandes zones d'activités à l'Est de l'agglomération, grandes pourvoyeuses d'emplois.	Assez fort	Assez fort	Impact positif en raison d'une meilleure desserte des zones d'activités	Aucune mesure	/	/
Agriculture	Parcelles agricoles peu présentes et en diminution Toutes localisées à l'Ouest, dédiées aux grandes cultures et à des cultures de proximité spécifiques. À l'exception du site de maintenance qui s'inscrit au droit de parcelles agricoles, le projet se situe essentiellement sur des voiries existantes.	Fort	Assez fort	Aucun impact en phase exploitation	/	/	/
Tourisme et loisirs	Patrimoine naturel remarquable de la ville à proximité du Puy de Dôme. 11 sites (loisirs, cultures) à proximité des fuseaux des lignes B et C.	Assez fort	Modéré	Impact positif en raison d'une meilleure desserte des zones d'équipements et de loisirs Meilleure multimodalité depuis la gare et l'aéroport	Aucune mesure	/	/
Équipements	15 équipements sportifs dans un rayon de 400 m au droit des lignes B et C Autres infrastructures emblématiques implantées au cœur du fuseau des lignes B et C (gare, centre hospitalier, aéroport, ...)	Fort	Modéré				
Servitudes	Nombreuses servitudes traversées. Les principales (patrimoine, protection des eaux, risque naturel) sont traitées dans les thématiques correspondantes. Le projet ne remet pas en cause ses servitudes.	Fort	Faible	Le projet ne crée pas de nouvelles servitudes.	Aucune mesure	/	/

## V.3.5.Paysage et patrimoine

Thème	Diagnostic et sensibilités	Niveau d'enjeu	Niveau de sensibilité	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation	Impacts résiduels	Mesures de compensation
Paysage	Centre historique de Clermont-Ferrand (patrimoine architectural important) Quelques secteurs très spécifiques des zones urbaines d'entrée de ville (alignement d'arbres ou patrimoine à conserver) Zone périphérique en coteau (identité presque montagnarde à conserver) Zone thermale (patrimoine historique à préserver et mettre en valeur)	Fort	Modéré car projet uniquement sur voirie existante	Le projet permettra d'améliorer l'environnement et le paysage urbain par une requalification des voiries et par le réaménagement de lieux d'intensité forte (impact positif de réaménagement paysager) Environ 1965 arbres existent à ce jour le long du tracé du projet de BHNS. Le projet prévoit la suppression d'environ 512 arbres et la plantation d'environ 3325 arbres, soit un bilan positif de + de 2813 arbres le long du tracé du projet de BHNS (augmentation de plus de 143 % des arbres existants).	Les diverses plantations réalisées et l'aménagement paysager peuvent être compris comme une mesure de réduction (MR 48) Les aménagements prennent en compte les différentes séquences paysagères le long du projet	Impacts résiduels négligeables	/
	Zone d'interstice entre Clermont-Ferrand et Aulnat (ouverture visuelle) ; Zone périurbaine de plaine (ouverture visuelle).	Modéré	Faible à Assez fort sur la zone périurbaine de plaine	Pour le réaménagement du secteur Place Renoux – Rue Ballainvilliers – Rue Joffre-Avenue Vercingétorix, le bilan vert est très positif (110 arbres existants actuellement et 254 à terme avec le projet).			
	Autres secteurs de l'aire d'étude	Faible	Faible				
Patrimoine archéologique	Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) sur les communes de Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon-d'Auvergne.	Fort	Modéré	Aucune incidence	/	/	/
Monuments historiques	Très nombreux monuments historiques dans l'aire d'étude et à proximité des lignes B et C, principalement dans le centre historique de Clermont-Ferrand.	Fort	Modéré	Le projet s'inscrit au droit de périmètre de protection de nombreux monuments historiques (5 à Chamalières et 17 à Clermont-Ferrand) Pas d'impact en phase exploitation car le patrimoine a été pris en compte en phase conception et en phase chantier.	Les enjeux patrimoniaux sont pris en compte par la consultation de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Le projet respectera les prescriptions de l'ABF (MR 31)	Impacts résiduels négligeables	/
Site patrimonial remarquable	Présence d'un site patrimonial remarquable sur Royat	Fort	Modéré	Le projet concerne le périmètre du Site Patrimonial Remarquable au niveau de la place Allard à Royat. Pas d'impact en phase exploitation car le patrimoine a été pris en compte en phase conception et en phase chantier.			
Sites inscrits et classés	Site inscrit du centre ancien de Clermont-Ferrand	Modéré	Modéré	Le projet concerne le périmètre du site inscrit du centre de Clermont-Ferrand. Pas d'impact en phase exploitation car le patrimoine a été pris en compte en phase conception et en phase chantier.			

## V.4.Compatibilité avec SDAGE/ PPRI / SAGE

### V.4.1.Article L211-1 du code de l'environnement

Une gestion équilibrée de la ressource en eau devra être recherchée au regard de l'article L211-1 du Code de l'Environnement. Cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer différentes orientations. Le tableau suivant en rend compte et présente la compatibilité du projet avec ces dernières :

Orientations de la gestion équilibrée de la ressource en eau	Positionnement du projet	Compatibilité
Prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides	<p>La réalisation des lignes B et C engendrera très peu d'augmentation de surfaces imperméables, le tracé s'insérant en majeure partie sur des infrastructures routières existantes ou sur des zones imperméabilisées. Lorsque les conditions le permettent, les eaux de ruissellement seront infiltrées ou rejetées au milieu naturel. Lorsque le projet crée des augmentations d'imperméabilisation, des ouvrages de rétention seront mis en place afin de limiter les rejets aux réseaux.</p> <p>Le projet prévoit des remblais en zone inondable. Des mesures sont mises en place afin de compenser les volumes soustraits à la crue</p> <p>Ainsi, le projet ne présente pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du risque d'inondation limitant ainsi les conséquences sur l'environnement qui pourraient en résulter.</p>	OUI
Protection des eaux et lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales	<p>Les eaux de ruissellement du CEM seront envoyées dans un bassin de rétention et traitées avant rejet au milieu naturel. Les pollutions chroniques seront traitées dans le bassin. En cas de déversement accidentelle, la pollution pourra être confinée dans le bassin et traitée.</p> <p>Les eaux de ruissellement des lignes B et C et de l'aménagement de RBJV seront quant à elles envoyées dans le réseau ou au milieu naturel. Dans ce dernier cas elles transiteront dans des noues qui permettront d'abattre la pollution.</p>	OUI

Orientations de la gestion équilibrée de la ressource en eau	Positionnement du projet	Compatibilité
Restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération	<p>Sur les lignes B et C, les rejets aux cours d'eau se font dans les mêmes conditions qu'à l'état actuel ou à débit plus limité pour limiter les risques d'inondation. Dans le cas de dépôt, le projet prévoit la mise en place d'un bassin de rétention/décantation pour abattre la pollution avant rejet.</p> <p>Le projet n'aura pas d'impact sur la ressource en eau.</p>	OUI
Développement, mobilisation, création et protection de la ressource en eau	<p>Le projet prévoit de la désimperméabilisation ce qui aura pour effet de recharger les nappes phréatiques.</p> <p>De plus, les rejets aux milieux naturels à l'état actuel le seront toujours à l'état de projet.</p>	OUI
Valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource	Le projet n'induit pas la prise en compte de l'eau comme une ressource économique.	Sans objet
Promotion d'une politique active de stockage de l'eau pour un usage partagé de l'eau permettant de garantir l'irrigation, élément essentiel de la sécurité de la production agricole et du maintien de l'étiage des rivières, et de subvenir aux besoins des populations locales	Le projet n'a pas pour vocation de stocker de l'eau en vue de permettre un usage partagé.	Sans objet
Promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau	En phase exploitation, le projet ne sera pas consommateur d'eau	Sans objet
Rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques	Le projet ne s'inscrit pas dans une continuité écologique. Les aménagements sont réalisés en milieu urbain.	Sans objet

## V.4.2. Article L214-7 du Code de l'Environnement

Le projet prévoit l'élargissement du pont sur l'Artière au droit de l'avenue Ernest Cristal. Cet aménagement est réalisé dans un cours d'eau favorable aux frayères. Afin de limiter les impacts des travaux, des mesures seront mis en place :

- un écologue fera un inventaire du cours d'eau, en période favorable, afin de déterminer la présence de frayère ;
- aucun aménagement dans le cours d'eau ne sera réalisé pendant la période de ponte ou de développement des alevins ;
- un système d'assainissement sera mis en place afin de limiter les MES dans le cours d'eau ;
- un suivi de la qualité des eaux sera réalisé durant l'opération.

La mise en place de ces mesures permettra à l'aménagement d'éviter les impacts sur les frayères.

Les autres aménagements du projet ne sont pas susceptibles d'altérer la continuité écologique des cours d'eau et n'auront pas d'impact sur la faune piscicole.

## V.4.3. Article D211-10 du Code de l'Environnement

Dans le cadre de l'aménagement de RBJV et des lignes B et C, les eaux de ruissellement sont soit rejetées au milieu naturel (infiltration ou rejet dans un cours d'eau) ou envoyées au réseau.

Lors de l'infiltration, les noues permettent l'abattement des MES et des pollutions potentielles liées.

Les rejets au cours d'eau seront quant à eux à débit limité pour limiter les impacts.

Dans le cadre de l'aménagement du CEM, le projet prévoit la mise en place d'un bassin de décantation afin de traiter les eaux de ruissellement avant le rejet au milieu naturel.

La mise en place de ces mesures permet au projet ne pas avoir d'impact sur la qualité des eaux superficiel et souterraine.

## V.4.4. SDAGE

Le projet s'inscrit dans le sous-bassin versant « Allier-Loire Amont », pour lequel un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027 a été approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 18 mars 2022.

Parmi les 14 orientations fondamentales décrite dans le SDAGE Loire Bretagne, 7 sont en rapport avec le projet de BHNS. Elles sont décrites et la compatibilité du projet avec ces orientations est analysé ci-dessous.

Orientations fondamentales du SDAGE	Objectifs environnementaux	Caractéristiques de l'opération et articulation avec le SDAGE
<b>1 Repenser les aménagements de cours d'eau dans leur bassin versant</b>	- 1A - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	Des mesures sont prises en phase chantier pour réduire le risque de pollution des eaux souterraines et superficielles. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cf. MR 8 – MR 9-MR 10 – MR 12 – ME 5</li> </ul> En phase exploitation, le projet ne génère aucun effet sur les eaux (mise en œuvre de principes d'assainissement permettant le traitement des eaux de ruissellement du CEM)
	- 1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	Le projet franchit un seul cours d'eau "à l'air libre" au niveau de l'Artière avenue Ernest Cristal. La route sera élargie à ce niveau avec des travaux de réhabilitation de l'ouvrage existant et des travaux de création de l'allongement de l'ouvrage. La continuité du cours d'eau sera assurée. Durant les travaux, la technique mise en œuvre permettra d'éviter des impacts lourds sur le cours d'eau. Seuls des échafaudages seront posés dans le cours d'eau.
	- 1I - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	Les eaux de ruissellement de la voirie seront soit collectées avant rejet à débit limité dans les réseaux existants tout comme actuellement, soit infiltrées afin de limiter les rejets au réseau, soit rejetées au milieu naturel avec compensation si nécessaire. Les remblais en zone inondable seront compensés. Globalement le projet réduit l'imperméabilisation des sols ce qui diminue le risque de crues liés au ruissellement
<b>3 Réduire la pollution organique et bactériologique</b>	3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme, 3D-2 - Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales	Le projet s'insère dans un contexte urbain et imperméabilisé. Les eaux de ruissellement de la voirie sont soit infiltrées, soit rejetées à débit limité dans le milieu naturel, soit rejetées au réseau avec compensation si nécessaire. Globalement le projet réduit l'imperméabilisation des sols par rapport à la situation actuelle permettant de diminuer les rejets au réseau. Les eaux pluviales du CEM sont quant à elles collectées et rejetées à débit limité dans le milieu naturel, après traitement dans un bassin de rétention
<b>5 Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants</b>	- 5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Des mesures sont prises en phase chantier pour réduire le risque de pollution des eaux souterraines et superficielles En phase exploitation, la mise en place des noues et du bassin de rétention permet de contenir une éventuelle pollution.

Orientations fondamentales du SDAGE	Objectifs environnementaux	Caractéristiques de l'opération et articulation avec le SDAGE
<b>6 Protéger la santé en protégeant la ressource en eau</b>	- 6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	L'opération s'inscrit au droit de 2 périmètres de protection de captage dans un contexte urbain. Les mesures prises en phase chantier permettront de réduire le risque de pollution. (Cf. MR 12) En phase exploitation et en phase chantier, le projet ne génère aucune pollution de types nitrates ou pesticides.
<b>7 Maîtriser les prélèvements d'eau</b>	- 7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	Aucun prélèvement direct dans la nappe n'est prévu en phase exploitation et phase chantier
<b>8 Préserver les zones humides</b>	- 8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Le projet n'impacte aucune zone humide
	- 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	
<b>9 Préserver la biodiversité aquatique</b>	- 9D - Contrôler les espèces envahissantes	Le management environnemental du chantier intégrera un panel de mesures préventives et curatives visant à contrôler les espèces exotiques envahissantes.

Le projet est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne.

## V.4.5.SAGE

Le projet fait partie du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant Allier aval. Ce SAGE a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 13/11/2015.

Le SAGE identifie 9 enjeux majeurs découpés en sous objectifs et décrit dans la pièce « D01 – Etat initial ». Les enjeux en rapport avec le projet de BHNS sont listés et la compatibilité du projet avec ces enjeux est analysé ci-dessous.

Enjeux du SAGE	Libellé de la disposition	Caractéristiques de l'opération et articulation avec le SDAGE
<b>Enjeu 3 : Vivre avec/ à côté de la rivière en cas de crue</b>	3.3.1 Préserver les zones inondables et identifier les zones naturelles d'expansion des crues	Le projet est conçu de manière à limiter les remblais en zone inondable. Les secteurs ou les remblais ne peuvent pas être évités, le volume enlevé à la crue sera compensé.

Enjeux du SAGE	Libellé de la disposition	Caractéristiques de l'opération et articulation avec le SDAGE
	3.3.2 Réduire le ruissellement urbain et limiter les rejets d'eaux pluviales	Les eaux de ruissellement de la voirie seront collectées avant infiltration ou rejet à débit limité dans les réseaux ou le milieu naturel. Les secteurs où le projet augmente l'imperméabilisation, une compensation sera réalisée.  Le CEM est localisé en dehors des zones de crue centennale du PPRNPI. Il a été recherché une limitation de l'imperméabilisation et du ruissellement en lien avec une gestion des eaux adaptée (bassin de rétention) sur ce site.
<b>Enjeu 5 : Restaurer les milieux aquatiques dégradés afin d'atteindre le bon état écologique et chimique demandé par la DCE</b>	5.2.3 Veiller à la non-dégradation et à la restauration des milieux lors de projets d'aménagement	Le projet franchit un seul cours d'eau "à l'air libre" au niveau de l'Artière. La route sera élargie à ce niveau avec des travaux de réhabilitation de l'ouvrage existant et de création de l'allongement de l'ouvrage, ou démolition et reconstruction de l'ouvrage.  La technique de construction des culées sur micropieux / pieux derrière les murs existants sera utilisée et permettra d'éviter des travaux lourds dans le cours d'eau (piles dans le lit mineur). Cette mesure permettra de préserver l'état du cours d'eau.
<b>Enjeu 7 : Maintenir les biotopes et la biodiversité</b>	7.2.2 Contrôler la prolifération et limiter la progression des espèces exotiques envahissantes identifiées	Le suivi environnemental de chantier sera chargé de contrôler la présence d'espèces exotiques envahissantes au droit du projet et de l'éradiquer en cas d'apparition
	7.3.1 Contribuer à la préservation de la Trame Verte et Bleue	Le projet n'impacte aucun corridor écologique. Il est compatible avec le SRCE.
	7.4.1 Protéger les zones humides à travers les documents d'urbanisme et favoriser leur intégration dans les projets	Le projet n'impacte aucune zone humide

Le projet est compatible avec le SAGE Allier aval.

## V.4.6. Plan de prévention des risques naturel prévisible d'inondation

Le projet fait partie des Plan de prévention des risques naturels prévisible d'inondation de l'agglomération clermontoise. Ces zonages définissent les mesures qui s'imposent à tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'activité existant ou futur, qu'ils soient soumis ou non à une autorisation d'urbanisme.

Type de zone	Réglementation	Compatibilité avec le projet
Zone rouge Ru	<p><b>Article R1</b> : Sont interdits</p> <p>c) la création d'installation classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour a population pendant une inondation.</p> <p>i) tous les projets autres que ceux autorisées par l'article R2</p> <p><b>Article R2</b> : Sont autorisés sous réserve du respect des conditions et prescriptions correspondante :</p> <p>l) La création ou l'extension d'aires de stationnement de véhicules directement liée à un projet de construction autorisé à l'alinéa b). Lorsque l'unité foncière du projet est adjacente au lit mineur d'un cours d'eau, un dispositif de retenue des véhicules de l'aire de stationnement doit être mis en place pour éviter leur intrusion dans le lit.</p> <p>s) La réalisation d'infrastructure de transport (voiries, voies ferré, piste...) leur aménagement et leur entretien, sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation des risques d'inondation dans le bassin hydrographique.</p> <p>u) Les locaux techniques, ouvrages et installations techniques, nécessaires au fonctionnement des services publics ou des réseaux ou à la mise en valeur des ressources naturelles (ex : puits de captage) ou en assurant une mission de service public</p> <p>w) Les mouvements de terre suivants : Les mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs s'ils sont effectués dans</p>	<p>Ce zonage, est impacté par la création de la ligne C.</p> <p>La surface active est augmentée. Les eaux pluviales sont rejetées au milieu naturel après compensation.</p> <p>Le projet ne constitue pas une augmentation du risque d'inondation.</p> <p>Le projet est compatible avec le règlement de cette zone.</p>

	le cadre de la réalisation d'infrastructures de transport.	
Rfu1	<p>Article Rfu1 : Sont interdits :</p> <p>e) tous les projets autres que ceux autorisées par l'article R2</p> <p>Article Rfu2 : Sont autorisés sous réserve du respect des conditions et prescriptions correspondante</p> <p>t) La réalisation d'infrastructure de transport (voiries, voies ferré, piste...) leur aménagement et leur entretien, sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation des risques d'inondation dans le bassin hydrographique.</p> <p>u) Les locaux techniques, ouvrages et installations techniques, nécessaires au fonctionnement des services publics ou des réseaux ou à la mise en valeur des ressources naturelles (ex : puits de captage) ou en assurant une mission de service public</p> <p>x) Les mouvements de terre suivants : Les mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs s'ils sont effectués dans le cadre de la réalisation d'infrastructures de transport.</p>	<p>Ce zonage, est impacté par la création de la ligne C.</p> <p>La surface active n'est pas augmentée. et le projet prévoit soit l'infiltration des eaux soit le rejet dans le réseau unitaire.</p> <p>Le projet ne constitue pas une augmentation du risque d'inondation.</p> <p>Le projet est compatible avec le règlement de cette zone.</p>
O	<p><b>Article O1</b> : Sont interdits</p> <p>c) la création d'installation classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour a population pendant une inondation.</p> <p>g) les projets autres que ceux autorisées par l'article R2</p> <p><b>Article O2</b> : Sont autorisés sous réserve du respect des conditions et prescriptions correspondante</p> <p>g) la création, l'extension, la réfection et l'entretiens d'aires de stationnement. Lorsque l'unité foncière du projet est adjacente au lit mineur d'un cours d'eau, un dispositif de retenue des véhicules de l'aire de stationnement doit être mise en place pour éviter leur intrusion dans le lit mineur du cours d'eau.</p>	<p>Ce zonage est impacté par la création des lignes B et C.</p> <p>Sur ces deux lignes, au niveau du zonage, des augmentations d'imperméabilisation sont engendré par le projet. L'augmentation des surfaces actives est compensée avant le rejet au milieu naturel, au réseau ou avant infiltration.</p> <p>Le projet ne constitue pas une augmentation du risque d'inondation.</p> <p>Le projet est compatible avec le règlement de cette zone.</p>

	<p>n) la réalisation d'infrastructures de transport (voiries, voies ferré, piste...) leur aménagement et leur entretien, sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation des risques d'inondation dans le bassin hydrographique.</p> <p>p) Les locaux techniques, ouvrages et installations techniques, nécessaires au fonctionnement des services publics ou des réseaux ou à la mise en valeur des ressources naturelles (ex : puits de captage) ou en assurant une mission de service public</p> <p>r) Les mouvements de terre suivants : Les mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs s'ils sont effectués dans le cadre de la réalisation d'infrastructures de transport.</p>	
V	<p><b>Article V1</b> : Sont interdits</p> <p>c) la création d'installation classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour a population pendant une inondation.</p> <p>g) tous les projets autres que ceux autorisées par l'article R2</p> <p><b>Article V2</b> : Sont autorisés sous réserve du respect des conditions et prescriptions correspondante</p> <p>u) La réalisation d'infrastructure de transport (voiries, voies ferré, piste...) leur aménagement et leur entretien, sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation des risques d'inondation dans le bassin hydrographique.</p> <p>w) Les locaux techniques, ouvrages et installations techniques, nécessaires au fonctionnement des services publics ou des réseaux ou à la mise en valeur des ressources naturelles (ex : puits de captage) ou en assurant une mission de service public</p> <p>x) Les mouvements de terre suivants : Les mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs s'ils sont effectués dans le cadre de la réalisation d'infrastructures de transport.</p>	<p>Ce zonage est impacté par la création des lignes B et C.</p> <p>Sur la ligne B, le projet n'engendre pas d'augmentation de surface active. Les eaux pluviales sont rejetées dans le réseau comme à l'état actuel.</p> <p>Sur la ligne C, la surface active est augmentée. Les eaux pluviales sont rejetées au milieu naturel après compensation.</p> <p>Le projet ne constitue pas une augmentation du risque d'inondation.</p> <p>Le projet est compatible avec le règlement de cette zone.</p>

Vd	<p><b>Article Vd1</b> : Sont interdits</p> <p>c) la création d'installation classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour a population pendant une inondation.</p> <p>j) tous les projets autres que ceux autorisées par l'article R2</p> <p>Article Vd2 : Sont autorisés sous réserve du respect des conditions et prescriptions correspondante</p> <p>d) Les locaux techniques, ouvrages et installations techniques, nécessaires au fonctionnement des services publics ou des réseaux ou à la mise en valeur des ressources naturelles (ex : puits de captage) ou en assurant une mission de service public</p> <p>h) La réalisation d'infrastructure de transport (voiries, voies ferré, piste...) leur aménagement et leur entretien, sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation des risques d'inondation dans le bassin hydrographique.</p> <p>j) Les mouvements de terre suivants : Les mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs s'ils sont effectués dans le cadre de la réalisation d'infrastructures de transport.</p>	<p>Ce zonage est impacté par la création de la ligne C.</p> <p>La surface active est augmentée. Les eaux pluviales sont rejetées au milieu naturel après compensation. Le projet ne constitue pas une augmentation du risque d'inondation.</p> <p>Le projet ne constitue pas une augmentation du risque d'inondation</p> <p>Le projet est compatible avec le règlement de cette zone.</p>
----	--	---

Le projet est compatible avec les PPRNPi du Val d'Allier Clermontois et de l'agglomération clermontoise

## V.5.Compatibilité avec les documents d'urbanisme (PLU , SCOT etc.)

**Les évaluations environnementales des mises en compatibilité des PLU ne portent que sur le projet de BHNS soumis à enquête publique préalable à la DUP et non sur l'intégralité du projet InspiRe.**

La réalisation du projet ne permet pas d'être en accord avec l'ensemble des documents d'urbanisme sur les communes traversées.

### V.5.1.Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Clermont

Se reporter I.1.1.B - Le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Clermont page 6

### V.5.2.PLU de Clermont-Ferrand

Le PLU de Clermont-Ferrand a été approuvé le 4 novembre 2016. Les seules incompatibilités du projet avec le PLU de Clermont-Ferrand portent sur les éléments caractéristiques du paysage à protéger au titre des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme recensés au PLU.

En effet, le projet ne permet pas de :

- De créer le "double alignement d'arbres à créer" sur l'avenue du Puy-de-Dôme entre la route de Durtol et la rue Canrobert
- De créer le "double alignement d'arbres à créer" sur l'avenue du Puy-de-Dôme entre la rue Canrobert et l'avenue du Limousin : le projet de BHNS ne prévoit qu'un alignement d'arbres côté Est de la voirie,
- De conserver l'alignement d'arbres, sur la partie Nord de l'avenue Bergougnan entre l'avenue du Limousin et la rue Rossignol et de conserver quelques arbres (3 sujets puis 1 sujet) au droit de stations sur l'avenue Bergougnan,
- De conserver "l'alignement d'arbres à conserver" côté Est du boulevard Berthelot,
- De conserver quelques arbres sur l'avenue Carnot inscrits en tant qu'arbres d'alignement et continuité végétale à conserver : suppression de 4 sujets (platanes moyenne tige) pour l'insertion de la station "Faculté" et 6 sujets (platanes moyenne tige) pour l'insertion de la station "Carnot".
- De créer le "double alignement d'arbres à créer" le long du boulevard Saint-Jean, entre le passage sous la voie ferrée et la rue Chappe,
- De créer le "double alignement d'arbres à créer" sur la rue de l'Oradou,
- De créer l'alignement d'arbres au Nord de la rue Gutenberg sur la section nouvelle de la rue Gutenberg jusqu'à la rue Bernard Palissy

En parallèle, le projet prévoit la création :

- D'un alignement d'arbres sur le secteur Centre au Sud de l'avenue de l'Union soviétique entre la rue de Châteaudun et l'avenue Edouard Michelin. Cet alignement qui sera créé n'est pas inscrit comme arbres d'alignement et continuité végétale à créer.
- D'un double alignement d'arbres sur l'avenue Carnot en prolongement de l'actuel jusqu'au carrefour avec le Boulevard Fleury. Ce double alignement qui sera créé n'est pas inscrit comme arbres d'alignement et continuité végétale à créer.
- D'un alignement d'arbres au Sud de la rue Blatin entre la rue Sainte Geneviève et la place de Jaude. Cet alignement qui sera créé n'est pas inscrit comme arbres d'alignement et continuité végétale à créer.
- D'arbres d'alignements le long du délaissé en bordure de la rue Blériot entre le giratoire où débouchent les rues Jules Verne, rue Bernard Palissy et l'avenue Youri Gagarine. Cet alignement qui sera créé n'est pas inscrit comme arbres d'alignement et continuité végétale à créer.

Un dossier de mise en compatibilité du PLU a été réalisé et instruit dans le cadre de la procédure de DUP. L'arrêté de DUP valant mise en compatibilité du PLU est attendu pour l'automne.

### V.5.3.PLU de Cournon d'Auvergne

La commune de Cournon-d'Auvergne dispose d'un PLU approuvé en date du 29 juin 2018 dont la première modification a été approuvé le 28 mai 2021.

Le projet de BHNS n'est pas compatible avec le PLU de Cournon d'Auvergne concernant :

- Le zonage général et le règlement du zonage 1AUA au droit du CEM,
- Le règlement de la zone UC au niveau du terminus,
- L'OAP thématique "trame verte et bleue",
- Le zonage du PLU en ce qui concerne les éléments caractéristiques du paysage à protéger au titre des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme sur certains secteurs du projet.

Un dossier de mise en compatibilité du PLU a été réalisé et instruit dans le cadre de la procédure de DUP. L'arrêté de DUP valant mise en compatibilité du PLU est attendu pour l'automne.

### V.5.4.PLU d'Aulnat

Le PLU d'Aulnat a été approuvé le 1er juillet 2014 (modification N°2 approuvées le 29 juillet 2018).

Le projet de BHNS n'est pas compatible avec le PLU de d'Aulnat en raison du terminus implanté en zone 2AU avec des bâtiments implantés en zone 2AU qui sont non compatibles avec le règlement de cette zone.

Un dossier de mise en compatibilité du PLU a été réalisé et instruit dans le cadre de la procédure de DUP. L'arrêté de DUP valant mise en compatibilité du PLU est attendu pour l'automne.

## V.5.5.PLU de Durtol

Le PLU de la commune de Durtol a été approuvé le 15 février 2019.

Les incompatibilités du projet avec le PLU de Durtol portent sur la localisation du terminus en zone Um et Ud\* :

- La zone Um est destinée principalement à l'implantation d'équipements et de constructions d'intérêt général et de services publics liés aux établissements de santé et d'action sociale : la rédaction peut porter à confusion et dire que seuls les établissements de santé et d'action sociale sont autorisés,
- La zone UD\* est strictement liée à l'implantation de petits collectifs. Sur cette zone il est prévu des stationnements qui ne sont pas interdits en zone UD\* mais pas explicitement autorisés. De plus, selon la variante du parking, ce dernier n'est pas compatible avec le traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions.
- Le parking sur dalle est également incompatible avec le retrait de 5 m par rapport à la limite de propriété jouxtant la voie et les emprises publiques ouvertes à la circulation.

Un dossier de mise en compatibilité du PLU a été réalisé et instruit dans le cadre de la procédure de DUP. L'arrêté de DUP valant mise en compatibilité du PLU est attendu pour l'automne.

## V.5.6.PLU de Chamalières

Le PLU de Chamalières a été approuvé le 29 septembre 2011 (modification N°2 approuvée le 23 juillet 2020).

Le projet de BHNS n'est pas compatible avec le PLU de Chamalières :

- Le terminus bus et le parking sur dalle implantés en zone UC ne sont pas compatibles avec certains articles de la zone UC,
- Le terminus bus et le parking sur dalle ne sont pas compatibles avec l'OAP n°8 Tiretaine Thermes.

Un dossier de mise en compatibilité du PLU a été réalisé et instruit dans le cadre de la procédure de DUP. L'arrêté de DUP valant mise en compatibilité du PLU est attendu pour l'automne.

## V.5.7.Schéma Régional d'Aménagement de Développement durable et d'Égalité des Territoires Auvergne Rhône Alpes (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

Le projet est compatible avec le SRADDET.

Pour plus de détails se reporter à la Pièce D02\_II - État initial.

## V.5.8.Plan de Déplacement Urbain (PDU)

Le Plan des Déplacements Urbains (PDU) est le document qui organise les mobilités sur le territoire de la métropole clermontoise pour une période de 10 ans. Il doit prendre en compte l'ensemble des modes de déplacement et concerne aussi bien le transport de marchandises que celui des personnes.

Le PDU de la métropole clermontoise a été soumis pour approbation le 04 juillet 2019.

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.

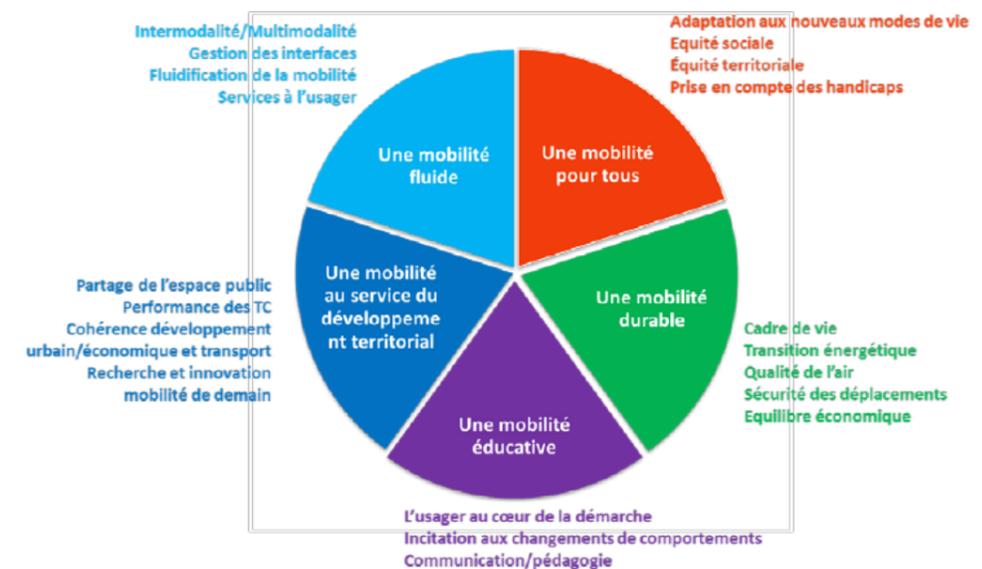


Figure 9 : les 5 axes stratégiques du PDU

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 :

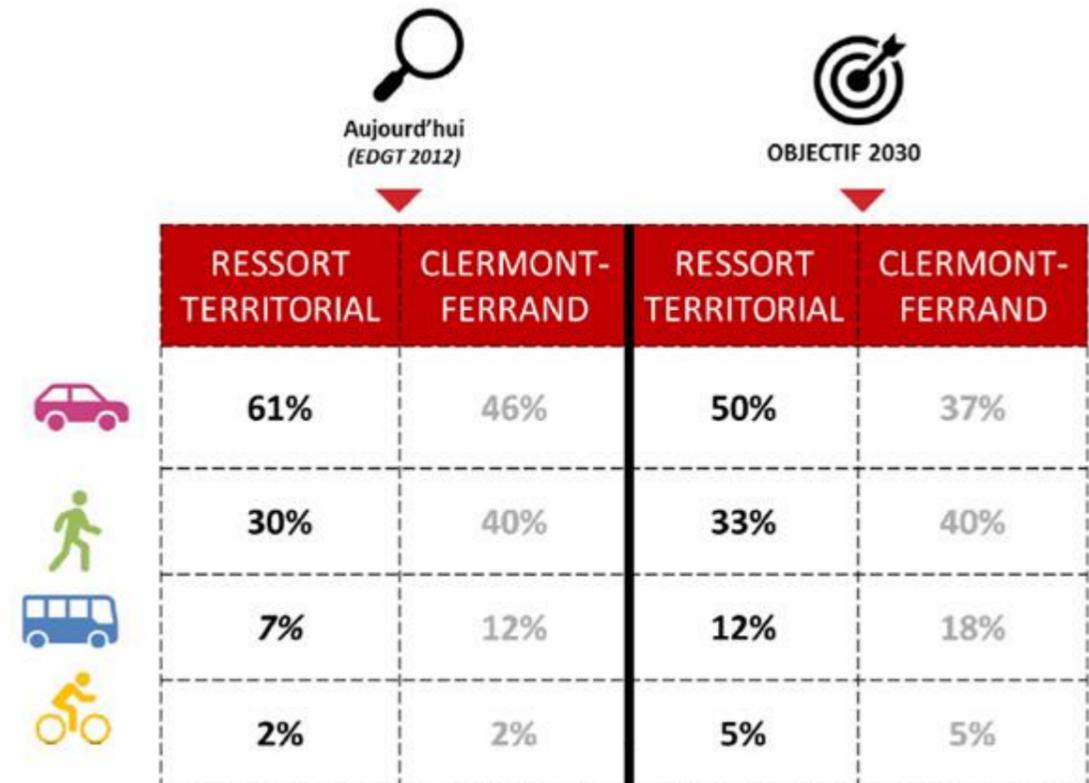


Figure 10 : Objectifs du PDU en parts modales

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.

	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	++

Figure 11 : Différents leviers d'action du PDU

Ainsi, le projet 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 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.

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.

Le projet est compatible avec le PDU.

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan du projet de BHNS.....	4
Figure 2 : Projet de BHNS soumis à autorisation environnementale.....	15
Figure 3 : Présentation des secteurs du projet de BHNS soumis à autorisation environnementale .....	16
Figure 4 : Localisation des tènements affectés au futur CEM.....	17
Figure 5 : Plan d'ensemble du CEM.....	18
Figure 6 : Vue en plan de l'aménagement envisagé (AVP).....	19
Figure 7 : Aménagements envisagés du square de la Jeune Résistance (AVP) .....	19
Figure 8 : Principes d'aménagement du lieu d'intensité « Façade urbaine de l'aéroport » (AVP).....	20
Figure 9 : les 5 axes stratégiques du PDU.....	61
Figure 10 : Objectifs du PDU en parts modales.....	62
Figure 11 : Différents leviers d'action du PDU .....	63