

COMMUNE DE NOTRE DAME DE GRAVENCHON



Réalisation d'une
Zone d'Aménagement Concerté

Projet « Cœur de Ville »

ETUDE D'IMPACT

Code affaire

phase

Fichier info

date

N° - indice

NOR 10	NDG 5 254	AVP		Janvier 2013	- A
-----------	-----------	-----	--	--------------	-----

Dossier ETUDE D'IMPACT

Partie VII : Résumé non technique

I Résumé non technique

I.1 Synthèse de l'état initial du site et de son environnement

I.1.1 Milieu physique

I.1.1.a Géomorphologie - Topographie

Installée sur une terrasse dominant la Seine et semblant s'inscrire au cœur d'un amphithéâtre de coteaux qui bordent de vastes plaines alluviales, la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon avec son site industriel de Port-Jérôme, occupe une position centrale dans le grand paysage de la Vallée de la Seine. A l'approche de la commune, le relief s'adoucit et se présente sous la forme d'une terrasse inclinée vers la Seine.

Il n'y a pas d'enjeu sur la géomorphologie et sur la topographie

I.1.1.b Géologie - Pédologie

Le grand territoire environnant de Notre-Dame-de-Gravenchon est constitué d'un plateau crayeux peu accidenté dont l'altitude reste comprise entre 100 et 130 mètres. De plus, la commune est proche de l'extrémité de la faille Fécamp-Lillebonne.

Le périmètre du projet est basé sur une terrasse stabilisée d'alluvions ancienne et de limons, n'occasionnant pas de mesures particulières. Cependant, la grande proximité avec les couches crayeuses propices au développement de cavités souterraines, incite à la prudence lors de tout projet de construction.

Il n'y a pas d'enjeu sur la géologie et la Pédologie

I.1.1.c Climat

Les informations météorologiques relevées par Météo France sur la période 1996-2007 indiquent une pluviométrie annuelle de 708mm.

Il n'y a pas d'enjeu sur la pluviométrie et sur le climat

I.1.1.d Hydrogéologie

Les périmètres de protection des ouvrages AEP

L'emprise du projet ne se situe pas dans un périmètre de protection de points de captage

I.1.1.e Hydrographie

Le ruisseau du Télhuet

La commune de Notre-Dame-de-Gravenchon (et de Petiville) est traversée par le ruisseau du Télhuet qui prend sa source à 42.38 mètres NGF au lieu-dit « Fontaine des Varouillères » et dont l'exutoire final est la Seine.

Le périmètre du projet est par ailleurs directement concerné par les zones d'expansion de crue et d'inondation du Télhuet, justifiant la présence en centre-ville de vastes prairies en bordure du ruisseau.

En 1992, le ruisseau du Telhuet a bénéficié d'une mise en valeur lors de la création du parc du Telhuet. Ce parc s'étend de la source du ruisseau jusqu'à l'avenue Victor Hugo.

En 2006, ce cours d'eau a fait l'objet d'un diagnostic dans le cadre du Schéma d'Aménagement Pluvial réalisé par le BET INGETEC

Suite à ce diagnostic, le Télhuet a fait l'objet d'aménagement hydraulique. Actuellement, le Télhuet ne présente aucun débordement sur l'ensemble de son linéaire pour un évènement centennal.

Il n'y a plus d'enjeu sur l'hydrographie et sur les risques d'inondation.

SDAGE et SAGE

Le projet est situé dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Seine-Normandie approuvé par Arrêté du 20 Novembre 2009.

La commune de la Notre-Dame-de-Gravenchon est soumise au SAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) « Vallée du Commerce » approuvé en 2004

SDAGE et SAGE visent à

- Rendre aux espaces naturels leurs identités et leurs fonctions,
- Lutter contre les inondations, les ruissellements,
- Donner la priorité à la santé publique

I.1.1.f Remontées de nappes

D'après la base de données Carmen, l'emprise du projet n'est pas touchée par un périmètre de risque de remontée de nappe.

Il n'y a pas d'enjeu sur le risque de remontée de nappes

I.1.1.g Cavités souterraines

Le bureau d'étude INGETEC a mené une étude de recensement des cavités souterraines lors de la préparation du PLU.

Il n'y a pas de cavités naturelles ou artificielles dans le périmètre du projet de cœur de ville

I.1.2 Milieu naturel

I.1.2.a Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Aucun zonage de type réglementaire, en lien avec la préservation de la biodiversité, n'est recensé, ni sur l'aire d'étude, ni à une distance pouvant laisser présager une interaction avec le projet.

Il n'y a pas d'enjeu par rapport au Zonage réglementaire du patrimoine naturel

I.1.2.b Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Aucun zonage d'inventaire du patrimoine naturel n'est recensé, ni sur l'aire d'étude, ni à une distance pouvant laisser présager une interaction avec le projet.

Il n'y a pas d'enjeu par rapport au Zonage d'inventaire du patrimoine naturel

I.1.2.c Zonages de gestion contractuelle : le PNR de la Seine Normandie

Notre-Dame-de-Gravenchon ne fait pas partie du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normandie

Il n'y a pas d'enjeu par rapport au PNR des Boucles de la Seine Normandie

I.1.2.d Zones humides

Le site du projet n'est pas impacté par le périmètre d'une zone humide, d'après la cartographie réalisée par la DREAL Haute-Normandie.

Il n'y a pas d'enjeu par rapport aux zones humides

I.1.2.e La Faune et la Flore

Le diagnostic état actuel a montré que le périmètre du projet est constituée d'une zone très urbanisée, très anthropisée et possédant de ce fait très peu de milieux naturels ou semi-naturels. Un espace vert, le parc du Télhuet, est présent sur le territoire étudié et celui-ci est entretenu de manière non différenciée.

Très peu de continuums écologiques, hormis le corridor écologique du Télhuet et le continuum écologique existant le long de la RD81 tous les deux imparfaits.

Sur la portion Avenue Victor Hugo/ Rue Henri Messenger, le Télhuet est actuellement canalisé, et le continuum écologique existant le long de la RD81 est au droit du centre-ville mal constitué

Les capacités d'accueil pour la faune et la flore sont très modestes et concentrées sur quelques secteurs (parc du Télhuet, zone de friche et talus routier situés à l'ouest). Le contexte urbain de l'aire d'étude n'est que peu favorable à l'accueil et au déplacement des espèces sauvages.

Plusieurs aires d'étude ont été définies pour disposer d'une bonne vision des enjeux écologiques à l'échelle locale. L'aire d'étude immédiate comprend l'emprise du projet de rénovation urbaine. Une zone tampon de 50 mètres a également été appréhendée afin d'analyser l'aire d'étude principale dans un contexte plus global. L'évaluation des contraintes faune-flore a été réalisée au cours du mois de septembre 2012, période peu favorable à l'observation de la plupart des animaux et des plantes.

Les enjeux liés aux habitats naturels sont très faibles. En effet, la zone du projet est fortement marquée par les activités anthropiques : voies de circulation, centre commercial, parking, habitat individuel et collectif... Le site est ainsi dominé par une végétation anthropique. Aucun habitat d'intérêt patrimonial n'a été identifié dans l'aire d'étude principale. Les enjeux liés aux habitats naturels sont en conclusion faibles.

Aucune espèce végétale protégée et/ou patrimoniale, au niveau national et/ou régional n'a été observée et n'est particulièrement attendue. La flore ne semble donc pas constituer une contrainte vis-à-vis du projet.

D'après les potentialités d'accueil évaluées pour les papillons, les libellules et les orthoptères, les communautés d'insectes attendues apparaissent comme très peu diversifiées. Aucune espèce protégée ne semble potentiellement présente sur le site.

L'analyse des habitats présents sur le site permet d'estimer un intérêt très faible pour les amphibiens. En effet, l'absence de mares sur l'aire d'étude réduit considérablement les possibilités d'accueil en période de reproduction pour les amphibiens. Seules les friches à l'ouest du territoire d'étude peuvent servir d'habitats terrestres pour les amphibiens.

Concernant les mammifères, les potentialités de présence sont relativement faibles car aucun habitat ne semble favorable aux mammifères.

Concernant les reptiles, il est probable que l'Orvet (*Anguis fragilis*), espèce protégée au niveau national, fréquente l'aire d'étude. Elle est potentiellement présente au niveau du talus routier situé à l'ouest de l'aire d'étude.

L'analyse des enjeux liés aux oiseaux a permis de mettre en évidence des potentialités faibles. Au total, 2 espèces nicheuses et patrimoniales ont été observées et 3 ont été identifiées comme potentiellement nicheuses sur l'aire d'étude ou à proximité immédiate. Le groupe des oiseaux représente, en outre, une contrainte réglementaire (car 11 espèces protégées observées) pour le projet vis-à-vis du risque de destruction des œufs, des nids, des individus et des habitats, par l'arrêté du 29 octobre 2009.

En conclusion, les enjeux écologiques pour la faune et la flore sont globalement faibles

I.1.3 Paysage

Le site du projet ZAC « Cœur de ville » sur la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon, fait partie de l'unité paysagère dite des « Marais de l'Estuaire » répertorié dans l'Atlas des Paysages de Haute Normandie. Un paysage marqué par de hautes falaises bordant le plateau de Caux et des coteaux de calcaire.

La ville, à l'origine implantée sur les pentes du coteau, s'étend aujourd'hui sur la terrasse dominant le site industriel de Port-Jérôme qui s'impose fortement dans le grand paysage.

A l'échelle du territoire communal, il apparaît des continuums écologiques assez bien constitués. De grands espaces verts liés au Télhuet sont présents jusque dans le centre-ville.

En résumé, le paysage urbain communal est constitué par deux grandes zones agglomérées distinctes et contrastées :

- **Le site industriel de Port-Jérôme au sud aménagé dans la plaine alluviale.**
- **La ville de Notre-Dame-de-Gravenchon au nord sur le plateau. Née de l'implantation de Port-Jérôme, elle est en quelque sorte une « ville nouvelle », avec ses différents quartiers,**

La commune de Notre-Dame-de-Gravenchon bénéficie aussi d'une atmosphère de verdure due à la présence des boisements environnants et des espaces publics verdoyants (90 ha) dont le parc naturel du Télhuet (20 ha), formant des continuums écologiques jusque dans le centre-ville.

Les continuums écologiques à l'intérieur du périmètre du projet

A l'intérieur du périmètre du projet, hormis le corridor écologique du Télhuet, il apparaît très peu de continuums écologiques.

Le continuum écologique existant le long de la RD81 est au droit du centre-ville (et donc du périmètre du projet) assez mal constitué.

I.1.4 Milieu humain et socio-économique

I.1.4.a La Ville et ses quartiers

La commune de Notre-Dame-de-Gravenchon peut être divisée en neuf entités générant chacune une typologie de paysage contrasté,

- Sept quartiers d'habitat : Le quartier de la petite Campagne, le Centre-ville, le quartier du Télhuet, les quartiers Est, le Val Ravenot, Gravenchon « Village » et le quartier du Bois du Parc.
- Deux secteurs voués à l'activité : Port-Jérôme et le Parc d'Activités de la Grande Campagne

Suite à l'analyse des différents secteurs urbains, plusieurs dysfonctionnements sont apparus :

- Une séparation nette des fonctions urbaines dans l'espace : très peu de quartiers où il existe une mixité des fonctions
Une mixité existe dans le centre ville mais elle pourrait être développée en augmentant la part de la fonction habitat.
- Un manque de lisibilité de certaines entrées de ville, particulièrement l'entrée de Ville principale depuis la Rond Point de la Gare de la RD81
- Une difficulté pour définir les limites du centre ville : image de centre ville à renforcer
- Une ville qui profite peu des effets commerciaux de la zone industrielle en raison de la rupture générée par la RD 81

I.1.4.b Démographie

La commune de Notre-Dame-de-Gravenchon a connu un accroissement démographique important entre 1968 et 1982 et atteint 8 985 habitants en 1982.

Une diminution de la population s'opère cependant depuis cette date. On comptait en 2009 (source INSEE) une population de 8 160 personnes sur la commune pour une densité moyenne de 435.4 habitants/km².

La diminution de l'indice de jeunesse et la nette augmentation de la part des 7 ans et plus, n'est pas favorable à une augmentation du solde naturel.

La baisse de la population de la commune indique alors une baisse de l'attractivité de cette dernière comme lieu de vie.

I.1.4.c Equipements

La distance moyenne d'accès aux équipements dans le pays Caux-Vallée de Seine (1,7km) est bien inférieure à celle de la « référence pays » qui est de 2,8km.

Les équipements publics, administratifs et les services de proximité apparaissent plus ou moins dispersés sur le territoire. Ils ont tendance à se concentrer dans certaines communes.

La commune de Notre-Dame-de-Gravenchon concentre presque la totalité des équipements jugés « essentiels » par l'Insee sur une liste de 36 équipements qui définissent le niveau d'équipement d'une commune, vecteur d'animation urbaine.

Les équipements scolaires sont en nombre suffisant pour répondre aux besoins des habitants, la capacité d'occupation n'est pas atteinte. Ainsi, les écoles existantes peuvent aisément supporter une augmentation de la population.

Le niveau d'équipements sportifs et culturels est considéré comme étant d'une qualité et d'une quantité exceptionnelle. Ce qui constitue un atout important et place la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon parmi les communes les mieux équipées de la Vallée du Commerce.

I.1.4.d Habitats

L'organisation de l'espace est marquée par une différenciation prononcée entre le bord de Seine, les vallons (où se développe l'agglomération) et le plateau.

Le parc de logement est caractéristique des communes urbaines avec une forte proportion de résidences principales en faveur du logement individuel (2/3 pour 1/3 de collectifs).

L'affaiblissement du dynamisme démographique, accentué par une offre de logement insuffisante, mal répartie et parfois inadaptée (carence en matière de locatif haut de gamme) met en évidence un manque conséquent d'offre pouvant répondre aux nouveaux besoins sur le territoire. Le rythme de construction de logements n'a pas suffi pour stabiliser la population de la commune.

Le cœur de ville compte environ 260 logements et pourrait en viser presque 400. Les typologies rencontrées sont variées, allant du collectif social aux lotissements de pavillons en passant par des maisons de villes. La restructuration entre l'habitat et un espace public souvent peu ou mal traité, sans hiérarchie, sans seuil franchi entre la route et la porte d'entrée, semble alors nécessaire.

Certains quartiers sont trop dilatés alors que d'autres sont complètement renfermés, ce qui ne permet pas de créer du lien entre les différences pièces de patch-work urbain.

I.1.4.e Projets voisins réalisés ayant fait l'objet d'un Avis de l'Autorité Environnementale A.E.

Il n'y a pas de projet voisin réalisé ayant fait l'objet à la fois d'une Etude d'Impact et d'un Avis de l'Autorité Environnementale (A.E).

I.1.4.f Les documents d'urbanisme

Le Schéma Directeur de la Vallée du Commerce a été approuvé le 15 janvier 2002 et la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon y est classée en tant que centre urbain principal. Les orientations retenues sont les suivantes :

- Affirmer le rôle de la Vallée du Commerce dans l'estuaire de la Seine et au sein de l'espace régional et national ;
- Renforcer l'attractivité en offrant un environnement de qualité aux populations et aux entreprises
- Fédérer la Vallée du Commerce et favoriser son organisation et ses rééquilibrages internes
- Améliorer la vie quotidienne des habitants et leur environnement

PLU : Le site du projet de ZAC « Cœur de ville » se situe dans la zone UC – zone urbaine centrale- du PLU. La dernière modification du règlement applicable à la zone UC a été établie en mars 2009, avant le « Porter à connaissance des risques technologiques » de février 2010. Les périmètres de servitudes ainsi que les prescriptions réglementaires n'ont plus de justification.

Quatre orientations thématiques constituent les bases du PADD qui doit concilier les enjeux territoriaux Industrie (Port-Jérôme)/Environnement/Habitat dans un souci de développement durable.

L'amélioration du cadre de vie préconisé par le PADD annonce la poursuite de la constitution d'un véritable centre ville, lisible et identifiable pour renforcer l'attractivité de la commune.

La commune doit donc répondre aux besoins en logements et équipements publics, tout en préservant les éléments constitutifs de son identité mais également prendre en compte l'atout majeur que constitue le site industriel de Port-Jérôme.

I.1.4.g Patrimoine

Le patrimoine architectural protégé

Le site du projet n'est pas impacté par le périmètre de protection de Monument Historique ou de Site Inscrit ou classé

Il n'y a pas d'enjeu sur la protection de Monument Historique ou de Site Inscrit ou classé

Le patrimoine archéologique

Le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC 76 a recensé la présence de deux sites archéologiques dans l'emprise du site du projet

En raison de la présence de ces deux sites, dans l'emprise ou à proximité de l'aire d'étude, le Préfet de Région sera susceptible de prescrire la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés (conformément au Code du Patrimoine).

En fonction des résultats ce diagnostic, il pourra être prescrit la réalisation de fouilles préventives complémentaires ou bien la modification de consistance du projet.

**Il y a un enjeu sur la protection du patrimoine.
Celui-ci est déjà pris en compte par la DRAC76**

I.1.4.h Déplacements en mode motorisé

Située entre les deux pôles majeurs que sont Le Havre et Rouen, la commune se situe en position stratégique dans la Vallée du Commerce. Elle est alors desservie par un réseau de transport routier dense et complet, constitué principalement par la RD 81 et RD 173 à l'échelle intercommunale.

Le transport ferré : il n'existe plus de gare de voyageurs en service sur la commune. Deux gares (Bréauté-Beuzeville et Yvetot) situées à 25 kilomètres de la ville assurent les trajets « grandes lignes ».

Le transport collectif interurbain : la commune est desservie par deux compagnies de transports collectifs interurbains.

Le transport en commun communal : un service de bus urbain (le TAG) permet les déplacements sur l'ensemble du territoire communal.

A l'échelle communale, la RD 373 (axe est-ouest) traverse la commune et la RD 110 (axe nord-sud) longe le bois du parc, traverse le centre ville et la zone industrielle.

On notera la présence d'un service de bus urbain permettant les déplacements sur la commune mais aussi des liaisons avec les villes voisines.

D'une manière générale, il n'y a pas de point noir routier sur le territoire communal, cependant la création de nombreux quartiers périphériques n'a pas engendré la réalisation de voiries secondaires permettant de relier facilement et lisiblement les quartiers entre eux.

Le croisement de ces voies d'échanges locales en plein centre ville – carrefour de l'Europe- met en avant une trame viaire inadaptée qui ne favorise pas l'émergence d'un cœur de ville plus convivial. Cette convergence explique la forte fréquentation automobile et les besoins de stationnement.

Suite à l'analyse du réseau viaire, plusieurs dysfonctionnements sont apparus :

- o Un réseau de voies peu hiérarchisé : quelques grands axes de circulation puis des voies de desserte locales laissant la primauté aux véhicules motorisés.
- o Une convergence des voies de desserte intercommunales vers le centre ville
- o Une difficulté de liens entre les quartiers avec un conflit d'usage pour les différents modes de déplacement

L'étude de circulation du bureau d'Etudes Dynalogic

Le carrefour de l'Europe et le Rond Point de la Gare aux extrémités de l'avenue du Président Kennedy supportent actuellement le trafic le plus important de la zone.

Pour s'assurer du bon fonctionnement de ceux-ci aux heures de pointe, une pré étude de circulation a donc été réalisée en décembre 2012 par le bureau d'études Dynalogic.

La configuration du carrefour de l'Europe est largement capacitaire par rapport aux existants. La programmation actuelle des feux permet un écoulement complet du trafic.

Le carrefour de la Gare aux heures de pointe étudiées reste fluide malgré un important flux en provenance de la RD81 nord et sud.

Conclusion de l'étude : la situation actuelle ne montre pas de problème particulier.

I.1.4.i Déplacements en mode doux

Un chemin de Grande Randonnée (GR2) traverse d'est en ouest la partie nord de la commune. Le Schéma Directeur préconise la création d'un circuit de découverte, avec un axe de descente vers la Seine, reliant Notre-Dame-de-Gravenchon à Tancarville.

La réalisation d'une voie verte au sein de la Vallée du Commerce est à l'étude.

Une carence importante de voies réservées aux déplacements des vélos et piétons sur la commune est à noter.

Le développement de réseaux de chemins permettrait de valoriser l'identité paysagère de la Vallée du Commerce. La réalisation de nouvelles liaisons douces pourrait également permettre de relier certains quartiers entre eux mais également aux équipements sportifs et culturels, en nombre important sur la commune.

I.1.4.j Gestion des déchets

La collecte et la gestion des déchets à Notre-Dame-de-Gravenchon est de la compétence de la Communauté de Commune Caux-Vallée de Seine (CVS).

Les ordures ménagères et emballages recyclables

La ZAC « Cœur de ville » est inscrite dans les secteurs ouest-centre et sud pour la collecte des ordures ménagères et emballages recyclables. Une collecte qui s'effectue le mardi matin pour le secteur ouest-centre et le jeudi matin pour le secteur sud. A noter également la présence de points d'apport volontaire pour la collecte du verre sur le site du projet.

La déchetterie de Notre Dame de Gravenchon

La CVS a implanté une déchetterie de 6 000 m², rue Jérôme Cardan.

Une nouvelle usine de valorisation énergétique des déchets a été inaugurée en 2004 à Saint-Jean de Folleville.

I.1.4.k Activités économiques

Les secteurs tertiaires et industriels sont les deux grands pourvoyeurs d'emploi pour la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon.

- Le site de Port-Jérôme se situe sur les communes de Lillebonne, Saint-Jean de Folleville, Petiville et NDG. Il s'étale sur une superficie de 1500 ha dont 600ha sur la commune de NDG. Il génère près de 4500 emplois directs et sensiblement le même nombre d'emplois induits.
- Le parc d'activités de la Grande Campagne (nord et sud) a pour vocation le service aux industries et la sous-traitance. Il regroupe près de 1600 emplois.

En 2009, concernant le centre-ville qui est le troisième pôle d'emplois de la commune, on observait la présence de 88 établissements de détails et de services marchands à la personne, dont 75 établissements implantés sur le cœur de ville.

Très peu de locaux sont vacants sur le centre-ville, une situation qui traduit un certain dynamisme mais aussi un manque de locaux à vocation commerciale.

L'offre alimentaire est éclatée en plusieurs polarités; complétée par un marché à dominante alimentaire le mardi (de petite taille) et le vendredi (de taille plus importante). Le marché manque de densité du fait de son organisation sur plusieurs sites, peu perceptibles depuis les axes routiers majeurs de la ville.

Aucune uniformisation de la signalétique commerciale (limitée aux commerces situés en dehors du centre-ville) n'a été opérée jusqu'à ce jour. Ainsi, une confusion persiste quant à l'organisation du jalonnement des principaux sites commerciaux.

I.1.4.l Les réseaux existants

Le site du projet est le centre ville de notre Dame de Gravenchon.

A ce titre, il est parfaitement pourvu de la totalité des types de réseaux.

Station d'épuration des eaux usées

La station d'épuration de Notre Dame de Gravenchon a été mise en service en 1997.

Elle est de type « boues activées » et a une capacité de 20 000 EH (Equivalent-Habitant) selon les données du constructeur.

Les résultats d'auto-surveillance réalisés par l'exploitant en 2007 font apparaître en entrée de la station un flux de pollution moyen de 413 Kg de DBO5/jour correspondant à 6 883 EH, soit 43 % de sa capacité nominale

Deux réseaux structurants existants hors périmètre

Deux réseaux structurants hors périmètre de l'opération, mais à proximité de celui-ci sont à remarquer.

Il s'agit d'une ligne Haute tension et d'un gazoduc, tous deux répertoriés en tant que servitudes d'utilité publique au PLU de Notre-Dame-de-Gravenchon.

Le site du projet n'est pas impacté par les périmètres de protection de ces deux servitudes

Les réseaux existants sont en capacité de supporter l'aménagement du projet « Cœur de Ville »

I.1.5 Potentiel du site en énergies renouvelables

I.1.5.a L'Etude du Potentiel du site en énergies renouvelables du BET ICE-BURGEAP

Cette Etude du Potentiel du site en énergies renouvelables a été produite en Août 2012 par le BET ICE-BURGEAP.

Le but de cette étude est de s'assurer qu'une réflexion sur le potentiel en énergies renouvelables et la capacité de création ou d'extension de réseaux de chaleur sera bien menée suffisamment en amont dans les opérations d'aménagement urbain

I.1.5.b Besoins énergétiques actuels du secteur environnant au projet

La commune de Notre-Darne de Gravenchon compte environ 3400 logements
La majorité de ces logements sont fortement consommateurs d'énergie
Plus de 75% des logements de Notre-Dame de Gravenchon utilisent une ressource fossile pour se chauffer (sans prendre en compte les énergies fossiles consommées pour la production d'électricité).

I.1.5.c Consommations actuelles de la zone d'aménagement

Les besoins de chaleur et notamment de chaud liés aux besoins, de chauffage et d'ECS représentent environ 71% MWh/an d'énergie utile. Les besoins d'électricité liés aux consommations d'éclairage et d'électricité spécifique représentent quant à eux environ 1 500 MWh/an d'énergie finale.

I.1.5.d Energie solaire : gisement existant

Données climatiques

Carte du rayonnement solaire global annuel (reçu par une paroi plane horizontale -kWh/m².an)

Notre-Dame-de-Gravenchon est dans un secteur où le rayonnement solaire global annuel brut moyen reçu par un mètre carré de capteur solaire horizontal est de l'ordre de 1090 kWh/(m².an). Ce rayonnement varie grandement tout au long des saisons et en fonction de la configuration.

I.1.5.e Energie éolienne : potentiel inexistant

Gisement brut

Un atlas européen des ressources en vent (« european wind atlas ») a été publié en 1989 pour le compte de Commission européenne.
Ces ressources sont également utilisées par l'ADEME au niveau national.
Sur le département de la Seine-Maritime, 12 parcs éoliens étaient en production mi-2011 pour une puissance installée de 150 MW et 11 parcs étaient autorisés pour un total de 152 mw.

Des zones de développement sont prévues sur le département

Notre-Dame-de Gravenchon se trouve en zone non propice à l'implantation de parcs éoliens

Grand éolien

Déjà en zone non propice à l'implantation de parcs éoliens, une installation de grandes éoliennes est irréaliste en milieu urbain en raison de la présence d'habitations trop proches du site de production.

Le centre ville est beaucoup trop dense pour l'installation de grandes éoliennes

Petit et moyen éolien

D'une façon générale, le petit éolien en milieu urbain est peu développé. **Les retours d'expériences montrent une technologie peu fiable voire sans intérêt écologique et économique.**

I.1.5.f La géothermie : gisement existant

Seules les applications en **géothermie très basse énergie** sont estimées pertinentes à l'échelle du programme de l'opération « Cœur de Ville ».

La géothermie très basse énergie (température inférieure à 30°C) concerne d'une part les nappes d'eau souterraine peu profonde dont la température inférieure à 30°C peut servir de source froide pertinente à une pompe à chaleur, et d'autre part le sol.

L'Atlas géothermique de la région Haute-Normandie est en cours de réalisation

I.1.5.g Energie bois : gisement existant

Les ressources, de bois, mobilisables à des fins énergétiques (production de chaleur ou d'électricité) se découpent généralement en quatre grandes catégories :

- les produits de l'exploitation forestière (branches, cimes, houppiers, petit bois d'éclaircie, bois abîmés, taille, taillis, haies, vergers). Ces produits se retrouvent le plus souvent sous forme de plaquettes forestières obtenues par déchiquetage.
- les sous-produits des industries du bois (scieries, menuiserie, ameublement, panneaux massifs) - ces produits se retrouvent le plus souvent sous une forme de briquettes, bûches ou granulés compressés.
- les bois de rebut (propres ou faiblement adjuvantes : caisses, cagettes, palette, panneaux de particules, pollués par les métaux lourds ou des halogènes, bois de construction de chantier, mobilier d'intérieur, bois peints ou plastifiés)
- les pailles: pailles de céréales ou d'oléagineux, ou d'autres biomasse ligneuses comme les sarments, le tout broyé, ou tel quels : les anas de lin, la balle de riz, les coques d'arachides, de noix ou encore les noyaux de fruits.

Gisement brut

Pour la Haute-Normandie, le gisement brut issu des rémanents de l'exploitation forestière actuelle a été évalué à 21B.3 Mtep (117,4 pour l'Eure et 100,5 pour la Seine-Maritime), ce qui place la Haute-Normandie au 15ème rang des Régions loin derrière l'Aquitaine (917 Mtep) ou la Lorraine

I.1.5.h Nuisances

I.1.5.h.1 Pollution de l'air : Port-Jérôme, un secteur très sensible

La part des émissions de dioxyde de soufre de la zone industrielle pétrochimique de Port-Jérôme représente 26 % des émissions régionales.

LE PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère) de Port Jérôme

Le PPA de Port Jérôme a été approuvé par arrêté inter préfectoral du 26 Février 2007 Regroupant les cantons de Lillebonne et de Quillebeuf-sur-Seine, le PPA de Port Jérôme a été motivé par le dépassement de la valeur limite réglementaire en dioxyde de soufre. Après 5 ans, début 2012, le PPA a fait l'objet d'une évaluation avec des résultats spectaculaires : depuis 2009 il n'a été constaté aucun dépassement des seuils réglementaires en dioxyde de soufre. En revanche, les autres polluants réglementaires ont été insuffisamment visés, Cette carence a amené à des dépassements constatés dans la mesure de certains polluants notamment le dioxyde d'azote (NO2) et les PM10 (particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres). Le PPA 2007 n'étant plus conforme aux nouvelles exigences réglementaires européennes et françaises, une procédure de révision a été engagée en 2012.

Il y a un enjeu sur la qualité de l'air et celui-ci a déjà été pris en compte dans le cadre du PPA de Port-Jérôme et de son actuelle révision

I.1.5.h.2 Pollution des sols

Un seul site pollué est recensé à l'intérieur du périmètre du projet du cœur de ville, ponctuellement au niveau de la station service Esso.

Il y a un enjeu très modéré sur la pollution des sols

I.1.5.h.3 Risques industriels : les sites classés SEVESO et le PPRT de Port-Jérôme

Le territoire de la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon est impacté par des zones de danger liées aux établissements de la plateforme industrielle de Port-Jérôme.

A ce jour, sept établissements présents sur cette zone sont classés « SEVESO 2 seuil haut » (ou Seveso AS ⇔ Avec Servitude), compte tenu de la nature et des volumes des matériaux stockés sur ces sites.

Ils font à ce titre l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques de Zone. : le PPRT de Zone de Port-Jérôme

Le PPRT de zone de Port-Jérôme a été prescrit par arrêté préfectoral du 29 mai 2009.

Le nouveau périmètre de maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées du site industriel de Port-Jérôme correspond au périmètre d'étude du Plan de Prévention des Risques Technologiques, prescrit par arrêté préfectoral le 29 mai 2009, mais non-approuvé à ce jour.

Le « porter à connaissance » de Février 2010

Dans l'attente de l'approbation du PPRT de Port-Jérôme, la maîtrise de l'urbanisation autour de la plateforme industrielle de Port-Jérôme s'appuiera sur les cartes d'aléas du « porter à connaissance » de Février 2010.

- A l'extérieur du périmètre d'étude du PPRT, l'Application du Droit des Sols s'appuiera sur le PLU en vigueur.
- A l'intérieur du périmètre d'étude du PPRT, les Préconisations du « porter à connaissances des risques technologiques » de Février 2010 annule et remplace les prescriptions réglementaires de la prise en compte du risque technologique SEVESO du PLU en vigueur.

Dans l'attente de l'approbation du PPRT de Port-Jérôme, toute demande d'autorisation en urbanisme au sein du périmètre d'étude du PPRT devra faire l'objet d'une demande d'avis des services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Seine-Maritime (Service Ressources Milieu Territoire – Bureau des Risques et Nuisances) en vue de l'application des articles R.111-2 et R.111-3 du Code de l'Urbanisme.

Ce service recueillera l'avis du Service Risque de la DREAL HN (Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Haute-Normandie).

Le site du projet est classé en zone M pour l'aléa Toxique et en zone FAI pour les aléas Thermique et de Surpression

Il y a un enjeu sur les risques industriels et celui-ci a déjà été pris en compte dans le cadre du PPRT de Port-Jérôme.

I.1.5.h.4 Nuisances sonores liées aux infrastructures routières

D'après la loi du 31 décembre 1992 dite « Loi bruit », relative à la lutte contre le bruit, (qui classe les infrastructures de transports terrestres en fonction des nuisances qu'elles engendrent), **le site du projet est impacté par la RD81 classée en catégorie 3 et la RD 110 classée en catégorie 4.**

Tout bâtiment à construire dans un tel secteur affecté par le bruit doit respecter une isolation acoustique minimale.

Catégorie 3 : bande de 100m isolation < 38 dB(A)

Catégorie 4 : bande de 30m isolation < 35 dB(A)

Toutes les constructions du projet impactées respecteront ces contraintes d'isolation phonique réglementaire.

Il y a un enjeu lié aux nuisances sonores des infrastructures de transport Celui-ci est déjà pris en compte réglementairement dans le cadre de la loi « Bruit »

I.1.5.h.5 Nuisances et contraintes liées aux convois exceptionnels

Le parcours des convois exceptionnels passe par l'Avenue Kennedy et l'avenue Anatole France.

Leur fréquence de passage est de l'ordre de 5 à 10 par an.

Les nuisances liées aux convois exceptionnels sont essentiellement des contraintes de gabarit.

I.1.5.h.6 Transport de Matières Dangereuses

L'analyse de l'état actuel a montré le parcours des véhicules concernés par ce type de transport est hors périmètre du projet, (essentiellement la RD 81 pour les camions et la voie ferrée en bordure de la RD81 pour les trains).

Ce parcours ne génère pas de servitude d'urbanisme légale.

L'accès au centre-ville est strictement interdit aux camions transportant des matières dangereuses.

Les nuisances liées au transport des matières dangereuses sur le projet sont nulles.

I.2 Synthèse des enjeux du projet

Le projet consiste en la requalification du cœur de ville de Notre-Dame-de-Gravenchon pour une surface d'emprise de projet d'environ 19 hectares.



Les objectifs de réaménagement du centre-ville sont multiples :

Développer et densifier :

- Dynamiser l'activité commerciale
- Diversifier les fonctions urbaines
- Créer de nouvelles typologies de logements
- Accueillir de nouveaux habitants

Ouvrir - relier :

- Favoriser les liens entre les secteurs, les activités et les équipements du centre-ville
- Créer des promenades conviviales
- Valoriser les paysages urbains, industriels et naturels
- La restauration écologique de la rivière du Théluet et l'aménagement de ses abords,

Un projet qui se développe à travers **quatre grandes thématiques aux enjeux suivants** :

1 - Communiquer – Circuler – Stationner – Se déplacer

Rénovation des rues, passer de la route à la rue,

- Réduction de l'emprise des voies de circulation
- Développer les modes de transport doux
- Améliorer les liaisons entre les secteurs
- Mieux mailler et desservir le quartier

Source images : Plaquette de présentation municipale du projet « Cœur de ville »

2 - Développer – Faire ses courses – Se restaurer – Travailler

- Animer et relier la trame commerciale
- Accompagner les projets de développement des commerçants
- Accueillir de nouveaux commerces
- Aménager des surfaces pour l'accueil d'entreprises et de services



3 - Vivre – Habiter – Discuter – Partager

- Développer l'habitat durable, jusqu'à 300 nouveaux logements, différents types d'habitat plus dense
- Favoriser le mélange des fonctions urbaines, des commerces et des équipements en bas de chez soi



4 - Flâner – Découvrir – Echanger – Voir

- Créer un large cours urbain
- Relier les nombreux équipements présents en ville
- Créer une continuité verte
- Créer un paysage et des vues vers la vallée industrielle
- Créer des espaces de convivialité



I.3 Description synthétique du projet

La ZAC « Cœur de ville » est un projet de structuration d'un centre-ville permettant l'émergence d'une image communale forte dans un souci d'économie et de préservation de l'environnement, et cela dans un contexte culturel et réglementaire où les enjeux environnementaux et urbains sont devenus très développés.

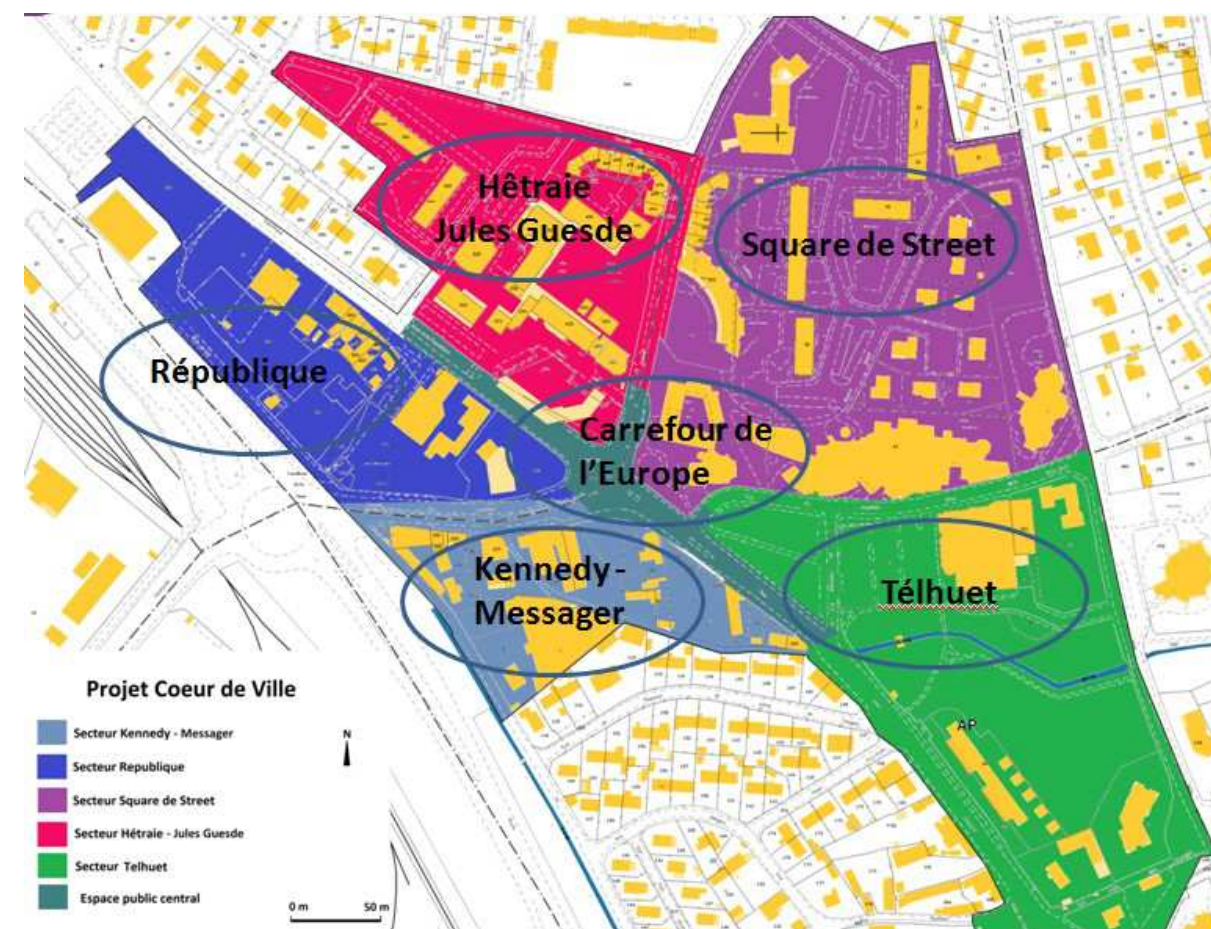
Le projet a été le fruit d'un processus « vertueux » de conception en identifiant très en amont les dysfonctionnements actuels, et les enjeux programmatiques environnementaux et urbains, afin de faire « naître » le projet le plus pertinent par rapport à ces enjeux.

Présentation du projet

Le site du projet ZAC « Cœur de ville » sur la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon a été découpé en six secteurs d'intervention :

- Secteur République : Entrée de ville - « les terrasses
- Secteur Carrefour de l'Europe (et Espaces publics centraux)
- Secteur Kennedy-Messenger
- Secteur du Télhuet
- Secteur Square de Street
- Secteur Hâtraie Jules Guesde

Source : SCHEMA – ville de NDG



I.3.1 Secteur République : Entrée de ville traitée en terrasses arborées

Deux composantes majeures participent au réaménagement de l'entrée de Notre-Dame-de-Gravenchon (depuis la RD81 et le Rond Point de la Gare) :

- La réalisation de grandes terrasses arborées qui installent un nouveau paysage permettant de traiter la différence de niveaux existant entre le Rond Point de la Gare et la place des Hallettes.
- La transformation de l'avenue Kennedy en un boulevard urbain, réduit à deux voies larges, disposant de stationnements en épis le long de la façade commerciale recomposée.

Cette nouvelle configuration d'entrée de ville en terrasse paysagée permettra de conforter le continuum écologique existant le long de la RD81 assez mal constitué au droit du centre-ville (et donc du périmètre du projet).

I.3.2 Secteur Carrefour de l'Europe : un Cours piétonnier central

La Rue de la République et la Rue Henri Messenger deviendra un Cours piétonnier richement arboré. Sa restructuration en cours piétonnier central constituera la colonne vertébrale du projet « Cœur de-ville »

Le carrefour de l'Europe sera aménagé en carrefour urbain à feux. Cette configuration améliorera les traversées piétonnes entre la partie Messenger et République du **cours piétonnier**.

I.3.3 Secteur Hallettes Hêtraie Jules Guesde

Place de la Hêtraie : requalification et ouverture de la place de la Hêtraie vers la rue J.Guesde et vers les Hallettes. (Déplacement du Mutant). Ces liaisons piétonnes permettront de connecter le quartier Jules Guesde à la vie urbaine des deux places.

Place des Hallettes : requalification de la place, et construction d'une opération mixte de logements, activités et commerces

Création d'un axe piéton reliant les deux places requalifiées vers le nouveau Cours.

Secteur Jules Guesde : construction des petits immeubles de nouveaux logements, optimisation des voiries et des parkings

Le quartier Jules Guesde est repensé afin d'optimiser les voiries et parkings nécessaires aux bâtiments existants sans perdre de stationnements. Ceux-ci seront rassemblés autour des immeubles qu'ils desservent afin de constituer des poches de stationnements résidentialisés.

I.3.4 Secteur Kennedy-Messenger

Pour diversifier les fonctions urbaines, ce secteur sera fortement renouvelé pour accueillir un vaste parc paysagé aménagé autour du ruisseau du Télhuet remis à l'air libre et à l'état naturel.

Ce nouveau Parc constituera l'extension du Parc du Télhuet existant à l'est.

Le projet propose de redessiner le cours d'eau en méandres, en assurant une valorisation paysagère et environnementale du ruisseau en recréant des habitats favorisant au mieux l'accueil d'une végétation et d'une faune diversifiée, permettant de reformer le corridor écologique du ruisseau.

Cette extension du Parc du Télhuet rejoint dans sa pointe sud, la RD 81 et le Rond Point de la Gare. Associé à la nouvelle configuration d'entrée de ville en terrasse paysagée, le corridor écologique du Parc et du Télhuet se connectera avec celui de la RD81.

I.3.5 Secteur du Télhuet

Requalification paysagère du Parc du Télhuet existant

Le Parc du Télhuet existant sera requalifié à partir d'un principe de retour à l'état naturel du ruisseau et de ses rives.

Celui-ci bénéficiera d'une promenade qui cheminera le long du ruisseau. Ses berges seront redessinées et bordées de plantes de milieux humides.

Les cheminements piétonniers seront en béton désactivé, les passerelles en bois, le skate-parc en béton bitumeux et l'aire de jeux en sol souple.

Avec son extension dans le Secteur Kennedy-Messenger, le Parc du Télhuet dans cette nouvelle configuration constituera le « Poumon vert » du projet de Cœur de Ville.

Au sud du parc du Télhuet, des maisons collectives en plot viendront prendre place.

I.3.6 Secteur Square de Street

Sur ce quartier de Notre-Dame-de-Gravenchon, le projet propose la résidentialisation des logements collectifs existants ainsi que la création de nouveaux logements sur l'espace réorganisé par la nouvelle trame viaire.

Résidentialisation des logements collectifs existants

Le projet propose la résidentialisation des logements collectifs existants ainsi que la création de nouveaux logements sur l'espace réorganisé par la nouvelle trame viaire.

I.3.7 Une conception architecturale bioclimatique du projet urbain

Conformément aux enjeux programmatiques définis précédemment, le projet s'appuie sur une conception architecturale bioclimatique globale :

- L'exploitation des apports solaires passifs pour le confort d'hiver
- L'orientation générale des nouveaux bâtiments est déterminée en fonction de la meilleure exposition aux apports solaires : les façades sud privilégiées sont largement vitrées (futur quartier Square de Street, rue Coty et logements sur le parc du Télhuet) avec des jardins d'hiver tandis que les ouvertures sont limitées ou réduites en façades nord.
- La protection aux rayonnements solaires pour le confort d'été :
 - des façades qui devront être adaptées selon l'orientation (fixe au sud ; mobile vers l'est ou l'ouest)
 - des toitures par traitement en végétalisation des toit-terrasses.
- La prise en compte du vent dominant, pour en limiter les effets indésirables et en tirer parti
- La recherche de compacité volumique, limitant les déperditions.

La superposition des fonctions commerce / habitat (complexe bâti du Simply Market et façades du nouveau mail République) participe d'une logique de compacité volumique, propre à limiter l'exposition des surfaces déperditives de l'enveloppe.

Les énergies renouvelables

Le projet d'aménagement impliquera des besoins de chaleur et d'électricité de l'ordre de plusieurs mégawatts par an. Les énergies renouvelables sont en capacité de satisfaire tout ou partie de ces besoins.

Le projet communal de réseau de chaleur avec chaufferie bois

Il existe un projet d'installation d'un réseau de chaleur avec chaufferie au bois sur la commune de Notre-Dame-de-Gravenchon dans le cadre d'une Délégation de Service Public qui a été attribuée à la CRAM.

Ce projet prévoit un réseau desservant partiellement la zone d'aménagement du projet « Cœur de Ville » :

la réalisation d'un réseau de chaleur avec chaudière biomasse est un atout pour le projet, l'étude sur le potentiel des EnR du BET ICE-BURGEAP recommande ainsi fortement de prévoir le raccordement d'une partie du projet sur celui-ci.

I.3.8 Principe d'aménagement de la trame viaire

Donner une part plus importante aux déplacements doux.

Conformément aux enjeux de développement durable, le projet bénéficie des caractéristiques suivantes :

- **Des espaces publics conçus pour partager et favoriser les circulations douces (rues principales traitées en zone 30 des voies de desserte traitées en zone 20, par exemple).**
- **d'un réseau de circulation douce suffisamment qualitatif et pratique pour que les usagers soient incités à l'utiliser**
Dans l'objectif de proposer aux habitants une alternative à l'utilisation de la voiture en cœur de ville, celui-ci a été conçu depuis les quartiers résidentiels limitrophes vers le cœur de ville.

Conforter et améliorer la cohérence de la trame viaire

Le projet s'est attaché à conforter les continuités fonctionnelles des axes urbains majeurs du cœur de ville (Avenue de la République et rue Henri Messenger) pour que ceux-ci assument mieux leur rôle de repère urbain et leur image de voie urbaine.

Un nouveau maillage de desserte pour les quartiers Jules Guesde et Square de Street

Enfin, insuffisamment reliés au centre ville, les quartiers Jules Guesde et Square de Street sont désenclavés par la réorganisation de leur maillage de desserte (création de voies nouvelles, nouveaux tracés, ...). Cette nouvelle trame viaire conforte des liens plus évidents vers la petite campagne à l'ouest, l'avenue Anatole France au cœur et la rue Victor Hugo à l'est, et remet les quartiers en scène dans le cœur de ville.

Ce nouveau maillage, plus lisible et plus optimal permet en outre la desserte de nouvelles parcelles constructibles créées dans le cadre de la densification du cœur de ville.

Les Rues du projet

La requalification des voies sera faite selon les principes suivants :

- Gabarit des chaussées réduites entre 5.50 et 6.00m
- Double alignement d'arbres affirmant la géométrie de l'espace public
- Stationnement organisé en long dans le double alignement d'arbres
- Trottoirs confortables et continus d'un minimum de 3.00m de large

I.3.9 Le Cours « colonne vertébrale » piétonne du projet.

L'axe République/Henri Messenger est requalifié en un vaste Cours piétonnier symbolisant la « colonne vertébrale » du projet.

D'ouest en est, ce Cours s'organise en 3 séquences distinctes qui offrent aux citoyens des espaces diversifiés répondant aux différentes fonctions urbaines :

- **Séquence 1 : La place urbaine à l'ouest**
- **Séquence 2 : La Place jardin au centre**

○ **Séquence 3 : Le Parc naturel du Telhuet à l'est**

A l'est, le mail traverse et offre des vues sur le Parc naturel du Telhuet requalifié.

Dans cette séquence, le Cours développe un espace public sous un registre plus naturel.

I.3.10 Améliorer l'accessibilité piétonne et cycle vers le cœur de ville

Afin de renforcer l'attractivité et la fréquentation piétonne du centre ville, le projet est construit autour de la mise en évidence de parcours urbains piétons. Ceux-ci sont principalement travaillés depuis les quartiers résidentiels limitrophes dans l'objectif de proposer aux habitants une alternative à l'utilisation de la voiture en cœur de ville.

Zone 30 et zone 20

Les voies des quartiers résidentiels sont quant à elles classées en zone 20 afin de privilégier la pratique des modes doux dans ces quartiers faisant parties intégrantes du cœur de ville.

L'amélioration de l'accessibilité piétonne et cycle vers le centre ville conforte celui-ci comme lieu de convergence urbain.

I.3.11 Les carrefours

Une nouvelle branche « sortante » sur le Rond Point de la Gare

Par ailleurs et afin de conforter et d'améliorer le fonctionnement de l'hyper-centre, a été prévu une nouvelle branche « sortante » sur le Rond Point de la Gare de la départementale 81.

Ce nouvel accès débouchera Rue de la République dans le prolongement de la rue Jules Guesde.

Cette nouvelle sortie entre la rue Pierre Corneille, l'avenue de la République et la départementale, permet de proposer une alternative aux résidents des quartiers Ouest et plus particulièrement des cités jardin Esso et Mobile et déleste le carrefour de l'Europe d'une partie de la circulation.

Le réaménagement du carrefour de l'Europe

Actuellement le carrefour de l'Europe est un carrefour très « routier » avec des largeurs d'emprise de chaussée très importante.

Le projet de requalification du Carrefour de l'Europe propose un carrefour totalement redessiné avec 4 branches à 2x1 voies, sur une emprise de voirie beaucoup plus faible.

Sur cette base, deux variantes ont été proposées : un mini-giratoire ou un carrefour à feux ayant nécessités chacunes une simulation de circulation pour s'assurer de leur bon fonctionnement et être en capacité de choisir la plus intéressante des deux.

La solution retenue est le mini-giratoire.

I.4 Synthèse des impacts et des mesures compensatoires.

Préambule : les vertus d'une conception environnementale du projet urbain

La ZAC « Cœur de ville » est un projet de structuration d'un centre-ville permettant l'émergence d'une image communale forte dans un souci d'économie et de préservation de l'environnement, et cela dans un contexte culturel et réglementaire où les enjeux environnementaux et urbains sont devenus très développés.

Le projet intervient surtout sur un état actuel qui est le résultat d'aménagements des années 70 et 80, pour lesquels les enjeux environnementaux et urbains étaient peu développés :

- Aménagements très anthropiques des milieux naturels (busage du ruisseau du Telhuet par exemple)
- Aménagements très « routier » des espaces publics laissant une place prépondérante à la voiture.

Face à cette situation, le projet a été le fruit d'un processus « vertueux » de conception en identifiant très en amont les dysfonctionnements actuels, et les enjeux programmatiques environnementaux et urbains, afin de faire « naître » le projet le plus pertinent par rapport à ces enjeux.

La présente synthèse est en quelque sorte le reflet cette démarche préventive qualitative.

**Les impacts du projet sont donc essentiellement positifs,
les impacts négatifs très faibles et les mesures compensatoires quasi-nulles.**

Seuls les impacts provisoires de la phase chantier vont faire l'objet de mesures compensatoires.

I.4.1 Impacts du projet sur le milieu physique

I.4.1.a Impacts du projet sur la géomorphologie et la topographie

Le projet s'inscrit dans le site existant et respecte la topographie actuelle. La construction de bâtiments collectifs, intermédiaires et de maisons individuelles changera la perception du site sans en modifier le relief.

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur la géomorphologie et la topographie du site

A noter un impact positif ponctuellement : la mise à l'air libre du tronçon du Télhuet actuellement busé permettra à ce secteur de retrouver sa topographie originelle.

I.4.2 Impacts du projet sur la géologie et la pédologie

Uniquement un effet temporaire est à prévoir en phase chantier lors des terrassements qui seront nécessaires.

La réalisation des voiries et des bâtiments nécessitera de mener au préalable des études

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur la géologie et la pédologie du site

I.4.2.a Impacts du projet sur le climat

Le programme du projet prévoit majoritairement la construction de bâtiments dédiés à l'habitat et aux commerces. Aucune industrie n'est prévue sur le site.

À une échelle locale, le projet n'aura pas d'impact significatif sur le climat local de la zone d'étude.

Les incidences directes sont plus particulièrement liées à la réduction des rejets atmosphériques (gaz à effet de serre notamment et particules qui ont la réputation de conduire à un réchauffement des températures et à une modification progressive du climat tel que nous le connaissons.

Grâce à l'utilisation des Energies renouvelables (EnR) par rapport aux énergies fossiles, le projet participera à la réduction d'Emission de Gaz à Effet de Serres (GES) .

À une échelle beaucoup plus globale, le projet aura un impact positif significatif grâce à la réduction des gaz à effet de serre

I.4.3 Impacts d'une gestion intégrée des eaux pluviales sur l'hydrologie et l'hydrogéologie

La mise en œuvre des techniques alternatives auront un impact plutôt positif, puisque celle-ci sont basées sur les principes fondamentaux de développement durable suivants :

- Respecter les écoulements naturels,
- Stocker l'eau à la source,
- Favoriser l'infiltration,
- Veiller à la prise en compte des épisodes pluvieux exceptionnels ou à la répétition d'épisodes pluvieux.
- Favoriser la dépollution des eaux de ruissellement
- Rejeter à débit régulé dans le milieu récepteur selon les résultats des tests de perméabilité.
- Supprimer les impacts négatifs sur les eaux superficielles et souterraines

I.4.3.a Impacts sur l'hydrographie

A l'inverse des techniques conventionnelles de traitement des eaux, les techniques alternatives privilégient la diffusion au lieu de la concentration.

Que ce soit sur le domaine public ou privé, l'assainissement pluvial du projet sera basé sur la rétention et l'infiltration totale des eaux afin de réduire considérablement la vitesse de ruissellement de l'eau voire de l'annihiler complètement.

L'emploi des techniques alternatives permettra également de minimiser les risques de pollutions en collectant les eaux au plus proche de là où elle tombe. L'emploi d'une végétation adaptée à la régulation et à l'épuration des eaux de surface et les plantations associées contribuent à l'amélioration de la qualité des eaux de pluie et de la biodiversité par rapport aux parcelles agricoles. La végétalisation du système d'assainissement permet de réduire les teneurs des rejets polluants de 60 à 80% sur les eaux superficielles.

De plus, les particules solubles encore présentes dans les eaux sont alors bloquées et oxydées par le biais de la percolation de l'eau dans les différentes couches géologiques.

L'assainissement pluvial du projet par les techniques alternatives n'aura donc pas d'incidences négatives sur les eaux superficielles et souterraines.

I.4.3.b Impacts de la mise à l'air libre du tronçon busé du Telhuet sur l'hydrographie

Sur la portion Avenue Victor Hugo/ Rue Henri Messenger, le Telhuet est actuellement canalisé puis busé avant de déboucher sur l'avenue Charles de Gaulle.

Actuellement ce secteur très urbanisé génère des surfaces imperméables très importantes.

Le projet de mise à l'air libre du tronçon busé du ruisseau, associé à l'extension du Parc du Télhuet aura pour incidence de réduire fortement des surfaces minérales à la faveur de surfaces végétales propices à l'infiltration.

La Note explicative sur le changement de lit du Théluet du BET VIAMAP

Pour analyser les éventuels impacts hydrauliques de la mise à l'air libre du tronçon busé du Telhuet une note explicative a été établie par le BET VIAMAP en Novembre 2012.

Cette étude conclut que la mise à l'air libre du Théluet ne gênera en rien l'écoulement des eaux en amont de ce nouvel aménagement car le débit amont et aval est conservé.

Les impacts de la mise à l'air libre du Telhuet sur l'hydrographie sont nuls

I.4.4 Impacts du projet sur le milieu naturel

I.4.4.a Les continuums écologiques.

Impacts sur la faune et la flore de la mise à l'air libre du tronçon busé du Telhuet

Le projet propose de finaliser le continuum écologique du Telhuet, en remettant à l'air libre ce tronçon du ruisseau canalisé.

Il s'agit de redessiner le cours d'eau en méandres, en assurant une valorisation paysagère et environnementale du ruisseau, en créant des habitats favorables à l'accueil d'une végétation et d'une faune diversifiée.

Le Telhuet redessiné et recomposé sur ce tronçon recréera une mosaïque de milieux favorables à la faune et la flore.

La nouvelle entrée de ville en terrasse paysagée

Cette nouvelle configuration d'entrée de ville en terrasse paysagée permettra de conforter le continuum écologique existant le long de la RD81 assez mal constitué au droit du centre-ville (et donc du périmètre du projet).

A terme le corridor écologique du Parc et du Télhuet vecteur de biodiversité se connectera avec celui de la RD81.

L'impact écologique du projet sur les continuums écologiques est donc positif

I.4.4.b Impact du projet sur la migration des oiseaux

Le projet est à proximité de la Vallée de la Seine qui est un couloir de migration des oiseaux.

Le principe d'éclairage public du projet a pris en compte cette donnée et aucune lumière du projet n'est orientée vers le ciel.

Le projet n'aura pas d'impact négatif sur la migration des oiseaux de la vallée de Seine

I.4.5 Impacts du projet sur le patrimoine naturel protégé et inventorié

Le diagnostic état actuel a montré qu'il n'y a pas d'enjeu par rapport au Zonage réglementaire du patrimoine naturel, par rapport au Zonage d'inventaire du patrimoine naturel, par rapport au PNR des Boucles de la Seine Normande et par rapport aux zones humides.

L'impact écologique du projet sur le patrimoine naturel protégé et inventorié est nul

I.4.5.a Impacts du projet sur le paysage

Impacts du projet sur le grand paysage environnant

Le site fait partie de l'unité paysagère dite des « Marais de l'Estuaire » répertorié dans l'Atlas des Paysages de Haute Normandie.

Etant donné l'échelle du projet, celui-ci n'aura pas d'impact visuel significatif sur le grand paysage environnant

Impacts du projet sur le paysage urbain global

L'urbanisme du cœur de ville de Notre-Dame-de-Gravenchon est marqué par le manque d'affirmation et de lisibilité des domanialités. Le cœur de ville souffre aujourd'hui d'un manque certain d'attractivité.

La ZAC « Cœur de ville » est un projet de structuration d'un centre-ville

Le projet va affirmer une centralité urbaine recomposée permettant l'émergence d'une image communale forte.

Le projet va redonner un dessin, une géométrie plus affirmée d'un espace public fédérateur par des alignements et des fronts urbains clairs.

L'impact du projet sur le paysage urbain global est donc très positif

Impact positif de lisibilité du paysage : le projet grâce à la forte structure urbaine qu'il apporte permettra également une transition entre l'échelle du grand Paysage et le paysage urbain global.

I.4.6 Impacts du projet sur le milieu humain et socio-économique

I.4.6.a Impacts du projet sur le paysage urbain aggloméré

Les impacts positifs du projet « Cœur de Ville » sur le paysage urbain aggloméré sont évidents, ils sont la raison de ce projet.

L'analyse des impacts sur le paysage urbain est basée sur les résultats de l'état initial, des enjeux identifiés et du projet répondant à ces enjeux décrits aux chapitres précédents.

Les impacts positifs du projet seront donc :

- La revalorisation de l'Entrée de Ville, première vitrine de Notre-Dame-de-Gravenchon depuis l'Avenue du Président Kennedy et ses abords.
- L'affirmation d'une vraie centralité et d'une vraie structure urbaine permettant une lisibilité claire des domanialités.
- Une densification du Centre-ville créant l'intensité, l'animation et par conséquent la fréquentation du cœur de ville.
- Le développement important d'espaces publics et d'espaces verts qualitatifs.

I.4.6.b Impacts du projet sur la démographie

L'impact du projet sur la démographie est :

- une augmentation rapide de la population estimée de l'ordre de 750 personnes
- l'apport d'une population plutôt jeune : familles, jeunes ménages

I.4.6.c Impacts du projet sur les Equipements

Impacts du projet sur les équipements scolaires

L'urbanisation du projet « Cœur de Ville » va amener une population scolaire nouvelle estimée de la façon suivante :

- 25 élèves en école maternelle
- 45 élèves en école primaire
- 50 élèves au collège
-

Les Etablissements scolaires dans leur capacité théorique actuelle sont à même de répondre à la hausse de la population scolaire estimée engendrée par le projet

Impacts sur les équipements sportifs, culturels, sociaux et de santé

Le niveau d'équipements sportifs est considéré comme étant d'une qualité et d'une quantité exceptionnelle sur la Commune.

La proximité du projet « Cœur de Ville » avec les équipements du centre-ville devrait favoriser leur utilisation par les futurs habitants.

I.4.6.d Impacts du projet sur le parc de logements

Les impacts du projet sur le parc de logements sont :

- l'augmentation du parc avec environ 300 logements neufs qualitatifs supplémentaires
- la résidentialisation des logements collectifs existants particulièrement sur le quartier Square de Street et Jules Guesde.
- La démolition de plusieurs logements anciens particulièrement dans le quartier Kennedy – Messenger.

L'impact du projet est donc positif par rapport au parc de logements

I.4.6.e Impacts du projet sur les Documents d'Urbanisme

Le projet ne nécessite pas la modification des documents d'urbanisme que ce soit :

- la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine
- le Schéma Directeur de la Vallée du Commerce
- le PLU de Notre-Dame-de-Gravenchon

I.4.6.f Impacts du projet sur le patrimoine architectural protégé

Le site du projet n'est pas impacté par le périmètre de protection de Monument Historique ou de Site Inscrit ou classé

Il n'y a pas d'impact sur la protection de Monument Historique ou de Site Inscrit ou classé

I.4.6.g Impacts du projet sur le patrimoine archéologique

Sur Notre-Dame-de-Gravenchon, le Service Régional de l'Archéologie de la DRAC 76 a recensé la présence de deux sites archéologiques dans l'emprise du site du projet.

En raison de la présence de ces deux sites, le Préfet de Région sera susceptible de prescrire la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés (conformément au Code du Patrimoine).

En fonction des résultats ce diagnostic, il pourra être prescrit la réalisation de fouilles préventives complémentaires ou bien la modification de consistance du projet.

**Il y a un impact potentiel sur la protection du patrimoine.
Celui-ci est déjà pris en compte par la DRAC76**

I.4.6.h Impacts du projet sur la trame viaire et les déplacements motorisés

L'un des impacts du projet est une augmentation du trafic.

La grande cohérence du maillage viaire du projet aura comme impact sur les déplacements motorisés une nette amélioration de l'accessibilité automobile et des continuités fonctionnelles des axes urbains majeurs du cœur de ville.

L'étude de circulation du bureau d'études Dynalogic

La pré étude de circulation réalisée en décembre 2012 par le bureau d'études Dynalogic a permis de contrôler d'après simulation le bon fonctionnement des propositions et variantes de requalification du carrefour de l'Europe et du Rond Point de la Gare

Carrefour de l'Europe

La variante retenue sur le Carrefour de l'Europe est le mini giratoire.

Globalement, le mini giratoire permet une meilleure fluidité des véhicules. Avec les flux actuels, l'analyse montre un trafic fluide en heures de pointe matin et soir.

Rond Point de la Gare

Le Rond Point de la Gare bénéficiera d'une nouvelle branche « sortante » afin d'améliorer la circulation de l'hyper-centre.

Cette nouvelle branche permet de proposer une alternative de sortie de ville aux résidents des quartiers Ouest et plus particulièrement des cités jardin Esso et Mobile et déleste également le carrefour de l'Europe d'une partie de la circulation.

L'analyse statique et dynamique du Rond Point de la Gare avec la création d'une nouvelle branche montre un trafic fluide à toutes les heures de pointe.

L'impact du projet sur les déplacements motorisés est globalement positif

Impact sur les transports en commun : l'apport de nouveaux résidents va augmenter la fréquentation des 5 lignes de bus passant à proximité du site et les besoins en fréquence des bus.

Impact sur le nombre de places de stationnement

Le projet développe une offre en stationnement de 965 places environ de stationnement sur le cœur de ville

Le projet augmente l'offre en stationnement en cœur de ville

I.4.7 Impacts du projet sur les déplacements doux

Le projet a été justement conçu sur un principe de développement des déplacements doux.

Le projet propose :

- **Des espaces publics conçus pour partager et favoriser les circulations douces** (rues principales traitées en zone 30 des voies de desserte traitées en zone 20, par exemple).
- d'un réseau de circulation douce suffisamment qualitatif et pratique pour que les usagers soient incités à l'utiliser

- **un vaste cours piétonnier central, colonne vertébrale du projet connectant la Rue de la République et la Rue Henri Messager.**
Ce nouvel axe donne une place centrale au piéton

A l'échelle de la commune et de l'agglomération, le projet participe et anticipe l'extension du réseau cyclable, ce qui devrait favoriser son utilisation.

L'impact du projet sur les déplacements doux est donc très positif

I.4.8 Impacts du projet sur la gestion des déchets

L'implantation de nouvelles habitations dans le cadre de la création de la ZAC « Cœur de Ville » va générer une quantité de déchets supplémentaire qu'il sera nécessaire de collecter.

La collecte et la gestion des déchets à Notre-Dame-de-Gravenchon est de la compétence de la Communauté de Commune Caux-Vallée de Seine (CVS).

L'impact du projet est une augmentation une quantité de déchets.
La collecte sera pris en charge par la Communauté de Commune Caux-Vallée de Seine

I.4.9 Impacts du projet sur les activités économiques

Le projet a été également conçu sur un principe de développement des activités économiques, et cela grâce à un regroupement des commerces le long d'un l'axe urbain commercial fort.

Celui-ci constitué par la rue Messager et l'avenue de la République requalifiées en Cours, permettra de connecter ainsi les 3 pôles commerciaux, à savoir les commerces de la Hêtraie, le supermarché Simply Market et la micro-centralité du champ de foire.

L'impact du projet sur les activités économiques est donc très positif

I.4.10 Impacts du projet sur les réseaux

Dans le cadre de la restructuration du cœur de ville, on distingue deux secteurs où les réseaux existants seront impactés fortement :

- Le secteur square de Street où la restructuration globale du réseau viaire engendre le dévoiement des réseaux.
- La construction de nombreux logements dans ce quartier nécessitera également la création de nouveaux branchements.
- L'axe Messager / République où la réalisation d'un vrai boulevard urbain bordé d'alignements d'arbres impose le dévoiement des réseaux existants. De plus sur cet axe, la requalification des commerces engendrera des réalisations de branchements qui imposent l'intervention sur les réseaux nécessitant un grand nombre de fouilles.

La construction de logements au sud du parc du Telhuet engendrera aussi la création d'une extension de réseau.

I.4.11 Impacts du projet sur la consommation d'énergies

La construction de nouveaux bâtiments, et plus particulièrement de nouveaux logements, selon la nouvelle norme RT2012 permettra de diminuer les besoins de chaleur des constructions de la zone d'aménagement.

- A l'état initial, les besoins en chaleur de la zone sont d'environ 7 200 MWh/an et d'électricité d'environ 1 500 MWh/an.
- A l'état final, les besoins en chaleur représenteront environ 6 760 MWh/an en chaleur et 2 450 MWh/an en électricité.
Il faut noter que les nouveaux bâtiments ne représentent que 16% de ces besoins en chaleur.

Les impacts du projet sur la consommation d'énergie sont essentiellement positifs puisqu'ils se caractérisent par une diminution des besoins de chaleur et d'électricité des constructions et aménagements projetés

I.4.12 Impacts du projet sur le bâti existant : les démolitions

L'aménagement du projet générera environ la démolition de 9 500 m² environ de bâtiment.

I.4.13 Nuisances

I.4.13.a Impacts du projet sur la pollution de l'air et des sols

Le programme du projet prévoit majoritairement la construction de bâtiments dédiés à l'habitat et aux commerces. Aucune industrie n'est prévue sur le site.

Le projet n'aura pas d'impact significatif sur la qualité de l'air et des sols

I.4.13.b Impacts des risques industriels et du PPRT sur le projet

Le nouveau périmètre de maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées du site industriel de Port-Jérôme correspond au périmètre d'étude du Plan de Prévention des Risques Technologiques, prescrit par arrêté préfectoral le 29 mai 2009, mais non-approuvé à ce jour.

Le « porter à connaissance » de Février 2010

Dans l'attente de l'approbation du PPRT de Port-Jérôme, la maîtrise de l'urbanisation autour de la plateforme industrielle de Port-Jérôme s'appuiera sur les cartes d'aléas du « porter à connaissance » de Février 2010.

- A l'extérieur du périmètre d'étude du PPRT, l'Application du Droit des Sols s'appuiera sur le PLU en vigueur.
- A l'intérieur du périmètre d'étude du PPRT, les Préconisations du « porter à connaissances des risques technologiques » de Février 2010 annule et remplace les prescriptions réglementaires de la prise en compte du risque technologique SEVESO du PLU en vigueur.

Le site du projet est classé en zone M pour l'aléa Toxique et en zone FAI pour les aléas Thermique et de Surpression

- **la zone M pour l'aléa Toxique prescrit (impose) un confinement pour les constructions**
- **la zone FAI pour l'aléa de Surpression prescrit (impose) une limitation de surfaces vitrées.**

Tout bâtiment neuf construit dans la zone d'aléa toxique moyen définie par le P.P.R.T. répondra à des mesures de contraintes spécifiques.

Pour les bâtiments existants, tous travaux de rénovation devront prévoir l'aménagement d'un volume de confinement pour chaque logement.

Les constructions neuves concernées, comprises dans la zone M sont les logements, commerces de détails et services publics projetés autour du mail République, le long de la rue Messager.

Les risques industriels ont un impact sur les contraintes urbanistiques réglementaires d'une partie du périmètre du projet. Celles-ci ont été scrupuleusement prises en compte dans la conception du projet.

I.4.13.c Impacts des nuisances sonores des infrastructures routières sur le projet

D'après la loi du 31 décembre 1992 dite « Loi bruit », relative à la lutte contre le bruit, (qui classe les infrastructures de transports terrestres en fonction des nuisances qu'elles engendrent), le site du projet est impacté par la RD81 classée en catégorie 3 et la RD 110 classée en catégorie 4.

Tout bâtiment à construire dans un tel secteur affecté par le bruit doit respecter une isolation acoustique minimale :

- Catégorie 3 : bande de 100m isolation < 38 dB(A)
- Catégorie 4 : bande de 30m isolation < 35 dB(A)

Toutes les constructions du projet impactées respecteront ces contraintes d'isolation phonique réglementaire.

Les nuisances sonores des infrastructures routières bruyantes ont des impacts sur le projet. Celles-ci ont déjà été prises en compte dans le cadre réglementaire de la « Loi bruit »,

I.4.13.d Impacts des convois exceptionnels sur le projet

Dans la nouvelle configuration du projet, le parcours des convois exceptionnels reste inchangé et passe toujours par l'Avenue Kennedy et l'avenue Anatole France.

Leur fréquence de passage reste également inchangée, de l'ordre de 5 à 10 par an.

Les contraintes de gabarit exceptionnel ont été prises en compte dans le projet.

Aussi sur les nouveaux profils en travers de ces deux voies, la largeur de la chaussée, arrêtée à 6.00m a été associée à une largeur hors obstacle de 7.00m.

Le nouveau Carrefour a été également dessiné en fonction de cette contrainte.

Les impacts liés aux convois exceptionnels sur le projet sont des contraintes de gabarit. Celles-ci ont bien été prises en compte dans le projet.

I.4.13.e Impacts du transport des matières dangereuses sur le projet

L'analyse de l'état actuel a montré le parcours des véhicules concernés par ce type de transport est hors périmètre du projet, (essentiellement la RD 81 pour les camions et la voie ferrée en bordure de la RD81 pour les trains).

Ce parcours restera inchangé et ne génère pas de servitude d'urbanisme légale.

L'accès au centre-ville est strictement interdit aux camions transportant des matières dangereuses.

Les impacts du transport des matières dangereuses sur le projet est nul
--

I.4.13.f Impacts provisoires du projet en phase chantier et mesures compensatoires

La réalisation de travaux importants engendrera pour les entreprises de travaux publics et toutes les activités connexes une activité qui permettra la création ou la sauvegarde d'emplois. Il s'agit d'effets positifs directs.

La période de chantier est toutefois toujours une phase délicate. Elle est source de nuisances et de gêne pour les riverains.

Ces contraintes sont le bruit, les rejets atmosphériques, les nuisances lumineuses, les déchets de chantier, les rejets d'effluents liquides, la circulation, et la propreté et l'aspect général du chantier.

Des mesures compensatoires sont envisagées pour l'organisation de la phase chantier.

Celles-ci auront pour objectif de réduire au maximum ces nuisances.

Dans le cadre du projet, il sera possible d'envisager la mise en place d'une charte «Chantier vert » afin de limiter au maximum les nuisances dues aux travaux.

La Charte Chantier Vert a pour objectif de sensibiliser les acteurs de la profession du bâtiment à la prise en compte de l'environnement dans l'acte de construire, afin d'inscrire cette activité dans la logique du développement durable en faisant progresser le concept de Haute Qualité Environnementale (HQE).

Cette Charte Chantier Vert définira les modalités de gestion des déchets, des effluents liquides, des nuisances sonores et des nuisances visuelles