



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délibéré
Révision n° 2 de la carte communale
de la commune déléguée de Penly,
commune de Petit Caux (76)**

N° MRAe 2023-5135

PRÉAMBULE

La MRAe de Normandie, mission régionale d'autorité environnementale de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), s'est réunie le 11 janvier 2024 par téléconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision n° 2 de la carte communale de la commune déléguée de Penly – commune de Petit Caux (76).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Edith CHATELAIS, Noël JOUTEUR, Christophe MINIER, Sophie RAOUS et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie adopté collégalement le 27 avril 2023¹, 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 direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie a été saisie par la communauté de communes Falaises du Talou pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 23 octobre 2023.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, la Dreal a consulté le 9 novembre 2023 l'agence régionale de santé de Normandie.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur internet :

<https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

AVIS

1 Contexte réglementaire

1.1 La démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale des projets de documents d'urbanisme est une démarche d'aide à la décision qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée et proportionnée les incidences du document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine. Elle est conduite au stade de la planification, en amont des projets opérationnels, et vise à repérer de façon préventive les impacts potentiels des orientations et des règles du document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine, à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix réalisés au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement et la santé humaine.

1.2 Contexte réglementaire de l'avis

Le 29 juin 2023, le conseil communautaire de la communauté de communes Falaises du Talou a prescrit la révision n° 2 de la carte communale de la commune déléguée de Penly, commune de Petit Caux, approuvée en 2006 et révisée le 7 avril 2023. Cette première révision, qui avait pour objet de classer en zone urbaine l'intégralité du site du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) et d'étendre le site sur 44 hectares pour y accueillir des nouveaux réacteurs (EPR2), a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (MRAe de Normandie) en date du 1^{er} avril 2022². La formation nationale d'autorité environnementale (Ae) a quant à elle rendu un avis sur le projet d'implantation des EPR2 le 9 novembre 2023³.

La révision n° 2 de la carte communale, objet du présent avis, vise à permettre la construction sur un nouveau site du poste électrique de 400 kV, pour remplacer l'actuel poste aujourd'hui vieillissant. Ce projet, dénommé « poste de Navarre », est sous maîtrise d'ouvrage de Réseau de transport d'électricité (RTE). L'Ae a récemment rendu son avis sur ce projet (avis délibéré n°2023-103 du 23 novembre 2023⁴).

La commune déléguée de Penly est concernée par un site Natura 2000⁵, à savoir la zone spéciale de conservation « *Littoral Cauchois* » (FR2300139) désignée au titre de la directive européenne « Habitats, faune, flore ». À ce titre, en application de l'article R. 104-15 du code de l'urbanisme, dans sa rédaction antérieure à l'entrée en vigueur du décret n° 2021-1345 du 13 octobre 2021, la révision n° 1 de la carte communale a fait l'objet d'une évaluation environnementale systématique. La collectivité a poursuivi la démarche à l'occasion de cette nouvelle révision qui complète la révision n° 1. Depuis l'entrée en

2 Consultable à l'adresse suivante : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/a_2022-4319_carteco_penly_delibere.pdf

3 Consultable à l'adresse suivante : https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/231109_epr2_penly__delibere_cle2fda58.pdf

4 Consultable à l'adresse suivante : https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/231123_poste_de_navarre_rte_delibere-1_cle59a6b8.pdf

5 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. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

vigueur du décret précité, pris en application de la loi n° 2020-1525 d'accélération et de simplification de l'action publique (loi Asap) du 7 décembre 2020, les élaborations et les révisions des cartes communales sont désormais soumises à évaluation environnementale systématique « lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 », et à examen au cas par cas dans le cas contraire.

Le projet de révision n° 2 de la carte communale a été transmis par la communauté de communes pour avis à l'autorité environnementale qui l'a reçu le 23 octobre 2023. Comme l'indique la collectivité dans ses délibérations du 29 juin et du 26 septembre 2023, cette révision n° 2 vise uniquement à intégrer le poste électrique d'intérêt national et ne remet pas en question la révision n° 1 approuvée très récemment. Aussi, le présent avis de l'autorité environnementale s'attache également uniquement à l'objet de cette révision n° 2, et vient en complément de celui émis sur la révision n° 1 (qui est joint en annexe du présent avis à titre d'information).

2 Qualité formelle du dossier transmis à l'autorité environnementale

Les documents présentés sont de bonne qualité rédactionnelle et agrémentés de nombreuses illustrations (cartes, photos, tableaux). Le rapport de présentation est bien organisé, ce qui facilite l'appropriation et la compréhension du document. Le résumé non technique contient les éléments attendus mais, comme indiqué dans l'avis sur la précédente révision, il aurait gagné à être placé au début du rapport de présentation.

Le rapport expose bien les motifs de la révision n° 2 et rappelle ceux de la révision n° 1, de sorte que les deux apparaissent complémentaires.

3 Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

Le contenu de l'évaluation environnementale traduit les différentes séquences de cette évaluation. Sa qualité reflète celle de la démarche d'évaluation environnementale.

3.1 Qualité de la démarche itérative

L'évaluation environnementale vise à améliorer la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme au travers d'une démarche itérative structurée. Elle implique également une concertation et une information renforcées avec le public.

La démarche a été mise en œuvre lors de la précédente révision, qui portait sur l'ensemble du projet urbain (réduction de la zone constructible autour du bourg, reclassement en zone constructible du périmètre d'implantation du CNPE et d'un périmètre complémentaire en prévision du développement des nouveaux réacteurs EPR). À l'occasion de cette nouvelle révision, la démarche est de portée plus limitée puisque son objet est de rendre possible la réalisation du projet porté par le maître d'ouvrage RTE. Le rapport explique notamment le choix de l'emplacement retenu pour le poste électrique, en faisant référence à un objectif de moindre impact sur l'environnement, sans toutefois présenter les scénarios alternatifs examinés (qui figurent dans l'étude d'impact du projet). A cet égard, l'Ae, dans son avis sur le projet, recommande de mieux justifier l'emplacement retenu.



**Localisation de l'emprise du projet de poste RTE (dit de Navarre), d'une superficie de 11,26 ha
(source : RP, partie 4, p. 13)**

3.2 Prise en compte du cadre législatif et des autres plans et programmes

L'analyse de l'articulation du projet de révision de la carte communale avec les documents supra-communaux est présentée dans la partie 4 du rapport de présentation (p. 19 et suivantes). Cette analyse a été mise à jour en tenant compte des évolutions, récentes ou en cours, du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Normandie (Sraddet), du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Dieppois Terroir de Caux et du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage).

Elle fait état notamment de l'objectif national de réduction par deux de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, fixé par la loi « climat et résilience » du 22 août 2021 modifiée par la loi du 13 juillet 2023, et rappelle la modification en cours du Sraddet qui prévoit de décliner cet objectif du « zéro artificialisation nette » (Zan) à l'échelle de chaque territoire normand (cf. ci-après, 4.1). Elle indique que la consommation foncière prévue dans le cadre de la carte communale en vigueur, qui correspond à une enveloppe de 1,8 ha ouverte à l'urbanisation (étant non comptabilisés les besoins correspondant au projet d'envergure nationale que constituent le CNPE et ses extensions), dépassera de 0,8 ha le potentiel théoriquement urbanisable de la commune par référence à l'objectif susceptible

d'être fixé sur le territoire intercommunal par le futur Srdet modifié. Pour autant, elle estime que ce dépassement n'est pas de nature à rendre le document d'urbanisme incompatible avec le Srdet.

3.3 Objet et qualité des principales rubriques du rapport de présentation

Le dossier qui avait été présenté pour la révision n° 1 de la carte communale a été complété par les éléments relatifs au projet d'implantation du poste électrique et par l'actualisation de quelques données.

Les compléments apportés sont détaillés en ce qui concerne le diagnostic, les choix retenus et l'évaluation environnementale.

En revanche, le dossier de la révision n° 1 comportait un atlas de la biodiversité communale en annexe de l'état initial de l'environnement. Celui-ci n'est pas présenté dans la révision n° 2, sans toutefois que cette absence porte préjudice, puisque qu'il ne constitue pas une pièce obligatoire de la carte communale. Toutefois, pour l'autorité environnementale, la présentation de ce document serait intéressante dans un but pédagogique.

4. Analyse du projet de carte communale et de la manière dont il prend en compte l'environnement

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale.

4.1 Les sols et la consommation d'espace

L'autorité environnementale rappelle les enjeux liés à la préservation des sols. L'artificialisation des sols, en plus de réduire la surface des terres consacrées à la production alimentaire, affaiblit les sols dans leurs différentes fonctionnalités et affecte notamment, par voie de conséquence, la biodiversité, le cycle et la qualité de l'eau, la souveraineté alimentaire et contribue au réchauffement climatique.

La Normandie est particulièrement concernée par le phénomène d'artificialisation avec environ 18 000 hectares (ha) d'espaces naturels, agricoles et forestiers consommés entre 2011 et 2021. Cette surface représente l'équivalent de trois fois la surface de la commune du Havre et correspond à l'artificialisation d'environ un hectare toutes les six heures. De plus, l'analyse territoriale croisée de l'artificialisation des sols, d'une part, et de l'évolution de la population ou du nombre d'emplois, d'autre part, montre une forte décorrélation entre ces phénomènes.

Pour lutter contre l'artificialisation des sols, la loi climat et résilience du 22 août 2021, dont les dispositions ont été modifiées et complétées par la loi du 13 juillet 2023, fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » (Zan) à atteindre en 2050. Cet engagement dessine une trajectoire de réduction de l'artificialisation progressive. En effet, les territoires concernés devront tout d'abord réduire de 50 % le rythme d'artificialisation et de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2031 par rapport à la consommation mesurée entre 2011 et 2021.

L'objectif de la révision n° 2 est de permettre l'installation d'un poste électrique porté par RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français. Les détails de ce projet sont exposés dans le dossier présenté (p. 13 à 18 du rapport partie 4).

La révision n° 2 prévoit ainsi d'augmenter les surfaces constructibles (zone SUa à vocation d'activités économiques et industrielles) de 11,26 ha, qui s'ajoutent aux 44 ha inscrits lors de la révision n° 1 pour les besoins d'extension du périmètre du CNPE. Le dossier justifie l'emprise supplémentaire de 11,26 ha par les besoins directs du projet de poste électrique (9,94 ha) et par la prise en compte d'une marge correspondant à un délaissé agricole de 1,31 ha, afin de sécuriser le projet dont certains aspects techniques ne sont pas encore définis.

L'enjeu de la consommation d'espace est exposé dans le rapport de présentation du projet de révision n° 2 de la carte communale. La collectivité indique que la zone SUa a été délimitée en fonction des besoins stricts du futur poste électrique et que le projet a fait l'objet de discussions avec les exploitants et la société d'aménagement foncier et d'établissement rural (Safer) de Normandie pour assurer la compensation des terres agricoles consommées. L'autorité environnementale observe néanmoins que l'emprise ainsi délimitée dépasse, contrairement à ce qu'indique le dossier, les « besoins stricts » du projet, compte tenu de la marge envisagée.

Comme pour les 44 ha de la révision n° 1, ces 11 nouveaux hectares ouverts à l'urbanisation s'inscrivent dans le forfait national de 12 500 ha prévu par la loi du 22 août 2021 modifiée par la loi du 13 juillet 2023, au titre de l'objectif « Zan », pour les projets d'envergure nationale ou européenne (projets industriels majeurs, grandes infrastructures de transport, prisons, réacteurs nucléaires...). Les deux EPR2 et le poste électrique de Navarre ne sont donc pas décomptés à l'échelle locale.

4.2 La biodiversité et le paysage

La commune de Penly est située sur un territoire très riche en termes de biodiversité et de paysages, du fait de son caractère littoral avec la présence de falaises. Le poste électrique de Navarre est positionné en retrait du littoral, dans un secteur moins sensible que celui des deux futurs réacteurs nucléaires. La révision n° 2 engendre comparativement moins d'impact sur la biodiversité que la précédente, mais le cumul est néanmoins important.

Dans la zone d'extension prévue par le projet de révision n° 2, se situe un boisement, isolé au sein des espaces agricoles, qui, d'après le dossier, peut exercer un « rôle très local » dans la trame verte et bleue. Une moitié de ce boisement sera maintenue puisqu'elle reste en zone naturelle (espace non constructible, SN), mais l'autre sera défrichée puisqu'elle est incluse dans la zone constructible. Le dossier indique que dans le cadre de l'étude d'impact du projet de poste électrique, le faible intérêt écologique de ce petit boisement a été mis en avant. Néanmoins, l'Ae, dans son avis sur le projet d'EPR2, a recommandé de justifier davantage l'emplacement retenu pour le projet notamment au regard de la suppression partielle du bosquet, utilisé par les oiseaux comme aire de repos et site de reproduction.

Le projet de révision n° 2 de la carte communale entérine le choix retenu dans le cadre du projet industriel. Le dossier indique que l'impact du déboisement devrait être limité et qu'il sera compensé par la réalisation d'aménagements paysagers (haies bocagères) visant à redonner un intérêt écologique aux pourtours du futur poste électrique de Navarre (p. 70, 79, 80, 97 du rapport partie 4). L'Ae a formulé néanmoins des recommandations pour préciser la longueur de haies replantées et les conditions dans lesquelles ces haies et le bosquet restant pourront conserver leurs fonctionnalités écologiques en phase d'exploitation.

Si dans un plan local d'urbanisme, des outils existent pour permettre la création d'éléments de biodiversité ou de paysage, ce n'est pas le cas pour une carte communale qui est un outil de planification simplifiée, et qui est donc limitée en matière de prescription et de réglementation. De ce fait, en l'espèce, les aménagements favorables à la biodiversité relèvent exclusivement du projet industriel de RTE (et plus largement d'extension du CNPE) et non du document d'urbanisme.

Comme elle l'avait déjà indiqué dans son avis sur la révision n° 1 de la carte communale, l'autorité environnementale ne peut qu'encourager la collectivité à élaborer un plan local d'urbanisme. À cet égard, elle relève que le dossier indique qu'un PLU intercommunal est en cours d'élaboration à l'échelle du territoire de la communauté de communes des Falaises du Talou (RP, partie 4, p. 23).

4.3 Les risques et les nuisances

La commune de Penly est marquée par la présence de risques naturels et de risques technologiques liés au CNPE, qui ont été intégrés lors de la révision n° 1. Dans son avis sur cette dernière, l'autorité environnementale avait recommandé que le rapport de présentation soit complété par des données récentes relatives aux risques littoraux dans le contexte de changement climatique ; cette recommandation n'a pas été suivie lors de la révision n° 2.

L'autorité environnementale recommande à nouveau de présenter les risques littoraux en prenant en compte à la fois l'état actuel des connaissances dont dispose la commune et les données les plus récentes issues des travaux du Giec normand⁶.

Bien que la présente révision ne concerne que le projet de poste électrique, un point mérite d'être éclairci concernant le projet démographique de la commune. L'autorité environnementale constate en effet que le dossier de révision n° 2 contient les mêmes chiffres que ceux présentés pour la révision n° 1 en ce qui concerne le nombre d'habitants supplémentaires maximum attendus ; ces chiffres tiennent compte du porter à connaissance de l'État qui limitait l'augmentation de la population communale à 12 % par rapport à la population de 2012, en lien avec le risque nucléaire. La commune estime que ce taux est reconductible sur la prochaine décennie. Ainsi, dans le dossier de la présente révision, ce sont 24 logements et 56 habitants supplémentaires qui sont prévus. Or, dans la carte communale approuvée (disponible sur le géoportail de l'urbanisme), l'autorité environnementale observe qu'il est indiqué 44 logements et 103 habitants supplémentaires prévus, à surfaces constructibles égales. Bien que ces chiffres soient informatifs puisqu'une carte communale ne comporte pas de projet d'aménagement et de développement durable, il est nécessaire que la collectivité explique les différences entre les données démographiques.

L'autorité environnementale recommande à la collectivité d'expliquer les différences entre les données du projet démographique présenté dans les révisions n° 1 et n° 2 de la carte communale et celles de la version approuvée, communiquée sur le site géoportail.

Selon le dossier présenté, l'objet de la présente révision est circonscrit au secteur concerné par la création du poste électrique de Navarre. L'analyse des impacts a été complétée par rapport à la révision n° 1 sur certaines thématiques. Néanmoins, l'impact potentiel sur la santé humaine lié aux champs électriques et magnétiques du poste électrique n'est pas évoqué ; bien que le sujet ait été traité dans l'étude d'impact du projet industriel (de manière satisfaisante selon l'Ae), il aurait été utile d'en présenter brièvement les résultats dans le cadre de la révision n° 2 de la carte communale, afin notamment d'éclairer le public.

L'autorité environnementale recommande, pour la bonne information du public, de compléter le dossier avec les éléments de l'étude d'impact du projet « poste de Navarre » sur la santé humaine lié aux champs électriques et magnétiques du poste électrique.

5. Annexe

Avis de la MRAe n°2022-4319 du 1^{er} avril 2022 portant sur la 1^{re} révision de la carte communale de Penly

⁶ <https://www.normandie.fr/giec-normand>

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2023-5135 en date du 11 janvier 2024
Révision n° 2 de la carte communale de la commune déléguée de Penly (76)



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Conseil général de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délibéré
Révision de la carte communale
de la commune déléguée de Penly,
commune de Petit Caux (76)**

N° MRAe 2022-4319

PRÉAMBULE

La MRAe de Normandie, mission régionale d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 1^{er} avril 2022 par téléconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision de la carte communale de la commune déléguée de Penly – commune de Petit Caux (76).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Marie-Claire BOZONNET, Édith CHATELAIS, Corinne ETAIX, Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE et Sophie RAOUS.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie adopté collégalement le 3 septembre 2020¹, 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 direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie a été saisie par la communauté de communes Falaises du Talou pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 6 janvier 2022.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, la Dreal a consulté le 12 janvier 2022 l'agence régionale de santé de Normandie.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

SYNTHÈSE

Le projet de révision de la carte communale de la commune déléguée de Penly a été prescrit le 17 décembre 2019 par le conseil communautaire de la communauté de communes Falaises du Talou et a été transmis pour avis à l'autorité environnementale qui en a accusé réception le 6 janvier 2022.

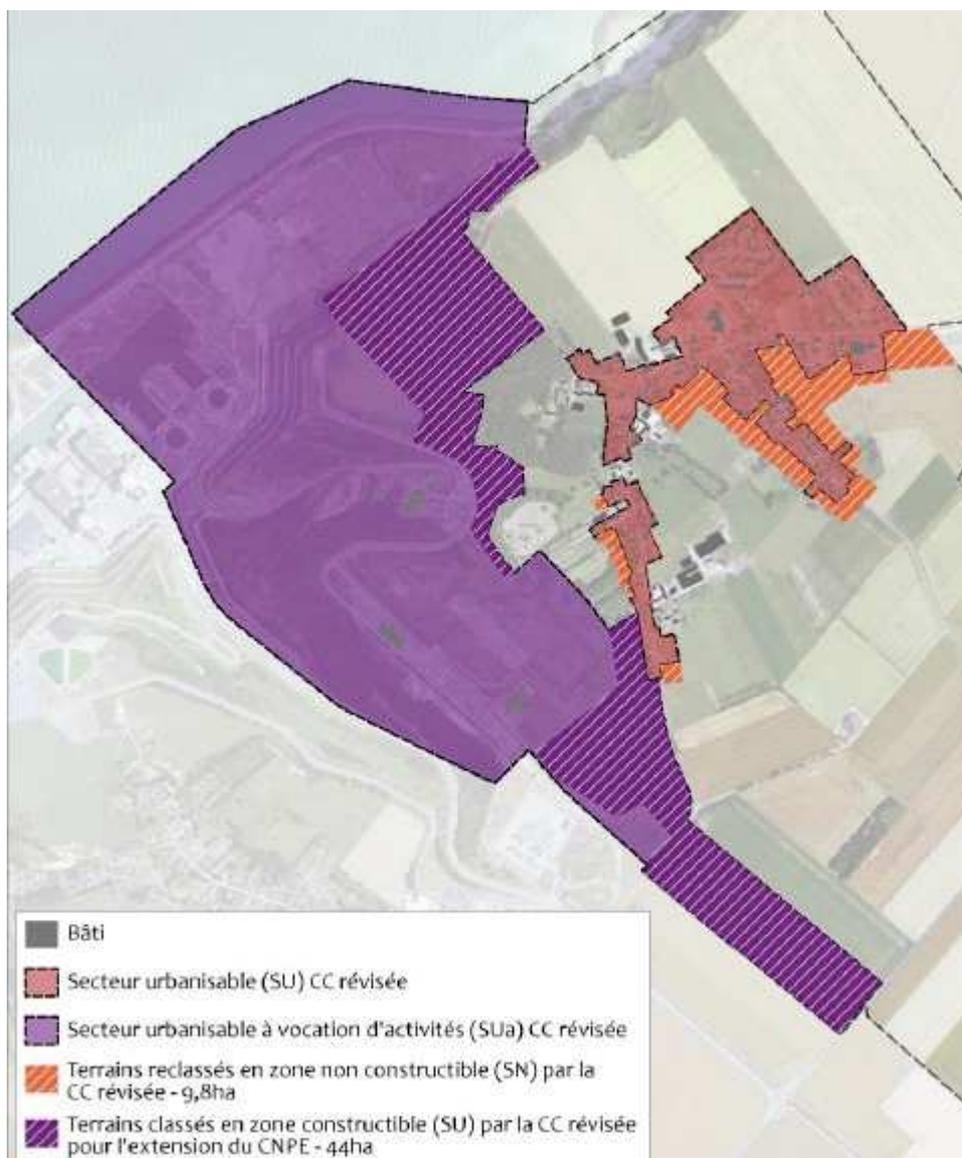
Les documents présentés sont de bonne qualité et la démarche d'évaluation environnementale a été menée de manière proportionnée pour une carte communale.

Le projet de la collectivité réduit sensiblement la zone constructible du bourg (- 10 hectares) et prévoit le développement du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Penly (44 hectares en plus des 127 hectares existants). L'autorité environnementale recommande de justifier davantage le classement de l'ensemble du périmètre actuel du site nucléaire en zone SUa, compte tenu des impacts potentiels de ce classement sur les milieux naturels présents au sein du périmètre. Elle recommande également d'argumenter davantage le besoin d'une surface de 44 hectares, classée en secteur urbanisable, pour le projet industriel et de mener une première analyse des impacts de la consommation d'espaces supplémentaires, notamment sur les activités agricoles.

Hors site nucléaire, les espaces naturels et les éléments favorables à la biodiversité sont préservés puisque situés dans la zone non constructible, mais, s'agissant d'une carte communale, ils ne bénéficient pas du même type de protection que dans le cadre d'un plan local d'urbanisme.

Compte tenu des risques littoraux auxquels est exposé le territoire communal, et de leur aggravation prévisible liée au changement climatique, l'autorité environnementale recommande de prendre pleinement en compte les données les plus récentes issues notamment des travaux du Giec normand.

Evolution des zones constructibles et inconstructibles avec la révision de la carte communale (source : dossier)



1 Contexte réglementaire

1.1 La démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale des projets de documents d'urbanisme est une démarche d'aide à la décision qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée et proportionnée les incidences du document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine. Elle est conduite au stade de la planification, en amont des projets opérationnels, et vise à repérer de façon préventive les impacts potentiels des orientations et des règles du document d'urbanisme sur l'environnement et la santé humaine, à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix réalisés au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement et la santé humaine.

1.2 Contexte réglementaire de l'avis

Le 17 décembre 2019, le conseil communautaire de la communauté de communes Falaises du Talou a prescrit la révision de la carte communale de la commune déléguée de Penly, commune de Petit Caux, approuvée en 2006. Ce projet de révision de la carte communale a été transmis par la communauté de communes pour avis à l'autorité environnementale qui en a accusé réception le 6 janvier 2022.

La commune déléguée de Penly est concernée par un site Natura 2000², à savoir la zone spéciale de conservation « *Littoral Cauchois* » (FR2300139) désignée au titre de la directive européenne « Habitats, faune, flore ». À ce titre, en application de l'article R. 104-15 du code de l'urbanisme, dans sa rédaction antérieure à l'entrée en vigueur du décret n° 2021-1345 du 13 octobre 2021, la révision de la carte communale fait l'objet d'une évaluation environnementale systématique.

2 Qualité formelle du dossier transmis à l'autorité environnementale

Les documents présentés sont de bonne qualité rédactionnelle et agrémentés de nombreuses illustrations (cartes, photos, tableaux). Le rapport de présentation est bien organisé, ce qui facilite l'appropriation et la compréhension du document. Le résumé non technique contient les éléments attendus mais aurait gagné à être placé au début du rapport de présentation.

3 Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

Les rubriques de l'évaluation environnementale traduisent les différentes séquences de cette évaluation. Leur qualité reflète celle de la démarche d'évaluation environnementale.

3.1 Qualité de la démarche itérative

² 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. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

L'évaluation environnementale vise une amélioration de la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme au travers d'une démarche itérative structurée. Elle implique également une concertation et une information renforcées avec le public.

La méthodologie de l'évaluation environnementale est brièvement décrite et permet de comprendre comment le projet de révision de la carte communale de Penly a été élaboré, notamment à travers la présentation de plusieurs scénarios d'évolution de la zone constructible. Pour le reste, l'évaluation environnementale est proportionnée à l'outil « carte communale », document d'urbanisme beaucoup plus simple qu'un plan local d'urbanisme.

Au regard de l'importance du CNPE et de son potentiel développement, il aurait été nécessaire de rappeler la démarche de concertation menée avec le public dans le cadre de la révision de la carte communale, ou, à défaut, de rappeler la concertation plus large réalisée ou à venir sur l'accueil de nouveaux réacteurs.

L'autorité environnementale recommande de décrire la démarche de concertation menée dans le cadre de la révision de la carte communale, ou, à défaut, de faire référence à la concertation conduite pour l'extension du centre nucléaire de production d'électricité.

3.2 Prise en compte du cadre législatif et des autres plans et programmes

Les documents supra-communaux à prendre en compte par la révision de la carte communale sont présentés dans la partie relative au diagnostic puis dans le cadre de l'examen de la compatibilité. La commune de Penly appartient au périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Dieppois Terroir de Caux, approuvé le 28 juin 2017 et modifié le 8 juillet 2021. Bien que le SCoT soit intégrateur³, l'analyse a été menée avec d'autres plans et programmes dont le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, le schéma régional de cohérence écologique, le schéma régional climat-air-énergie et le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Normandie (Sraddet), approuvé le 2 juillet 2020. Le porter-à-connaissance de l'État et le plan particulier d'intervention relatif au CNPE sont également mentionnés. La compatibilité avec les différents plans ou leur prise en compte est détaillée proportionnellement aux outils réglementaires d'une carte communale.

3.3 Objet et qualité des principales rubriques du rapport de présentation

Le rapport de présentation de la révision de la carte communale contient les différentes rubriques attendues. Le diagnostic est clair et expose les évolutions constatées en matière de population et de logements sur la commune. L'état initial de l'environnement est également complet. Il porte sur toutes les composantes environnementales et les diverses thématiques attendues et identifie les enjeux selon leur niveau (faible, moyen, fort). Les choix retenus pour l'élaboration de la révision de la carte communale sont exposés et leurs motivations expliquent de manière succincte mais claire le développement attendu, tant pour l'habitat que pour les activités économiques.

L'analyse des incidences sur l'environnement est relativement brève mais apparaît proportionnée au projet de carte communale. Les impacts du développement du site nucléaire sont abordés et renvoient

³ Le SCoT dit « intégrateur » est destiné à servir de cadre de référence et de mise en cohérence pour différentes politiques sectorielles (habitat, déplacements, développement commercial, environnement, organisation de l'espace, développement économique, etc), couvertes à défaut par des documents de planification spécifiques, tels que le programme local de l'habitat (PLH), le plan de mobilités (PDM), le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), le plan climat air énergie territorial (PCAET), etc.

au projet industriel futur, insuffisamment défini à ce stade. Certaines incidences sont évoquées plutôt dans le diagnostic, comme les ressources en eau potable ou les capacités d'assainissement des eaux usées, estimées suffisantes. L'évaluation des incidences Natura 2000, élément obligatoire pour tous les documents d'urbanisme soumis à évaluation environnementale, est bien présente et conclut à l'absence d'incidences sur la zone spéciale de conservation (ZSC) « *Littoral Cauchois* » désignée au titre de la directive européenne « Habitats, faune, flore ». Pour l'autorité environnementale, si l'absence d'incidences est compatible avec la réduction de la zone constructible du bourg, les potentielles incidences consécutives à l'extension du CNPE ne peuvent être évaluées à ce stade et devront l'être dans le cadre de l'évaluation environnementale du futur projet.

4 Analyse du projet de révision de la carte communale et de la manière dont elle prend en compte l'environnement

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale.

4.1 Les sols et la consommation d'espace

L'autorité environnementale rappelle les enjeux liés à la consommation d'espace. En effet, Les sols constituent un écosystème vivant complexe et multifonctionnel d'une importance environnementale et socio-économique majeure. Les sols abritent 25 % de la biodiversité mondiale⁴, rendent des services écosystémiques essentiels, tels que la fourniture de ressources alimentaires et de matières premières, la régulation du climat grâce à la séquestration du carbone, la purification de l'eau, la régulation des nutriments ou la lutte contre les organismes nuisibles ; ils limitent les risques d'inondation et de sécheresse. Les sols ne sauraient donc se limiter à un rôle de support pour les activités humaines et/ou être appréciés pour leur seule qualité agronomique. Ils constituent en outre une ressource non renouvelable et limitée eu égard à la lenteur de leur formation, qui est d'environ un centimètre de strate superficielle tous les 1 000 ans (source : organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture - FAO).

La consommation d'espace et l'artificialisation des sols constituent en Normandie un enjeu fort. La progression de l'artificialisation des sols y a été, ces dernières années, presque cinq fois supérieure à la croissance démographique⁵ et, selon l'Insee⁶, la croissance du parc de logements a été cinq fois plus importante que celle de la population.

L'objectif de la commune de Penly est de permettre l'accueil de nouveaux habitants au sein du bourg tout en réduisant la consommation d'espace, et de permettre le développement futur du centre nucléaire.

Le village de Penly

Dans le SCoT du Pays Dieppois Terroir de Caux, la commune de Petit Caux est identifiée en tant que pôle d'équilibre structuré autour des villages de Saint-Martin-en-Campagne, Berneval-le-Grand, Belleville-sur-Mer, Tourville-la-Charpelle et Penly. Du fait de la présence du CNPE, l'augmentation de la population est contrainte par le plan particulier d'intervention (PPI) de ce dernier et par le porter-à-connaissance (PAC) de l'État défini en 2012, conformément à la circulaire ministérielle du 17 février 2010

4 Source : résolution du Parlement européen du 28 avril 2021 sur la protection des sols (2021/2548 (RSP))

5 Source : Direction générale des finances publiques (DGFIP), fichiers Majic 2011-2015, Insee, Recensement de la population 2008-2013.

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

relative à toutes les installations nucléaires en France. S'agissant de Penly, l'augmentation de la population ne doit pas excéder 12 % sur une période de dix ans. Par ailleurs, dans le SCoT, qui a été modifié le 8 juillet 2021 pour intégrer les dispositions de la loi Elan⁷, le bourg de Penly est défini comme « village » au sens de la loi littoral.

La collectivité a procédé à l'analyse des capacités de densification au sein du tissu urbain actuel. Au total, ce sont 24 logements qui pourront être construits dans le bourg de Penly, dont six dans les dents creuses et les parcelles mutables, et 19 en extension. Le projet démographique est basé uniquement sur cette projection de logements. Au total, 56 nouveaux habitants pourront être accueillis dans la commune, qui en compte 498 actuellement (donnée 2017). Cette estimation n'a donc pas fait l'objet de scénarios alternatifs, même si les contraintes liées à la présence du CNPE limitent les possibilités. L'objectif de la commune apparaît néanmoins cohérent avec les orientations du SCoT en matière de construction de logements.

Le projet de révision de la carte communale réduit sensiblement la zone constructible (SU) du bourg puisque ce sont près de 10 hectares (9,8 hectares exactement) qui sont restitués à la zone non constructible. Les extensions restantes portent sur une surface totale de 1,8 hectare, correspondant à une division moyenne par 2,4 du rythme de consommation foncière (4,4 hectares consommés depuis 2006, avec un ralentissement au cours des dix dernières années 2011-2021). Toutefois, cette perspective de consommation est plus élevée que celle réalisée durant les dix dernières années (0,73 ha). La nouvelle limite de la zone SU apparaît ainsi plus pertinente que celle de la carte communale en vigueur, permettant désormais de répondre aux objectifs de réduction de la consommation d'espace. L'emprise de la zone constructible du bourg, ainsi réduite de 28 %, permet également de répondre aux attendus du porter-à-connaissance de l'État relatif à la maîtrise de l'urbanisation autour du CNPE de Penly.

Le centre nucléaire de production d'électricité

Le SCoT du Pays Dieppois Terroir de Caux fixe l'objectif de permettre les évolutions à moyen et long terme du centre, ainsi que le prolongement de son activité, au travers notamment d'une opération de grand carénage⁸. De plus, au titre de la loi littoral, le SCoT a défini le site électronucléaire comme une « agglomération », en raison « du nombre important de constructions qui la composent et de la spécificité de l'activité de production d'énergie qui nécessite des besoins importants ».

Lors de l'élaboration de la carte communale en vigueur, approuvée en 2006, le site d'implantation du CNPE avait été classé en secteur naturel (SN) du fait de l'absence de nouveau projet de construction. Ce classement en zone naturelle doit toutefois, selon le maître d'ouvrage, être modifié, pour que les 127 hectares du site actuel soient reclassés au sein de la zone constructible SUa (secteur urbanisable à vocation d'activités économiques et industrielles), d'autant plus qu'il y a des besoins de développement sur le site actuel. En effet, le projet de révision de la carte communale indique que « le site nucléaire pourrait être concerné par une diversification de ses activités de production d'énergie, avec des projets qui doivent encore être précisés ». Cependant, pour l'autorité environnementale, la justification du classement en zone SUa de l'ensemble des 127 hectares compris dans le périmètre du site mériterait d'être étayée, compte tenu des impacts potentiels de ce classement sur les milieux naturels présents au sein du périmètre.

L'autorité environnementale recommande de justifier davantage le classement de l'ensemble du périmètre actuel du site nucléaire en zone SUa, compte tenu des impacts potentiels de ce classement sur les milieux naturels présents au sein du périmètre.

7 Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (dite loi élan), qui renforce les compétences du SCoT dans la déclinaison de la loi dite « littoral »

8 Engagé depuis 2014 par EDF, le grand carénage est un programme industriel de rénovation et de modernisation des centrales nucléaires existantes, actuellement conduit sur le territoire métropolitain.

Par ailleurs, au-delà de cette opération au sein de l'emprise actuelle, la commune de Penly est pressentie pour accueillir des nouveaux réacteurs dans le cadre du développement des nouveaux réacteurs « EPR » (European Pressurized Reactor) en France. Pour ce faire, une extension de 44 hectares est prévue dans le projet de révision de la carte communale, extension qui est également classée en SUa.

Si le projet industriel futur ne fait pas l'objet du présent avis, il n'exonère pas la communauté de communes de justifier les choix réalisés. Or il s'avère que les besoins en termes de surface ne sont pas suffisamment argumentés. En effet, bien qu'une concertation avec EDF et l'État soit mentionnée, aucune justification n'est apportée sur la surface de 44 hectares d'extension prévue. Le projet de révision de la carte communale précise néanmoins que « *tout projet devra veiller à être étudié dans une optique de limitation au strict nécessaire, de la consommation d'espace et d'évitement des enjeux environnementaux* ». Pour autant, il apparaît nécessaire de quantifier au plus juste les besoins fonciers afin de limiter l'impact du projet de révision de la carte communale sur la consommation d'espace.

L'autorité environnementale recommande d'argumenter davantage le besoin d'une surface de 44 hectares, classée en secteur urbanisable, pour le futur projet industriel et de réduire cette surface, le cas échéant.

Par ailleurs, les incidences de cette consommation d'espace ne sont pas évaluées, le rapport de présentation renvoyant cette évaluation au projet nucléaire à venir. Bien que cette position soit inhérente aux incertitudes liées au projet industriel, un premier niveau d'analyse aurait pu être mené. A minima, les impacts sur les exploitations agricoles concernées pourraient être analysés, à partir du diagnostic agricole qui a été mené.

L'autorité environnementale recommande de mener une première analyse des impacts de la consommation d'espaces supplémentaires, notamment sur les activités agricoles.

4.2 La biodiversité et le paysage

La commune de Penly est située sur un territoire très riche en termes de biodiversité et de paysages, du fait de son caractère littoral avec la présence de falaises. Le site Natura 2000 « *Littoral Cauchois* » (FR2300139) et quatre Znieff⁹ de type I et II¹⁰ sont situés dans la zone inconstructible de la carte communale (une petite partie de la Znieff de type I « *Les falaises et la valleuse de Penly à Criel-sur-Mer* » est toutefois localisée dans le périmètre du site nucléaire). Les espaces remarquables du littoral et la coupure d'urbanisation sont préservés de toute urbanisation du fait de leur classement en zone non constructible.

Le contour de la zone constructible, réduit par rapport à celui de la carte communale en vigueur, s'est attaché à exclure du zonage des éléments de biodiversité. Il est en effet indiqué dans le rapport que des boisements, des fonds de jardin et des mares ont été exclus du secteur constructible pour préserver le paysage et la biodiversité.

Le site nucléaire, actuel et étendu, abrite également des éléments favorables à la biodiversité (valleuse boisée, milieu humide). La particularité de cette installation industrielle nécessite une gestion interne du fonctionnement écologique de ces milieux notamment par le fait que des clôtures limitent

⁹ 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.

¹⁰ La Znieff continentale de type I « *Les falaises et la valleuse de Penly à Criel-sur-Mer* » (230016048), au nord-est du territoire, le long des falaises ; la Znieff continentale de type II « *Le littoral de Penly à Criel-sur-Mer* » (230000307), au nord-est du territoire, le long du littoral ; la Znieff marine de type II « *Sables propres à *Nephtys cirrosa* de Manche orientale* » (23M000012) ; la Znieff marine de type II « *Les platiers rocheux du littoral cauchois de Senneville au Tréport* » (23M000014).

fortement le déplacement de la faune que ce soit vers ou depuis l'extérieur. L'analyse des incidences démontre par ailleurs que la partie de la Znieff de type I située dans le site nucléaire ne sera pas urbanisée du fait du caractère abrupt du relief. Pour les autres espaces qui pourraient être urbanisés, le rapport de présentation du projet de révision de la carte communale précise que « *tout projet devra faire l'objet de ses propres études écologiques et démontrer l'évitement, la réduction ou la compensation des possibles incidences* ».

Par ailleurs, le dossier précise (p. 67) qu'un plan de gestion, établi entre le gestionnaire du CNPE et une association, régit la gestion d'un réseau de mares dans la commune, afin d'assurer le fonctionnement écologique de ces dernières. Ce plan de gestion a été défini comme mesure compensatoire et le dossier précise qu'un suivi de ce plan de gestion a été réalisé en 2019.

Les petits espaces boisés existants, hormis ceux qui sont localisés à l'intérieur du périmètre constructible étendu pour le projet nucléaire, sont situés dans la zone inconstructible de la carte communale. Des haies sont également présentes sur le plateau, en dehors de la zone constructible. Les boisements et haies sont donc protégés de l'urbanisation mais ne bénéficient pas pour autant d'une protection particulière.

En effet, la carte communale étant un outil de planification simplifiée, elle est limitée en matière d'initiative et de réglementation puisqu'elle a pour objet de définir la zone constructible et la zone inconstructible. Ainsi, en l'absence de projet d'aménagement et de développement durables (PADD), d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et de règlement écrit, qui constituent la plus-value d'un plan local d'urbanisme (PLU), la carte communale n'est pas en mesure d'instaurer une préservation efficace des enjeux de biodiversité telle que la protection des boisements, des haies, des mares ou des zones humides. Au regard du potentiel constructible lié au projet d'EPR et des enjeux environnementaux du territoire, la carte communale apparaît limitée en tant qu'outil d'urbanisme pour la commune de Penly ; aussi l'autorité environnementale ne peut qu'encourager la collectivité à élaborer un plan local d'urbanisme.

Pour autant, dans l'immédiat, la commune porte une attention à la richesse biologique de son territoire, à travers notamment l'atlas de la biodiversité communale (joint en annexe de l'état initial), réalisé en 2021, qui permet de partager une connaissance fine de la faune et de la flore et d'engager des actions en faveur de leur protection.

4.3 Les risques

La commune de Penly est marquée par la présence du CNPE du même nom. Le rapport de présentation du projet de révision de la carte communale expose bien les risques inhérents à ce centre, et les mesures existantes dont le plan particulier d'intervention (PPI) qui établit plusieurs périmètres définissant les zones théoriques dans lesquelles sont préconisées les mesures de protection des populations. Penly est classée en zone A correspondant à la zone la plus contrainte pour le développement de l'urbanisation. Le projet communal est d'accueillir 56 nouveaux habitants, ce qui est compatible avec le porter-à-connaissance (PAC) de l'État sur les installations nucléaires, qui autorise une croissance maximum de la population de 12 %. Le projet de révision de la carte communale précise que ce PAC, réalisé en 2012, fixait un cadre pour les dix années à venir (2012-2022) ; le maître d'ouvrage précise que ce cadre s'applique à nouveau pour les dix prochaines années dans l'attente d'un nouveau document. Le rapport de présentation du projet de révision de la carte communale précise également que « *tout projet qui verra le jour par la suite devra répondre aux règles édictées dans le PPI et devra prendre en compte le porter-à-connaissance de l'État* ».

Comme indiqué précédemment, le CNPE de Penly est pressenti pour accueillir de nouveaux réacteurs EPR. Les éventuels impacts sur la santé humaine ne sont pas évoqués au stade du projet de révision de la carte communale, mais devront l'être dans le cadre du projet industriel.

La commune est également concernée par des risques naturels, essentiellement liés aux inondations (ruissellements et submersion marine) et aux mouvements de terrain (retrait gonflement des argiles, effondrement de cavités, recul et effondrement de falaises). Ces risques sont, en grande partie, reportés sur le plan des contraintes du projet de révision de la carte communale, hormis le retrait gonflement des argiles (risque moyen pour la centrale mais faible pour le bourg) et la submersion marine (seul le site nucléaire est concerné).

Le CNPE est concerné par le risque de submersion marine. Comme précisé dans le rapport, les futures constructions devront prendre en compte le risque d'inondation, dans le cadre des autorisations préalables qui seront nécessaires. Le risque est par ailleurs géré selon un protocole de sécurité propre au CNPE. Même s'il ne concerne que le centre nucléaire, le risque de submersion marine pourrait être davantage présenté dans l'état initial de l'environnement, avec les données existantes, y compris celles, récentes, du Giec normand¹¹ ; il pourrait par exemple, être précisé si un plan de prévention des risques littoraux (PPRL) est en cours d'élaboration ou non.

Le risque lié à l'érosion de la falaise, principalement situé à l'Est de la commune, accentué par le réchauffement climatique, est pris en compte par le projet de révision de la carte communale qui ne prévoit pas d'extension du village de Penly vers le rivage, conformément aux dispositions du SCoT pour les différentes communes concernées. Ainsi, aucune habitation n'est concernée par ce risque ; de même, le CNPE qui est situé dans la partie ouest du territoire communal, n'est pas concerné.

Le recul du trait de côte, exposé dans l'état initial de l'environnement est reporté dans le plan des contraintes, lequel indique les estimations calculées à 20, 50 et 100 ans, selon l'étude conduite par le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema)¹². Toutefois, il n'est pas précisé dans cette étude si les enveloppes de recul, à ces trois horizons, tiennent compte des conséquences du changement climatique et en particulier de l'élévation du niveau marin.

Dans le contexte du changement climatique, l'autorité environnementale recommande de présenter les risques littoraux en prenant en compte à la fois l'état actuel des connaissances dont dispose la commune et les données les plus récentes issues des travaux du Giec normand.

11 Le « GIEC normand » est un groupe d'experts régionaux, réunis par le conseil régional, qui vise à régionaliser et diffuser les connaissances scientifiques en matière de changement climatique : <https://cloud.normandie.fr/s/RqqMPzaeStop9GG>

12 Il s'agit d'un établissement public sous tutelle du ministère de la transition écologique et du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales.