



**Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le  
projet de création de la ZAC éco-quartier Flaubert,  
communes de Petit-Quevilly et Rouen (76)**

**n°Ae: 2013-120**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 22 janvier 2014 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de création de la zone d'aménagement concertée « éco-quartier Flaubert » sur les communes de Petit Quevilly et Rouen (76).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Rauzy, Steinfelder, MM. Badré, Barthod, Boiret, Chevassus-au-Louis, Féménias, Lafitte, Roche, Ullmann, Vindimian.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mme Guth, MM Decocq, Galibert, Letourneux, Schmit.

\*

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la Seine-Maritime, le dossier ayant été reçu complet le 30 octobre 2013.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté en date du 7 novembre 2013:

- le préfet de département de la Seine-Maritime, et a pris en compte sa réponse en date du 23 décembre 2013,
- le ministère du travail, de l'emploi et de la santé,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Haute Normandie, et a pris en compte sa réponse en date du 15 janvier 2014,

Sur le rapport de Mme Mauricette Steinfelder et M. Alain Féménias, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

---

1 Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Le projet de création de la zone d'aménagement concerté (ZAC) de l'éco-quartier Flaubert, porté par la communauté d'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (CREA), s'étend sur une surface urbaine d'environ 68 ha située en rive gauche de la Seine sur les communes de Petit-Quevilly et de Rouen (76).

Ce projet s'inscrit dans le « Grand Projet Seine Ouest »<sup>2</sup>, et plus précisément dans l'opération « éco-quartier Flaubert » (92 ha) ; il vise à créer un nouveau quartier plurifonctionnel de centre-ville sur d'anciennes friches industrielles et portuaires et à valoriser la proximité du fleuve pour la promenade et les loisirs. Il a pour ambition de recomposer la ville sur la ville en profitant des opportunités de desserte offertes par les nouveaux accès au pont Flaubert avec lesquels il constitue un programme de travaux, et avec des projets d'offre améliorée de transports en commun.

Le dossier de création de la ZAC « écoquartier Flaubert » prévoit la réalisation d'environ 40 à 50% des surfaces bâties en logements, autant en bureaux, et 10 à 15% des surfaces pour l'accueil de services et d'équipements. S'y ajouteront des aménagements paysagers qui participeront à renforcer l'attractivité de ce nouveau quartier tout en jouant un rôle fonctionnel pour la gestion des eaux pluviales et la protection contre les inondations. Ces aspects seront précisés ultérieurement lors de la phase de réalisation.

Pour l'Ae, les enjeux environnementaux les plus notables, à l'exclusion des ambitions qu'un écoquartier peut porter par ailleurs, sont constitués par :

- le risque inondation et la gestion des eaux (pluviales, usées et souterraines),
- la pollution du sol et du sous-sol (anciens sites industriels, risque pyrotechnique – dépôts d'armes et bombardements de la guerre 1939-1945),
- les risques technologiques (chroniques et accidentels) liés au voisinage d'industries implantées à l'ouest de la ZAC,
- les déplacements notamment en transports en commun, et le bruit, dans un quartier cerné par de grandes infrastructures (ponts, routes, voies ferrées)
- enfin le paysage urbain (qualité de la composition urbaine et des constructions, présence d'espaces verts...).

Les principales recommandations faites par l'Ae, à ce stade du projet, sont :

- en matière de préservation de la qualité des masses d'eau et de prévention du risque d'inondation, de renforcer les mesures garantissant la compatibilité du projet de ZAC avec le SDAGE et avec le PPRI,
- au titre des risques pyrotechniques et des risques liés aux sols pollués, de mieux définir les prescriptions à faire respecter pour les aménagements au sein de la ZAC,
- de compléter l'étude d'impact en précisant les différentes voies de circulation et les modes de déplacement qui seront offerts à la fois au sein de la ZAC, et pour desservir l'accès à la ZAC, au pont Flaubert et à la zone industrialo-portuaire voisine, notamment en matière d'articulation avec les transports en commun de la CREA,
- de préciser les mesures assurant la cohérence entre les orientations d'urbanisme de la ZAC, les objectifs du SRCAE et ceux de l'écoquartier, au titre du bilan énergétique du chauffage des locaux et des déplacements générés par la création de la ZAC et pour les impacts induits sur la qualité de l'air.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

---

<sup>2</sup> L'opération « Seine Ouest » est un projet urbain de grande ampleur (800 ha) qui a pour ambition de reconquérir les espaces en bord de fleuve en recomposant d'anciens sites industriels et portuaires, en vue d'étendre vers l'ouest le cœur de l'agglomération. 5 communes participent à cet aménagement : Canteleu, Déville-lès-Rouen, Mont Saint Aignan, Petit-Quevilly et Rouen. Lancée depuis septembre 2002, l'opération « Seine Ouest » prend appui sur des projets d'ores et déjà réalisées ou en cours : rénovation des quais de Seine, construction du tramway Teor, du sixième pont « Flaubert », aménagement des bords de Seine, programmes immobiliers : Carré Pasteur, ZAC « écoquartier Luciline », centre d'activités commerciales et de loisirs sur le site des anciens docks...

# Avis détaillé

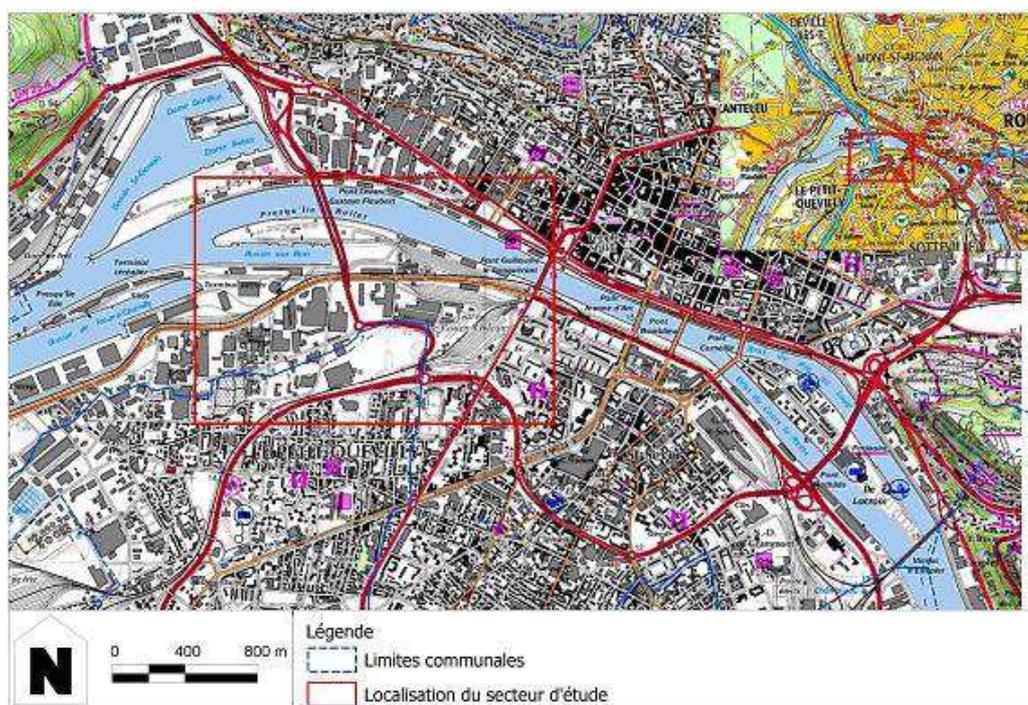
## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

Le dossier transmis à l'Ae est composé des documents suivants :

- une étude d'impact (tome I) et ses annexes (tome II), un résumé non technique tiré à part, et un « dossier de création » avec ses pièces complémentaires ;
- un envoi complémentaire comprenant : le plan de déplacements urbains (PDU) de la communauté d'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (CREA) version datée de Juin 2013, le programme local de l'habitat (PLH) 2012-2017, et divers documents relatifs à l'« écoquartier Flaubert »<sup>3</sup>.

### 1.1 Présentation du projet

Le projet d'aménagement de l'éco-quartier<sup>4</sup> Flaubert porte sur une surface urbaine d'environ 92 ha<sup>5</sup> située à proximité du centre-ville de Rouen, en rive gauche de la Seine, sur les communes de Petit-Quevilly et de Rouen. Ce projet est constitué d'une part, d'un aménagement des bords de Seine et de la presqu'île Rollet qui est, en grande partie réalisé<sup>6</sup>, et d'autre part, par la ZAC Flaubert à créer. Il fait partie de l'opération de grande ampleur « Grand Projet Seine Ouest », inscrite au schéma directeur de l'agglomération Rouen-Elbeuf (fiche 1-3)<sup>7</sup>, associant la communauté d'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (CREA), le conseil régional de Haute-Normandie et l'État. Il s'articule avec le projet des accès définitifs au pont Flaubert, sous maîtrise d'ouvrage Etat (porté par la DREAL<sup>8</sup> Haute-Normandie), qui permettra d'améliorer la jonction entre l'autoroute A 150 (en rive droite) et la Sud III (en rive gauche) ainsi que la desserte locale.



Localisation du secteur d'étude, source étude d'impact p.59 (fond de plan SCAN 25 IGN)

<sup>3</sup> Dont la liste est la suivante : étude de définition Seine-Ouest-rive gauche (avril 2008) et son « profil de développement durable » (novembre 2012), bilan de la concertation préalable à la création de la ZAC « écoquartier Flaubert » (rapport provisoire, juin 2013)

<sup>4</sup> « Un Eco-quartier doit respecter les principes du développement durable : promouvoir une gestion responsable des ressources, s'intégrer dans la ville existante et le territoire qui l'entoure, participer au dynamisme économique, proposer des logements pour tous et de tous types participant au « vivre ensemble » et à la mixité sociale, offrir les outils de concertation nécessaires pour une vision partagée dès la conception du quartier avec les acteurs de l'aménagement et les habitants. Un Eco-quartier doit se poser en modèle, en précurseur. Il est à la « bonne » échelle pour réinventer la ville. Il est l'occasion de structurer les filières, d'organiser la concertation. Il n'est pas seulement un objet mais bien le produit d'une démarche. » *Source site Internet du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.*

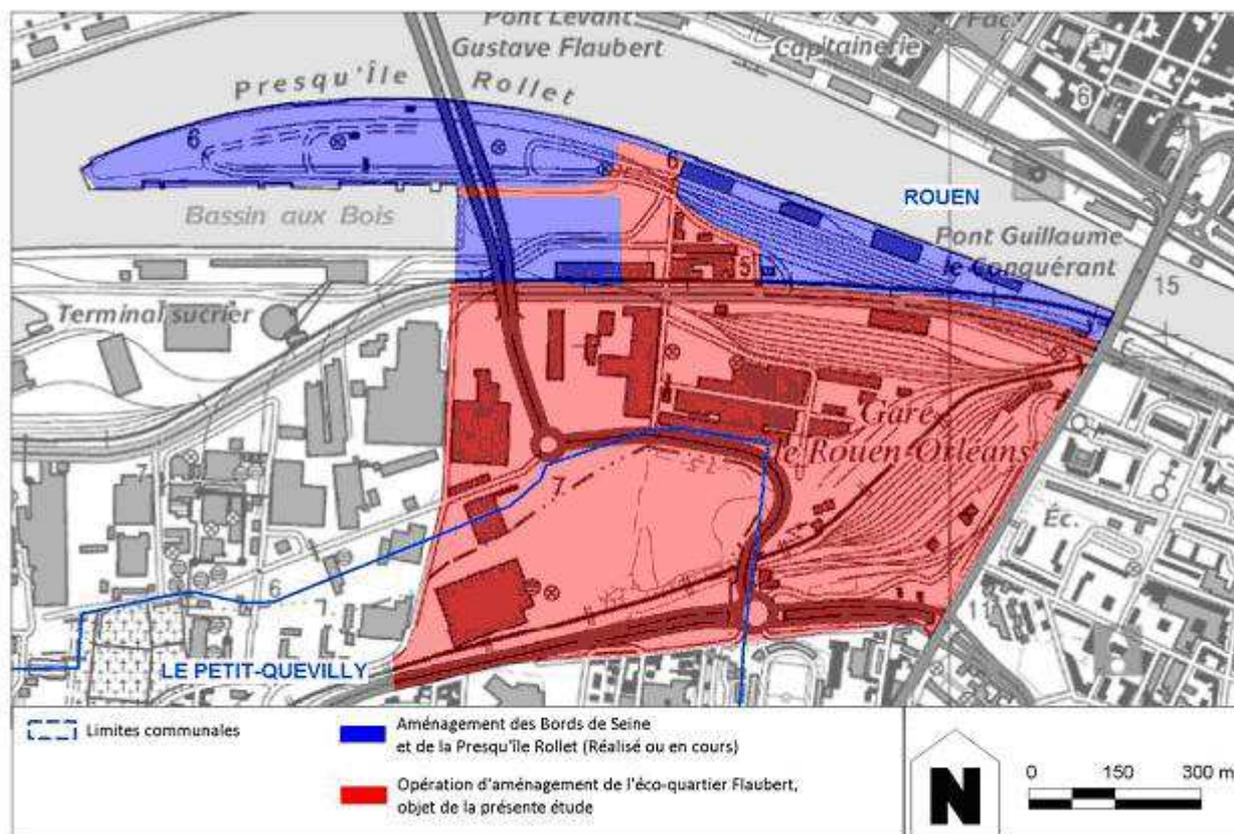
<sup>5</sup> La superficie totale de l'opération d'aménagement, en partie déjà réalisée sur les bords de Seine, est de 92 ha environ, dans laquelle s'inscrit le périmètre de la ZAC qui représente environ 68 ha.

<sup>6</sup> Une première partie de travaux a été finalisée en 2010 par la réhabilitation du hangar 106 qui abrite désormais la salle des musiques actuelles (SMAC) et la création de son parking, et en 2013 par l'aménagement des quais entre le Pont Guillaume le Conquérant et la presqu'île Rollet (partie nord de la presqu'île Rollet et la pointe) pour accueillir l'Armada 2013. La finalisation de l'aménagement du secteur des bords de Seine fera l'objet d'autres tranches d'aménagement.

<sup>7</sup> [http://www.la-crea.fr/fichiers/la-crea.fr/.../Contrats.../contrat\\_tome2\\_prg.pdf](http://www.la-crea.fr/fichiers/la-crea.fr/.../Contrats.../contrat_tome2_prg.pdf)

<sup>8</sup> DREAL : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

L'Ae est saisie sur l'étude d'impact du dossier de création de la ZAC éco-quartier Flaubert. Ce projet, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par la CREA, vise à tirer parti d'importantes potentialités foncières issues de friches industrielles et portuaires et de zones d'activité en décroissance pour créer un nouveau quartier de ville à l'ouest de la métropole rouennaise. Le projet se situe sur un espace qui présente des atouts par sa situation à l'entrée ouest de l'agglomération mais aussi de fortes contraintes techniques du fait des pollutions et des risques qui nécessitent une stratégie foncière ambitieuse et une volonté publique forte pour changer l'image du secteur.



Situation actuelle (Source étude d'impact p22)

L'ambition de cet éco-quartier est de s'intégrer à son environnement urbain, de créer les conditions favorables à l'écomobilité, de réduire les nuisances et d'assurer la reconquête d'un site marqué par son passé industriel, d'atteindre la sobriété énergétique, d'améliorer la biodiversité ordinaire et remarquable, de valoriser sa situation en bord de Seine et de faire participer la population et les acteurs du territoire à l'amont du projet et tout au long de sa réalisation.

A l'issue du marché de définition, le parti d'aménagement retenu organise la recomposition urbaine de l'éco-quartier dans un schéma d'intentions d'aménagement (SIA)<sup>9</sup>, qui fixe les orientations spatiales de l'opération autour des éléments suivants :

- l'aménagement d'une double place centrale orientée est-ouest au cœur du quartier, organisant la distribution des flux de circulation à l'interface avec le viaduc d'accès au pont Flaubert,
- la création d'une succession de bassins en eau, orientés nord-sud longés par des promenades plantées et prolongées par un espace public végétalisé pour créer le lien du quartier avec la Seine,
- la qualification de grands espaces urbains et paysagers reliés les uns aux autres par un réseau de noues et de circulations douces (piétons, cycles).

Une coordination est prévue aux différentes phases de mise au point de l'opération avec le projet de liaison Sud III-A150, sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat, représenté par la DREAL Haute-Normandie et le projet d'une ligne structurante de transports en commun, de tracé nord-sud, sous maîtrise d'ouvrage de la CREA.

La ZAC « écoquartier Flaubert » a pour objectifs de doter l'agglomération d'un nouveau pôle tertiaire, de développer une offre diversifiée de logements et de constituer une opération de référence en matière d'intégration des problématiques environnementales. L'opération sera échelonnée dans le temps sur une période d'environ vingt ans. Elle portera sur

<sup>9</sup> Le SIA, qui comprend un schéma graphique et une notice explicative, est joint au dossier

environ 400 000 m<sup>2</sup> de surfaces de planchers dont une moitié sera destinée à l'habitat pour créer environ 2 800 logements (soit un rythme annuel d'environ 130 logements par an) et l'autre moitié destinée à des activités économiques (avec un rythme annuel d'environ 10 000 m<sup>2</sup> d'offre neuve par an). Le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs que le projet a été présenté dans le cadre de la démarche EcoCités<sup>10</sup> organisée par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, pour laquelle une instruction est en cours.

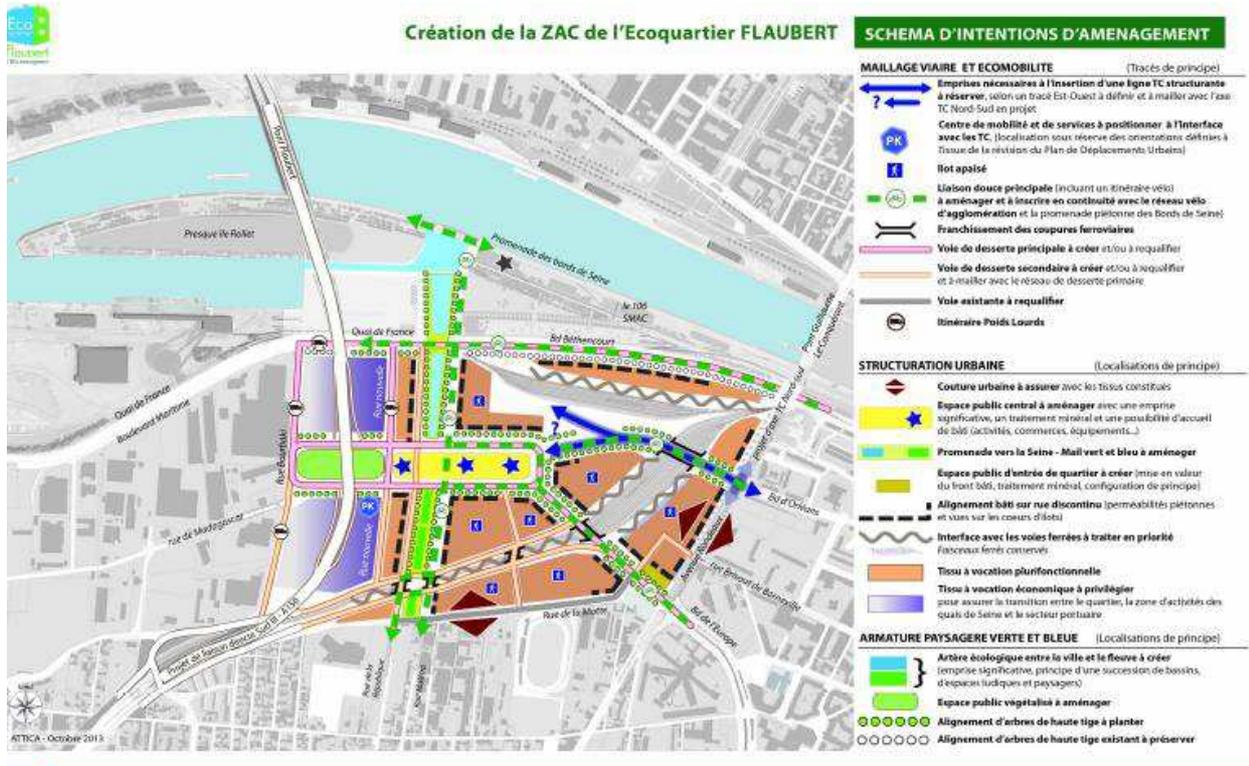


Schéma d'intention d'aménagement du projet d'éco-quartier Flaubert (source Etude d'impact p 69)

## 1.2 Contexte et programme de rattachement du projet

Le projet de ZAC éco-quartier Flaubert est articulé autour du projet d'aménagement des bords de Seine et des nouveaux accès au pont Flaubert. En particulier, le schéma de voirie de la future ZAC est largement conditionné par les nouvelles bretelles envisagées et par la desserte qui sera assurée par les transports en commun.

Selon l'article L.122-1 du code de l'environnement, le projet de ZAC constitue une unité fonctionnelle avec le projet des accès définitifs au pont Flaubert, avec lequel il constitue un programme de travaux. Ce projet d'infrastructure est placé sous la maîtrise d'ouvrage de l'Etat (porté par la DREAL<sup>11</sup> Haute-Normandie). Selon les dispositions de l'article R.122-6 II 3 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est unique ; elle est la formation d'autorité environnementale du CGEDD au titre du projet routier porté par l'Etat. S'agissant de deux projets sous maîtrise d'ouvrage différente et dont la réalisation est échelonnée dans le temps, chaque projet doit faire l'objet d'une étude d'impact propre, comportant un chapitre « appréciation des impacts de l'ensemble du programme ».

## 1.3 Procédures relatives au projet

### Les documents d'urbanisme

Le projet est compatible avec la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'Estuaire de la Seine.

Le projet n'est pas compatible à ce stade avec les plans locaux d'urbanisme (PLU) de Rouen et de Petit-Quevilly : en effet, dans le PLU de Rouen, le secteur d'étude est référencé en zone UC, zone qui permet des activités économiques mais pas d'habitat ; dans le PLU de Petit-Quevilly, le secteur est cartographié en zone UX, zone à vocation industrielle. Comme l'indique le dossier, les deux PLU devront donc être mis en conformité avec le projet de ZAC.

<sup>10</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Ecocites,4069-.html>

<sup>11</sup> DREAL : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Le projet est compatible avec le programme local d'habitat (PLH) de la CREA, qui prévoit la régénération des friches urbaines et industrielles en faveur de l'habitat, au détriment des extensions urbaines plus éloignées de l'offre de transports en commun.

### **Le plan de déplacements urbains (PDU)**

Le dossier précise que le PDU de la CREA est en cours de révision. Suite à l'élargissement du territoire de l'agglomération en 2010, un nouveau projet de PDU a, en effet, été arrêté par délibération du conseil communautaire de la CREA le 24 juin 2013 ; il a fait l'objet d'une évaluation environnementale et d'un avis de l'autorité environnementale (préfet de région) le 2 novembre 2013 et d'une enquête publique du 14 novembre 2013 au 14 décembre 2013.

La conception de la ZAC devra être compatible avec les objectifs du nouveau PDU (la hiérarchisation des voies de l'écoquartier Flaubert semble légèrement différente de celle qui apparaît dans le PDU arrêté en décembre 2013), Le schéma général du PDU 2000-2010 figurant dans le dossier devra être remplacé par celui qui aura été approuvé.

**L'Ae recommande de mettre en compatibilité le projet de ZAC avec le nouveau PDU approuvé. Par ailleurs, l'Ae recommande de joindre l'avis de l'autorité environnementale sur le PDU en date du 2 novembre 2013 en annexe de l'étude d'impact.**

### **Le plan de prévention des risques inondations (PPRI) de la Seine-Boucle de Rouen**

Le PPRI de la Seine-Boucle de Rouen s'applique sur une bonne partie du territoire de la ZAC ; le PPRI a été approuvé le 20 avril 2009 et modifié le 3 avril 2013 pour préciser les emprises foncières du quartier Flaubert susceptibles d'être submergées par un événement centennal semblable à la crue de référence de la Seine en 1910.

La compatibilité de la ZAC avec le PPRI est sommairement analysée en page 91 de l'étude d'impact : aucune zone d'inconstructibilité n'est identifiée, une grande partie de la zone d'étude est située en aléa moyen, représenté en zone B2 du PPRI. Le dossier indique que les contraintes sont importantes pour l'urbanisation et précise que le règlement du PPRI prévoit, d'une part, que sont autorisés « les travaux d'infrastructure publique, les remblais et les aménagements connexes qui y sont liés à condition de ne pas aggraver les risques liés aux inondations en amont ou en aval », et d'autre part, que sont autorisés « les équipements publics, les habitations et leurs extensions, les bureaux, les constructions à usage commercial d'une superficie supérieure à 300 m<sup>2</sup> sous réserve que leur niveau de plancher fonctionnel ou habitable se situe au-dessus de la crue de référence augmentée de 30 cm ».

Le dossier omet toutefois de compléter ce point avec les autres alinéas importants du règlement de la zone B2 qui prévoient que sont autorisées « les autres activités commerciales avec un niveau fonctionnel à la cote de la voirie existante, et sous réserve que les équipements vulnérables, dangereux ou polluants se situent au-dessus de la crue de référence augmentée de 30 cm, ou que des dispositions constructives en empêchent la submersion. Dans ces deux derniers cas, les remblais éventuellement nécessaires doivent être limités à ce qui est nécessaire à l'assise des bâtiments et leur desserte. Par ailleurs, 40 % au moins de la surface totale des terrains faisant l'objet de la demande d'autorisation de construire ou de lotir ou de toute opération d'urbanisme sera consacrée à des espaces libres. A cette exception près, l'ensemble des voies, parkings, aires immédiates de stationnement sera arasé au niveau du terrain naturel ».

Il y aurait donc lieu de présenter explicitement les éléments permettant de juger de la compatibilité du projet de ZAC avec le PPRI<sup>12</sup> et notamment cet objectif de 40 % consacré à des espaces libres.

**L'Ae recommande de compléter les informations permettant de juger de la compatibilité du projet de ZAC avec le PPRI, notamment en rappelant l'objectif de consacrer 40 % au moins de la surface totale des terrains à des espaces libres.**

## **1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae**

La future ZAC, située en bord de Seine, valorise une friche industrielle et portuaire à proximité du centre-ville. Le projet doit concilier l'accueil de logements et d'activités tertiaires avec la desserte des activités industrielles à proximité immédiate et l'aménagement des accès au pont Flaubert destinés à devenir une entrée importante dans l'agglomération rouennaise.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont :

---

<sup>12</sup> notamment les règles sur les déblais/remblais, l'altimétrie, la manière de fixer la hauteur de la crue de référence entre deux points connus, et la prise en compte d'une crue modélisée ou non.

- le risque inondation en phases travaux et lors de l'exploitation,
- la gestion des eaux (pluviales, souterraines et usées),
- la pollution des sols et du sous-sol (du fait du passé industriel et des risques pyrotechniques),
- les risques industriels et technologiques du fait des établissements voisins de la ZAC,
- les déplacements (accès à la ZAC et circulations au sein de la ZAC),
- le bruit lié aux circulations ferroviaires et routières,
- la qualité du cadre de vie urbain qui est recherchée à travers une démarche d'éco-quartier.

## 2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact et l'ensemble des documents soumis à l'avis de l'Ae sont présentés de façon didactique et permettent globalement une bonne appropriation par le lecteur des principaux enjeux du projet à ce stade de définition du projet.

Des améliorations peuvent néanmoins encore être apportées à la rédaction qui est par endroits peu précise ou incomplète. Par exemple, il serait utile pour la bonne compréhension du public, de citer les plus fortes crues de la Seine, de présenter des cartes de synthèse des enjeux et des projets en lien avec la ZAC à l'échelle de l'agglomération rouennaise, et de faire figurer sur les cartes et schémas la dénomination des voies surtout lorsqu'il y est fait référence dans le corps du texte (exemple : page 181 sur les schémas 114 et 115 : rue Bourbaki, rue Holker, avenue du mont Riboudet). De même serait-il utile d'actualiser certaines données.

### Périmètre de la ZAC

Sur ce sujet, le dossier d'étude d'impact est ambigu. Le périmètre de la ZAC et celui de l'opération, plus large, d'éco-quartier Flaubert tantôt se confondent totalement, tantôt se distinguent sur certaines zones, comme par exemple, la zone située au nord du bâtiment de l'Horloge et la partie ouest du triangle Béthencourt.

***Pour la bonne information du public et afin de lever toute ambiguïté, l'Ae recommande de délimiter avec précision le périmètre de la ZAC - écoquartier Flaubert, qui fera l'objet d'un aménagement différé, et d'expliquer pourquoi une partie seulement des aménagements des bords de Seine contigus y sont inclus.***

### Maîtrise d'ouvrage

Le dossier indique que la société publique locale d'aménagement (SPLA), dénommée CREA Aménagement, créée en 2010 en association avec les communes de Rouen et de Petit-Quevilly, bénéficie d'un mandat d'études préalables à la création de la ZAC. Il indique par ailleurs que la SPLA « CREA Aménagement » est destinée à assurer la concession d'aménagement de l'opération au terme des études pré-opérationnelles. Dans l'étude d'impact, la CREA figure comme étant le maître d'ouvrage de l'opération alors que dans le rapport de présentation du dossier de création de la ZAC, la CREA et la SPLA-CREA Aménagement sont présentées toutes deux comme maîtres d'ouvrage. ***L'Ae recommande de clarifier la maîtrise d'ouvrage du projet de ZAC.***

## 2.1 Appréciation globale des impacts du programme

### Eco-quartier

La revendication d'éco-quartier, qui est présentée comme devant inspirer l'aménagement de la ZAC, fait l'objet d'une présentation qui n'est pas toujours claire et cohérente. Ainsi, les 7 axes stratégiques de l'éco-quartier Flaubert (p. 68) ne font pas strictement référence à la charte des éco-quartiers disponible sur le site du ministère (MEDDE), et les principes d'aménagement de l'éco-quartier (p.70) apparaissent comme peu connectés à ses axes stratégiques. Parmi les éléments significatifs de la démarche d'un éco-quartier il n'apparaît pas ici :

- de mise en évidence de l'accès et de l'organisation au sein de la ZAC des transports en communs « *pour favoriser l'éco-mobilité* », malgré une volonté implicite de réduire les externalités liées aux transports et d'intégrer l'éco-quartier dans l'agglomération Rouennaise ;
- d'éléments d'une politique de gestion des déchets au sein de la ZAC qui soit cohérente avec celle de la CREA, voire plus innovante ;
- de relation affichée avec les objectifs du SDAGE<sup>13</sup> Seine-Normandie (en matière de gestion des eaux et du risque

<sup>13</sup> SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

d'inondation) et ceux du SRCAE<sup>14</sup> (au titre des orientations à promouvoir pour les modes de chauffage, la place des énergies renouvelables, la place des différents modes de déplacements, l'amélioration de la qualité de l'air...etc.).

A ce titre, les conclusions de la consultation publique qui a été conduite pour définir les objectifs de l'éco-quartier Flaubert ne sont pas suffisamment rappelées dans le dossier d'étude d'impact.

**L'Ae recommande de compléter le dossier par une présentation plus précise et adaptée des objectifs de l'éco-quartier Flaubert en relation avec les aménagements à prévoir au sein de la ZAC.**

## 2.2 Analyse de l'état initial

### Aire d'étude

La définition du périmètre de l'aire d'étude est fluctuante, outre l'oscillation déjà relevée entre les 92 ha de l'éco-quartier et les 68 ha de la ZAC ; s'il apparaît logique de définir une aire d'étude adaptée à l'enjeu étudié, il est par contre nécessaire d'informer le lecteur avec précision sur le périmètre retenu dans chaque cas.

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une cartographie récapitulative des différents périmètres d'étude retenus en fonction des enjeux étudiés.**

### Qualité de l'air

L'état initial met l'accent sur l'impact du trafic automobile et des émissions liées aux silos du port de Rouen mais pas aux activités industrielles voisines ; l'étude conclut que la ZAC est placée hors zone d'influence compte tenu de la distance par rapport aux sources d'émissions polluantes et de la direction du vent, alors qu'elles sont cependant susceptibles d'être à l'origine de nuisances en termes d'odeurs, de retombées particulaires, d'émissions de polluants de manière chronique ou accidentelle.

L'état initial est dressé en utilisant des mesures effectuées jusqu'en juillet 2012, pour les plus récentes : il n'est pas indiqué si elles tiennent compte de la mise en service du pont Flaubert. Or les flux de circulation (véhicules légers et poids lourds) au sein de l'agglomération rouennaise ont fortement évolué depuis cette mise en service, l'objectif étant même à terme de décongestionner la circulation sur les quais situés plus à l'est. Devant une telle perspective d'évolution, l'état initial doit être précis sur ce point.

**L'Ae recommande de préciser si les mesures de qualité de l'air servant à établir l'état initial tiennent compte ou non de la mise en service du pont Flaubert.**

### Sols pollués

Le dossier comprend une étude des risques pyrotechniques et une cartographie des sols pollués (principalement par des hydrocarbures) et des activités potentiellement polluantes et le degré de contrainte afférent. Toutefois, plusieurs secteurs ne sont pas renseignés (zonage « absence d'information », carte page 120), alors que certains d'entre eux accueilleront des aires d'infiltration des eaux pluviales et de ruissellement.

La remise en état des terrains de l'ancienne usine TOTAL « Rouen B Grande Paroisse » ne sera réalisée que pour un usage industriel, tertiaire ou de parking (art. 512-39-2 du code de l'environnement) ; tout autre usage de ces terrains et des espaces situés en aval hydraulique entraînera des travaux supplémentaires à la charge du maître d'ouvrage de la ZAC. Ce point n'est pas précisé dans l'étude d'impact (p.122), soit au titre de travaux supplémentaires à prévoir, soit au titre du principe de précaution en évitant de prévoir des usages sensibles (ex. : habitations et lieux accueillant du public, mais aussi jardins potagers et bassin comme prévus au centre de la ZAC...).

**L'Ae recommande de compléter l'identification des sols pollués des espaces, qui au sein de la ZAC, auront une fonctionnalité environnementale ou sensible (espaces verts, jardins, écoulements et infiltration des eaux...).**

### Qualité des eaux

Il est indiqué p. 130 que des analyses ont été effectuées sur des prélèvements d'eau dans 5 piézomètres, sans que les résultats ne soient ni fournis ni commentés afin de caractériser l'état initial du site.

**L'Ae recommande de compléter l'état initial par une caractérisation de l'état de la qualité des eaux souterraines et de la Seine.**

### Risque inondation

La vulnérabilité vis-à-vis des risques d'inondation par remontée de nappe et par crue de la Seine affecte une partie seulement de l'emprise de la ZAC. Des simulations de hauteur d'eau sont également présentées, ainsi que le zonage du

<sup>14</sup> SRCAE : schéma régional climat air énergie

PPRI qui porte également sur une partie seulement de l'emprise foncière.

Aucune disposition à prendre en matière d'urbanisme vis-à-vis de l'exposition à ce risque n'en est déduite à l'issue de ce bilan initial ; ce point sera repris plus loin.

#### Milieux naturels

Les inventaires floristique, faunistique et des habitats naturels, ne mettent pas en évidence d'enjeu particulier sur les terrains de friche industrielle délaissés récemment. L'aménagement paysager de la presqu'île Rollet a été réalisé postérieurement aux inventaires réalisés : il serait utile de présenter une mise à jour floristique relative à la présence constatée auparavant de trois espèces végétales d'intérêt patrimonial.

#### Bruit

La mesure du niveau de bruit à l'intérieur du périmètre de la ZAC est à relativiser, sachant l'importance actuelle des friches industrielles et le fait que le trafic des poids lourds qui traversent actuellement la ZAC sera dévié ; par contre l'importance du niveau de bruit des espaces immédiatement mitoyens n'est pas analysée, au titre de son incidence sur la future ZAC (trafic routier au niveau du pont Flaubert, et circulations routière et ferroviaire, notamment).

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une cartographie du bruit mesuré dans les espaces jouxtant l'emprise de la future ZAC (pont Flaubert, quais de Seine, zone industrialo-portuaire située immédiatement à l'ouest).***

#### Déchets

La gestion actuelle des déchets pour le secteur géographique de la ZAC et de sa périphérie est très peu décrite, l'emplacement et la distance de l'UVE<sup>15</sup> mentionnée ne sont pas indiqués.

#### Risques technologiques, risques chroniques

Les risques technologiques induits par la proximité en partie ouest de la ZAC d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)<sup>16</sup> et leur desserte par des transports de matières dangereuses ne sont pas décrits avec précision, les zones d'aléas technologiques pouvant affecter directement une partie de la ZAC.

Il est fait état d'un projet de ligne électrique HT (90 kV) devant traverser l'emprise de la ZAC, sans que soient fournies davantage d'informations sur son éventuel tracé, et sans en indiquer la position qui pourrait être prise au titre d'une démarche d'écoquartier vis-à-vis de la présence d'une infrastructure de ce type surplombant les habitations prévues.

## ***2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu***

Trois partis d'aménagement urbain ont été mis en concurrence, présentés par des bureaux d'études différents. La comparaison entre ces projets a été conduite sur la base des enjeux environnementaux actuels identifiés sur le site (tableau présentant avantages et inconvénients), mais pas en intégrant les objectifs caractérisant un éco-quartier.

## ***2.4 Analyse des impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts***

L'étude d'impact énumère, enjeu par enjeu, les impacts environnementaux et les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation proposées par le maître d'ouvrage. Cependant la présentation schématique de ces mesures (p.223) n'est pas conforme à la définition donnée par le code de l'environnement. Cette approximation se retrouve

---

<sup>15</sup> Usine de valorisation des emballages (chaufferie collective)

<sup>16</sup> - la société LUBRIZOL (fabrication d'additifs pour lubrifiants, peintures et huiles) Etablissement classé "SEVESO 2 seuil haut"

- les installations de la société ROBUST (terminal sucrier) et les silos céréaliers de la société SENALIA installés sur le domaine public portuaire.

également dans la définition proposée des mesures d'accompagnement.

De même la distinction n'est pas toujours claire en matière d'impacts en phase travaux et d'impacts temporaires. *Ainsi, L'Ae considère que les travaux qui conduisent à des destructions et à des situations pérennes (dépollution des sols, habitat de l'Oedipode turquoise (p.260), aménagements de fossés de circulation des eaux superficielles, par exemple) sont des impacts permanents et non des impacts temporaires.*

***L'Ae recommande de présenter les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement en respectant la définition qui en est donnée par le code de l'environnement, ainsi que les éventuelles mesures de compensation, et d'identifier toutes les autres mesures comme des mesures d'accompagnement***

### **2.4.1 Impacts temporaires**

L'identification des impacts temporaires liés aux différents chantiers qui est présentée n'est pas spécifique ni adaptée aux caractéristiques du site, et la charte de gestion des chantiers qui est fournie en annexe 12 au titre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction des effets sur l'eau, l'air et le bruit n'est pas adaptée aux impacts temporaires identifiés sur le site (par exemple : préservation pendant les travaux de toute remontée de nappe phréatique, conséquences de la circulation des engins de travaux publics sur la voirie urbaine de la CREA...).

En particulier, le détail des mesures de protection pendant les travaux, qui sont propres aux caractéristiques du site (il est indiqué par exemple que des pompages de rabattement de nappe pourront être effectués lors de travaux), n'est pas fourni (en particulier pour les risques pyrotechniques et d'inondation, ...).

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en présentant les mesures qui devront être précisées dans le dossier de réalisation de la ZAC pour tenir compte des risques présents sur le site : inondation, remontée de nappe, sols pollués.***

L'état cartographique de besoins en déblais et remblais (p.77 et p. 226) n'est pas assorti d'un bilan quantitatif des volumes correspondants, qui aurait pu mettre en évidence un excédent ou un déficit de matériaux, susceptible de générer un trafic de poids lourds en phase chantier.

***L'Ae recommande de présenter une évaluation de la balance des déblais et remblais générés par le nivellement du site de la ZAC, et des conséquences induites en matière de trafic poids lourds.***

### **2.4.2 Impacts permanents**

#### Pollution des sols et risque pyrotechnique

La topographie sera fortement remodelée, mais aucun impact n'a été identifié à ce titre dans l'étude d'impact. ***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences sur l'environnement des modifications topographiques prévues, notamment en matière de risques pyrotechniques (déblais) et de régime d'écoulement des eaux superficielles.***

La dépollution des sols est envisagée principalement « sur place », sans en préciser les modalités. Des « mesures de suivi (p.239) sont prévues pour « constater l'absence d'effet (résiduel) sur l'environnement ». ***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une présentation précise du cahier des charges de la dépollution des sols à la charge de chaque concessionnaire d'un site, ainsi que des mesures à prendre en cas de constatation d'une pollution résiduelle.***

#### Eaux souterraines et de surface, risque d'inondation :

Il est indiqué (p.241) que des « superstructures enterrées » et des parkings souterrains pourront être créés, alors que l'état initial situe le niveau de la nappe phréatique à 1 m du sol actuel par moments.

L'incidence d'éventuels forages géothermiques sur les aquifères est évoquée de façon très évasive et l'étude d'impact conduit un peu vite à les écarter (pages 242, 252, 253...). L'étude détaillée de la plupart des impacts sur les eaux souterraines sera conduite « ultérieurement » (p.242) au moment de la réalisation des projets unitaires au sein de la ZAC.

L'évacuation principale des eaux superficielles sera assurée par des noues et de légers talwegs servant partiellement de bassin d'infiltration avant rejet dans la Seine, mais un réseau pluvial souterrain sera également mis en place (p. 244). Les noues urbaines ne sont pas localisées et l'incidence des réseaux souterrains périphériques n'est pas prise en compte. La gestion des eaux usées sera assurée en dehors du périmètre de la ZAC, la mise en place des installations et des unités foncières nécessaires n'est pas indiquée.

Lors de leur visite sur place avec le maître d'ouvrage, les rapporteurs ont pris connaissance du fait que la construction de la voirie de raccordement au pont Flaubert se fera en remblai ; cette disposition n'est pas mentionnée dans l'étude d'impact au titre notamment de la gestion des inondations (obstacle à l'écoulement et remblai en zone d'épanchement des crues).

**L'Ae recommande de présenter les dispositions à mettre en place pour préserver la qualité des eaux souterraines et de surface, et en matière de traitement des eaux usées, de prévention des conséquences des inondations.**

**L'Ae recommande de préciser les impacts et les conditions de réalisation des aménagements en remblai et sous forme d'ouvrages souterrains qui pourraient être envisagés dans la ZAC.**

#### Biodiversité

Les impacts sur le milieu seront dans l'ensemble très limités.

Ceux du chantier sur l'habitat de l'Oedipode turquoise seront permanents. Les travaux ne sont toutefois prévus que pendant le mois de juillet (p. 260) ou en fin d'été, sans que cette mesure soit présentée à ce titre comme une mesure d'évitement.

En revanche, la surface importante consacrée aux espaces verts et paysagers permettra d'enrichir et de renforcer un maillage favorable à la biodiversité en lien avec les espaces naturels reconstitués sur la presqu'île Rollet. Il serait nécessaire d'en préciser le mode de gestion et le suivi envisagé, garantissant la pérennité de cet impact positif (plan d'action : absence de pesticides, sensibilisation des habitants...).

#### Risques technologiques

Le projet de PPRT lié à la société LUBRIZOL mentionné à l'étude d'impact est en cours d'instruction<sup>17</sup>.

**L'Ae recommande de mettre à jour l'étude d'impact en particulier au niveau des cartes d'aléas (schéma 132 de l'étude d'impact) et de tenir compte des effets potentiels majeurs de cette installation (risques de fumées toxiques, d'explosion par surpression), dans l'élaboration fine du schéma d'aménagement de la ZAC Flaubert.**

#### Qualité de l'air

L'incidence d'une fréquentation de la ZAC est évaluée à 50.000 déplacements/jour, sans préciser leur répartition entre les différents modes de transport. Par ailleurs, le niveau des déplacements à l'extérieur de la ZAC, notamment du fait de l'aménagement des accès au pont Flaubert n'est pas évalué en termes d'effet indirect sur la ZAC.

La consommation d'énergie au niveau des futurs bâtiments de la ZAC n'est évaluée qu'en transposant le niveau moyen de consommation en Normandie, sans indiquer l'incidence favorable d'un éventuel développement des réseaux de chaleur, ni celle que pourrait avoir un éco-quartier en la matière.

**L'Ae recommande de préciser les effets attendus pour cet écoquartier en matière de qualité de l'air, d'émissions de gaz à effet de serre et de maîtrise de l'énergie.**

#### Gestion des déchets, des ressources naturelles (p. 292)

L'étude d'impact ne donne aucune indication sur ce qui peut différencier un éco-quartier au sein de la CREA pour ces aspects (maîtrise des déchets, énergies renouvelables...).

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en présentant les mesures de gestion des déchets qui devront être précisées dans le dossier de réalisation de la ZAC.**

#### Bruit

L'incidence des infrastructures industrielles et de transport, présentes en périphérie immédiate et à l'intérieur de la ZAC n'est pas étudiée ni cartographiée.

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'incidence du bruit par une prise en compte de la nuisance induite par les circulations actuelles et prévues, notamment du fait des poids lourds, tant au sein de la ZAC qu'à ses abords immédiats.**

#### Déplacements et transports en commun

L'étude évalue le flux des déplacements au sein de la ZAC à 50.000 déplacements quotidiens (tous véhicules). Les capacités de stationnement évoquées (p. 70) sont très approximatives : s'il s'agit d'un parking relais, il manque une analyse de son efficacité par rapport aux usagers de la ZAC et à la politique de stationnement en hyper centre ville.

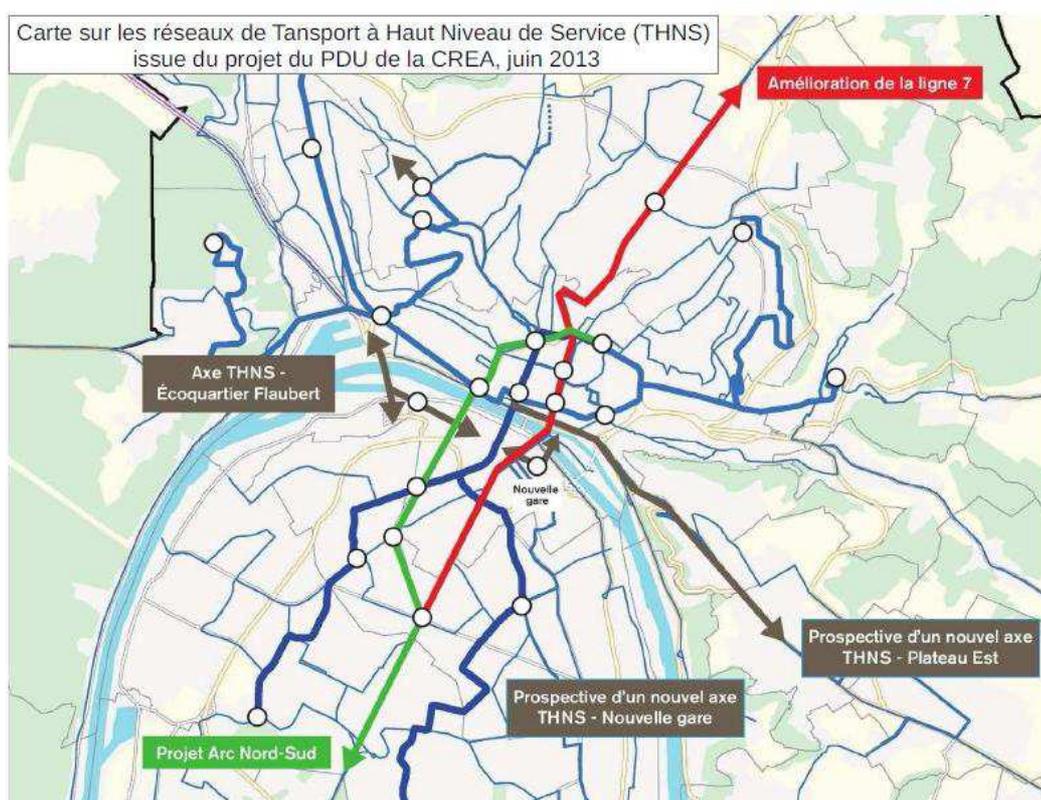
Aux heures de pointe, les conditions locales de circulation sont déjà proches de la saturation (quais de Seine, pont

---

<sup>17</sup> L'enquête publique préalable à l'élaboration du PPRT de la société LUBRIZOL, prescrite le 22 novembre 2013 a eu lieu du 17 décembre 2013 au 18 janvier 2014 inclus.

Flaubert). De plus, la desserte de la zone industrialo-portuaire par les transports exceptionnels se fait actuellement par les quais de Seine (quai de France et quai Jean de Béthencourt) et le pont Guillaume le Conquérant, qui jouxtent la ZAC. Les différents aménagements en cours ou prévus sur ce secteur ne peuvent que conduire à une redéfinition des itinéraires dans l'agglomération rouennaise, or le dossier ne définit que les itinéraires poids lourds à l'intérieur de la ZAC, en excluant de plus leur accès à la partie est de la place centrale qui doit cependant accueillir les accès au pont Flaubert.

Par ailleurs, la desserte actuelle du site par les transports en commun est particulièrement déficiente ce qui aurait pu justifier une analyse des besoins à couvrir. Le PDU de la CREA prévoit la création d'un nouvel axe structurant nord-sud qui utilisera le pont Flaubert, ainsi qu'un transport à haut niveau de service (THNS) pour septembre 2018, desservant l'« éco-quartier Flaubert », la nouvelle gare rive gauche (Saint-Sever) et les quais de Seine. Cependant aucune indication précise n'est fournie dans le dossier en matière de desserte par les transports en commun, tant à l'intérieur de la ZAC que pour sa connexion avec le réseau de la CREA.



Les circulations « douces » (piétons et vélos) sont identifiées à l'intérieur de la ZAC, mais aucune liaison avec les autres quartiers de Rouen n'est indiquée, notamment pour rejoindre la rive droite et les quartiers Luciline et des Docks.

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par un schéma présentant les caractéristiques des différents modes de déplacement qui seront offerts à la fois au sein de la ZAC et pour la desservir.**

### 2.4.3 Impacts cumulés

Trois projets connus du maître d'ouvrage sont étudiés : un stockage de fèves de cacao à proximité immédiate (à l'ouest), la création d'une chaufferie « biomasse » en rive droite de la Seine (sans que soit présenté le développement du réseau de chaleur qu'elle est censée alimenter), et l'achèvement de la ZAC « éco-quartier de Luciline » en rive droite également.

Le projet ne décrit toutefois pas suffisamment l'articulation entre le projet de ZAC et l'aménagement des accès au pont Flaubert, alors que ces deux projets sont liés et justifieraient une étude particulière, au titre des aménagements routiers dans l'emprise de la ZAC, du plan de circulation locale et de la coordination entre les deux chantiers.

Ainsi, il n'est pas indiqué clairement dans l'étude d'impact que ces accès seront réalisés en remblais, et aucune évaluation du maintien des fonctionnalités du trafic de transit (notamment les poids lourds, les transports exceptionnels<sup>18</sup> et les transports de matières dangereuses) via ces accès n'est donnée, y compris pendant la phase « travaux » (circulation des engins de chantier et des camions).

<sup>18</sup> Les transports exceptionnels, notamment de fort tonnage, utilisent actuellement les ponts de Rouen (pont Guillaume le conquérant et pont Flaubert) pour traverser la Seine à l'ouest de la région parisienne

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en évaluant tous les impacts cumulés (en phase travaux et en phase d'exploitation) avec le projet d'aménagement des accès au pont Flaubert.**

#### **2.4.4 Natura 2000** <sup>19</sup>

L'étude d'impact indique la présence à proximité<sup>20</sup> du site du projet de ZAC de plusieurs sites Natura 2000<sup>21</sup>, qui sont décrits. L'évaluation des incidences Natura 2000, prévue à l'article R. 414-23 du code de l'environnement est présentée au chapitre 11 de l'étude d'impact et conclut à l'absence d'impacts significatifs du fait de la transformation de cet ancien site industrialo-portuaire.

L'Ae considère que cette étude apprécie correctement l'absence d'impacts significatifs du projet d'aménagement de la ZAC sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 qui ont été définis.

## **2.5 Coûts des mesures de préservation de l'environnement**

Les dépenses pour la prise en compte des effets sur l'environnement du dossier sont estimées à 33% des 52,48M€ représentant l'enveloppe prévisionnelle de travaux.

**L'Ae recommande de revoir l'ensemble des dépenses imputées aux mesures environnementales pour ne retenir que celles qui sont pertinentes à cet égard.**

## **2.6 Méthode**

La méthode de travail est clairement expliquée au chapitre 12.

L'étude d'impact de la ZAC ne peut quantifier avec précision, au stade du dossier de création, l'ensemble des impacts et des effluents qui seront générés lors de son aménagement, puis de son fonctionnement. Le détail technique des constructions et de l'implantation des diverses activités et commerces n'est pas encore connu à ce stade, or certaines d'entre elles pourront nécessiter un dossier d'étude d'impact ou un dossier de déclaration voire d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

L'Ae rappelle à cet égard que les éventuelles études d'impact complémentaires devront faire l'objet d'un avis sur leur évaluation environnementale.

## **2.7 Résumé non technique**

Le résumé non technique de l'étude d'impact est clair, bien illustré et proportionné aux enjeux du projet. Seule la variante retenue au titre du parti d'aménagement est rappelée, sans indiquer les raisons de son choix.

**L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'ajuster le résumé non technique pour tenir compte des recommandations émises dans le présent avis.**

\*\*\*\*\*

<sup>19</sup> Articles L.414-4 et R.414-19 du code de l'environnement.

<sup>20</sup> Les sites identifiés sont situés à plus de 5 km du site du projet

<sup>21</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). On dénombre ainsi à proximité du site du projet de ZAC : 4 ZSC (directive habitats) et une ZPS (directive oiseaux).