



Liberté • Egalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION  
NORD - PAS-DE-CALAIS

*Le Préfet*

Lille, le 26 AOUT 2011

### Avis de l'autorité environnementale

**Objet :** avis de l'autorité environnementale sur le projet de Plaine de loisirs à Sangatte

**Réf. :** TA 2011-06-28-130 (11-0791)

**Copies :** Préfecture du Pas-de-Calais,  
Agence régionale de la santé

En application du décret du 30 avril 2009 relatif à l'autorité compétente en matière d'environnement, prévue à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le projet de Plaine de loisirs à Sangatte est soumis à l'avis de l'autorité environnementale. L'avis porte sur la version de juin 2011 de l'étude d'impact, transmise le 28 juin 2011.

#### 1. Présentation du projet

Le projet de Plaine de loisirs, figurant dans la convention de revitalisation signée par l'Etat et Eurotunnel, se situe sur la commune de Sangatte, à proximité immédiate de Calais, sur une emprise foncière de 161 hectares. Il se compose de trois volets :

- l'aménagement d'équipements touristiques et culturels sur 121 ha : un complexe golfique de 18 trous, un golf de 9 trous compact, un practice et un club-house, un centre équestre, un centre de balnéothérapie ou de remise en forme, un centre d'interprétation dédié au détroit de la Manche ;
- la réalisation sur 35 hectares d'un programme immobilier de type écoquartier conjuguant résidences de tourisme et logements d'habitation ;
- la valorisation des paysages et du milieu naturel, sur un site qui offre l'un des plus spectaculaires panoramas d'Europe.

Ce projet d'envergure présente un intérêt majeur sur les plans touristique et économique mais également en matière de préservation des ressources naturelles. Il est essentiel pour le développement et la diversification du Calaisis.

#### 2. Qualité de l'étude d'impact

- **Notion de programme (§ II de l'article L.122-1 du code de l'environnement)**

Le projet soumis à étude d'impact constitue un programme (ou unité fonctionnelle). L'étude d'impact porte bien sur l'ensemble de ce programme d'aménagement. En ce sens, l'analyse des impacts réalisée constitue une bonne appréciation des impacts du programme cohérente avec la réglementation en vigueur.

- **Résumé non technique (§ III de l'article R.122-3 du code de l'environnement)**

Le résumé non technique contient une présentation claire et exhaustive du projet envisagé. La dissociation des enjeux du site, des incidences du projet et des mesures envisagées, dans un

tableau de synthèse, est notamment intéressante. Pour autant, le contenu reste général sur la qualification des impacts, notamment pour les volets *biodiversité*, *paysage* et *déplacements*, qui constituent des enjeux importants du site-projet.

Une quantification et une analyse objective des impacts du projet amélioreraient ainsi l'information du public et des riverains. Une estimation des émissions polluantes, de l'émergence sonore, des volumes et flux d'effluents à gérer, et une appréciation des incidences sur les déplacements, le cadre de vie, les espèces et milieux naturels seraient également utiles.

- **État initial, analyse des effets et mesures envisagées**

## **Biodiversité**

### Milieux naturels :

Le projet d'infrastructures et de golf est essentiellement de nature à affecter des parcelles agricoles. Celles-ci s'étendent entre des espaces plus naturels de pelouses ourliées et calcicoles, situés en arrière et à la base du Cap Blanc-Nez, du Fond Pignon et du Mont d'Hubert, et de la plaine maritime de Sangatte. Cette localisation permet d'éviter la modification des habitats naturels les plus intéressants et les plus caractéristiques pour les espèces.

Des prairies humides comportant des mares et quelques fourrés au nord-ouest de la zone d'étude, et une pelouse à tendance calcicole ourliée au sud de l'aire d'étude, sont identifiées dans le dossier mais ne sont pas directement impactées car situés en dehors du périmètre du projet. Cependant, leur proximité immédiate, en limite du golf, nécessitera une attention particulière en phase d'aménagement puis de gestion.

Par ailleurs, sur le périmètre du projet, la cartographie des habitats identifie une zone qualifiée d'urbanisée. Or la photographie aérienne montre un espace relativement nu et écorché, davantage qu'un espace urbanisé. La description de cet habitat est nécessaire ; son caractère artificiel est probable mais l'intérêt écologique de cet espace rudéral doit être analysé.

Différents aménagements sont prévus.

Des zones-tampons sont ainsi proposées pour limiter l'impact lié à l'entretien intensif des greens du golf. Un pré-verdissement léger est envisagé de manière à laisser s'exprimer la végétation spontanée et à conserver des faciès écologiques de grand potentiel. Cette approche est favorable à la fois à la biodiversité et au caractère paysager du site. Des préconisations de bonne gestion de ce site pourraient également être formulées.

La conservation prévue de "patchs prairiaux", de fourrés et boisements émaillant le paysage, même peu étendus est également pertinente s'agissant d'habitats et d'éléments relais du corridor écologique entre les hauteurs herbeuses et la plaine maritime.

Le dossier évoque la gestion des eaux destinées à l'arrosage des greens et la création de bassins à valeur de mares naturelles. Ce principe est à retenir, mais demande encore à ce que ces points d'eau soient localisés. En outre, ils doivent être bordés d'espaces tampons écologiques pour permettre l'expression de la biodiversité et réduire les risques éventuels de pollution.

### Flore :

Neuf espèces végétales protégées et dix-huit taxons végétaux patrimoniaux sont signalés. Le balisage de ces espèces est bien prévu pour éviter toute destruction en phase chantier.

La réalisation de suivis floristiques, la confirmation de l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais à l'extérieur des greens et leur limitation sur les greens, l'exportation des produits de coupe, et le rythme de fauche extensif et tardif en saison sont envisagés constituent de bonnes mesures et devront être adaptés aux espèces et habitats présents.

### Faune :

Le dossier mentionne la présence de diverses espèces d'amphibiens et d'oiseaux sur l'aire d'étude. Une cartographie des habitats utilisés par ces espèces aurait été utile, à l'instar de ce qui est fait pour la flore. Les habitats de reproduction des amphibiens doivent être préservés.

Concernant l'avifaune, le dossier cite 45 espèces nicheuses, mais se limite à une approche générale sur les espèces en phase de migration. La localisation du site à proximité du cap Blanc-Nez et en arrière immédiat du cordon littoral l'amène à être survolé lors des migrations d'une grande partie de l'avifaune nord-européenne. Les habitats disponibles sont donc susceptibles d'accueillir de façon transitoire une multitude d'espèces en phase de halte migratoire. A ce titre, la conservation de fourrés dispersés et de prairies extensives ouvertes revêt une grande importance. Des cartes jointes au dossier informent sur les échanges entre les sites environnant et la fonctionnalité globale du secteur.

#### Natura 2000 :

Le projet est soumis à étude des incidences au titre de Natura 2000 en application de l'article R.414-19 du code de l'environnement.

Le golf enferme une zone Natura 2000 dans un lieu à haute valeur écologique. Le dossier d'étude d'impact comporte une étude d'incidence sur les sites Natura 2000 suivants : FR 3100477 "falaises et pelouses du Cap Blanc-Nez, du Mont d'Hubert, des Noires Mottes, du Fond de la Forge et du Mont de Couple" et FR3110085 "Cap Gris-Nez". Il ne devrait effectivement pas occasionner d'incidences majeures sous réserve, ainsi que le porteur du projet s'y est engagé, que les zones tampons autour du golf et une gestion écologique soient développées.

#### **Agriculture**

Sur la commune de Sangatte, l'espace agricole couvre 53 % du territoire communal et trois exploitants agricoles soumis à autorisation ICPE ont leur siège sur la commune. Il aurait été nécessaire de préciser la nature des exploitations impactées (grandes cultures, polyculture, élevage, agriculture biologique) et la qualité agronomique des sols.

Le dossier précise que huit exploitants agricoles seront affectés par le projet, sur 15 % à 93 % de la surface de chaque exploitation. Sept d'entre eux le seront à plus de 50 % de la surface totale de leur exploitation, ce qui pourrait être éventuellement de nature à remettre en cause leur activité.

Le dossier indique que le projet a recherché à rationaliser au maximum la consommation de terres agricoles et qu'une concertation a été menée avec les exploitants. Celle-ci se poursuit actuellement de manière constructive. L'impact de l'ampleur du projet sur la consommation de terres agricoles doit être minimisé dans la mesure du possible. La réflexion sur ce point n'est donc pas encore totalement aboutie.

#### **Paysage et patrimoine**

Le projet de plaine de loisirs est situé entre l'ultime rebord du plateau sur la mer et le début de la plaine maritime du Calais. Il s'étage depuis un point bas situé au niveau de la RD 243 jusqu'à un point haut situé au lieu-dit de Bellevue à environ 80 mètres. Il comprend un golf et une zone urbanisée en contrebas.

Le site offre une diversité de paysages remarquables. Il est contigu au site inscrit Cap Blanc-Nez et Cap Gris-Nez, et se trouve au pied du Cap Blanc-Nez, à l'entrée nord du Grand Site des 2 Caps, labellisé Grand Site de France en 2011. Ce label, attribué pour six ans, reconnaît la valeur patrimoniale originale du site, tant paysagère que naturelle et historique. La situation de la plaine de loisirs implique une visibilité depuis l'intérieur du Grand Site, notamment depuis le Mont d'Hubert et le Cap Blanc-Nez.

#### Impact paysager du golf :

L'aménagement d'un golf dans ce contexte suppose impérativement qu'il s'agisse d'un golf extensif de type écossais, respectueux de la faune et de la flore et économe en eau, ce qui est le cas pour ce projet.

#### Impact paysager du site urbanisé :

Le village de Sangatte, organisé en village-rue de part et d'autre de la RD 940, est composé principalement de maisons individuelles le long du littoral.

Au total, l'urbanisation envisagée couvre 35 ha, superficie hors d'échelle par rapport au bâti actuel de Sangatte, plutôt linéaire, à proximité d'une digue pour le confortement de laquelle des travaux sont régulièrement réalisés.

La légende du projet d'urbanisation indique que l'espace tangent au site inscrit ne serait pas urbanisé. L'aménagement paysager de cet espace devra faire l'objet d'une attention particulière, et privilégier des essences locales nobles.

Le photomontage des pages 376 à 379 est incomplet. Réalisé pour les photos 2 et 6 seulement, il ne permet pas d'apprécier l'impact paysager global du projet. Le dossier sera à compléter par un photomontage précis.

#### Interaction Plaine de loisirs – Grand Site de France :

Le projet est pour partie situé dans des espaces naturels ou agricoles d'intérêt paysager, en limite de site inscrit, qui constituent des espaces remarquables au titre de la loi littoral. De plus, le site inscrit des Deux-Caps doit évoluer en site classé dans les 6 prochaines années. Cette évolution entre dans les objectifs du schéma de gestion du label. Le site classé concernera tous les monts arrières-littoraux.

Bien que le projet soit situé en dehors du périmètre labellisé, il conviendra d'être vigilant quant à sa cohérence avec le schéma d'accueil stratégique du Grand Site de France s'agissant notamment des objectifs de maîtrise de la fréquentation et de l'urbanisation du Grand Site, destinés à la protéger.

Il serait souhaitable de présenter le projet à la Commission Départementale Nature, Paysages et Sites afin d'apprécier sa compatibilité avec les objectifs ayant notamment permis l'obtention du label grand site de France.

#### **Eau**

Le volet eau (**eaux superficielles et souterraines**) de l'étude d'impact est de qualité. Le dossier précise la faible vulnérabilité des nappes de la craie du Sénonien et du Turonien, et craie du Cénonien (sous-sol globalement imperméable) dans le calais. Au niveau du site, la vulnérabilité de ces nappes semble faible selon la carte présentée page 48. Le dossier précise que deux captages d'eau potable se situent sur l'emprise du projet (au sud-est).

Le dossier présente les données liées à la qualité des eaux de la nappe, qui montrent une dégradation pour les paramètres nitrates. Les données relatives aux prélèvements d'eau des captages indiquent que ces captages disposent d'une marge de prélèvement (taux de prélèvement de 75% par rapport aux prélèvements autorisés).

**La préservation des nappes de la craie et des captages d'eau potable de Sangatte constitue un enjeu majeur du projet et a été bien prise en compte.**

A l'ouest du périmètre d'étude, le site est dépourvu de tout réseau hydrographique superficiel. Sur le reste du périmètre, il est pourvu de fossés et ponctuellement de réseau d'assainissement (secteur urbanisé de Sangatte). Ce réseau de fossés rejoint le ruisseau « Cric », le watergang de Sangatte au Fort Nieulay, le canal de la Rivière Neuve et enfin le « Bassin des Chasses » avant rejet à la Mer, par pompage.

Le dossier intègre une présentation du fonctionnement hydraulique artificiel du site (découpage des sous bassins-versants) et des conditions de rejet vers la mer (enjeu de lutte contre les inondations). Il est indiqué qu'il n'existe pas de réseau de surveillance de la qualité des eaux superficielles sur le site. Ces données communiquées sont donc une extrapolation des données sur la qualité des eaux du canal des Pierrettes à Calais, qui atteint son objectif de qualité.

Les données de surveillance de la qualité des eaux de baignade sont également jointes à l'étude d'impact. Ces données indiquent une bonne qualité des eaux depuis 15 ans (catégorie A ou B), toutefois en recul (catégorie B) depuis 2006. Les données relatives à la qualité des eaux conchylicoles indiquent par ailleurs une tendance à la diminution de la plupart des polluants (métaux et pesticides).

Les principaux objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant Artois-Picardie et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Delta de la Aa, approuvé en mars 2010, sont évoqués en page 356. Il aurait été nécessaire, pour établir l'état des lieux, d'exploiter les éléments du diagnostic du SDAGE (éléments cartographiques), du plan d'aménagement et de gestion durable du SAGE du Delta de l'Aa ainsi que les dispositions avec lesquelles le projet doit être compatible. Les éléments de diagnostic du Plan Département pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources Piscicoles du Pas-de-calais (PDPG 62) auraient dû être exploitées à la même fin.

En termes de **gestion des eaux de pluie**, la réalisation de noues et bassin d'infiltration, de tranchées drainantes et de puits d'infiltration est envisagée sur le site. Pour les parties privatives, le principe sera la gestion à la parcelle, par infiltration. En cas de très forte pluie, un trop-plein des systèmes d'infiltration est prévu vers le réseau superficiel. La réalisation de toitures et de parkings végétalisées et la récupération des eaux pluviales pour les sanitaires des habitations seront favorisées et constituent de bonnes mesures.

Ces dispositions sont en effet cohérentes avec les orientations du SDAGE Artois-Picardie destinées à maîtriser la collecte et les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (orientation n° 2) et limiter le ruissellement en zone urbaine et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation (orientation 13). Il en est de même de la cohérence avec les dispositions du SAGE du Delta de l'Aa. A ce sujet, une présentation de la compatibilité du projet avec les SDAGE et SAGE est intégrée à l'étude d'impact.

Le dossier comprend une analyse détaillée et argumentée des effets positifs du projet du golf sur le risque d'inondation (diminution des coefficients de ruissellement par rapport à des terres agricoles), sur la qualité des eaux souterraines et superficielles (diminution des apports en azote, phosphore et pesticides par rapport à des terres agricoles), et sur les prélèvements en eau (besoins domestiques et du golf). Le projet de golf prévoit une limitation des arrosages au strict nécessaire et la réutilisation des eaux de pompage du tunnel sous la Manche (assèchement du tunnel et de la tranchée). Le dossier contient une étude de faisabilité qui conclut à la faisabilité de cette réutilisation. Les modalités de gestion des eaux et de prélèvements d'eau ont reçu l'avis favorable d'un hydrogéologue agréé.

En page 56, le dossier présente le fonctionnement du système d'assainissement de Sangatte :

- absence de réseau de collecte des eaux pluviales sur le site,
- impossibilité pour le réseau d'assainissement des eaux usées de la ville de Sangatte de collecter et traiter les eaux usées issues du projet dans de bonnes conditions.

Une estimation des flux d'eaux usées qui seront occasionnés par le projet a été réalisée et jointe au dossier (2100 équivalents-habitants). Il est précisé que ces flux seront raccordés à la station d'épuration de Sangatte-Blériot. Aujourd'hui, cette station n'est pas en capacité d'absorber la totalité des flux supplémentaires et doit être mise en conformité pour le traitement de l'azote et du phosphore. Un planning croisé semble indiquer que l'extension et la mise aux normes de la station d'épuration seront réalisées pour la rendre opérationnelle au moment de la finalisation du programme immobilier, en 2017.

Pour la phase transitoire, rien dans le dossier ne permet à ce stade d'établir si le système d'assainissement aura la capacité de traiter correctement l'ensemble des effluents de la commune, notamment en période estivale. Le projet étant localisé dans un secteur en assainissement non collectif, il semble opportun d'envisager la réalisation d'un système d'assainissement propre au projet, qui permettrait de répondre aux exigences réglementaires et de fiabiliser le traitement des eaux usées.

## Déplacements

Le site est principalement desservi par l'autoroute A16, qui relie les communes littorales (Abbeville, Boulogne, Calais), la RD 243e et la RD940. Le dossier ne présente pas de données relatives au trafic sur l'A16, mais les trafics moyens observés sur la RD 940 et la RD 243e sont précisés (2099 véhicules/jour dont 159 poids lourds sur la RD243e et 7976 véhicules/jour dont 402 poids lourds sur la RD940).

Cependant, ces données moyennes ne reflètent pas la réalité du trafic et les conditions de déplacements du territoire, notamment en période estivale. Le dossier devra donc les préciser ainsi que les difficultés de circulation rencontrées, durant les week-end et la période estivale, soit en période d'exploitation maximale. D'autant plus que la RD940 est déjà caractérisée par une concentration de commerces et services qui occasionne des déplacements nombreux, parfois problématiques à certains heures, même hors période estivale.

S'agissant des **transports en commun**, le site ne bénéficie pas d'une desserte ferroviaire directe. Seule la commune de Calais l'est et dispose d'une excellente desserte ferroviaire (TER, TERGV, Eurostar). Le site de la plaine de loisirs est situé à 8 km de Calais environ. Trois lignes de bus du réseau de transports en commun du Calaisis desservent la commune : Sangatte/Calais Théâtre, Calais/Sangatte/Boulogne, Cité-Europe/Guines (Nuit-Opale). Les arrêts de ces lignes sont situés à proximité du site mais semblent affectés au ramassage scolaire ou à des usages spécifiques (week-end).

Il existe des offres de transports en commun thématiques qui longent la côte et desservent les plages (offre Div'in) et certaines zones commerçantes (Balad'in). Le dossier n'apporte pas d'informations sur ces offres en termes d'itinéraire, d'amplitude horaire et de fréquence.

S'agissant des **déplacements doux**, le dossier précise en page 150 que le site se trouve à proximité du GR du littoral et du GR du Boulonnais, de la digue Camin et de la voie romaine. La RD 940 est équipée de pistes cyclables à double sens à Blériot-Plage. Des études sont en cours pour développer les itinéraires « modes doux » entre Calais et Sangatte. En matière de gestion des circulations, le dossier ne précise pas clairement la localisation et le nombre d'accès au site, mais indique que le projet développe des liaisons douces et des cheminements spécifiques pour les modes doux sur le site pour limiter l'usage de la voiture.

#### **L'estimation des trafics induits par le projet nécessite d'être précisée.**

Le dossier évoque en effet de manière succincte à ce stade le flux de trafic généré par l'ensemble des composantes du projet, soit 1 936 véhicules/jour, et la part de ce trafic supplémentaire sur les voiries connexes (hypothèse d'une répartition équitable entre la RD 940 et la RD 243e soit 968 véhicules/jour en plus). Or le trafic supplémentaire est estimé à partir d'un nombre de logement (421) qui ne semble pas correspondre à la réalité (514 logements sont annoncés en page 291). De plus, cette estimation ne tient pas compte du nombre de déplacements journaliers ni de l'origine et de la destination des occupants or, ces éléments auront une incidence évidente sur le trafic et sa répartition.

Une étude menée à différentes périodes de l'année et prenant en compte les modes de déplacements utilisés par les habitants permanents, les vacanciers, les touristes et les golfeurs, sera ainsi nécessaire pour affiner l'estimation des trafics et leur répartition et confirmer ou non les hypothèses prises. Elle devra aussi permettre d'apprécier les incidences du projet sur les conditions de circulation sur l'ensemble des voiries concernées (y compris l'autoroute A16), sur la sécurité publique, sur les nuisances sonores et sur la pollution atmosphérique.

Le dossier précise que le développement d'une desserte interne de l'écoquartier par les transports en commun sera étudié. S'agissant de la desserte des résidences de vacances du site, une offre de transports en commun classique ne semble pas adaptée. Il serait donc préférable de proposer aux clients des offres de séjour intégrant le transport en commun jusqu'au site, sous forme de navette par exemple.

**Le volet « déplacements » nécessite donc à ce stade des compléments, notamment pour évaluer l'impact du projet et les mesures envisagées pour en réduire les effets potentiels. Le développement d'une offre de transports en commun adaptée aux attentes de l'ensemble des usagers du site doit être étudié, ce qui est en cours.**

#### **Santé et cadre de vie**

Etant particulièrement vulnérable au **risque de submersion marine**, la commune de Sangatte est concernée par le plan de prévention des risques naturels littoraux « côtes basses meubles – nord du cap Gris Nez » pour le recul du trait de côte et la submersion marine. Les cartes des zones potentiellement submersibles sur la commune de Sangatte montrent que le site serait

épargné en cas de brèche dunaire (document de travail provisoire de la DREAL, octobre 2010, présenté page 123).

En termes de **risques technologiques**, il n'existe pas de site Seveso dans le périmètre d'étude. Un seul site soumis à autorisation au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) est situé à proximité du projet (site de la centrale de refroidissement du tunnel sous la Manche).

L'état initial du volet « **pollution de l'air** » est réalisé sur la base de données de la station de mesures permanentes de Sangatte, station de mesures péri-urbaine utilisée pour le suivi de la pollution photochimique (ozone, oxydes d'azote, composés organiques volatils). Ces données indiquent une pollution globale du territoire modérée.

L'analyse des effets du projet sur ce volet conclut à l'absence d'effets notoires. Mais cet état initial de la qualité de l'air n'est pas exhaustif et ne présente pas la totalité des pollutions susceptibles d'être induites par le projet (voir le point relatif aux déplacements).

Le **contexte sonore** du site a été apprécié par une campagne de mesures acoustiques sur 24 heures, du 20 au 21 avril 2011 afin notamment d'évaluer les nuisances sonores de certains équipements (RD243e et installation de réfrigération du tunnel sous la Manche). Le site se trouve dans une zone d'ambiance sonore calme mais influencée par le trafic de la RD 243e. Cette campagne a mis en évidence un bruit perturbateur de grande intensité, de l'ordre de 60dB(A), relevé durant la nuit au point situé à proximité de l'installation de réfrigération du tunnel sous la Manche.

La modélisation acoustique, basée sur la campagne de mesures et sur des hypothèses de trafic lié au projet, indique une augmentation des niveaux acoustiques de l'ordre de 1 dB(A) mais restant inférieurs à 55 dB(A), soit en zone d'ambiance sonore modérée. L'analyse de cet impact, évalué comme modéré, aurait cependant pu être davantage étayée, en précisant les hypothèses de trafic et de répartition du trafic sur les voiries utilisées pour la modélisation.

Dans le cas où les effets du projet, en phases chantier et d'exploitation, sur la santé publique et le cadre de vie (pollution atmosphérique, bruit) ne semblaient pas proportionnés aux effets prévisibles du projet, des mesures de réduction d'impact et d'accompagnement pourraient être proposées, notamment le développement d'une offre de transports en commun compétitive et concurrentielle à la voiture voire le renforcement acoustique de certaines façades (habitations riveraines des RD 940 et RD 243e).

- **Justification du projet notamment du point de vue des préoccupations d'environnement (§ II-3° de l'article R.122-3 du code de l'environnement)**

Ce chapitre présente de manière claire et exhaustive l'ensemble des composantes du projet retenu mais aussi un historique complet du projet et des différentes réflexions menées sur les plans économique, social, urbanistique et environnemental ayant conduit à retenir cette version.

Depuis 2003, le contenu du projet a ainsi évolué pour prendre en compte des enjeux de :

- préservation de la biodiversité (intégrité des sites Natura 2000 et des milieux naturels proches du site) ;
- préservation des sites inscrits du Cap Blanc-Nez et du cap Gris-Nez, de la baie de Wissant et des dunes de la Manche ;
- réduction des émissions de gaz à effet de serre (éco-quartier, principes bioclimatiques, énergies renouvelables, déplacements alternatifs à la voiture sur le site) ;
- incitation aux déplacements doux (aménagement de cheminements spécifiques) ;
- gestion alternative de l'eau (préservation des captages d'eau potable, infiltration et réutilisation des eaux pluviales, limitation des arrosages, toitures et parkings végétalisés) ;
- intégration paysagère (respect de la topographie du site, aménagement d'un golf à « l'éco-saïse », qualité architecturale des constructions).

Une analyse détaillée de la compatibilité du projet avec les orientations et mesures de la charte du Parc Naturel Régional des Caps et marais d'Opale est jointe au dossier d'étude d'impact. Elle semble adaptée.

**Une réflexion approfondie et aboutie sur les 2 thèmes majeurs de la consommation d'espaces agricoles et des modes de déplacement s'avère nécessaire.**

L'intégration de ces thèmes dès la conception du projet aurait permis d'éviter et de limiter fortement les incidences du projet sur la consommation d'espaces agricoles. A ce sujet, le document ne contient pas de réelle justification de l'ampleur du projet (programme immobilier sur 35 ha et golf 27 trous). Les éléments d'occupation du sol indiquent des surfaces importantes (13 ha) et des densités d'occupation très faibles (COS entre 0,16 et 0,3) pour les villas « bord à golf » et les résidences de tourisme. Une diminution de l'emprise du projet, associée à une densification des bâtis, aurait permis de limiter la consommation d'espaces agricoles et par voie de conséquence de limiter les surfaces imperméabilisées, tout en maintenant les capacités d'accueil du site.

Enfin, le chapitre contient des éléments de justification et un argumentaire sur les incidences positives du projet sur l'économie locale, sur la reconversion d'un site industriel, sur l'image de la commune, sur le cadre de vie, sur l'emploi et sur la démographie de la commune.

- **Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet (§ II-4° et II-5° de l'article R.122-3 du code de l'environnement)**

Les sources bibliographiques consultées pour l'établissement de l'état initial sont mentionnées mais la méthodologie utilisée et les difficultés rencontrées pour évaluer les incidences du projet ne sont pas suffisamment présentées. Il convient toutefois de noter que le dossier exploite une méthodologie intéressante (modélisation acoustique, retour d'expérience, études scientifiques, approche environnementale de l'urbanisme, estimations de flux polluants).

Une estimation des dépenses correspondant aux mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, est jointe à l'étude d'impact. Cette estimation ne comprend pas le coût d'entretien écologique des espaces semi-naturels au sein du golf et de la mise en place d'itinéraires spécifiques pour les modes doux.

### **3. Prise en compte effective de l'environnement**

- **Aménagement du territoire**

La cohérence du projet, envisagé en secteur rural et actuellement sans desserte par les transports en commun, avec les orientations fixées par l'article 7 de la loi Grenelle du 3 août 2009 n'apparaît pas évidente, notamment en termes de gestion économe de l'espace et de limitation de la consommation d'espaces agricoles. L'ampleur des projets (160ha dont 100ha pour le golf et 35ha pour le programme immobilier) et l'absence d'une recherche de densification pour les résidences de vacances et villas sur golf (¼ de l'emprise du projet immobilier) conduiront certainement à une consommation d'espaces agricoles et naturels très importante. C'est un point de vigilance essentiel.

A lui seul, le périmètre retenu du projet représente en effet 20% de la surface agricole utile de la commune, ceci alors même que le maintien de l'activité agricole est l'un des enjeux du Grand Site de France situé en contiguïté immédiate et en covisibilité.

- **Transports et déplacements**

Même si le site-projet se trouve en périphérie de la commune de Sangatte, à proximité de l'autoroute A16 et du tunnel sous la Manche, il conviendra de prêter une attention particulière à ses modalités de desserte. Il n'est actuellement pas desservi par les transports en commun et ne le sera pas à court et moyen termes. Une fois quantifié de manière précise l'impact du projet sur les déplacements, la recherche éventuelle d'une offre adaptée de transports en commun pourrait être envisagée.

- **Biodiversité**

Cet aspect est développé et traduit une réelle volonté de prise en compte de ces enjeux dans le projet avec une approche d'évitement (préservation des milieux naturels et sites patrimoniaux) et la mise en oeuvre de mesures d'accompagnement favorables à la fois à la biodiversité et au fonctionnement des zones humides et des corridors écologiques (golf à l'éco-saise).

- **Émissions de gaz à effet de serre**

Le contenu du dossier et les réflexions menées parallèlement au projet témoignent d'une approche sérieuse de ce volet (approche environnementale de l'urbanisme, étude de faisabilité du développement des énergies renouvelables sur la zone, étude des possibilités de réaliser un réseau de chaleur), qui a conduit à faire évoluer le projet vers :

- une orientation préférentielle des logements pour bénéficier d'un ensoleillement maximum (diminution de la consommation d'énergie) ;
- la construction de bâtiments au minimum Basse consommation.

Le dossier intègre le cahier des charges de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables, prévue à l'article L.128-4 du code de l'urbanisme. Ce cahier des charges présente les attentes du maître d'ouvrage en vue d'une déclinaison opérationnelle permettant de développer un réseau de chaleur à base d'énergie renouvelable.

La question du développement des modes alternatifs à la voiture particulière, demeure un point essentiel. La recherche d'une offre de transports collectifs adaptée aux différents usagers du site (permanents, vacanciers, touristes, golfeurs) doit constituer une priorité.

- **Environnement et Santé**

L'analyse des effets du projet présentée dans le dossier au regard des préoccupations liées à l'environnement et la santé est perfectible. Il convient d'affiner l'analyse des impacts du trafic routier pour en déterminer les conséquences en matière d'émissions polluantes, de qualité de l'air et de nuisances sonores pour les riverains.

- **Gestion de l'eau**

Les eaux pluviales seront gérées *in situ*, par infiltration, et une incitation à la végétalisation des toitures sera organisée. Cette gestion permettra la préservation des ressources en eau. La question des capacités du système d'assainissement à collecter et traiter les effluents dans de bonnes conditions doit être analysée et complétée, s'agissant notamment de l'incidence de ces rejets sur les milieux aquatiques ne peut donc être appréhendée. Enfin, les incidences du projet sur les ressources en eau potable ne sont pas analysées.

#### **4. Conclusion**

Le **résumé non technique** contient une présentation claire et explicite du projet, de ses impacts et des mesures envisagées, qui facilite la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact.

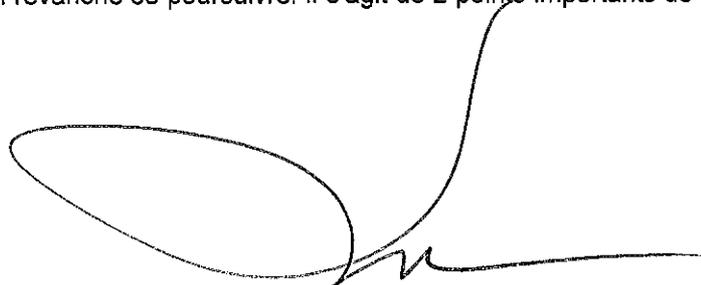
**L'étude d'impact** en elle-même est de qualité. L'état des lieux est exhaustif et clair et l'analyse des incidences du projet objective et argumentée. Les mesures envisagées sont proportionnées aux impacts.

Les volets « santé » et « déplacements » doivent en revanche être développés pour pouvoir mieux caractériser les effets réels du projet sur ces 2 points particuliers.

La prise en compte des orientations des lois Grenelle est effective sur un certain nombre de points : gestion alternative des eaux pluviales (toitures et parkings végétalisés, incitation à la récupération des eaux de pluie, infiltration des eaux pluviales, réutilisation des eaux de pompage du tunnel sous la Manche pour l'arrosage du golf), préservation de la qualité des

ressources en eau (diminution des apports en engrais et pesticides), prise en compte de la biodiversité (création de milieux naturels et gestion différenciée) et gestion économe de l'énergie.

La réflexion sur la consommation induite des espaces agricoles (concertation avec le monde agricole) et la desserte du site doit en revanche se poursuivre. Il s'agit de 2 points importants de ce projet.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, loopy initial 'D' followed by a series of smaller, connected strokes that form the name 'Dominique BUR'. The signature is positioned above the printed name.

Dominique BUR