



**PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE**

*Liberté
Egalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**



**Analyse de l'offre
de transports
en commun
dans la région
Hauts-de-France**

Illustration
de travaux
réalisés en 2019

Illustration source Cerema Hauts-de-France

TABLE DES MATIÈRES

LA BASE TC ET L'OUTIL MUSLIW	5
ÉTUDE SUR L'ACCESSIBILITÉ DES SITES DE CHANTIER DU CANAL SEINE NORD EUROPE	6
Le tracé du canal Seine Nord Europe.....	6
Offre ferroviaire et accessibilité des villes proches des chantiers.....	7
Accessibilité des bases travaux par la route	11
ÉTUDE SUR L'ACCESSIBILITÉ DE LA CITÉ DU XXI^E SIÈCLE À AMIENS	16
Le projet de cite administrative	16
Accessibilité de la future cite administrative	17
CONCLUSION.....	21

LA BASE TC ET L'OUTIL MUSLIW

La DREAL Hauts-de-France, en lien avec les Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM) de la région et avec l'assistance du CEREMA Hauts-de-France, a mis en place, depuis 2013, une base rassemblant l'ensemble des données d'offres disponibles sur les réseaux de transports en commun.

Ces données (géolocalisation des arrêts, horaires et fréquences de desserte, etc), une fois recueillies, sont rassemblées dans un format standard (GTFS). La base de données est mise à jour une fois par an. L'exploitation des données de la base se fait ensuite via l'outil Musliw, logiciel libre de droit, développé par le CEREMA Hauts-de-France.

La base de données, combinée avec l'outil Musliw, permet notamment :

- d'analyser la performance des offres disponibles et combinées entre elles ;
- d'appréhender l'accessibilité d'un site ;
- de cartographier les lignes et les fréquences de dessertes en un lieu donné ;
- de calculer des itinéraires.

Cet outil d'analyse de l'offre de transports en commun, est ainsi mobilisable par chaque décideur public, dans sa sphère de compétence et permet d'apporter une véritable **aide à la décision pour évaluer la pertinence des divers projets du territoire.**

LES PRINCIPALES AMÉLIORATIONS APPORTÉES À L'OUTIL MUSLIW EN 2019 :

- Intégration des données belges ;
- Intégration de la notion de cyclabilité définie par l'Association Droit Au Vélo (ADAV) ;
- Intégration de Musliw directement dans Qgis, grâce au Plugin « networks » : il n'est plus nécessaire de lancer Musliw parallèlement ;
- Développement de scripts permettant notamment le lancement de calculs par lots ;
- Adaptation du format horaire, pour faciliter la lecture : le format est désormais en HH:MM:SS.

Ce document présente deux travaux réalisés par la DREAL Hauts-de-France en 2019, grâce à ces outils :

- **l'étude d'accessibilité des différents sites de chantier du projet du canal Seine Nord Europe, afin de déterminer les temps de parcours pour accéder aux lieux de chantier, en train et par la route, dans le but de :**
 - fournir aux entreprises des critères d'analyse dans le cadre des marchés publics ;
 - donner aux salariés des éléments de connaissance sur les temps d'accès et de leur permettre de choisir au mieux leur logement ;
 - aider les territoires à se saisir de la problématique et le cas échéant développer leur offre de transports en commun.

Cette étude, réalisée dans le cadre de la démarche *Grand Chantier* du canal Seine Nord Europe, a suscité un grand intérêt de la part des partenaires pour évaluer le volant de main d'œuvre disponible à moins d'une heure des lieux de chantier, particulièrement pour les publics fragiles. Les résultats pourront aussi être exploités par les collectivités lors de l'élaboration des Contrats territoriaux de développement ; par exemple afin de **structurer les offres de services et anticiper les questions de mobilité dans les territoires.**

- **l'étude d'accessibilité de la future cité administrative d'Amiens, afin d'évaluer les temps de parcours pour accéder au site du projet de cité du XXI^e siècle pour les agents des structures concernées, pour les fournisseurs et les visiteurs, pour proposer des solutions adaptées aux besoins de déplacements.**

Cette étude a permis d'alimenter les réflexions du groupe de travail « Mobilité et Déplacements » mis en place par la Préfecture, afin de proposer des solutions adaptées pour répondre aux besoins de déplacements des agents, des fournisseurs et des visiteurs, et favoriser le report modal. On constate que le site de la future cité du XXI^e siècle dispose d'une bonne accessibilité en transports en commun, du fait de sa proximité avec la gare d'Amiens (Gare du Nord). L'accessibilité en transports en commun sera ainsi meilleure pour les sites actuellement plus éloignés de la gare. La desserte du site est également bonne en voiture ; et on constate des évolutions modérées des temps de parcours par rapport aux emplacements actuels des différents services administratifs. Les solutions retenues par le groupe de travail pour faciliter les déplacements des agents seront inscrites dans le futur Plan de Déplacement de l'Administration (PDA) de la Cité Administrative.

ÉTUDE SUR L'ACCESSIBILITÉ DES SITES DE CHANTIER DU CANAL SEINE NORD EUROPE

Le tracé du canal Seine Nord Europe

Tracé du canal Seine Nord Europe



source: Société du Canal Seine Nord Europe

Le 22 novembre 2019, le Président de la République a signé le protocole financier bouclant le projet du canal Seine Nord Europe. Projet attendu depuis de nombreuses années, il est considéré comme le « chaînon manquant » du transport de marchandises entre l'Europe du Nord et le bassin de la Seine.

Le canal Seine Nord Europe reliera l'Oise, au nord de Compiègne, au canal Dunkerque-Escaut au niveau d'Aubencheul-au-Bac, près de Cambrai.

Le canal comportera de nombreux ouvrages, notamment :

- Six écluses, ainsi qu'une écluse de jonction à Péronne, permettant de communiquer avec le Canal du Nord.
- six ponts route ;
- deux ponts rail ;
- trois ponts canal.

Cette autoroute fluviale de 107 km de long reliant l'Oise au canal Dunkerque-Escaut, sera au format grand gabarit (Vb), qui permettra d'accueillir des bateaux allant **jusqu'à 185 mètres de long, et 11,40 mètres de large**, et pouvant contenir **4400 tonnes de marchandises, soit l'équivalent de 220 camions.**

Offre ferroviaire et accessibilité des villes proches des chantiers

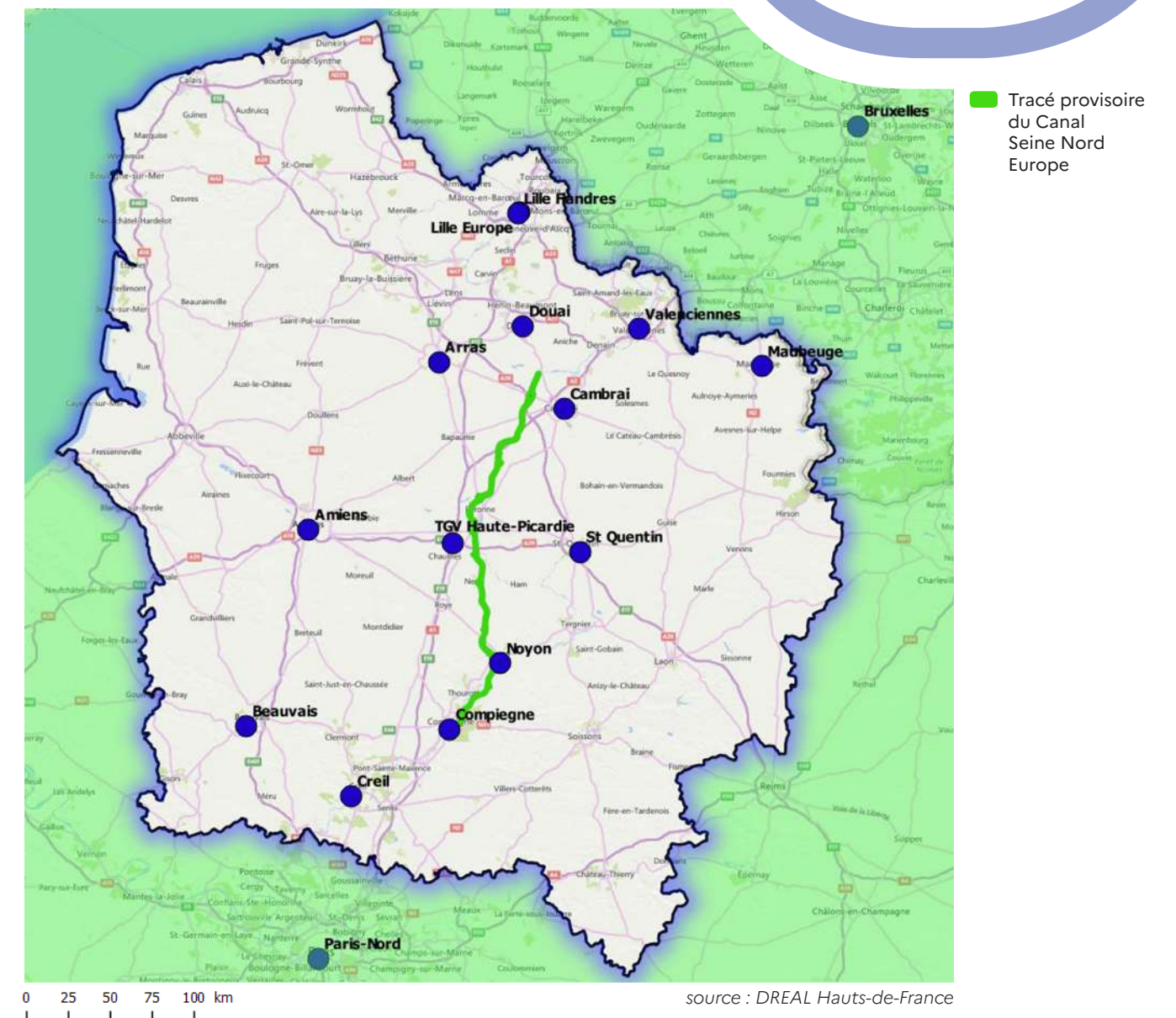
Dans le cadre de la Démarche Grand Chantier, la DREAL et la société du Canal Seine Nord Europe ont souhaité apporter une meilleure lecture de l'accessibilité des sites de chantier par le train.

Pour évaluer l'accessibilité des sites de chantier par le train, on détermine l'offre ferroviaire existante. Pour cela, un certain nombre de gares situées à proximité du tracé du futur canal a été sélectionné.

Localisation des gares « Pôles » de la région Hauts-de-France, situées à proximité du tracé du canal Seine Nord Europe

Les gares ont été classées en deux catégories :

- des gares « Pôles », correspondant à des gares importantes de la région Hauts-de-France (par exemple : Lille-Europe, Lille-Flandres, Amiens, Paris-Nord, TGV Haute-Picardie, etc)
- des « Petites » gares, présentant une offre ferroviaire moindre (par exemple : Don Sainghin, Vimy, etc).



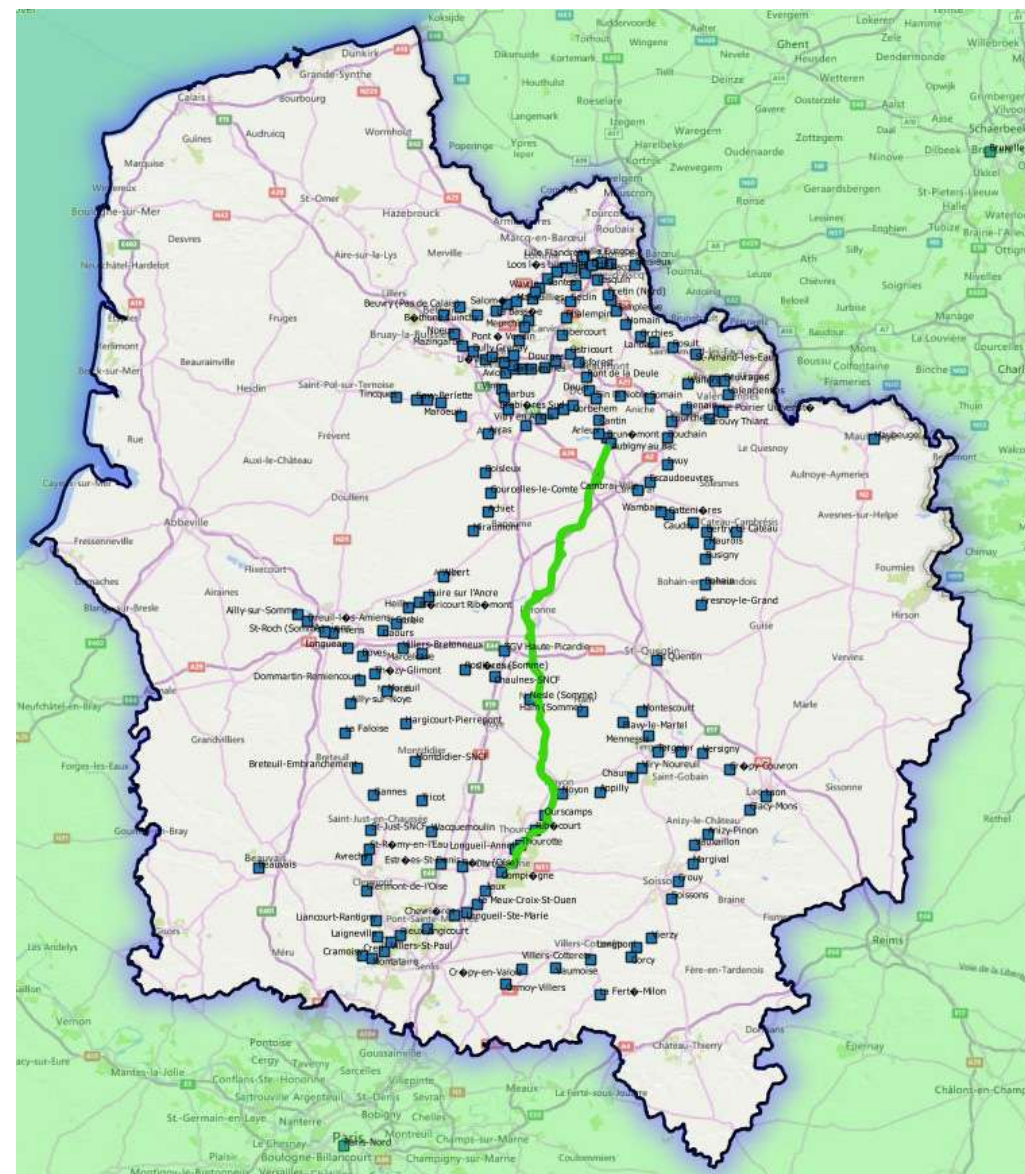
Quelques exemples de cartes permettant de caractériser l'offre ferroviaire existante

Pour déterminer l'offre ferroviaire existante pour les personnes désirant se rendre sur les différents sites de chantier en train, plusieurs calculs ont été réalisés, correspondant aux mouvements de personnels observés usuellement sur les grands chantiers de travaux publics :

- une arrivée aux « petites » gares un lundi entre 5 h et 10 h, en provenance des gares « Pôles » ;
- un départ des « petites » gares vers les gares « pôles » un vendredi entre 15 h et 19 h ;
- une arrivée aux gares « pôles » un lundi entre 5 h et 10 h, en provenance des gares « Pôles » ;
- un départ des gares « Pôles » un vendredi entre 15 h et 19 h.

Localisation des « Petites » gares de la région Hauts-de-France, situées à proximité du tracé du canal Seine Nord Europe

Tracé provisoire du Canal Seine Nord Europe



source : DREAL Hauts-de-France

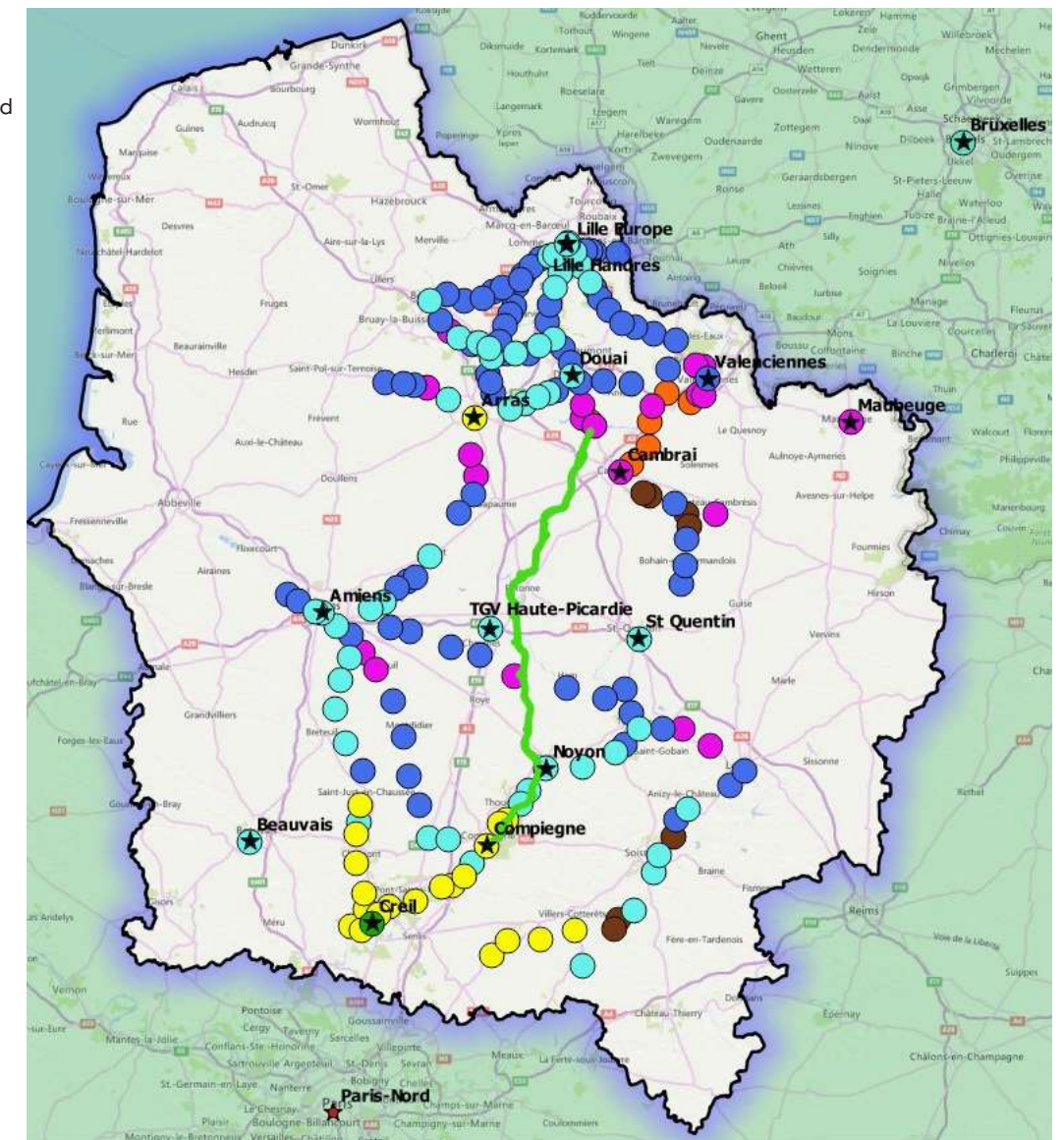
Trajets vers la gare Paris-Nord

Temps de parcours en train (en minutes) pour un trajet à destination de Paris gare du Nord depuis les gares « Pôles » et les « Petites » gares, un vendredi entre 15 h et 19 h

★ Gare Paris Nord
★ Gare Pôle
Tracé provisoire du Canal Seine Nord Europe

Temps de parcours (en min)

- 0-30
- 30-60
- 60-90
- 90-120
- 120-150
- 150-180
- 180-210



source : DREAL Hauts-de-France données de la base TC 2017

Cette carte présente le temps de parcours minimum théorique pour rejoindre en train Paris gare du Nord depuis les gares « Pôles » et les « Petites » gares, un vendredi entre 15 h et 19 h.

On observe globalement une offre importante pour rejoindre la gare de Paris Nord le vendredi après-midi. Le temps de parcours sur la plupart des gares de la région reste inférieur à 120 minutes. À noter tout de même que pour quelques « Petites » gares du Nord et de l'Aisne, le temps de parcours est important, pouvant atteindre jusqu'à 210 minutes.

Accessibilité des bases travaux par la route

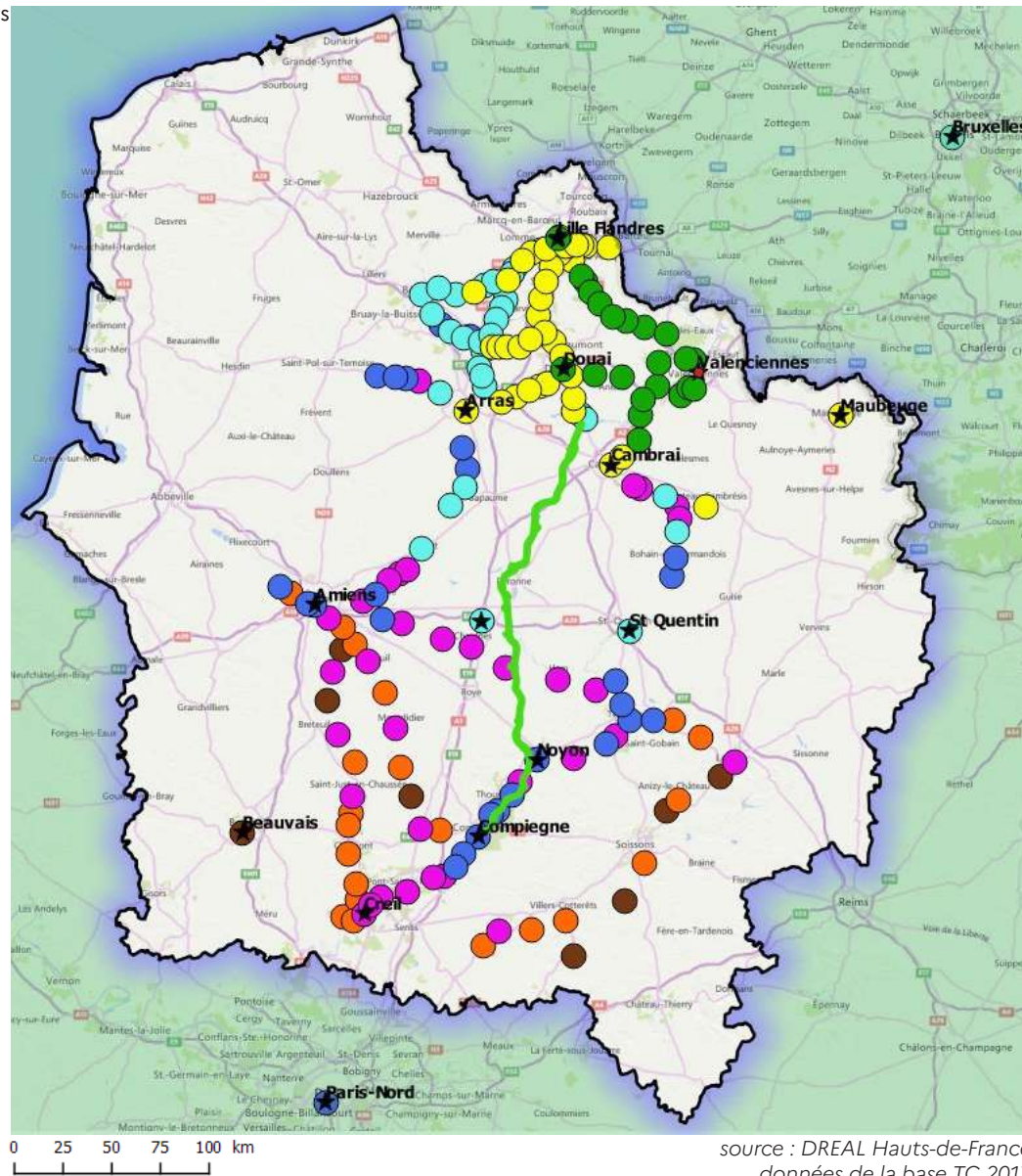
Trajets à destination de Valenciennes

Temps de parcours en train (en minutes) pour un trajet avec un départ des gares « Pôles » et des « Petites » gares à destination de la gare de Valenciennes, un vendredi entre 15 h et 19 h

- ★ Gare de Valenciennes
- ★ Gare Pôle
- Tracé provisoire du Canal Seine Nord Europe

Temps de parcours (en min)

- 0-30
- 30-60
- 60-90
- 90-120
- 120-150
- 150-180
- 180-210



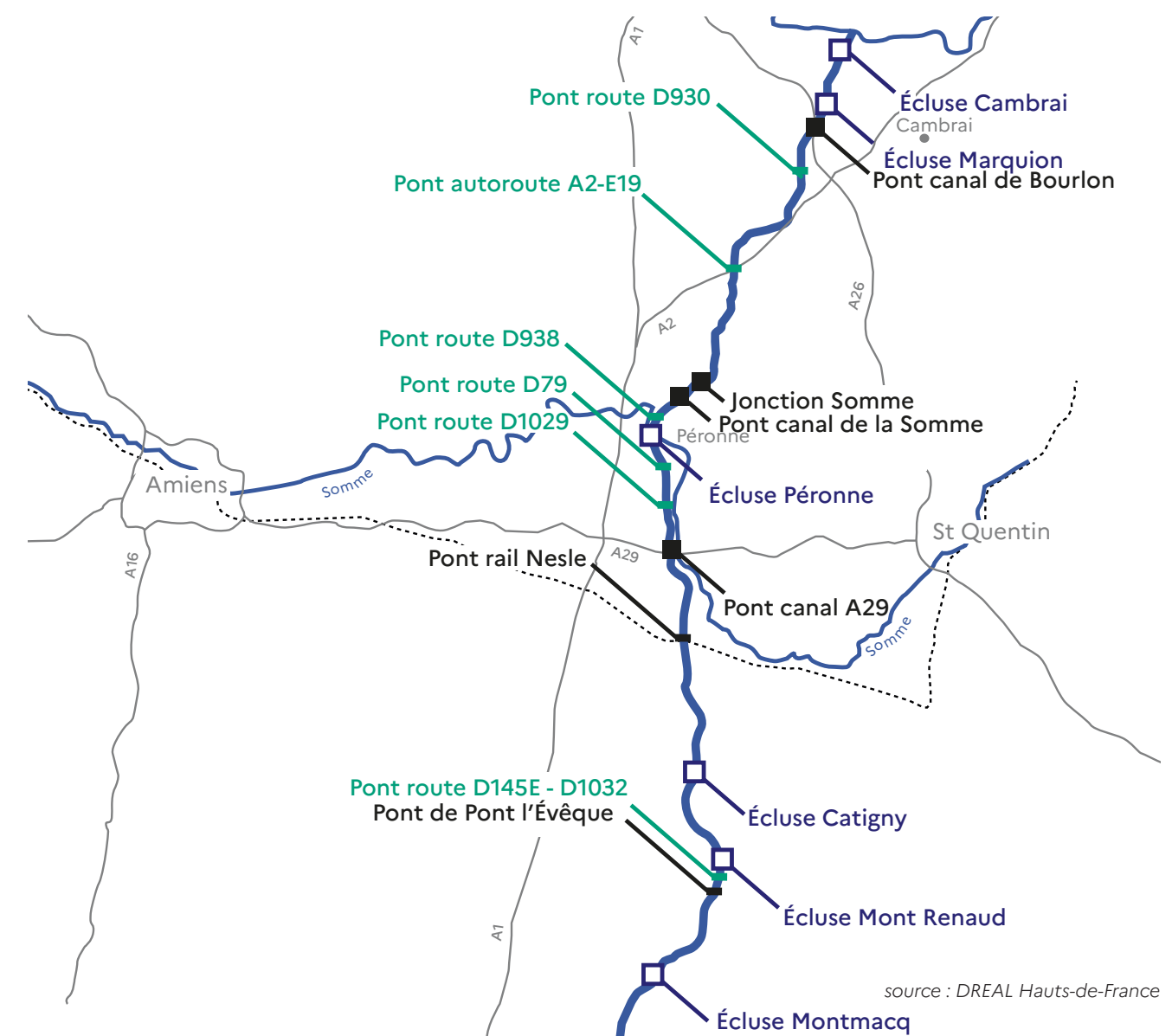
Cette carte présente le temps de parcours minimum théorique pour rejoindre en train la gare de Valenciennes depuis les gares « Pôles » et les « Petites » gares, un vendredi entre 15 h et 19 h.

On observe que globalement le temps de parcours pour rejoindre les gares « Pôles » et les « Petites » gares augmente avec la distance à la gare de Valenciennes.

Le temps de parcours minimum au départ des gares du Nord et du Pas-de-Calais reste globalement inférieur à 90 minutes. Pour les gares de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme, le temps de parcours s'allonge, avec un minimum de 60 minutes et pouvant atteindre jusqu'à 210 minutes.

La DREAL a identifié, avec la société du canal Seine Nord Europe, 17 sites principaux de travaux, répartis le long du tracé du futur canal, pour en mesurer l'accessibilité par la route. Ces sites correspondent aux principaux ouvrages qui jalonnent le tracé.

Identification des principaux ouvrages situés le long du tracé du canal Seine Nord Europe

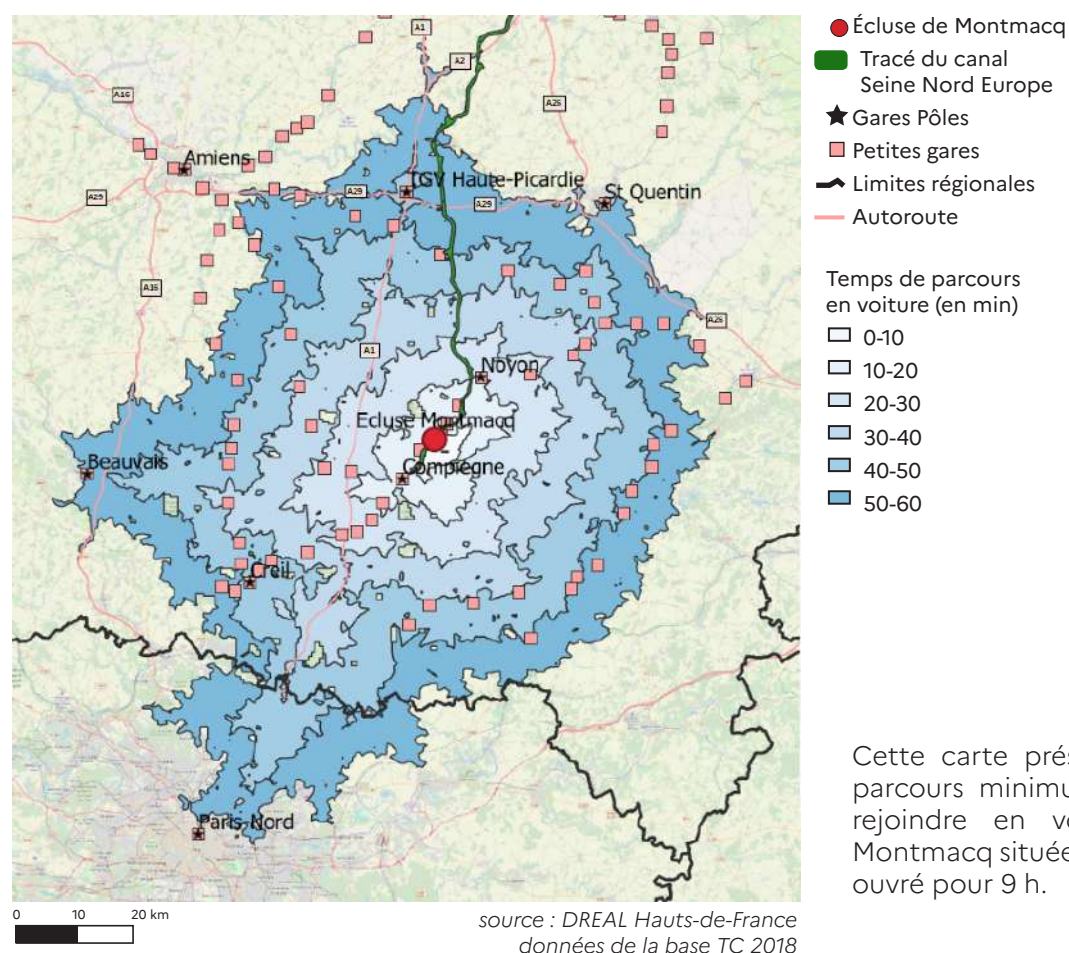


L'accessibilité des différents sites de chantier a été évaluée par la route, en déterminant les temps de parcours pour une arrivée sur les sites un jour ouvré entre 5 h et 10 h et pour un départ un jour ouvré entre 15 h et 19 h.

Quelques exemples de cartes d'accessibilité par la route

Trajet vers l'écluse de Montmacq (Oise)

Temps de parcours en voiture (en minutes) pour une arrivée à l'écluse de Montmacq un jour ouvré pour 9 h



On détermine ainsi le périmètre qui permet l'accès à l'écluse en voiture en moins de 60 minutes. Depuis Compiègne ou Noyon, l'accès en voiture à l'écluse se fait en moins de 20 minutes. Depuis Beauvais et Saint-Quentin, le temps de parcours est compris entre 50 et 60 minutes. Depuis Paris, le temps de parcours est supérieur à 60 minutes.

On observe l'effet d'attraction de l'autoroute A1.

En couplant ces résultats, avec l'offre ferroviaire existante, on peut évaluer le temps de parcours dans le cas d'un trajet mixte combinant train et voiture. On observe que les gares les plus proches de l'écluse de Montmacq sont accessibles en 10-20 minutes de voiture. Ainsi, par exemple, pour rejoindre l'écluse de Montmacq depuis Paris pour 9h un jour ouvré, on peut prendre le train au dé-

part de Paris gare du Nord pour rejoindre la gare de Compiègne, en 30 à 60 minutes, puis achever son trajet en voiture, en 10 à 20 minutes. Le temps de parcours global est ainsi compris entre 40 et 80 minutes.

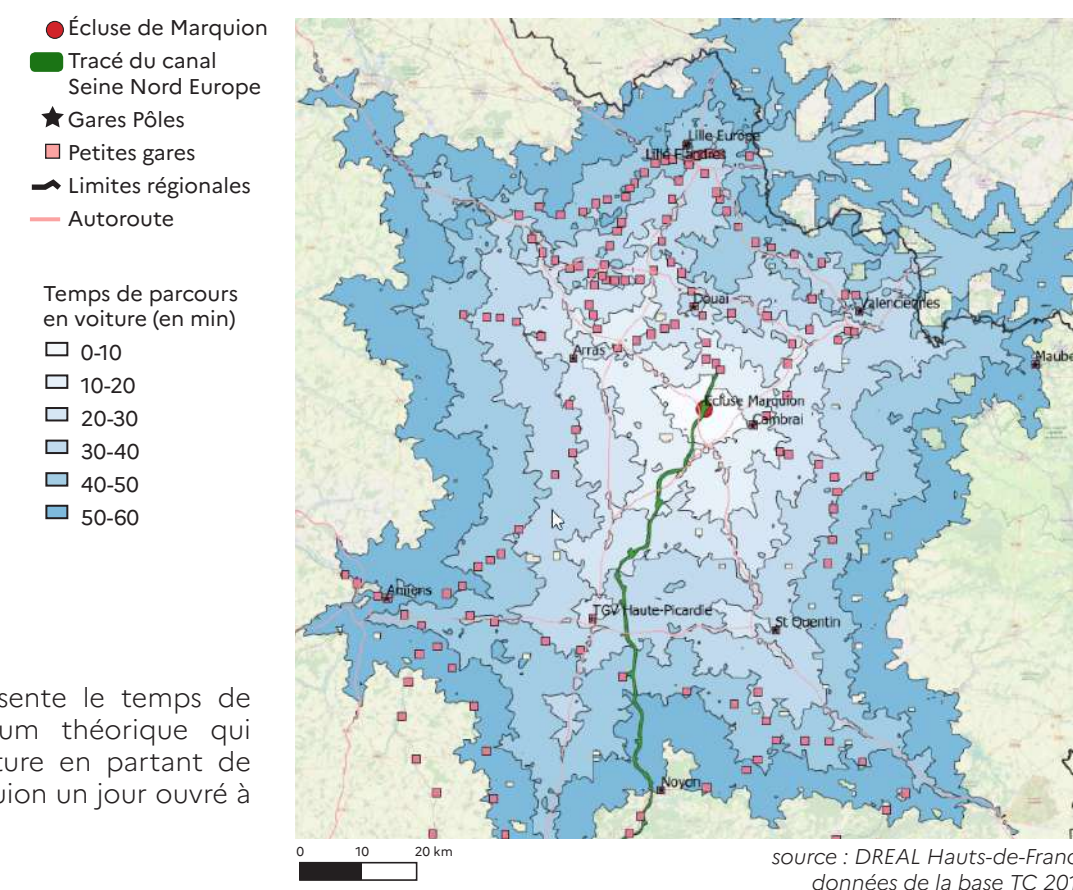
De la même manière, le temps de parcours global pour rejoindre l'écluse de Montmacq depuis Amiens pour 9h un jour ouvré, est également compris entre 40 et 80 minutes.

Pour un départ de la gare Lille Flandres, le temps de parcours global s'allonge, et est compris entre 130 et 170 minutes.

L'offre multimodale apparaît intéressante pour certains trajets, et peut concurrencer le « tout voiture » sur ces itinéraires.

Trajet au départ de l'écluse de Marquion (Pas-de-Calais)

Temps de parcours en voiture (en minutes) pour un départ de l'écluse de Marquion un jour ouvré à 17 h



Cette carte présente le temps de parcours minimum théorique qui sera mis en voiture en partant de l'écluse de Marquion un jour ouvré à 17 h.

On détermine le périmètre accessible en moins de 60 minutes depuis l'écluse de Marquion. La ville de Cambrai est ainsi accessible en moins de 20 minutes. Le temps de parcours pour rejoindre Saint-Quentin ou Valenciennes est compris entre 30 et 40 minutes. Pour rejoindre Lille, le temps de parcours est compris entre 40 et 50 minutes.

On observe les effets d'attraction des autoroutes.

En couplant ces résultats, avec l'offre ferroviaire existante, on peut évaluer le temps de parcours dans le cas d'un trajet mixte combinant train et

voiture. On observe que les gares les plus proches de l'écluse de Marquion sont accessibles en 10-20 minutes de voiture. Ainsi, par exemple, pour rejoindre Lille depuis l'écluse de Marquion, on peut se rendre en voiture jusqu'à la gare de Cambrai en 10 à 20 minutes, puis prendre le train à destination de Lille Flandres, en 30 à 60 minutes. Le temps de parcours global est ainsi compris entre 40 et 80 minutes.

Comme dans l'exemple précédent, on met en évidence que l'offre multimodale peut être intéressante sur certains itinéraires.

ÉTUDE SUR L'ACCESSIBILITÉ DE LA CITÉ DU XXI^E SIÈCLE À AMIENS

Le projet de cité administrative

Dans le cadre d'un vaste programme de rénovation des cités administratives, en faveur de la transition énergétique et de la lutte contre l'obsolescence du parc immobilier de l'État, il est prévu la création de la cité dite du XXI^e siècle dans le quartier Gare - La Vallée à Amiens. À ce jour, le projet prévoit le regroupement de 16 services ou opérateurs de l'État¹.

Le démarrage des travaux est prévu pour fin 2020, avec une livraison des bâtiments en 2023.

Bâtiment de la future cité administrative d'Amiens, au sein du quartier Gare - La Vallée



(source : perspective Amiens Métropole, avril 2019)

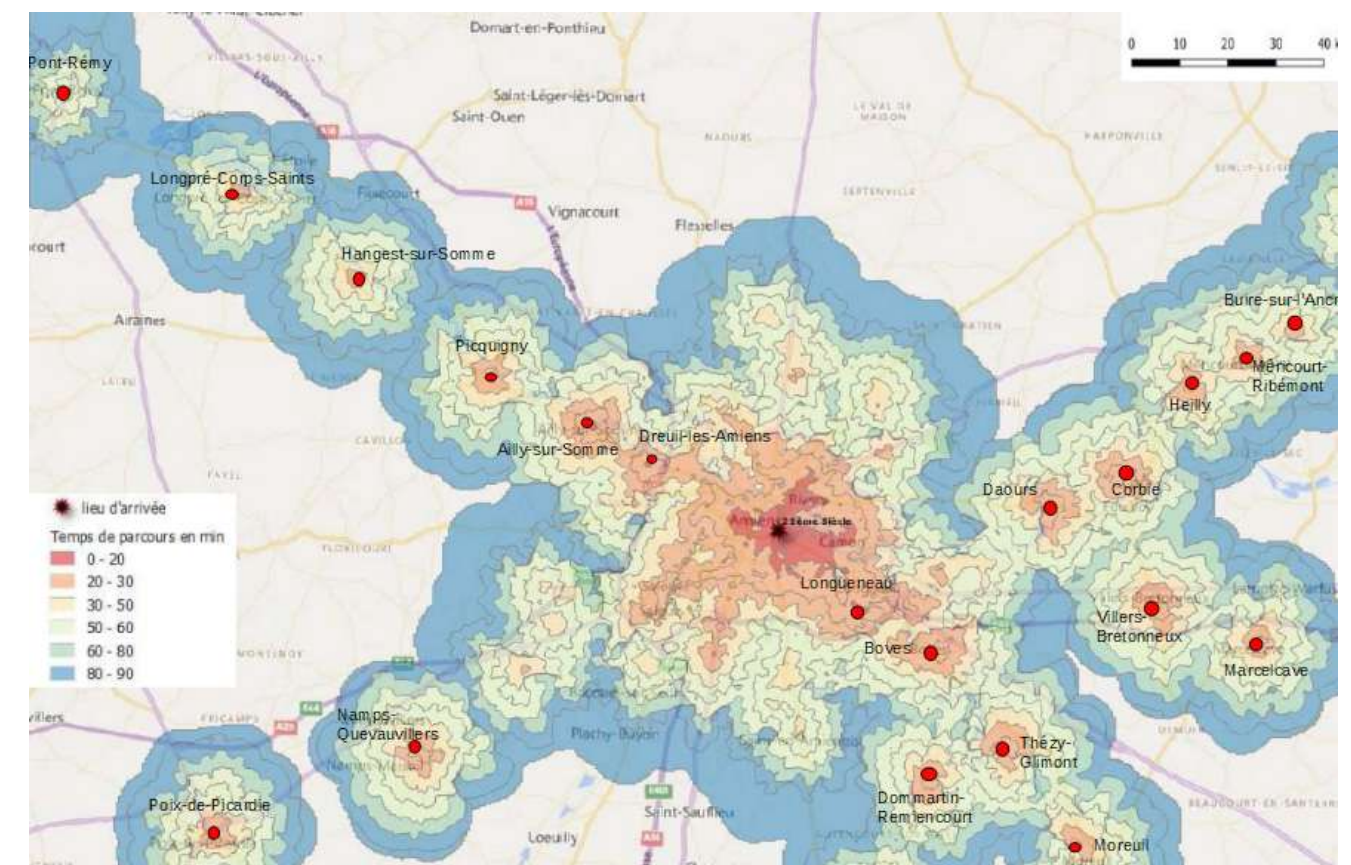
Pour répondre aux besoins de déplacements des agents des structures concernées, des fournisseurs et des visiteurs, une étude a été réalisée pour évaluer les temps de parcours pour accéder au site de projet de cité du XXI^e siècle en transports en commun et en voiture.

1 - Agence Régionale de Santé (ARS), Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP), Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF), Agence de l'Eau, Direction des Services Informatiques (DISI), Directions Départementales de la Cohésion Sociale (DDCS), Direction Régionale de la Jeunesse, des sports et de la Cohésion Sociale (DRJSCS), Direction Territoriale de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (DTPJJ), École Nationale des Finances Publiques (ENFIP), Directions spécialisées de Contrôle Fiscal (DIRCOFI), Office National des Anciens Combattants (ONAC), Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale (DSDEN), Établissement Public de Sécurité Ferroviaire (EPSF) et Office Français de l'Immigration et de l'Intégration (OFII).

Accessibilité de la future cité administrative

Déplacements vers la future cité du XXI^e siècle en transports en commun

Temps de parcours en transports en commun (en minutes) pour une arrivée à la cité du XXI^e siècle aux heures de pointe du matin.



source : DREAL Hauts-de-France données de la base TC 2018

Cette carte présente le temps de parcours minimum théorique pour rejoindre le site de la future cité administrative en transports en commun pour une arrivée comprise entre 7 h 30 et 9 h 30 un jour ouvré.

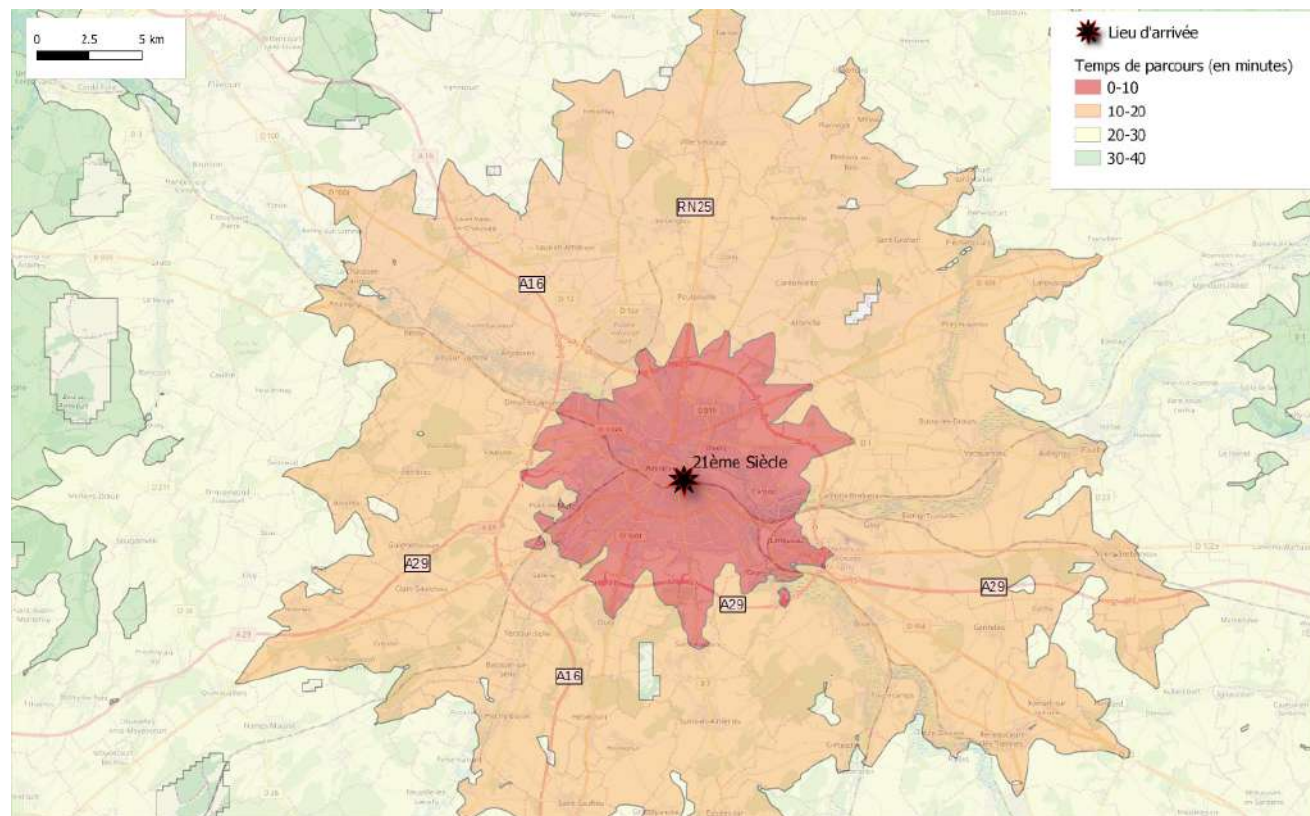
La cité du XXI^e siècle étant située à proximité de la gare d'Amiens, on observe l'effet d'attraction du réseau ferré en étoile, qui assure une desserte du site en 20 à 30 minutes depuis les gares TER situées dans les communes alentours (par exemple, Longpré-les-Corps-Saints, Méricourt-Ribémont, Moreuil ou encore Poix-de-Picardie).

La proximité immédiate de la gare entraînera une meilleure accessibilité en transports en commun pour les services actuellement plus éloignés de la gare : l'ADEME, la DDPP, la DRAAF, la DRJSCS, la DISI et la DTPJJ.

Déplacements vers la future cité du XXI^e siècle en voiture

Trajets vers la cité administrative en voiture

Temps de parcours en voiture (en minutes) pour une arrivée à la cité du XXI^e siècle aux heures de pointe du matin



source : DREAL Hauts-de-France
données de la base TC 2018

Cette carte présente le temps de parcours minimum théorique pour rejoindre le site de la future cité administrative en voiture pour une arrivée comprise entre 7 h 30 et 9 h 30 un jour ouvré.

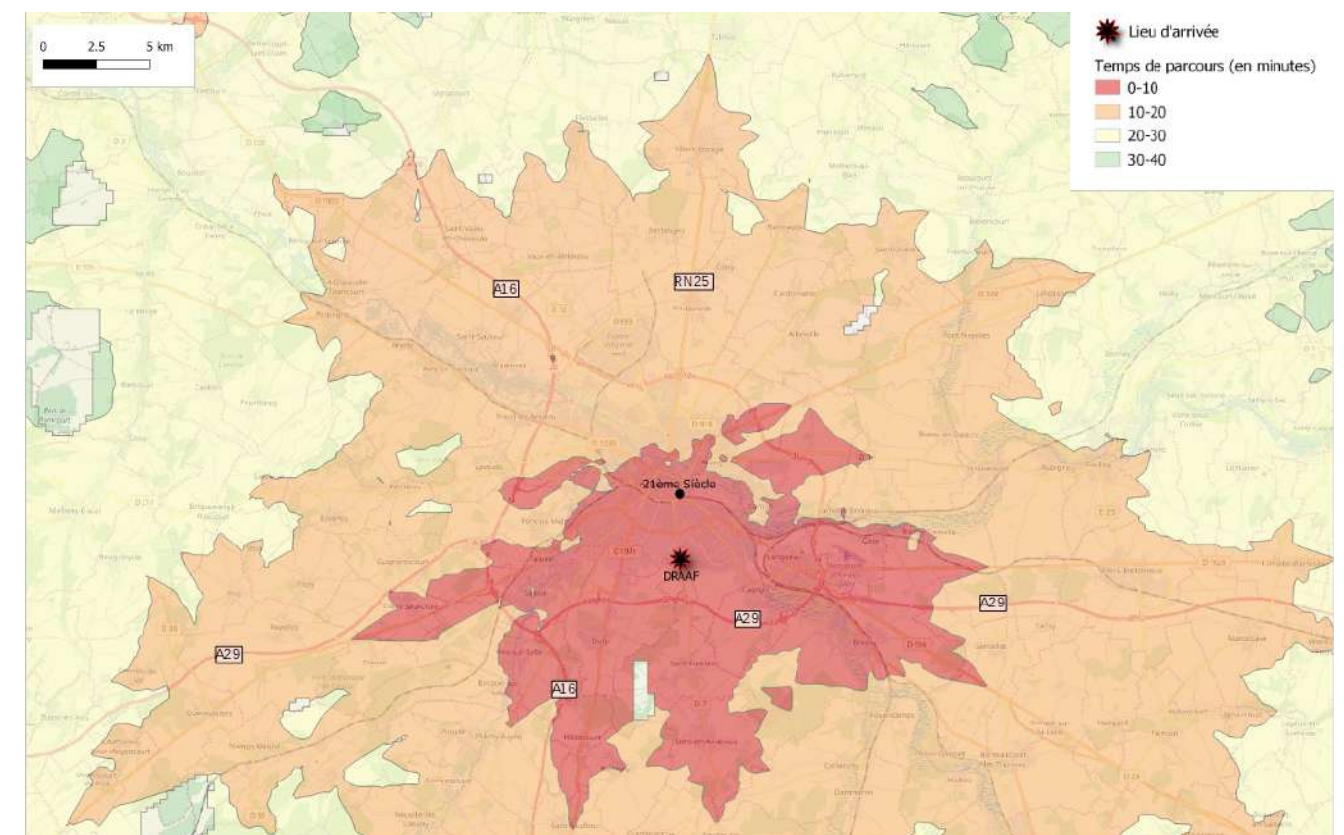
La voiture permet de manière générale un accès rapide au site de la cité du XXI^e siècle. On observe les effets d'attraction des axes routiers structurants : l'autoroute A16, l'autoroute A29, la rocade nord et la RN25.

Pour les communes desservies par le TER, le temps de parcours est globalement similaire en voiture et en train. En revanche, pour les autres communes, le temps de parcours est plus court en voiture.

On évalue ci-après les évolutions de temps de parcours en voiture pour le site de la DRAAF et le site de la DRJSCS. Les évolutions de temps de parcours entre le site actuel de la cité administrative et le site de la future cité du XXI^e siècle, ne sont pas présentées, puisqu'ils varient peu, du fait de la proximité des deux sites.

Trajet vers le site actuel de la DRAAF en voiture

Temps de parcours en voiture (en minutes) pour une arrivée à la DRAAF aux heures de pointe du matin



source : DREAL Hauts-de-France
données de la base TC 2018

Cette carte présente le temps de parcours minimum théorique pour rejoindre le site actuel de la DRAAF en voiture pour une arrivée comprise entre 7 h 30 et 9 h 30 un jour ouvré.

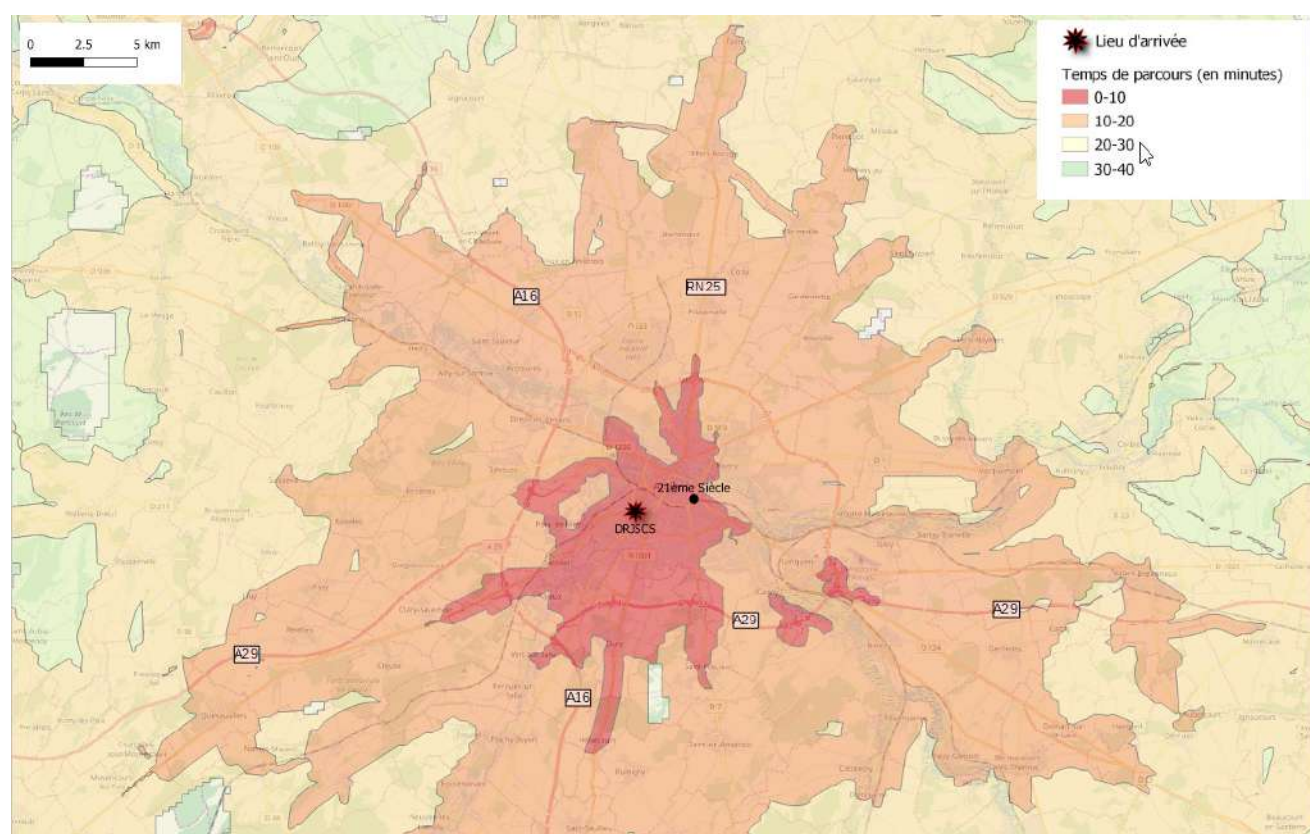
Le site actuel de la DRAAF étant situé au sud d'Amiens, à proximité de l'A29, l'accessibilité de ce dernier est meilleure pour les communes situées vers le sud. Par exemple, le temps de parcours depuis la commune de Sains-en-Amiénois à destination de l'emplacement actuel de la DRAAF est inférieur à 10 minutes en voiture. Il sera compris entre 10 et 20 minutes suite au déménagement de cette administration à la cité du XXI^e siècle. De même, le temps de parcours depuis la commune de Mézières-en-Santerre à destination de la DRAAF est compris entre 10 et 20 minutes en voiture. Il sera compris entre 20 et 30 minutes suite au déménagement de la DRAAF à la cité du XXI^e siècle.

Par ailleurs, l'accessibilité du site actuel de la DRAAF depuis les communes situées au nord, est moins bonne. Par exemple, le temps de parcours depuis la commune de Molliens-au-Bois à destination de la DRAAF est compris entre 20 et 30 minutes en voiture. Il sera compris entre 10 et 20 minutes suite au déménagement de la DRAAF à la cité du XXI^e siècle. Il en est de même pour la commune de Talmas.

Il convient de préciser que les évolutions de temps de parcours restent modérées, les deux sites restant peu éloignés.

Trajet vers le site actuel de la DRJSCS en voiture

Temps de parcours en voiture (en minutes) pour une arrivée à la DRJSCS aux heures de pointe du matin



source : DREAL Hauts-de-France
données de la base TC 2018

Cette carte présente le temps de parcours minimum théorique pour rejoindre le site actuel de la DRJSCS en voiture pour une arrivée comprise entre 7 h 30 et 9 h 30 un jour ouvré.

Le site actuel de la DRJSCS étant situé au sud est d'Amiens, l'accessibilité de ce dernier est meilleure pour les communes situées vers le sud est. Par exemple, le temps de parcours depuis les communes de Dury ou Saleux à destination de la localisation actuelle de la DRJSCS est inférieur à 10 minutes en voiture. Il sera compris entre 10 et 20 minutes suite au déménagement de la DRJSCS à la cité du XXI^e siècle. De même, le temps de parcours depuis les communes de Quevauvillers ou Namps-Maisnil à destination de la DRJSCS est compris entre 10 et 20 minutes en voiture. Il sera compris entre 20 et 30 minutes suite au déménagement de la DRJSCS à la cité du XXI^e siècle.

Par ailleurs, l'accessibilité de l'actuelle localisation de la DRJSCS depuis les communes situées au nord-ouest est moins bonne. Par exemple, le temps de parcours depuis la commune de La-houssoye à destination de la DRJSCS est compris entre 20 et 30 minutes en voiture. Il sera compris entre 10 et 20 minutes suite au déménagement de la DRJSCS à la cité du XXI^e siècle. Il en est de même pour la commune de Rubempré.

Il convient de préciser que les évolutions de temps de parcours restent modérées, les deux sites restant peu éloignés.

L'outil **Musliw** a permis d'évaluer, à partir des données de la base régionale d'offre de transports en commun, la qualité de la desserte en train et en voiture de différents sites : sites de chantier du projet du canal Seine Nord Europe ; site de la future cité administrative d'Amiens. Les études ont ainsi permis d'alimenter les réflexions sur ces deux projets.

Elles illustrent également, la **véritable aide à la décision** qu'apporte l'outil Musliw aux territoires, leur permettant d'analyser la performance des offres existantes en transports en commun et le cas échéant, d'**adapter l'offre actuelle ou de développer des offres complémentaires**.

POUR EN SAVOIR PLUS

Retrouver ces éléments sur le site Internet de la DREAL Hauts-de-France :

<http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Une-base-de-donnees-regionale-sur-l-offre-de-transports-en-commun>.

Directeur de publication : L. Tapadinhas / Rédaction : Service Mobilité et Infrastructures - V. Bayle

Études réalisées par : DREAL Hauts-de-France – Service Mobilité et Infrastructures - Cellule Modélisation et Animation Territoriale, Bella ANSEUR, en partenariat étroit avec le service Énergie, Climat, Logement et Aménagement du Territoire - Mission Expertise et Capitalisation, pour l'étude sur l'accessibilité des sites du projet du canal Seine Nord Europe : Jean-Christophe HOLDERIC
conception graphique : mission communication / ISBN 978-2-11-162550-1

Contacts : DREAL Hauts-de-France – Service Mobilité et Infrastructures - Cellule Modélisation et Animation Territoriale :

- Valentine BAYLE : valentine.bayle@developpement-durable.gouv.fr
- Christelle FOUACHE : christelle.fouache@developpement-durable.gouv.fr
- Stéphane QUENY : stephane.queny@developpement-durable.gouv.fr

La DREAL Hauts-de-France est un service régional déconcentré du ministère de la transition écologique, du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, et du ministère de la Mer.

44 rue de Tournai - CS 40 249 - 59019 Lille CEDEX / standard : 03 20 13 48 48

imprimé par Reprocolor Picardie - décembre 2020