

Aménagement du Quai de la plate-forme de Petit-Couronne (76)

**ETUDE D'IMPACT VALANT DOCUMENT D'INCIDENCES AU TITRE DES ARTICLES
L214-1 A L 214-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**



**Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité
Environnementale n°Ae : 2016-67**

Septembre 2017

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	3
2	CONTEXTE, PRESENTATION DU PROJET ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	3
3	ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT	5
3.1	COMMENTAIRES GENERAUX.....	5
3.2	PERIMETRE DE LA ZONE D'ETUDE	12
3.3	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	12
3.3.1	Commentaire général	12
3.3.2	Risques naturels et technologiques.....	17
3.4	EXAMEN DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION, ET JUSTIFICATION DU PROJET RETENU	17
3.5	ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES, POUR LES EVITER, LES REDUIRE ET LES COMPENSER.....	18
3.5.1	Trafic routier, qualité de l'air	18
3.5.2	Eaux rejetées.....	28
3.6	RESUME NON TECHNIQUE.....	30

LISTE DES FIGURES

Figure 1	: Localisation du site QPC.....	3
Figure 2	: Vue aérienne des aménagements réalisés en 2015 à proximité ou sur le site de QPC	4
Figure 3	: Vue aérienne de la parcelle Surveyfert.....	13
Figure 4	: Vue aérienne du silo de la société Beuzelin	15
Figure 5	: Vue du silo 'Maison bleue' de Beuzelin.....	16
Figure 6	: Situation des itinéraires de desserte de la plateforme	19

1 INTRODUCTION

Le Grand Port Maritime de Rouen projette de viabiliser un terre-plein de 31 ha situé en arrière d'un quai existant sur le territoire de la commune de Petit-Couronne (76). Un dossier d'autorisation unique intégrant l'autorisation au titre de la Loi sur l'eau et la dérogation au régime de protection stricte de certaines espèces a donc été déposé et transmis pour avis à l'Autorité Environnementale (AE) compétente, le CGEDD.

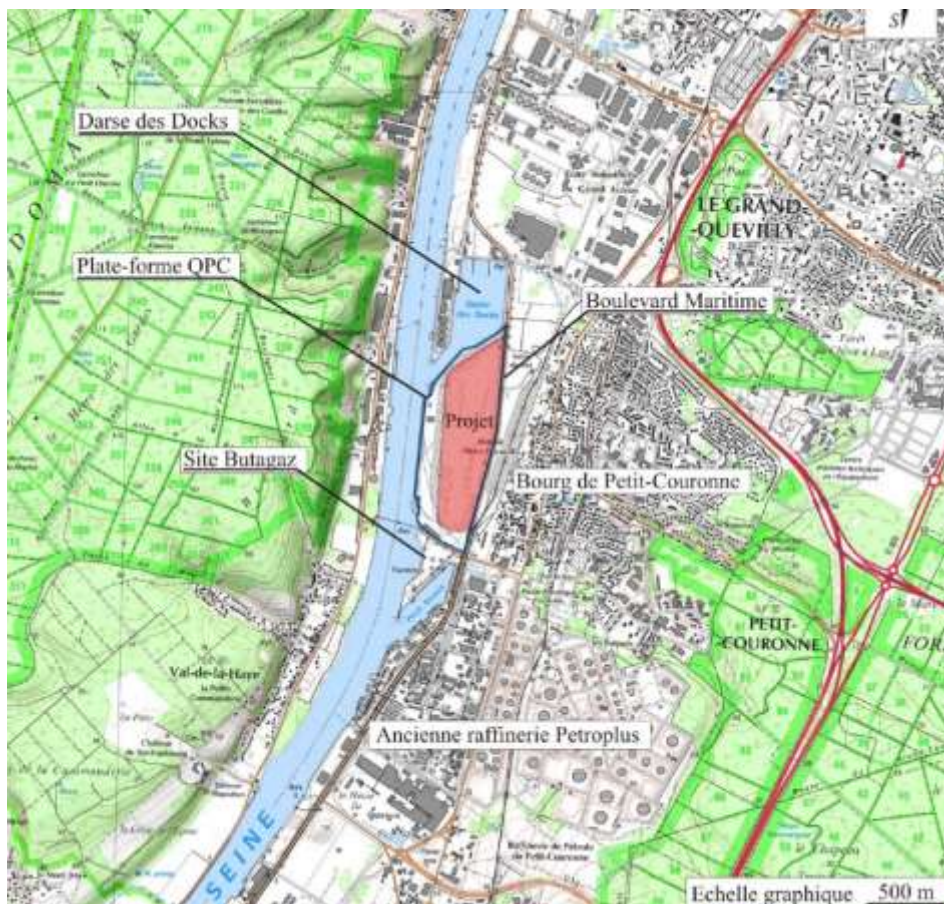


Figure 1 : Localisation du site QPC

L'Autorité Environnementale a fait part de ces observations sur l'étude d'impact dans son avis délibéré n°2016-67 du 19 octobre 2016, avis intégré au dossier d'enquête publique. Le présent mémoire en réponse, joint au dossier présenté en enquête publique, répond aux questions soulevées dans l'avis de l'AE indiquées en gras et en italique dans le texte ci-après.

2 CONTEXTE, PRESENTATION DU PROJET ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'Autorité Environnementale recommande de mettre à jour la description du projet par les informations les plus récentes.

Un aménagement a été réalisé en 2015 depuis le début de la procédure : l'aménagement pour sécuriser l'accès au bac de Petit-Couronne.



Figure 2 : Vue aérienne des aménagements réalisés en 2015 à proximité ou sur le site de QPC

L'accès au bac

Les travaux d'aménagement de l'accès au bac se sont déroulés du 20/07/2015 au 20/09/2015 et ont consisté à créer un accès sur la route du bac de Petit-Couronne afin de desservir les entreprises présentes à l'aval du quai (Surveyfert et Bolloré/GDE). Cet accès a permis de limiter les interférences entre les véhicules attendant le bac et la desserte des deux entreprises.

L'accès créé a été réalisé sur une parcelle déjà imperméabilisée, qui servait de terre-plein de stockage aux activités de l'ex hangar 144 (démoli depuis). Ces travaux ont consisté en la création d'un accès sur la route du bac, l'amenée des réseaux structurants, et le renforcement de la chaussée existante, sans changer son altimétrie, et la gestion des eaux pluviales dans les exutoires existants.

Concernant la sécurité liée à l'accès au bac, l'aménagement a été proposé et approuvé par le Conseil Départemental de Seine-Maritime. La pré-signalisation et l'affectation d'une voie dédiée au terre-plein sécurise les accès.

Les noues

Des noues ont été évoquées lors de la visite de site de l'autorité environnementale du 27 septembre 2016. En effet, les aménagements de gestion des eaux pluviales initialement prévus dans le projet étaient des réseaux enterrés. Ces derniers ont été remplacés par des noues en béton facilitant l'entretien du dispositif de gestion des eaux pluviales ainsi que l'intervention en cas de pollution accidentelle (plus accessible).

L'étude hydraulique n'est pas modifiée et les impacts évoqués dans l'étude d'impact ne sont pas modifiés.

Surveyfert

Au sein de la plateforme, l'entreprise Surveyfert, évoquée dans l'étude d'impact de l'aménagement du QPC s'est implantée en 2015. Ce projet a fait l'objet d'une déclaration au titre de la Loi sur l'eau et d'un dossier ICPE porté par l'exploitant en amont de l'instruction du dossier réglementaire de l'aménagement global de la plateforme de QPC. L'implantation de ce site figure sur les plans de l'état initial du dossier d'étude d'impact.

3 ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT

3.1 COMMENTAIRES GENERAUX

L'Ae recommande au GPMR de fournir une synthèse, pour chaque thématique environnementale, de l'enveloppe des impacts pris en compte a priori, et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à inscrire aux cahiers des charges des autorisations d'occupation temporaire.

Thématiques	Type d'effets	Analyse des impacts résiduels	Mesures proposées par GPMR	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures de suivi	
Milieu physique	Sol et sous-sol	Effets géotechniques /tenue des sols	Négligeables (gestion adaptée des mouvements de matériaux en déblai / remblai)	Oui	/	Réduction des effets en phase travaux : Réalisation de sondages géotechniques pour concevoir des aménagements adaptés (nature / qualité des terres et des eaux souterraines) définis dans la cadre d'un plan de gestion	/	/
		Qualité des sols	Effet limité lié à une éventuelle pollution accidentelle (déversement sur le réseau de voirie)	Oui Mesures de gestion hydraulique adaptées	/		/	
			Matériaux inertes : peu d'impact	Oui	/	Réutilisation des matériaux sur site ou valorisation locale des terres excédentaires (merlon paysager)	/	
			Matériaux non inertes : impact potentiellement forts en phase travaux	Oui plan de gestion spécifique	/		/	Désignation d'un coordinateur SPS pendant la phase chantier Suivi en phase chantier
	Eau	Eaux souterraines et superficielles / gestion hydraulique	Effets quantitatifs négligeables en phase travaux (pas d'usage sensible de la nappe d'eau)	Non	/	/	/	
			Impact hydraulique nul sur le fonctionnement de la Seine en cas de crue	Non	/	/	/	
			Effets quantitatifs liés à l'imperméabilisation du sol sur les eaux de surface et la gestion hydraulique limités car bonnes capacités d'acceptabilité hydrologiques et chimiques de la Seine	Oui Equipement de gestion des EP	/	Gestion des eaux pluviales intégrée au projet : Calibration du débit de fuite et stockage des eaux excédentaires	/	Surveillance et entretien du système de gestion des eaux pluviales
			Impact fort mais limité dans le temps sur la qualité des eaux en phase chantier (eaux usées de la base vie, départ de MES lors des terrassements, pollutions accidentelles, gestion des terres polluées)			Plan de gestion spécifique en phase chantier (coordinateur SPS)		

Thématiques	Type d'effets	Analyse des impacts résiduels	Mesures proposées par GPMR	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures de suivi
		Effets significatifs liés à une pollution chronique liée au passage des véhicules en phase d'exploitation		/	Traitement de type débourbeur/déshuileur et système de vannes	/	Surveillance et entretien du système de gestion des eaux pluviales
	Eaux usées	Impact négligeable (aucun rejet d'effluent)	Oui	/	Eaux collectées et dirigées vers le réseau de la Métropole de Rouen	/	

Thématiques	Type d'effets	Analyse des impacts résiduels	Mesures proposées par GPMR	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures de suivi	
Milieu naturel	Habitats naturels	Destruction des habitats	Impact négatif faible à fort localement	Oui	Maintien de zones non concernées par des aménagements Choix du site en zone portuaire (pas de consommation d'espaces à vocation annuelle)	Piquetage des aires de chantier et des bases vies	Compensations locales : création d'une noue et d'un corridor écologique ainsi que de 2 zones spécifiques accueillant des mares	Suivi de la flore et des habitats après aménagements des mesures compensatoires (5 ans)
	Flore	Destruction des cortèges floristiques	Impact négatif globalement moyen	Oui	Piquetage des zones environnementales sensibles			
			Effet positif sur l'éradication d'espèces exotiques envahissantes	Oui	/	Gestion spécifique en phase chantier (terrassement différencié) et exploitation	/	Suivi des espèces exotiques envahissantes

Thématiques	Type d'effets	Analyse des impacts résiduels	Mesures proposées par GPMR	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures de suivi	
	Faune	Destruction d'habitats, d'individus, dérangement Modification de l'attractivité et des cortèges faunistiques	Impacts temporaires de dérangement lors de la phase chantier Impacts permanents forts liés à la destruction d'individus et à l'occupation des sols (œdicnème criard, crapaud calamite et triton ponctué)	Oui	/	Adaptation de la période de réalisation des travaux (hors période de nidification ou de reproduction) Mise en œuvre des mares avant les travaux Prévoir des clôtures perméables à la petite faune Eclairage adapté au niveau des zones environnementales (vers le bas)	Compensations locales : création d'une noue et d'un corridor écologique ainsi que de 2 zones spécifiques accueillant des mares favorables aux amphibiens et aux insectes) Compensation délocalisée ciblant l'œdicnème criard (29 ha sur Sahurs et Moulineaux) Espaces intégrés dans PGEN	Suivi de la faune spécifique après aménagement des mesures compensatoires (5 ans)
	Espèces protégées	Destruction de sites de reproduction ou de repos d'espèces protégées et/ou de destruction d'espèces	Impacts forts (destruction) sur les habitats du crapaud calamite, du triton ponctué et de l'œdicnème criard	Oui				
	Zones humides	Destruction de zone humide	Impact permanent faible (1 500 m ² de zone humide présentant un faible niveau de fonctionnalité malgré la présence de l'habitat à characées)	Oui	/	/	Compensation avec ratio 1/1 (noue+6 mares)	
	Natura 2000	Destruction/modification de sites ou d'espèces Natura 2000	Impact réduit sur les sites et espèces Natura 2000 (QPC hors site Natura 2000)	Non	/	/	/	

Thématiques	Type d'effets	Analyse des impacts résiduels	Mesures proposées par GPMR	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures de suivi
culturel et historique Monuments Historiques (MH)	Interception du périmètre du MH	Aucun effet attendu sur le monument (éloigné) Assiette des terrains de QPC visibles depuis le monument : effet indirect	Sollicitation de l'avis de l'ABF	/	/	/	/

	Paysage	Perception du site et de ses abords	Pas d'effet négatif en phase travaux (engins et camions déjà présents sur site)	Non	/	/	/	/
			Impact négatif faible (site industriel en zone industrielle) mais durable après aménagement de la plate-forme	Oui	/	Création d'un merlon paysager entre Petit-Couronne et le site	/	/

Thématiques		Type d'effets	Analyse des impacts résiduels	Mesures proposées par GPMR	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures de suivi
Air et climat	Qualité de l'air	Emissions atmosphériques (CO2, CO, NO2, COV, PM...)	Effet limité sur la qualité de l'air ambiant en phase travaux	Oui	/	Arrosage des voiries en période sèche pour limiter l'envol de poussières pendant la phase chantier Engins de chantier aux normes (contrôles anti-pollutions réglementaires) et régulièrement entretenus	/	/
			Impact modéré et atténuation avec part modale effective en phase d'exploitation des installations	Oui	/	Intégration de la voie d'eau et du fer réduisant les effets négatifs engendrés par le trafic routier	/	Suivi des particules PM10 et poussières sur Beuzelin (atmo Normandie)
	Climat	Emissions de gaz à effet de serre (GES)	Impact limité au regard du contexte industriel de la zone	/	/	/	/	/

Thématiques		Type d'effets	Analyse des impacts résiduels	Mesures proposées par GPMR	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures de suivi
Milieu humain	Occupation des sols	Conflit d'usage du site Compatibilité avec les activités autour (activités industrielles)	Aucun effet sur l'occupation du sol	Oui	Choix du site évitant la mise en œuvre d'équipements lourds (quai, rail et grands axes de voirie déjà présents)	/	/	/
	Voies de circulation	Effets sur l'accès au site	Aucun effet			Présence des travaux signalée et conforme au Code la Route	/	/
		Effets sur le trafic généré	Impact négatif permanent significatif sur la circulation locale (flux de poids-lourds importants qui seront pris en charge par les infrastructures créées dans le cadre du projet dans le périmètre du QPC et par les infrastructures existantes aux abords)	Oui	/	Intégration de la voie d'eau et du fer réduisant les effets négatifs engendrés par le trafic routier	/	/
	Equipements communaux et tourisme	Effets sur les équipements publics et le tourisme (fréquentation)	Impact très faible sur les équipements publics et nul sur le tourisme	Non	/	/	/	/
	Usages de l'eau superficielle et souterraine	Conflit d'usage potentiel (AEP)	Aucun impact négatif	Non	/	/	/	/
	Production et gestion des déchets sur le site	Production et gestion des déchets	Impact modéré en phase chantier et en phase d'exploitation	Oui	/	Mise en place d'un plan de gestion des déchets	/	/

Thématiques		Type d'effets	Analyse des impacts résiduels	Mesures proposées par GPMR	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures de suivi
	Hygiène, salubrité publique, commodités de voisinage et autres effets	Effet sur le bruit	Effets temporaires limités pendant la phase chantier Pas d'impact significatif en phase d'exploitation (contexte sonore industriel)	Oui	/	Utilisation d'engins de chantier modernes et insonorisés répondant aux normes et règlements en vigueur	/	/
		Effet sur les vibrations	En phase travaux (terrassements), pas d'impact majorant par rapport à la situation actuelle et pendant les phases de construction, impacts très réduits En phase d'exploitation (trafic de poids-lourds), pas d'impact particulier	Non	/	Intégration de la voie d'eau et du fer réduisant les effets négatifs engendrés par le trafic routier	/	/
		Emissions lumineuses	Impact réduit sur les émissions lumineuses (participation au halo lumineux de l'agglomération rouennaise)	Oui	/	Eclairage adapté au niveau des zones environnementales (vers le bas)	/	/
		Santé et salubrité publiques	Pas d'impact sanitaire sur les populations amenées à fréquenter la zone au regard des usages projetés	Non	/	/	/	/
	Risques naturels et technologiques	Inondations	Pas d'effet sur le risque d'inondation	Non	/	/	/	/
		Risque technologique	Pas d'effet sur le risque technologique	Non	/	/	/	/

3.2 PERIMETRE DE LA ZONE D'ETUDE

L'Ae recommande au GPMR de veiller à la bonne prise en compte des impacts de l'aménagement du « barreau des Docks » et à la définition de mesures appropriées, dans le cadre de la présente étude d'impact, voire dans celle de l'aménagement des accès au pont Flaubert.

Le projet de requalification et d'élargissement de la route des docks n'était pas défini précisément au moment du dépôt du dossier de QPC et n'a pas été pris en compte dans l'évaluation des impacts cumulés.

Le projet consiste à requalifier la route des docks existante entre le RD3 et le boulevard maritime sur les communes de Petit-Couronne et de Grand Quevilly sur une durée de 10 mois. Le projet prévoit l'élargissement de la route des docks (de 6 m à 7 ou 10,5 m en situation future) pour faciliter le croisement des poids lourds ainsi que le réaménagement du giratoire existant avec le boulevard maritime. Les travaux de requalification portent sur un linéaire total d'environ 750 m.

Le projet a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact (R122.3 du Code de l'environnement) au titre la rubrique 6d (travaux engagés sur des routes de moins de 3 km) déposée en décembre 2016.

Cette demande d'examen au cas par cas indique que le projet consiste à sécuriser un accès et n'engendrera pas de trafic supplémentaire ce qui n'aura donc pas d'impact ni sur la qualité de l'air, ni sur le nombre de poids-lourds empruntant la voirie élargie. Il n'est donc pas prévu de mesure spécifique dans le cadre de cette requalification de voirie ni dans le cadre de l'aménagement du QPC.

3.3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

3.3.1 Commentaire général

L'Ae recommande de compléter l'état initial en fournissant des éléments sur les impacts environnementaux des entreprises déjà installées sur la plateforme ou sur le quai.

A la date de l'enquête publique, deux aménagements ont été réalisés depuis le début de la procédure : l'aménagement de la parcelle de Surveyfert et l'implantation de l'entreprise Beuzelin (sur le bord à quai, hors périmètre de projet).

L'aménagement de la parcelle de Surveyfert

L'entreprise Surveyfert, évoquée dans l'étude d'impact de l'aménagement du QPC s'est implantée en 2015. Ce projet a fait l'objet d'une déclaration au titre de la Loi sur l'eau portée par le GPMR et d'un dossier ICPE porté par l'exploitant. Le courrier valant accord au titre de la déclaration a été transmis par la DDTM 76 en date du 17 juin 2014.

De plus, une convention de terminal a été signée entre le Port et Surveyfert le 4 juillet 2014. Cette dernière indique les prescriptions spécifiques telles que le débit de rejet des eaux pluviales.

Les installations SURVEYFERT ont été implantées sur une aire de 27 000 m² environ. Le site se trouve ainsi entre la voie d'accès et de desserte ultérieure du Quai de Petit-Couronne à l'est et le faisceau ferroviaire à l'ouest.

Le projet SURVEYFERT a prévu une phase transitoire (avant que l'ensemble des dessertes et réseaux communs soient en place dans le cadre de l'aménagement global de la plateforme de QPC) pendant laquelle les accès s'opéreront par les voiries existantes sur le bord à quai.

Le projet concerne l'aménagement d'une plateforme industrielle et logistique et la construction d'un bâtiment de stockage et d'ensachage de vrac pour engrais, urée, phosphate, potasse et une zone de stockage en bord à quai pour stocker du sel, de la tourbe, de la pierre-ponce et autres matériaux. L'ensemble des activités est déployé à l'intérieur du bâtiment, exception faite du stockage des sels.

Le bâtiment présente une emprise au sol de 9 000 m² (160 m x 50 m), pour une hauteur de 14 m. Une surface de 70 m² environ est réservée pour les bureaux. La figure suivante présente la vue aérienne du bâtiment réalisé en 2015.



Figure 3 : Vue aérienne de la parcelle Surveyfert

Les principaux impacts de l'aménagement de la parcelle sont :

Thématique	Impact résiduel permanent (hors phase chantier)	Mesures	Prescriptions
Sols	Compte tenu des mesures mises en œuvre, il n'est pas attendu d'effet particulier sur les sols à long terme.	Mise en œuvre de fondations adaptées et de moyens de gestion des eaux souterraines	/
Eaux	Les activités ne sont pas à l'origine d'effluents particuliers. Les eaux usées du personnel sont prises en charge par des moyens adaptés assurant l'absence d'impact sur les milieux aquatiques. Les équipements en place pour gérer les eaux pluviales de l'ensemble de la plateforme assurent une gestion qualitative et quantitative adaptée garantissant l'absence d'effets prévisibles sur le milieu récepteur, la Seine. Aucun usage sensible des eaux de la Seine ou de la nappe phréatique n'est en outre à noter aux abords.	Gestion des eaux pluviales intégrée au projet : régulation du débit de fuite et stockage des eaux excédentaires dans deux noues, ouvrage de prétraitement de type déshuileur-débourbeur Surveillance et entretien du système de gestion des eaux pluviales	Régulation du débit de fuite inférieur à 10l/s/ha Stockage des eaux excédentaires Surveillance et entretien du système de gestion des eaux pluviales

Thématique	Impact résiduel permanent (hors phase chantier)	Mesures	Prescriptions
Milieu naturel	<p>Le projet se place dans un contexte fortement empreint des activités industrielles et portuaires, et à l'écart des zones naturelles d'inventaire ou réglementaires. L'assiette des terrains des installations SURVEYFERT ne comportent pas actuellement d'élément patrimonial remarquable.</p> <p>Les habitats sont banals. Aucune zone humide n'est recensée sur l'emprise. Dans ces conditions, le projet n'a pas d'impact négatif significatif sur la faune ou la flore.</p>	<p>Projet inscrit dans le cadre plus large de la viabilisation du QPC, dont le site présente des milieux pionniers et plusieurs espèces remarquables de la faune et de la flore ; projet proposant de multiples mesures de réduction et compensation</p>	<p>Pas de prescriptions</p>
Paysage	<p>Sur le plan paysager, le site se trouve à l'écart de site paysager protégé, mais partiellement dans le périmètre de protection d'un Monument Historique situé dans le centre de Petit-Couronne.</p> <p>Le projet s'est traduit par la création d'une plateforme imperméabilisée et du bâtiment, au-delà du boulevard industriel le séparant du centre-ville et des habitations les plus proches, et dont un talus limite en partie les vis-à-vis avec le projet. Par ailleurs, le projet prend place dans le contexte de la zone industrialo-portuaire sans changer de manière notable la « valeur paysagère » de l'espace. En tout état de cause, le projet de bâtiment sera soumis à l'avis de l'architecte des bâtiments de France auquel il se conformera.</p>	<p>Prise en compte de l'aspect paysager dans la conception des bâtiments</p>	<p>Pas de prescriptions</p>
Trafic	<p>L'activité génère des trafics routiers, maritimes et fluviaux sur le site et aux abords. Le Quai de Petit-Couronne bénéficie toutefois de bonnes conditions de desserte par ces différents modes avec le boulevard industriel permettant aisément de rejoindre les axes routiers structurant, et par ailleurs du quai équipé pour recevoir les navires. Ces accès et desserte garantissent les fonctionnalités du port et de sa zone industrielle. Le projet SURVEYFERT vise en outre à reporter sur le site de Petit Couronne des activités d'ores et déjà exercées sur le Quai aux Bois à proximité.</p> <p>Dans ces conditions, il ne faut pas attendre d'effets significatifs supplémentaires sur l'environnement et sur les nuisances d'une manière générale.</p>	<p>/</p>	<p>Pas de prescriptions</p>

Implantation de l'entreprise Beuzelin (hors périmètre des aménagements)

En parallèle de l'aménagement de la parcelle de Survefert, un silo 'Maison bleue' de nouvelle génération permettant de travailler le grain avant de l'expédier appartenant à l'entreprise Beuzelin, s'est implanté en 2015/2016 sur la zone nord du bord à quai (hors périmètre de l'étude d'impact).

Ce projet qui fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter un silo de stockage de grains (céréales) au titre d'une ICPE 'agro-alimentaire' a fait l'objet d'un avis de l'AE le 3 octobre 2014 et d'un arrêté préfectoral obtenu le 24 juillet 2015.

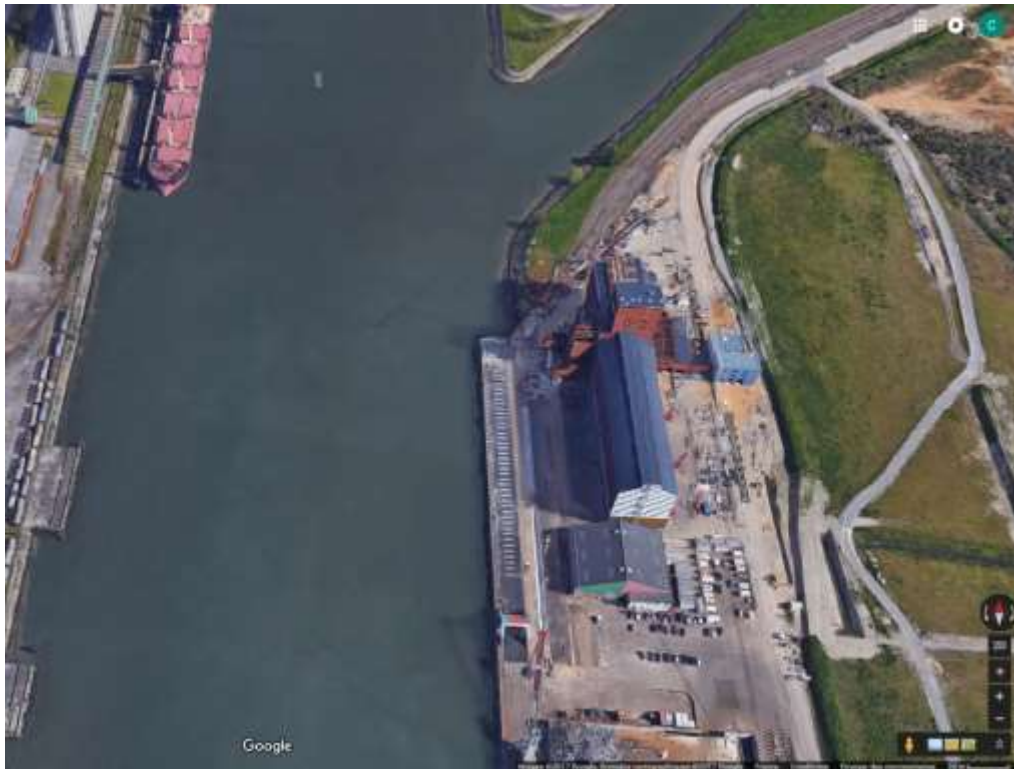


Figure 4 : Vue aérienne du silo de la société Beuzelin

Ce silo vertical est équipé d'une chaîne de pré-process assurant un triage fin du grain et une segmentation précise des lots, des opérations spécialement adaptées aux filières spécifiques import-export. Maison Bleue dispose d'un quai de 210 mètres, un poste de chargement-déchargement fluvio-maritime, un poste de réception-expédition pour le fret ferroviaire, un poste de réception-expédition pour les poids lourds et un poste de chargement de conteneurs.

Maître d'œuvre et maître d'ouvrage, la société Beuzelin a conçu un équipement d'une capacité de stockage de 50 000 tonnes, adapté aux navires de petit et moyen gabarits. Le trafic annuel est estimé à au moins 500 000 tonnes avec une desserte multimodale complète.



Figure 5 : Vue du silo 'Maison bleue' de Beuzelin

Les impacts de ce projet ont été abordés dans le chapitre intitulé 'effets cumulés' de l'étude d'impact dont les principaux impacts sont rappelés ci-dessous :

Impacts et mesures Beuzelin Exploitation d'un silo de céréales	Impact résiduel	Mesures de réduction
Consommation d'espace naturel ou de délaissés	Non	Création d'espaces verts
Création d'infrastructures routières	Non	/
Destruction d'habitats naturels d'intérêt	Non (plateforme déjà imperméabilisée)	/
Destruction d'espèces floristiques patrimoniales	Non (plateforme déjà imperméabilisée)	/
Destruction d'habitat d'espèces faunistiques protégées	Non (plateforme déjà imperméabilisée)	/
Incidence sur les sites NATURA 2000	Non	/
Destruction de zones humides	Non (plateforme déjà imperméabilisée)	/
Augmentation du trafic routier dont poids lourds	Oui localement (Trafic PL)	
Augmentation des émissions atmosphériques et des gaz à effet de serre	Oui (trafic routier) et poussières	La filtration des poussières du silo et du séchoir
Emissions sonores	Oui (trafic routier +installation)	
Gestion des eaux pluviales	Non	Récupération des eaux pluviales, déboureur, bassin de rétention (560 m ³) et vannes d'isolement

Le site étant situé à l'extérieur de la plateforme, le port n'a pas été tenu de lui imposer des prescriptions particulières.

3.3.2 Risques naturels et technologiques

L'Ae recommande de préciser la situation de la plateforme vis-à-vis du PPRT de Petit-Quevilly et Grand-Quevilly.

Selon les informations transmises à ce jour par la DREAL, dont le Service Risques est en charge de l'élaboration du PPRT de Petit-Quevilly et Grand-Quevilly, le secteur amont de la plateforme se trouve affecté par la zone d'aléas dite « faible » provenant des effets générés par les établissements BOREALIS ET RUBIS. En l'absence d'approbation du PPRT à ce jour, c'est sous le régime du « Porter à Connaissance – risques technologiques » que les dispositions s'appliquent en termes de maîtrise de l'urbanisme.

En zone d'aléas « faible », les nouvelles implantations économiques, qu'elles relèvent de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ou non, sont autorisées. Par ailleurs, lorsqu'il s'agit d'installations ICPE, leur compatibilité avec les niveaux de risques qu'elles sont susceptibles de subir ou d'engendrer est étudiée par le DREAL lors de l'instruction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

De ce fait, les nouvelles activités économiques, à caractère industrialo-portuaire ou non, ne feront pas l'objet d'éviction mais simplement d'éventuelles mesures de recommandation en cas d'implantation sur la plateforme du Quai de Petit-Couronne.

L'Ae recommande de préciser si des activités à risque technologique ont vocation à être accueillies sur le site et de quelle façon ces risques seront pris en compte vis-à-vis des autres installations du site.

Pour ce qui concerne les risques engendrés par de nouvelles implantations, le Grand Port Maritime de Rouen ainsi que La DREAL seront amenés à instruire les projets d'implantations, la DREAL au titre des ICPE, le port au titre de propriétaire et gestionnaire de domaine public. La compatibilité relevant de l'exercice d'une nouvelle activité sur le site au regard des établissements présents, de leur process et/ou des matières manutentionnées, sera interrogée par la DREAL au cours de l'instruction. Il relève de sa responsabilité, dans le cadre de l'exercice de ses pouvoirs de police de l'environnement, d'autoriser l'exploitation d'une nouvelle ICPE. Des dispositifs particuliers permettant de limiter les risques peuvent être imposés aux nouveaux exploitants afin de se prémunir de tout risque de nature technologique, en particulier de manière à limiter les effets « domino ».

3.4 EXAMEN DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION, ET JUSTIFICATION DU PROJET RETENU

L'Ae recommande, pour la complète information du public, de rappeler l'explication de la stratégie du GPMR pour le développement de la plateforme et du type d'activités le plus susceptible d'être accueilli.

Elle recommande notamment au GPMR de réserver les implantations les plus favorables à l'usage des modes de transport des marchandises alternatifs à la route aux entreprises les plus susceptibles d'en tirer pleinement parti.

Le 2 octobre 2015, le Conseil de surveillance de l'établissement HAROPA – Port de Rouen a définitivement approuvé le projet stratégique du port de Rouen pour la période 2014 – 2019. Celui-ci s'inscrit dans la prolongation du plan précédent en mettant « tout particulièrement l'accent sur le renforcement de l'attractivité et de la compétitivité du GPMR ».

Dans ce projet stratégique la vocation de pôle industriel et portuaire de la plateforme du QPC est confirmée notamment au travers du schéma d'aménagement de la zone de Petit-Couronne présenté ci-dessous. Le site visé par le projet y est identifié comme « Pôle industriel et portuaire » dont une partie est déjà valorisée (15,1 ha), une autre valorisable à court terme (5,8 ha), et la dernière à moyen terme (2015 – 2018).

Ainsi, comme précisé dans son Projet Stratégique, le Grand Port Maritime de Rouen dispose d'une ressource foncière diversifiée qu'elle gère à bon escient. Ainsi, il est mis en œuvre une politique rationnelle de mise à disposition en proposant les emprises répondant aux besoins des prospects envisageant une implantation sur le domaine du port. Les emprises bénéficiant d'un bord à quai sont mis à disposition d'exploitations réalisant des trafics maritimes et/ou fluviaux. Il en est de même pour les emprises disposant d'un embranchement ferroviaire qui sont mis à disposition d'opérateurs effectuant un trafic par le fer.

A titre d'information, tous les exploitants présents aujourd'hui sur le Quai de Petit-Couronne réalisent un trafic par la voie d'eau et par ailleurs, la société Beuzelin exploite la multi-modalité offerte par le site en acheminant ses matières premières par le fer.

3.5 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES, POUR LES EVITER, LES REDUIRE ET LES COMPENSER

3.5.1 Trafic routier, qualité de l'air

L'AE recommande d'étendre à l'échelle de l'agglomération l'analyse des flux routiers générés par la plateforme.

Les flux routiers générés par la plateforme s'entendent principalement lors de l'exploitation de ses installations.

Dans l'étude d'impact, le souhait était :

- De quantifier l'impact du trafic routier de desserte de la plateforme à l'échéance 2020 (fonctionnement à plein de la plateforme),
- De comparer, en proportion, ce trafic QPC au trafic total du boulevard maritime.

Cette approche était d'ores et déjà pénalisante pour le projet puisque la comparaison se fait par rapport à un itinéraire de desserte locale sur lequel la circulation est déjà spécifique (industrielle). Elargir l'échelle de réflexion dilue obligatoirement la part des impacts du projet puisque les trafics pris en compte à l'échelle de la Métropole de Rouen sont plus importants.

Toutefois, afin de répondre favorablement aux recommandations de l'Autorité Environnementale, nous proposons ci-après une évaluation de la part du trafic généré par l'exploitation de la plateforme à échéance 2020 et à l'échelle de la Métropole.

Actuellement (2015), les trafics générés par l'exploitation des installations présentes sur la plateforme sont évalués à 20 VL/j et 30 PL/j (en cas de navire à quai).

Le trafic journalier attendu est estimé à 1 072 PL et de 268 VL constituant les flux maximaux potentiels dès lors que l'ensemble des emprises prévues accueillera des activités.

Le GPMR a précisé, sans préjuger des occupations industrielles ultérieures qui pourraient préférer certains itinéraires de desserte non connus actuellement, que les principaux itinéraires pressentis actuellement sont les suivants :

- **Itinéraire 1** : Depuis l'A13 au sud (échangeur n°23 – commune de Grand-Couronne), avec un itinéraire par la RN138, puis à terme par le Barreau des Docks (travaux programmés par le GPMR).
- **Itinéraire 2** : Depuis l'A150 au nord (depuis l'échangeur commun avec l'A151 (vers Dieppe) – commune de Maromme), avec un itinéraire par l'A150 puis le Barreau des Docks.
- **Itinéraire 3** : Depuis la RN à l'est (depuis Martainville-Epreville), avec un itinéraire par la RN31, le boulevard industriel de Sotteville, la RD418, la RN138 et le Barreau des Docks.

La situation de ces itinéraires de desserte est présentée à la figure suivante.

L'état des trafics actuels sur ces itinéraires sont fournis par le Conseil Départemental de Seine-Maritime. Les Trafics Moyens Journaliers Annuels sont les suivants :

Voie – tronçon	TMJA	% Poids-lourds
RN138 entre échangeur A13 et barreau des docks	97 458	9.1%
A150 entre échangeur de Maromme et Pont-Flaubert	61 555	6.8%
RN31 à Darnétal	32 044	5.7%



Figure 6 : Situation des itinéraires de desserte de la plateforme

Voie – tronçon	RN138 entre échangeur A13 et Petit-Couronne	A150 entre échangeur de Maromme et Pont-Flaubert	RN31 à Darnétal
TMJA actuel lié au QPC (2015) réparti selon les itinéraires pressentis de desserte	25	20	5
<i>dont % PL</i>	60%	60%	60%
TMJA lié au QPC à terme (2020) réparti selon les itinéraires pressentis de desserte	669	535	134
<i>dont % PL</i>	80%	80%	80%
Augmentation du trafic lié au QPC entre 2015 et 2020 (facteur multiplicatif)	27	27	27
TMJA total des itinéraires pressentis pour la desserte du QPC	97458	61555	32044
<i>dont % PL</i>	9.1%	6.8%	5.7%
Part actuelle du trafic global QPC sur les itinéraires pressentis (2015)	0.03%	0.03%	0.02%
Part estimée du trafic global QPC sur les itinéraires pressentis à terme (2020)	0.7%	0.9%	0.4%
Part actuelle du trafic PL QPC sur les itinéraires pressentis (2015)	0.2%	0.3%	0.2%
Part estimée du trafic PL QPC sur les itinéraires pressentis à terme (2020)	5.4%	8.1%	3.7%

Tableau 1 : Estimation des impacts de l'exploitation de la plateforme QPC sur le trafic des itinéraires de desserte à l'échelle de la Métropole

L'exploitation à terme de la plateforme en 2020 augmentera d'environ 27 fois le trafic actuel au droit de la plateforme.

Actuellement, le trafic lié à l'exploitation du bord à quai du QPC ne représente que 0,02 à 0,03% du trafic total des itinéraires pressentis par le GPMR pour assurer la desserte des activités de la plateforme ; ce qui est peu significatif.

A terme (2020), le long des itinéraires pressentis, on estime que l'exploitation des installations de la plateforme atteindra :

- entre 0,4 et 0,9% du trafic total (VL + PL) de la RN138, de l'A150 et de la RN31,
- entre 3,7 et 8,1% du trafic poids-lourds de la RN138, de l'A150 et de la RN31.

Cet impact reste modéré à l'échelle de la Métropole.

On note que les itinéraires pressentis sont des voies de fort trafic qui présentent déjà actuellement une part significative de poids-lourds. Le trafic actuel sera densifié mais aucun itinéraire nouveau de poids lourds ne sera créé.

Le report d'une part du transport de marchandises vers la voie maritime et fluviale permettra de réduire encore la part du trafic routier lié à l'exploitation du QPC sur le trafic de la Métropole.

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des impacts du projet sur la qualité de l'air, en analysant de manière détaillée les conséquences à tirer du PPA et du SRCAE pour le projet, et en recherchant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.

A. Analyse des impacts du projet sur la qualité de l'air à l'échelle de la Métropole de Rouen

Les deux thématiques « trafic » et « qualité de l'air » sont ici intimement liées si l'on considère que c'est le trafic routier généré par l'exploitation de la plateforme qui produira l'impact majeur du site par l'émission de gaz d'échappements. Les principales nuisances attendues ont été identifiées au cours de l'exploitation des installations.

Dans l'étude d'impact, le souhait était :

- De quantifier les émissions atmosphériques liées au trafic routier sur la plateforme à l'échéance 2020 (fonctionnement à plein de la plateforme),
- De comparer ces émissions à un trajet comparable du boulevard maritime (desserte) en 2020.
- Cette approche est d'ores et déjà pénalisante pour le projet puisque la comparaison se fait par rapport à un itinéraire de desserte sur lequel la circulation est déjà spécifique. Elargir l'échelle de réflexion dilue obligatoirement la part des impacts du projet puisque les trafics pris en compte à l'échelle de la Métropole de Rouen sont plus importants.

Toutefois, afin de répondre favorablement aux recommandations de l'Autorité Environnementale, nous proposons ci-après une évaluation des émissions atmosphériques liées au trafic généré par l'exploitation de la plateforme à échéance 2020 et à l'échelle de la Métropole.

Le GPMR a précisé, sans préjuger des occupations industrielles ultérieures qui pourraient préférer certains itinéraires de desserte non connus actuellement, que les principaux itinéraires pressentis actuellement sont les suivants :

- Depuis l'A13 au sud (échangeur n°23 – commune de Grand-Couronne), avec un itinéraire par la RN138, puis à terme par le Barreau des Docks (travaux programmés par le GPMR) – 11 km.
- Depuis l'A150 au nord (depuis l'échangeur commun avec l'A151 (vers Dieppe) – commune de Roumare), avec un itinéraire par l'A150 puis le Barreau des Docks – 18 km.
- Depuis la RN à l'est (depuis Martainville-Epreville), avec un itinéraire par la RN31, le boulevard industriel de Sotteville, la RD418, la RN138 et le Barreau des Docks – 35 km.

Le calcul des émissions atmosphériques est mis en œuvre au moyen du logiciel Impact 2.0 de l'ADEME. L'approche retenue est à la fois simplifiée et maximaliste, et retient pour hypothèses :

- une estimation du fonctionnement actuel de la plateforme (activités existantes) sur la base de 20 VL/j et 30 PL/j (en cas de navire à quai).
- un trafic journalier attendu de 1 072 PL et de 268 VL constituant les flux maximaux potentiels dès lors que l'ensemble des emprises prévues accueillera des activités ;
- un flux réparti à hauteur de 50% vers l'A13, 40% vers l'A150 et 10% vers la RN31 ;
- une vitesse de circulation moyenne de 80 km/heure ;
- un taux de charge des poids lourds de 80%, admettant que pour certains trajets les poids lourds ne sont pas complètement chargés ;
- Les trafics actuels et la proportion de poids lourds sur les grands axes cités (A150, RN138, RN31) sont ceux fournis par le Conseil Départemental de Seine Maritime pour l'année 2015.

Les résultats des estimations sont détaillés dans le tableau suivant.

	CO2	CO	NOx	COV	Particules	SO2	CH4	N2O	NH3	NMVOC	benzène
Total des émissions actuelles le long des itinéraires de desserte du QPC (2015)	1628400.8	1089.7	3690.8	448.1	77.4	41.5	41.2	72.9	35.8	406.9	0.8
Total des émissions à terme le long des itinéraires de desserte (2020)	16354447.3	9082.8	28423.4	4127.7	422.1	417.0	377.3	597.6	165.2	3750.3	4.4
Facteur multiplicatif 2015 => 2020	10	8	8	9	5	10	9	8	5	9	6
Total des émissions toutes destinations confondues le long des itinéraires de desserte (2015 - CD76)	2535190528	3261727	5665119	401874	302968	64589	56967	271120	278620	344907	4214
Part des émissions dues au trafic de desserte de QPC à horizon 2020	0.65%	0.28%	0.50%	1.03%	0.14%	0.65%	0.66%	0.22%	0.06%	1.09%	0.11%

Source : SAFEGE, d'après logiciel ADEME

Tableau 2 : Estimations de l'évolution des émissions atmosphériques en 2020 générées par l'exploitation de la plateforme QPC

Les conclusions de ces estimations sont les suivantes (les comparaisons se font le long d'itinéraires de même distance) :

- Entre le trafic actuel (2015) et le trafic à terme lorsque la plateforme fonctionnera à plein (2020), les émissions atmosphériques générées par l'exploitation des installations augmenteront d'un facteur de 5 à 10 selon les polluants considérés.
- En 2020, la part des émissions atmosphériques due à l'exploitation des installations sera comprise entre 0.06% (méthane) et 1.09% (composés non méthaniques) des émissions totales émises par la circulation le long des itinéraires de desserte.

L'exploitation des activités qui seront implantées à terme sur le QPC générera une augmentation significative globale à l'échelle locale des émissions atmosphériques liées au trafic routier. Celles-ci s'inscrivent cependant au sein de la zone industrielle et portuaire de Petit-Couronne et à plus grande échelle le long des itinéraires à fort trafic qui desservent la Métropole.

Localement, le secteur du projet est déjà impacté par les émissions liées aux activités industrielles et portuaires (torchères, trafic routier, fluvial) et par les émissions du bourg densément peuplé de Petit-Couronne (chauffage urbain notamment). L'impact négatif de l'exploitation des infrastructures créées par le GPMR est considéré au global comme modéré et sera nettement atténué dès lors que la part modale du transport de marchandises sera effectif.

On précise par ailleurs qu'il est prévu de doter les abords de la plateforme QPC, sur le site de Beuzelin, d'une station de mesure de la qualité de l'air.

Dans le cadre du PPA, en collaboration avec la DREAL, l'ARS, d'une part, et les silos céréaliers, d'autre part, une surveillance des poussières en suspension (PM10) ainsi que des dépôts de poussières est proposée durant 3 mois au deuxième semestre 2017, après la récolte de blé 2017 (la

récolte 2016 étant moins importante qu'habituellement et donc les chargements de blé très peu nombreux) autour du groupe de silos : LECUREUR, BEUZELIN et SIMAREX.

Dans le cadre de ce suivi, seront pris en compte les polluants suivants, susceptibles d'être émis par les silos céréaliers, dans un travail de collaboration avec eux afin de mieux comprendre l'impact environnemental de chaque émetteur :

Dans l'air ambiant :

- La concentration des particules en suspension PM10 (inférieures à 10 microns et réglementées dans l'air ambiant) mesurées sur un pas de temps horaire (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$),

Dans les retombées atmosphériques (précipitations et/ou dépôts secs) :

- Le flux des particules déposées, mesuré sur un pas de temps horaire (unité amenée à l'unité standard des dépôts : en $\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$).

Le suivi de cette station peut constituer une mesure d'accompagnement et de suivi du projet. Dans la mesure où les données du suivi seraient fournies au GPMR, un état annuel de l'évolution de la qualité de l'air à proximité immédiate du projet permettrait de préciser le niveau d'impact réel de l'exploitation des installations de la plateforme.

B. Analyse des mesures et orientations du PPA et du SRCAE

a) Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 a introduit les plans régionaux pour la qualité de l'air (PRQA) et les plans de protection de l'atmosphère (PPA) et traité des plans de déplacements urbains (PDU).

Les territoires faisant l'objet d'un PPA sont définis en termes de niveau de densité de population (agglomérations de plus de 250 000 habitants). Ils sont élaborés par l'État car ils édictent des mesures prescriptives dont la finalité est de permettre le respect des concentrations réglementaires en polluants locaux.

Le PPA est un plan d'action arrêté par le préfet de département, qui a pour unique objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou ramener, dans la zone du PPA concerné, les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées à l'article R.221-1 du Code de l'environnement.

Le PPA de Haute Normandie a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 30 janvier 2014.

Le PPA fixe un certain nombre de mesures dont les suivantes qui intéressent le projet.

Parmi les mesures mises en œuvre dans le cadre du PPA, certaines intéressent directement les secteurs des transports et des activités portuaires :

GPM-01 Réduction des émissions des navires de haute mer

Les navires de haute mer, en raison des moteurs diesel dont ils sont équipés, émettent des NOx, PM et SOx, notamment dans les régions côtières et dans les zones des ports maritimes. Les navires de haute mer construits à partir de 2016 et circulant dans les zones des Grands Ports Maritimes du HAVRE (GPMH) et de ROUEN (GPMR) devront répondre à des normes d'émission beaucoup plus strictes qu'aujourd'hui.

En 2013, le GPMR a rejoint l'initiative ESI (Environmental Ship Index) initiée par le GPMH en 2012 et lance à son tour un programme incitatif basé sur la notation ESI. Ce programme récompense les compagnies maritimes dont les navires (porte-conteneurs et rouliers) émettent moins de polluants et de CO2 que les normes en vigueur ne l'exigent. Le montant de cet encouragement peut atteindre jusqu'à l'équivalent de 10% des droits de port (au Havre). Pour pouvoir s'inscrire dans cette démarche, les armements doivent remplir les modalités requises par l'ESI (calcul de score du navire, etc.) et respecter le cadre d'incitation mis en place par le GPMH.

GPM-02 : Plans d'actions portuaires pour la qualité de l'air

Cette action a pour objet (1) de recenser, synthétiser et évaluer l'efficacité des initiatives déjà envisagées par le secteur portuaire et maritime et pouvant contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et (2) d'élaborer sur cette base, en cohérence avec les plans existants et les recommandations de l'International Association of Ports and Harbors (IAPH) des plans d'actions portuaires pour la qualité de l'air.

Les principaux axes d'actions des Grands Ports Maritimes sont les suivants :

- Réduction des émissions des navires de haute-mer (ESI) ;
- Réduction des émissions des navires de servitude des GPM ;
- Suivi des émissions des engins de manutention ;
- Réduction des émissions liées aux congestions de trafic sur les zones industrialo-portuaires selon les spécificités locales ;
- Réduction des émissions de la flotte des véhicules des ports ;
- Réduction des émissions liées au transport de marchandises par le recours accru au transport multimodal et le basculement sur les modes ferroviaire et fluvial ;
- Évaluation des émissions liées aux projets de construction/aménagement sur la zone portuaire ;
- Accompagnement à des programmes d'avancement des technologies propres (par exemple programmes pilotes).

GPM-03 Pré-définition d'un index de performance environnementale de passage de la marchandise dans les zones portuaires

Dans la lignée de l'ESI (Environmental Ship Index - GPM-01), il s'agit de réfléchir au développement d'un index de performance environnementale prenant en compte à la fois les impacts directs et indirects liés au passage de la marchandise dans les zones portuaires ainsi que la relation particulière qui lie les Grands Ports avec le milieu urbain dans lequel ils sont implantés et qu'ils alimentent. L'objectif ultime de cet index est de disposer d'un instrument d'évaluation favorisant une dynamique de logistique durable.

Le projet est toujours d'actualité en 2017 mais pas encore mis en place vu la complexité de l'étude.

TRA-01 Intégration du volet « Air » dans le programme « Objectif CO2 : les transporteurs s'engagent »

Malgré ses contributions économiques, le secteur du transport des marchandises est une source importante d'émissions de polluants, notamment PM et NOx. Le transport routier est l'un des principaux émetteurs de pollution. Les émissions de poussières en suspension liées à la combustion sont dues notamment aux véhicules utilitaires puis des poids lourds (29% et 18% respectivement). Concernant le carburant gazole, les véhicules utilitaires légers, utilisant majoritairement le gazole, impactent les émissions de poussières à hauteur de 29%. Les poids lourds sont responsables de 19% des émissions de poussières en suspension dues à la combustion du gazole. On retrouve sur les

émissions d'oxydes d'azote comme sur les poussières en suspension la prépondérance des émissions liées aux véhicules diesel.

Les poids lourds, qui fonctionnent exclusivement au gazole, sont responsables de 43% des émissions de NOx dues à ce carburant, les utilitaires eux sont responsables de près de 16% des émissions. L'exposition aux émissions des poids lourds impacte la santé des habitants à proximité des ports, des gares ferroviaires, des centres de distribution, et des grands axes. Les moteurs diesel émettent des particules fines, et leurs émissions de NOx contribuent à la formation d'ozone et de PM2,5 secondaires.

Le PPA propose une stratégie globale visant à réduire les émissions et l'exposition de la population aux émissions de diesel, fondée sur les principes suivants:

- **Promouvoir une plus grande efficacité des transports routiers et favoriser les transports multi-modaux afin de réduire les consommations d'énergie et les impacts environnementaux ;**
- Promouvoir dans la mesure du possible l'utilisation de technologies propres (carburants alternatifs / technologies hybrides) ;
- Veiller à ce que tous les véhicules et équipements conventionnels utilisés dans le transport des marchandises soient équipés des systèmes de contrôle des émissions les plus efficaces disponibles ;
- Promouvoir l'éco-conduite ;
- Encourager les schémas d'aménagement du territoire qui n'exposent pas les populations sensibles à des niveaux élevés d'émissions.

Les impacts de la mesure sur la qualité de l'air ne sont pas quantifiés à ce stade. En effet, les informations nécessaires au calcul ne sont pas connues au moment de la réalisation du PPA. Cette évaluation fera l'objet du suivi du PPA.

Le projet du GPMR implique le transport de marchandises. Les engagements du GPMR pour le report d'une part de ce trafic vers la voie fluviale et maritime permettra de réduire les consommations d'énergie et les impacts environnementaux, objectifs poursuivis par cette mesure.

TRA-02 Développement d'actions coordonnées de réduction des émissions liées au trafic routier

La contribution du secteur du transport est très significative, voire prédominante pour certains polluants (notamment NOx et GES). Les dépassements de NO2 sont notamment dus aux émissions du trafic routier.

Réduire les émissions liées au transport, notamment au trafic routier, est donc une priorité du PPA. Toutefois, construire une stratégie durable et adaptée nécessite de mettre en œuvre une approche à la fois globale et cohérente :

- **identifier et explorer l'ensemble des leviers de réduction des émissions,**
- prendre en compte les réalités socio-économiques associées aux besoins de déplacement,
- construire un plan d'action coordonné, tant au niveau régional qu'au niveau local.

Les émissions liées au transport sont le résultat de l'interaction de quatre facteurs : l'efficacité énergétique et environnementale des véhicules, la composition des carburants, le nombre de kilomètres parcourus par les véhicules, et l'efficacité opérationnelle du voyage.

Par conséquent, l'ensemble des stratégies peuvent être déployées pour réduire les émissions de polluants et de GES se répartissent en quatre approches de base :

- Améliorations technologiques des véhicules ;

- Utilisation de carburants alternatifs ;
- Réduire le nombre de kilomètres parcourus par les véhicules polluants, ou **déplacer ces kilomètres vers des modes de transport moins émetteurs** ;
- Améliorer l'efficacité des réseaux de transport de sorte que les véhicules puissent rouler dans des conditions optimales de vitesse et de fluidité – ce qui se traduit par une baisse de la consommation de carburant et une réduction des émissions de polluants.

Le projet du GPMR prévoit :

- **Une situation géographique privilégiée en bordure de la voie d'eau navigable de la Seine (fluviale et maritime),**
- **De fixer dans les conventions d'autorisation d'occupation temporaire des sols (à l'attention des industriels) un engagement sur un tonnage minimum annuel qui doit se reporter sur la voie d'eau.**

En conséquence, le projet favorisera le report modal d'une partie du transport de marchandises vers une solution alternative à la route, ce qui entre pleinement en conformité avec les mesures prévues par le PPA à destination des GPM ou des Transporteurs (TRA).

b) SRCAE

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la Haute-Normandie doit définir une stratégie régionale permettant de contribuer aux engagements nationaux et internationaux de la France sur les questions du climat, de l'air et de l'énergie.

Le SRCAE de la région Haute Normandie a été approuvé le 21 mars 2013.

Les objectifs dans le secteur du transport de marchandises

Au regard des spécificités régionales, le secteur du transport de marchandises est un secteur clé et doit jouer un rôle majeur dans la stratégie climat/air/énergie régionale.

Objectifs du SRCAE par rapport à 2005 dans les transports de marchandises	
Consommation d'énergie finale 2020	-9 %
Emissions de GES en 2020	-11 %
Emissions de GES en 2050	-60 %
Emissions de PM10 en 2020	-32%
Emissions de NOX en 2020	-23%

Tableau 3 : Objectifs du SRCAE par rapport à 2005 dans les transports de marchandises

Les émissions de polluants liées aux transports de marchandises intègrent uniquement les modes routiers, fluviaux et maritimes. Les évolutions attendues des émissions sont principalement liées à l'amélioration du parc de poids lourds, puisque le trafic est quasi-stable entre 2005 et 2020 (+1%).

Les objectifs stratégiques à l'horizon 2020

- 25% de trafic Fer et Fleuve à l'horizon 2020

Le trafic du port de Rouen devrait connaître une très forte croissance sur son trafic de granulats et de conteneurs, une grande partie de cette croissance permettant un report modal depuis la route et une réduction globale du nombre de poids lourds en circulation. L'action coordonnée des ports devrait donc permettre de tirer le meilleur parti des capacités disponibles sur la Seine. Mais la réussite du transfert modal en matière de marchandises devra également passer par une évolution de l'organisation logistique dont la dépendance au mode routier devra être réduite (utilisation du fer et du fleuve pour la logistique urbaine, développement de plateformes logistiques multimodales).

Le scénario SRCAE reprend ces ambitions régionales dans ses objectifs. Elles se traduisent par une croissance globale du trafic de marchandises de 12% (hors produits pétroliers) avec l'atteinte d'une part modale « Fer + Fleuve » de 25% à l'horizon 2020.

- Améliorer de 15% les performances énergétiques du transport routier

La logique du « flux tendu » et la difficulté de l'organisation logistique engendrent une fragmentation des lots nuisant à l'efficacité énergétique du fret (consommation d'énergie par t.km).

De nombreuses marges de manœuvre sont entre les mains des transporteurs, des donneurs d'ordre et des aménageurs afin d'accroître l'efficacité du transport de marchandises :

- augmenter le taux de remplissage des camions ;
- réduire les retours à vide ;
- développer l'activité logistique régionale ;
- mutualiser les flux entre chargeurs.

Encouragées par un coût croissant des carburants, des entreprises de transport de marchandises ont d'ores et déjà entrepris d'actionner ces différents leviers, dont la « Charte CO2 » régionale des transporteurs routiers est un exemple. Ces initiatives individuelles ou collectives doivent désormais être généralisées et renforcées. Les flux urbains, sur les « derniers kilomètres », sont en très forte croissance et doivent faire l'objet d'une attention particulière ; d'autant que les collectivités disposent d'importants leviers pour agir sur ces flux

Les conditions d'atteinte du Facteur 4 en 2050

Une évolution majeure dans l'organisation logistique pour renforcer la performance énergétique

Sur le transport de marchandises également, les objectifs du Facteur 4 représentent une rupture très lourde. L'atteinte de cet objectif nécessiterait de disposer d'une part modale fer/fleuve de l'ordre de 50% et d'une amélioration de la performance énergétique du transport routier d'environ 50%.

L'atteinte de ces objectifs colossaux ne peut se faire qu'à travers la mise en place d'une logistique la plus optimisée possible, favorisant la multimodalité et l'optimisation du fret routier (pour faire diminuer les kilomètres parcourus).

Ainsi, les objectifs fixés à 2020, bien que déjà ambitieux, semblent former un « point d'étape » indispensable à atteindre si les objectifs du Facteur 4 veulent être respectés en région. L'objectif Facteur 4 doit même être préparé avant 2020, en recherchant dès maintenant et sur les projets à venir les conditions de la réversibilité modale au travers :

- des modalités d'aménagement des zones d'activité et zones logistiques
- la localisation des sites d'accueil des entreprises
- de la préservation des emprises ferroviaires (lignes et faisceaux)

Dans ce contexte, l'aménagement de la plateforme du QPC au cœur de l'infrastructure portuaire, bénéficiant de toutes les dessertes multimodales pertinentes, dispose d'une situation stratégique, dont la vocation est de rationaliser et d'optimiser les opérations chargement-déchargement et de transport.

Cette situation permettra d'optimiser les flux de marchandises. Le projet vise à améliorer l'efficacité des transports en particulier sur le plan environnemental et s'inscrit en ce sens pleinement dans les objectifs du SRCAE de Haute Normandie.

L'Ae recommande au GPMR d'expliquer comment il prévoit d'optimiser l'organisation du site pour ne pas décourager l'usage par les entreprises des modes de transport de marchandises alternatifs à la route, et de prendre toute disposition utile en la matière.

La plateforme de QPC est par nature placée en bordure de la voie d'eau. Elle présente de fait pour les industriels une opportunité de développement d'un trafic fluvial et maritime dans l'acheminement ou l'expédition des marchandises.

Le GPMR fixe d'ores et déjà dans les conventions d'Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) un engagement pour les industriels d'activités portuaires de recourir à la voie d'eau pour le transport des marchandises. Cet engagement porte sur un tonnage minimum annuel ou un pourcentage du tonnage annuel à faire transiter par la Seine. Le GPMR prévoit de poursuivre cet engagement fort de la volonté d'optimiser l'usage maritime et fluvial de la voie d'eau au travers des futures AOT de la plateforme QPC délivrées aux lauréats des appels à projet.

L'Ae recommande, au titre de la réduction des impacts du projet, d'examiner les possibilités d'accès à la plateforme par les modes alternatifs à la voiture, et de prévoir les aménagements nécessaires pour rendre ces trajets aussi directs et confortables que possible.

Le site de QPC est desservi par une piste cyclable située au droit du Boulevard Cordonnier, elle, même reliée au bac de Petit Couronne au Nord-Ouest et à la piste cyclable intégrée au plan aggro vélo de la Métropole le long de la RD 3 au Sud-Est.

De plus, les modes de déplacement doux sont intégrés à la réflexion de l'aménagement, notamment avec la possibilité de circuler à pied le long des espaces libres dédiés, isolés de la circulation routière. La limitation de la vitesse dans la zone aménagée, l'éclairage public performant et le marquage au sol de ligne de protection des cyclistes concourent à l'accessibilité de la plate-forme par les modes doux, toute en garantissant leur sécurité.

3.5.2 Eaux rejetées

L'Ae recommande d'examiner, en lien avec les services de l'Etat, l'opportunité de prévoir un traitement des rejets ciblant les métaux lourds.

Les métaux lourds, ou éléments traces métalliques (ETM), sont des molécules qui s'adsorbent préférentiellement sur les Matières En Suspension (MES). Il s'agit essentiellement d'une pollution particulière qui est habituellement piégée par sédimentation dans les dispositifs de traitement les plus simples.

La plateforme disposera de tous les équipements nécessaires à la gestion des eaux pluviales, que ce soit au droit des parcelles industrielles ou au droit des espaces publics dont le GPMR aura la gestion. En ce qui concerne la pollution chronique, le dispositif de gestion des eaux pluviales envisagé par le GPMR permettra :

- Une collecte et un transfert des eaux pluviales le long de fossés bétonnés à redents permettant outre la rétention partielle du flux hydraulique, la rétention partielle des sédiments qu'il charrie.
- Un stockage / piégeage des MES au droit des chaussées.
- Des déboureur-séparateurs à chaque exutoire du réseau pluvial de la plateforme.

L'ensemble de ces dispositifs, disposés en série, garantira le traitement du premier flot critique des épisodes pluvieux les plus intenses, réputé le plus contaminé (lessivage des surfaces imperméables). A terme, la phase particulière la plus chargée en ETM sédimentera en amont de chaque redent, dans chaque piège à sédiment placé sous voirie et dans les débourbeurs. La collecte annuelle des sédiments piégés garantira le bon état de fonctionnement des installations et l'évacuation de la pollution ETM qu'ils contiennent.

En ce qui concerne la pollution accidentelle, le dispositif, dont l'essentiel sera à ciel ouvert (fossés bétonnés) ou accessible par des regards d'accès (débourbeurs), permettra une intervention facile en cas de pollution constatée. Des organes de sectionnement (vannes) permettront d'isoler les tronçons contaminés avant que la pollution n'arrive à l'exutoire. L'évacuation de la pollution dissoute répondra aux modalités d'intervention prévues par le GPMR au droit de ses emprises portuaires.

On rappelle par ailleurs que la Seine, dont la qualité physico-chimique a été évaluée au travers de l'étude d'impact, ne constitue pas actuellement un milieu aquatique particulièrement sensible et qu'elle se trouve d'ores et déjà affectée de la présence d'ETM.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage d' :

- ***évaluer les rejets en Seine produits par l'activité induite sur le quai, qui ne dispose pas de dispositifs de traitement des pollutions,***
- ***expliquer la nature des travaux nécessaires à la mise à niveau des installations portuaires en termes d'assainissement,***
- ***intégrer les dispositifs nécessaires dans le projet.***

Parcelle de Beuzelin (nord du bord à quai)

Rappelons que la partie du quai occupée par l'entreprise Beuzelin a fait l'objet d'une gestion des eaux pluviales spécifique définie dans le cadre de son étude d'impact. Les eaux pluviales de voirie et de toiture sont dirigées vers un fossé d'infiltration après transit dans un séparateur d'hydrocarbures (ou décanteur déshuileur) et dans un bassin de rétention obturable de 560 m³.

Le décanteur déshuileur permet de séparer les matières décantables et traces d'hydrocarbures éventuelles.

Autre partie du bord à quai

L'article L 224-10 du CGCT modifié par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 impose aux collectivités, après étude préalable, la définition d'un zonage d'assainissement délimitant les espaces desservis par un réseau collectif, mais aussi la stratégie de gestion des eaux pluviales.

Le SDA a pour objectif de fixer les orientations fondamentales des aménagements à réaliser, à moyen et long terme, en vue d'améliorer la connaissance, la qualité, la fiabilité et la capacité du système

d'assainissement du domaine portuaire. Afin de répondre aux enjeux d'amélioration de la qualité de l'eau et notamment de la Seine, le GPMR a engagé son Schéma Directeur d'Assainissement (SDA).

En effet, l'élaboration de ce dernier permettait de surseoir à contrôler les installations portuaires en ce qui concerne notamment le respect des normes de rejet dans le milieu naturel. Le SDA du GPMR a été engagé dès 2011 (pré-diagnostic) en association étroite avec l'Agence de l'Eau et la Métropole Rouen Normandie.

Le SDA (phase étude) se décompose en quatre phases d'étude qui sont :

- le recueil des premières données et le pré-diagnostic qui permet d'identifier les enjeux en termes d'assainissement,
- l'acquisition des données quantitatives par la combinaison d'enquêtes de terrain et de questionnaires adressés aux industriels,
- les investigations complémentaires qui permettent de caler les modèles de calcul visant à corréler les points de pollution avec leur expansion,
- l'identification d'un programme d'actions visant à répondre aux enjeux identifiés. Cette dernière étape sera achevée en 2017.

Le site de QPC et notamment le quai est intégré à cette démarche du SDA en cours. Dans ce cadre, la mise aux normes du réseau pluvial du quai de QPC (bord à quai) sera réalisée de manière indépendante de l'aménagement de la plateforme en arrière du quai.

3.6 RESUME NON TECHNIQUE

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences du présent avis.

Les réponses aux remarques formulées par l'avis de l'AE ont été rédigées dans ce mémoire en réponse joint à part au dossier d'enquête publique et n'ont pas été intégrée directement au dossier.