



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur le projet de modification n°10  
du plan local d'urbanisme  
de la commune de Calais (62)  
Évaluation environnementale du 26 mai 2023**

n°MRAe 2023-7204

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 22 août 2023 en webconférence . L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de modification n°10 du plan local d'urbanisme de la commune de Calais dans le département du Pas-de-Calais.*

*Étaient présents et ont délibéré : Philippe Ducrocq, Philippe Gratadour, Pierre Noualhaguet et Anne Pons.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

\* \*

*La MRAe Hauts-de-France a été saisie pour avis par la Communauté d'agglomération du Grand Calais Terres&Mers, le dossier a été reçu complet le 30 mai 2023.*

*Cette saisine étant conforme aux articles R.104-21 et R.104-23 du code de l'urbanisme, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R.104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.*

*En application de l'article R.104-24 du même code, ont été consultés par courriels du 23 juin 2023:*

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

*Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.*

*Il est rappelé ici que, pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public, auxquels il est destiné. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document 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 plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.*

*Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.*

*Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document. Conformément à l'article R104-39 du code de l'urbanisme, lorsque le document d'urbanisme est adopté, l'autorité compétente en informe le public, l'autorité environnementale et les autorités consultées en mettant à leur disposition ce document, qui comporte notamment des indications relatives à la manière dont il a été tenu compte des consultations auxquelles il a été procédé ainsi que les motifs qui ont fondé les choix opérés par le plan ou le document compte tenu des diverses solutions envisagées .*

## Synthèse de l'avis

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.*

*L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

Le projet de modification n° 10 du plan local d'urbanisme de Calais porte notamment sur le classement d'une partie de la zone UG(i) (zone urbaine couvrant les zones d'activités à dominante commerciale, artisanale, de bureaux et soumise à un aléa de submersion marine) du secteur « Le chemin vert » en zone UC(i), zone urbaine couvrant les quartiers situés dans le prolongement du centre-ville et soumise à aléa submersion marine.

Elle vise à permettre la réalisation d'une opération de logements comportant des logements sociaux et des logements en accession sociale sur la commune de Calais.

Le projet de modification du PLU a été soumis à étude d'impact par décision de l'autorité environnementale du 20 septembre 2022<sup>1</sup> après examen au cas par cas, aux motifs que les parcelles vouées à accueillir l'opération de logements sont concernées par un risque de submersion marine, susceptible d'être aggravé en raison du changement climatique, compte-tenu de l'état des connaissances scientifiques actuelles, et que le projet exposera la population à ce risque.

L'évaluation environnementale a été réalisée par Verdi Conseil Nord de France. Elle porte sur les incidences de l'évolution du PLU, dont le projet de réalisation de logements en zone submersible. Aucune recherche de site alternatif n'est étudiée, qui permettrait d'éviter d'exposer la population au risque de submersion marine. La qualification même du risque manque, avant et après projet, à partir de l'aléa et de l'enjeu : le respect de la réglementation ne dit pas le risque de submersion sur le territoire calaisien dans un contexte de changement climatique. L'absence de définition du risque empêche son évaluation.

Compte-tenu du risque de submersion marine induit par le changement climatique, l'autorité environnementale recommande de poursuivre les études, en prenant en compte ses dernières connaissances scientifiques pour le cas échéant revoir l'implantation du projet de logements afin de ne pas exposer une population supplémentaire à ce risque.

Les autres modifications du PLU n'appellent pas d'observation de l'autorité environnementale, qui note que le classement en zone naturelle de 20 hectares de zones actuellement classées en zone à urbaniser 1AU est positif d'un point de vue environnemental, car il permettra la préservation de terrains portant des mesures compensatoires pour la biodiversité.

1 Décision de soumission à étude d'impact de l'autorité environnementale suite à la demande d'examen au cas par cas n°20222-6363 relative au projet de modification n° 10 du plan local d'urbanisme communal de Calais [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6363\\_decision\\_modif\\_plu\\_calais.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6363_decision_modif_plu_calais.pdf)

## Avis détaillé

### I. Le projet de modification n°10 du plan local d'urbanisme de Calais

Le projet de modification n° 10 du plan local d'urbanisme de Calais porte sur :

- le classement de la zone à urbaniser 1AUL en zone naturelle Nr ;
- le classement d'une partie de la zone UG(i) du secteur « Le chemin vert » en zone UC(i) ;
- la réduction de la zone UEa par un classement en zone UI, secteur de la zone industrielle de Beau-Marais ;
- la modification de la règle de stationnement en zone UG et de la règle d'implantation des constructions en zone UA.

Le classement de la zone à urbaniser 1AUL en zone naturelle Nr répond à la volonté de la commune d'abandonner complètement l'extension de la zone industrielle des Dunes pour consacrer cet espace à une vocation environnementale. Les vingt hectares concernés sont identifiés comme site de compensation « espèces protégées » à la création de deux zones d'activités (ZAC de la Briqueterie et ce qui reste à urbaniser sur la ZAC de la Turquerie).

La modification de la zone UG(i) en zone UC(i) vise à permettre la réalisation de la deuxième phase d'une opération, comportant 16 logements sociaux et en accession sociale sur la commune de Calais, sur les parcelles de zonage modifié, en prolongation d'une première phase de 18 logements également sociaux

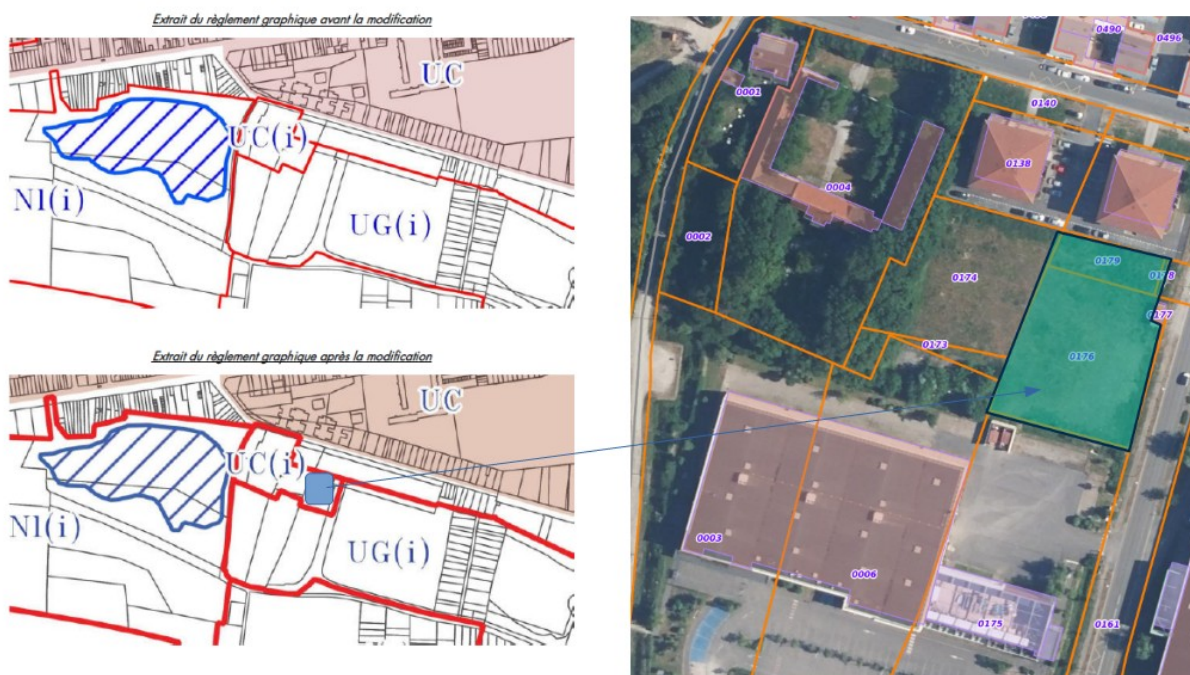
Les parcelles concernées du « Chemin vert » (parcelles cadastrées DY 176-177-178 et 179), d'une surface de 2 227 m<sup>2</sup>, sont actuellement classées en zone UG(i), zone urbaine couvrant les zones d'activités à dominante commerciale, artisanale, de bureaux et soumise à un aléa de submersion marine.

La modification du plan local d'urbanisme consiste à classer ces parcelles en zone UC(i), zone urbaine couvrant les quartiers situés dans le prolongement du centre-ville et soumise à aléa submersion marine.

Le projet de modification du PLU a été soumis à étude d'impact par décision de l'autorité environnementale du 20 septembre 2022<sup>2</sup> après examen au cas par cas, aux motifs que :

- les parcelles vouées à accueillir l'opération de logements sont concernées par un risque de submersion marine, susceptible d'être aggravé en raison du changement climatique, compte-tenu de l'état des connaissances scientifiques actuelles, et le projet exposera la population à ce risque qui doit être étudié ainsi que les mesures pour le réduire ;
- le choix d'implantation du projet doit être justifié au regard d'une analyse de variantes du projet, notamment de localisation, permettant d'éviter ces impacts.

2 Décision de soumission à étude d'impact de l'autorité environnementale suite à la demande d'examen au cas par cas n°20222-6363 relative au projet de modification n° 10 du plan local d'urbanisme communal de Calais [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6363\\_decision\\_modif\\_plu\\_calais.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6363_decision_modif_plu_calais.pdf)



*Extrait du règlement graphique avant-après la modification – Localisation du secteur de projet (sources : évaluation environnementale page 6 – notice page 6)*

## **II. Analyse de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale porte uniquement sur le classement d'une partie de la zone UG(i) du secteur « Le chemin vert » en zone UC(i) et cible les enjeux relatifs au risque de submersion marine qui est l'enjeu essentiel de ce dossier.

L'évaluation environnementale a été réalisée par Verdi Conseil Nord de France.

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé et présente le projet, une analyse de l'état initial de l'environnement, des impacts du projet et des mesures prévues pour éviter, réduire et compenser ces impacts.

### **II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus**

L'analyse de l'articulation du projet avec le plan de prévention des risques littoraux (PPRL) approuvé par arrêté préfectoral du 24 juillet 2018, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Artois-Picardie, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Delta de l'Aa est traitée pages 66-77 de l'évaluation environnementale.

Cependant, elle ne traite pas de l'articulation du projet avec le plan de gestion des risques inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie 2022-2027.

Concernant le plan de prévention des risques littoraux, le secteur de projet est situé en zone bleue qui autorise, selon le règlement du PPRL page 28, les constructions nouvelles à destination d'habitation sous réserve de prescriptions, notamment :

- les surfaces de plancher seront situées au-dessus de la cote de référence ;
- l'emprise au sol soustrayant du volume à l'inondation totale des constructions (bâtiment et accès) sera limitée à 20 % de la surface de l'unité foncière du terrain ou à 100 m<sup>2</sup> si la surface de l'unité foncière est inférieure à 500 m<sup>2</sup> ;
- pas de cave ni de sous-sol.

L'évaluation environnementale indique, page 77, que « le projet intègre les dispositions réglementaires du PPRL du Calaisis ».

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale d'une analyse de l'articulation du projet avec le plan de gestion des risques inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie 2022-2027, et notamment avec la disposition 2 « Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme » .*

### **II.3 Scénarios et justification des choix retenus**

Le projet de modification du PLU est justifié au motif que l'opération d'ensemble permet de répondre au besoin de production de logements sociaux en lien avec le nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU)<sup>3</sup>, la commune de Calais étant concernée par deux NPNRU d'intérêt régional.

Une seule variante du projet est présentée page 9 de l'évaluation environnementale. Elle repose uniquement sur le réaménagement du secteur de projet. En effet, il est indiqué qu'initialement, neuf bâtiments s'implantaient sur la zone d'aléa submersion marine présente au sud du secteur de projet induisant le remblaiement d'une surface de 1 346 m<sup>2</sup>. À la suite de la décision rendue par l'autorité environnementale, le plan masse a été retravaillé afin de réduire la surface du bâti implanté sur la zone d'aléa submersion marine et que désormais, « seuls trois bâtiments sont implantés sur la zone d'aléa » induisant une surface remblayée de 1 168 m<sup>2</sup>.

3 Ce programme prévoit la transformation profonde de quartiers prioritaires de la politique de la ville en intervenant fortement sur l'habitat et les équipements publics, pour favoriser la mixité dans ces territoires.

Implantation initialement prévue – Variante retenue (source : évaluation environnementale page 9)



Aucune solution alternative au site d’implantation retenu n’a pour autant été envisagée permettant d’éviter d’exposer une population supplémentaire au risque de submersion marine.

*Compte-tenu du risque de submersion marine, susceptible d’être aggravé en raison du changement climatique et de l’exposition de la population à ce risque, l’autorité environnementale recommande d’étudier également d’autres implantations du projet.*

## II.4 État initial de l’environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

### Risques naturels et changement climatique

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La commune de Calais est concernée par le plan de prévention des risques littoraux du secteur du Calaisis (PPRL), approuvé le 24 juillet 2018 sur les communes de Calais, Coquelles, Marck et Sangatte.

Le risque d’inondation par submersion marine est traité page 40 de l’évaluation environnementale. Le secteur de projet est situé au plan de zonage réglementaire du PPRL en zone bleue. Cette zone correspondant aux « secteurs situés en Partie Actuellement Urbanisée concernés par un aléa de référence faible à moyen ou par un aléa de référence associé à un aléa 2 100 (quelle que soit son intensité) ».

Selon l’évaluation environnementale page 41 :

- la commune de Calais est incluse dans le territoire à risque important d’inondation (TRI) arrêté par arrêté préfectoral du 26 décembre 2012. Le secteur de projet est concerné par une crue de moyenne probabilité avec le changement climatique ;
- le secteur de projet est également potentiellement sujet aux débordements de nappe.



➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques naturels et du changement climatique

Les incidences du projet sur les risques et le changement climatique sont respectivement traitées pages 64 et 65 de l'évaluation environnementale.

Concernant la prise en compte des risques naturels, elle est justifiée par la prise en compte par le projet de l'ensemble des prescriptions réglementaires du PPRL du Calaisis, comme indiqué page 64 de l'évaluation environnementale.

Il est précisé, page 64, que « le projet a été pensé pour limiter son impact sur la zone d'aléa de submersion. En effet, le projet prévoit de remblayer 1 168 m<sup>2</sup> de terre localisée sur la zone d'aléa submersion marine, cela correspond à 33.8% de la surface totale du zonage d'aléa submersion et 11.91% de la surface de la zone d'étude ».

Concernant la prise en compte du changement climatique, l'évaluation environnementale précise page 65 que « le projet a été retravaillé pour minimiser les aménagements sur les zones d'aléa submersion marine identifiées par le PPRL du Calaisis et ainsi réduire la vulnérabilité des biens et des personnes. » et que la séquence éviter, réduite et compenser a donc été mise en place afin de prendre en compte la présence du risque tout en permettant l'opérationnalité du projet.

Il est précisé que le projet de par sa conception réduit son empreinte sur l'environnement et ses conséquences sur le changement climatique par la mise en place d'aménagements paysagers, de pistes cyclables permettant le rabattement vers les commerces, le centre-ville et de transports en communs afin de limiter l'usage de la voiture.

Le PPRL a été élaboré selon le cadre de la circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque submersion marine dans les plans de prévention des risques littoraux<sup>4</sup>. Afin de prendre en compte le changement climatique, le zonage réglementaire du PPRL a été élaboré en prenant en compte un scénario « aléa 2100 », hypothèse retenue correspondant à une augmentation de 60 cm du niveau marin à l'horizon 2100 sur la base de l'hypothèse « pessimiste » correspondant au scénario d'émission de gaz à effet de serre le plus élevé du 4<sup>e</sup> rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)<sup>5</sup> 2007 (annexe IV page 14).

Comme indiqué dans cette circulaire page 15, « La publication par le GIEC de son cinquième rapport d'évaluation des connaissances sur le climat, attendu pour 2014, permettra le cas échéant une révision de ces hypothèses. » En outre, le 6<sup>e</sup> rapport d'évaluation du GIEC atteste d'une augmentation des risques pour un même niveau de réchauffement par rapport au 5<sup>e</sup> rapport d'évaluation de 2014.

4 Circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux : [https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0025182/met\\_20110015\\_0100\\_0021.pdf;jsessionid=160F3B0A21C240E38FAFBAF17F40455A](https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0025182/met_20110015_0100_0021.pdf;jsessionid=160F3B0A21C240E38FAFBAF17F40455A)

5 Le GIEC évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat, ses causes, ses impacts. Il identifie également les possibilités de limiter l'ampleur du réchauffement et la gravité de ses impacts et de s'adapter aux changements attendus. Les rapports du GIEC fournissent un état des lieux régulier des connaissances les plus avancées. Production scientifique : 1er rapport : 1990 / 2e rapport : 1995 / 3e rapport : 2001 / 4e rapport : 2007 / 5e rapport : 2014 / 6e rapport : 2023



Le PPRL indique dans son règlement page 27 pour la zone bleue : « Il s'agit des secteurs situés en Partie Actuellement Urbanisée concernés par un aléa de référence faible à moyen ou par un aléa de référence associé à un aléa 2100 (quelle que soit son intensité). Pour cette zone, l'objectif recherché est de permettre une urbanisation limitée, sécurisée et adaptée aux évolutions engendrées par le changement climatique tout en permettant une diminution de la vulnérabilité de l'existant. »

Aussi, compte-tenu des connaissances scientifiques actuelles, et du constat de l'intensification des phénomènes liés au changement climatique, les hypothèses prises lors de l'élaboration du PPRL nécessitent d'être vérifiées. Dans l'hypothèse de scénario de changement climatique RCP<sup>6</sup> 8,5 (poursuite des émissions de gaz à effet de serre) du GIEC qui prévoit, à l'horizon 2100, une élévation du niveau de la mer 50 centimètres à 1 mètre, le secteur de projet sera directement impacté exposant de manière avérée la population au risque. Selon le site du BRGM relatif aux zones exposées à l'élévation du niveau de la mer à marée haute<sup>7</sup>, il apparaît que le secteur de projet se trouvera sous les eaux dès lors que le niveau de la mer s'élèvera de 50 cm. La population sera donc exposée au risque de submersion marine. Selon le site du BRGM relatif aux zones exposées à l'élévation du niveau de la mer à marée haute<sup>8</sup>, il apparaît que le secteur de projet se trouvera sous les eaux dès lors que le niveau de la mer s'élèvera de 50 cm. La population sera donc exposée au risque de submersion marine.

*Zones exposées à l'élévation du niveau de la mer à marée haute (source : BRGM)*



6 5 scénarios RCP (pour « Représentative concentration pathway » soit « trajectoires représentatives de concentration ») ont été établis par le GIEC dans son 5<sup>e</sup> rapport : 5 scénarios présentant les possibles évolutions du climat en fonction des émissions de gaz à effet de serre. Ces scénarios permettent d'explorer les différentes évolutions possibles des sociétés humaines et leur implication pour le climat.

7 Cf. site du BRGM relatif aux zones exposées à l'élévation de niveau de la mer à marée haute : <https://sealevelrise.brgm.fr/slr/#lng=2.18276;lat=50.96264;zoom=14;level=1.0;layer=0>

8 Cf. site du BRGM relatif aux zones exposées à l'élévation de niveau de la mer à marée haute : <https://sealevelrise.brgm.fr/slr/#lng=2.18276;lat=50.96264;zoom=14;level=1.0;layer=0>

Si le projet respecte le PPRL et a évolué pour réduire l'impact sur la zone d'aléas en termes de remblais/déblais, les dernières connaissances ne semblent pas avoir été prises en compte. De plus, l'objectif du PPRL en zone bleue de limiter l'urbanisation nouvelle n'est pas vraiment étudié.

*Compte-tenu du risque de submersion marine induit par le changement climatique, l'autorité environnementale recommande de poursuivre les études, en prenant en compte les dernières connaissances scientifiques pour le cas échéant revoir l'implantation du projet de logements afin de ne pas exposer une population supplémentaire à ce risque.*