



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale relatif au projet d'aménagement de
l'écoquartier des Hauts de l'Orne sur la commune de
Fleury-sur-Orne (Calvados)**

N° : 2019-3243

Date accusé de réception : 29 juillet 2019

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>

PRÉAMBULE

Dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale instruite par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) du Calvados, préalable à la création du projet d'aménagement de l'écoquartier des Hauts de l'Orne sur la commune de Fleury-sur-Orne (Calvados), l'autorité environnementale a été saisie le 27 juillet 2019 pour avis au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Cet avis est émis collégialement par l'ensemble des membres délibérants présents : Denis BAVARD, Corinne ETAIX, Olivier MAQUAIRE et François MITTEAULT.

Était présent sans voie délibérative : Marie-Claire BOZONNET, Sophie CHAUSSI.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)¹, chacun des membres 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 document d'urbanisme qui fait l'objet du présent avis.

La MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, 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'évaluation environnementale 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. Il vise à améliorer la conception projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Cet avis est un avis simple qui doit être joint au dossier d'enquête publique.

1. Arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

SYNTHÈSE DE L'AVIS

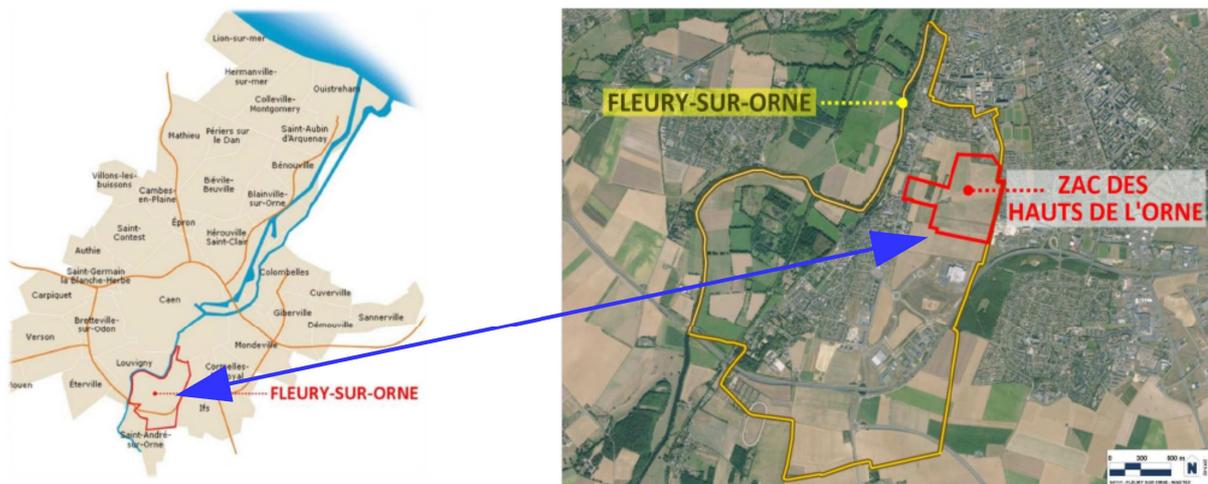
Le projet d'aménagement de l'écoquartier des Hauts de l'Orne, situé sur la commune de Fleury-sur-Orne (Calvados), couvre une superficie de 48 hectares et prévoit d'accueillir sur 15 ans environ 1 800 nouveaux logements et 4 000 habitants. L'opération s'inscrit dans une démarche de développement durable avec pour ambition d'accéder à la labellisation Écoquartier.

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact du projet d'écoquartier et sur la prise en compte de l'environnement par le projet, ainsi que sur ses incidences sur la santé humaine.

Sur la forme, l'étude d'impact est claire, bien rédigée et correctement illustrée. Elle contient globalement tous les éléments attendus à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Sur le fond, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact afin de repositionner le projet au regard des objectifs nationaux de lutte contre la consommation d'espaces et d'explorer toutes les options permettant d'y contribuer. Par ailleurs, sur la base de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables et de ses conclusions, et dans l'objectif d'obtenir la labellisation Écoquartier, il apparaît nécessaire de démontrer que le projet s'inscrit dans la trajectoire nationale de réduction des gaz à effet de serre et de moindre consommation énergétique des bâtiments. En outre, il serait également nécessaire de décrire de manière plus approfondie, notamment l'origine et la quantité des principaux matériaux pour construire le projet des Hauts de l'Orne et les raisons de la non-utilisation de matériaux d'éco-construction. Enfin, le dossier doit conforter son analyse en matière de ressource en eau et de traitement des eaux usées et s'assurer de sa soutenabilité à moyen et long terme, compte tenu notamment des principaux projets prévus sur le territoire de la communauté urbaine.

Localisation et plan du projet (extrait du dossier)



Localisation de la commune de Fleury-sur-Orne sur le territoire de Caen la Mer

Localisation de l'écoquartier des Hauts de l'Orne sur la commune de Fleury-sur-Orne

Schéma 7 : Trame générale de l'écoquartier des Hauts de l'Orne (AVP – avril 2018)



AVIS DÉTAILLÉ

1 - Présentation du projet et de son contexte

Le projet d'aménagement de l'écoquartier des Hauts de l'Orne se situe au nord-est de la commune de Fleury-sur-Orne, à proximité du parc d'activités NormandiKa. Il couvre une superficie de 48 hectares. Il est délimité au nord-ouest par les carrières souterraines, le centre de maintenance du tramway (CEMT) et par le quartier de Fleury nord ; à l'ouest, par l'avenue d'Harcourt ; au sud, par la zone d'activités de Fleury-sur-Orne et notamment le site IKEA, et le boulevard périphérique ; à l'est, par le quartier du campus situé sur la commune d'Ifs. L'opération s'inscrit dans une démarche de développement durable avec pour ambition d'accéder à la labellisation Écoquartier.

L'opération prévoit d'accueillir sur 15 ans environ 1 800 nouveaux logements - pour un nombre d'habitants estimé à 4 000 personnes - auxquels seront associés des services et équipements publics. L'aménagement du quartier est décomposé en trois phases (cf carte ci-dessous) :

Phase 1 : elle couvre 8 ha et accueillera 200 logements et 5 000 m² d'activités ;

Phase 2 : elle couvre 21 ha et comprend la réalisation de la place centrale du futur quartier ainsi que du bassin de rétention des eaux pluviales et du premier étang. Des habitats denses seront créés près de la place tandis que des zones pavillonnaires seront réalisées aux abords des étendues d'eau ;

Phase 3 : elle couvre 19 ha et complétera l'offre de logements et de commerces concentrés autour d'une nouvelle place de taille plus modeste. Des éléments paysagers, dont deux autres étangs, viendront compléter les aménagements existants.



Différents éléments ont influencé le choix des aménagements, tels que le prolongement de la ligne du tramway, la présence de carrières au nord-ouest du secteur, l'existence d'un patrimoine archéologique et historique riche, l'existence de milieux naturels d'intérêt à conserver. L'important volume d'eau de ruissellement engendré par le projet, la présence d'habitations au point bas de la parcelle en limite est, la complexité du raccordement des réseaux à l'exutoire ont été déterminants dans la conception du système d'assainissement des eaux pluviales du projet.

2 - Cadre réglementaire

Une première étude d'impact a été établie au stade de la création de la zone d'aménagement concerté (ZAC), pour laquelle un avis de l'autorité environnementale a été rendu en date du 30 septembre 2011. La ZAC a été officiellement créée par délibération du conseil communautaire de la communauté urbaine de Caen la Mer en date du 26 octobre 2011. L'urbanisation du secteur a nécessité la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Fleury-sur-l'Orne, réalisée par le biais d'une déclaration de projet. Cette mise en compatibilité a été approuvée par arrêté préfectoral du 21 janvier 2014.

Comme le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale, conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique n°39.b qui stipule que les « *Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m²* » sont soumises à évaluation environnementale), il doit également faire l'objet une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement.

Par ailleurs, compte tenu de la surface des parcelles qui seront soustraites à l'activité agricole (supérieure à 5 ha), le projet est concerné par la réalisation d'une étude préalable agricole dont le contenu est précisé à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime. Cette étude a été réalisée par le maître d'ouvrage mais n'a pas été intégrée au dossier soumis à avis de l'autorité environnementale. Il aurait été instructif d'intégrer dans l'étude d'impact les conclusions de l'étude de compensation agricole et de préciser en particulier les éventuelles incidences sur l'environnement et la santé humaine des mesures prises dans le cadre de cette étude.

Enfin, le projet faisant l'objet d'une étude d'impact et consistant en une opération d'aménagement, il doit également faire l'objet d'une « *étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération* » (article L. 300-1 du code de l'urbanisme). Cette étude figure au dossier transmis à l'autorité environnementale (annexe 1 de l'étude d'impact) mais a cependant été produite en 2011.

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet, ainsi que sur ses incidences sur la santé humaine. Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique prévue par l'article R. 123-1 du même code.

En vertu de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, cet avis fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse que ce dernier doit mettre à disposition du public au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique.

L'avis est élaboré avec l'appui des services de la DREAL de Normandie. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct de la décision d'autorisation.

3 - Contexte environnemental du projet

Le site est caractérisé par de grandes parcelles de cultures intensives entourées par un tissu urbain déjà constitué. Il comprend également des fourrés et quelques espaces herbacés plus ou moins en friches et un accès direct à la cavité des docks Fouquet, un site d'hivernage de chauves-souris d'importance régionale.

Le site accueille d'anciennes carrières souterraines d'extraction de pierre qui forment un réseau d'environ 30 hectares. Ces carrières sont abandonnées depuis plusieurs dizaines d'années. 6 hectares du projet interfèrent avec l'emprise des carrières souterraines. Les seules traces visibles en surface sont la « Tirée » qui mène à l'entrée de la carrière et un puits de visite. Cette zone est intégrée dans une ZNIEFF² de type I « *Carrières Charlemagne* » et est inscrite au titre des inventaires géologiques. Ce secteur est également présenté comme à risque d'effondrement de terrain.

En termes de biodiversité, le site du projet n'est pas traversé par des corridors écologiques et ne constitue pas de réservoirs écologiques inscrits au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Basse-

2 L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Normandie. Le site est occupé par un écosystème commun. À part les chiroptères et leur habitat, concentrés sur la « Tirée » et classés d'intérêt patrimonial, aucune espèce faunistique, floristique et aucun habitat ne relève d'une protection renforcée avec des enjeux forts.

Aucune présence avérée ou présomption de présence de zone humide n'est à signaler sur le secteur d'analyse. Il n'est ni sujet à des débordements de nappe phréatique ni sujet à un aléa fort de retrait-gonflement des argiles.

Pour ce qui concerne l'aspect paysager, le site d'implantation du projet offre des vues ouvertes sur la plaine restante et le milieu urbain.

Schéma 127 : Facteurs ayant influé les aménagements du projet



Enfin, des vestiges historiques et archéologiques, qualifiés d'exceptionnels et de site majeur du néolithique français de par son étendue et la nature des vestiges, sont présents sur le site. Il accueille ainsi des traces et monuments datant du néolithique à l'âge du Fer (nécropole, fossé, enclos, talus, chemins).

4 - Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier comporte l'ensemble des éléments requis à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Les documents présentés sont globalement de bonne qualité rédactionnelle et bien illustrés (cartes et illustrations), ce qui permet au lecteur de bien comprendre le projet et son contexte.

La description du projet, l'analyse de l'état initial, l'analyse des effets du projet sur l'environnement et le résumé non technique sont complets et de qualité. Les éléments attendus pour ce qui concerne l'évaluation des incidences Natura 2000³ sont bien inclus au document d'évaluation environnementale. La localisation des sites Natura 2000 (les ZSC « *Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville* » et « *Vallée de l'Orne et ses affluents* ») par rapport au projet (respectivement situés à 10 km et à 9 km), l'exposé de leurs caractéristiques et objectifs de conservation, l'analyse des éventuelles incidences du projet sur leur intégrité (pages 73 de l'étude d'impact) amènent le maître d'ouvrage à conclure à l'absence d'incidence sur les habitats qui constituent les sites et sur les espèces qui les fréquentent.

3 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, 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 zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

L'analyse de la cohérence et de la compatibilité du projet avec les plans et programmes est clairement exposée, aux pages 120 à 124 de l'étude d'impact. La présentation des évolutions du projet depuis 2011 permettent d'apprécier la manière dont les choix ont été opérés (pages 151 à 156).

Enfin, **les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi** sont exposées aux pages 157 à 171 et aux pages 173 à 175.

5 - Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnemental et de la nature du projet.

5.1 Le sol

L'autorité environnementale rappelle les enjeux liés à la consommation d'espace. En effet, la consommation d'espace et l'artificialisation des sols constituent en région Normandie un enjeu fort. La progression de l'artificialisation des sols y a été, ces dernières années, presque cinq fois supérieure à la croissance démographique⁴. Et, de manière homogène, selon l'INSEE⁵, la croissance du parc de logements a été ces dernières années cinq fois plus importante que celle de la population. Ainsi, le contraste démographie faible/artificialisation forte est particulièrement marqué en Normandie⁶.

Le projet dans sa globalité consomme à lui seul, sans compter les futures extensions prévues dans la commune de Fleury-sur-Orne tant en ce qui concerne l'habitat que les zones d'activités, 48 hectares de terres agricoles et naturelles. Face à ce constat, il aurait été nécessaire que l'évaluation environnementale permette de repositionner le projet au regard des objectifs nationaux de lutte contre la consommation d'espaces, voire de zéro artificialisation nette à terme. Ainsi, il paraît nécessaire de comprendre comment le projet s'intègre dans une démarche plus globale de stabilisation ou de reconquête des logements vacants, d'optimisation du parcellaire, de recyclage de friches urbaines, de valorisation des « dents creuses » ou encore de densification du bâti existant.

L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact afin de repositionner le projet au regard des objectifs nationaux de lutte contre la consommation d'espaces et d'explorer toutes les options permettant d'y contribuer.

5.2 Lutte contre le changement climatique

Comme indiqué en page 7 du préambule, la collectivité souhaite s'engager vers la labellisation Écoquartier du projet des Hauts de l'Orne. Le référentiel Écoquartier se fonde sur 20 engagements, répartis en quatre dimensions : démarche et processus, cadre de vie et usages, développement territorial, environnement et climat⁷. Les dimensions « cadre de vie » et « environnement » sont bien traitées dans le dossier. *A contrario*, concernant les dimensions « climat » et « lutte contre le changement climatique », l'étude d'impact se limite à présenter une mesure relative à l'exposition bioclimatique des bâtiments et une mesure relative au recours au réseau de chaleur bois du quartier de la Grâce de Dieu, sans par ailleurs que l'incidence de ces mesures sur les émissions de gaz à effet de serre, sur la ressource ou sur la qualité de l'air n'ait été appréciée.

L'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables ne permet pas de répondre aux attentes en matière de lutte contre le changement climatique. Sur le fond, l'étude s'appuie sur la réglementation thermique 2012 alors que la réglementation environnementale 2020 (RE2020)⁸, dont les objectifs sont d'ores et déjà connus⁹, s'appliquera bientôt à la majorité des constructions prévues. De plus,

4 Source : Direction générale des finances publiques (DGFIP), fichiers MAJIC 2011-2015, INSEE, Recensement de la population 2008-2013.

5 « En Normandie, le parc de logements s'accroît cinq fois plus vite que la population », INSEE Analyses Normandie, n°48, juin 2018.

6 Théma du Commissariat général au développement durable d'octobre 2018 : Objectif « zéro artificialisation nette » Éléments de diagnostic.

7 <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/ecoquartiers>

8 C'est la réglementation environnementale 2020 ou RE 2020 qui fixera les niveaux de performances Énergie et Carbone de tous les bâtiments neufs. La RE 2020 est une réglementation qui sera officialisée en 2020, l'application étant probablement attendue dès le début de l'année 2021.

9 Objectifs de la RE 2020 : généralisation des bâtiments à énergie positive (BEPOS) et prise en compte du poids carbone durant tout au long du cycle de vie du bâtiment (50 ans).

cette étude date de 2011 et est réalisée sur la base du scénario retenu en 2011 (différent de celui proposé) et sur le socle réglementaire et législatif de l'époque, ce qui la rend caduque en grande partie.

Cette étude indique dans sa conclusion qu'en termes de besoins thermiques « *le meilleur compromis entre les coûts et l'impact sur l'environnement du système de chauffage est la mise en place d'un réseau de chaleur fonctionnant au bois énergie* ». Elle précise également que les options solaires « *permettent une production locale d'énergie non négligeable qui viendra compenser une bonne part des consommations* ». Néanmoins, le dossier n'évoque pas cette dernière solution qui a été écartée dans l'attente d'une « *étude plus approfondie* ».

Dans le cadre de la trajectoire nationale de réduction des gaz à effet de serre, d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, du développement des énergies renouvelables et de l'intégration des énergies renouvelables dans les bâtiments, il aurait été opportun de démontrer que le projet participe à son échelle au respect de ces objectifs (part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale du lotissement de 23 % en 2020 et 32 % en 2030 ; réduction des émissions des gaz à effet de serre au minimum de 20 % par rapport à un lotissement similaire construit avec des normes et réglementations thermiques de 1990 ; augmentation de l'efficacité énergétique des bâtiments d'au moins 20 %). Pour rappel, le bâtiment est responsable de 30 % des émissions de gaz à effet de serre.

Afin de s'engager dans la trajectoire nationale de réduction des gaz à effet de serre, d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, l'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de démontrer que son projet répond aux engagements nationaux.

5.3 Origine des matériaux utilisés

L'aménagement et la construction de ce projet nécessitent de prélever des ressources naturelles et le recours à des matériaux dont les procédés d'extraction, de traitement, de mise en décharge ou de recyclage peuvent présenter des impacts importants sur l'environnement et la santé humaine. Or, le dossier n'indique ni la nature des matériaux utilisés, ni leur provenance, en dehors des matériaux de déblais qui seront utilisés pour créer des espaces verts et remblayer les zones à rehausser.

L'autorité environnementale recommande de définir la nature, la quantité et la provenance des principaux matériaux de construction qu'il est prévu d'utiliser en privilégiant le recours aux matériaux d'éco-construction (chanvre, laine de bois, paille, etc.).

5.4 Eau destinée à la consommation humaine et eaux usées domestiques

L'étude d'impact indique en page 47 que les besoins en eau potable du projet en phase d'exploitation sont estimés à 543 m³/jour. En dehors du courrier du syndicat mixte de production et de distribution d'eau potable de la région de Caen qui affirme que la distribution d'eau pourra être assurée (cf page 11 de la note complémentaire), le dossier n'évalue pas l'impact du projet sur la ressource globale en eau potable à l'échelle de la communauté urbaine et ne démontre pas que l'alimentation en eau de ce futur quartier sera possible, en particulier dans le contexte de changement climatique et de stress hydrique accru.

Cette analyse n'a pas non plus été conduite concernant le traitement des eaux usées, la station d'épuration du Nouveau Monde, située à Mondeville, bien qu'ayant augmenté ses capacités de traitement, est chargée de traiter les eaux usées des nombreux lotissements et projets d'aménagement en cours de construction ou prévus sur l'agglomération caennaise, parmi lesquels, à titre d'exemple, un parc d'activités de plusieurs dizaines d'hectares et un secteur résidentiel de 250 logements en limite du projet des Hauts de l'Orne, le projet de développement de la presqu'île de Caen.

L'autorité environnementale recommande de conforter l'analyse du dossier en matière de ressource en eau et de traitement des eaux usées du projet au regard des principaux aménagements en cours ou prévus sur le territoire de la communauté urbaine et de s'assurer de la soutenabilité du projet à moyen et long terme.