

PREFET DE LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS PICARDIE

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

Projet de création de la zone d'aménagement concertée (ZAC) du « Camp des Sablons » à Compiègne (60)

Dossier déposé par la communauté d'agglomération de la Région de Compiègne

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'ETUDE D'IMPACT

Synthèse de l'avis

Le projet de création de la zone d'aménagement concertée (ZAC) du Camp des Sablons, déposé par la communauté d'agglomération de la Région de Compiègne, consiste à réaliser sur des terrains d'une superficie de 35 hectares :

- > environ 60 maisons de ville (lots d'environ 350 m²);
- > environ 75 maisons individuelles (lots de 460 à 1400 m²);
- > environ 370 logements collectifs;
- > des commerces et des services prévus sur les rez-de-chaussées de la place urbaine ;
- ▶ le lycée Jean-Paul II sur 25 000m²;
- > l'institut médico-éducatif La Faisanderie sur 10 000m²;
- > l'institut thérapeutique, éducatif et pédagogique UGECAM sur 11 000m²;
- > 2 terrains à vocation d'équipements ou de tertiaires ;
- > une nouvelle voie de contournement urbaine plus au sud que l'actuelle dénommée « Boulevard urbain ».

Inscrit dans des milieux ouverts (ancienne friche militaire) en lisière de la forêt domaniale de Compiègne et en limite de la frange urbaine de l'agglomération de Compiègne, le site de la future ZAC présente un patrimoine socio-économique, écologique, paysager et historique riche et varié. En effet, labellisée Forêt d'Exception, cette ancienne forêt royale est un exemple typique d'un massif forgé par l'action de l'homme et le fruit de l'histoire. Troisième forêt domaniale par sa taille (14 357 hectares) après celles d'Orléans et de Fontainebleau, elle constitue un important réservoir de biodiversité connecté avec les massifs voisins, notamment les massifs de Laigue et de Retz.

Ces forts enjeux environnementaux concernant notamment le paysage, le patrimoine et la biodiversité, sont également illustrés par la présence de nombreux zonages d'inventaires et de protection au sein et à proximité du projet, mais également de nombreuses espèces patrimoniales sur l'agglomération de Compiègne.

L'autorité environnementale relève que l'étude d'impact présentée ne permet pas d'évaluer et de prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux de manière satisfaisante.

Concernant le paysage et le patrimoine, il est nécessaire que l'analyse de l'état initial soit complétée afin d'illustrer la valeur patrimoniale remarquable que représente la forêt domaniale de Compiègne et afin de définir les caractéristiques architecturales et paysagères adaptées au site sur lesquelles le projet pourra s'appuyer, notamment au regard de la ZPPAUP de Compiègne et de l'avenue de Marigny.

Concernant la faune, la flore et les milieux naturels, il est nécessaire que l'état initial soit également complété par la réalisation de prospections de terrain complémentaires ainsi que par une analyse des fonctionnalités du site du projet. L'étude ne permet pas de conclure à la nécessité ou non de réaliser un dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

Il convient que les impacts sur le paysage, le patrimoine, la faune, la flore et les milieux naturels soient réévalués en conséquence et que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées soient mises en place.

Enfin, il est à noter que l'étude ne permet pas de conclure à l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000, et plus particulièrement sur la ZSC « Massif forestier de Compiègne » qui est directement impactée par la réalisation du boulevard urbain.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la prise en compte de l'environnement par le projet, mais également la qualité de l'étude d'impact, sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Lille, le 2 1 MARS 2016

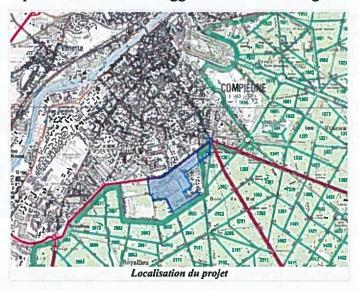
Pour le Préfet et par délégation, P/ le Directeur Régional

le Directeur régional adjoint

Avis détaillé

I. Présentation du projet

Le projet porte sur la création d'une zone d'aménagement concertée (ZAC) sur des terrains d'une superficie d'environ 35 hectares, sur le secteur du Camp des Sablons (friche militaire anciennement occupée par le 25° régiment du génie de l'air), au sud du territoire de la commune de Compiègne (60). Ce projet est déposé par la communauté d'agglomération de la Région de Compiègne.



Ce projet comprend la réalisation :

- > d'environ 60 maisons de ville (lots d'environ 350 m²);
- > d'environ 75 maisons individuelles (lots de 460 à 1400 m²);
- > d'environ 370 logements collectifs;
- > de commerces et de services prévus sur les rez-de-chaussées de la place urbaines ;
- ➤ le lycée Jean-Paul II sur 25 000m²;
- ▶ l'institut médico-éducatif La Faisanderie sur 10 000m²;
- ➤ l'institut thérapeutique, éducatif et pédagogique UGECAM sur 11 000m²;
- > 2 terrains à vocation d'équipements ou de tertiaires ;
- > une nouvelle voie de contournement urbaine, plus au sud que l'actuelle dénommée « Boulevard urbain ».

À noter également que 63 logements sont déjà bâtis sur le périmètre du projet.



II. Cadre juridique

La création de la ZAC du « Camp des Sablons » à Compiègne est un projet qui relève de la rubrique 33° du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement : « Zone d'aménagement concertée, permis d'aménager et lotissements situés sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant l'opération ».

Le projet est donc soumis à la réalisation d'une étude d'impact et doit faire l'objet d'un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement. Conformément à l'article R.122-6 du Code de l'environnement, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement pour ce type de projet est le préfet de région.

Selon l'article R.122-7 du Code de l'environnement, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement donne son avis sur le dossier d'autorisation, et plus particulièrement sur l'étude d'impact dans les deux mois suivants sa réception.

Le présent avis porte sur la qualité du dossier d'autorisation, comprenant une étude d'impact version du 21 janvier 2016 ainsi qu'un rapport de présentation de la ZAC, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge en rien de l'avis qui sera rendu par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

L'article L.123-2 du Code de l'environnement exempte les projets de création de ZAC de l'obligation d'une enquête publique, préalablement à leur approbation. Il n'est donc pas prévu d'enquête publique, mais une consultation du public.

L'étude d'impact indique (cf. page 20) qu'un processus de concertation a été instauré. Cependant, l'étude ne présente pas les conclusions formelles de cette concertation.

L'autorité environnementale recommande de joindre au dossier une synthèse des conclusions de la concertation réalisée et de la manière dont elle a fait évoluer le projet.

De plus, l'étude ne rappelle pas l'ensemble des procédures qui sont nécessaires à la réalisation des différentes composantes du projet (autorisation au titre de la loi sur l'eau, autorisation au titre de la dérogation à la destruction d'habitats ou d'espèces protégées, etc).

L'autorité environnementale recommande de rappeler l'ensemble des procédures administratives qui sont nécessaires à la réalisation des différentes composantes du projet.

III. Enjeux relevés par l'autorité environnementale

Le projet se situe en lisière de la forêt domaniale de Compiègne, 3ème forêt domaniale par sa taille (14 357 hectares) après celles d'Orléans et de Fontainebleau. Labellisée Forêt d'Exception, cette ancienne forêt royale est un exemple typique d'un massif forgé par l'action de l'homme et le fruit de l'histoire. Elle présente un patrimoine socio-économique, écologique, paysager et historique riche, varié et réparti sur toute sa surface.

> Enjeux paysagers et patrimoniaux :

Le site du projet est situé dans l'entité paysagère de la vallée de l'Oise, et plus particulièrement au sein de la sous entité paysagère de la vallée de l'Oise Compiègnoise, dans le grand ensemble emblématique du paysage « Forêt de Compiègne ». La géométrie de ses allées en étoiles et de ses carrefours hérités de la pratique de la vénerie (activité de la chasse à courre datant du XVIIème siècle), les villages clairières et de lisières ainsi que sa valeur historique confèrent à cet ensemble une forte valeur patrimoniale. Les espaces de transitions entre la forêt et l'urbanisation y sont fragiles compte-tenu d'une pression urbaine constante.

Le maintien d'une lisière de qualité entre le domaine forestier et les franges de l'agglomération de Compiègne présente donc un enjeu important.

Le site n'est concerné par aucun périmètre de site inscrit ou classé. Il est toutefois à noter que le projet se situe à environ :

- x 600 mètres à l'ouest du site classé « Grand parc du château » de la commune de Compiègne;
- x 1,2 kilomètres au sud du site inscrit « Centre urbain » de la commune de Compiègne ;
- x 1,4 kilomètres du site inscrit « Rue des Domeliers » de la commune de Compiègne.

De plus, la commune de Compiègne dispose d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) créée par arrêté en date du 24 avril 2006. Le périmètre de la ZAC inclut une partie de la ZPPAUP.

Enfin, il est à noter que l'avenue de Marigny est classée au titre des monuments historiques, par arrêté du 24 octobre 1994.

> Enjeux écologiques (faune, flore et milieux naturels):

Le territoire du projet présente une diversité et une richesse biologique reconnues au travers de nombreux zonages d'inventaire et de protection. En effet, la zone d'implantation du projet est située en partie au sein de :

- x la zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp » ;
- x la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamp-Carlepont ».

De plus, il convient également de noter qu'elle se situe :

- x en limite de la zone de protection spéciale (ZPS site Natura 2000 directive « Oiseaux ») « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamp » ;
- « en limite de la zone spéciale de conservation (ZSC site Natura 2000 directive « Habitats ») « Massif forestier de Compiègne, Laigue ».

Concernant les continuités écologiques, la ZAC est située en lisière de la forêt domaniale de Compiègne constituant un important réservoir de biodiversité. En effet, ce massif situé au cœur des forêts picardes, est en connexion avec les massifs voisins, notamment les massifs de Laigue et de Retz.

Concernant les espèces patrimoniales, certaines espèces ont déjà été observées sur le territoire de la commune de Compiègne (source : base de données Clicnat de l'association Picardie Nature pour la faune et Digitale 2 du conservatoire botanique national de Bailleul pour la flore) :

- x 59 espèces patrimoniales d'oiseaux, dont 41 également protégées ;
- x 2 espèces patrimoniales de chauves-souris, également protégées (Noctule commune et Noctule de Leisler);
- x 2 espèces patrimoniales de mammifères terrestres (Martre et Cerf élaphe);
- x 6 espèces patrimoniales de batraciens, également protégées ;
- x 17 espèces patrimoniales de libellules, dont 2 également protégées (Leucorrhine à gros thorax et Leucorrhine à large queue);
- x 18 espèces patrimoniales de papillons;
- x 6 espèces patrimoniales d'orthoptères (criquets, sauterelles et grillons);
- x 5 espèces patrimoniales de poissons, dont 2 également protégées (Brochet et Truite de rivière);
- x 82 espèces végétales patrimoniales, dont 10 également protégées.

Il est également à noter qu'une colonie de grands Murin connue est présente à proximité du projet, au sein d'un bâtiment situé au sud-ouest du périmètre du camp des Sablons.

Concernant l'occupation du sol, le territoire de la commune de Compiègne est constitué de (source : conseil régional de Picardie – 2010) :

- x zones boisées (77,5 % du territoire communal);
- x zones urbanisées (17,6 % du territoire communal);
- x nature en ville (1,9 % du territoire communal);
- x cours d'eau (0,9 % du territoire communal);
- zones herbacées hors prairies et pelouses (0,8 % du territoire communal);
- mares, marais, zones humides, basins (0,7 % du territoire communal);
- x zones herbacées humides sur délaissés (0,4 % du territoire communal).

Le périmètre de la ZAC concerne des boisements, des pelouses et des zones urbanisées (friche militaire).

> Enjeux hydrauliques et hydrogéologiques :

Le projet est situé au sein du périmètre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, adopté le 5 novembre 2015 pour la période 2016-2021. Il se situe également au sein du périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) « Oise Aronde », approuvé le 8 juin 2009.

Concernant les eaux superficielles, le projet ne concerne aucune zone humide connue ou zone à dominante humide (zone au caractère potentiellement humide) identifiée par le SDAGE du bassin Seine-Normandie. Le cours d'eau le plus proche, l'Oise du confluent de l'Aisne au confluent du Thérain, est situé à environ 1,9 kilomètres au nord du projet. Le SDAGE fixe l'atteinte du bon état global pour ce cours d'eau à l'horizon 2021.

Concernant les eaux souterraines, le projet concerne la masse d'eau souterraine Éocène du Valois, dont les objectifs d'atteinte du bon état global sont fixés à l'horizon 2015 par le SDAGE. Le projet ne concerne aucun périmètre de protection de captage destiné à l'alimentation en eau potable.

Enfin, concernant les risques, la commune de Compiègne est inscrite dans le périmètre du plan de prévention des risques d'inondations de la vallée de l'Oise, approuvé le 29 novembre 1996 (modification n°1 approuvée le 29 janvier 2014), dont la révision a été prescrite le 4 décembre 2014. Le site du projet est située en dehors des zones d'aléa inondation de la vallée de l'Oise et ne fait l'objet d'aucune prescription particulière du plan de prévention des risques d'inondations.

IV. Analyse de l'étude d'impact

IV.1. Analyse du caractère complet du dossier d'étude d'impact

L'étude d'impact comporte toutes les pièces exigées par les articles R.122-5 et R.414-23 du Code de l'environnement et L.128-4 du Code de l'urbanisme.

IV.2. Analyse du contenu et du caractère approprié de l'étude d'impact

> Paysage et patrimoine :

Concernant l'analyse de l'état initial, l'étude ne présente pas suffisamment les éléments permettant d'illustrer la valeur patrimoniale remarquable que représente la forêt domaniale de Compiègne. L'ensemble des caractéristiques paysagère et patrimoniales de la zone du projet ne sont ainsi pas pris en compte, notamment l'importance du maintien d'une lisière de qualité entre le massif forestier et la frange de l'agglomération où se situe le projet.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial par les éléments permettant d'illustrer la valeur patrimoniale remarquable que représente la forêt domaniale de Compiègne. L'ensemble des caractéristiques paysagère de la zone du projet sont à prendre en compte dans la définition du projet, notamment l'importance du maintien d'une lisière de qualité entre le massif forestier et la frange de l'agglomération où se situe le projet.

L'étude précise que le projet fera l'objet des traitements paysagers suivants :

- x l'insertion des nouveaux bâtiments dans le contexte urbain résidentiel proche;
- x la mise en place de coulées vertes forestières, conservant dans la mesure du possible les arbres remarquables existants;
- x la mise en place de plantations le long des nouvelles voies.

L'autorité environnementale relève que les mesures d'intégration paysagère du projet ne sont pas à la hauteur des caractéristiques remarquables du secteur d'étude. L'état initial devrait être complété par une analyse des caractéristiques architecturales et paysagères adaptées aux caractéristiques exceptionnelles du site afin que le projet les prenne en compte.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial pour définir les caractéristiques architecturales et paysagères adaptées aux caractéristiques exceptionnelles du site.

Concernant les plantations prévues, le rapport de présentation du projet (cf. page 15) précise que la trame verte se composera de strates végétales différentes (arborées, arbustives et herbacées) et sera composé des essences locales adaptées. Cependant, l'étude ne précise pas les essences qui seront plantées.

Le pétitionnaire aurait pu utilement se référer à l'ouvrage « Arbres et haies de Picardie », disponible sur le site internet :

http://www.crpfnorpic.fr/images/brochure technique/arbres et haies de picardie/part1.pdf, site qui donne notamment des informations sur le choix des végétaux pour la réalisation des haies.

L'autorité environnementale recommande de préciser les essences adaptées au contexte local en s'appuyant par exemple sur l'ouvrage « Arbres et haies de Picardie », qui donne notamment des informations sur le choix des végétaux pour la réalisation des haies.

De plus, l'étude ne présente aucun photomontage permettant d'illustrer l'insertion paysagère du projet.

L'autorité environnementale recommande de présenter des photomontages permettant d'illustrer l'insertion paysagère du projet.

Sur le champ du patrimoine, l'étude ne présente pas et ne prend pas en compte l'avenue de Marigny, classée au titre des monuments historiques par arrêté du 24 octobre 1994, ainsi que la ZPPAUP de Compiègne créée par arrêté en date du 4 avril 2006.

Il est à noter que le projet comprend la requalification en boulevard urbain d'une partie de l'avenue de Marigny dont la mise à 2 × 2 voies à son extrémité nord, au niveau du carrefour des Nations Unies, est prévue afin de fluidifier le trafic. L'étude n'analyse pas l'impact du projet sur ce monument historique.

L'autorité environnementale recommande de localiser, de présenter et de prendre en compte l'avenue de Marigny classée au titre des monuments historiques par arrêté du 24 octobre 1994 ainsi que la ZPPAUP de Compiègne créée par arrêté du 4 avril 2006. Il convient d'analyser les impacts du projet sur ces éléments du patrimoine, notamment l'impact de l'aménagement en boulevard urbain de l'avenue de Marigny, et de prendre les éventuelles mesures adaptées.

> Écologie (faune, flore et milieux naturels) :

x Présentation et analyse du contexte environnemental de la zone du projet :

L'état initial identifie et présente les zones de protection et d'inventaire suivantes (cf. pages 61 à 80 de l'étude d'impact) :

- la ZNIEFF et la ZICO présentes sur une partie du périmètre du projet;
- l'espace naturel sensible identifiés par le conseil départemental de l'Oise « Champ de manœuvre de Compiègne » qui concerne une partie du périmètre du projet ;
- les 2 sites Natura 2000 situés en limite du projet.

L'étude présente des données bibliographiques recueillies auprès de l'inventaire du patrimoine naturel. Cependant, l'étude ne présente pas les données bibliographiques concernant les espèces déjà observées sur le territoire de la commune de Compiègne d'après la base de données communales disponible sur le site internet www.donnees.picardie.developpement-durable.gouv.fr/patnat/.

L'autorité environnementale recommande de compléter la présentation bibliographique de l'état initial relatif à la faune et la flore en présentant les données bibliographiques concernant les espèces déjà observées sur le territoire de la commune de Compiègne d'après la base de données communales disponible sur le site internet www.donnees.picardie.developpement-durable.gouv.fr/patnat/.

x Inventaire de terrain:

Concernant le nombre d'inventaires, l'étude d'impact indique que les inventaires de terrain ont été réalisés :

- flore et habitats naturels : le 19 juin, le 9 juillet, le 27 août et le 25 septembre 2013 ainsi que le 9 avril 2014 ;
- insectes: le 19 juin, le 9 juillet et le 27 août 2013;
- oiseaux : le 19 juin, le 27 août, le 25 septembre, le 30 octobre et le 18 décembre 2013 ainsi que le 12 février et le 9 avril 2014 ;
- mammifères terrestres : le 19 juin, le 9 juillet, le 25 septembre, le 30 octobre et le 18 décembre 2013 ainsi que le 9 avril 2014 ;
- reptiles : le 9 juillet et le 27 août 2013 ;
- chiroptères : le 18 juillet 2013.

La méthodologie d'inventaire est décrite aux pages 342 à 344 de l'étude d'impact. Cependant, cette méthodologie n'est pas suffisamment détaillée. En effet, l'étude ne précise pas :

- la localisation des points d'écoute et des transects effectués ;
- si les boisements ont fait l'objet de prospection particulière (recherche de gîtes pour les chiroptères, recherche de la présence éventuelle du Pique-prune, pose de plaque pour la recherche des reptiles...).

L'autorité environnementale relève que la méthodologie de réalisation des inventaires concernant la faune, la flore et les milieux naturels sur la zone du projet ne semble pas adaptée aux enjeux présents.

L'autorité environnementale recommande de préciser la méthodologie de réalisation des inventaires sur la faune, la flore et les milieux naturels en ce qui concerne :

- la localisation des points d'écoute et des transects effectués ;
- les prospections particulières sur les boisements (recherche de gîtes pour les chiroptères, recherche de la présence éventuelle du Pique-prune, pose de plaques pour la recherche des reptiles...). Dans le cas où ce type de prospections n'aurait pas été réalisé, il conviendrait de compléter l'étude en conséquence.

Enfin, l'autorité environnementale remarque que l'étude de terrain concernant la faune, la flore et les milieux naturels ne permet pas de conclure à la nécessité ou non de réaliser un dossier de demande de dérogation « espèces protégées » pour le présent projet.

x Flore et milieux naturels:

Concernant les habitats naturels, l'étude indique que le site du projet est composé de 4 grands types de végétation : végétation de pelouses et de friches, boisements, plantations et espaces anthropiques. Parmi les 15 typologies d'habitats naturels identifiés sur la zone du projet, un habitat présente un intérêt communautaire : hêtraie neutrophile. Une carte des habitats naturels est fournie à la page 84 de l'étude d'impact.

Concernant la flore, l'étude ne précise que les principales espèces végétales constituant les habitats naturels présents sur la zone du projet.

L'autorité environnementale relève que la présence de certaines espèces patrimoniales est connue au sein et à proximité immédiate de la zone du projet ; le fait que l'étude n'en ait observé aucune apparait surprenant.

En outre, l'étude ne comporte pas de recherche des bryophytes. L'autorité environnementale relève que le Dicarne vert (espèce protégée) est présent dans la forêt de Compiègne.

L'autorité environnementale recommande de réaliser un inventaire plus exhaustif des espèces végétales présentes sur la zone du projet et de préciser le statut de chaque espèce afin d'identifier les éventuelles espèces protégées et/ou patrimoniales (notamment au vu du grand nombre d'espèces patrimoniales ayant déjà été observées sur le territoire de la commune d'implantation).

Il convient également que l'étude fournisse une cartographie des éventuelles espèces patrimoniales et/ou protégées présentes sur la zone du projet. La qualification de l'impact du projet sur la flore sera à réévaluer en conséquence et des mesures adaptées seront éventuellement à mettre en place.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude floristique par la réalisation d'inventaires concernant les bryophytes.

L'étude conclut que le projet engendre un impact (cf. page 221 de l'étude d'impact) :

- modéré sur les habitats naturels compte-tenu que le projet engendre la destruction d'une partie de l'habitat naturel d'intérêt communautaire présent sur la zone du projet (réalisation de la voie de circulation). Cependant, l'étude ne localise et ne précise pas la surface de cet habitat naturel qui sera impacté par le projet;
- faible sur la flore compte-tenu qu'aucune espèces protégée et/ou patrimoniale n'a été observée sur la zone du projet.

L'autorité environnementale recommande de localiser et de préciser la surface de hêtraie neutrophile qui sera impactée par le projet.

L'étude prévoit la mise en place des mesures suivantes :

- association d'un écologue à la réflexion du tracé de la voie de circulation afin de définir les sujets qu'il serait intéressant de sauvegarder au regard de la maturité et de la fonctionnalité de ces derniers, mais également de définir la largeur de l'axe routier afin de réduire autant que possible l'emprise et l'impact du tracé;
- aménagement de bandes enherbées et de plantations de long des voies structurantes et contrôle des origines des remblais/terres végétales pour empêcher l'introduction d'espèces invasives.

L'étude ne précise pas la surface et la localisation des bandes enherbées et des plantations. De plus, elle ne précise pas quelles seront les essences qui seront plantées.

L'autorité environnementale recommande de préciser la surface et la localisation des bandes enherbées et des plantations qui seront réalisées ainsi que les essences qui seront plantées. Pour le choix des essences, le pétitionnaire pourrait utilement se référer au document « Arbres et haies de Picardie », disponible sur le site internet :

http://www.crpfnorpic.fr/images/brochure technique/arbres et haies de picardie/part1.pdf.

x Faune:

L'étude indique que les inventaires de terrain ont permis d'observer :

- 13 espèces d'insectes, dont aucune protégée et/ou patrimoniale;
- 23 espèces d'oiseaux, dont 17 protégées. L'étude ne précise pas parmi ces espèces lesquelles sont d'intérêt patrimonial (à voir lesquelles le sont éventuellement)
- 2 espèces de mammifères terrestres, dont une également protégée (Écureuil roux);
- 2 espèces de chiroptères, également protégées (Pipistrelle commune et Sérotine commune);
- aucune espèce d'amphibien et de reptile.

L'étude ne fournit aucune cartographie des secteurs où les espèces ont été observées sur la zone du projet.

L'autorité environnementale recommande de fournir des cartographies localisant les secteurs où les différentes espèces faunistiques ont été observées.

Cependant, l'autorité environnementale relève qu'au vu du grand nombre d'espèces patrimoniales dont la présence est connue sur le territoire de la commune d'implantation et de la nature des milieux naturels composant la zone du projet, le faible nombre d'espèces observées sur la zone du projet et l'absence d'espèces patrimoniales apparaissent surprenants.

L'étude conclut à un impact modéré sur l'avifaune (présence d'espèces protégées et d'habitats de reproduction), sur les mammifères terrestres (présence d'une espèce protégée et de son habitat) et sur les chiroptères (présence de nombreuses zones de transit et de chasse). Elle conclut à un impact faible sur les autres groupes d'espèces.

L'étude prévoit la mise en place des mesures suivantes :

- conservation de 4/5e des boisements situés au sud de la zone d'étude. Cependant,
 l'étude ne localise pas et ne précise pas la surface des boisements qui seront défrichés;
- réalisation des opérations de défrichement en dehors de la période de reproduction de l'avifaune qui se déroule d'avril à août ;
- conservation ou mise en place de plantations au niveau des axes de transit identifiés pour les chiroptères. Cependant, l'étude ne localise pas les zones de transit qui feront l'objet de plantation, ni les essences qui seront mises en place ;
- adaptation des éclairages aux chiroptères. Cependant, l'étude n'apporte aucune description au sujet de cette mesure (type d'éclairage mis en place notamment).

L'étude ne prévoit aucune mesure concernant la présence d'éventuels gîtes pour les chiroptères présents au sein des boisements qui seront défrichés. De plus, l'étude ne prévoit aucune mesure permettant de garantir que le projet n'aura aucune incidence sur la colonie de grands Murin dont la présence est connue à proximité du projet.

Concernant les mesures prévues sur la thématique de la faune, l'autorité environnementale recommande de préciser :

- la localisation et la surface des boisements qui seront défrichés et ceux qui seront conservés ;
- les zones de transit des chiroptères qui feront l'objet de plantation ainsi que les essences qui seront utilisées pour ces plantations ;
- le type d'éclairage adapté du fait de la présence de chiroptères sur la zone du projet.

L'autorité environnementale recommande de prévoir des mesures permettant de :

- prendre en compte la présence d'éventuels gîtes pour les chiroptères au sein des boisements qui seront impactés par le projet;
- garantir que le projet n'aura aucune incidence sur la colonie de grands Murins dont la présence est connue à proximité du projet.

Il est également à noter que le rapport de présentation indique (cf. page 15) qu'un éclairage nocturne de certains houppiers d'arbres sera mis en place afin de générer une ambiance agréable. Il convient que l'étude d'impact analyse les impacts de cette composante du projet, notamment sur les chiroptères.

L'autorité environnementale recommande d'analyser les impacts, notamment sur les chiroptères, générés par la mise en place d'un éclairage nocturne de certains houppiers d'arbres.

L'étude n'analyse pas les impacts de la réalisation du nouveau boulevard urbain qui engendrera la destruction d'une partie de la forêt domaniale de Compiègne, faisant également l'objet d'un inventaire de protection au titre de Natura 2000 (ZSC « Massif forestier de Compiègne »). En plus de la destruction d'habitats engendrée, la réalisation du boulevard urbain est susceptible de générer des impacts concernant le dérangement des espèces compte-tenu du trafic généré.

L'autorité environnementale recommande d'analyser les impacts induits par la réalisation du nouveau boulevard urbain (destruction d'habitats et dérangement des espèces) et de mettre en place les mesures adaptées.

Enfin, l'étude d'impact n'étudie pas les fonctionnalités de la zone du projet. L'autorité environnementale soulève que le projet, situé sur des milieux ouverts (ancienne friche militaire) en lisière de la forêt domaniale de Compiègne constituant un réservoir de biodiversité important, présente à priori des fonctionnalités importantes pour la faune.

L'autorité environnementale recommande d'étudier les fonctionnalités pour la faune de la zone du projet, d'étudier les impacts du projet sur celles-ci et de mettre en place les éventuelles mesures d'évitement, de réduction et de compensation nécessaires au maintien de ces fonctionnalités.

x Évaluation des incidences Natura 2000 :

L'évaluation des incidences Natura 2000 ne prend en compte que les 2 sites Natura 2000 situés en limite du projet.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'incidence Natura 2000 au regard des aires d'évaluation spécifiques des espèces et des habitats naturels afin d'identifier l'ensemble des sites Natura 2000 à prendre en compte dans l'analyse d'incidence. Pour ce faire, le pétitionnaire pourrait utilement se référer au document « Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 », disponible sur le site internet http://www.natura2000-picardie.fr/EI MO.pdf.

L'étude conclut à l'absence d'incidence sur ces sites Natura 2000 compte-tenu notamment qu'aucune des espèces ayant conduit à la désignation de ces sites n'a été observée sur la zone du projet.

Cependant, l'étude n'analyse pas les incidences du projet sur la ZSC « Massif forestier de Compiègne », notamment sur l'habitat naturel « hêtraie neutrophile » ayant conduit à la désignation de ce site.

L'autorité environnementale recommande d'analyser les incidences du projet sur la ZSC « Massif forestier de Compiègne », compte tenu de la présence d'un des habitats naturels ayant conduit à la désignation de ce site sur la zone du projet.

> Hydrologie et hydrogéologie :

L'étude d'impact précise que le site du projet est inscrit dans le périmètre du SDAGE du bassin Seine-Normandie et dans le périmètre du SAGE Oise-Aronde (cf. page 52 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact présente des informations concernant les eaux superficielles et les eaux souterraines (cf. pages 53 à 56 de l'étude d'impact).

Concernant les eaux pluviales, l'étude indique que le projet imperméabilise des terrains naturels entraînant une augmentation du volume des eaux de ruissellement ainsi qu'une diminution de l'infiltration des eaux de pluie vers la nappe (cf. page 216 de l'étude d'impact).

Ainsi, la gestion des eaux pluviales est prévue dans le cadre du projet par la mise en place :

- x d'un réseau de noues paysagères et de fossés peu décaissés pouvant mailler et animer l'espace. Ce réseau permettra de réguler et de traiter les eaux pluviales au plus près des zones de ruissellement (plantation filtrantes);
- de tranchées drainantes sous les voies vertes, pistes cyclables, trottoirs et stationnements. Celles-ci permettront également de réguler et de traiter les eaux pluviales au plus près des zones de ruissellement;
- x d'un bassin d'infiltration des eaux pluviales pour les événements d'une période de retour de 20 ans ainsi que d'un bassin temporairement inondable pour les événements d'une période de retour supérieure.

En ce qui concerne l'alimentation en eau potable, l'étude indique que le réseau d'alimentation de l'agglomération provient des captages situés sur les communes de Baugy et de La-Croix-Saint-Ouen.

L'étude ne présente pas les éléments permettant de justifier que l'agglomération dispose des capacités pour assurer les besoins en eaux potables liés au projet.

L'autorité environnementale recommande d'apporter les éléments permettant de justifier que l'agglomération dispose des capacités pour faire face à l'augmentation des besoins en eau potable engendrée par le projet.

<u>Concernant les eaux usées</u>, l'étude indique que celles-ci seront envoyées vers le réseau d'assainissement collectif existant et que celui-ci dispose de la capacité pour accueillir le projet.

Cependant, l'étude ne présente pas les éléments permettant de justifier que l'agglomération dispose des capacités pour assurer le traitement des eaux usées générées par le projet.

L'autorité environnementale recommande d'apporter les éléments permettant de justifier que l'agglomération dispose des capacités pour faire face à l'augmentation en eaux usées engendrée par le projet.

> Cadre de vie des habitants :

Concernant le trafic, la construction des nouveaux logements et des équipements induit un nombre de véhicules supplémentaires. L'étude d'impact estime que le projet va engendrer un flux d'environ :

- x 400 véhicules/heure en entrée et sortie de la ZAC aux heures de pointe du matin;
- x 440 véhicules/heure en entrée et 520 véhicules/heure en sortie de la ZAC aux heures de pointe du soir.

L'étude conclut (cf. page 238 de l'étude d'impact) que le projet entraîne une augmentation du trafic de :

- x 26 % aux heures de pointe du matin et de 29 % aux heures de pointe du soir au droit du carrefour des Nations Unies;
 - x 6 % aux heures de pointe du matin et du soir au droit du carrefour ex RN131/avenue de Huy.

Elle précise également que l'accès au carrefour des Nations Unies depuis l'avenue de Marigny et depuis la RD973 sera aménagé (élargissement sur deux voies) pour fluidifier le trafic.

Le projet comprend également la création d'un maillage de circulations douces ainsi que la réalisation de parcs de stationnement pour les vélos afin d'inciter à sa pratique.

Enfin, l'étude précise également qu'une ligne de bus passe à proximité du projet et que le passage d'une ligne au cœur du site est en cours d'étude.

En ce qui concerne le bruit, l'étude comporte une modélisation de l'impact acoustique du projet (cf. pages 239 et 241 de l'étude d'impact). Elle conclut que certains bâtiments nécessitent la mise en œuvre d'une protection acoustique compte-tenu d'un dépassement du seuil réglementaire de 60dB(A). L'étude précise toutefois que la mise en œuvre d'écrans acoustiques ne semble pas appropriée compte-tenu de l'environnement du site essentiellement forestier et de la faune présente. L'étude prévoit la mise en place de merlons de protection acoustique et la réalisation d'un traitement des façades pour les bâtiments collectifs.

En ce qui concerne la phase de chantier, les impacts temporaires prévisibles durant la phase de chantier concernent l'émission de poussières, les nuisances sonores, les vibrations ou encore la perturbation de la circulation.

L'étude d'impact indique que les travaux génèrent des effets négatifs sur le trafic et le cadre de vie. Cependant, des mesures réductrices sont prévues comme l'arrosage des voies de circulation par temps sec si nécessaire pour limiter l'envol de poussières.

En ce qui concerne la dégradation de la qualité de l'air, les émissions potentielles polluantes liées au projet concernent le chauffage, les poussières et le trafic automobile. Les impacts potentiels sont liés à la construction des bâtiments ainsi qu'à l'augmentation du trafic routier.

L'étude indique (cf. page 241 de l'étude d'impact) que le projet n'est pas susceptible d'engendrer un risque de pollution importante de l'air.

> Analyse des effets cumulés avec les autres projets connus :

L'étude indique (cf. page 263 de l'étude d'impact) que les projets connus suivants sont recensés sur la commune de Compiègne :

- x exploitation d'une fonderie d'aluminium ALUTECH;
- x projet d'installation classée pour la protection de l'environnement INERGY AUTOMOTIV SYSTEM;
- x pôle de développement des Hauts de Margny;
- x ZAC des deux rives.

Cependant, l'autorité environnementale rappelle que l'article R.122-5 du Code de l'environnement précise que les projets connus sont définis comme ceux qui, à la date du dépôt du dossier, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidence au titre de l'article R.214-6 du Code de l'environnement et d'une enquête publique;
- x d'une étude d'impact au titre du Code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Il précise également que sont exclus de cette liste, les projets qui ont fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 mentionnant un délai devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

À la connaissance de l'autorité environnementale, un projet connu est situé sur le territoire de la commune de Compiègne. Il s'agit du projet de régularisation d'un élevage canin présenté par l'association « La Futaie des Amis » (avis de l'autorité environnementale en date du 7 mai 2015).

De plus, il convient que l'analyse des effets cumulés prenne en compte l'ensemble des projets connus situés dans un rayon d'environ 5 kilomètres du présent projet.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets cumulés avec les projets connus, en recensant l'ensemble des projets connus (tels qu'ils sont définis par l'article R.122-5 du Code de l'environnement) dans un rayon d'environ 5 kilomètres autour du projet et en analysant les éventuels effets cumulés avec ces derniers.

> Compatibilité du projet avec les plans et programmes :

La commune de Compiègne est inscrite dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (ScoT) de l'agglomération régionale de Compiègne, approuvé le 15 décembre 2012. Le ScoT identifie le secteur du projet comme zone d'urbanisation future (cf. page 174 de l'étude d'impact).

La commune dispose d'un PLU approuvé le 6 juillet 2006. La zone du projet est située en zone 1AU du PLU : zone urbanisable à court terme (cf. page 176 de l'étude d'impact).

Il est toutefois à noter que la voie de contournement prévue est située en partie en espace boisé classé. Le projet ne pourra donc être réalisé qu'après déclassement de cet espace boisé classé. S'agissant de la suppression d'une protection naturelle, il sera nécessaire de recourir à une procédure de révision du PLU.

Il convient également de noter que le thème 4 du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du PLU précise et localise les équipements futurs sur le site du projet, tels que le nouveau collège Jacques Monod et la direction départementale de l'équipement. Le projet n'apparait donc pas compatible avec le PADD du PLU.

L'étude indique que le projet est compatible avec le SDAGE du bassin Seine-Normandie ainsi qu'avec le SAGE Oise-Aronde. Cependant l'étude prend en compte le SDAGE Seine-Normandie sur la période 2009-2015.

L'autorité environnementale recommande de démonter que le projet est compatible avec le SDAGE du bassin Seine-Normandie adopté le 5 novembre 2015 pour la période 2016-2021.

> Consommation énergétique :

L'article L.128-4 du Code de l'urbanisme impose que les opérations d'aménagement ayant fait l'objet d'une étude d'impact fassent également l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables.

L'étude précise que les différentes sources d'énergies renouvelables sont les suivantes (cf. page 228 de l'étude d'impact) :

- raccordement au réseau de chauffage urbain de Compiègne : l'étude indique qu'une étude technico-économique doit être réalisée ;
- utilisation des toitures pour récupérer l'énergie solaire : l'étude indique que la présence d'un réseau de chaleur urbain peut rendre inutile l'énergie solaire pour l'eau chaude sanitaire et que la baisse des tarifs de vente de l'électricité allonge le temps de retour sur investissement;
- x utilisation de l'énergie éolienne : l'étude indique que le manque de potentiel éolien sur la région de Compiègne et les retours d'expérience sur le petit éolien utilisé en zone urbaine ne permettent pas d'envisager son utilisation dans le cadre du projet ;
- utilisation de la géothermie : l'étude indique que dans le cas où le raccordement au réseau de chauffage urbain ne serait pas envisageable, l'utilisation de pieux géothermiques couplés avec une pompe à chaleur électrique où à gaz mériterait d'être explorée dans le cadre de la conception des bâtiments;
- récupération de la chaleur des eaux usées : l'étude indique que comme la géothermie, cette technique mériterait d'être intégrée dès la conception des bâtiments.

> Analyse du résumé non technique :

Le résumé non technique, présenté au chapitre 1 de l'étude d'impact, reprend les principales parties de l'étude et est illustré par des cartes et des tableaux de synthèse. Cependant, celui-ci comporte de nombreuses abréviations/termes techniques (TVB, SRCE, ZNIEFF, ZPS, ZSC, INSEE, SEVESO, TMB,...), ce qui rend difficile sa compréhension par le public.

L'autorité environnementale recommande de réaliser un glossaire des termes techniques/abréviations qui sont utilisés dans le résumé non technique afin de faciliter sa compréhension par le public.

V. Justification du projet et analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet

Situé sur des milieux ouverts (ancienne friche militaire) en lisière de la forêt domaniale de Compiègne et en limite de la frange urbaine de l'agglomération de Compiègne, la zone du projet présente un patrimoine socio-économique, écologique, paysager et historique riche et varié. En effet, labellisée Forêt d'Exception, cette ancienne forêt royale est un exemple typique d'un massif forgé par l'action de l'homme et le fruit de l'histoire. Troisième forêt domaniale par sa taille (14 357 hectares) après celles d'Orléans et de Fontainebleau, elle constitue un important réservoir de biodiversité connecté avec les massifs voisins, notamment les massifs de Laigue et de Retz.

Ces forts enjeux environnementaux concernant notamment le paysage, le patrimoine et la biodiversité, sont également illustrés par la présence de nombreux zonages d'inventaires et de protection présents au sein et à proximité du projet, mais également par la présence de nombreuses espèces patrimoniales sur l'agglomération de Compiègne.

L'étude d'impact présentée ne permet pas d'évaluer et de prendre en compte l'ensemble de ces enjeux de manière satisfaisante.

Concernant le paysage et le patrimoine, il est nécessaire que l'analyse de l'état initial soit complétée afin de d'illustrer la valeur patrimoniale remarquable que représente la forêt domaniale de Compiègne et afin de définir les caractéristiques architecturales et paysagères adaptées au site sur lesquelles le projet pourra s'appuyer, notamment au regard de la ZPPAUP de Compiègne et de l'avenue de Marigny.

Concernant la faune, la flore et les milieux naturels, il est nécessaire que l'état initial soit également complété par la réalisation de prospections de terrain complémentaires ainsi que par une analyse des fonctionnalités du site du projet. L'étude ne permet pas de conclure à la nécessité ou non de réaliser un dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

Il convient que les impacts sur le paysage, le patrimoine, la faune, la flore et les milieux naturels soient réévalués en conséquence et que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées soient mises en place.

Enfin, il est à noter que l'étude ne permet pas de conclure à l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000, et plus particulièrement sur la ZSC « Massif forestier de Compiègne » qui est directement impactée par la réalisation du boulevard urbain.

Ainsi, l'autorité environnementale recommande les compléments et les mesures suivantes :

> concernant le paysage et le patrimoine :

- compléter l'analyse de l'état initial par les éléments permettant d'illustrer la valeur patrimoniale remarquable que représente la forêt domaniale de Compiègne. L'ensemble des caractéristiques paysagères de la zone du projet sont à prendre en compte dans la définition du projet, notamment l'importance du maintien d'une lisière de qualité entre le massif forestier et la frange de l'agglomération où se situe le projet;
- x compléter l'état initial pour définir les caractéristiques architecturales et paysagères adaptées aux caractéristiques exceptionnelles du site, sur lequel pourra s'appuyer le projet;
- * localiser, de présenter et de prendre en compte l'avenue de Marigny classée au titre des monuments historiques par arrêté du 24 octobre 1994 ainsi que la ZPPAUP de Compiègne créée par arrêté du 4 avril 2006. Il convient d'analyser les impacts du projet sur ces éléments du patrimoine, notamment l'impact du boulevard urbain sur l'avenue de Marigny, et de prendre les éventuelles mesures adaptées;
- x présenter des photomontages permettant d'illustrer l'insertion paysagère du projet;

> concernant la biodiversité (faune, flore et milieux naturels) :

- réaliser un inventaire plus exhaustif des espèces végétales présentes sur la zone du projet et préciser le statut de chaque espèce afin d'identifier les éventuelles espèces protégées et/ou patrimoniales (notamment au vu du grand nombre d'espèces patrimoniales ayant déjà été observées sur le territoire de la commune d'implantation du projet). Il convient également que l'étude fournisse une cartographie des éventuelles espèces patrimoniales et/ou protégées présentes sur la zone du projet. La qualification de l'impact du projet sur la flore sera à réévaluer en conséquence et des mesures adaptées seront éventuellement à mettre en place;
- x compléter l'étude floristique par la réalisation d'inventaires concernant les bryophytes;
- x étudier les fonctionnalités pour la faune de la zone du projet, étudier les impacts du projet sur celles-ci et mettre en place les éventuelles mesures d'évitement, de réduction et de compensation nécessaires au maintien de ces fonctionnalités;
- x analyser les impacts induits par la réalisation du boulevard urbain (destruction d'habitats et dérangement des espèces) et de mettre en place les mesures adaptées;

- x analyser les impacts sur les chiroptères de la mise en place d'un éclairage nocturne de certains houppiers d'arbres sur le site du projet ;
- analyser les incidences du projet sur la ZSC « Massif forestier de Compiègne », compte tenu de la présence d'un des habitats naturels ayant conduit à la désignation de ce site sur la zone du projet;
- x préciser, concernant la méthodologie de réalisation des inventaires sur la faune, la flore et les milieux naturels :
 - · la localisation des points d'écoute et des transects effectués ;
 - si les boisements ont fait l'objet de prospection particulière (recherche de gîtes pour les chiroptères, recherche de la présence éventuelle du Pique-prune, pose de plaques pour la recherche des reptiles, etc);
- x localiser et préciser la surface de hêtraie neutrophile qui sera impactée par le projet ;
- préciser la surface et la localisation des bandes enherbées et des plantations qui seront réalisées ainsi que les essences qui seront plantées. Pour le choix des essences, le pétitionnaire pourrait utilement se référer au document « Arbres et haies de Picardie », disponible sur le site internet :

http://www.crpfnorpic.fr/images/brochure technique/arbres et haies de picardie/part1.pdf;

- x prévoir des mesures permettant de :
 - prendre en compte la présence d'éventuels gîtes pour les chiroptères au sein des boisements qui seront impactés par le projet;
 - garantir que le projet n'aura aucune incidence sur la colonie de grands Murins dont la présence est connue à proximité du projet;
- x concernant les mesures prévues sur la thématique de la faune, préciser :
 - la localisation et la surface des boisements qui seront défrichés et ceux qui seront conservés ;
 - les zones de transit des chiroptères qui feront l'objet de plantation ainsi que les essences qui seront utilisées pour ces plantations ;
 - le type d'éclairage adapté du fait de la présence de chiroptères sur la zone du projet ;
- compléter l'étude d'incidence Natura 2000 au regard des aires d'évaluation spécifiques des espèces et des habitats naturels afin d'identifier l'ensemble des sites Natura 2000 à prendre en compte dans l'analyse d'incidence. Pour ce faire, le pétitionnaire pourrait utilement se référer au document « Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 », disponible sur le site internet : http://www.natura2000-picardie.fr/EI MO.pdf;
- x fournir des cartographies localisant les secteurs où les différentes espèces faunistiques ont été observées ;
- compléter l'état initial concernant la faune et la flore en présentant les données bibliographiques concernant les espèces déjà observées sur le territoire de la commune de Compiègne d'après la base de données communales disponible sur le site internet : www.donnees.picardie.developpement-durable.gouv.fr/patnat/;

> concernant l'eau :

- x démontrer que le projet est compatible avec le SDAGE du bassin Seine-Normandie adopté le 5 novembre 2015 pour la période 2016-2021;
- apporter les éléments permettant de justifier que l'agglomération dispose des capacités pour faire face à l'augmentation des besoins en eau potable engendrés par le projet ;
- apporter les éléments permettant de justifier que l'agglomération dispose des capacités pour faire face à l'augmentation en eaux usées engendrée par le projet;

> concernant l'analyse des effets cumulés avec les autres projets connus :

analyser les effets cumulés avec les projets connus en recensant, dans un rayon d'environ 5 kilomètres autour du projet, l'ensemble des projets connus tels qu'ils sont définis dans l'article R.122-5 du Code de l'environnement et en analysant les éventuels effets cumulés avec ces derniers;

> concernant la présentation du projet :

- x joindre au dossier une synthèse des conclusions de la concertation réalisée et de la manière dont elle a fait évoluer le projet;
- x rappeler l'ensemble des procédures qui sont nécessaires à la réalisation des différentes composantes du projet;

> concernant le résumé non technique :

x réaliser un glossaire des termes techniques/abréviations qui sont utilisés afin de faciliter sa compréhension par le public.