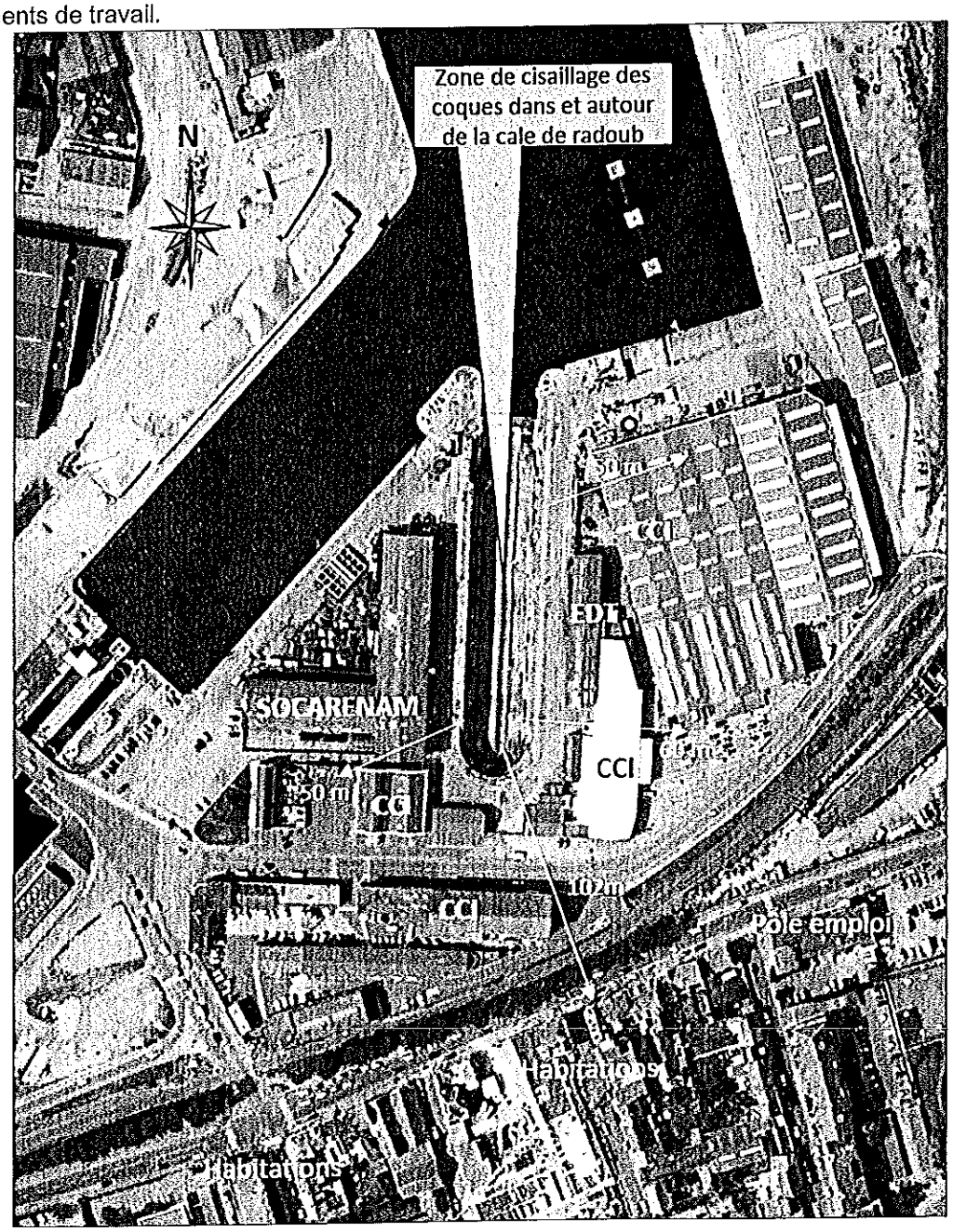
2. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

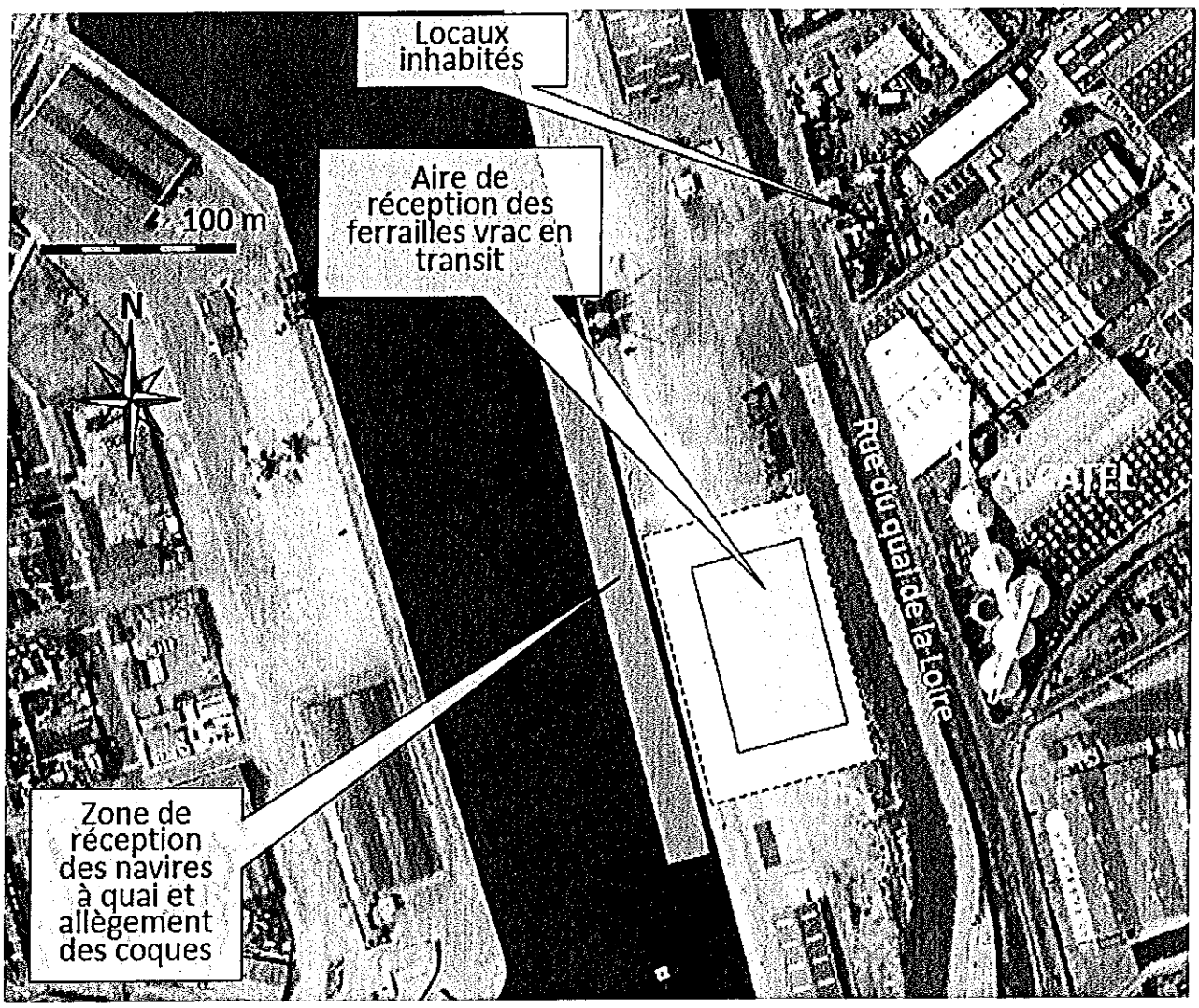
2.1 Contexte d'implantation

L'analyse de l'état initial de l'environnement montre que :

- le projet est entièrement réalisé à l'intérieur du port ;
- par suite les installations EDT sont insérées au sein d'un certain nombre d'activités industrielles situées au voisinage immédiat du site
  - → Entrepôt du quai de la Loire, en particulier LEON VINCENT SORIPS
  - → Quai de la Loire (chargement / déchargement de navires) ;
  - → Installations de fabrication de câbles ALCATEL ;
  - → Activités de chaudronnerie SOCARENAM.

Les immeubles d'habitation les plus proches sont distantes de 80 à 350 m par rapport aux différents emplacements de travail.





Les établissements recevant du public les plus proches sont la gare transmanche à 450 m au nord-ouest des emplacements d'allègement à flot et de transit de ferrailles du quai de la Loire, et l'infirmerie réservée au personnel du port (230 m au nord-ouest de la cale de radoub).

Les autres ERP (écoles, hôpitaux, etc.) sont distants de plus de 500m.

2.2 Nuisances potentielles liées aux substances

Les propriétés physiques et chimiques des substances présentes sur le site ou susceptibles de se former, conduisent à retenir les vecteurs suivants pour le transfert éventuel de nuisances vers les enjeux du voisinage :

Rejets atmosphériques potentiels.

→ Les gaz d'échappement des pelles hydrauliques et des camions libèrent des gaz de combustion et des particules ;

→ lors d'opérations très ponctuelles de retrait de bouteilles de fluide frigorigène, libération des CFC contenus dans certains équipements ;

Rejets aqueux. En l'absence de précautions, il pourrait y avoir

→ rejet de particules d'hydrocarbures et de particules de peinture des coques dans les eaux superficielles, le sol, les eaux souterraines.

2.3 Eau et milieux aquatiques

Le projet est situé sur le quai de la Loire en bordure du bassin Carnot dont les eaux sont des eaux de transition entre les eaux douces et les eaux de mer (entrées côté mer et coté Canal de Calais à Saint Omer, en fonction des manœuvres des 2 écluses qui encadrent le bassin Carnot.

Les eaux du bassin Carnot appartiennent à la masse d'eau de transition FRAT 03, interposée entre

- la masse d'eaux côtières FRAC 02 ;
- la masse d'eaux souterraines 1001 ;
- la masse d'eaux superficielles (delta de l'Aa).

Les eaux superficielles des canaux de Calais sont de qualité médiocre principalement à cause des teneurs en nitrites, nitrates et phosphates. Ces composés proviennent majoritairement des activités agricoles (engrais) localisées sur l'ensemble du bassin versant pour les nitrites et nitrates, et des activités industrielles et des usages domestiques (détergents) et urbains situés à la fois en amont et à Calais pour les phosphates.

L'eau des bassins tout comme les eaux littorales présentent des teneurs en E. œil qui ont un effet important sur la qualité de l'eau. Ces bactéries sont généralement apportées par les réseaux d'assainissement (eaux usées).

Les eaux portuaires sont de mauvaise qualité environnementale tandis que les eaux littorales sont de bonne qualité environnementale et de qualité moyenne voire mauvaise pour des usages tels que la baignade et la mytiliculture à proximité du port.

Les eaux littorales présentent des teneurs variables en nutriments, MES et MO. Cependant, cette variabilité est normale et dépend des cycles saisonniers du phytoplancton. Les divers paramètres montrent que les eaux littorales sont de bonne qualité environnementale.

Sur le plan biologique, les espèces phytoplanctoniques présentes, ainsi que les concentrations relevées, sont classiques en Manche orientale. Aucune d'elle ne présente de réel danger pour la santé humaine malgré les rares observations de Pseudo-niïzschia sp.

Il convient de retenir la mauvaise qualité des eaux des canaux. Ceci a un impact sur la qualité des eaux portuaires qui est médiocre en raison des teneurs en E. col et en sels nutritifs. Ces apports participent à la qualité des eaux littorales dont la qualité est moyenne en termes d'utilisation (MES, sels nutritifs, certains composés chimiques tels que les métaux lourds...). L'état chimique et écologique de la masse d'eau côtière et celle de transition (zone portuaire) devrait cependant évoluer positivement dans les années à venir avec la mise en place de la DCE et du SDAGE 2009.

Les utilisations d'eau sur le site sont limitées aux usages sanitaires (165 m^3/an) et à une moyenne de 2 nettoyages mensuels (avec un jet sous pression sans adjonction de substances) de la dalle de découpe à la cisaille, soit 36 m^3 par an. Ces consommations sont peu importantes (du même ordre que celle d'un pavillon d'habitation avec jardin). Dans ces conditions, l'impact sur la ressource est acceptable.

Le site est organisé pour :

- limiter la manipulation de pièces souillées au strict minimum,
- récupérer au maximum les matières polluantes mobiles ;
- entreposer les matières ainsi récupérées, dans des bennes adéquates formant rétention.
- travailler sur des surfaces imperméables ;
- nettoyer préventivement la partie supérieure de la dalle de découpe à la cisaille à l'aide d'un jet d'eau haute pression sans adjonction de produit.
- collecter et traiter les eaux pluviales et de nettoyage dans un décanteur déshuileur avant rejet dans le pluvial de la zone.

Les seuls rejets sont ceux des eaux pluviales et de nettoyage après passage sur les emplacements de travail et traitement dans des décanteurs / déshuileurs. La qualité des rejets à la sortie des décanteurs du projet, sont dans la partie basse des fourchettes observées pour les eaux pluviales urbaines ou pour les eaux issues de voieries industrielles. Les concentrations en polluants sont inférieures aux valeurs limites réglementaires.

2.4 Qualité de l'air

Une campagne de mesures de la qualité de l'air a été réalisée par l'ATMO Nord Pas de Calais (association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air) du 6 mai au 2 juin 2009, montre que conformément aux conclusions des études précédentes, le site de l'Ecluse Carnot subit l'impact en dioxyde de soufre et en monoxyde d'azote de la zone des quais d'appontements des ferries, ainsi que de la zone industrielle des Dunes (pour le S02 uniquement). Cependant, aucun dépassement des seuils réglementaires n'a été constaté sur le site d'étude durant la période de mesure.

Les sources notables de rejet de substances dans l'air suivantes sont identifiées :

- pelles cisailles qui émettent des fumées de combustion du carburant (NO_x, CO_2, poussières) ;
- camions de transport des ferrailles depuis le terre plein ouest jusqu'au quai de la Loire (même composition).

Les camions font l'objet des contrôles techniques périodiques obligatoires incluant des mesures d'efficacité des dispositifs anti-pollution.

Les pelles font l'objet d'une maintenance préventive et corrective. Les observations des conducteurs et de l'encadrement permettant de détecter et de corriger toute dérive sur le plan des émissions polluantes.

Les émissions sont du même type que celles des activités voisines identifiées lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement. Le nouveau trafic de marchandises vient en substitution de la baisse d'activité du port ces dernières années.

2.5 Ambiance sonore

Les installations projetées ne fonctionneront qu'en période de jour (6h – 22h).

L'inventaire des sources de bruit au voisinage du site d'implantation dans l'état actuel, permet d'identifier les sources suivantes :

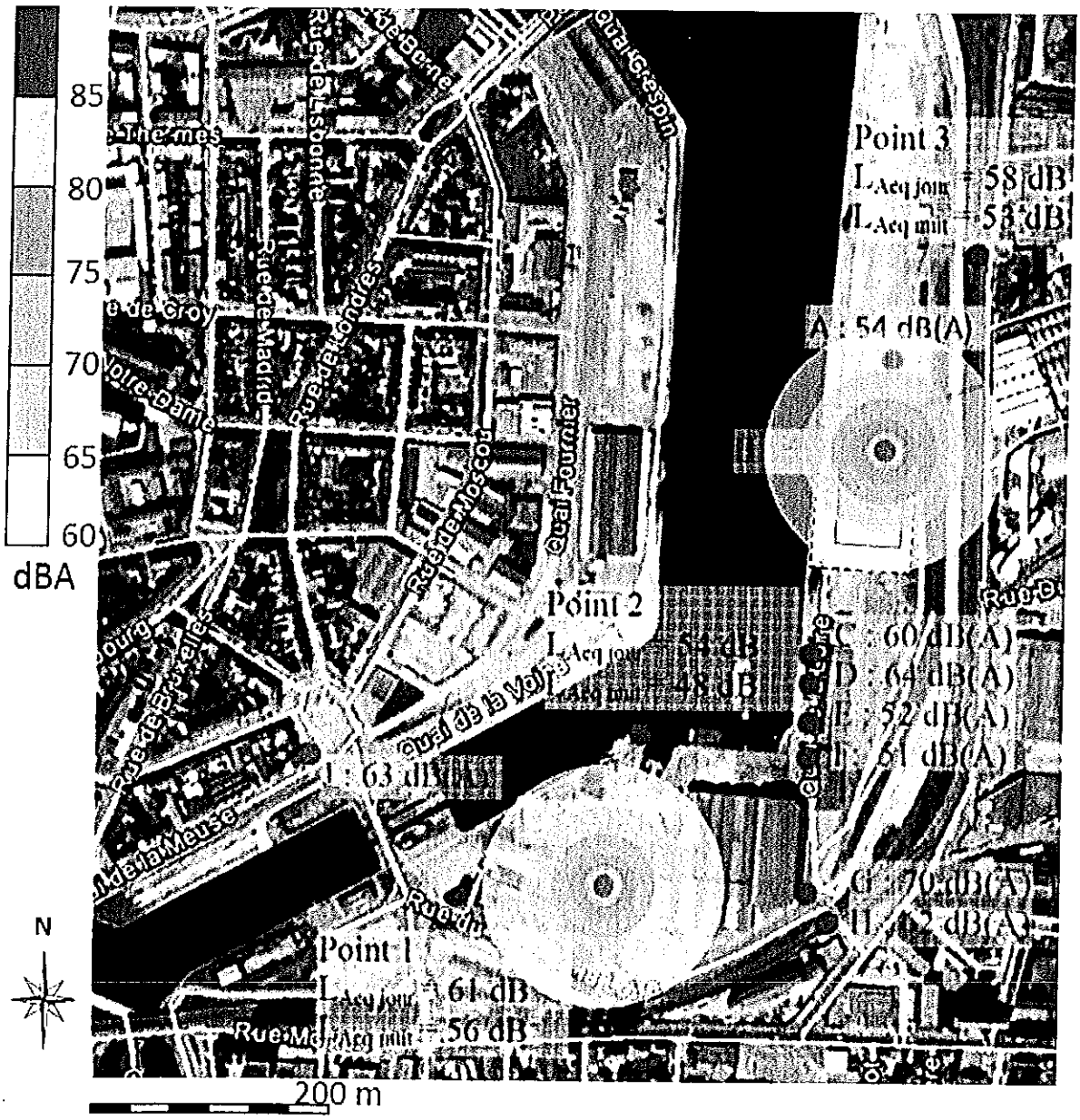
→ la grande zone du bassin Carnot et voies d'accès, dont principalement la rue du quai de la Loire, sur lesquelles circulent de nombreux véhicules, camions et engins ;

→ plusieurs emplacements de manutention de matériaux (navires, engins, camions).

→ Les routes et rues écoulant plus de 5000 véhicules par jour (rue du Quai de la Loire et rue Mollien).

La rue du quai de la Loire et la rue Mollien sont des voies de catégorie 3 qui induisent un niveau de bruit de jusqu'à 70 dBA en période de jour, sur une bande de terrain de 100 de part et d'autre de la voie.

Niveau sonore de l'activité en pointe



Les sources de bruit du projet sont :

- Les pelles hydrauliques ;
- Les camions bennes de brouettage entre la cale de radoub et l'emplacement d'entreposage des ferrailles sur le quai de la Loire.

Les pelles sont d'un type homologué et conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation des émissions sonores. Les camions sont performants sur le plan du bruit, et correctement entretenus ; les camions sont conformes aux exigences du code de la route. Ils sont périodiquement contrôlés.

Les niveaux sonores générés par la pelle cisaille sont élevés, mais cohérents avec le type de zone : zone industrialo portuaire comportant de nombreuses sources sonores, d'origines anthropique et naturelle.

La zone d'influence sensible de la pelle (70 dBA) est limitée à environ 45 m.

Au niveau de la rue du quai de la Loire et de la rue Mollien, les niveaux de bruit induits sont inférieurs à 65 dBA. Le niveau de bruit sur ces voies est de l'ordre de 60 dBA. Les critères règlementaires d'émergence sont dons respectés : l'activité EDT ne sera pas perceptible par le voisinage externe.

2.6 Efficacité énergétique

La consommation d'énergie sur le site est essentiellement celle des engins et camions (plus de 99% de la consommation énergétique se fait sous forme de combustion de carburant). Ces matériels présentent un rendement aussi bon que possible.

La consommation de carburant est un poste sujet à une surveillance étroite de la part de la Direction technique : enregistrement comptable et suivi de ratios de consommation.

Le projet permet par nature de réduire globalement les impacts de la filière de production d'acier. En effet les consommations d'énergie pour la production des ferrailles sont nettement inférieures à l'énergie nécessaire,

- à la production et au transport des matières premières : on évite d'utiliser du minerai et du coke ;
- à la production de la fonte à partir de minerai : on évite cette étape.

2.7 Impacts des émissions lumineuses

Le projet ne comporte aucune nouvelle source lumineuse par rapport à l'éclairage actuel du port (en particulier l'analyse de l'état initial a permis de constater que le terre plein ouest est intégralement éclairé par des projecteurs).

De plus, l'activité a lieu en période de jour (6h – 22 h).

2.8 Impacts sur les sites et paysages

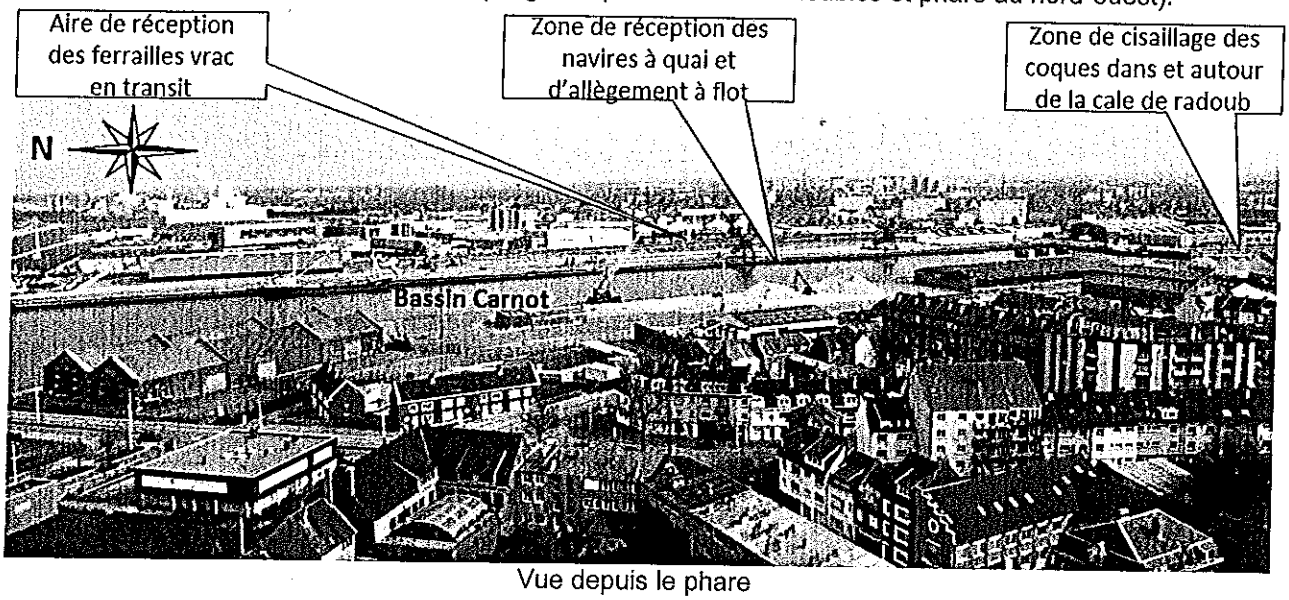
Globalement les points de vue sont d'origine Est à sud par rapport au site.

Pour ce qui est de la cale de radoub, il n'y a pas de point de vue rapproché en raison des hangars environnants et de la profondeur de la cale.

Les tas de ferrailles en transit sur le quai de la Loire seront visibles en vision rapprochée uniquement depuis la rue du quai de la Loire.

Vue de la zone de transit depuis la rue du quai de la Loire

Les points de vue éloignés les plus proches sont distants de 400 m (Ecluse Carnot) pour la vision du quai de la Loire à 700 m pour la cale de radoub (étages supérieurs des immeubles et phare au nord-ouest).



Vue depuis le phare

Le site d'implantation du projet est située dans une entité de type paysage urbain semi ouvert à dominante industrialo portuaire

Le bras de la cisaille la plus importante peut se déployer jusqu'à 41 m de hauteur, mais ses autres dimensions sont peu importantes. De plus même si ce bras était déployé à une hauteur pareille (cela ne sera pas le cas étant donné que la hauteur maximale des navires en sortie de phase d'allègement sera inférieure à 15 m), il serait peu remarquable car cohérent avec le paysage industriel des grues du port, notamment du quai de la Loire, et autres navires.

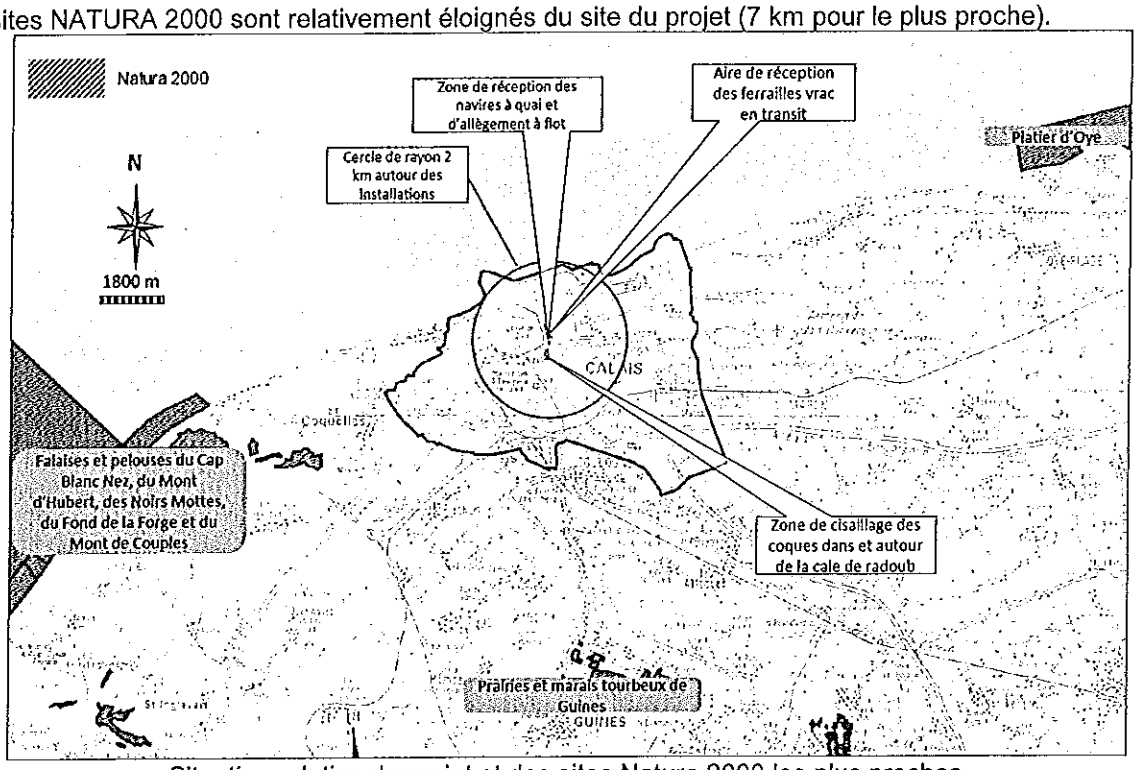
Le ou les tas de ferrailles en vrac auront une hauteur de 6 m maximum et leur couleur sera plutôt sombre. Ces tas seront bien alignés avec les hangars voisins. Ces tas sont parfaitement cohérents aussi bien en dimensions qu'en nature avec le paysage industriel du port (hangars, entreposages de matériaux vrac, grues).

Les éléments visibles que seront les navires en phase d'allègement au quai de la Loire sont parfaitement cohérents aussi bien en dimensions qu'en nature avec le paysage industriel du port, et sa vocation même qui est d'accueillir des navires. Les manutentions de l'étape d'allègement se font avec les grues du quai et il n'y a pas d'autre impact paysager que les navires eux-mêmes.

Le projet ne comporte aucune construction nouvelle et il n'y a donc pas d'impact paysager sur ce plan.

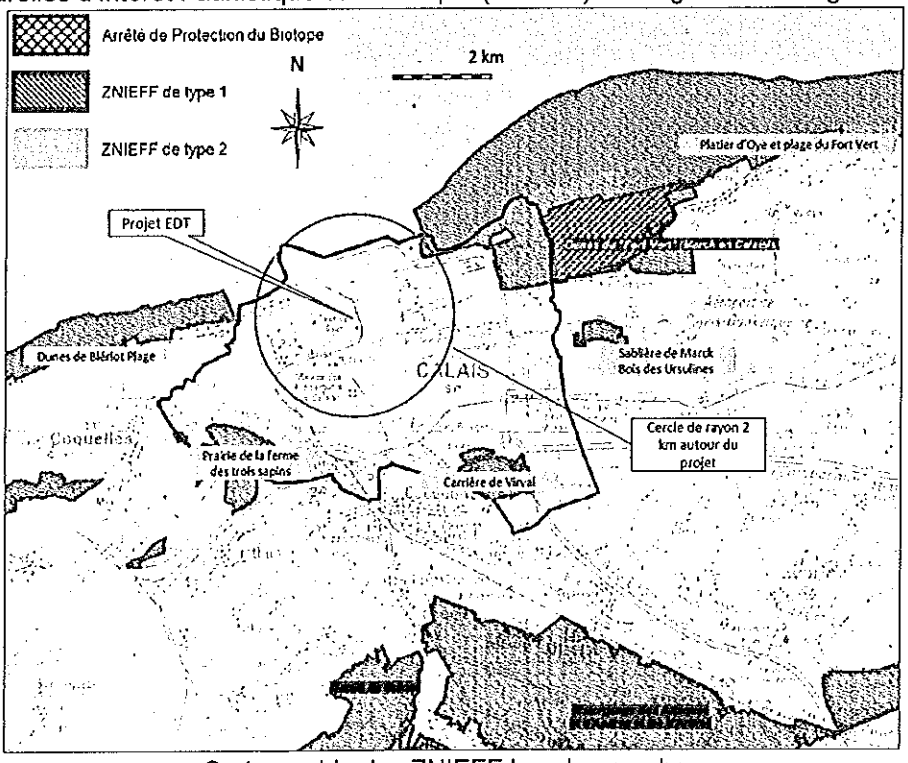
2.9 Impacts sur la faune et la flore, les milieux naturels, les équilibres biologiques

Les sites NATURA 2000 sont relativement éloignés du site du projet (7 km pour le plus proche).



Situation relative du projet et des sites Natura 2000 les plus proches

Les Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont également éloignées du projet.



Cartographie des ZNIEFF les plus proches

Les descriptions effectuées dans le chapitre d'état initial de l'environnement, ainsi que l'analyse des différentes thématiques relatives aux rejets et émissions prévisibles montrent que

Pour ce qui est des émissions par les installations

- Les rejets dans l'air ne sont pas significatifs d'une évolution du site.
- Les rejets dans l'eau seront limités à de faibles quantités d'hydrocarbures.
- Les émissions de bruit ne vont impacter sensiblement sur une distance d'une centaine de mètres.

Pour ce qui est des enjeux sensibles de l'environnement, le site est loin de toute zone ou espèce protégée,

Seuls la faune et la flore, les équilibres biologiques du port pourraient être potentiellement impactées. La flore est quasiment absente du bassin Carnot.

Seuls les rejets dans l'eau seraient susceptibles d'impacter sur les eaux du port.

Les mesures de réduction des émissions et rejets, et de surveillance, sont exposées dans les différents volets thématiques.

Il a été montré dans le volet d'analyse des impacts sur les eaux de surface, que les quantités de polluants rejetées dans les eaux après traitement, sont d'un ordre de grandeur très largement inférieur à celui de l'ensemble du bassin versant dans le port.

Les flux sont dilués dans les eaux du port, sous l'effet conjugué des courants, des marées, de la dégradation naturelle des hydrocarbures avec le temps. Les impacts prévus sur les eaux pour le projet EDT sont minimes et cohérents avec la vocation de la zone. Ils ne sont pas de nature ni d'importance susceptibles de modifier la qualité des eaux et des sédiments du port. Ce point sera confirmé par le suivi de la qualité des eaux.

Aucun impact n'est retenu sur la faune et la flore, les équilibres biologiques, et en particulier en ce qui concerne les sites NATURA 2000.

2.10 Impacts sur les biens et le patrimoine culturel

A l'issue des analyses effectuées plus haut, de l'état initial du site, et des différents volets thématiques, il apparait que :

- le site est éloigné de tous les monuments historiques et sites classé ou inscrits, au-delà des périmètres de protection ;
- aucun impact sur les biens et le patrimoine culturel, paysager notamment, n'est identifié ;
- aucun impact potentiel n'est identifié sur la qualité des eaux de baignade.

2.11 Impacts sur la santé, la sécurité, la salubrité publique

A l'issue de la revue des substances et agents polluants, il est retenu pour la suite de l'étude :

- les gaz de combustion des pelles hydrauliques, avec comme éléments représentatifs du risque
  - → les **oxydes d'azote**, avec comme intensité maximale d'exposition par inhalation 1 µg/m³
  - → les **particules diesel**, avec comme intensité maximale d'exposition par inhalation 0,9E-02 µg/m³
- le bruit
  - → avec comme intensité maximale d'exposition par audition 70 dBA, uniquement pour les activités les plus proches à l'intérieur de l'enceinte portuaire.

Les informations recueillies à l'étape d'analyse de l'état initial de l'environnement montrent que les immeubles d'habitation les plus proches sont les premières maisons de la rue Mollien et de la rue du quai de la Loire.

L'évaluation des risques permet de montrer que les émissions du projet ne présentent pas de danger pour le voisinage, y compris le voisinage le plus proche.

2.12 Impacts sur les transports routiers

Par rapport à la situation existante, les quantités de déchets produits par le site (hors les ferrailles qui circulent par voie maritime) n'entraineront pas d'augmentation sensible du trafic routier : environ 80 camions par an.

2.13 Remise en état du site après exploitation

Dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site sera assurée :

- mise en place d'interdictions ou limitations d'accès au site ;
- suppression des risques d'incendie et d'explosion par vidange, dégazage, nettoyage des réservoirs et fosses ;
- évacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets ;
- poursuite de la surveillance de la qualité des eaux jusqu'à la fin des opérations de remise en état du site.

Les exigences de la réglementation des installations classées seront rigoureusement respectées.

2.14 Montant des investissements de protection de l'environnement

Les principaux postes d'investissement pour la maitrise des impacts sur l'environnement ont les couts estimés dans le tableau ci-après.

Mesures de maitrise projetées	**Couts** (en K€)
Réalisation d'une dalle étanche en béton et caniveaux de collecte des eaux pluviales sur la cale de radoub	250
Réfection dalle étanche, caniveaux de collecte des eaux pluviales, décanteur/déshuileur sur l'emplacement de transit des ferrailles	500
Décanteur / déshuileur sur remorque avec pompe de relevage pour la cale de radoub	20
Décanteur / déshuileur avec système d'obturation d'urgence en sortie pour la dalle de la zone de transit et alarme anti débordement	20
Mise en place d'un système de management environnemental (Audits, accompagnement, formations)	50
TOTAL	840

Le montant total des investissements sécurité / environnement est de l'ordre de 840 000 euros.