



PREFECTURE DU PAS-DE-CALAIS

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA COHESION SOCIALE
POLE DE L'ENVIRONNEMENT
BUREAU DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES
ET DE L'AMENAGEMENT FONCIER

ARRETE D'APPROBATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES LITTORAUX LIES A L'EVOLUTION DES FALAISES ENTRE EQUIHEN-PLAGE ET SANGATTE

**Le Préfet du Pas-de-Calais,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,**

- VU le Code de l'Environnement et notamment les articles L 562-1 à 562-7 ;
- VU le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;
- VU le décret du 9 juillet 2007 portant nomination de Monsieur Rémi CARON, en qualité de Préfet du Pas-de-Calais (hors classe) ;
- VU l'arrêté préfectoral du 24 novembre 1999 prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques littoraux liés à l'évolution des falaises entre Equihen-Plage et Sangatte ;
- VU l'arrêté préfectoral du 15 juillet 2003 prescrivant la mise à l'enquête publique du plan de prévention des risques littoraux ;
- VU le dossier soumis à enquête publique ;
- VU le rapport et les conclusions de la commission d'enquête en date du 21 octobre 2003 ;
- VU l'avis des Conseils Municipaux des communes d'Audinghem, de Boulogne-sur-Mer, d'Equihen-Plage, de Le Portel, d'Escalles, de Sangatte et de Wimereux ;
- VU les avis réputés favorables des conseils municipaux d'Ambleteuse, d'Audresselles et de Wissant ;
- VU l'avis de la Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais ;
- VU l'avis du Centre Régional de la Propriété Forestière Nord Pas-de-Calais Picardie ;
- VU la réunion de travail qui s'est tenue à la Sous-Préfecture de Boulogne-sur-Mer le 14 mai 2007 ;

VU le rapport de Monsieur le Chef du Service Maritime des ports de Boulogne-sur-Mer et Calais ;

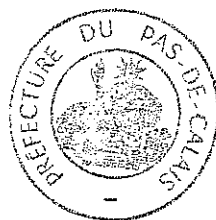
VU l'avis de M. le Directeur Départemental de l'Équipement du Pas-de-Calais ;

Considérant l'existence de risques littoraux avérés et la nécessité de délimiter les terrains sur lesquels l'occupation ou l'utilisation du sol doit être réglementée en vue de ne pas aggraver ces risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux ;

Sur la proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais ;

ARRETE :

- Article 1^{er} Le plan de prévention des risques littoraux liés à l'évolution des falaises entre Equihen-Plage et Sangatte est approuvé sur le territoire des communes suivantes : Equihen-Plage, Le Portel, Boulogne-sur-Mer, Wimereux, Ambleteuse, Audresselles, Audinghen, Wissant, Escalles et Sangatte.
- Article 2 Le plan de prévention des risques littoraux liés à l'évolution des falaises entre Equihen-Plage et Sangatte approuvé au titre du présent arrêté vaut servitude d'utilité publique, conformément à l'article L 562-4 du Code de l'Environnement.
- A ce titre, il devra être annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) approuvés des communes concernées, en vertu de l'article L 126-1 du Code de l'urbanisme.
- Article 3 Le présent arrêté sera notifié aux Maires des communes concernées.
- Il devra être affiché en mairie pendant un mois minimum.
- En outre, le présent arrêté fera l'objet d'une mention au Recueil des Actes Administratifs du département du Pas-de-Calais, ainsi que dans un journal diffusé dans le département.
- Article 4 Le plan de prévention approuvé sera tenu à disposition du public à la Préfecture du Pas-de-Calais, à la Sous-Préfecture de Boulogne-sur-Mer, à la Sous-Préfecture de Calais, au Service Maritime des ports de Boulogne-sur-Mer et Calais, dans les Mairies concernées aux jours et heures habituels d'ouverture.
- Article 5 Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter de l'exécution des formalités de publicité.
- Article 6 Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais, Monsieur le Sous-Préfet de Boulogne-sur-Mer, Monsieur le Sous-Préfet de Calais, Messieurs les Maires des communes concernées, Monsieur le Chef du Service Maritime des ports de Boulogne-sur-Mer et Calais, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.



ARRAS, le 22 OCT. 2007

Le Préfet,

Rémi CARON

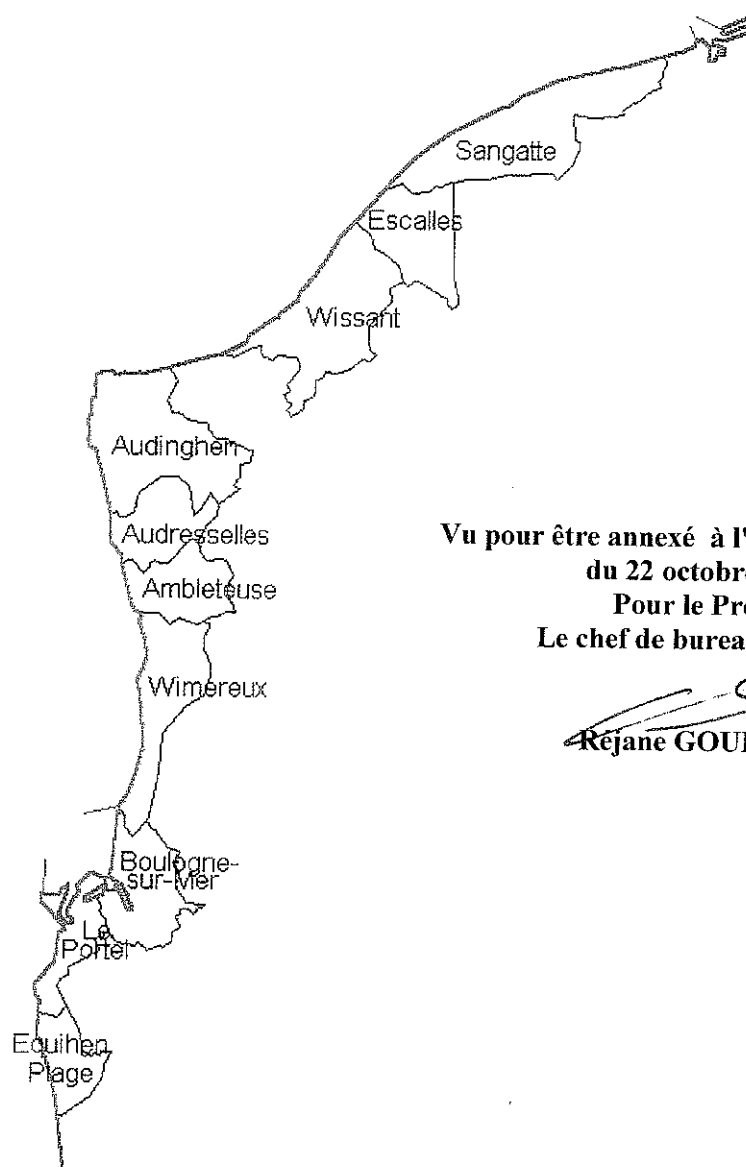


Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Département du Pas de Calais

Plan de Prévention des Risques Littoraux Des Falaises du Boulonnais



Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral
du 22 octobre 2007

Pour le Préfet,
Le chef de bureau délégué,


Réjane GOURNAY



NOTE DE PRESENTATION

Département du Pas de calais

Plan de prévention des risques littoraux

Côtes à Falaises

NOTE DE PRESENTATION

Sommaire

INTRODUCTION ET JUSTIFICATION DU PPR.....	2
RAPPEL DE LA PROCEDURE PPR	2
NOTION GENERALE D'ALEA ET DE RISQUE	3
1 LES FALAISES, REcul ET FACTEURS DE REcul	4
1-1 FACTEURS METEORIOUES	4
1-2 FACTEURS MARINS.....	5
1-3 FACTEURS ANTHROPIQUES.....	5
1-4 LA GEOLOGIE DU SITE.....	6
2 TYPOLOGIE DES MOUVEMENTS ET CHRONOLOGIE	7
2.1 LES CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCS	7
2.2 LES EBOULEMENTS OU ECRouLEMENTS.....	8
2.3 LES GLISSEMENTS	8
2.4 LES COULEES.....	8
3 - METHODE D'ETUDE ET EVALUATION DU REcul	9
4 - DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES.....	9
LA CARTE DES PHENOMENES NATURELS.....	9
LA CARTE DES ALEAS.....	9
5 - RESULTATS, EXAMEN DES SITES	10
5.1. DE SANGATTE A L'ANCIEN Puits DU TUNNEL SOUS LA MANCHE	10
5.2 SECTEUR CRETACE	10
5.3. LE SECTEUR JURASSIOUE.....	11
6 - LES RISQUES IMMEDIATS POUR LA SECURITE	16
6.1. EDIFICES PRIVES OU PUBLICS.....	16
6.2. L'ESTRAN EN PIED DE FALAISE	16
6.3. CHEMIN DES DOUANERS.....	17
PROTECTION DU PIED CONTRE LA MER	18
STABILISATION DE LA FALAISE ET DE SA CORNICHE	18
Modification de la géométrie ou reprofilage :	18
Modification du régime hydraulique :	19
Modification des forces :	19

INTRODUCTION ET JUSTIFICATION DU PPR

Sur le littoral où s'affrontent de puis longtemps la mer et le continent, les falaises littorales du Pas de Calais représentent un secteur particulier où les phénomènes d'instabilité se traduisent par un recul lent mais continu du trait de côte et par la destruction des ouvrages qui y sont localisés. Le caractère irréversible du recul, le rôle majeur des facteurs continentaux dans les phénomènes en jeu différencient ce secteur des autres zones littorales et en particulier des zones basses dunaires ou des embouchures des cours d'eau locaux.

Dans le Pas de Calais, ce secteur représente un linéaire d'une quarantaine de kilomètres et inclus les communes de : Sangatte, Escalles, Wissant, Audinghen, Audresselles, Ambleteuse, Wimereux, Boulogne sur mer, Le Portel, Equihen-plage (figure 1).

Le recul généralisé est connu depuis longtemps :

Effondrement de la tour d'Odre à Boulogne (qui datait du début de notre ère) en 1644.

Evaluation du recul par A BRIQUET (1930) : vitesse de recul pouvant atteindre 0.5 m jusqu'à 1.5 m par an selon les endroits.

Recul moyen de 0.15 à 0.8 m par an d'après le catalogue sédimentologique des côtes françaises (1986).

Plus récemment : en février 1998 (figure 2), éboulement et fissuration de la corniche à proximité du cran d'Escalles et surtout période de crise de la fin de l'année 2000 liée pour l'essentiel à la pluviométrie exceptionnelle (éboulements très nombreux ayant coupé le chemin de randonnée en corniche, risques de déstabilisation d'habitations à Wimereux).

Le caractère irréversible du recul, le coût des solutions de confortation (au demeurant rarement pérennes) et les difficultés d'entretien des ouvrages rendent nécessaire la prise en compte de ce type de phénomènes dans les documents qui réglementent l'utilisation du sol. C'est l'objectif du Plan de Prévention des Risques (PPR) relatif aux falaises littorales du Département du Pas de Calais et prescrit par le Préfet du Département le 24 novembre 1999

RAPPEL DE LA PROCEDURE PPR

Conformément à la loi n°95-101 du 2 février 1995 (loi dite BARNIER, relative au renforcement de la protection de l'environnement) et plus précisément à son titre II (Elaboration des plans de prévention), le Plan de prévention des risques naturels (PPR) vise à simplifier et à clarifier la réglementation de la prévention des risques et remplace les documents existants (Plan d'exposition aux risques naturels prévisibles PER, Plan de surfaces submersibles PPS), Plan de zones sensibles aux incendies de forêts PZSIF.

La procédure est déconcentrée : prescription par arrêté préfectoral (détermination du périmètre et désignation du service instructeur), notification aux maires des communes, élaboration d'un projet puis, après avis des conseils municipaux, enquête publique, approbation par arrêté préfectoral et publication.

L'objectif général est d'intégrer les risques majeurs dans les documents d'urbanisme en délimitant les zones concernées par les risques naturels et en définissant pour chacune de ces zones les mesures de prévention destinées à réduire les atteintes tant aux personnes qu'aux biens.

Cet objectif passe par une synthèse des connaissances acquises sur les phénomènes présentant des dangers (vis-à-vis du bâti ou des vies humaines) et des principes ou précautions simples permettant d'éviter l'aggravation. Cette synthèse doit demeurer suffisamment légère pour éviter de retarder la démarche complète.

Le PPR est prescrit pour un secteur géographique limité, caractérisé par des phénomènes et risques particuliers. De manière formelle, il comporte trois éléments :

- une note de présentation,
- un ensemble de documents graphiques (délimitant les zones d'application et éventuellement informant des phénomènes , aléas et risques),
- un règlement précisant les mesures et prescriptions applicables dans les différentes zones.

En tant que servitude d'utilité publique, le PPR s'impose en tant que tel, en présence de Plans d'Occupation des Sols (devenus Plans locaux d'Urbanisme) ou de Modalités d'Application du Règlement National d'Urbanisme (devenues cartes communales).

NOTION GENERALE D'ALEA ET DE RISQUE

Les notions principales sont issues d'analyse de phénomènes de grande ampleur et qui présentent des risques majeurs, ils devront ainsi être adaptées au contexte particulier des falaises littorales.

L'Aléa est une notion complexe qui caractérise un phénomène par trois composantes :

- « où » : localisation et extension spatiale
- « quand » : occurrence temporelle
- « comment » : intensité plus ou moins forte du phénomène.

La hiérarchisation issue de la combinaison de ces trois facteurs à la typologie des phénomènes aboutit à une classification complexe, difficile à cartographier et de ce fait regroupée habituellement en quatre catégories ; aléa négligeable, faible, moyen, fort. Dans le cas des PPR littoraux, le problème se simplifie souvent dans la mesure où l'aléa principal réside dans le recul de la côte ; **irréversible, il est alors uniformément considéré comme « fort ».**

Le risque quant à lui, résulte de la coexistence en un lieu donné d'un aléa et d'une construction caractérisée par une certaine vulnérabilité (qui pourrait être évaluée en fonction du coût). Dans le cas des PPR (et contrairement aux documents anciens, PER), le zonage ne prendra pas directement en compte la valeur des constructions, même si une appréciation du bâti reste nécessaire pour la carte de zonage.

1 LES FALAISES, REcul ET FACTEURS DE REcul

Une falaise est dite **vive** quand elle résulte de l'action de la mer, **morte** quand le rivage s'en est éloigné. C'est une forme d'érosion littorale caractérisée par un versant raidi (sous l'action de la mer et de facteurs continentaux) qui recule parallèlement à lui-même en laissant devant lui une plate-forme rocheuse (platier) légèrement inclinée vers la mer.

Ce recul implique un départ de matériaux aux dépens du massif de sol, continu ou par saccades en fonction du type de mouvement (glissements, écroulement), des paramètres inhérents aux massifs eux-mêmes (nature et caractéristiques mécaniques, structure générale et discontinuités ponctuelles, topographie) sous l'effet de facteurs extérieurs nombreux :

- météoriques (pluies, vents, température et tout particulièrement les périodes de gel),
- marins (houle, courant, dérive et transport de sédiments),
- anthropiques (piétinement de la corniche, rejet d'eaux, bombardements anciens).

1-1 FACTEURS METEORIKUES

Ils interviennent à de nombreux titres, par exemple :

Le vent engendre la houle et intervient dans la dérive (transport et évacuation des sédiments), dans l'érosion éolienne (également dans les déplacements dunaires , hors sujet).

La pluie intervient par le biais du ruissellement (desquamation des massifs par érosion et entraînement) et de l'infiltration (alimentation des nappes).

Les températures interviennent par leurs extrêmes (dessiccation avec formation de fissures de retrait et de décollement en période de fortes chaleurs, oblitération des fissures et mise en charge, destruction de la structure par cryosuccion en période de gel).

L'ensemble (pluie, température, vent) participe à l'évapotranspiration qui régit la vie végétale et les niveaux des nappes souterraines (piézométriques).

1-2 FACTEURS MARINS

La mer intervient en démantelant les avancées et les bas de falaise par la houle (choc de la vague et des matériaux projetés, alternance de sur et sous pressions hydrauliques dans les discontinuités du massif, alternances rapides de surcharges et d'allègements dans le blocage de pied, modification de l'environnement physico-chimique des matériaux) et en évacuant les matériaux arrachés par la houle ou déversés en pied de falaise par les agents continentaux. Les paramètres examinés sont ainsi

- le niveau moyen de la mer (que l'on considère comme fixe même si la plupart des modèles indiquent un probable relèvement de plusieurs dizaines de centimètres dans l'avenir)
- les marées
- la houle
- les courants et leur résultante générale qui détermine le transit littoral orienté ici le plus souvent vers le Nord - Nord Est

1-3 FACTEURS ANTHROPIQUES

On peut rattacher à ce domaine le piétinement des corniches, les pratiques culturelles dans les zones proches des corniches, le remaniement des éboulis de pied de falaise et des pieds de falaise eux-mêmes (recherche de fossiles...) et bien entendu, les « aménagements » liés aux opérations militaires de la dernière grande guerre.

L'influence du piétinement des corniches sur la stabilité est mal connue ; le piétinement doit modifier moins les caractéristiques mécanique des couches superficielles que le ruissellement des eaux superficielles (évolution du couvert végétal, rugosité du support, perméabilité des horizons superficiels). Dans ce domaine, la position du GR « littoral » a proximité immédiate de la corniche n'est évidemment pas un facteur favorable pour la stabilité d'ensemble.

Les rejets d'eau tendent à déstabiliser les talus ou à accentuer les mouvements (cas extrême du Noirda à Audresselles et d'un éboulement récent au Sud du Gris Nez).

Le remaniement des éboulis de pied de falaise voire l'attaque du pied de falaise pour la recherche de fossiles et de minéraux pourrait paraître du domaine anecdotique... Il n'en est rien compte tenu du nombre de visites pédagogiques (ou commerciales..) que reçoit le site en général et de certaines zones en particulier (Falaises entre Strouanne et le cran d'Escalles et entre Boulogne et Wimereux), à tel point que les communes ont du réagir (arrêté préfectoral limitant la chasse aux fossiles et minéraux).

Les aménagements liés aux fortifications allemandes ne se traduisent pas simplement à des ouvrages en béton ; les terrassements ont modifié ponctuellement les caractéristiques mécaniques du sommet de falaise, les plates-formes constituent des zones de concentration des eaux de ruissellement, les tranchées (de protection ou de passage de réseaux, en particulier d'eau potable) souvent très proches de la corniche jouent le rôle d'un prédécoupage et, comme les plates-formes diverses imperméabilisées, favorisent la concentration des eaux de ruissellement. A cette liste il faut bien entendu ajouter les ébranlement et les cratères d'explosion liés aux bombardements alliés, dont la densité (en particulier sur les

promontoires : Blanc Nez, Gris Nez, cap de la Crèche et cap d'Alprech) est particulièrement importante (photo 3).

1-4 LA GEOLOGIE DU SITE

1.4.1. Les terrains concernés

Des plus récents aux plus anciens, les terrains apparaissant sur la falaise sont les suivants (classification issue des cartes géologiques actuelles au 1/50000 « Boulogne » et « Marquise ») voir figure 4.

QUATERNAIRE	Colluvions et dépôts remaniés	Limons
	Dunes	sables fins
	Formations Pléistocènes	Limons, sables et craies remaniées
SECONDAIRE (CRETACE)	Turonien supérieur	Craie blanche à silex
	Turonien moyen	Marnes et bancs crayeux
	Turonien inférieur	Craie noduleuse et marnes
	Cénomanién	Craie marneuse et marnes
	Albien supérieur	Argiles du Gault
	Albien inférieur et Aptien	Sables glauconieux
	Wealdien	Sables et argiles
SECONDAIRE (JURASSIQUE)	Purbeckien	Calcaire concrétionné et lumachelle
	Portlandien supérieur	Sables et grès calcaires
	Portlandien moyen	Argiles à bancs calcaires
	Portlandien inférieur	Grès de la Crèche
	Kimméridgien supérieur	Argiles de Châtillon
	Kimméridgien moyen	Sables et grès de Châtillon
	Kimméridgien inférieur	Calcaires du Moulin Wibert Sables et grès de Connincthun Marnes du Moulin Wibert Calcaires de Brecquerecque

D'une manière schématique, on peut distinguer un secteur Nord intégrant les hautes falaises du Blanc Nez entre Sangatte et le hameau de Strouanne (commune de Wissant) où la dominante craie-marne (crétacé) de teinte claire détermine le nom du cap « Blanc » Nez et la zone qui s'étend d'Audinghen à Equihen-plage où les matériaux sont plus variés (Argiles, marnes, grès, calcaires et sables) et où la teinte sombre justifie cette fois le terme de « Gris » Nez.

1.4.2. Structure

La structure (disposition relative des matériaux) intervient également dans la prédisposition à l'instabilité et dans les mouvements. Les couches sont par ailleurs déformées et brisées par les contraintes subies autrefois (« tectonique ») voire encore aujourd'hui (séismes). Sur le site, ces déformations sont relativement faibles (pentes atteignant ponctuellement 10%). Les fractures ou failles semblent cependant jouer un rôle important en modifiant ponctuellement le pendage (en particulier dans la partie Nord du cap Gris Nez) ou en affaiblissant les caractéristiques

mécaniques des bancs : une grande partie des écroulements du Blanc Nez est ainsi liée à la conjonction de deux familles de discontinuités majeures qui découpent le massif en dièdres naturellement instables (photo 5).

Les secousses sismiques doivent également jouer un rôle même si ce dernier est difficile à mettre en évidence en raison de la rareté des secousses suffisamment importantes pour être ressenties; on sait cependant que l'Artois est actuellement soumis à des contraintes de grande ampleur (zone de cisaillement Nord-Artois): des microsecousses (ressenties par des appareils de haute précision) surviennent ainsi fréquemment et le séisme historique de référence de toute la partie Nord Ouest de la France (survenu en 1580 avec une forte intensité : VIII à IX) avait son épicentre en mer, au large de Calais.

1.4.3. Hydrogéologie générale

On doit distinguer le secteur Crétacé où les circulations sont assez bien connues, du secteur Jurassique plus complexe.

Dans le secteur Crétacé, les eaux s'infiltrant au travers de la couverture Quaternaire perméable et dans les fissures du massif crayeux jusqu'aux niveaux les moins perméables (marnes de teinte gris foncé du Cénomanien et plus en profondeur, argile du Gault). L'accumulation des eaux sur ces niveaux constitue la nappe principale, captée pour l'alimentation en eau potable. L'écoulement général s'effectue vers le Nord Est et le trop plein de l'aquifère se déverse sur l'estran par des fissures de la roche (photo 6).

Dans le secteur Jurassique, la multiplication des niveaux argileux augmente d'autant le nombre des aquifères selon le principe qui veut que chaque niveau perméable (sables - grès - calcaires) reposant sur un niveau imperméable (argiles - marnes) peut renfermer une nappe, à condition d'être alimenté (photo 7).

Les conditions d'alimentation et de mise en communication de ces aquifères sont très mal connues mais, compte tenu des faibles puissances des formations perméables, les aquifères correspondant demeurent toujours modestes et sont rarement captés.

Les mouvements étant plutôt liés à des pressions plutôt qu'à des débits, la faiblesse relative des aquifères ne les empêche pas de participer activement au recul général de la falaise.

2 TYPOLOGIE DES MOUVEMENTS ET CHRONOLOGIE

En simplifiant, on retient 4 types de mouvements caractéristiques sur le site étudié :

2.1 LES CHUTES DE PIERRES OU DE BLOCS

Il s'agit d'éléments désolidarisés du massif et qui tombent sous l'effet de la pesanteur en voyant leur trajectoire déterminée par la pente générale de la falaise, et les éboulis précédents (capture). Ce phénomène est caractéristique des falaises subverticales et des matériaux rocheux.

2.2 LES EBOULEMENTS OU ECROULEMENTS

C'est l'amplification extrême de la chute.. Un élément du massif se détache et s'écroule en épandant ses éboulis sur l'estran. Ce type de phénomène est particulier aux masses rocheuses (falaises crayeuses) voir photo 8.

La modélisation de ce type de mouvements est complexe ; elle fait appel à des modèles sophistiqués et impose la collecte de nombreux paramètres in situ, géométriques ou mécaniques. Elle ne permet par ailleurs pas d'intégrer la dimension « temps ».

2.3 LES GLISSEMENTS

Il s'agit de mouvements plutôt caractéristiques des formations meubles ; sous l'effet d'un déséquilibre entre un « moment moteur » et un « moment résistant », une discontinuité (surface de rupture) apparaît au sein du massif avec un déplacement des deux compartiments.

Les glissements peuvent apparaître sous des formes et avec des vitesses très variées : on distingue ainsi souvent les glissements de type rotationnel (photo 9) où la surface de glissement est circulaire et les glissements plans (photo 10). Les vitesses sont fonction des caractéristiques des matériaux, des volumes en jeu et de la géométrie ; de tels mouvements peuvent être observés pratiquement partout sur le site, à partir du « Petit Blanc Nez » vers le Sud.

Ici encore, la modélisation est possible moyennant la mesure de paramètres géométriques et mécaniques et l'utilisation de modèles. Elle ne débouche cependant que sur une approche de la stabilité par l'intermédiaire d'un coefficient de sécurité et ne peut, en l'état actuel des techniques et sauf cas particuliers, appréhender le facteur temps ; la prévision n'est donc pas possible.

2.4 LES COULEES

Là encore, il s'agit de mouvements caractéristiques des sols meubles. Lorsque la quantité d'eau contenue par le sol (teneur en eau) augmente, la rigidité diminue et le sol pourra alors se déformer (fluage). Dans des conditions de teneur en eau extrêmes, le sol se transformera en une boue plus ou moins fluide qui s'écoulera sur les versants (photo 11).

La répartition géographique de ces phénomènes sur le site obéit à la géologie : Chutes de pierres et écroulements sont caractéristiques des hautes falaises crayeuses de la partie Nord (de Sangatte à Wissant). Dans la partie Sud, la variété de matériaux rencontrés (sols meubles comme argiles, marnes et sables mais aussi roches comme grès et calcaires) permet le développement de chacun des phénomènes ; la faible épaisseur des bancs rocheux réduit cependant considérablement l'importance des écroulements et chutes de pierres.

3 - METHODE D'ETUDE ET EVALUATION DU REcul

L'objectif est de cartographier les zones potentiellement instables ainsi que le recul prévisible à 100 ans. Il impose donc, outre la prise en compte des éléments déjà reconnus au travers d'une compilation bibliographique, une reconnaissance de site et l'étude des documents d'archives.

La compilation bibliographique concerne, pour l'essentiel les thèses, mémoires et publications nombreuses relatives au contexte géologique et géomorphologique, les quelques études géotechniques spécifiques au site ou aux formations du Boulonnais, les publications relatives à la stabilité des versants ou falaises ainsi qu'à l'établissement des PPR.

La reconnaissance a consisté en une visite de l'ensemble du secteur falaise et la mesure de distances en certains points particuliers.

L'étude des documents d'archives (évaluation de la vitesse de recul) a porté sur les plans ou photographies aériennes anciens, en particulier les plans cadastraux et les photographies verticales de l'IGN. A noter également l'utilisation ponctuelle de documents photographiques anciens (cartes postales surtout) aimablement prêtées par les communes de Sangatte, Escalles, Wissant, Audinghen et Equihen plage ainsi que par des particuliers (photos 12-12b).

4 - DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES

L'étude technique comme les documents cartographiques établis dans ce cadre (carte des phénomènes naturels et carte des aléas) et qui synthétisent les résultats, n'ont pas un caractère réglementaire. Ils étaient la carte de zonage qui, elle, présente un caractère réglementaire.

LA CARTE DES PHENOMENES NATURELS.

Elle est destinée à décrire les phénomènes qui affectent la zone d'étude et a servi de base à la cartographie des aléas ; ses conclusions principales sont reprises dans la carte des aléas et dans le paragraphe 5.

LA CARTE DES ALEAS.

L'aléa est un phénomène naturel défini par une intensité et une probabilité d'occurrence donnée. Deux types d'aléas sont cartographiés:

- Le recul du littoral; on considère par convention l'amplitude de ce recul sur un siècle, augmentée de la zone de stabilité précaire de la corniche (environ 1/3 de la hauteur de la falaise). Ce recul étant irréversible, l'aléa sera, dans la dénomination PPR, toujours considéré comme fort.

- Les glissements et éboulements affectant les falaises mortes en prolongement des falaises littorales. Ces zones ne sont pas soumises au recul littoral mais les phénomènes d'instabilité continentaux (éboulement, glissement, ravinement) peuvent s'y manifester surtout lors de travaux d'aménagement.

La carte des aléas est bâtie sur le canevas défini par la carte des phénomènes.

Remarques relatives aux limites portées sur la carte

Les errements habituels de la mécanique des sols ne peuvent permettre de prendre en compte le facteur temps, paramètre essentiel dans les mouvements de terrain en général, dans la stabilité des falaises littorales en particulier. Les limites portées sur les cartes résultent donc :

- de la projection dans l'avenir du rythme actuel de recul.
- de l'évaluation des zones instables ou dangereuses à l'aide de paramètres géométriques simples tirés de l'observations et de mesures de terrain.

5 - RESULTATS, EXAMEN DES SITES

Les paragraphes qui suivent découpent la zone étudiée du Nord vers le Sud en secteurs relativement homogènes :

5.1. DE SANGATTE A L'ANCIEN Puits DU TUNNEL SOUS LA MANCHE

Sa longueur est de l'ordre de 1 kilomètre. Il s'agit d'une falaise de 20 à 30 mètres de haut composée pour l'essentiel de matériaux meubles récents. Le recul évalué à partir des plans cadastraux est comparable à celui des photographies aériennes ; (0.17 à 0.25 m/an) ; sa vitesse moyenne est de l'ordre de 0.2 m/an.

Le recul s'effectue de deux manières :

- par écroulement de grands pans (caractéristique des limons) avec déblaiement rapide par la mer (photo 13).
- par ravinement ponctuel sous l'action des eaux de ruissellement de surface (photo 14).

5.2 SECTEUR CRETACE

5.2.1. Les falaises de craies et de marnes (partie située au Nord du Petit Blanc Nez).

Il s'agit de falaises crayeuses et marneuses élevées (culminant vers 120 m) où le terme de « Cap » (cap Blanc Nez) est impropre puisqu'on n'observe pas de changement d'orientation de

la côte ; seule l'altitude (point culminant vers 130m au monument commémoratif Franco-Anglais) et le repère qu'elle offre à la navigation justifie l'appellation.

Subverticales (70 à 80°), ces falaises montrent des alternances de matériaux crayeux et marneux de composition et résistance mécanique variable. Des discontinuités (diaclasses, joints, failles) prédécoupent le massif et favorisent les grands éboulements (photo 8). La nappe phréatique jaillit sur le flan de la falaise de part et d'autre du Cran d'Escalles. Un léger sous cavage de pied (quelques dizaines de cm) est également à noter.

Les vitesses moyennes de recul ont été estimées à partir des plans cadastraux et des photographies aériennes. Les résultats donnent des ordres de grandeur extrêmement différents, 0.10 à 0.85 m/an selon les photographies aériennes, 0.05 à 0.25 m/an à partir des documents cadastraux. Dans les deux cas les cause d'erreur et d'imprécision sont nombreuses.

Ce recul moyen n'a cependant qu'un lointain rapport à la réalité dans la mesure où la fréquence des éboulements est faible.

Compte tenu des paramètres physiques (altitude, largeur des zones entraînées par les éboulements et largeur des éboulis), de la fréquentation du site (1 million de visiteurs par an au Blanc Nez) et de traits particuliers (éboulis fossilifères, bas de la falaise constituant passage obligé à marée haute), on peut considérer qu'il s'agit d'un site dangereux pour les personnes. Des études et expérimentations menées récemment à la suite d'éboulements et fissurations du chemin permettent d'approcher la géométrie des zones dangereuses en corniche (largeur des éboulements potentiels) et en pied (extension du cône d'éboulis). Une réflexion est en cours pour tenter de maintenir la sécurité des visiteurs en tenant compte des contraintes.

5.2.2. Secteur de falaise composées de craies reposant sur des argiles à la base. (Wissant).

Le matériau crayeux de la zone précédente se poursuit mais on approche ici de la base et des « argiles du Gault » sur lesquelles il repose. La présence de ces argiles détermine des mouvements différents : en pied de falaise, comprimée par la surcharge que représente la masse des craies sus-jacentes, l'argile se déforme (fluage) ou se rompt (cisaillement) ; ces mouvements désolidarisent des fragments de massif crayeux qui se séparent et glissent insensiblement vers la mer en perdant progressivement leur structure. De petits éboulements peuvent également se produire sur les cicatrices d'arrachement.

Au hameau de Strouanne, ce phénomène est amplifié par les résurgences importantes de la nappe de la craie (photo 15) .

L'évaluation de la vitesse moyenne de recul selon le cadastre ou les photos aériennes donne le même ordre de grandeur (0.3 m/an vers le petit Blanc Nez, 0.07 m/an vers Strouanne).

5.3. LE SECTEUR JURASSIQUE

Il constitue la majeure partie des falaises du littoral et montre une grande variété de matériaux où cohabitent des roches dures (grès et calcaires) et tendres (sables argiles et marnes). Les

positions relatives de ces différents matériaux aboutissent à des formes variées avec en particulier :

Des grès durs en encorbellement avec chutes de blocs massifs (parfois plusieurs m3). Après leur chute, ces blocs forment brise lame sur l'estran.

Des grès durs en pied de falaise formant platier rocheux et freinant le recul.

Des niveaux d'argile ou de marnes tendres et plastiques très sensibles, fluant et formant plan de glissement d'où une morphologie caractéristique en « marches d'escalier ».

Des sables peu cohérents, ravinés par la mer en pied de falaise (sous cavage) ou en sommet par les résurgences de la nappe et les ruissellements.

5.3.1. Zone du Cap Gris-Nez. (Audinghen), de la Courte Dune à la Pointe du Ridens.

Cette zone est caractérisée par la présence de sables et grès (Portlandien) au sommet de la falaise et d'argile (argile de Châtillon) en pied avec de nombreux accidents tectoniques, en particulier au Cap Gris Nez où la présence de grands accidents de direction Ouest-Est rend la structure complexe avec un pendage défavorable vers la mer.

Sur l'ensemble du secteur, les grès qui constituent la corniche supérieure sont fréquemment en encorbellement et s'effondrent (photo 15). Leur accumulation en pied constitue un amas cyclopéen qui joue le rôle de brise lame. Malgré cette défense naturelle, la falaise recule. L'évaluation du recul moyen d'après les photos aériennes donne des valeurs comprises entre 0 et 0.45 m/an.

5.3.2. Le secteur des crans de la pointe du Ridens (Audinghen) à Audresselles.

Ce secteur montre pour l'essentiel les argiles de Châtillon avec en particulier immédiatement au Sud du Cran aux œufs, une plate-forme à mi-hauteur caractéristique de la présence d'un glissement plan (niveau des argiles sensibles) voir photo 16. Le recul est important et atteint 0.5 m/an. Briquet, en 1930, explique ce recul important par l'existence d'un contre courant, conséquence directe du cap Gris-Nez.

A l'extrémité sud de la zone, le lieudit « le Noirda » illustre les effets anthropiques avec des rejets qui déstabilisent des matériaux meubles naturellement à la limite de la stabilité, la mer n'intervenant que pour débayer les matériaux glissés.

5.3.3 Audresselles.

Audresselles voit son bord de mer naturellement protégé par une table quasi continue de grès très durs (grès de la Crèche) surmontés de défenses (digues et bunkers). Sauf aux extrémités Sud et Nord, non protégées, les reculs observés sont faibles. On note par ailleurs dans cette

zone un petit glissement dont l'origine anthropique (ravinement interne probablement lié à des fuites de réseau d'assainissement) est caractéristique.

A noter également la présence de deux affaissements ponctuels, lents et de faible ampleur (quelques décimètres) dans les champs et en retrait de la falaise (150 et 300 m). Ces affaissements sont probablement liés à des ravinements internes dans les « sables et grès de la Crèche » qui constituent le substrat géologique.

5.3.4. Audresselles -Ambleteuse

La falaise est ici surmontée par des dunes et sa hauteur est modeste. Elle recule par fluage et écroulements résultant d'un sapement direct de la base par les vagues avec mise en surplomb des blocs de grès. La faible épaisseur de ces grès et leur constitution particulière (plaquettes) ne permet pas la constitution d'un brise lame naturel comme au Nord. Le recul estimé par photos aériennes est modeste (0.2 à 0.3 m/an). En terme de recul, la falaise évolue plus comme une côte basse (rôle principal joué par la mer).

A Ambleteuse même, on retrouve une situation comparable à celle d'Audresselles : sur un platier étendu constitué par les grès de la Crèche sont édifiées des défenses (digues). Quoique les désordres et réparations soient fréquents, le recul est très faible (il est attesté par la présence du « Fort Mahon », situé en extrémité de digue et édifié en 1690 (photo 17).

5.3.5. De la Pointe aux Oies à Wimereux

Ce secteur est l'un des plus mobiles ; on peut le subdiviser en 5 parties :

Falaise peu élevée et peu étendue située sous les dunes, dans la baie : on y assiste à l'attaque par la mer des dépôts récents (comme à Sangatte) mais avec une influence continentale plus nette (résurgence de nappes perchées) conduisant à des glissements circulaires. Les formations meubles reposent sur des alternances de calcaires et d'argiles jurassiques. Le recul important (0.5 à 0.6 m /an est attesté par les vestiges de bunker sur l'estran et par la destruction progressive de la piste d'accès en béton.

Pointe aux Oies : elle est caractérisée par la superposition dunes sur sables et grès du Portlandien ainsi que par la présence de nombreux ouvrages militaires enfouis associés à des défenses à la mer. Le recul, évaluable à partir des photos aériennes et des ouvrages militaires est important au Nord, en bordure de la baie (0.4 à 0.6 m/an), plus faible sur la partie Sud de la pointe (protégée par un petit brise lame naturel) : 0.1 à 0.15 m/an.

Secteur Pointe aux Oies - Pointe de la Rochette : comme avant, on assiste à la superposition sable de dunes (peu épais) sur Jurassique avec des sables et grès au sommet d'une falaise d'élévation moyenne (20 à 30 m). Ce secteur recule activement avec de fréquents éboulements : 0.2 à 0.6 m/an.

Pointe de la Rochette : cette zone un peu plus élevée (40m) est caractérisée par la présence d'une plate-forme intermédiaire (altitude 10 à 15 m) où le fluage est matérialisé par le déplacement et le basculement progressif d'un bunker et des ouvrages (murs) associés. On

pourrait ici définir deux vitesses de recul : celle de la partie basse de la falaise au contact avec la mer et celle de la corniche supérieure. Les valeurs s'échelonnent entre 0.3 et 0.6 m/an.

Pointe de la Rochette à Wimereux (photo 14): cette zone est très active (recul 0.2 à 0.4 m/an) et présente d'autant plus de risques qu'elle est en partie urbanisée. Une partie des jardins et clôtures des maisons ont déjà été grignotés. L'hiver 2000-2001 a montré une accélération importante du recul liée à une pluviométrie exceptionnelle.

5.3.6. De Wimereux à Boulogne par le cap de la Crèche.

Jusqu'au Cap, il s'agit des mêmes matériaux qu'au Sud de Wimereux. Au delà du Cap, la forme en dôme des couches (anticlinal) fait apparaître sur l'estran des couches plus anciennes (Kimméridgien inférieur). Cette zone présente plusieurs points particuliers :

- déformation des couches (anticlinal) vers le Sud,
- présence de blocs formant brise lame naturel autour du Cap
- vaste platier rocheux sur lequel sont édifiées les fortifications,
- Présence de plates-formes plus ou moins marquées à divers niveaux de la falaise.

Le recul varie de 0.1 à 0.3 m/an avec une zone plus active (0.6 à 0.8 m/an) au Nord du cap dans la zone de passage d'un accident tectonique (faille de Honvaut) où le recul peut être estimé grâce à des vestiges de bunker sur l'estran (0.5 à 0.6 m/an). En début d'année 2000, un glissement se dessine sur la partie sud de la pointe.

On notera par ailleurs que la partie de falaise comprise entre le cap de la Crèche et la digue de Boulogne est protégée puisque située dans la rade, à l'abri des jetées ; il est effectivement difficile d'y estimer un recul. Ce dernier n'est cependant pas nul puisque des éboulements s'y produisent.

Pour mémoire, on citera également un effondrement sous une habitation largement en retrait de la corniche (rue d'Ambleteuse). Cet effondrement serait dû à un ravinement des sables (kimméridgien ou portlandien).

5.3.7. Cas particulier du Boulevard Sainte Beuve

Le remblaiement puis, l'urbanisation sur l'estran ont transformé cette falaise autrefois vive (effondrement de la tour d'Odre) en falaise morte dont l'évolution ne dépend plus que des actions continentales naturelles. Ces dernières sont encore actives (photo 23) puisqu'elles ont abouti à un mouvement sur la zone extrême sud (ancien calvaire du marin) en 1995.

Contrairement aux autres zones littorales, il semble difficile de prendre en compte un recul, même à une échéance de 100 ans ; il est préférable de considérer l'ensemble de la zone comme site potentiellement instable. On sait en effet que ce type de site est en permanence à la limite de la stabilité et que le moindre changement des paramètres qui régissent cet équilibre, qu'il soit naturel ou anthropique (terrassements, même légers, défaut d'un réseau de drainage etc) peut provoquer des mouvements.

On notera par ailleurs que les constructions de pied sont également soumises à l'action des vagues des fortes tempêtes.

5.3.8. Sud de Boulogne, falaise de Châtillon

Cette falaise d'altitude moyenne (30 à 40 m) est constituée d'argiles (de Châtillon...) couronnées par les grès de la crèche. Elle possède donc une structure tout à fait analogue à la falaise surplombant le boulevard Sainte Beuve et, comme celle-là, n'est plus baignée par la mer. La différence essentielle est liée à l'urbanisation, absente ici. De pente globale relativement faible (37 à 38°), elle est bloquée en pied (éboulis et sables de dunes), son sommet (corniche) continue cependant d'évoluer, on y observe :

- des cicatrices locales où la roche est à nu (desquamation, absence de végétation),
- un replat à mi-hauteur trahissant la présence d'argiles « sensibles » et le risque de glissement plan au cas où la butée de pied est diminuée.

Ce dernier cas s'est produit récemment lors des travaux d'aménagement du carrefour de Châtillon ; le glissement a emporté une bonne partie du mur de soutènement à peine mis en place. Ce phénomène illustre bien les risques que font courir les travaux d'aménagement dans les matériaux de pied (remaniés issus d'anciens mouvements) dans le cas des falaises mortes.

A l'extrémité sud, vers Le Portel, le prolongement de la falaise morte revient au contact de la mer. La présence d'une faille importante y concentre localement les venues d'eau et déstabilise l'ensemble qui, en ce point, montre de nouveau un recul que l'on peut évaluer (0.1 à 0.2 m/an).

5.3.9. Le Portel

La corniche est intégrée dans le tissu urbain (« Quai de la Vierge »). L'ensemble de la falaise (constitué en principe par les argiles et grès du Portlandien) est ici caparaçonnée de béton (annexes : photo 18) et de bitume (pente moyenne 30°) bloqués en pied sur le platier des grès de la Crèche. Aucune évaluation du recul n'y est possible. La nature des matériaux (les mêmes que sur Wimereux Nord), la présence d'un accident géologique (d'après la carte géologique), l'absence de renseignements précis concernant la structure interne et le drainage de la carapace et les déformations ponctuelles de cette dernière incitent à la prudence.

5.3.10. Le Portel -Equihen plage

L'altitude de la falaise varie entre 20 et 50 m ; elle est constituée d'argiles et de grès et montre les caractéristiques classiques des falaises jurassiques avec, suivant les endroits, replats sur le versant, platier de grès et calcaires, éboulis de grès formant brise lame. Les vitesses sont très variables suivant la position (recul de pied parfois différent du recul de corniche) et la nature des matériaux : 0 à 0.7 m/an.

Plusieurs points particuliers sont à relever en corniche: ouvrages militaires en équilibre instables, présence d'un camping (vers Le Portel), présence d'une décharge de gravats attaquée par la mer immédiatement au sud du Cap d'Alprecht (Ningles).

5.3.11. Equihen plage

La situation est analogue en ce qui concerne l'urbanisation (constructions situées en corniche), mais sans carapace de protection. Le recul, attesté par les cicatrices sur le versant ainsi que par les paquets d'éboulis glissés en pied, semble relativement lent avec des vitesses non mesurables, probablement inférieures en moyenne à 0.1 m/an. On pourra considérer :

le pied de falaise comme une zone soumise à l'érosion côtière avec une faible vitesse de recul.

La corniche et le versant comme une zone potentiellement instable.

6 - LES RISQUES IMMEDIATS POUR LA SECURITE

6.1. EDIFICES PRIVES OU PUBLICS

Dans l'ensemble, les édifices en danger immédiat sont rares :

- A Wimereux, une villa située sur la corniche a fait l'objet de désordres début 2000 (photo 19) et a dû être détruite en 2001. D'autres habitations sont également menacées.
- A Audinghen (Immédiatement au Nord du Gris Nez), une habitation est dans la même situation mais ne semble pas avoir fait l'objet de désordres récents (photo 20).
- A Boulogne, les habitations riveraines du Boulevard Sainte Beuve et situées au bas de la falaise « morte » (couronnées par les grès de la crèche aquifères et par quelques ouvrages militaires allemands) sont menacées par les éboulis et les glissements. L'événement le plus ancien connu se situe là (effondrement de la tour d'Odre en 1644). En 1995, l'éboulement du Calvaire des Marins y a nécessité une évacuation temporaire. Ce site devra faire l'objet d'une étude globale de stabilité et de trajectoire des chutes de blocs incluant l'expertise des ouvrages de soutènement et de retenue existants.

6.2. L'ESTRAN EN PIED DE FALAISE

Zone privilégiée de passage ou de stationnement des piétons, surtout à marée haute, le pied de falaise est une zone dangereuse en raison des chutes de blocs. Suivant les conditions de site, plusieurs solutions peuvent être choisies : terrassements destinés à adoucir les pentes, purge des blocs instables, déplacement des cheminements ou des accès (escaliers ou rampes), clôtures, balisage etc.

Cet aspect est en cours d'examen en ce qui concerne le chemin en corniche et la plage d'Escalles. Cette dernière constitue en effet une zone particulièrement dangereuse compte tenu des aléas, des conditions de sites et de la fréquentation (photo 21).

Ailleurs, même si le danger semble moins présent, une démarche du même type est à engager.

6.3. CHEMIN DES DOUANIERS

La position du chemin en corniche présente bien entendu un danger de chute souvent accru par le grignotage (érosion naturelle) et la réduction de largeur du chemin (photo 22). Là encore, la prévention passe, suivant les conditions de site, par de multiples solutions : acquisition de terrains pour permettre le recul des cultures et des clôtures agricoles, balisage, garde corps, barrages artificiels (fils de fer et barbelés) ou haies végétales, purges ponctuelles, etc.

La zone a priori la plus dangereuse du grand Blanc Nez et d'Escalles (hauteur 50 à 100 m) fait l'objet d'un suivi et d'une étude particulière. Le reste du littoral, en particulier la section Gris Nez - Cran Poulet, devra également être examiné.

ANNEXE, EXEMPLES DE DISPOSITIONS TECHNIQUES DE STABILISATION, CONFORTATION ET PROTECTION

Cette partie est extraite des recommandations pour la conception et la réalisation des aménagements de défense du littoral contre la mer (édité par le Service Technique central des Ports maritimes et Voies Navigables en avril 1998) ; C'est à ce document, référence ERPM n°98.01 auquel il faudra se reporter pour toutes précisions.

La protection d'une côte à falaise conduit à envisager habituellement deux types d'action :

- la protection du pied contre la mer
- la stabilisation de la falaise et de sa corniche

Protection du pied contre la mer

Le principe consiste à soustraire la paroi à l'impact des vagues, grâce à des ouvrages de protection transversaux ou longitudinaux.

Ouvrages transversaux : épis destinés à favoriser l'engraissement de l'estran et sa largeur (pas d'exemple en protection de falaise sur le site, cette technique est par ailleurs très utilisée en côte basse sableuse : Sangatte Wissant).

Ouvrages longitudinaux : dans ce type d'ouvrage, le plus courant, on trouve les digues de protection constituées de remblai avec filtre et carapace, les ouvrages maçonnés de type perrés ou murs de défense et les brise-lames submersibles (plus rares).

Les exemples locaux sont abondants (digues protégeant les zones urbaines : Ambleteuse, Wimereux et surtout le Portel, ou portuaires : digue Carnot et jetée Nord Est). A ces ouvrages sont à rattacher les brise-lames naturels constitués par les blocs tombés en pied de falaise et qui forment parfois des amas importants (en particulier au sud du cap Gris Nez et au nord d'Equihen Plage).

Stabilisation de la Falaise et de sa corniche

Les techniques mises en œuvre sont très variées et modifient la géométrie générale, le régime hydraulique, les forces mécaniques, les caractéristiques de la roche proprement dite.

Modification de la géométrie ou reprofilage :

Destinée à améliorer la stabilité générale, cette technique impose des terrassements importants pour obtenir des pentes faibles adaptées aux caractéristiques mécaniques des matériaux.

Elle n'est pas compatible avec le caractère protégé des sites et ne peut s'imposer, en raison de son coût que dans des cas très particuliers.

Le département ne montre pas d'exemple de reprofilage complet (on peut en trouver de l'autre côté de la Manche à Clacton on Sea).

A noter également les purges, reprofilages très ponctuels destinés à éliminer les parties instables (blocs ou volumes variables en déséquilibre) qui peuvent être réalisés de manière brutale (explosifs, engins mécaniques) ou plus délicate (injection d'eau, vérins plats gonflables).

Modification du régime hydraulique :

partie superficielle : à la lutte contre les ruissellements de surface ou épidermiques appartiennent les techniques telles que : les fossés drainants de crête, les revêtements imperméables (plastique, béton projeté ou non, bitume : Quai de la Vierge à Le Portel) ou l'obturation des fissures, les masques, éperons et tranchées drainantes de faible profondeur (site du carrefour de Châtillon à Boulogne).

A ces techniques se rattachent également les mises en végétation.

Partie profonde : le rabattement des nappes fait appel aux tranchées drainantes mécanisées profondes (stabilisation à Boulogne des sites du « Calvaire du Marin » et du « Petit Caporal », aux drains subhorizontaux (site du « Petit Caporal », aux puits et drains verticaux.

Modification des forces :

Les ancrages consistent à attacher les zones instables à des milieux stables par éléments souterrains de longueur variable, actifs (boulons et tirants) ou passifs (barres scellées).

Les soutènements : ces ouvrages (murs ancré, mur poids, gabion etc.) sont souvent difficilement utilisables en falaise compte tenu des types de sols et de l'importance des masses instables. Des ouvrages de ce type sont visibles à Boulogne au carrefour de Châtillon (mur), en bordure du boulevard Sainte Beuve (murs ancrés) et sur la falaise vive de Wimereux (gabions) et Equihen (gabions et palplanches).

On peut encore citer les injections, destinées à obturer les fissures (modification du régime hydraulique) et à redonner au massif un caractère monolithique.

D'une manière générale, si le recul littoral est un phénomène naturel quasi inéluctable, s'y opposer par une protection efficace impose souvent l'association de plusieurs techniques relativement pointues et se révèle coûteux tant à l'installation qu'à l'entretien. La mise au point de solutions fiables et suffisamment pérennes nécessite :

- - une excellente connaissances du contexte géotechnique et hydrogéologique ce qui impose le préalable d'une étude assez de reconnaissance « lourde » (sondages, essais mécaniques, piézomètres).
- une bonne analyse des impacts immédiats ou différés, locaux ou éloignés.

et surtout un entretien et un suivi continu des aménagements et ouvrages.

ANNEXES

(FIGURES ET PHOTOGRAPHIES)

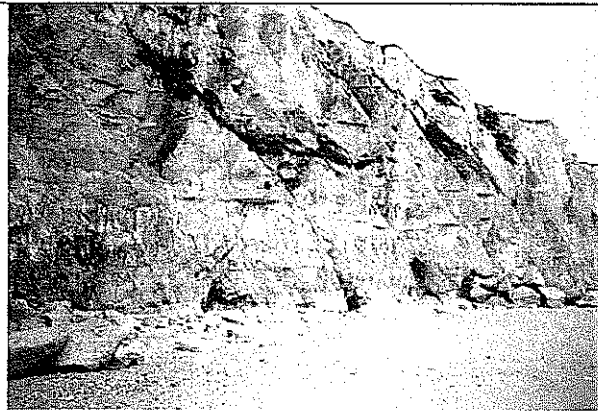


Fig 5 Blanc Nez : Discontinuités principales



Fig 6 Escalles : karst et résurgences de la nappe



Fig 7 Jurassique : venues d'eau en période de gel

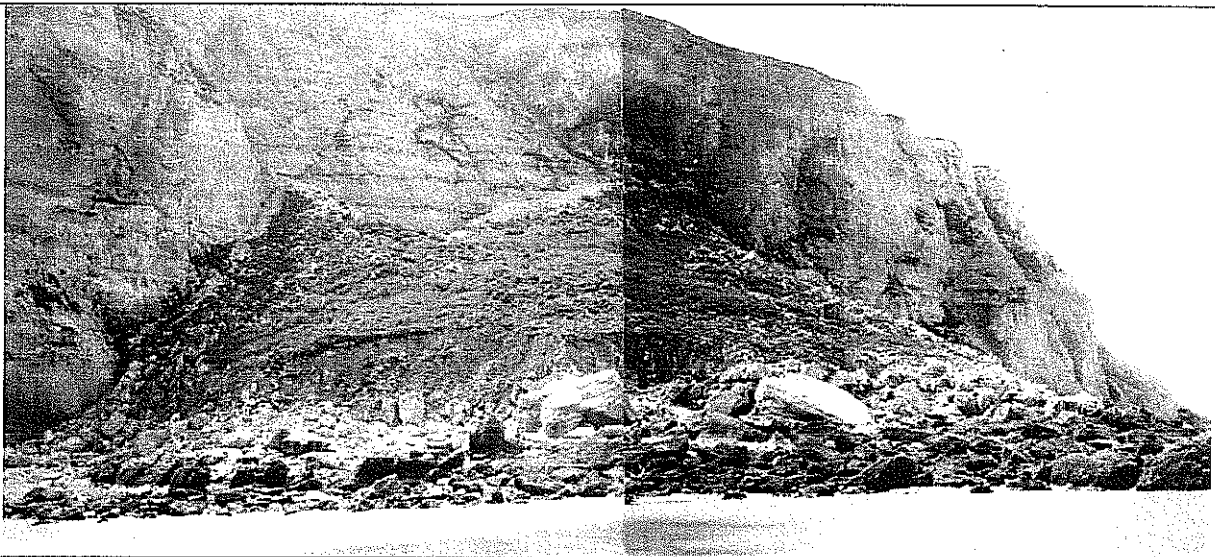


Fig 8 Cap Blanc Nez : écoulement en masse

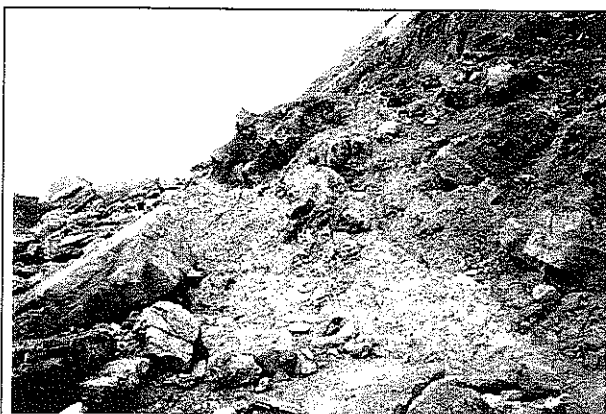


Fig 9 Glissement rotationnel (Griz Nez)

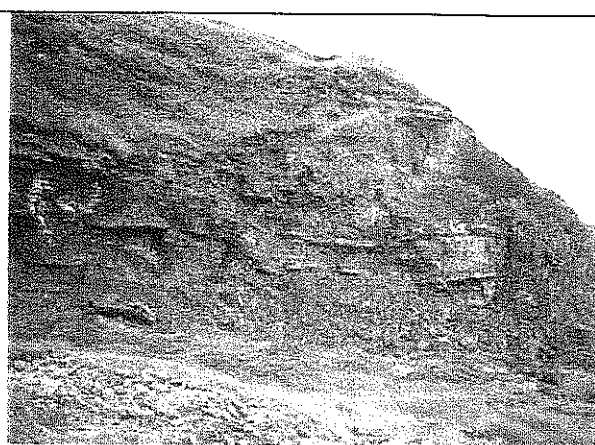


Fig 10 Glissement plan (cran aux œufs)

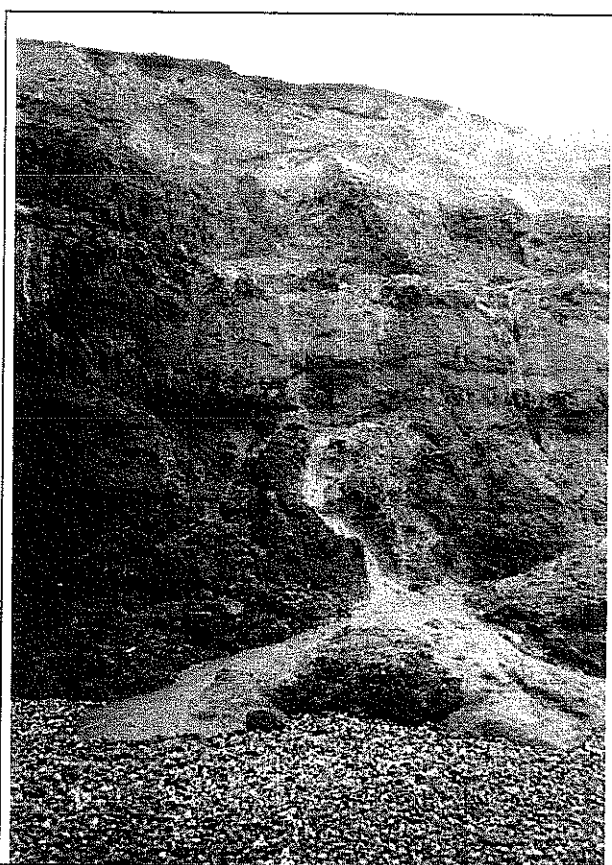


Fig 11 Coulée (Wimereux Nord)

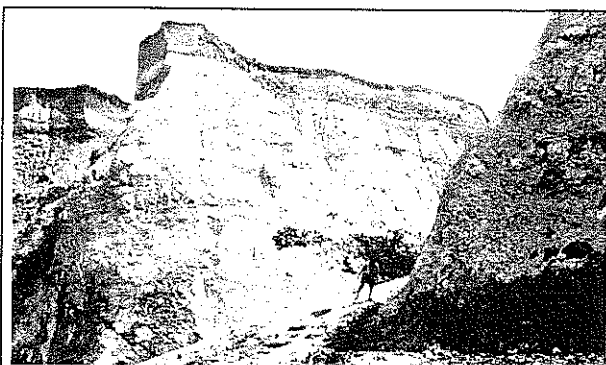
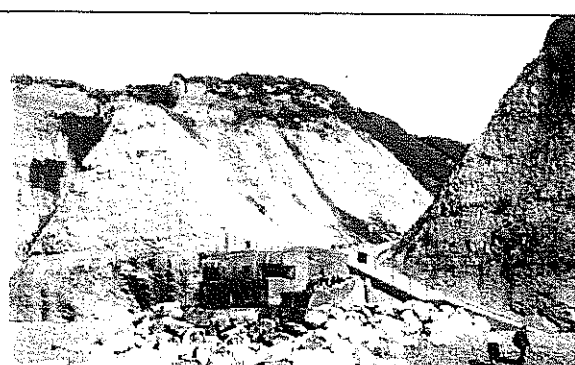
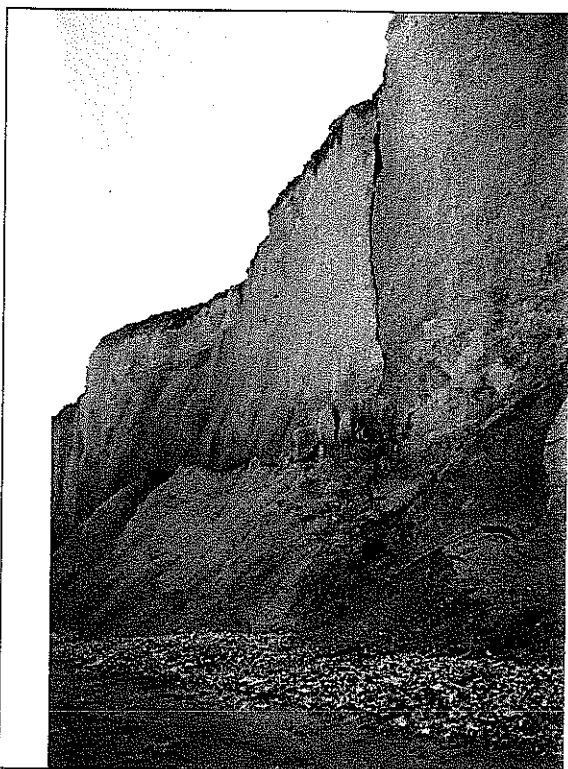


Fig 12 ESCALLES (vers 1930)



ESCALLES actuel (2000)



**Fig 13 Pleistocène de SANGATTE :
Effondrements par grands pans**



Fig 14 Pleistocène de SANGATTE : Ravinements

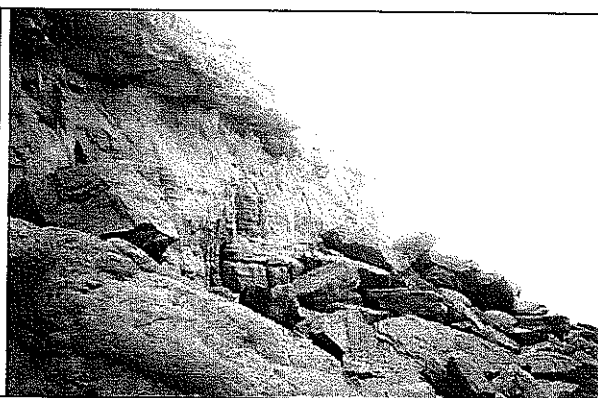


Fig 15 Pointe Riden : grès en encorbellement

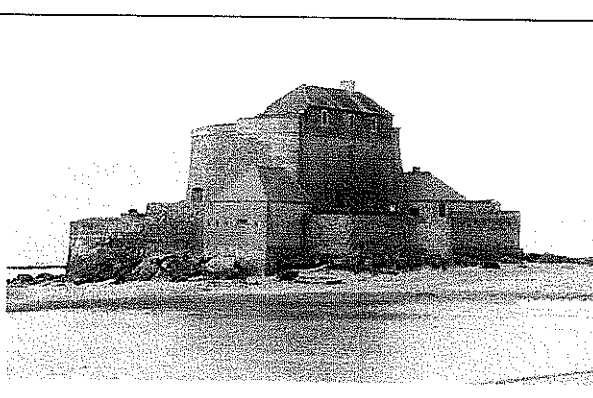


Fig 17 Ambleteuse : fort Mahon

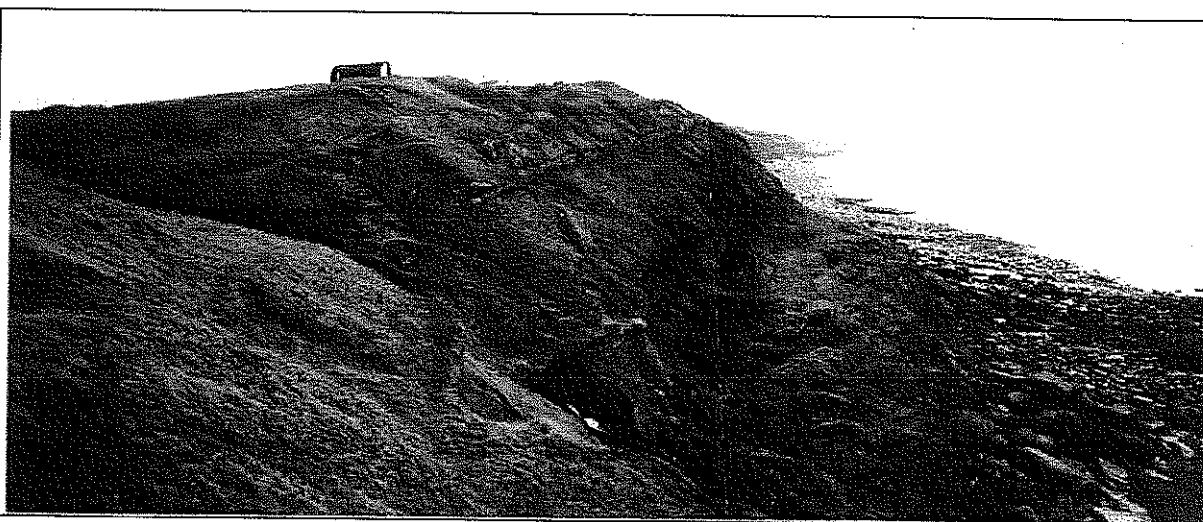


Fig 16 CRAN AUX ŒUFS : Plate forme à mi hauteur (Glissement plan)



Fig 18 Le Portel : carapace béton sur la falaise



Fig 19 Wimereux Nord : désordres sur habitation



Fig 20 Gris Nez : Villa sur corniche



Fig 21 Escalles : Pied de Falaise l'été



Fig 22 Wissant : réduction de largeur du chemin



Fig 23 Boulogne, Boulevard Sainte Beuve

MER DU NORD

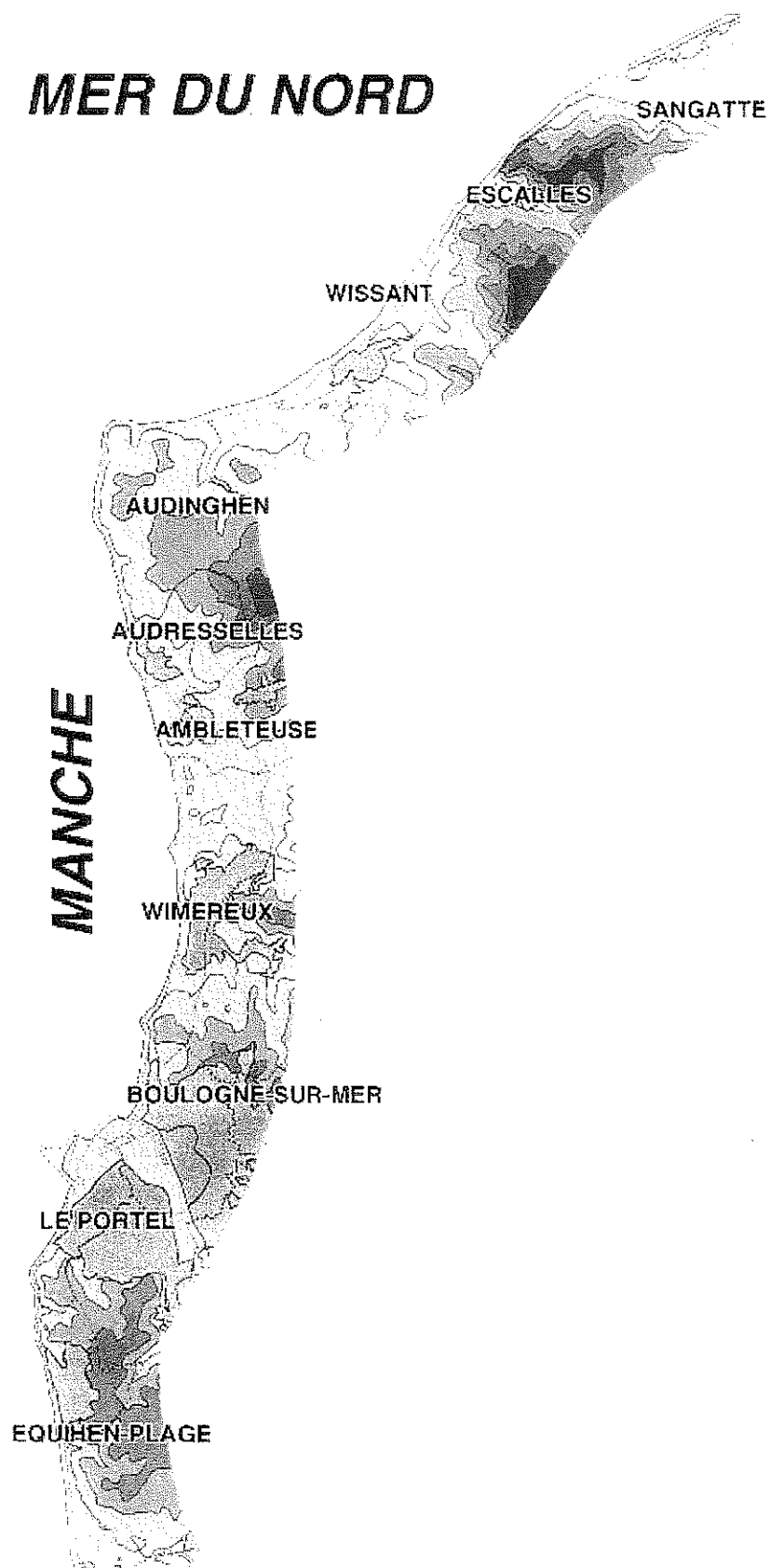


fig 1 situation de la zone des falaises (en gris les zones urbanisées, ailleurs l'altitude est figurée par la couleur, de la plus basse en jaune à la plus élevée en rouge).

The map illustrates the geological structure of the Landes region, highlighting the transition from the northern tip (extrémité NORD) to the southern tip (extrémité SUD). Key locations marked include Griz nez, WISSANT, AUDRESSELLES, AMBLETEUSE, WIMEREUX, and EQUHEN. The map shows various geological features such as dunes, cranes, and points of interest. A legend on the right identifies different geological formations: Argiles (du Portlandien moyen), Grès et sables (de la crèche), Argiles (de Châtillon), Grès et sables (de Châtillon), and Grès, calcaires et marnes du Kimméridgien inférieur.

Fig 4 Coupe Géologique schématique



Un arrêté municipal interdit la fréquentation du site et des grilles ont été installées au pied de la falaise. Ph. « La Voix »

Erosion

Des fissures d'une longueur de 50 mètres risquent d'entraîner la chute de pans de falaise Risques d'éboulements au cap Blanc-Nez

L'ÉROSION est un phénomène qui menace la bande côtière dans des proportions évoquées dans nos colonnes, en février dernier. Au cap Blanc-Nez, l'actualité vient tout juste de démontrer que le lent travail de la mer et des infiltrations d'eaux pluviales grignotent en permanence les falaises, et aboutissent à des éboulements qui entraînent la chute de pans entiers. Un danger passe ainsi au lieu-dit le Cran d'Escalles, au pied des falaises du Blanc-Nez, où des fissures d'une longueur de 50 mètres sont apparues voici quelques jours. Le choc des vagues, sapant peu à peu le calcaire, et les ruissellements désagrégeant le site de l'inté-

rieur, ont provoqué le craquement de plaques, risquant à tout moment de s'effondrer. Les autorités ont donc pris des mesures de sécurité, particulièrement bienvenues en ce week-end de repos pascal, mis à profit par un nombre toujours croissant de visiteurs, sensibles au charme d'un site remarquable. La fréquentation du haut de la falaise, comme celle du domaine maritime situé en contrebas, ont été interdites par arrêté municipal sur une longueur de 500 mètres. Affiché sur les lieux, cet arrêté est complété par des panneaux de signalisation bilingue et des pictogrammes matérialisant l'interdiction. Une grille ferme aussi l'accès d'un esoglier

accolé à la falaise, et donnant sur la plage. Pour leur sécurité, les promeneurs et les riverains sont donc invités à redoubler de prudence, et à se plier scrupuleusement aux recommandations des panneaux de signalisation. En particulier, il est clairement signalé de ne s'approcher en aucun cas à moins de 50 mètres du pied des falaises. De même, les promeneurs empruntant le sentier tracé sur les hauteurs du Blanc-Nez ne doivent « sous aucun prétexte » franchir les clôtures ou les balises délimitant le périmètre de danger. D'une manière générale, quelques accidents passés rappellent qu'il est même prudent de ne pas

s'approcher à moins de 15 mètres du bord de la falaise. « Si la commune d'Escalles et les différents services de l'État mettent tout en œuvre pour garantir la sécurité de tous, indique-t-on en sous-préfecture de Calais, il appartient en définitive à chacun, par son comportement prudent et responsable, de prévenir les dangers qui pourraient menacer sa personne comme celle des autres. » Hier après-midi, la présence de quelques promeneurs imprudents, découvrant la mer à l'aplomb du site menaçant, démontre hélas que le rappel de ces prescriptions est loin d'être inutile... P. MARTINACHE

fig2 Eboulements au Cap Blanc Nez en 1998

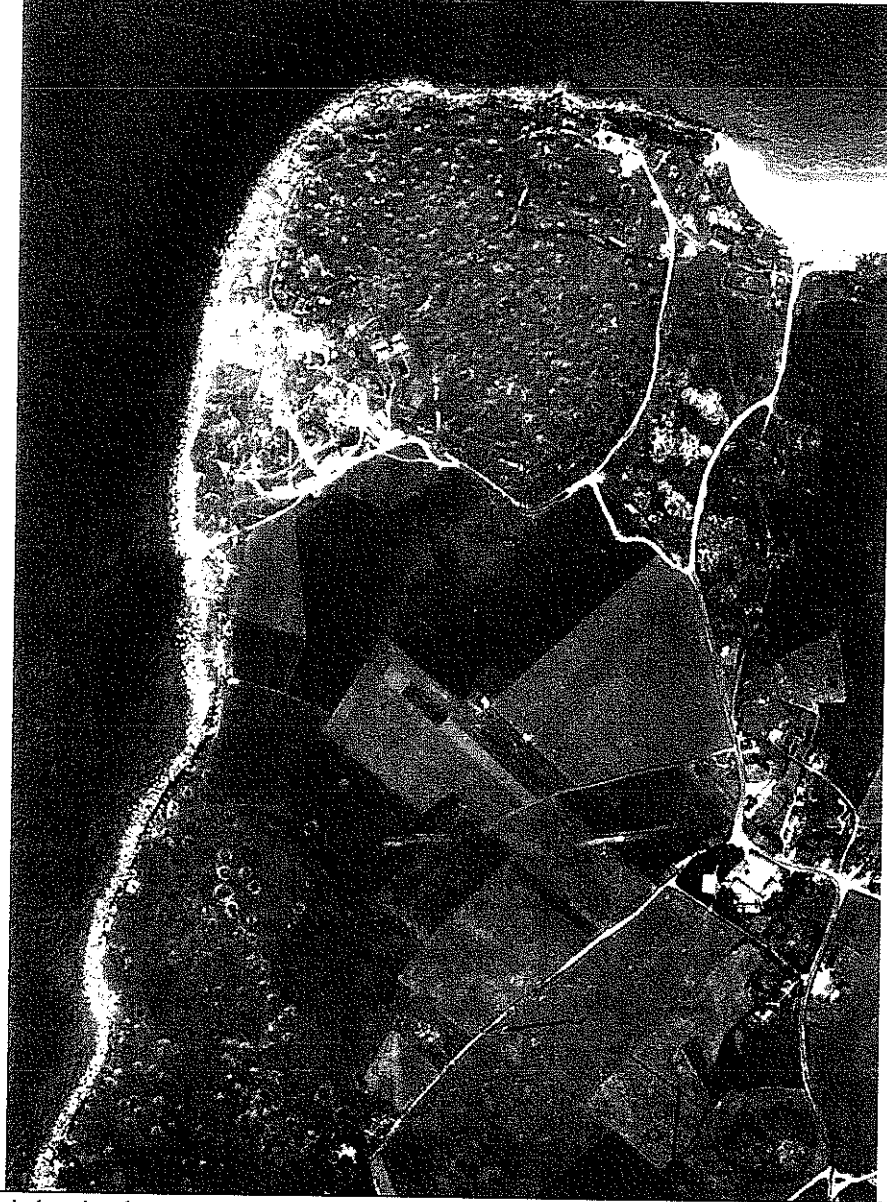


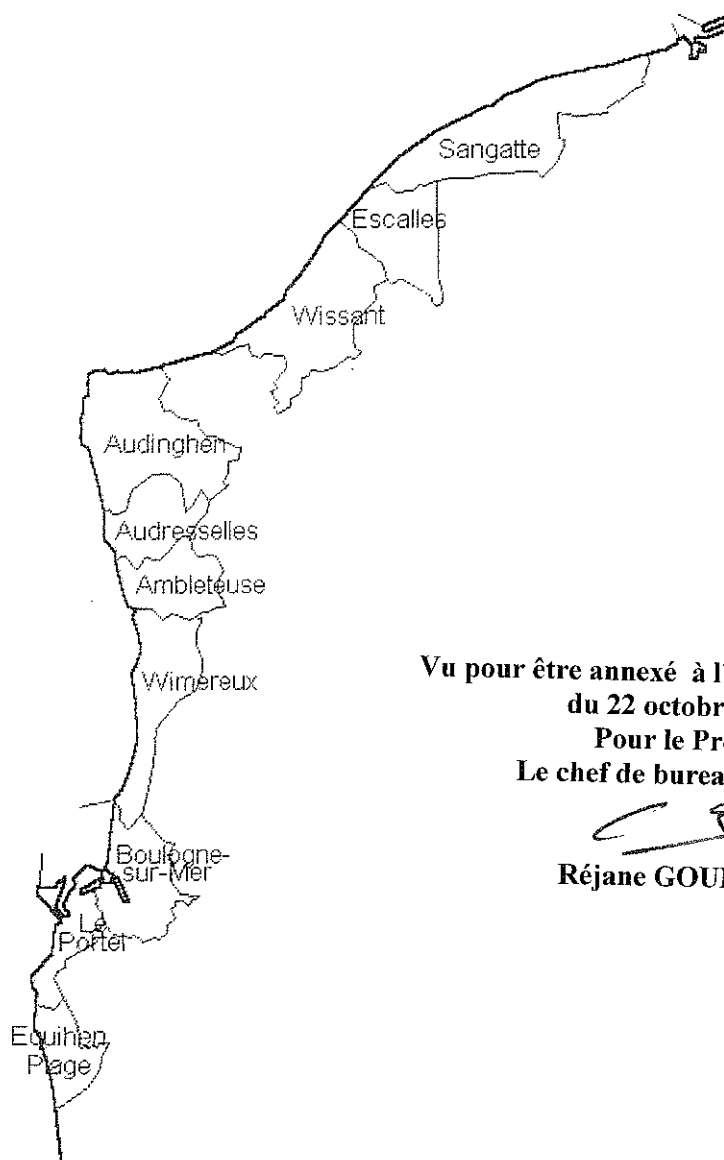
fig 3 Cicatrices de bombardements au Cap GrisNez (photographie IGN de 1949)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Département du Pas de Calais

Plan de Prévention des Risques littoraux Des Falaises du Boulonnais



Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral
du 22 octobre 2007

Pour le Préfet,
Le chef de bureau délégué

Réjane GOURNAY



REGLEMENT

SOMMAIRE

PRESENTATION DE LA DEMARCHE	3
LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)	3
LE RECU LITTORAL SUR LES COTES A FALAISES DU PAS-DE-CALAIS.....	3
ARTICLE 1 CHAMP D'APPLICATION.....	5
ZONE ROUGE	5
ZONE BLEUE.....	5
ZONE BLANCHE (NON COLOREE).....	5
ARTICLE 2 OBJET DES MESURES DE PREVENTION	6
ARTICLE 3 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ROUGES	7
ARTICLE 3-1 INTERDICTIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES	8
ARTICLE 3-2 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES	9
ARTICLE 3-3 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX TRAVAUX SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTES	10
<i>Article 3-3-1 Régime général.....</i>	<i>10</i>
<i>Article 3-3-2 Zones urbanisées situées derrière des ouvrages de protection.....</i>	<i>10</i>
ARTICLE 3-4 MESURES APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS	11
<i>Article 3-4-1 Mesures applicables dans un délai de 2 ans</i>	<i>12</i>
<i>Article 3-4-2 Mesures applicables dans un délai de 5 ans</i>	<i>14</i>
ARTICLE 4 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES BLEUES.....	15
ARTICLE 4-1 INTERDICTIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES.....	16
ARTICLE 4-2 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES	17
ARTICLE 4-3 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX TRAVAUX SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS	18
ARTICLE 4-4 MESURES APPLICABLES AUX BIENS EXISTANTS.....	19
<i>Article 4-4-1 Mesures applicables dans un délai de 2 ans</i>	<i>20</i>
<i>Article 4-4-2 Mesures applicables dans un délai de 5 ans</i>	<i>21</i>

PRESENTATION DE LA DEMARCHE

LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)

En application de la loi n°95-101 du 2 février 1995 (dite loi BARNIER), relative au renforcement de la protection de l'environnement et plus précisément de son titre II « Elaboration des plans de prévention », les plans de prévention des risques naturels (PPR) visent à simplifier et à clarifier la réglementation de la prévention des risques et ont vocation à se substituer aux documents existants en ce domaine, c'est-à-dire les anciens P.E.R., P.S.S. et périmètres de risques établis en application de l'ancien article R.111-3 du Code de l'Urbanisme. Ces textes ont été codifiés sous les articles L.562-1 à L.562-9 du Code de l'Environnement.

L'objectif poursuivi est d'intégrer les risques majeurs dans les documents d'urbanisme en délimitant les zones concernées par les risques naturels et en définissant pour chacune d'elles les mesures de prévention destinées à réduire les atteintes tant aux personnes qu'aux biens.

Ces plans intègrent donc quatre types de pièces :

- 1) Une **note de présentation** qui précise les secteurs concernés par les phénomènes de mouvements de terrain étudiés, ainsi que leurs conséquences possibles sur les personnes et les biens.
- 2) Des **cartes de zonage** qui présentent les zones exposées aux risques, distinguées en deux catégories en fonction de la nature et de l'intensité du risque et des mesures préconisées.
- 3) Un **règlement** définissant :
 - les projets nouveaux, comprenant les types de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation, qui sont interdits ou dont l'autorisation est soumise à des prescriptions particulières
 - les mesures de protection ou de prévention incombant aux collectivités publiques et aux particuliers
 - les mesures relatives aux biens existants à la date d'approbation du PPR
- 4) Des **annexes** constituées des cartes des phénomènes naturels, des cartes des aléas et du recensement des enjeux.

LE REcul LITTORAL SUR LES COTES A FALAISES DU PAS-DE-CALAIS

Le recul littoral, en particulier sur les côtes à falaises, figure parmi ces risques naturels ; dans la région, il est attesté depuis longtemps (ainsi en 1644, effondrement de la « tour d'Odre » à Boulogne qui datait du début de l'ère chrétienne) et s'est manifesté récemment par des épisodes de crises tels que :

- l'éboulement du « Calvaire des marins » à Boulogne en 1995
- le glissement récent de la partie arrière d'une habitation à Wimereux (début de l'année 2000)

- les éboulements importants du site du Blanc Nez de la fin de l'année 2000 après la période de pluviosité intense.

Le secteur régional de falaises se limite au département du Pas-de-Calais et représente un linéaire d'une quarantaine de kilomètres incluant les communes de : Sangatte, Escalles, Wissant, Audinghen, Audresselles, Ambleteuse, Wimereux, Boulogne-sur-Mer, Le Portel, Equihen-plage. Il a fait l'objet d'une étude technique menée par le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement en 1998-1999 sous la conduite du Service Maritime des ports de Boulogne et Calais. Cette étude n'intègre pas les zones « basses » qui feront l'objet d'une procédure future.

L'étude, réalisée conformément au guide méthodologique existant, a abouti à une délimitation de la zone sujette à des phénomènes d'instabilité liés à la proximité du littoral et de la zone qui subira une érosion pouvant mener à sa disparition complète à échéance de 100 ans.

L'objet du présent règlement est donc de définir au sein du secteur à falaises, des zones de risques différenciés et pour chaque zone, une réglementation pouvant aller jusqu'à l'interdiction de toute occupation des sols. Il accompagne un jeu de cartes à l'échelle du 1/5000 délimitant les secteurs réglementés (cartes de zonage).

ARTICLE 1 CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à une partie des communes suivantes, situées dans le département du Pas de Calais :

Sangatte, Escalles, Wissant, Audinghen, Audresselles, Ambleteuse, Wimereux, Boulogne-sur-Mer, Le Portel, Equihen-plage.

Cette partie du territoire est délimitée dans les documents graphiques du Plan de Prévention des Risques joint au présent règlement. Le territoire réglementé a été subdivisé en trois zones distinguées par leurs couleurs:

ZONE ROUGE

La zone rouge est réputée très exposée, l'aléa des phénomènes pris en compte est fort et il n'existe pas de mesures habituelles de protection économique et efficace pour la protection des constructions. Cette zone recouvre la zone de recul de la côte à une échéance de 100 ans, augmentée d'une marge correspondant à un événement brutal (exemple type : éboulement au Blanc Nez), ainsi que les falaises mortes à stabilité précaire.

ZONE BLEUE

La zone bleue est exposée à des risques moindres pour lesquels il existe des mesures de nature à prévenir les risques, à en réduire les conséquences, à les rendre supportables tant à l'égard des biens existants que futurs. Elle recouvre ici en partie le prolongement vers l'intérieur des terres des zones rouges (zones de falaises mortes) où le recul n'est plus mesurable, et concerne trois sites :

- falaise nord de Wimereux (zone protégée par un remblai de pied).
- partie haute de la falaise sud d'Equihen-plage.
- partie stable de la falaise morte de Boulogne sur mer

ZONE BLANCHE (NON COLOREE)

La zone blanche couvre les terrains présumés hors de portée du recul des éboulements et glissements de falaise. Aucune mesure particulière de prévention des risques ne s'y applique dans le cadre du présent règlement.

Des plans à l'échelle du 1/5000^{ème} (« plans de zonage ») précisent la délimitation de ces différentes zones.

ARTICLE 2 OBJET DES MESURES DE PREVENTION

Les mesures de prévention définies ci-après sont destinées à préserver les personnes et les biens dans les zones soumises au recul littoral, aux éboulements ou glissements de falaises et à éviter un accroissement des dommages dans le futur.

Elles consistent, soit en des interdictions visant l'occupation ou l'utilisation des sols, soit en des mesures dont l'objet est de réduire les risques.

ARTICLE 3 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ROUGES

La zone rouge recouvre la zone de recul de la côte à échéance de 100 ans, augmentée d'une marge correspondant à un événement brutal (exemple type : éboulement au Blanc Nez), ainsi que les zones de falaises mortes à stabilité précaire.

ARTICLE 3-1 INTERDICTIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES

A l'exception des travaux ou occupations visés aux articles 3-2 et 3-3, sont interdits tous travaux, constructions, utilisations des sols et activités de quelque nature que ce soit.

Sont aussi interdits :

- toute reconstruction d'ouvrages et en particulier de bâtiments sinistrés, sans différenciation ni exception sur la cause ou l'origine du sinistre.
- le passage de réseaux aériens ou souterrains, hors réseaux liés à la surveillance et l'évaluation des risques.
- les défrichements, les coupes et les abattages d'arbres (hors opérations d'entretien, remplacement ou mise en œuvre de dispositifs de stabilisation du versant).
- les cheminements de bas de falaise dans la zone comprise entre le Cran aux Oeufs et le Trou du Nez (commune d'Audinghen)
- les rejets directs d'eau d'assainissement, pluviale ou de drainage (à l'exception du drainage réalisé en application de l'article 3-2 suivant) et, de manière générale, tout exutoire susceptible de provoquer, d'aggraver ou d'accélérer l'érosion, y compris ceux liés à des plans d'eau, bassins d'agrément et piscines, ainsi que les dispositifs d'assainissement autonome. Cette interdiction ne s'applique pas aux cours d'eau naturels (Les rejets existants sont admis dans la mesure où ils sont régulièrement autorisés).

ARTICLE 3-2 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES

Pourront être autorisés sous réserve de leur compatibilité avec les autres réglementations et en particulier celles en matière d'environnement :

- les travaux liés à l'étude du risque littoral (sondages, balises, repères et appareillage divers y compris réseaux de liaison).
- les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apports de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude justificative du projet.
- le déplacement des sentiers en bordure de falaises en fonction du recul par éboulement de la corniche.
- les travaux d'aménagement léger (abris mobiles, cheminement piéton) destinés à l'ouverture de la zone au public et entrant dans le champ des équipements publics d'intérêt général, au sens de l'article R.146-2 du Code de l'Urbanisme. Ces aménagements légers devront satisfaire aux résultats de l'expertise (largeur de sécurité minimale entre la corniche et le chemin des douaniers) citée à l'article 3-4-1.

En ce qui concerne les zones cultivées, l'exploitant devra adapter les pratiques agricoles en fonction de la nature des terrains et des risques encourus.

ARTICLE 3-3 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX TRAVAUX SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTES

Pourront être autorisés sous réserve des autres réglementations et en particulier celles en matière d'environnement :

ARTICLE 3-3-1 REGIME GENERAL

- les travaux d'aménagement, d'entretien et de gestion normaux des bâtiments existants (hors augmentation de la surface et de la hauteur) sans accroissement du volume bâti.
- les travaux de démolition d'ouvrages existants sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition sur la stabilité de la zone considérée.

ARTICLE 3-3-2 ZONES URBANISEES SITUEES DERRIERE DES OUVRAGES DE PROTECTION

Dans les zones urbanisées situées derrière les ouvrages de protection, dans le respect des conditions particulières cumulatives évoquées en bas de page, pourront également être autorisés :

- les travaux de reconstruction de bâtiments sinistrés, sauf ceux consécutifs à un mouvement de terrain.
- les extensions de bâtiments existants, dans la mesure où la S.H.O.N. (Surface Hors Œuvre Nette) nouvellement créée n'excède pas 20 m², avec publicité foncière pour éviter la répétition des demandes.

Ces conditions particulières cumulatives sont les suivantes :

- qu'il existe ou soit édifié un ouvrage de protection contre l'érosion et le recul littoral, l'instabilité du sol et les glissements de terrain
- que l'entretien et la gestion de l'ouvrage de protection soient assurés par un maître d'ouvrage clairement identifié
- que l'ouvrage fasse l'objet de contrôles périodiques par le maître d'ouvrage de manière à en garantir la fiabilité et la pérennité.

ARTICLE 3-4 MESURES APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Le Plan de Prévention des Risques définit des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan, ces mesures incombant aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Toutefois, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme avant l'approbation du P.P.R, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du P.P.R.

La réalisation de ces mesures peut être rendue obligatoire, en fonction de la nature et de l'intensité du risque, dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le Préfet, après mise en demeure non suivie d'effet, peut ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

Par ailleurs l'article 7 de la loi N° 95-101 du 2 février 1995 a maintenu les dispositions applicables aux anciens Plans d'Exposition aux Risques (P.E.R.) en offrant la possibilité aux assureurs de déroger à certaines obligations de garantie des catastrophes naturelles en cas de non respect des mesures sus visées.

ARTICLE 3-4-1 MESURES APPLICABLES DANS UN DELAI DE 2 ANS

Elles concernent la sécurité des personnes et des biens:

Les cheminements de bas de falaise accessibles au public seront supprimés dans la zone comprise entre le Cran aux Oeufs et le trou du Nez (commune d'Audinghen).

L'information sur les risques et les précautions à prendre, la signalisation des dangers que représentent les éboulements seront mis en évidence au moyen de panneaux bilingues (Français - Anglais) sur tous les chemins d'accès aux plages ou à la corniche de la falaise, ainsi que sur les aires de stationnement existantes. Cette mesure est applicable à toutes les communes relevant du PPR, dans le cadre du pouvoir de police municipale dévolu aux maires par l'article 2212 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Les servitudes de passage placées en bord de falaises ("sentiers des douaniers" intégrés par endroits au "GR du littoral") devront faire l'objet d'expertises périodiques par les services de l'Etat afin de déterminer, d'une part, la largeur minimale à laisser libre entre le chemin et la corniche pour éviter les disparitions répétitives du sentier par éboulement, et d'autre part, d'évaluer les risques encourus par les personnes qui empruntent ces sentiers et de prescrire les contraintes qui s'y rattachent en fonction des dangers identifiés. Il en sera de même pour les accès et sentiers publics n'entrant pas dans le champ d'application des servitudes de passage définies par la loi littoral et dont la compétence relève de la collectivité.

La circulation et le stationnement des engins motorisés, en bordure de falaise, devront être réglementés par voie d'arrêté municipal.

Il en sera de même pour les ouvrages militaires anciens du « mur de l'Atlantique » en équilibre instable sur le bord de la corniche dont les accès seront interdits par obturation ou enfouissement des ouvertures.

Dans le cas particulier du camp de camping - caravaning de la commune du Portel, une étude particulière a permis de déterminer la distance minimale de sécurité à maintenir entre l'emplacement des tentes, caravanes ou habitat mobile et la corniche de la falaise.

Cette distance est de 11 m, elle devra être respectée en permanence.

Mesures concernant la sécurité des biens :

Le site de la falaise du Boulevard Sainte Beuve (commune de Boulogne) devra faire l'objet d'une expertise visant à déterminer :

- La nature et le volume des blocs rocheux potentiellement instables sur la pente ou au sommet
- La trajectoire et la limite d'extension des éboulis rocheux éventuels
- L'état des dispositifs de soutènement et de recueil des éboulis situés en pied sur l'arrière des habitations qui longent le boulevard.

ARTICLE 3-4-2 MESURES APPLICABLES DANS UN DELAI DE 5 ANS

Elles concernent la sécurité des personnes et des biens :

La vérification de l'étanchéité des réseaux d'assainissement (eaux potables, eaux usées) publics et privés (hors réseaux testés depuis moins d'un an à la date de prescription du PPR) sera effectuée dans toutes les zones rouges. En cas de défectuosité constatée, la réparation ou le remplacement devront suivre obligatoirement ces opérations.

Les ouvrages militaires anciens du « mur de l'atlantique » seront interdits d'accès par obturation des ouvertures ou enfouissement, par voie d'arrêté municipal.

ARTICLE 4 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES BLEUES

La zone bleue est exposée à des risques moindres. Par ailleurs, il existe des mesures de nature à y prévenir les risques, à en réduire les conséquences, à les rendre supportables tant à l'égard des biens existants que futurs.

ARTICLE 4-1 INTERDICTIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES

Sont interdits les travaux suivants :

- les carrières, les affouillements et les exhaussements du sol.
- les défrichements, les coupes et les abattages d'arbres (hors opérations d'entretien, remplacement ou mise en œuvre de dispositifs de stabilisation du versant).

ARTICLE 4-2 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES

Indépendamment des autres réglementations en vigueur, pourront être autorisées toutes constructions nouvelles sous réserve de ne pas aggraver les risques et qui seront donc placées sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre. Cette condition implique au préalable :

- la réalisation par le maître d'ouvrage d'une étude de stabilité du site définissant précisément les conditions de stabilité initiale, les dispositions constructives et de surveillance nécessaires à la sauvegarde pérenne de la stabilité d'ensemble, les modifications apportées par le projet. Ce qui implique au préalable la définition d'une zone d'étude adaptée et dans tous les cas dépassant les limites de l'emprise du projet.
- la mise en œuvre des dispositions constructives préalables définies par l'étude et, dans tous les cas de figure, la réalisation d'un drainage généralisé des eaux de surface et de subsurface (souterraines).

Pourront également être autorisés sous réserve de leur compatibilité avec les autres réglementations et en particulier celles en matière d'environnement :

- les travaux liés à l'étude du risque littoral (sondages, balises, repères et appareillage divers y compris réseaux de liaison).
- les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques (drainage, terrassement, apports de matériaux, plantations), sous réserve de la production d'une étude justificative du projet.
- les travaux d'aménagement léger (abris mobiles, cheminement piéton, aire de jeux...) destinés à l'ouverture de la zone au public et entrant dans le champ des équipements publics d'intérêt général.

**ARTICLE 4-3 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX TRAVAUX SUR LES BIENS
ET ACTIVITES EXISTANTS**

Pourront être autorisés sous réserve de leur compatibilité avec les autres réglementations et en particulier celles en matière d'environnement.

- les travaux d'aménagement, d'entretien et de gestion normaux des bâtiments existants (hors augmentation de la surface et de la hauteur).
- la reconstruction de bâtiments et plus généralement d'ouvrages sinistrés, sans différenciation ou exception sur la cause du sinistre, sous réserve d'une étude technique de stabilité telle que définie à l'article 4 - 2.

ARTICLE 4-4 MESURES APPLICABLES AUX BIENS EXISTANTS

Le Plan de Prévention des Risques définit des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan, mesures incombant aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Toutefois, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme avant l'approbation du P.P.R, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du P.P.R.

La réalisation de ces mesures peut être rendue obligatoire, en fonction de la nature et de l'intensité du risque, dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le Préfet, après mise en demeure non suivie d'effet, peut ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

Par ailleurs l'article 7 de la loi N° 95-101 du 2 février 1995 a maintenu les dispositions applicables aux anciens Plans d'Exposition aux Risques en offrant la possibilité aux assureurs de déroger à certaines obligations de garantie des catastrophes naturelles en cas de non respect des mesures sus visées.

ARTICLE 4-4-1 MESURES APPLICABLES DANS UN DELAI DE 2 ANS

Mesures concernant la sécurité des personnes :

L'information sur les risques et les précautions à prendre, la signalisation des dangers que représentent les éboulements seront mis en évidence au moyen de panneaux bilingues (Français - Anglais) sur tous les chemins d'accès aux plages ou à la corniche de la falaise, ainsi que sur les aires de stationnement existantes. Cette mesure est applicable à toutes les communes relevant du PPR, dans le cadre du pouvoir de police municipale dévolu aux maires par l'article 2212 du Code Général des Collectivités Territoriales.

- La sécurité des piétons le long du sentier de corniche (« sentier des douaniers » intégré par endroits au « GR du littoral ») devra faire l'objet d'une expertise visant à déterminer la largeur minimale à laisser libre entre le chemin et la corniche pour tenir compte de tout éboulement d'une fraction du sentier.

- La circulation et le stationnement des engins motorisés, en bordure de falaise, devront être réglementés, par voie d'arrêté municipal.

ARTICLE 4-4-2 MESURES APPLICABLES DANS UN DELAI DE 5 ANS

Elles concernent la sécurité des personnes et des biens :

- La vérification de l'étanchéité des réseaux d'assainissement (eaux potables, eaux usées) publics ou privés (hors réseaux testés depuis moins d'un an à la date de prescription du PPR) sera effectuée dans toutes les zones bleues. En cas de défectuosité constatée, la réparation ou le remplacement devront suivre obligatoirement ces opérations.



PREFECTURE DU PAS-DE-CALAIS

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA COHESION SOCIALE
POLE DE L'ENVIRONNEMENT
BUREAUX DES POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES
ET DE L'AMENAGEMENT FONCIER

ARRETE D'APPROBATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES LITTORAUX LIES A L'EVOLUTION DES FALAISES ENTRE EQUIHEN-PLAGE ET SANGATTE

**Le Préfet du Pas-de-Calais,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,**

- VU le Code de l'Environnement et notamment les articles L 562-1 à 562-7 ;
- VU le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;
- VU le décret du 9 juillet 2007 portant nomination de Monsieur Rémi CARON, en qualité de Préfet du Pas-de-Calais (hors classe) ;
- VU l'arrêté préfectoral du 24 novembre 1999 prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques littoraux liés à l'évolution des falaises entre Equihen-Plage et Sangatte ;
- VU l'arrêté préfectoral du 15 juillet 2003 prescrivant la mise à l'enquête publique du plan de prévention des risques littoraux ;
- VU le dossier soumis à enquête publique ;
- VU le rapport et les conclusions de la commission d'enquête en date du 21 octobre 2003 ;
- VU l'avis des Conseils Municipaux des communes d'Audingham, de Boulogne-sur-Mer, d'Equihen-Plage, de Le Portel, d'Escalles, de Sangatte et de Wimereux ;
- VU les avis réputés favorables des conseils municipaux d'Ambleteuse, d'Audresselles et de Wissant ;
- VU l'avis de la Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais ;
- VU l'avis du Centre Régional de la Propriété Forestière Nord Pas-de-Calais Picardie ;
- VU la réunion de travail qui s'est tenue à la Sous-Préfecture de Boulogne-sur-Mer le 14 mai 2007 ;

VU le rapport de Monsieur le Chef du Service Maritime des ports de Boulogne-sur-Mer et Calais ;

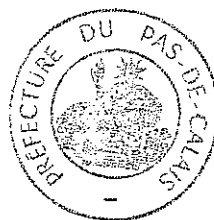
VU l'avis de M. le Directeur Départemental de l'Équipement du Pas-de-Calais ;

Considérant l'existence de risques littoraux avérés et la nécessité de délimiter les terrains sur lesquels l'occupation ou l'utilisation du sol doit être réglementée en vue de ne pas aggraver ces risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux ;

Sur la proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais ;

ARRETE :

- Article 1^{er} Le plan de prévention des risques littoraux liés à l'évolution des falaises entre Equihen-Plage et Sangatte est approuvé sur le territoire des communes suivantes : Equihen-Plage, Le Portel, Boulogne-sur-Mer, Wimereux, Ambleteuse, Audresselles, Audinghen, Wissant, Escalles et Sangatte.
- Article 2 Le plan de prévention des risques littoraux liés à l'évolution des falaises entre Equihen-Plage et Sangatte approuvé au titre du présent arrêté vaut servitude d'utilité publique, conformément à l'article L 562-4 du Code de l'Environnement.
- A ce titre, il devra être annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) approuvés des communes concernées, en vertu de l'article L 126-1 du Code de l'urbanisme.
- Article 3 Le présent arrêté sera notifié aux Maires des communes concernées.
- Il devra être affiché en mairie pendant un mois minimum.
- En outre, le présent arrêté fera l'objet d'une mention au Recueil des Actes Administratifs du département du Pas-de-Calais, ainsi que dans un journal diffusé dans le département.
- Article 4 Le plan de prévention approuvé sera tenu à disposition du public à la Préfecture du Pas-de-Calais, à la Sous-Préfecture de Boulogne-sur-Mer, à la Sous-Préfecture de Calais, au Service Maritime des ports de Boulogne-sur-Mer et Calais, dans les Mairies concernées aux jours et heures habituels d'ouverture.
- Article 5 Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter de l'exécution des formalités de publicité.
- Article 6 Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais, Monsieur le Sous-Préfet de Boulogne-sur-Mer, Monsieur le Sous-Préfet de Calais, Messieurs les Maires des communes concernées, Monsieur le Chef du Service Maritime des ports de Boulogne-sur-Mer et Calais, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.



ARRAS, le 22 OCT. 2007

Le Préfet,

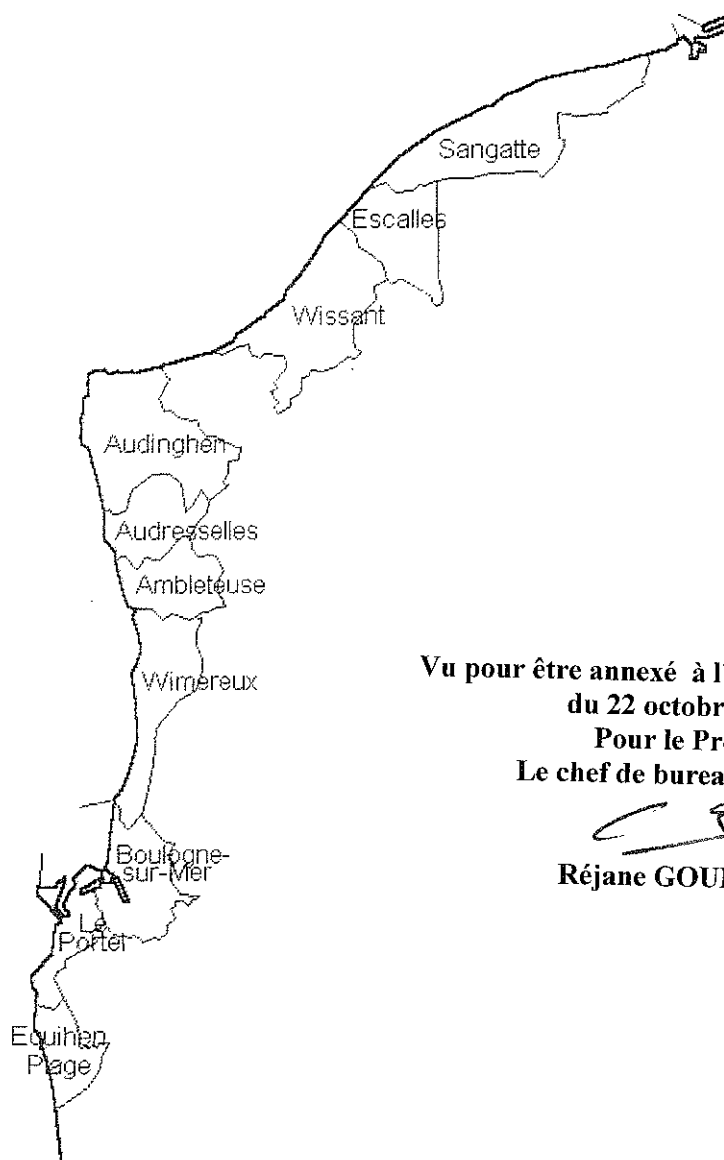
Rémi CARON



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Département du Pas de Calais

Plan de Prévention des Risques littoraux Des Falaises du Boulonnais



Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral
du 22 octobre 2007

Pour le Préfet,
Le chef de bureau délégué

Réjane GOURNAY



REGLEMENT

SOMMAIRE

PRESENTATION DE LA DEMARCHE	3
LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)	3
LE RECU LITTORAL SUR LES COTES A FALAISES DU PAS-DE-CALAIS.....	3
ARTICLE 1 CHAMP D'APPLICATION.....	5
ZONE ROUGE	5
ZONE BLEUE.....	5
ZONE BLANCHE (NON COLOREE).....	5
ARTICLE 2 OBJET DES MESURES DE PREVENTION	6
ARTICLE 3 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ROUGES	7
ARTICLE 3-1 INTERDICTIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES	8
ARTICLE 3-2 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES	9
ARTICLE 3-3 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX TRAVAUX SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTES	10
<i>Article 3-3-1 Régime général.....</i>	<i>10</i>
<i>Article 3-3-2 Zones urbanisées situées derrière des ouvrages de protection.....</i>	<i>10</i>
ARTICLE 3-4 MESURES APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS	11
<i>Article 3-4-1 Mesures applicables dans un délai de 2 ans</i>	<i>12</i>
<i>Article 3-4-2 Mesures applicables dans un délai de 5 ans</i>	<i>14</i>
ARTICLE 4 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES BLEUES.....	15
ARTICLE 4-1 INTERDICTIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES.....	16
ARTICLE 4-2 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES	17
ARTICLE 4-3 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX TRAVAUX SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS	18
ARTICLE 4-4 MESURES APPLICABLES AUX BIENS EXISTANTS.....	19
<i>Article 4-4-1 Mesures applicables dans un délai de 2 ans</i>	<i>20</i>
<i>Article 4-4-2 Mesures applicables dans un délai de 5 ans</i>	<i>21</i>

PRESENTATION DE LA DEMARCHE

LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES (PPR)

En application de la loi n°95-101 du 2 février 1995 (dite loi BARNIER), relative au renforcement de la protection de l'environnement et plus précisément de son titre II « Elaboration des plans de prévention », les plans de prévention des risques naturels (PPR) visent à simplifier et à clarifier la réglementation de la prévention des risques et ont vocation à se substituer aux documents existants en ce domaine, c'est-à-dire les anciens P.E.R., P.S.S. et périmètres de risques établis en application de l'ancien article R.111-3 du Code de l'Urbanisme. Ces textes ont été codifiés sous les articles L.562-1 à L.562-9 du Code de l'Environnement.

L'objectif poursuivi est d'intégrer les risques majeurs dans les documents d'urbanisme en délimitant les zones concernées par les risques naturels et en définissant pour chacune d'elles les mesures de prévention destinées à réduire les atteintes tant aux personnes qu'aux biens.

Ces plans intègrent donc quatre types de pièces :

- 1) Une **note de présentation** qui précise les secteurs concernés par les phénomènes de mouvements de terrain étudiés, ainsi que leurs conséquences possibles sur les personnes et les biens.
- 2) Des **cartes de zonage** qui présentent les zones exposées aux risques, distinguées en deux catégories en fonction de la nature et de l'intensité du risque et des mesures préconisées.
- 3) Un **règlement** définissant :
 - les projets nouveaux, comprenant les types de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation, qui sont interdits ou dont l'autorisation est soumise à des prescriptions particulières
 - les mesures de protection ou de prévention incombant aux collectivités publiques et aux particuliers
 - les mesures relatives aux biens existants à la date d'approbation du PPR
- 4) Des **annexes** constituées des cartes des phénomènes naturels, des cartes des aléas et du recensement des enjeux.

LE REcul LITTORAL SUR LES COTES A FALAISES DU PAS-DE-CALAIS

Le recul littoral, en particulier sur les côtes à falaises, figure parmi ces risques naturels ; dans la région, il est attesté depuis longtemps (ainsi en 1644, effondrement de la « tour d'Odre » à Boulogne qui datait du début de l'ère chrétienne) et s'est manifesté récemment par des épisodes de crises tels que :

- l'éboulement du « Calvaire des marins » à Boulogne en 1995
- le glissement récent de la partie arrière d'une habitation à Wimereux (début de l'année 2000)

- les éboulements importants du site du Blanc Nez de la fin de l'année 2000 après la période de pluviosité intense.

Le secteur régional de falaises se limite au département du Pas-de-Calais et représente un linéaire d'une quarantaine de kilomètres incluant les communes de : Sangatte, Escalles, Wissant, Audinghen, Audresselles, Ambleteuse, Wimereux, Boulogne-sur-Mer, Le Portel, Equihen-plage. Il a fait l'objet d'une étude technique menée par le Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement en 1998-1999 sous la conduite du Service Maritime des ports de Boulogne et Calais. Cette étude n'intègre pas les zones « basses » qui feront l'objet d'une procédure future.

L'étude, réalisée conformément au guide méthodologique existant, a abouti à une délimitation de la zone sujette à des phénomènes d'instabilité liés à la proximité du littoral et de la zone qui subira une érosion pouvant mener à sa disparition complète à échéance de 100 ans.

L'objet du présent règlement est donc de définir au sein du secteur à falaises, des zones de risques différenciés et pour chaque zone, une réglementation pouvant aller jusqu'à l'interdiction de toute occupation des sols. Il accompagne un jeu de cartes à l'échelle du 1/5000 délimitant les secteurs réglementés (cartes de zonage).

ARTICLE 1 CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement s'applique à une partie des communes suivantes, situées dans le département du Pas de Calais :

Sangatte, Escalles, Wissant, Audinghen, Audresselles, Ambleteuse, Wimereux, Boulogne-sur-Mer, Le Portel, Equihen-plage.

Cette partie du territoire est délimitée dans les documents graphiques du Plan de Prévention des Risques joint au présent règlement. Le territoire réglementé a été subdivisé en trois zones distinguées par leurs couleurs:

ZONE ROUGE

La zone rouge est réputée très exposée, l'aléa des phénomènes pris en compte est fort et il n'existe pas de mesures habituelles de protection économique et efficace pour la protection des constructions. Cette zone recouvre la zone de recul de la côte à une échéance de 100 ans, augmentée d'une marge correspondant à un événement brutal (exemple type : éboulement au Blanc Nez), ainsi que les falaises mortes à stabilité précaire.

ZONE BLEUE

La zone bleue est exposée à des risques moindres pour lesquels il existe des mesures de nature à prévenir les risques, à en réduire les conséquences, à les rendre supportables tant à l'égard des biens existants que futurs. Elle recouvre ici en partie le prolongement vers l'intérieur des terres des zones rouges (zones de falaises mortes) où le recul n'est plus mesurable, et concerne trois sites :

- falaise nord de Wimereux (zone protégée par un remblai de pied).
- partie haute de la falaise sud d'Equihen-plage.
- partie stable de la falaise morte de Boulogne sur mer

ZONE BLANCHE (NON COLOREE)

La zone blanche couvre les terrains présumés hors de portée du recul des éboulements et glissements de falaise. Aucune mesure particulière de prévention des risques ne s'y applique dans le cadre du présent règlement.

Des plans à l'échelle du 1/5000^{ème} (« plans de zonage ») précisent la délimitation de ces différentes zones.

ARTICLE 2 OBJET DES MESURES DE PREVENTION

Les mesures de prévention définies ci-après sont destinées à préserver les personnes et les biens dans les zones soumises au recul littoral, aux éboulements ou glissements de falaises et à éviter un accroissement des dommages dans le futur.

Elles consistent, soit en des interdictions visant l'occupation ou l'utilisation des sols, soit en des mesures dont l'objet est de réduire les risques.

ARTICLE 3 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ROUGES

La zone rouge recouvre la zone de recul de la côte à échéance de 100 ans, augmentée d'une marge correspondant à un événement brutal (exemple type : éboulement au Blanc Nez), ainsi que les zones de falaises mortes à stabilité précaire.

ARTICLE 3-1 INTERDICTIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES

A l'exception des travaux ou occupations visés aux articles 3-2 et 3-3, sont interdits tous travaux, constructions, utilisations des sols et activités de quelque nature que ce soit.

Sont aussi interdits :

- toute reconstruction d'ouvrages et en particulier de bâtiments sinistrés, sans différenciation ni exception sur la cause ou l'origine du sinistre.
- le passage de réseaux aériens ou souterrains, hors réseaux liés à la surveillance et l'évaluation des risques.
- les défrichements, les coupes et les abattages d'arbres (hors opérations d'entretien, remplacement ou mise en œuvre de dispositifs de stabilisation du versant).
- les cheminements de bas de falaise dans la zone comprise entre le Cran aux Oeufs et le Trou du Nez (commune d'Audinghen)
- les rejets directs d'eau d'assainissement, pluviale ou de drainage (à l'exception du drainage réalisé en application de l'article 3-2 suivant) et, de manière générale, tout exutoire susceptible de provoquer, d'aggraver ou d'accélérer l'érosion, y compris ceux liés à des plans d'eau, bassins d'agrément et piscines, ainsi que les dispositifs d'assainissement autonome. Cette interdiction ne s'applique pas aux cours d'eau naturels (Les rejets existants sont admis dans la mesure où ils sont régulièrement autorisés).

ARTICLE 3-2 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES

Pourront être autorisés sous réserve de leur compatibilité avec les autres réglementations et en particulier celles en matière d'environnement :

- les travaux liés à l'étude du risque littoral (sondages, balises, repères et appareillage divers y compris réseaux de liaison).
- les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques (ouvrages de défense contre la mer, drainage, terrassement, apports de matériaux, plantations) sous réserve de la production d'une étude justificative du projet.
- le déplacement des sentiers en bordure de falaises en fonction du recul par éboulement de la corniche.
- les travaux d'aménagement léger (abris mobiles, cheminement piéton) destinés à l'ouverture de la zone au public et entrant dans le champ des équipements publics d'intérêt général, au sens de l'article R.146-2 du Code de l'Urbanisme. Ces aménagements légers devront satisfaire aux résultats de l'expertise (largeur de sécurité minimale entre la corniche et le chemin des douaniers) citée à l'article 3-4-1.

En ce qui concerne les zones cultivées, l'exploitant devra adapter les pratiques agricoles en fonction de la nature des terrains et des risques encourus.

ARTICLE 3-3 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX TRAVAUX SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTES

Pourront être autorisés sous réserve des autres réglementations et en particulier celles en matière d'environnement :

ARTICLE 3-3-1 REGIME GENERAL

- les travaux d'aménagement, d'entretien et de gestion normaux des bâtiments existants (hors augmentation de la surface et de la hauteur) sans accroissement du volume bâti.
- les travaux de démolition d'ouvrages existants sous réserve qu'ils fassent au préalable l'objet d'une expertise technique permettant d'évaluer l'impact de cette démolition sur la stabilité de la zone considérée.

ARTICLE 3-3-2 ZONES URBANISEES SITUEES DERRIERE DES OUVRAGES DE PROTECTION

Dans les zones urbanisées situées derrière les ouvrages de protection, dans le respect des conditions particulières cumulatives évoquées en bas de page, pourront également être autorisés :

- les travaux de reconstruction de bâtiments sinistrés, sauf ceux consécutifs à un mouvement de terrain.
- les extensions de bâtiments existants, dans la mesure où la S.H.O.N. (Surface Hors Œuvre Nette) nouvellement créée n'excède pas 20 m², avec publicité foncière pour éviter la répétition des demandes.

Ces conditions particulières cumulatives sont les suivantes :

- qu'il existe ou soit édifié un ouvrage de protection contre l'érosion et le recul littoral, l'instabilité du sol et les glissements de terrain
- que l'entretien et la gestion de l'ouvrage de protection soient assurés par un maître d'ouvrage clairement identifié
- que l'ouvrage fasse l'objet de contrôles périodiques par le maître d'ouvrage de manière à en garantir la fiabilité et la pérennité.

ARTICLE 3-4 MESURES APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Le Plan de Prévention des Risques définit des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan, ces mesures incombant aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Toutefois, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme avant l'approbation du P.P.R, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du P.P.R.

La réalisation de ces mesures peut être rendue obligatoire, en fonction de la nature et de l'intensité du risque, dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le Préfet, après mise en demeure non suivie d'effet, peut ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

Par ailleurs l'article 7 de la loi N° 95-101 du 2 février 1995 a maintenu les dispositions applicables aux anciens Plans d'Exposition aux Risques (P.E.R.) en offrant la possibilité aux assureurs de déroger à certaines obligations de garantie des catastrophes naturelles en cas de non respect des mesures sus visées.

ARTICLE 3-4-1 MESURES APPLICABLES DANS UN DELAI DE 2 ANS

Elles concernent la sécurité des personnes et des biens:

Les cheminements de bas de falaise accessibles au public seront supprimés dans la zone comprise entre le Cran aux Oeufs et le trou du Nez (commune d'Audinghen).

L'information sur les risques et les précautions à prendre, la signalisation des dangers que représentent les éboulements seront mis en évidence au moyen de panneaux bilingues (Français - Anglais) sur tous les chemins d'accès aux plages ou à la corniche de la falaise, ainsi que sur les aires de stationnement existantes. Cette mesure est applicable à toutes les communes relevant du PPR, dans le cadre du pouvoir de police municipale dévolu aux maires par l'article 2212 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Les servitudes de passage placées en bord de falaises ("sentiers des douaniers" intégrés par endroits au "GR du littoral") devront faire l'objet d'expertises périodiques par les services de l'Etat afin de déterminer, d'une part, la largeur minimale à laisser libre entre le chemin et la corniche pour éviter les disparitions répétitives du sentier par éboulement, et d'autre part, d'évaluer les risques encourus par les personnes qui empruntent ces sentiers et de prescrire les contraintes qui s'y rattachent en fonction des dangers identifiés. Il en sera de même pour les accès et sentiers publics n'entrant pas dans le champ d'application des servitudes de passage définies par la loi littoral et dont la compétence relève de la collectivité.

La circulation et le stationnement des engins motorisés, en bordure de falaise, devront être réglementés par voie d'arrêté municipal.

Il en sera de même pour les ouvrages militaires anciens du « mur de l'Atlantique » en équilibre instable sur le bord de la corniche dont les accès seront interdits par obturation ou enfouissement des ouvertures.

Dans le cas particulier du camp de camping - caravaning de la commune du Portel, une étude particulière a permis de déterminer la distance minimale de sécurité à maintenir entre l'emplacement des tentes, caravanes ou habitat mobile et la corniche de la falaise.

Cette distance est de 11 m, elle devra être respectée en permanence.

Mesures concernant la sécurité des biens :

Le site de la falaise du Boulevard Sainte Beuve (commune de Boulogne) devra faire l'objet d'une expertise visant à déterminer :

- La nature et le volume des blocs rocheux potentiellement instables sur la pente ou au sommet
- La trajectoire et la limite d'extension des éboulis rocheux éventuels
- L'état des dispositifs de soutènement et de recueil des éboulis situés en pied sur l'arrière des habitations qui longent le boulevard.

ARTICLE 3-4-2 MESURES APPLICABLES DANS UN DELAI DE 5 ANS

Elles concernent la sécurité des personnes et des biens :

La vérification de l'étanchéité des réseaux d'assainissement (eaux potables, eaux usées) publics et privés (hors réseaux testés depuis moins d'un an à la date de prescription du PPR) sera effectuée dans toutes les zones rouges. En cas de défectuosité constatée, la réparation ou le remplacement devront suivre obligatoirement ces opérations.

Les ouvrages militaires anciens du « mur de l'atlantique » seront interdits d'accès par obturation des ouvertures ou enfouissement, par voie d'arrêté municipal.

ARTICLE 4 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES BLEUES

La zone bleue est exposée à des risques moindres. Par ailleurs, il existe des mesures de nature à y prévenir les risques, à en réduire les conséquences, à les rendre supportables tant à l'égard des biens existants que futurs.

ARTICLE 4-1 INTERDICTIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES

Sont interdits les travaux suivants :

- les carrières, les affouillements et les exhaussements du sol.
- les défrichements, les coupes et les abattages d'arbres (hors opérations d'entretien, remplacement ou mise en œuvre de dispositifs de stabilisation du versant).

ARTICLE 4-2 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX UTILISATIONS ET OCCUPATIONS DU SOL FUTURES

Indépendamment des autres réglementations en vigueur, pourront être autorisées toutes constructions nouvelles sous réserve de ne pas aggraver les risques et qui seront donc placées sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre. Cette condition implique au préalable :

- la réalisation par le maître d'ouvrage d'une étude de stabilité du site définissant précisément les conditions de stabilité initiale, les dispositions constructives et de surveillance nécessaires à la sauvegarde pérenne de la stabilité d'ensemble, les modifications apportées par le projet. Ce qui implique au préalable la définition d'une zone d'étude adaptée et dans tous les cas dépassant les limites de l'emprise du projet.
- la mise en œuvre des dispositions constructives préalables définies par l'étude et, dans tous les cas de figure, la réalisation d'un drainage généralisé des eaux de surface et de subsurface (souterraines).

Pourront également être autorisés sous réserve de leur compatibilité avec les autres réglementations et en particulier celles en matière d'environnement :

- les travaux liés à l'étude du risque littoral (sondages, balises, repères et appareillage divers y compris réseaux de liaison).
- les travaux destinés à la stabilisation et à la réduction des risques (drainage, terrassement, apports de matériaux, plantations), sous réserve de la production d'une étude justificative du projet.
- les travaux d'aménagement léger (abris mobiles, cheminement piéton, aire de jeux...) destinés à l'ouverture de la zone au public et entrant dans le champ des équipements publics d'intérêt général.

**ARTICLE 4-3 AUTORISATIONS SOUS CONDITIONS APPLICABLES AUX TRAVAUX SUR LES BIENS
ET ACTIVITES EXISTANTS**

Pourront être autorisés sous réserve de leur compatibilité avec les autres réglementations et en particulier celles en matière d'environnement.

- les travaux d'aménagement, d'entretien et de gestion normaux des bâtiments existants (hors augmentation de la surface et de la hauteur).
- la reconstruction de bâtiments et plus généralement d'ouvrages sinistrés, sans différenciation ou exception sur la cause du sinistre, sous réserve d'une étude technique de stabilité telle que définie à l'article 4 - 2.

ARTICLE 4-4 MESURES APPLICABLES AUX BIENS EXISTANTS

Le Plan de Prévention des Risques définit des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan, mesures incombant aux propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Toutefois, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme avant l'approbation du P.P.R, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du P.P.R.

La réalisation de ces mesures peut être rendue obligatoire, en fonction de la nature et de l'intensité du risque, dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le Préfet, après mise en demeure non suivie d'effet, peut ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

Par ailleurs l'article 7 de la loi N° 95-101 du 2 février 1995 a maintenu les dispositions applicables aux anciens Plans d'Exposition aux Risques en offrant la possibilité aux assureurs de déroger à certaines obligations de garantie des catastrophes naturelles en cas de non respect des mesures sus visées.

ARTICLE 4-4-1 MESURES APPLICABLES DANS UN DELAI DE 2 ANS

Mesures concernant la sécurité des personnes :

L'information sur les risques et les précautions à prendre, la signalisation des dangers que représentent les éboulements seront mis en évidence au moyen de panneaux bilingues (Français - Anglais) sur tous les chemins d'accès aux plages ou à la corniche de la falaise, ainsi que sur les aires de stationnement existantes. Cette mesure est applicable à toutes les communes relevant du PPR, dans le cadre du pouvoir de police municipale dévolu aux maires par l'article 2212 du Code Général des Collectivités Territoriales.

- La sécurité des piétons le long du sentier de corniche (« sentier des douaniers » intégré par endroits au « GR du littoral ») devra faire l'objet d'une expertise visant à déterminer la largeur minimale à laisser libre entre le chemin et la corniche pour tenir compte de tout éboulement d'une fraction du sentier.

- La circulation et le stationnement des engins motorisés, en bordure de falaise, devront être réglementés, par voie d'arrêté municipal.

ARTICLE 4-4-2 MESURES APPLICABLES DANS UN DELAI DE 5 ANS

Elles concernent la sécurité des personnes et des biens :

- La vérification de l'étanchéité des réseaux d'assainissement (eaux potables, eaux usées) publics ou privés (hors réseaux testés depuis moins d'un an à la date de prescription du PPR) sera effectuée dans toutes les zones bleues. En cas de défectuosité constatée, la réparation ou le remplacement devront suivre obligatoirement ces opérations.



**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

Requalification des zones d'aléas « Recul du trait de côte à falaises »

Préconisations en matière d'urbanisme

Décembre 2024

Table des matières

OBJET DU DOCUMENT.....	3
CONTEXTE.....	4
LA PRISE EN COMPTE DANS L'URBANISME.....	5
I. La prise en compte dans le PLUi, plan local d'urbanisme intercommunal.....	5
I.1. Traduction dans le règlement graphique.....	5
I.2. Traduction dans le règlement écrit.....	6
II. L'instruction des autorisations d'urbanisme.....	7
II.1. Le projet se situe en zone hors zonage PPRL et hors zonage aléa 2024.....	9
II.2. Le projet se situe en zone d'aléa 2024 couverte par le zonage du PPRL – Z1.....	9
II.3. Le projet se situe dans le zonage du PPRL mais hors zone d'aléa 2024 – Z2.....	9
II.4. Le projet se situe hors zonage du PPRL et dans la zone d'aléa 2024 – Z3a/ Z3b.....	9
III. Définir la zone dans laquelle se situe le projet.....	10
III.1. La parcelle se situe t-elle à l'arrière d'un ouvrage de défense entretenu ?.....	10
III.2. La parcelle se situe t-elle en zone de recul à 30 ans (Z3 _a) ou 100 ans (Z3 _b) ?.....	11
III.3. Logigramme récapitulatif.....	12
IV. Les préconisations en matière d'urbanisme dans les zones d'aléas 2024 hors zonage PPRL	13
IV.1. Préconisations d'urbanisme en zone d'aléa à 30 ans - Z3 _a	13
Projets nouveaux.....	13
Projets nouveaux liés à l'existant.....	14
Équipement, aménagements, exploitation, usages.....	15
IV.2. Préconisations d'urbanisme en zone d'aléa à 100 ans - Z3 _b	17
Projets nouveaux.....	17
Projets nouveaux liés à l'existant.....	18
Équipement, aménagements, exploitation, usages.....	19
V. Préconisations d'urbanisme en zone protégé par un ouvrage de défense entretenu avec un gestionnaire identifié.....	22
Projets nouveaux.....	22
Projets nouveaux liés à l'existant.....	22
Équipement, aménagements, exploitation, usages.....	22
ANNEXE 1 – Glossaire.....	24
I. Abréviations et sigles.....	24
II. Définitions.....	24
ANNEXE 2 – Vulnérabilité des Établissements Recevant du Public (ERP).....	27
ANNEXE 3 – Support cartographique pour l'instruction des autorisations d'urbanisme.....	28

OBJET DU DOCUMENT

Ce document s'adresse principalement aux élus et services instructeurs des documents et actes d'urbanisme, afin de leur permettre d'intégrer et de gérer le risque via les documents d'urbanisme opérationnels (PLU(i) notamment) et l'instruction des autorisations d'urbanisme.

Il concerne **uniquement les communes d'Equihen-Plage, Le Portel, Boulogne-sur-Mer, Wimereux, Ambleteuse, Audresselles, Audinghen, Wissant, Escalles et Sangatte** pour lesquelles un Plan de Prévention des Risques Littoraux des Falaises du Boulonnais (PPRL CAF) est en vigueur depuis 2007.

En vue de la révision du PPRL CAF, l'aléa « recul du trait de côte à falaise » a été requalifié sur l'ensemble du linéaire de côte à falaises du Pas-de-Calais. Cette nouvelle connaissance doit donc être prise en compte lors de l'instruction des actes d'urbanisme.

Dans certains secteurs couverts par le PPRL CAF, l'amélioration de la connaissance a conduit à la requalification des zones soumises à l'aléa. Deux différences majeures sont observées :

- les zones pour lesquelles l'enveloppe d'aléa a été réduite, voire supprimée ;
- les zones pour lesquelles l'enveloppe d'aléa a été augmentée.

Ce document comprend :

- un point sur les obligations des autorités compétentes en matière de prise en compte de ces nouvelles zones dans les documents d'urbanisme (PLUi notamment) et dans l'instruction des autorisations d'urbanisme ;
- un volet spécifique dédié à l'instruction proposant des préconisations en matière d'urbanisme à mettre en œuvre suivant le secteur concerné (zonage PPR, nouvelle zone d'aléa...). Ce volet devra permettre aux services instruisant les actes d'urbanisme de prendre une décision adaptée au risque.

Limite d'utilisation du document

Les modalités d'instruction définies dans le présent document pourront être appliquées sur la majorité des projets présentés et son application automatique mènera à la décision individuelle.

L'analyse du projet et de son exposition à l'aléa conduisent systématiquement à une préconisation spécifique. Les modalités d'instruction définies dans le présent document permettent d'aller un peu plus rapidement et plus sûrement vers des préconisations adaptées.

Toutefois, la spécificité ou la destination de certains projets peut nécessiter un approfondissement de la réflexion tant sur le caractère constructible du projet que sur les préconisations à viser.

Dès lors, il conviendra de consulter spécifiquement la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais – Service de l'Environnement – Unité Gestion des Risques, **en précisant le motif de la consultation** via l'outil démarche simplifiée à l'adresse suivante :

[Fiche de saisine : avis risques sur les actes d'urbanisme · demarches-simplifiees.fr](https://demarches-simplifiees.fr)

CONTEXTE

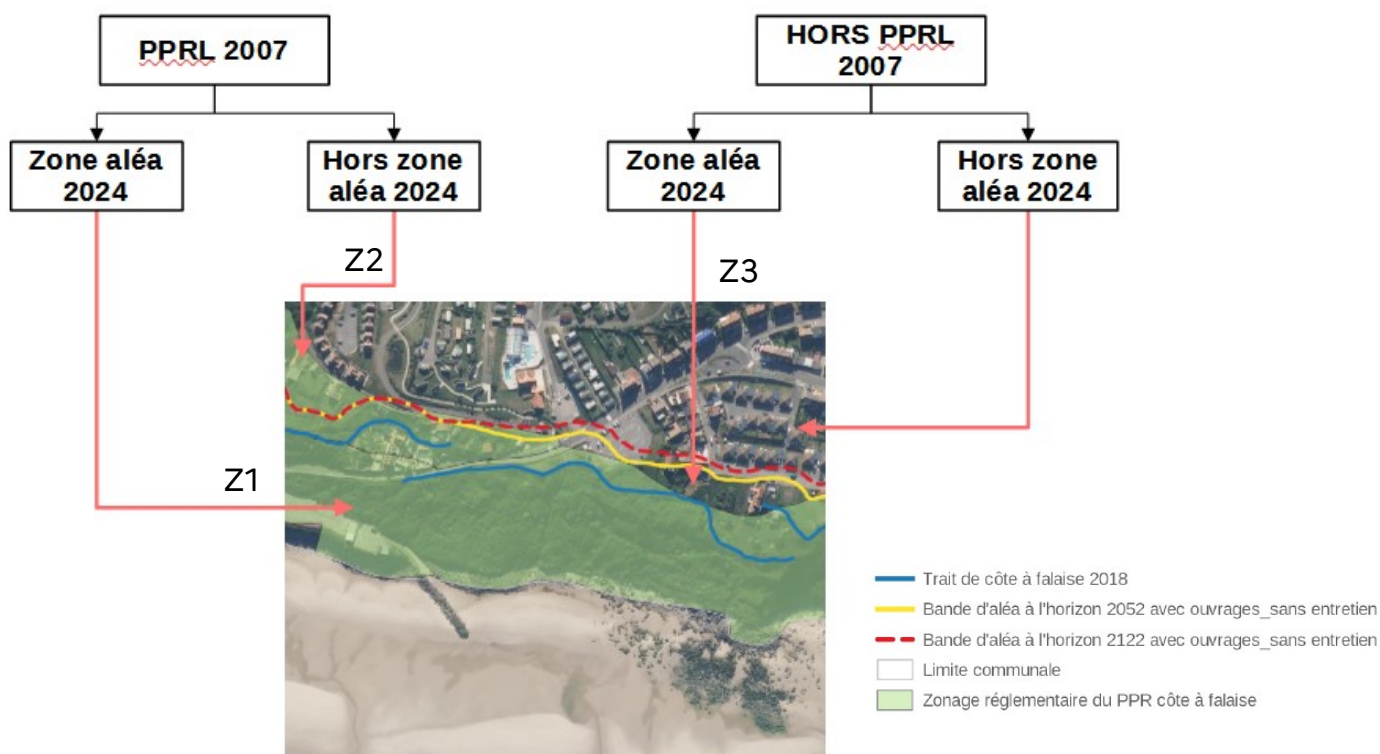
Entre 2011 et 2013, des glissements de terrains se sont produits sur la commune d'Équihen-Plage entraînant un recul de la falaise plus important que les valeurs estimées dans le Plan de Prévention des Risques Littoraux des Falaises du Boulonnais (PPR CAF) approuvé le 22 octobre 2007.

Une étude spécifique menée entre 2015 et 2016 a mis en évidence une sous-évaluation du phénomène de recul du trait de côte pour la falaise d'Équihen-Plage.

C'est pourquoi, entre 2019 et 2023, la DDTM du Pas-de-Calais a engagé une nouvelle étude de caractérisation de l'aléa « recul du trait de côte à falaise » afin de requalifier l'aléa sur l'ensemble du linéaire de côte à falaise du Pas-de-Calais.

Cette étude s'est appuyée sur de nouvelles données et a permis d'affiner la connaissance du risque par rapport aux aléas actuellement définis dans le PPR CAF de 2007. Ainsi, considérant les résultats de cette nouvelle étude, quatre types de zones sont définies :

- zones hors zonage PPRL et hors nouvelle zone d'aléa 2024 ;
- zones couvertes par le zonage du PPRL et la nouvelle zone d'aléa 2024 (Z1) ;
- zones couvertes par le zonage du PPRL, hors zone d'aléa 2024 (Z2) ;
- zones non couvertes par le zonage du PPRL mais couvertes par la nouvelle zone d'aléa 2024 (Z3_a à 30 ans et Z3_b à 100 ans).



Concernant les secteurs couverts par le PPRL et non repris dans la zone d'aléa (Z2), il convient de s'appuyer sur la jurisprudence, notamment la décision du Conseil d'État, Section Ponard du 14 nov. 1958, réaffirmé récemment par le CE dans l'avis contentieux Marangio du 9 mai 2005.

Ci-après l'extrait de cette décision :

1°) "En vertu d'un principe général, et sous réserve de ce qui sera dit plus bas, il incombe à l'autorité administrative de ne pas appliquer un règlement illégal. Ce principe trouve à s'appliquer, en l'absence même de toute décision juridictionnelle qui en aurait prononcé l'annulation ou les aurait déclarées

illégales, lorsque les dispositions d'un document d'urbanisme, ou certaines d'entre elles si elles en sont divisibles, sont entachées d'illégalité. Celles-ci doivent alors être écartées, sous le contrôle du juge de l'excès de pouvoir, par l'autorité chargée de délivrer des autorisations d'utilisation ou d'occupation des sols, sans qu'il y ait lieu de distinguer selon que l'illégalité en cause affecterait ou non des dispositions spécialement édictées pour permettre l'opération faisant l'objet de la demande d'autorisation. [...] Il appartient toutefois au maire, lorsque, statuant sur une demande d'autorisation, il estime devoir écarter le plan d'occupation des sols ou le plan local d'urbanisme en vigueur, d'indiquer dans sa décision les illégalités dont le plan lui paraît être entaché et de saisir, afin qu'il y soit remédié, le conseil municipal d'une demande d'abrogation, de modification ou de révision de ce plan."

Ce principe peut s'appliquer lorsque le règlement illégal en cause est un PPRN, d'autant plus que ceux-ci sont fréquemment qualifiés de documents d'urbanisme par la jurisprudence administrative (cf par exemple, CE, 30 décembre 2011, Vacher).

Les communes concernées par le présent porter à connaissance sont les mêmes communes que celles reprises dans le PPRL Falaises du Boulonnais de 2007 :

Equihen-Plage

Le Portel

Boulogne-sur-Mer

Wimereux

Ambleteuse

Audresselles

Audinghen

Wissant

Escalles

Sangatte

LA PRISE EN COMPTE DANS L'URBANISME

La loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000, dite loi relative à la Solidarité et Renouvellement Urbain (loi SRU) a profondément modifié le droit de l'urbanisme et du logement en France qui s'articule désormais autour de trois axes :

- une plus grande solidarité ;
- l'encouragement au développement durable ;
- le renforcement de la démocratie et de la décentralisation.

En particulier, ce texte précise qu'en matière d'urbanisme, il revient aux collectivités territoriales de prendre en compte les risques naturels et technologiques dans les documents d'urbanisme.

La mise en œuvre de la Loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) a délégué aux collectivités ou EPCI l'instruction des actes d'urbanisme.

La connaissance du risque oblige l'autorité compétente à sa prise en compte.

I. La prise en compte dans les documents d'urbanisme

Les PLU, PLU intercommunaux, les SCOT et les cartes communales doivent permettre de faire les meilleurs choix en matière d'aménagement en limitant l'exposition des biens et des personnes dans les zones soumises à un risque et en réduisant la vulnérabilité des biens existants.

Divers articles du Code de l'urbanisme font références aux risques naturels :

- l'article L101-2 5° : « *Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : [...] 5° La **prévention des risques naturels prévisibles**, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ; [...]* » ;
- les articles L132-1 à 3 qui précisent également le rôle de l'État notamment dans l'application de ces mesures et le porte à connaissance des études techniques nécessaires aux collectivités pour l'exercice de leurs compétences ;
- l'article R151-31 2° qui stipule que les documents graphiques du règlement des PLU (i) dans les zones U, AU, A et N doivent faire apparaître les secteurs où « **l'existence de risques naturels, de risques miniers ou de risques technologiques justifient que soient interdites les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols** » ;
- l'article R151-34 1° qui stipule que les documents graphiques du règlement des PLU(i) dans les zones U, AU, A et N doivent faire apparaître les secteurs où « **l'existence de risques naturels, de risques miniers ou de risques technologiques justifient que soient soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols** »

Ainsi, que ce soit dans le cadre d'un porter à connaissance de l'État (aléas d'un PPR en cours de révision) ou d'une démarche volontaire de la collectivité qui établit une carte des aléas, **le PLUi doit prendre en considération cette connaissance en soustrayant à l'urbanisation les zones les plus exposées et en réglementant les zones modérément exposées.**

I.1. Traduction dans le règlement graphique

Les données spatialisées sur l'aléa « recul du trait de côte à falaises » doivent être reprises dans le zonage réglementaire ou dans un plan ayant valeur réglementaire des PLU(i) conformément aux dispositions des articles R151-31 et 34 du Code de l'urbanisme.

1.2. Traduction dans le règlement écrit

Concernant le règlement écrit, il convient de bien souligner en préambule, l'opposabilité du plan sur lequel les zones à risques ont été repérées.

Le règlement écrit doit présenter de façon claire et précise la nature des phénomènes en présence, les risques associés et les impacts sur les actes d'urbanisme.

Ainsi, il est proposé d'inclure la disposition et d'indiquer dans le règlement, le paragraphe suivant :

« Une étude d'aléa plus fine a été produite par les services de l'État sur les secteurs soumis au recul du trait de côte à falaise du Boulonnais. Trois nouvelles cartes d'aléas ont été définies :

- aléa « recul du trait de côte à falaises » à 30 ans, sans entretien des ouvrages*
- aléa « recul du trait de côte à falaises » à 100 ans, sans entretien des ouvrages*
- aléa « recul du trait de côte à falaises » à 100 ans, avec entretien des ouvrages*

Ces aléas ont été portés à connaissance des collectivités en janvier 2025 et remettent en cause le zonage du Plan de Prévention des Risques Littoraux des Falaises du Boulonnais approuvé en 2007.

Ainsi pour tout projet, le pétitionnaire est invité à vérifier le zonage dans lequel il se situe :

- zones hors zonage PPRL et hors nouvelle zone d'aléa 2024 ;*
- zones couvertes par le zonage du PPRL et la nouvelle zone d'aléa 2024 – Z1 ;*
- zones couvertes par le zonage du PPRL, hors zone d'aléa 2024 – Z2 ;*
- zones non couvertes par le zonage du PPRL mais couverte par la nouvelle zone d'aléa 2024 – Z3.*

À cet effet, le risque est identifié dans le zonage réglementaire ou dans un plan réglementaire spécifique ».

Par ailleurs, il est fortement recommandé d'intégrer les préconisations dans le règlement écrit et d'annexer un plan de zonage spécifique intégrant les zones U, AU, N et A du PLU.

II. L'instruction des autorisations d'urbanisme

Dès lors qu'elle a connaissance d'un risque naturel, non pris en compte dans un PPRN approuvé (nouvelle connaissance après approbation du PPRN) ou dans un PLU (document réalisé antérieurement à un porter à connaissance), l'autorité qui délivre les autorisations d'urbanisme **engage sa responsabilité civile et pénale.**

Elle a l'obligation d'en tenir compte dans sa délivrance d'autorisation de construire.

En cas de danger pour les vies humaines, il est en effet de sa responsabilité d'appliquer l'article R111-2 du Code de l'urbanisme pour refuser ou soumettre à prescription une autorisation d'urbanisme pour cause de sécurité ou de salubrité publique.

Le recours à l'article R111-2 sus-évoqué peut s'appliquer à l'ensemble des terrains, y compris ceux urbanisables au titre du document d'urbanisme en vigueur. Il repose sur la connaissance acquise de l'existence d'un risque mettant en cause la sécurité des personnes.

L'effondrement de falaise étant un phénomène potentiellement brutal et constituant un risque de nature à porter atteinte à la sécurité publique, l'utilisation de l'article R111-2 du Code de l'urbanisme est adaptée.

La responsabilité administrative de la commune pourrait être engagée, mais surtout, la responsabilité personnelle (y compris pénale) du maire pourrait être recherchée en cas de sinistre, s'il délivre un permis sans prendre en compte le risque dont il a connaissance.

Il revient à l'autorité compétente d'évaluer les projets au regard des problématiques de sécurité des personnes et des biens.

Il convient donc de prendre connaissance des trois cartographies des aléas transmises :

- aléa « recul du trait de côte à falaises » à 30 ans, sans entretien des ouvrages ;
- aléa « recul du trait de côte à falaises » à 100 ans, sans entretien des ouvrages ;
- aléa « recul du trait de côte à falaises » à 100 ans, avec entretien des ouvrages.

Après consultation du zonage réglementaire du PPRL en vigueur et des nouvelles cartographies des aléas, quatre cas peuvent se présenter :

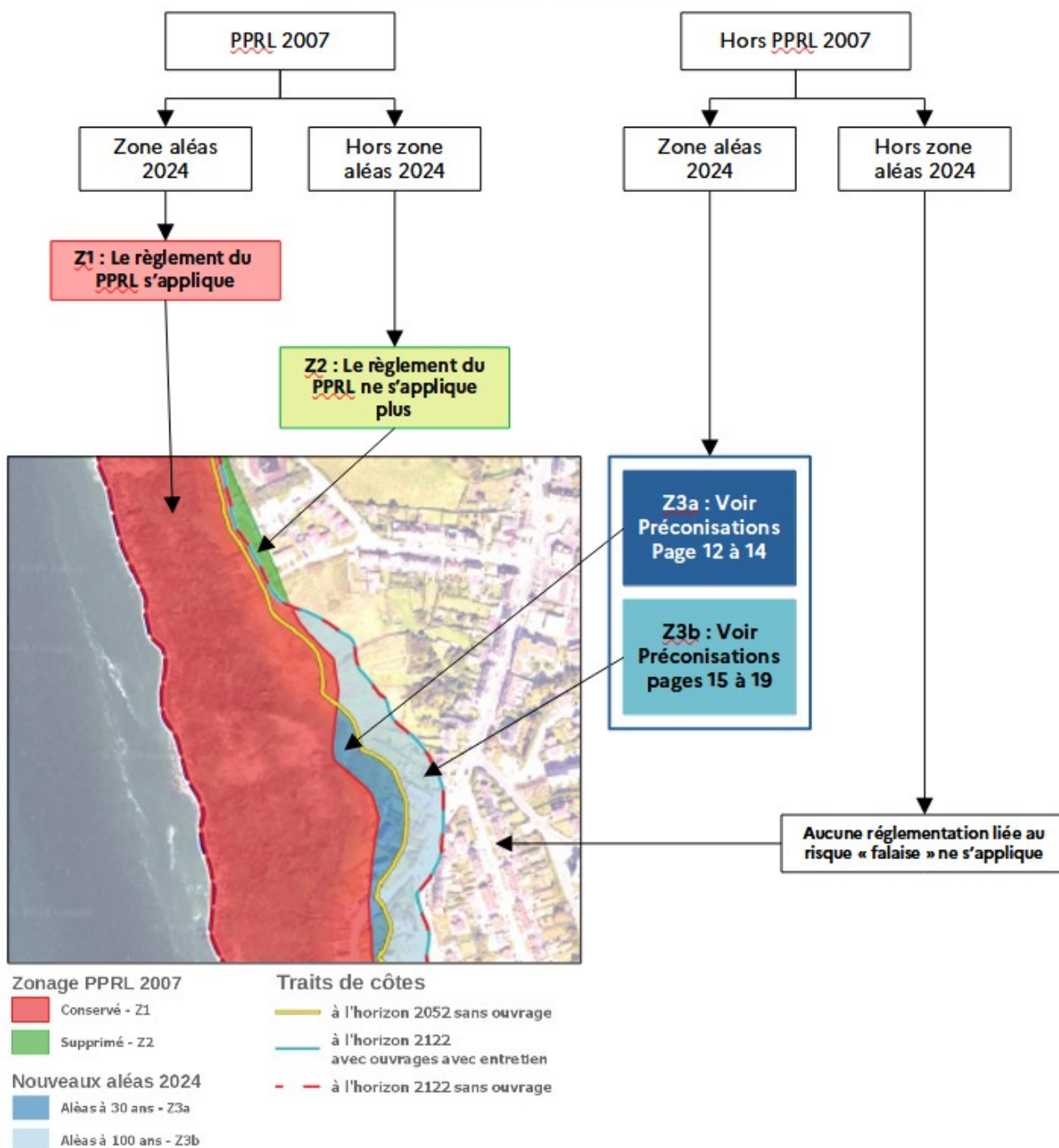
- le projet se situe en zone « hors zonage PPRL » et hors nouvelle zone aléa 2024 (cf § II.1) ;
- le projet se situe en zones couvertes par le zonage du PPRL et la nouvelle zone d'aléa 2024 (cf § II.2) – Z1 ;
- le projet se situe en zones couvertes par le zonage du PPRL, hors zone d'aléa 2024 (cf § II.3) – Z2 ;
- le projet se situe en zones non couvertes par le zonage du PPRL mais couvertes par la nouvelle zone d'aléa 2024 (cf § II.4) – Z3_a et Z3_b.

Afin de faciliter la compréhension et l'instruction, 24 cartes dénommées « Support cartographique pour l'instruction des autorisations d'urbanisme » ont été annexées au présent document (cf annexe 3). Un extrait est présenté ci-après.

Ces cartes n'ont aucune valeur réglementaire et visent uniquement à faciliter de travail de l'instruction des demandes d'urbanisme.

Après avoir défini le caractère urbanisable de la parcelle à partir du document d'urbanisme, il conviendra de suivre les étapes décrites ci-après.

Extrait du support cartographique pour l'instruction des autorisations d'urbanisme



II.1. Le projet se situe en zone hors zonage PPRL et hors zonage aléa 2024

Le projet est **hors zonage PPRL** et **hors zone d'aléa 2024**, aucune réglementation relative au risque « recul du trait de côte à falaises » ne s'applique.

Aucune préconisation n'est formulée.

II.2. Le projet se situe en zone d'aléa 2024 couverte par le zonage du PPRL – Z1

Le projet est dans la **zone couverte par le PPRL** approuvé en 2007 qui **n'a pas été remis en cause** par les aléas définis en 2024.

Pour ces zones, **le règlement du PPRL Falaises du Boulonnais de 2007 continue de s'appliquer.**

II.3. Le projet se situe dans le zonage du PPRL mais hors zone d'aléa 2024 – Z2

Considérant l'état de la connaissance actuelle, le projet se situe **hors zone d'aléa**, aucune réglementation relative au risque « recul du trait de côte à falaise » ne s'applique.

Aucune préconisation n'est formulée.

II.4. Le projet se situe hors zonage du PPRL et dans la zone d'aléa 2024 – Z3_a/ Z3_b

Le projet est dans une **zone non couverte par le zonage du PPRL** approuvé en 2007. Cependant, la requalification des aléas a conduit à définir une nouvelle zone d'aléa au-delà du zonage PPRL.

Les phénomènes attendus dans ces zones d'aléas sont de type effondrement de falaise (écroulement, glissement).

Cette nouvelle zone d'aléa est scindée en deux zones :

- Z3_a qui correspond à la zone d'aléa à l'échéance 30 ans ;
- Z3_b qui correspond à la zone d'aléa à l'échéance 100 ans.

Des préconisations sont formulées au paragraphe IV du présent document.

III. Définir la zone dans laquelle se situe le projet

Ce paragraphe est une aide à l'instruction afin de déterminer la zone dans laquelle se situe le projet et la réglementation qui s'y applique.

III.1. La parcelle se situe-t-elle à l'arrière d'un ouvrage de défense entretenu ?

OUI

À l'arrière d'un ouvrage entretenu dont la surveillance et les travaux d'entretien permettent d'assurer sa pérennité, le trait de côte est considéré comme fixe au niveau de l'ouvrage de défense (trait bleu sur le support cartographique).

Si la parcelle se situe à l'arrière d'un ouvrage, l'instructeur doit s'assurer que celui-ci est entretenu, c'est-à-dire que les éléments présents dans la demande permettent de vérifier les deux conditions suivantes :

- un gestionnaire de l'ouvrage est identifié ;
- l'ouvrage est régulièrement inspecté et des travaux d'entretien sont réalisés pour permettre d'assurer sa pérennité.

→ Si ces conditions sont réunies, la parcelle est considérée hors zone d'aléas.

Néanmoins, il est conseillé d'autoriser les projets sous réserve que le pétitionnaire s'assure, par le biais d'une étude, que son projet n'entraînera pas de déstabilisation de l'ouvrage de défense. Dommages susceptibles de nuire à la sécurité de son projet et de la sécurité publique.

Par ailleurs, tout projet pouvant entraîner une infiltration des eaux pluviales et/ou traitées voulue ou accidentelle doit être refusé au motif que l'infiltration d'eau est un facteur aggravant de la déstabilisation de la falaise et de l'ouvrage.

Ainsi, il est conseillé de refuser les projets suivants :

- L'infiltration des eaux pluviales et traitées
- La création de stations de traitement des eaux usées et d'assainissement non collectifs
- La création de retenue et de stockage de liquide (bassins, piscine, cuves...)
- La création de caves et de sous-sol.

Sans élément permettant à l'instructeur de s'assurer que l'ouvrage est entretenu, celui-ci considérera qu'il n'est pas entretenu.

NON ou OUVRAGE NON ENTRETENU

S'il n'y a pas d'ouvrage, ou qu'aucun élément du dossier ne permet à l'instructeur de s'assurer que l'ouvrage est entretenu, l'instructeur détermine la zone dans laquelle se situe le projet :

Z1	Z2	Z3 _a et Z3 _b
Le règlement du PPRL Falaises du Boulonnais de 2007 s'applique.	Aucune préconisation relative au risque falaise n'est formulée	Des préconisations sont formulées. Cf. Étape III.2

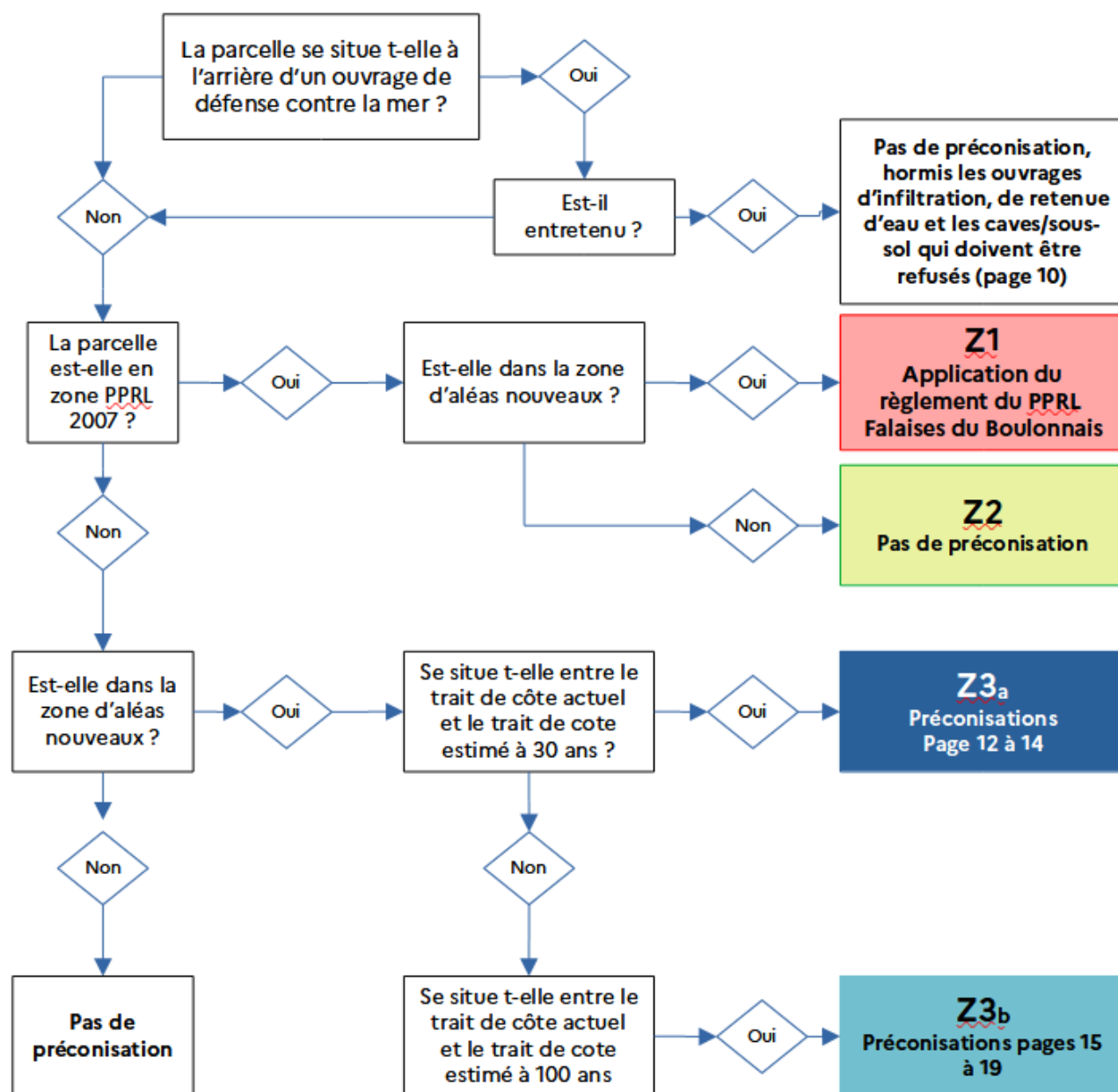
Rappel : Si le projet est hors zonage PPRL et hors zone d'aléa 2024, aucune réglementation relative au risque « recul du trait de côte à falaise » ne s'applique. Aucune préconisation n'est formulée.

III.2. La parcelle se situe t-elle en zone de recul à 30 ans (Z3_a) ou 100 ans (Z3_b) ?

Deux cas peuvent se présenter :

- La parcelle se situe entre le trait de côte actuel et le trait de côte estimé à 30 ans (trait jaune sur le support cartographique), les préconisations qui s'appliquent sont celles de la zone Z3_a.
- La parcelle se situe entre le trait de côte actuel et le trait de côte estimé à 100 ans (trait pointillé rouge sur le support cartographique), les préconisations qui s'appliquent sont celles de la zone Z3_b.

III.3. Logigramme récapitulatif



IV. Les préconisations en matière d'urbanisme dans les zones d'aléas 2024 hors zonage PPRL

Z3_a

IV.1. Préconisations d'urbanisme en zone d'aléa à 30 ans - Z3_a

Dans cette zone, le recul est évalué pour une échéance de 30 ans, les objectifs de prévention sont :

- de ne pas augmenter la vulnérabilité voire de la réduire,
- de ne pas exposer de nouveaux enjeux,
- de permettre les travaux relatifs à l'entretien et l'utilisation des biens exposés.



Attention : Tout projet pouvant entraîner une infiltration des eaux pluviales et/ou traitées voulue ou accidentelle est refusé au motif que l'infiltration d'eau est un facteur aggravant de la déstabilisation de la falaise.

Tout projet qui ne serait pas mentionné dans ce chapitre pourra faire l'objet d'une consultation spécifique du Service de l'Environnement – Unité gestion des risques de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais via Démarches-simplifiées.

Projets nouveaux

Tout projet est refusé en raison de l'intensité du risque et de ses conséquences en cas d'effondrement de falaise, à l'exception des projets mentionnés ci-dessous :

=> Autorisé sans réserve

- Les constructions d'abris légers : constructions légères non destinées à l'occupation permanente constituées de matériaux faiblement résistants (bois, tôles, vitrages...), ne nécessitant pas de fondations (hors plots ou dalle de propreté), démontables ou transportables (exemple : abris de jardin, serre, pergola, car-port, portique).
- Les constructions ou les ouvrages liés aux réseaux publics (poste électrique par exemple)

=> Autorisé sous réserve que le pétitionnaire s'assure, par le biais d'une étude, que son projet n'entraînera pas de déstabilisation de la falaise susceptible de nuire à la sécurité de son projet et de la sécurité publique.

- Les constructions destinées à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière (stockage de matériel, d'animaux, de récoltes, de bois, des véhicules et machines). Ces constructions ne devront pas permettre l'occupation permanente.

Z3_a

Projets nouveaux liés à l'existant

Tout projet est refusé en raison de l'intensité du risque et de ses conséquences en cas d'effondrement de falaise, à l'exception des projets mentionnés ci-dessous :

=> Autorisé sans réserve

- Les extensions des constructions ou des ouvrages liés aux réseaux publics (poste électrique par exemple)

=> Autorisé sous réserve que le pétitionnaire s'assure, par le biais d'une étude, que son projet n'entraînera pas de déstabilisation de la falaise susceptible de nuire à la sécurité de son projet et de la sécurité publique.

- Les extensions de constructions destinées à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière (stockage de matériel, d'animaux, de récoltes, de bois, des véhicules et machines). Ces extensions ne devront pas permettre l'occupation permanente.

=> Autorisé sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité du bien (pas d'augmentation du nombre de logement ou de la capacité d'accueil).

- Les reconstructions après sinistre non liées à un effondrement de falaise
Aux termes de l'article L. 111-15 du code de l'urbanisme, il convient d'interdire la reconstruction si la destruction a été causée par un effondrement.
- Les changements de destination
 - pas de création de logement supplémentaire
 - pas d'augmentation de la capacité d'accueil du public (changement de catégorie)

Note importante : les changements de destination visant à créer des structures d'accueil de type hôtel, gîte, chambre d'hôtes... sont à interdire au regard de l'intensité du risque.

Z3_a

Équipement, aménagements, exploitation, usages

Tout projet est refusé en raison de l'intensité du risque et de ces conséquences en cas d'effondrement de falaise, à l'exception des projets mentionnés ci-dessous :

=> Autorisé sans réserve :

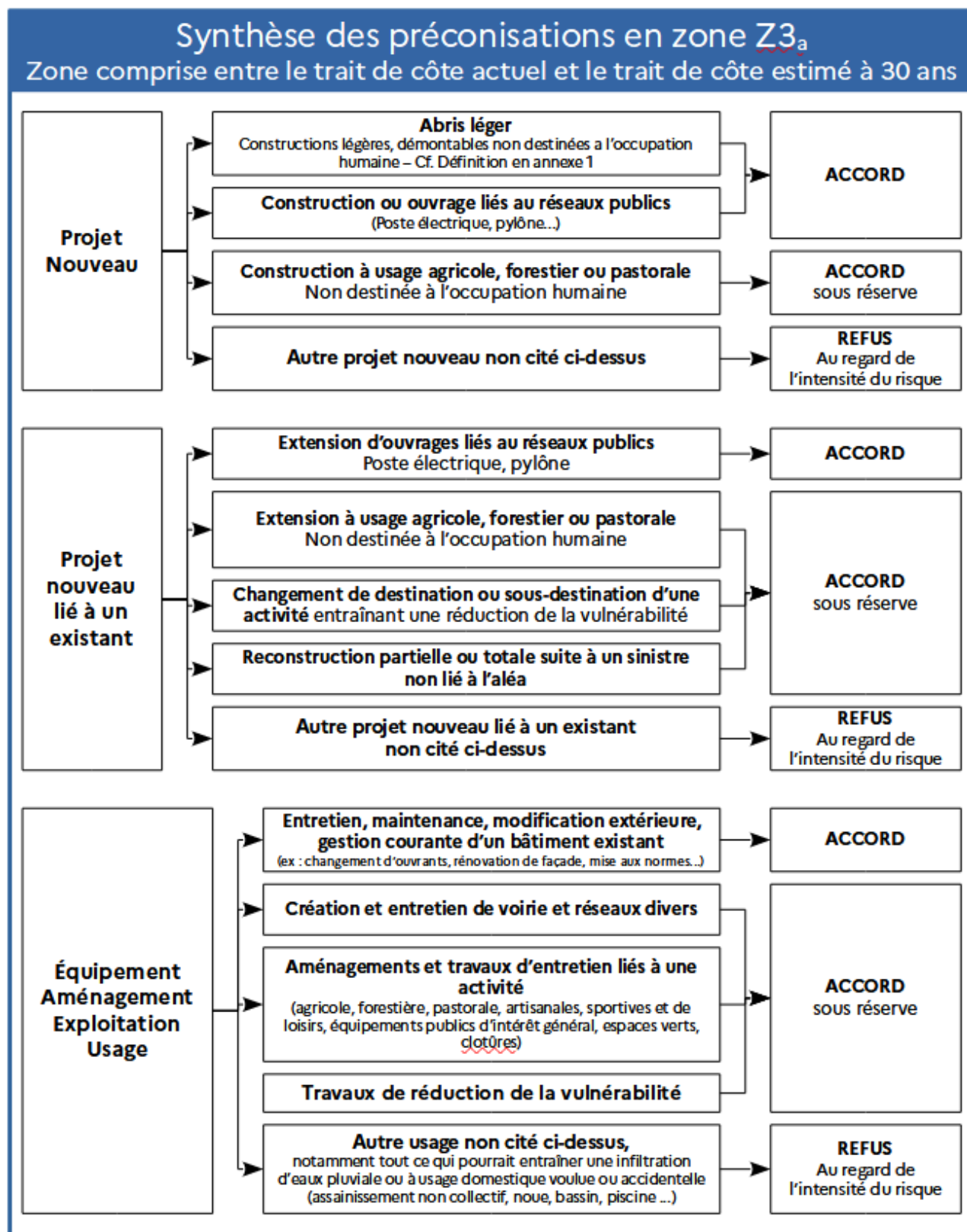
- Les travaux d'entretien courant d'un bâtiment existant (changement d'ouvrants – portes, fenêtres... –, réfection de toiture, installation de panneaux solaires, mises aux normes réglementaires obligatoires...)
- Les travaux de réduction de la vulnérabilité face à l'aléa

=> Autorisé sous réserve que le pétitionnaire s'assure, par le biais d'une étude, que son projet n'entraînera pas de déstabilisation de la falaise susceptible de nuire à la sécurité de son projet et de la sécurité publique :

- Les créations d'équipements et la réalisation des travaux d'entretien :
 - des équipements publics d'intérêt général (sentier, abris mobile, aire de jeux, mobilier urbain...);
 - des équipements nécessaires au maintien des exploitations agricoles, pastorales, forestières et artisanales ;
 - des voiries et réseaux divers ;
 - des espaces verts ;
 - des clôtures ;
 - des activités sportives et de loisirs (ne relevant pas d'un ERP) ;
 - ...

=> Autorisé sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité (pas d'augmentation du nombre de logement ou de la capacité d'accueil).

- Les aménagements intérieurs des terrains de camping ou de caravanage, les parcs résidentiels de loisirs et des villages de vacances.



Z3_b**IV.2. Préconisations d'urbanisme en zone d'aléa à 100 ans - Z3_b**

Dans cette zone, le recul est évalué pour une échéance de 100 ans, les objectifs de prévention sont :

- de ne pas augmenter la vulnérabilité voire de la réduire,
- de limiter voire évité l'apport de nouveaux enjeux,
- de permettre les travaux relatifs à l'entretien et l'utilisation des biens exposés.



Attention : Tout projet pouvant entraîner une infiltration des eaux pluviales et/ou traitées voulue ou accidentelle est refusé au motif que l'infiltration d'eau est un facteur aggravant de la déstabilisation de la falaise.

Tout projet qui ne serait pas mentionné dans ce chapitre pourra faire l'objet d'une consultation spécifique du Service de l'Environnement – Unité gestion des risques de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais via Démarches-simplifiées.

Projets nouveaux

Tout projet est refusé en raison de l'intensité du risque et de ces conséquences en cas d'effondrement de falaise, à l'exception des projets mentionnés ci-dessous :

=> Autorisé sans réserve :

- Les constructions d'abris légers : constructions légères non destinées à l'occupation permanente constituées de matériaux faiblement résistant (bois, tôles, vitrages...), ne nécessitant pas de fondations (hors plots ou dalle de propreté), démontables ou transportables (exemple : abris de jardin, serre, pergola, car-port, portique).
- Les constructions ou les ouvrages liés aux réseaux publics (poste électrique par exemple)

=> Autorisé sous réserve que le pétitionnaire s'assure, par le biais d'une étude, que son projet n'entraînera pas de déstabilisation de la falaise susceptible de nuire à la sécurité de son projet et de la sécurité publique.

- Les constructions destinées à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière (stockage de matériel, d'animaux, de récoltes, de bois, des véhicules et machines). Ces constructions ne devront pas permettre l'occupation permanente.
- Les constructions destinées à l'exercice d'une activité commerciale, artisanale, culturelle, industrielle ou de service de classe de vulnérabilité 1 à 2 (tableau joint en annexe 2).
- Les constructions à usage d'habitation (logement ou hébergement)

Z3_b**Projets nouveaux liés à l'existant**

Tout projet est refusé en raison de l'intensité du risque et de ces conséquences en cas d'effondrement de falaise, à l'exception des projets mentionnés ci-dessous :

=> Autorisé sans réserve :

- L'entretien courant des constructions ou des ouvrages liés aux réseaux publics (poste électrique par exemple)

=> Autorisé sous réserve que le pétitionnaire s'assure, par le biais d'une étude, que son projet n'entraînera pas de déstabilisation de la falaise susceptible de nuire à la sécurité de son projet et de la sécurité publique.

- Les extensions de constructions destinées à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière (stockage de matériel, d'animaux, de récoltes, de bois, des véhicules et machines). Ces constructions ne devront pas permettre l'occupation permanente.
- Les extensions de constructions destinées à l'exercice d'une activité commerciale, artisanale, culturelle, industrielle ou de service de classe de vulnérabilité 1 à 2 (tableau joint en annexe 2).
- Les extensions de constructions à usage d'habitation (logement ou hébergement) de surface plancher inférieure au bâti existant.

=> Autorisé sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité du bien (pas d'augmentation du nombre de logement ou de la capacité d'accueil).

- Les reconstructions après sinistre non liées à un effondrement de falaise
Aux termes de l'article L. 111-15 du code de l'urbanisme, il convient d'interdire la reconstruction si la destruction a été causée par un effondrement.
- Les changements de destination
Note importante : les changements de destination visant à créer des structures d'accueil de type hôtel, gîte, chambre d'hôtes... sont à interdire au regard de l'intensité du risque.

Z3_b**Équipement, aménagements, exploitation, usages**

Tout projet est refusé en raison de l'intensité du risque et de ces conséquences en cas d'effondrement de falaise, à l'exception des projets mentionnés ci-dessous :

=> Autorisé sans réserve :

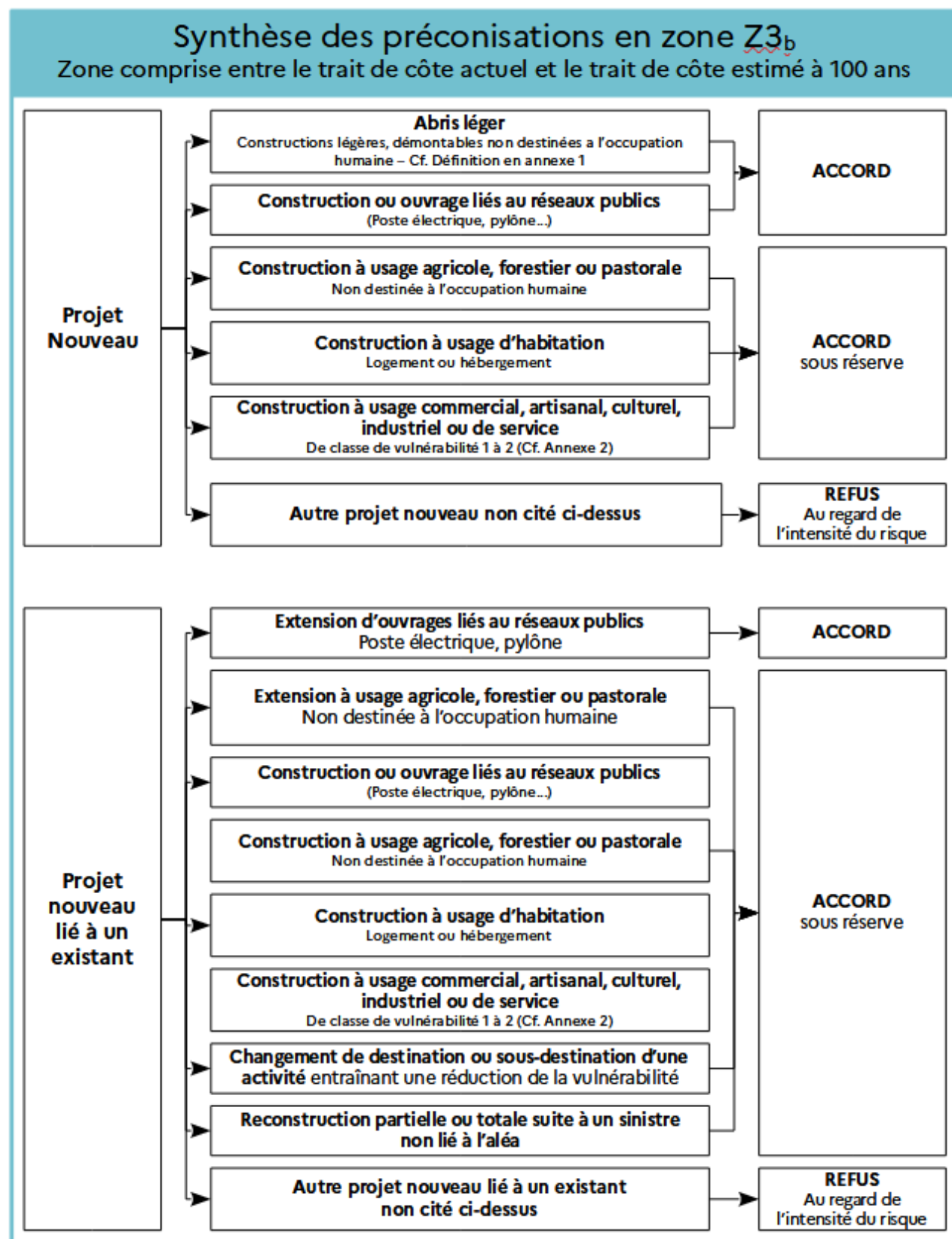
- Les travaux d'entretien courant d'un bâtiment existant (changement d'ouvrants – portes, fenêtres... –, réfection de toiture, installation de panneaux solaires, mises aux normes réglementaires obligatoires...)
- Les travaux de réduction de la vulnérabilité face à l'aléa

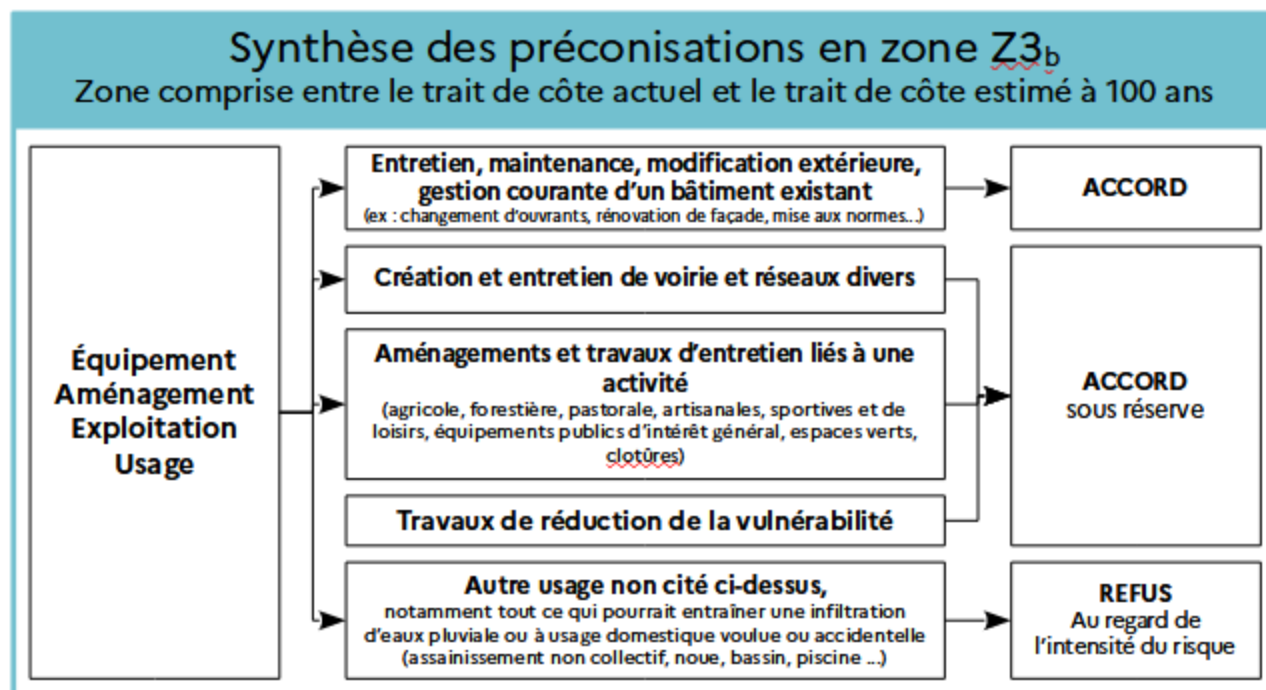
=> Autorisé sous réserve que le pétitionnaire s'assure, par le biais d'une étude, que son projet n'entraînera pas de déstabilisation de la falaise susceptible de nuire à la sécurité de son projet et de la sécurité publique :

- Les créations d'équipements et la réalisation des travaux d'entretien :
 - des équipements publics d'intérêt général : sentier, abris mobile, aire de jeux, mobilier urbain...
 - des équipements nécessaires au maintien des exploitations agricoles, pastorales, forestières et artisanales,
 - des voiries et réseaux divers,
 - des espaces verts,
 - des clôtures,
 - des activités sportives et de loisirs (ne relevant pas d'un ERP)
 - ...

=> Autorisé sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité du bien (pas d'augmentation du nombre de logement ou de la capacité d'accueil).

- Les aménagements intérieurs des terrains de camping ou de caravanage, les parcs résidentiels de loisirs et des villages de vacances.





ANNEXE 1 – Glossaire

I. Abréviations et sigles

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

ERP : Établissement recevant du public défini par l'article R123-2 du Code de la construction et de l'habitation. Les ERP sont classés par types et catégories en fonction de leur usage et de l'importance du public accueilli.

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles

PPRL : Plan de Prévention des Risques Littoraux

PPR CAF : Plan de Prévention des Risques Littoraux Falaises du Boulonnais

II. Définitions

Abris légers : Constructions légères non destinées à l'occupation permanente constituées de matériaux faiblement résistant (bois, tôles, vitrages...), ne nécessitant pas de fondations (hors plots ou dalle de propreté), démontables ou transportables (exemple : abris de jardin, serre, pergola, carport, portique).

Activité : Activité économique ou commerciale (bureaux, commerces, artisanat, industrie, entrepôt...)

Aléa : Ce terme désigne ici une évaluation de la fréquence et de l'intensité probable d'un phénomène naturel. Dans le cadre de ce PPR, on distingue trois Aléas :

- un aléa « recul du trait de côte à falaise » à 30 ans
- un aléa « recul du trait de côte à falaise » à 100 ans
- un aléa « recul du trait de côte à falaise » à l'arrière des ouvrages de défense entretenus

Annexe : Est considérée comme annexe, l'ensemble des bâtiments se développant sur la même parcelle ou la même unité foncière que le bâtiment principal. Elle peut être accolée ou non à la construction principale avec qui elle entretient un lien fonctionnel, sans disposer d'accès direct depuis la construction principale.

Destinations : Les articles R151-27 et R151-28 du Code de l'urbanisme distinguent 5 destinations et 20 sous-destinations :

- **Exploitation agricole et forestière** :
 - exploitation agricole
 - exploitation forestière
- **Habitation** :
 - Logement
 - hébergement
- **Commerce et activités de service** :
 - artisanat et commerce de détail
 - restauration
 - commerce de gros
 - activités de services ou s'effectue l'accueil d'une clientèle
 - hébergement hôtelier et touristique
 - cinéma
- **Équipements d'intérêts collectifs et services publics** :
 - locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilée
 - locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilée.
 - établissement d'enseignement, de santé et d'action sociale
 - salle d'art et de spectacles
 - équipements sportifs
 - autre équipement recevant du public.
- **Autres activités des secteurs secondaires et tertiaires** :
 - Industrie .
 - Entrepôts .
 - bureaux .
 - Centre de congrès et d'exposition.

Enjeu : Ce terme désigne ici l'ensemble des personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc présents sur le territoire étudié et susceptibles d'être affectés par les phénomènes naturels.

Équipements, aménagements sportifs et de loisirs (ne relevant pas d'un ERP) : Terrains à vocation sportive ou ludique sans aménagement lourd (pas de bâtiment, pas de fondation profonde) et non destinés à la pratique encadrée et pérenne.

Équipements techniques publics : Ils correspondent à l'ensemble des structures et infrastructures liées aux énergies (électricité, gaz...), aux communications (télécoms, radio, GSM...), à l'assainissement, à l'eau potable et aux transports de fluides (gazoduc, oléoduc...).

Extension : projet accolé à l'existant visant soit à surélever soit à augmenter les surfaces de plancher du bâti existant.



Ouvrage de défense entretenu : Ouvrage de défense contre la mer ayant pour objet de fixer la falaise. Si l'ouvrage fait l'objet d'une surveillance régulière et de travaux d'entretien régulier permettant d'assurer sa pérennité, le trait de côte peut être considéré comme fixe.

Prescription : Procédure administrative encadrée par le Code de l'environnement par laquelle le préfet décide de la réalisation d'un PPRN et définit les modalités de sa mise en œuvre.

Projet nouveau : il s'agit de construction nouvelle ou aménagement nouveau (type annexe) projeté sur une parcelle ou une unité foncière vierge de construction (éventuellement après démolition). Il s'agit également d'une construction projetée sans lien fonctionnel avec les constructions existantes.

Projet nouveau lié à l'existant : Les projets sont dits « liés à l'existant » lorsqu'il s'agit :

- d'une reconstruction,
- d'une extension, annexe ou dépendance d'un bâtiment existant sur une même parcelle,
- d'un changement de destination ou d'usage,
- d'une rénovation, réhabilitation, réfection, restructuration, transformation du bâti...

Qualification : Méthodes et critères de détermination du degré d'aléa pour un phénomène donné.

Recommandation : Mesure ne revêtant pas un caractère obligatoire.

Règles d'urbanisme : Ce sont les interdictions et prescriptions pour tous types de construction, ouvrage ou aménagement qui permettront d'accepter ou de refuser un permis de construire ou d'aménager.

Risque : Le risque traduit la conjonction d'un aléa et d'un enjeu en un même point.

Réhabilitation d'un bien : Les travaux de réhabilitation concernent l'amélioration du bâti existant par un réaménagement en gardant l'aspect extérieur et en y améliorant le confort intérieur. Il n'y a pas d'augmentation de surface de plancher.

Surface de plancher : Elle est définie par les articles L.111-14, R.111-22 du Code de l'urbanisme.

Travaux liés à la gestion de l'existant : Il s'agit des travaux relatifs à l'entretien et au maintien en l'état des constructions, tels que :

- les travaux de maintenance (changement de fenêtres, réfection de toiture) .
- les travaux de réhabilitation légère visant à apporter des éléments de confort (installation d'équipements sanitaires, électricité, chauffage.) .
- les travaux d'isolation ou de récupération d'énergie (exemple : panneaux solaires).
- les travaux destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées .
- les modifications d'aspect des bâtiments existants, à condition qu'elles ne conduisent pas à fragiliser le bâtiment ou à aggraver les dégâts en cas d'effondrement.
- la construction d'annexes non habitables (exemple : garage, abris de jardin) disjointes du bâtiment principal .
- l'aménagement des combles, sauf s'il conduit à la création de logements supplémentaires.

Vulnérabilité : La vulnérabilité d'un établissement recevant du public (ERP) est définie suivant le tableau présenté en annexe 2.

ANNEXE 2 – Vulnérabilité des Établissements Recevant du Public (ERP)

Trois classes d'établissements recevant du public (E.R.P) sont décrits en fonction de leur vulnérabilité. :

- la classe 3 représente les établissements très vulnérables ;
- la classe 2 regroupe les établissements moyennement vulnérables ;
- la classe 1 intègre les établissements les moins vulnérables.

Type et catégorie d'ERP	Nature	Classe de vulnérabilité
type U catégorie 1 à 5	Établissement de santé public ou privé, clinique, hôpital, pouponnière, établissement de cure thermique	3
type J catégorie 1 à 5	Structure d'accueil de personnes âgées (MAPAD, EPHAD...) et handicapées et vulnérables	
type R catégorie 1 à 5	Établissement d'enseignement et de formation Internat des établissements de l'enseignement primaire et secondaire Centre de vacance et centre de loisirs (sans hébergement) Crèche, école maternelle, halte-garderie, jardin d'enfants	
type W Participant à la gestion de crise	Centre SDIS, Administration, Gendarmerie, Police, PC de Plan Orsec, Services Techniques	
type O catégorie 1 à 5	Hôtel / pension de famille / résidence de tourisme	
type M catégorie 1 à 4	Magasin de vente / centre commercial autre que 5ème catégorie	2
type N catégorie 1 à 5	Restauration / Débit de boissons	
Type W (privé) – L – X catégorie 1 à 4	Banques, bureaux Salles d'audition, de conférence, de spectacle... Établissement sportif clos et couvert, salle omnisports, patinoire, manège, piscine couverte, transformable ou mixte Salle polyvalente sportive de moins de 1 200 m² ou d'une hauteur sous plafond de plus de 6,50 m	
Type S – T – V – Y de catégorie 5	Centre de documentation, bibliothèque, salle d'exposition, Musée Établissement de culte	
Type GA Catégorie 1 à 5	Gare (partie accessible au public)	
Type W (privé) – L – X catégorie 5	Banques, bureaux Salles d'audition, de conférence, de spectacle... Établissement sportif clos et couvert, salle omnisports, patinoire, manège, piscine couverte, transformable ou mixte Salle polyvalente sportive de moins de 1 200 m² ou d'une hauteur sous plafond de plus de 6,50 m	1
Type PA / SG / CTS Catégorie 1 à 5	Établissement de plein air / structure gonflable / chapiteaux et tentes, structures	
Type PS Catégorie 1 à 5	Parc de stationnement couvert	
Type P de catégorie 1 à 5	Salle de danse, musique, jeux	
Type J de catégorie 5	Kinésithérapeute, médecin...	
Type M de catégorie 5	Magasin de vente / centre commercial / Commerce	
Type S – T – V – Y de catégorie 5	Centre de documentation, bibliothèque, salle d'exposition, Musée Établissement de culte	

ANNEXE 3 – Support cartographique pour l’instruction des autorisations d’urbanisme



**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 1

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

Limites administratives

-  Comunale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source :DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire ©© IGN
Google Satellite ©©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE





**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 2

Zonage PPRL 2007

- Conservé - Z1
- Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

- Aléas à 30 ans - Z3a
- Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

- à l'horizon 2052 sans ouvrage
- à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
- à l'horizon 2122 sans ouvrage

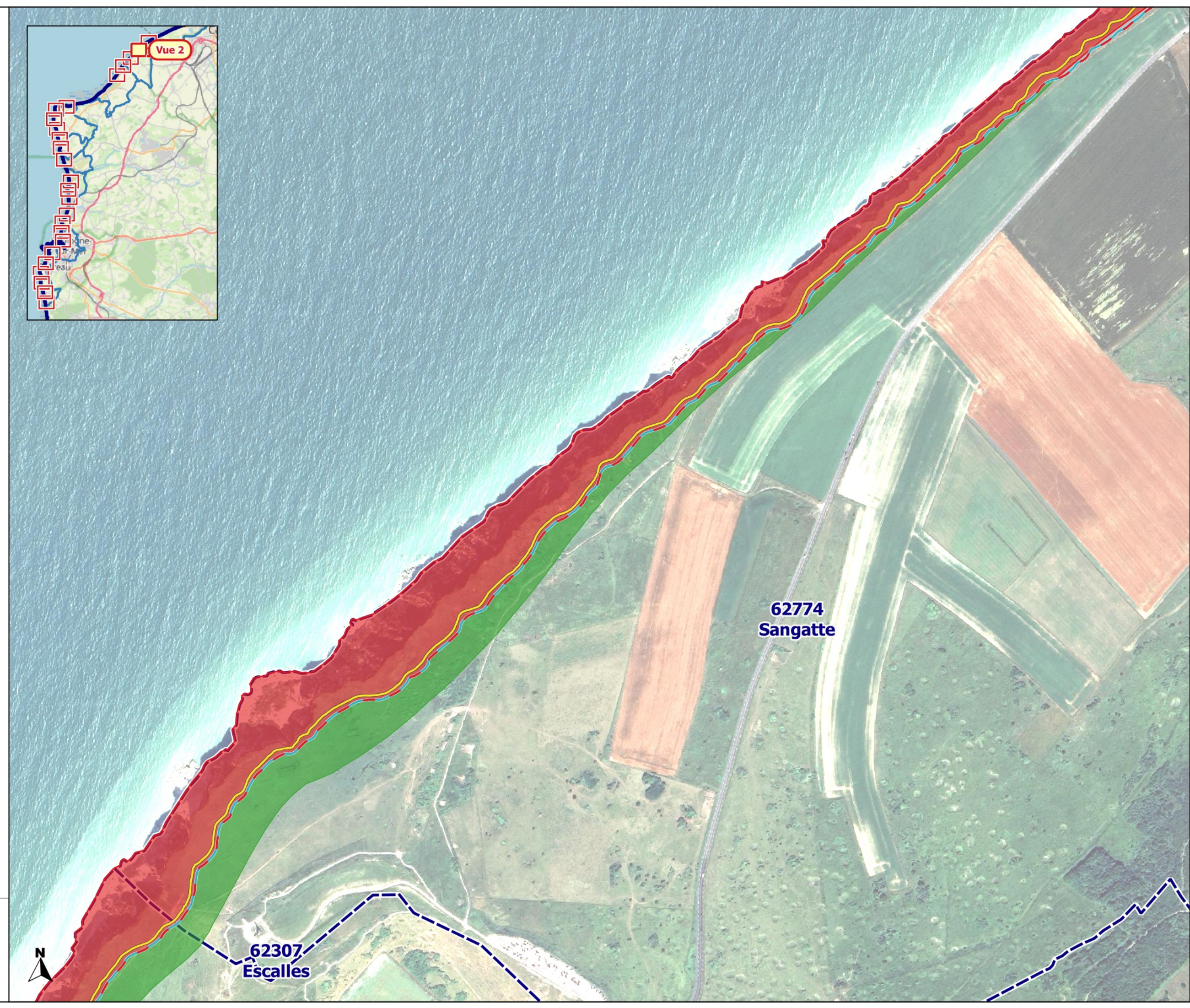
Limites administratives

- Communale



**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcelaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**62774
Sangatte**

**62307
Escalles**

**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 3

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

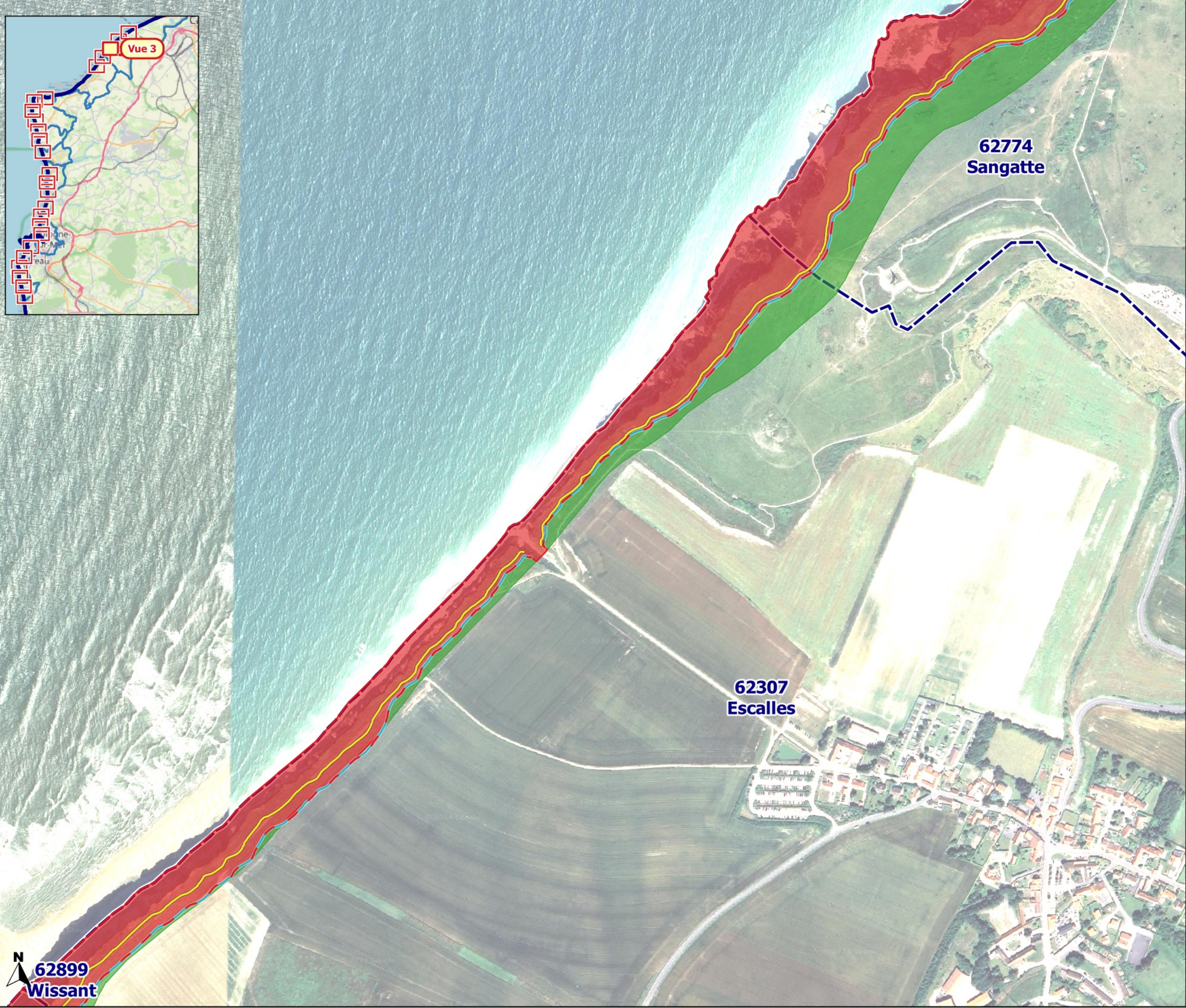
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcelaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

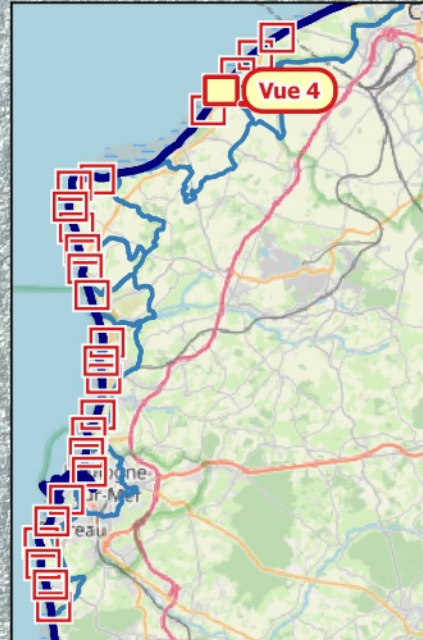
Référence : Vue 4

- Zonage PPRL 2007**
-  Conservé - Z1
 -  Supprimé - Z2
- Nouveaux aléas 2024**
-  Aléas à 30 ans - Z3a
 -  Aléas à 100 ans - Z3b
- Traits de côtes**
-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
 -  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
 -  à l'horizon 2122 sans ouvrage
- Limites administratives**
-  Comunale



**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source :DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire ©© IGN
Google Satellite ©©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 5

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

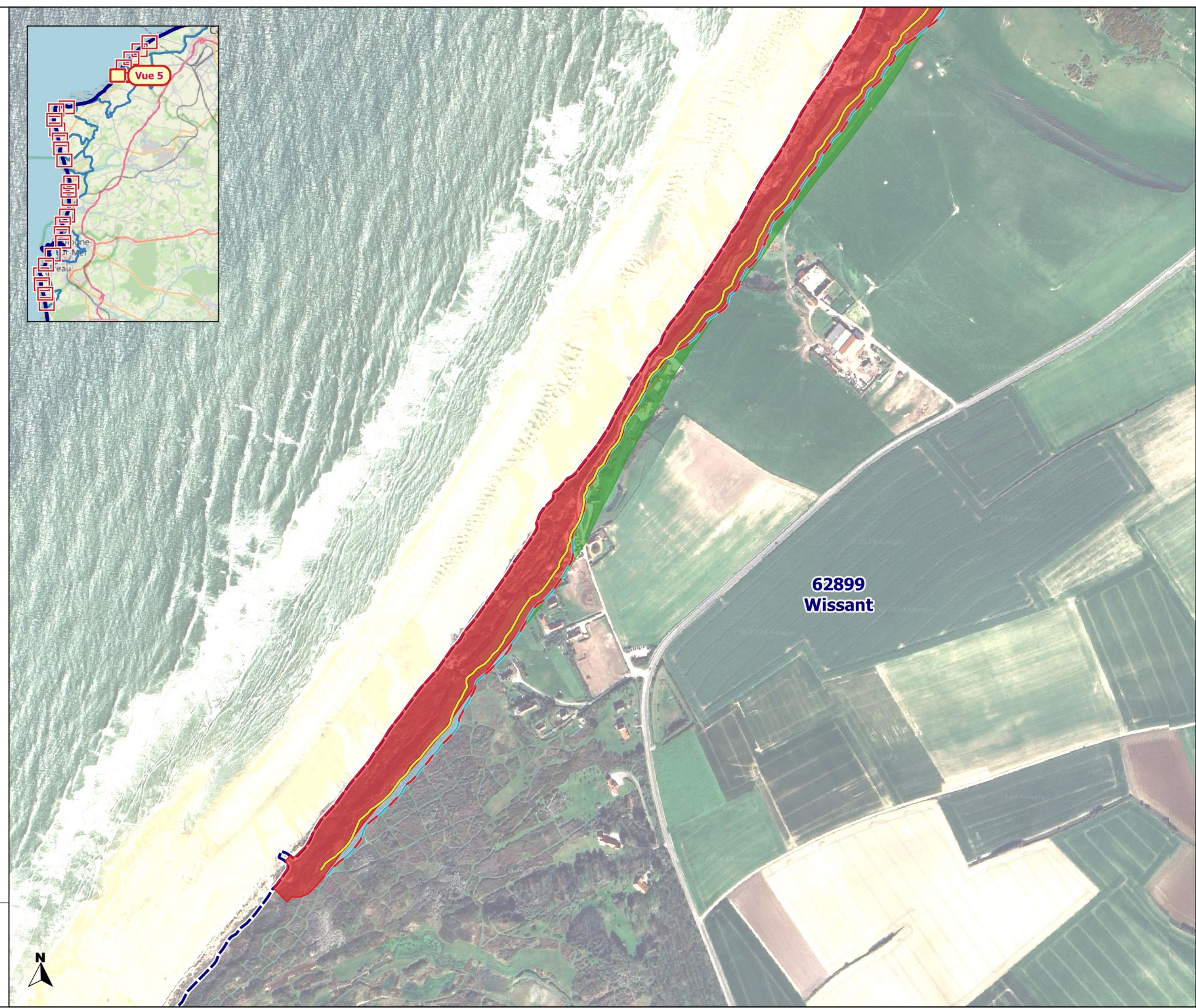
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE





**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 6

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

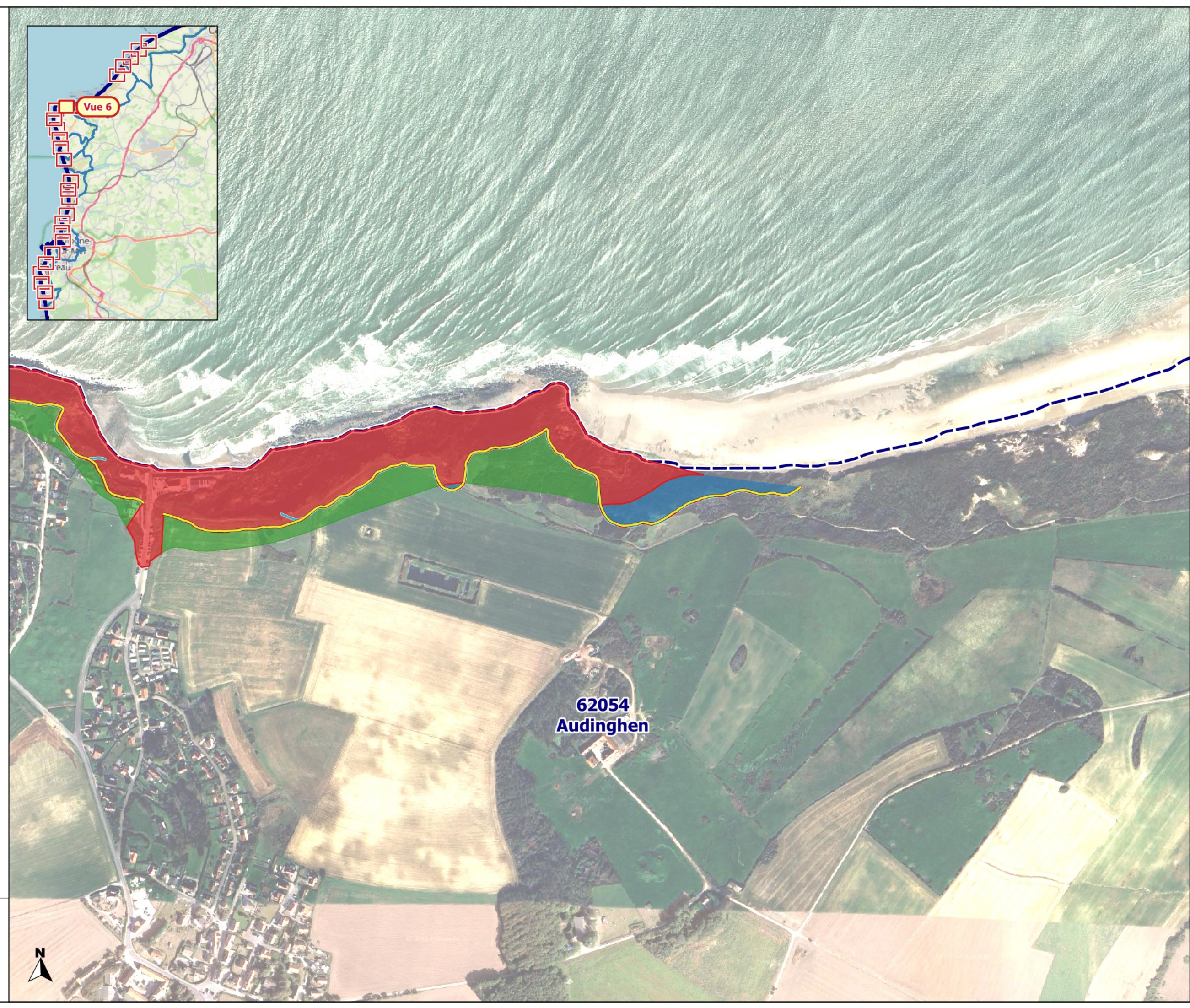
Limites administratives

-  Communale



**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 7

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

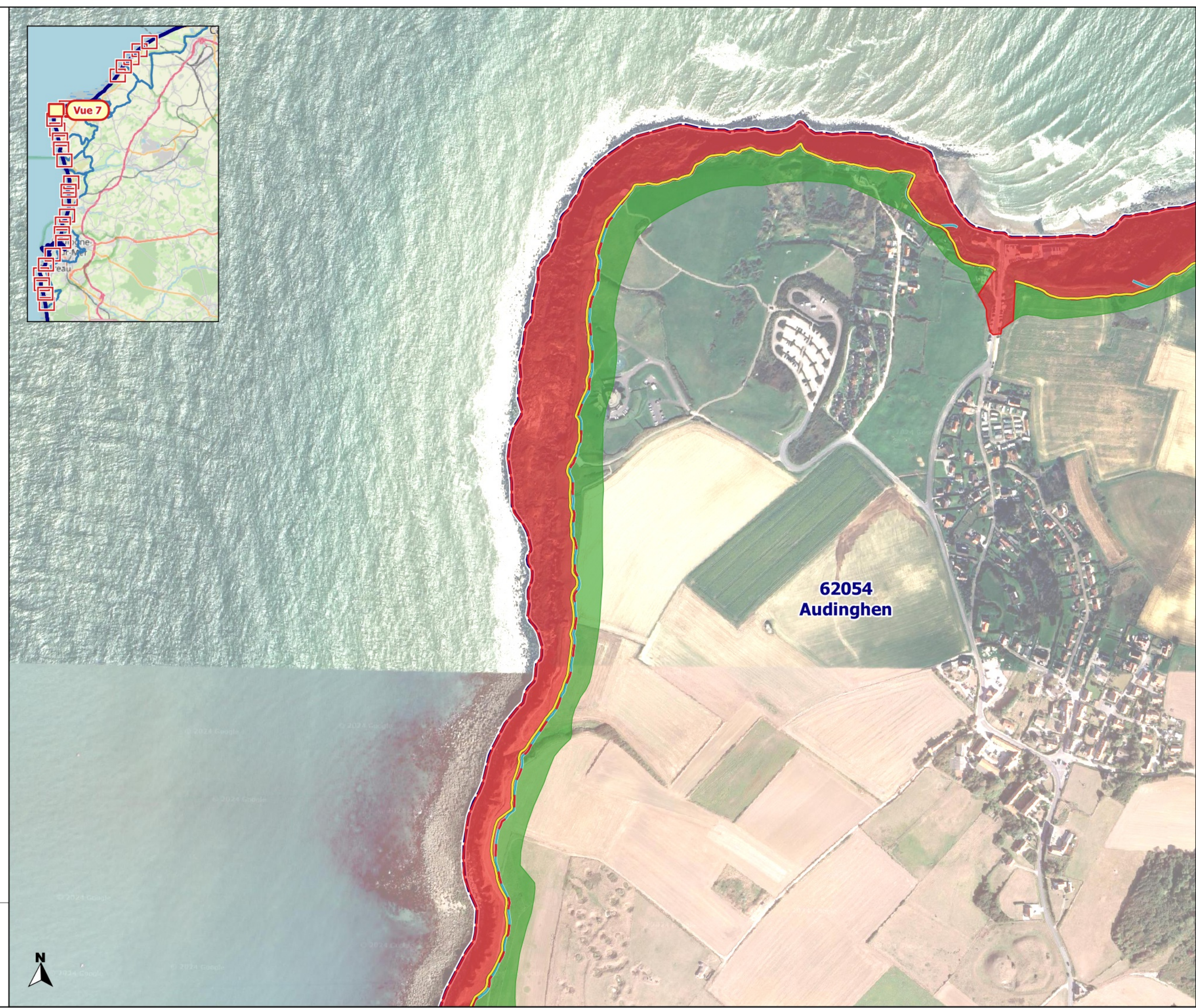
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE





**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 8

Zonage PPRL 2007

-  **Conservé - Z1**
-  **Supprimé - Z2**

Nouveaux aléas 2024

-  **Aléas à 30 ans - Z3a**
-  **Aléas à 100 ans - Z3b**

Traits de côtes

-  **à l'horizon 2052 sans ouvrage**
-  **à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien**
-  **à l'horizon 2122 sans ouvrage**

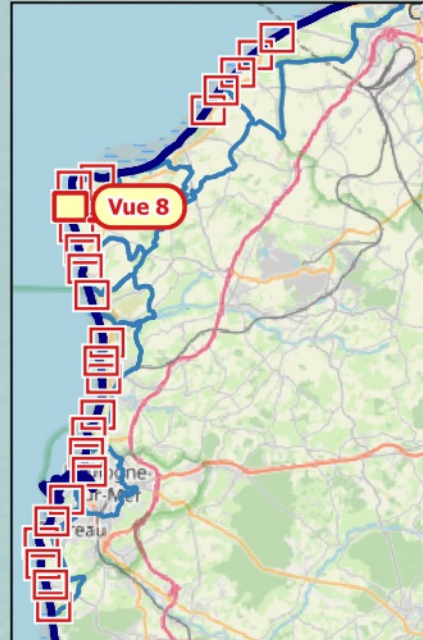
Limites administratives

-  **Comunale**

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source :DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 9

Zonage PPRL 2007

-  **Conservé - Z1**
-  **Supprimé - Z2**

Nouveaux aléas 2024

-  **Aléas à 30 ans - Z3a**
-  **Aléas à 100 ans - Z3b**

Traits de côtes

-  **à l'horizon 2052 sans ouvrage**
-  **à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien**
-  **à l'horizon 2122 sans ouvrage**

Limites administratives

-  **Comunale**

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source :DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 10

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE





**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 11

Zonage PPRL 2007

-  **Conservé - Z1**
-  **Supprimé - Z2**

Nouveaux aléas 2024

-  **Aléas à 30 ans - Z3a**
-  **Aléas à 100 ans - Z3b**

Traits de côtes

-  **à l'horizon 2052 sans ouvrage**
-  **à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien**
-  **à l'horizon 2122 sans ouvrage**

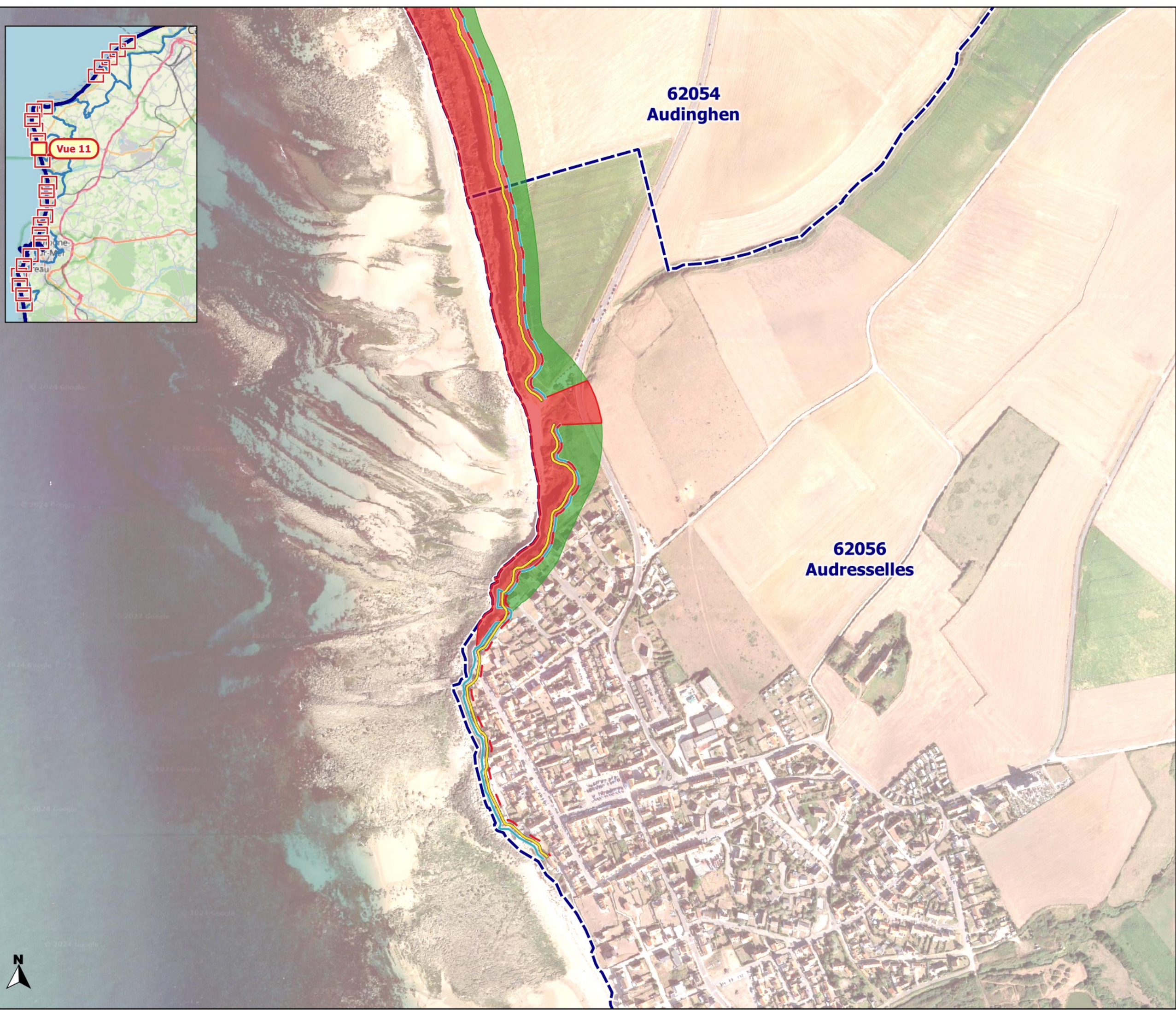
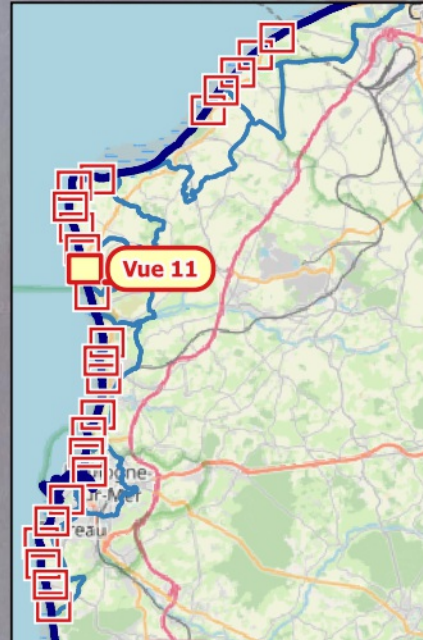
Limites administratives

-  **Comunale**



**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source :DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire ©© IGN
Google Satellite ©©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 12

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE





**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 13

Zonage PPRL 2007

 **Conservé - Z1**

 **Supprimé - Z2**

Nouveaux aléas 2024

 **Aléas à 30 ans - Z3a**

 **Aléas à 100 ans - Z3b**

Traits de côtes

 **à l'horizon 2052 sans ouvrage**

 **à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien**

 **à l'horizon 2122 sans ouvrage**

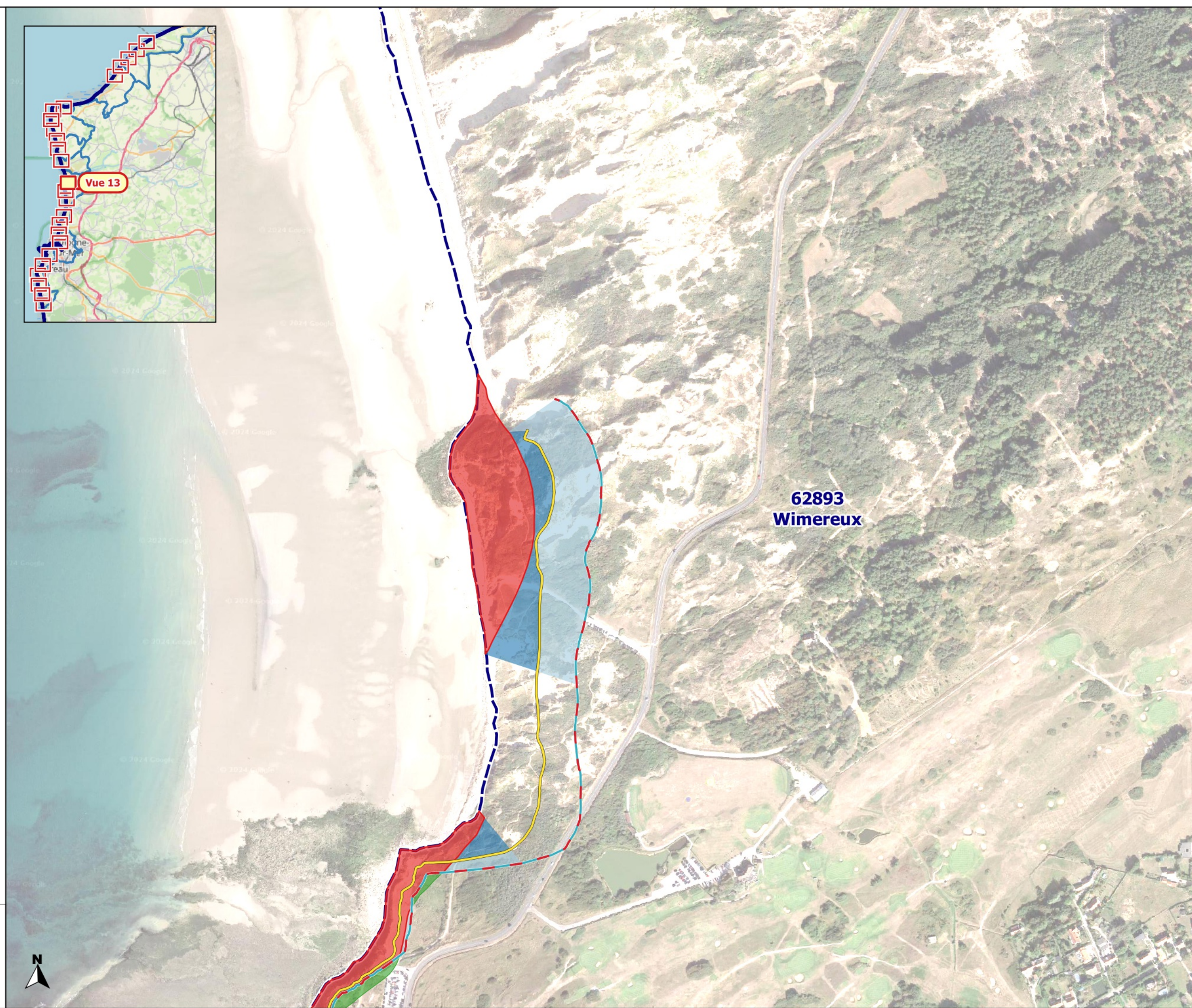
Limites administratives

 **Comunale**

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcelaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 14

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

Limites administratives

-  Comunale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source :DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 15

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

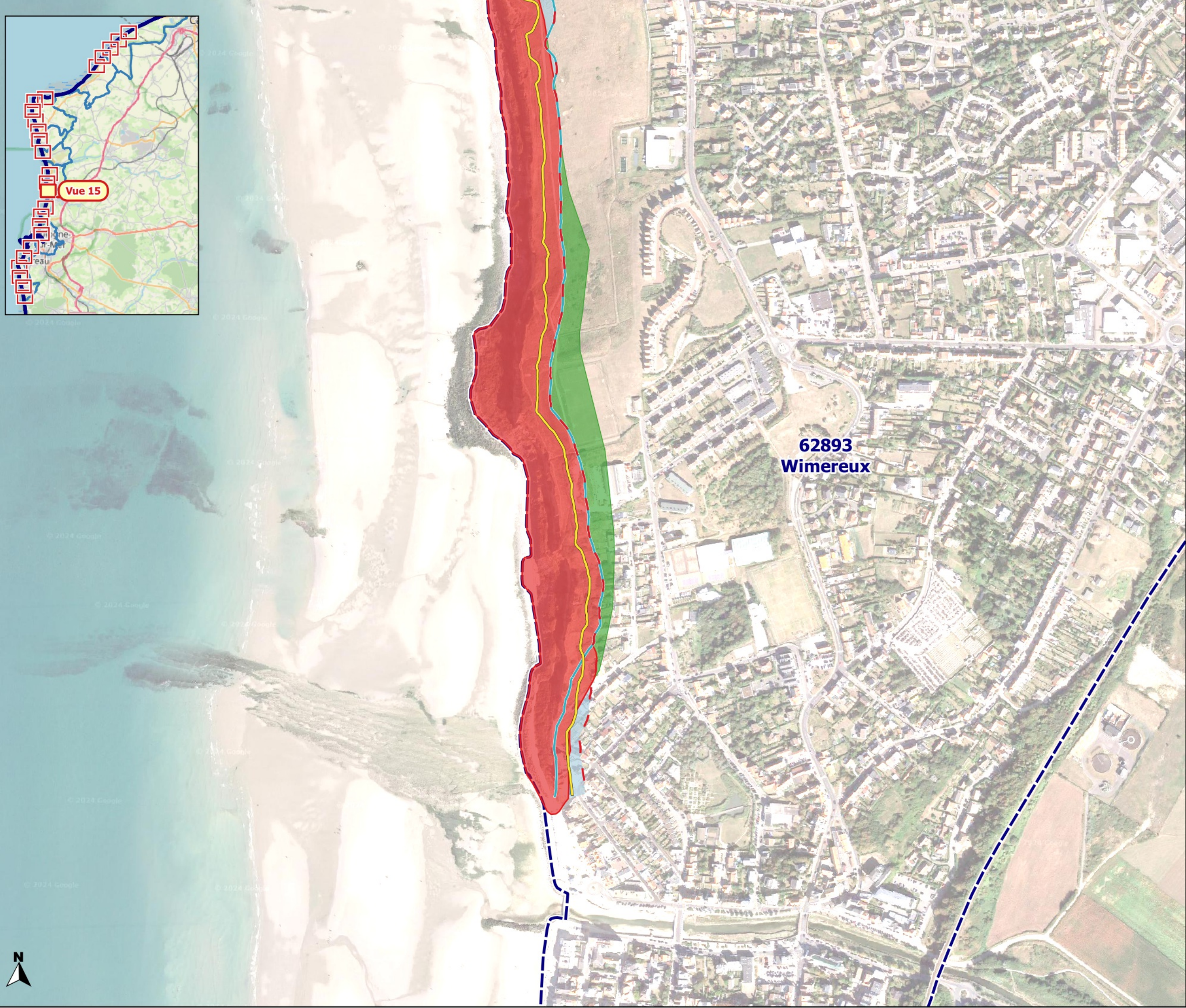
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcelaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 16

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

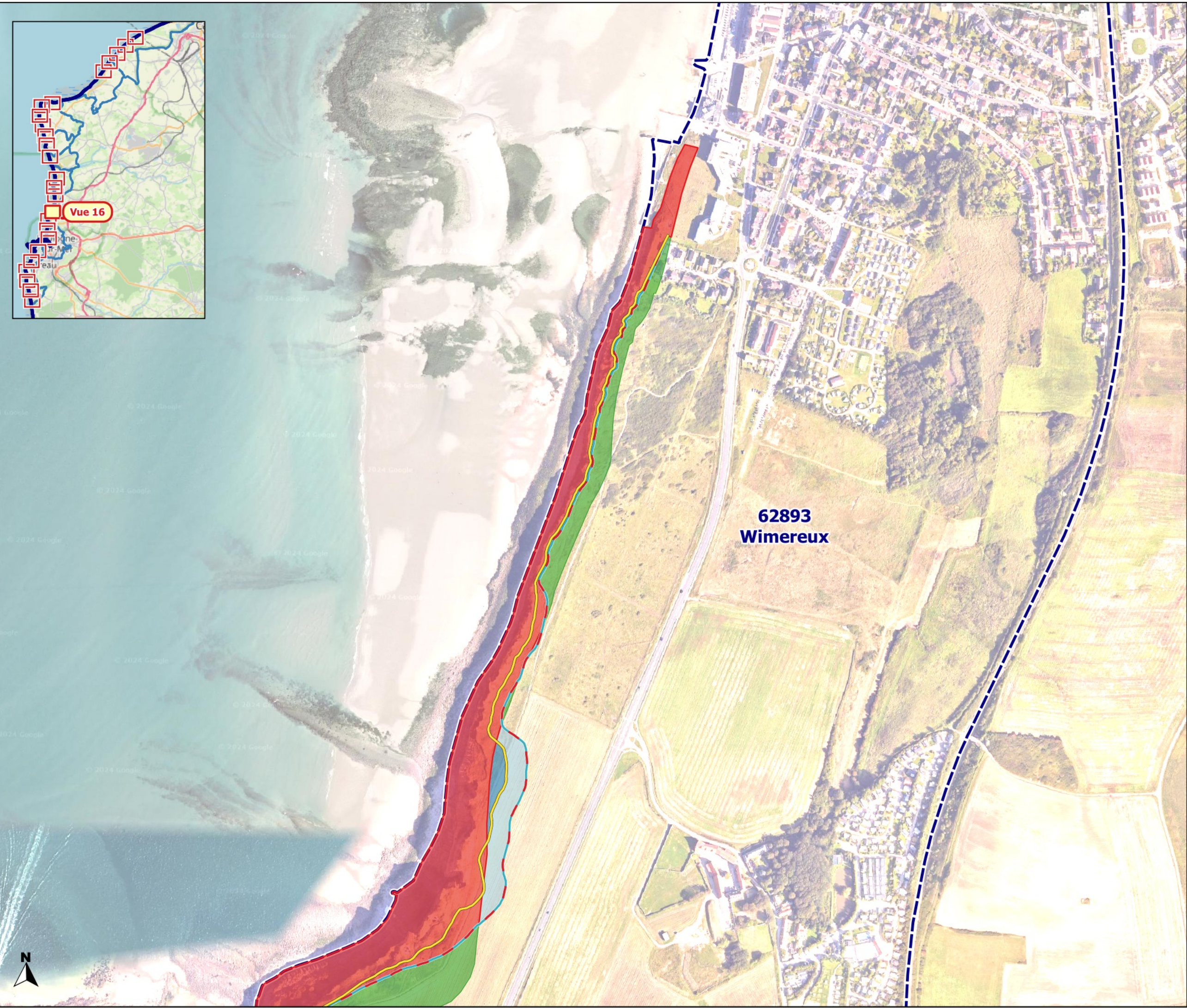
Limites administratives

-  Communale



**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 17

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

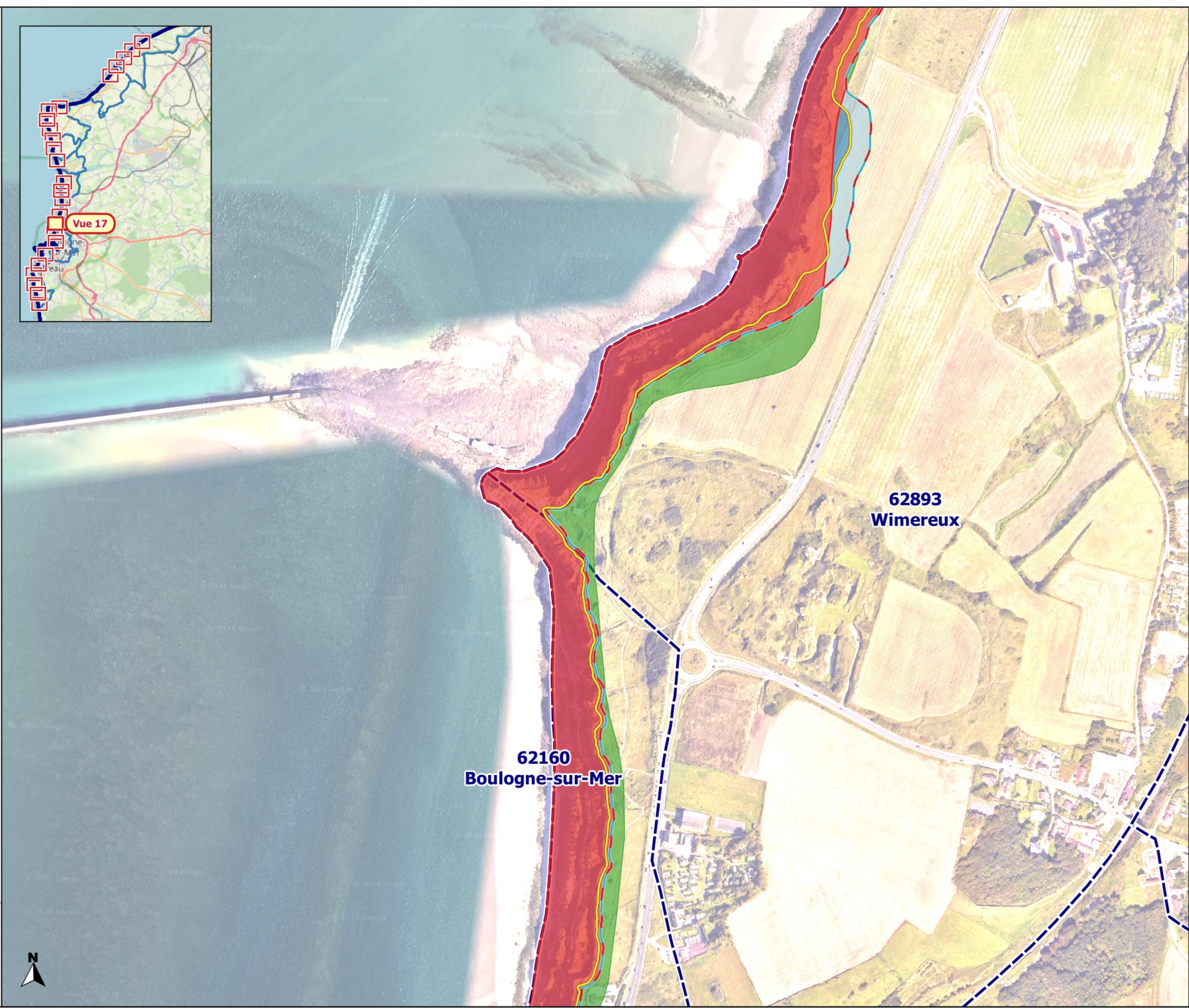
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 18

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

Limites administratives

-  Comunale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source :DDTM 62 - DREAL
BD Parcelaire ©© IGN
Google Satellite ©©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 19

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

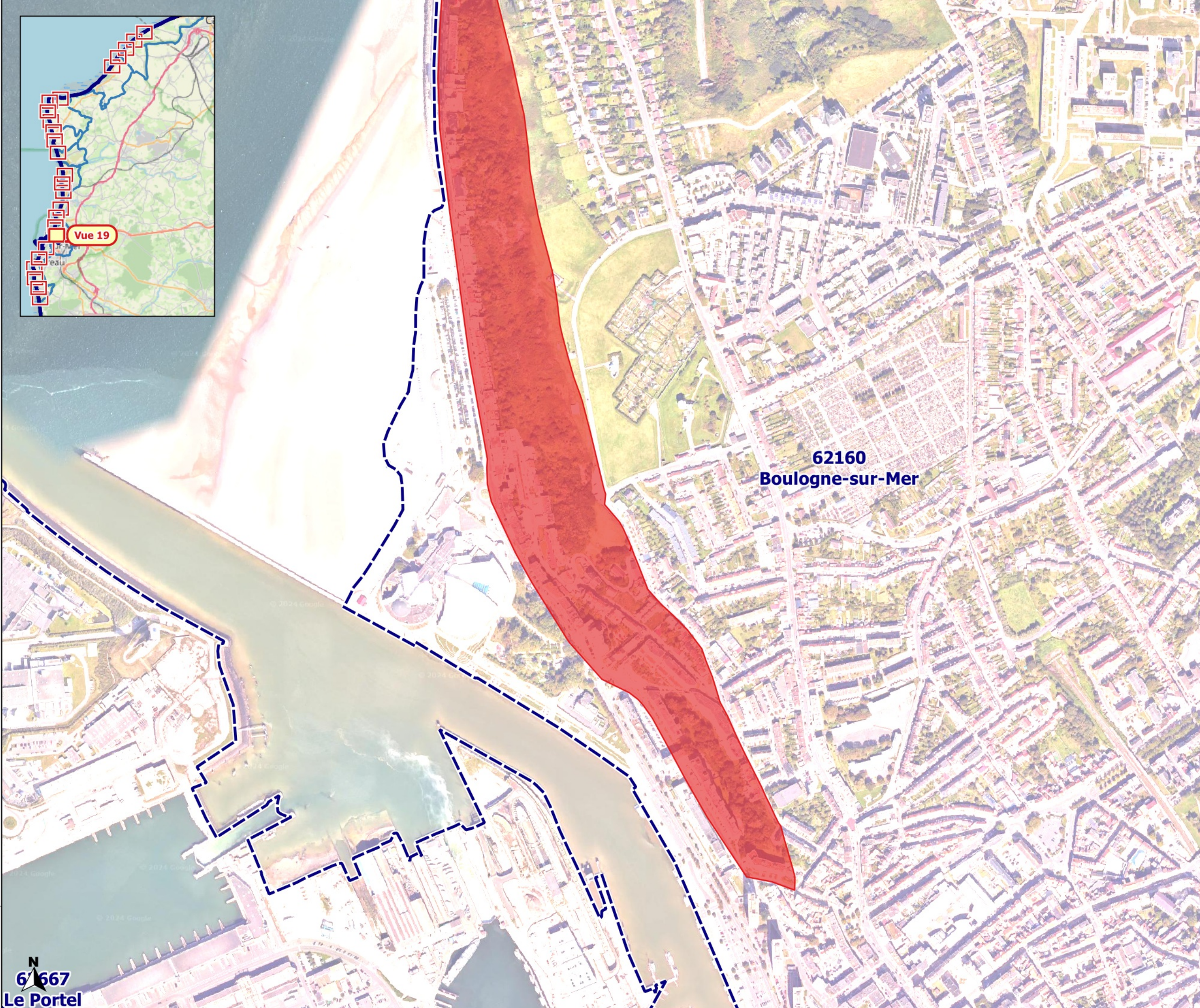
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 20

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

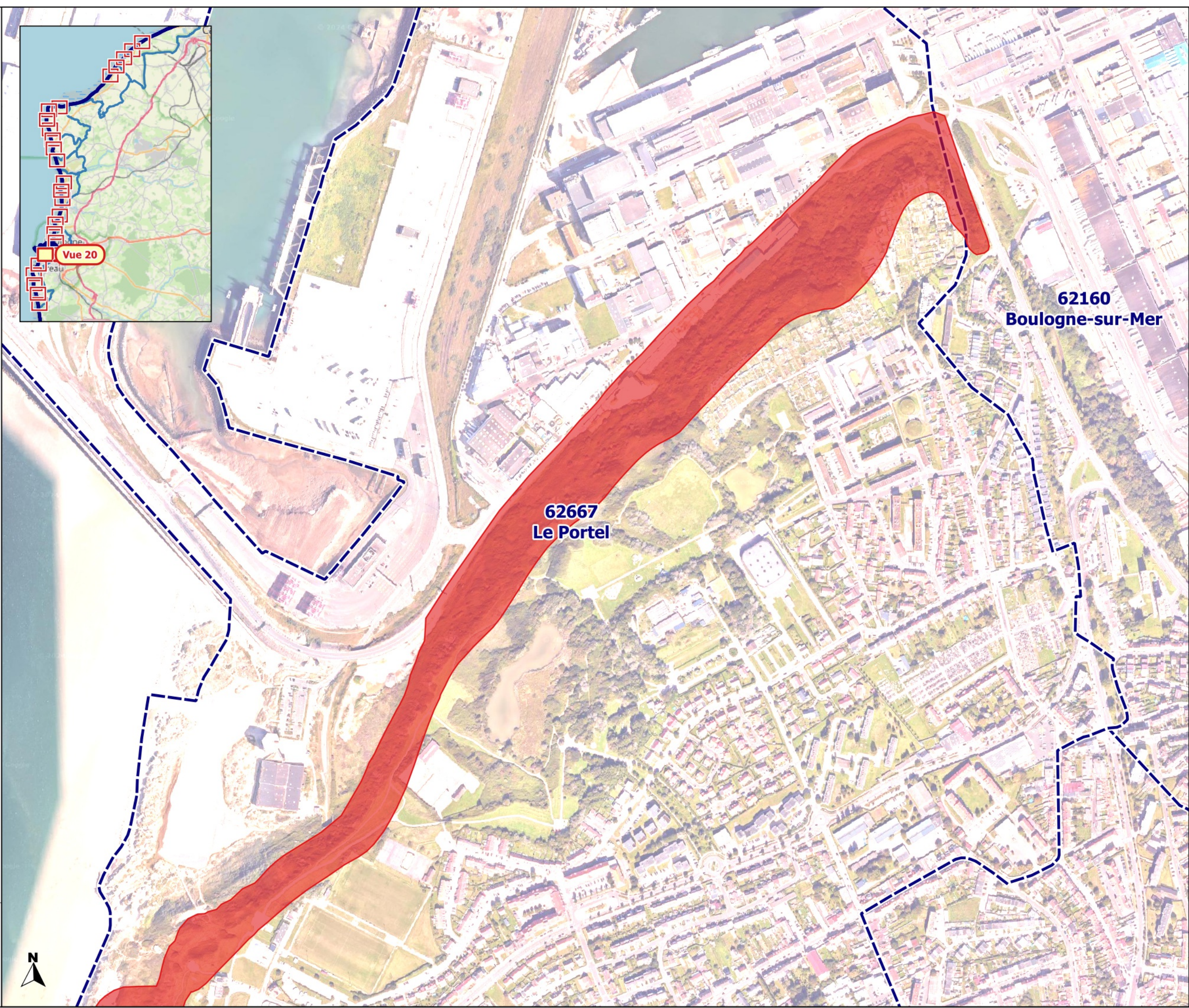
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE





**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 21

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

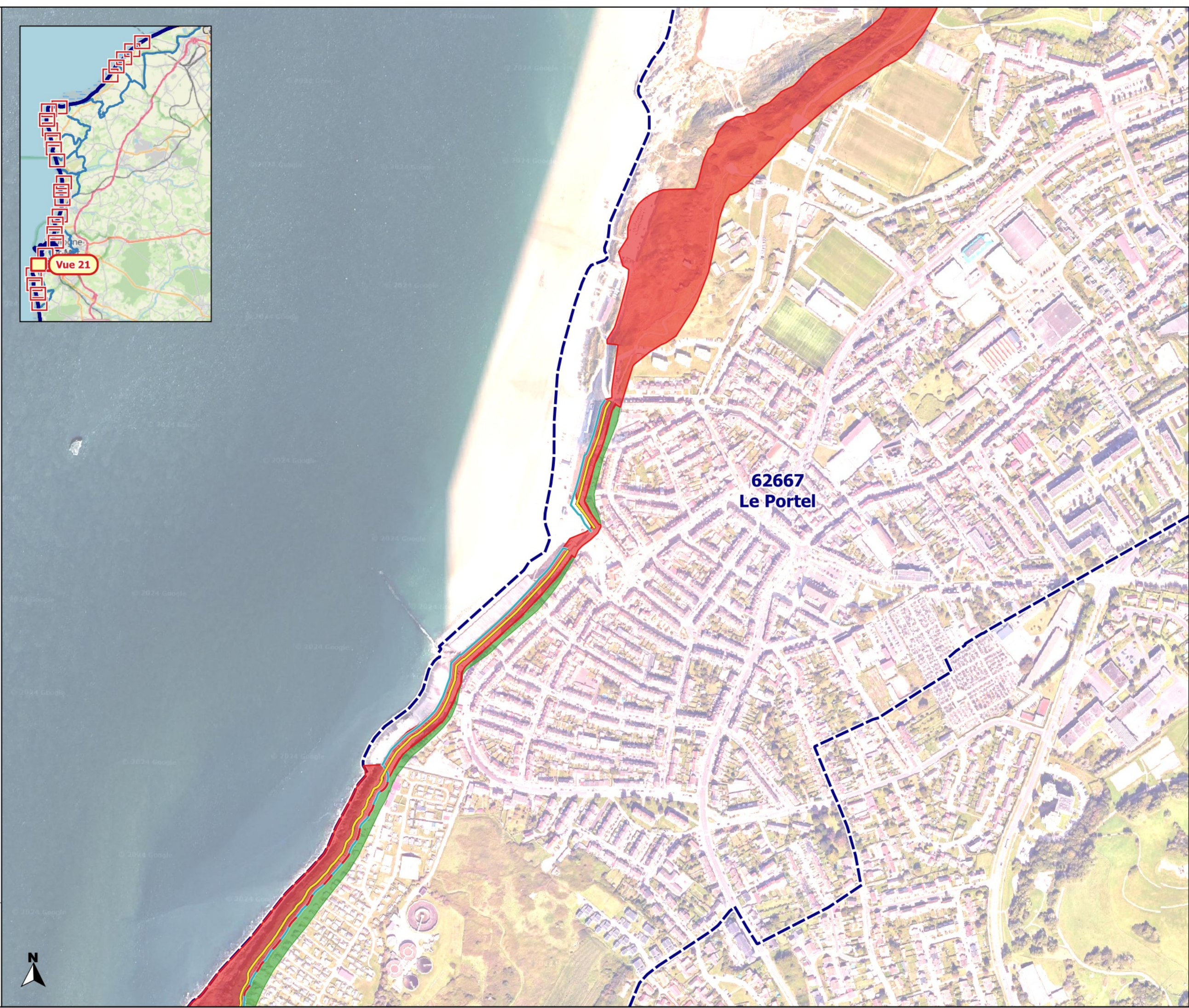
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 22

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

Limites administratives

-  Comunale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source :DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire ©© IGN
Google Satellite ©©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 23

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

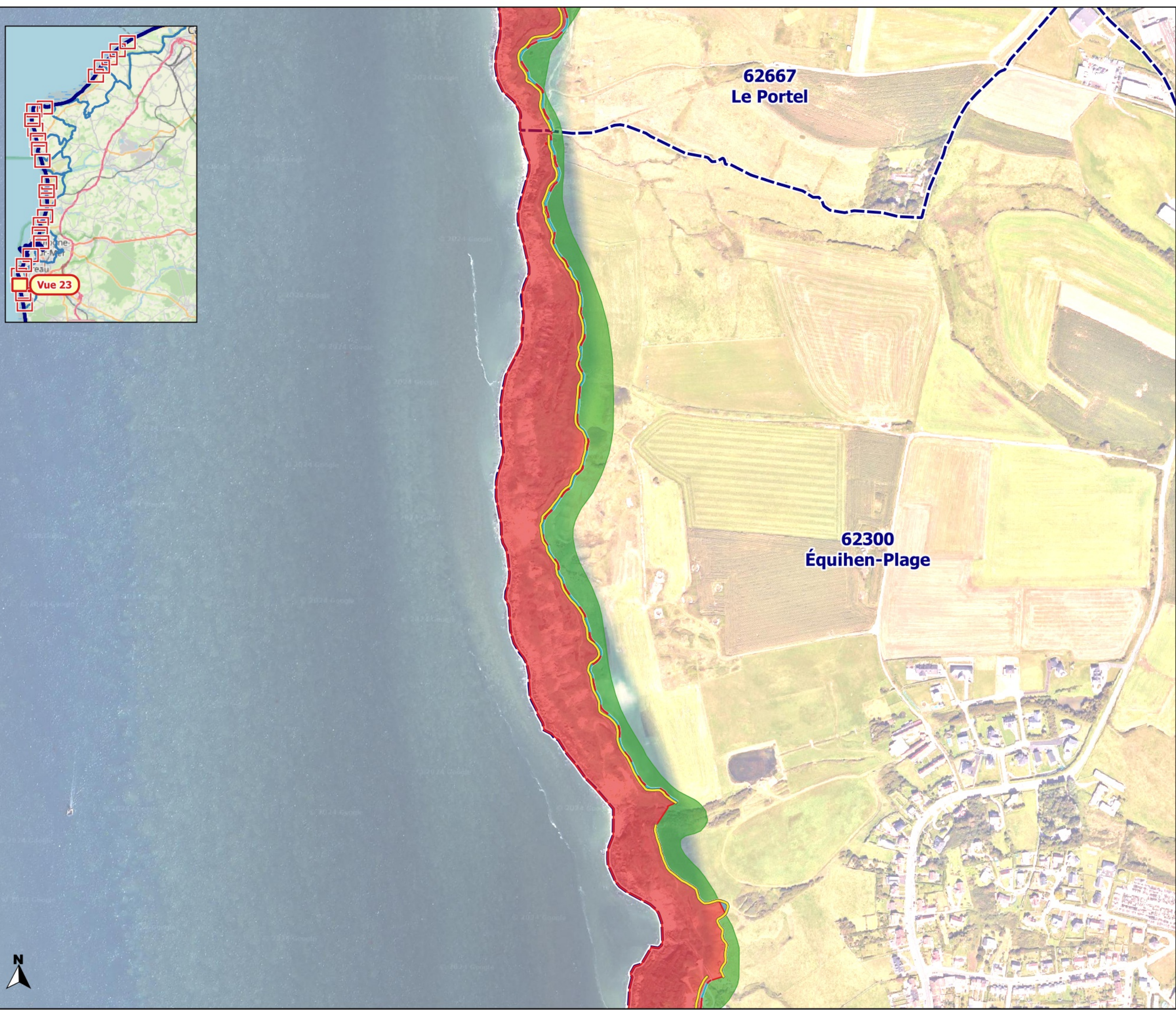
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 24

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



**Étude des
risques littoraux
liés à l'évolution du
trait de cote à falaise**

**Support
cartographique
pour l'instruction
des autorisations
d'urbanisme**

Référence : Vue 25

Zonage PPRL 2007

-  Conservé - Z1
-  Supprimé - Z2

Nouveaux aléas 2024

-  Aléas à 30 ans - Z3a
-  Aléas à 100 ans - Z3b

Traits de côtes

-  à l'horizon 2052 sans ouvrage
-  à l'horizon 2122
avec ouvrages avec entretien
-  à l'horizon 2122 sans ouvrage

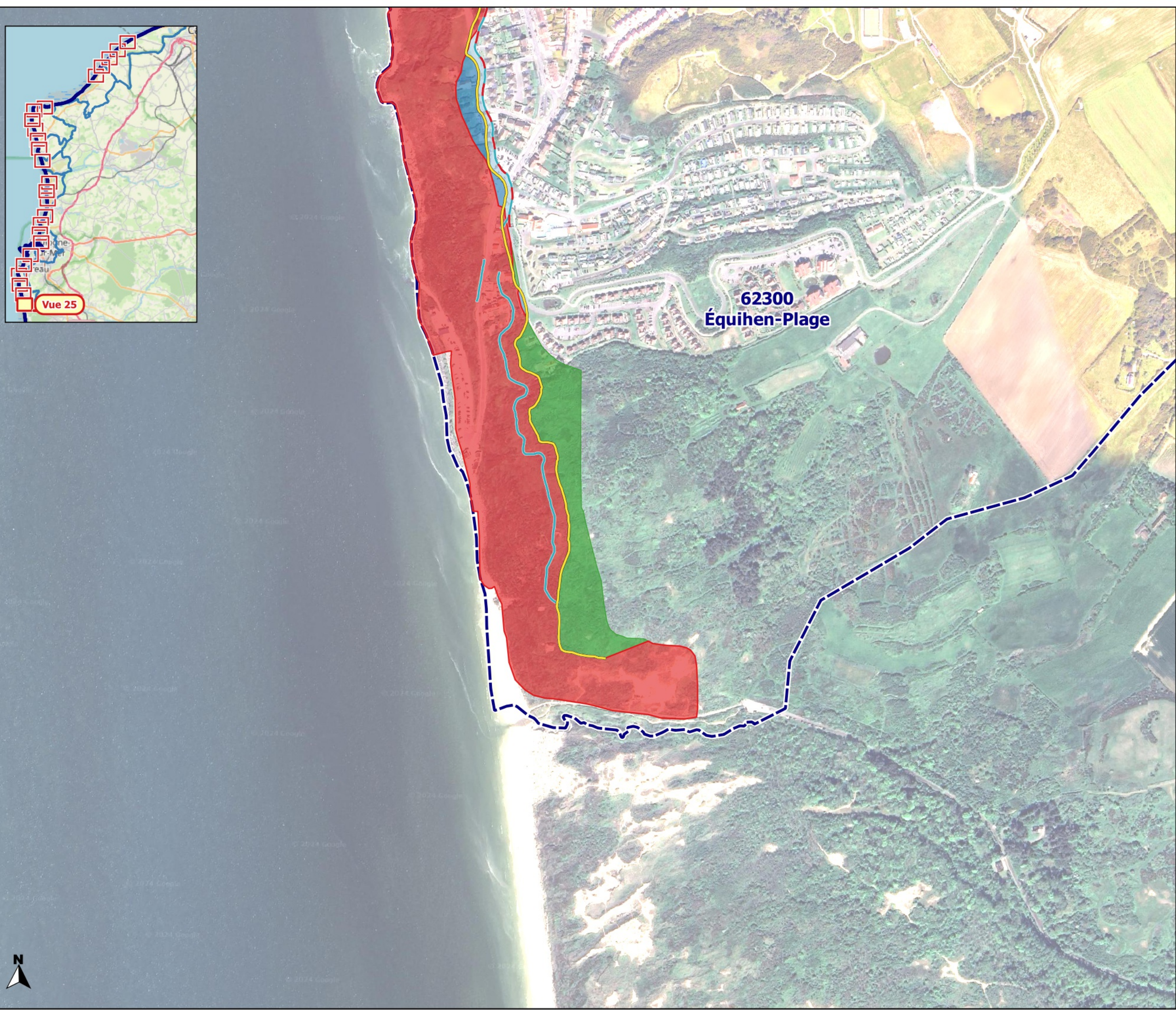
Limites administratives

-  Communale

0 100 200 km

**Direction départementale
des territoires et de la mer
du Pas-de-Calais**

Réalisation : MCSIG
Source : DDTM 62 - DREAL
BD Parcellaire © IGN
Google Satellite ©
Date : 01 octobre 2024
Référence : 2024-182
Demandeur : DDTM62 - SDE



DEPARTEMENT DU PAS DE CALAIS
FALAISE LITTORALE
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES
CARTE DES ZONES A RISQUES



Zone " rouge "



Zone " bleue "

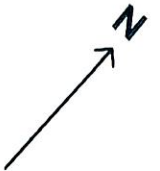
Vu pour être annexé à l'arrêté préfectoral
du 22 octobre 2007

Pour le Préfet,
Le chef de bureau délégué,

Réjane GOURNAY



A

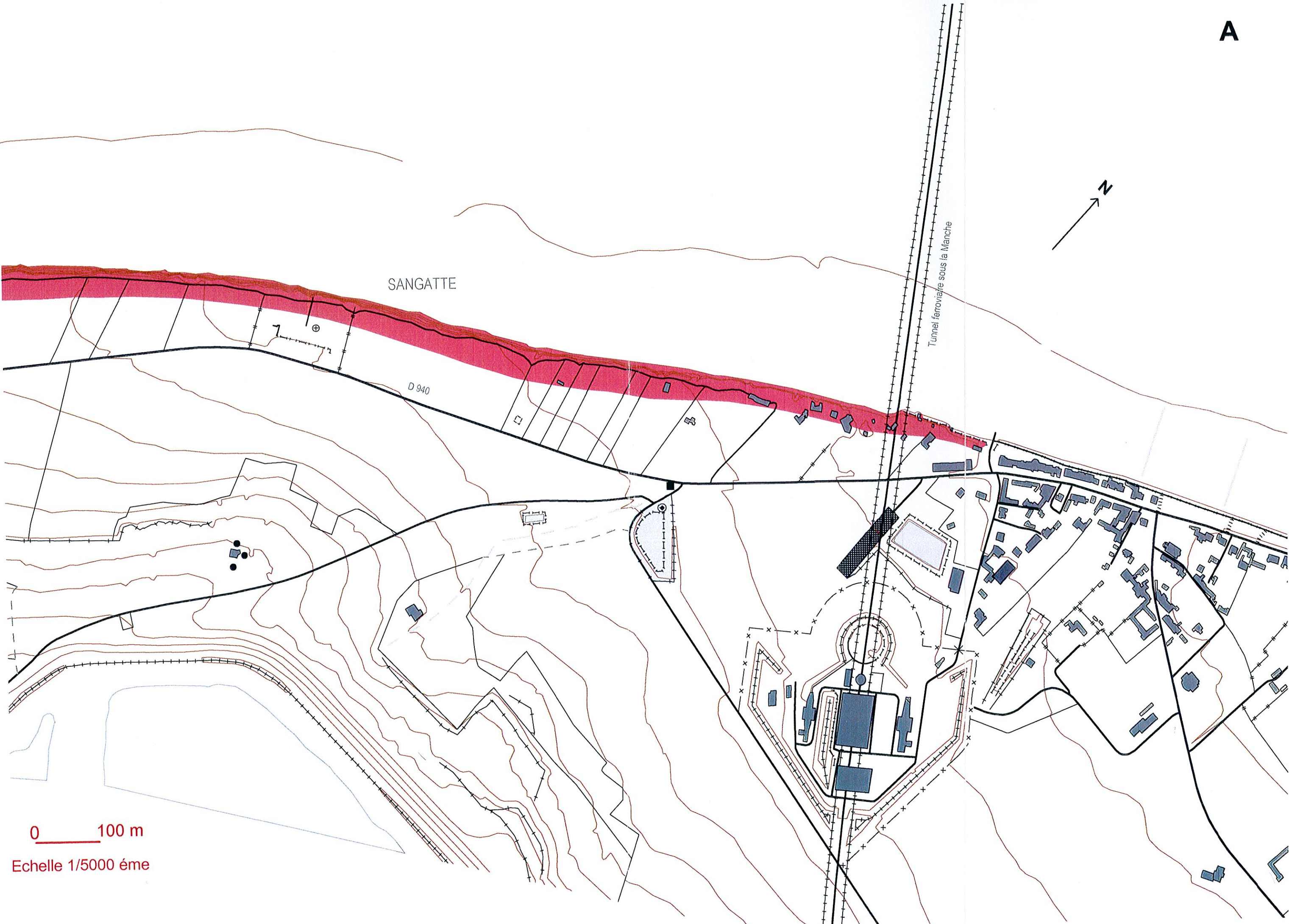


SANGATTE

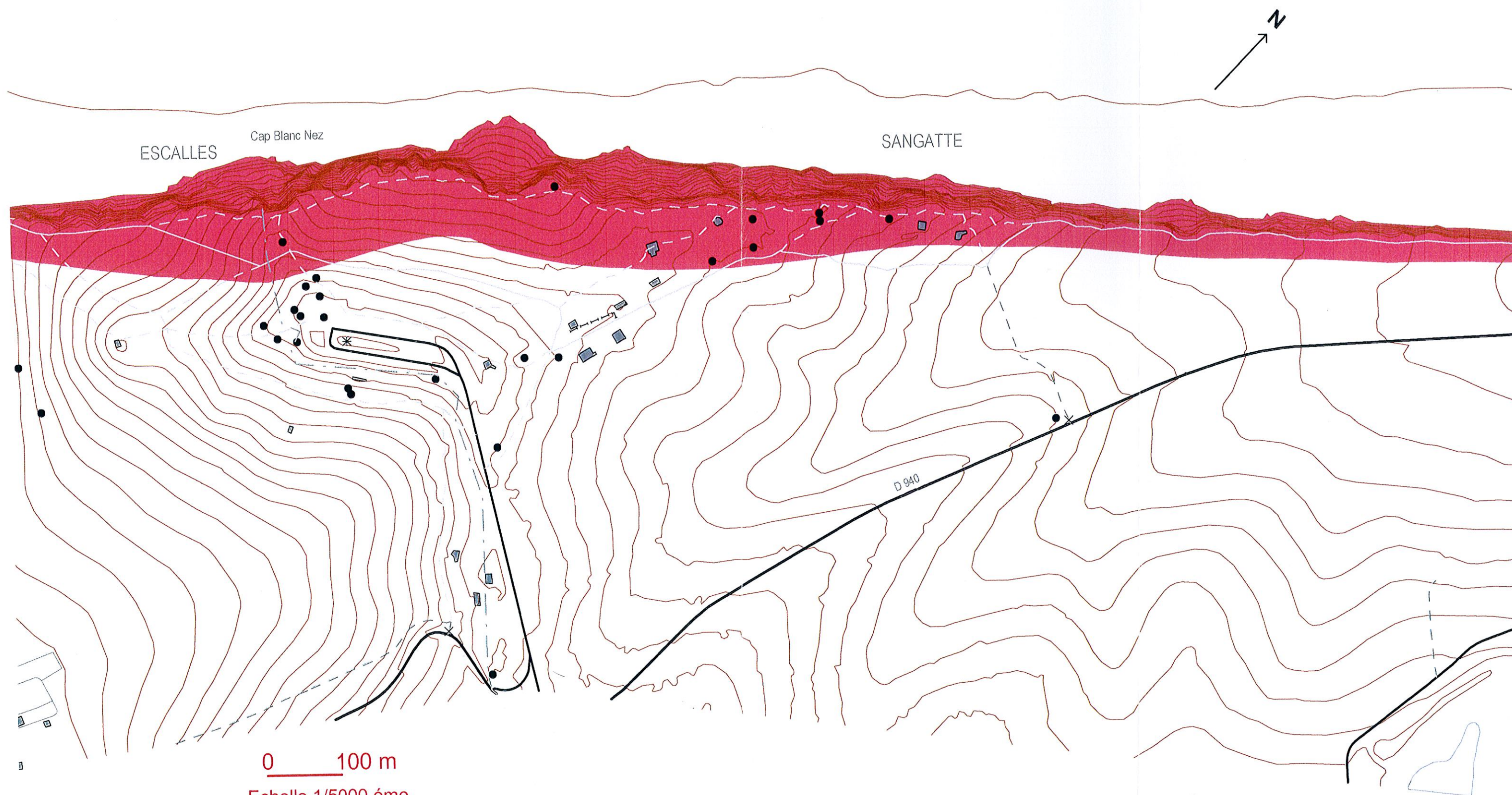
D 940

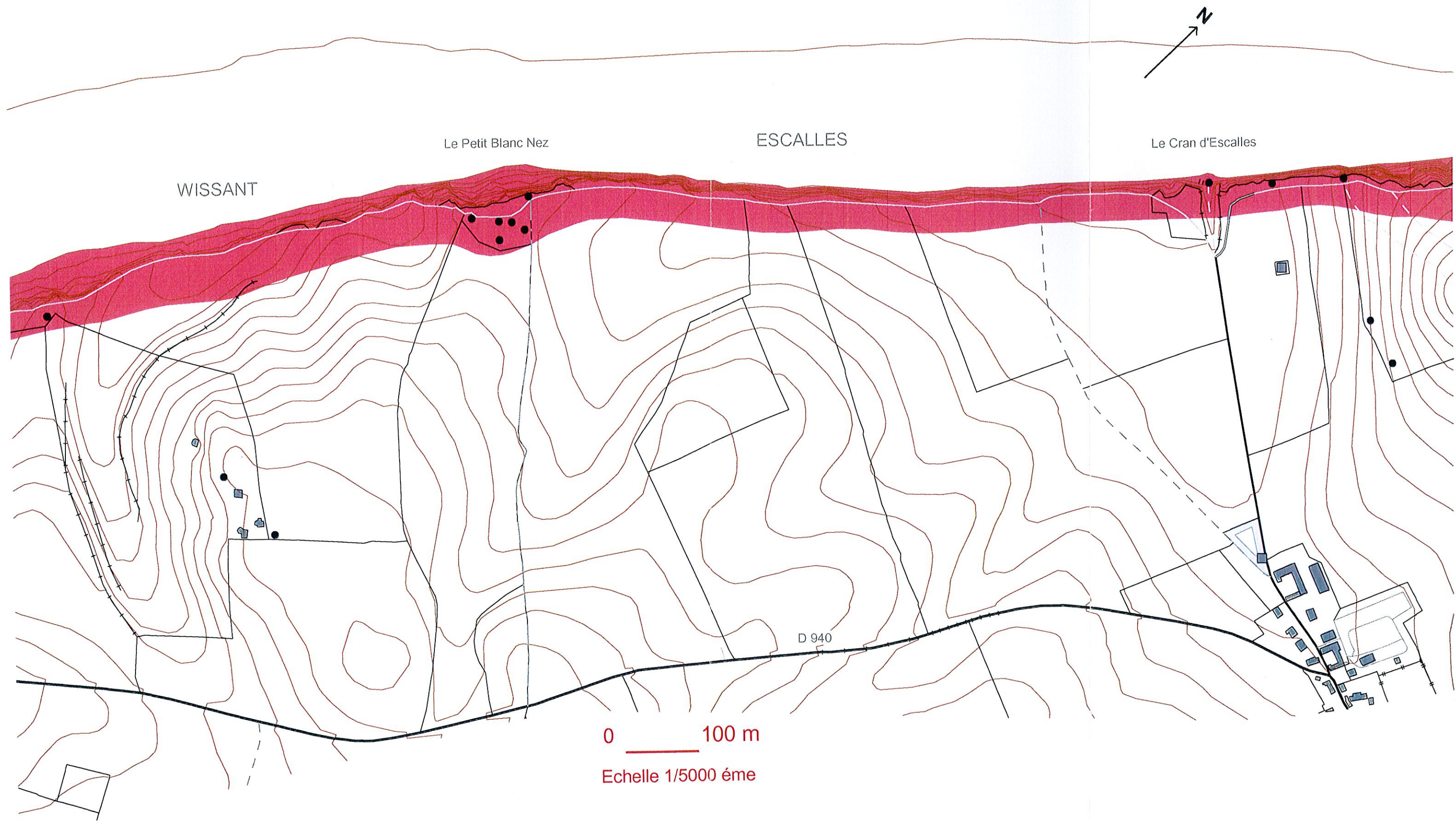
Tunnel ferroviaire sous la Manche

0 100 m
Echelle 1/5000 éme

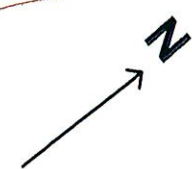


B





D

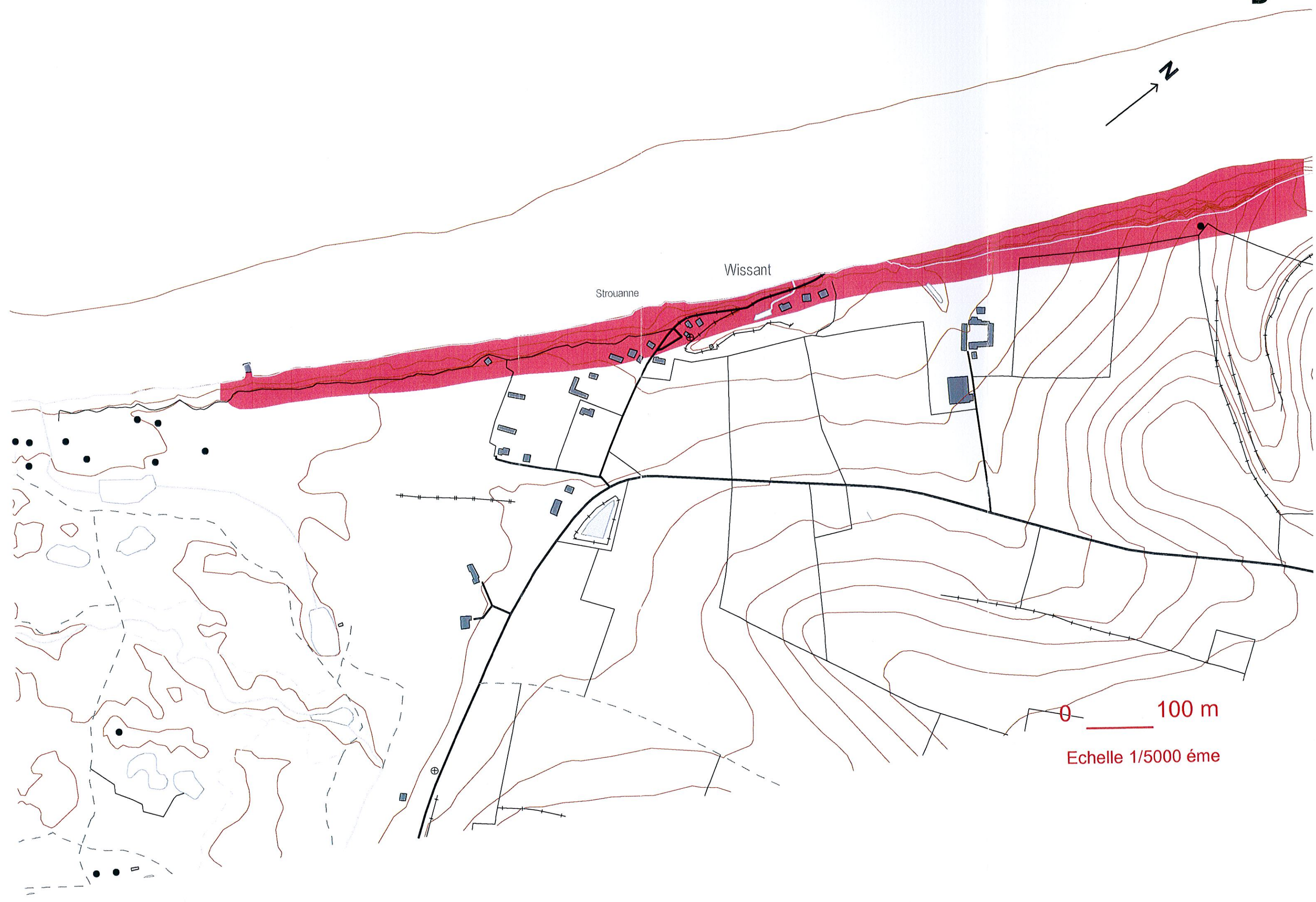


Wissant

Strouanne

0 100 m

Echelle 1/5000 éme





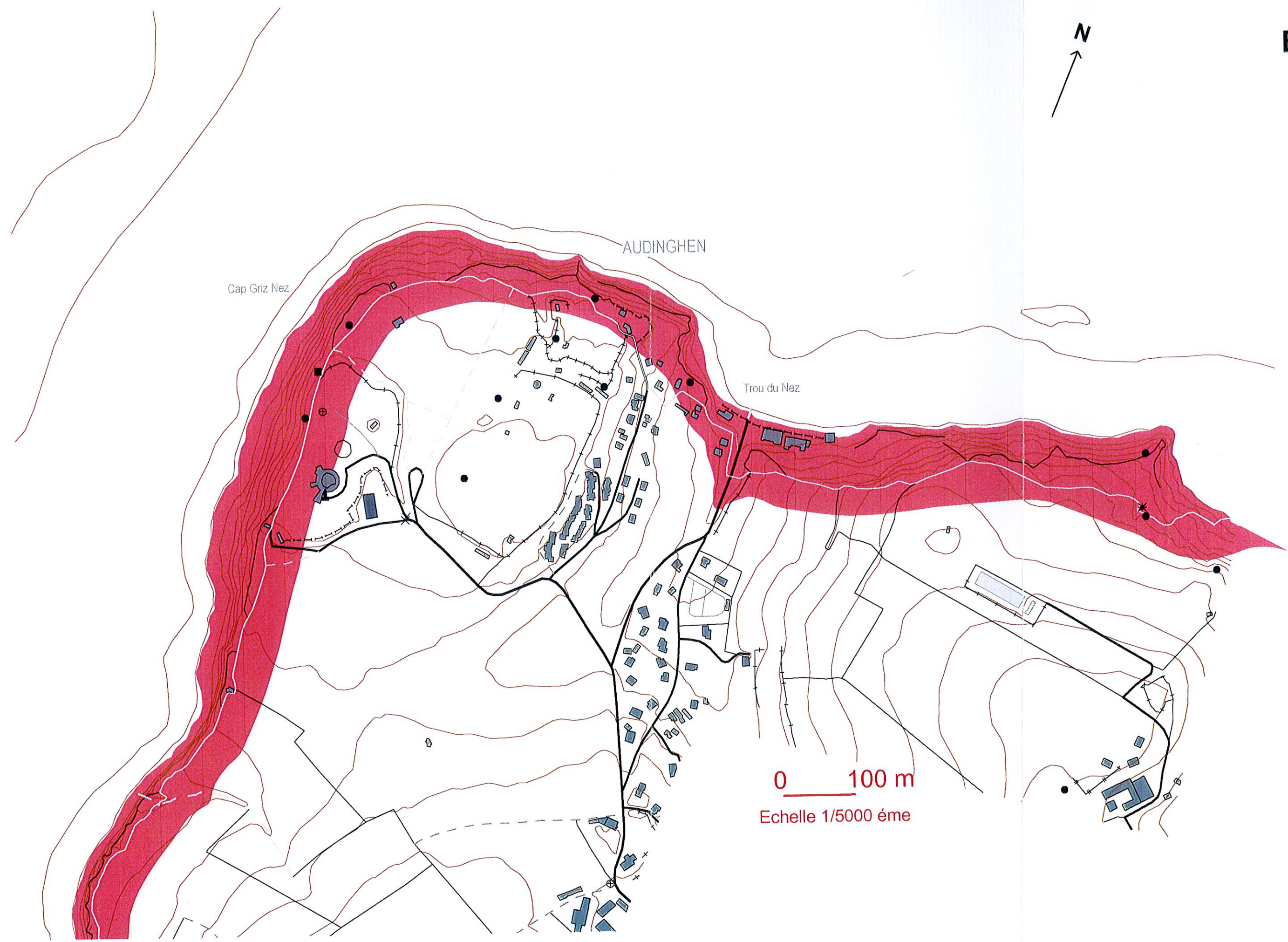
E

AUDINGHEN

Cap Griz Nez

Trou du Nez

0 100 m
Echelle 1/5000 éme



F

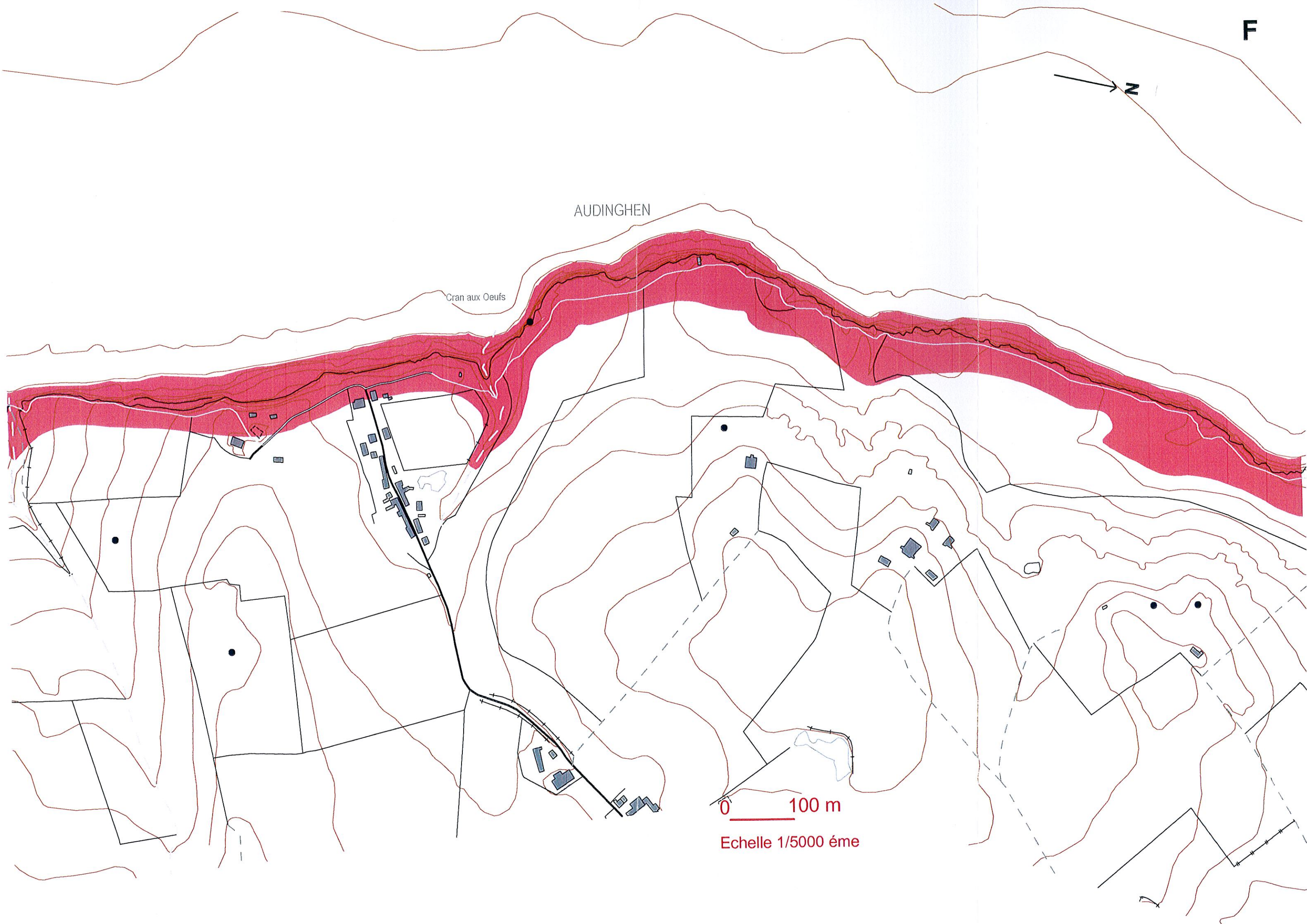


AUDINGHEN

Cran aux Oeufs

0 100 m

Echelle 1/5000 éme



G



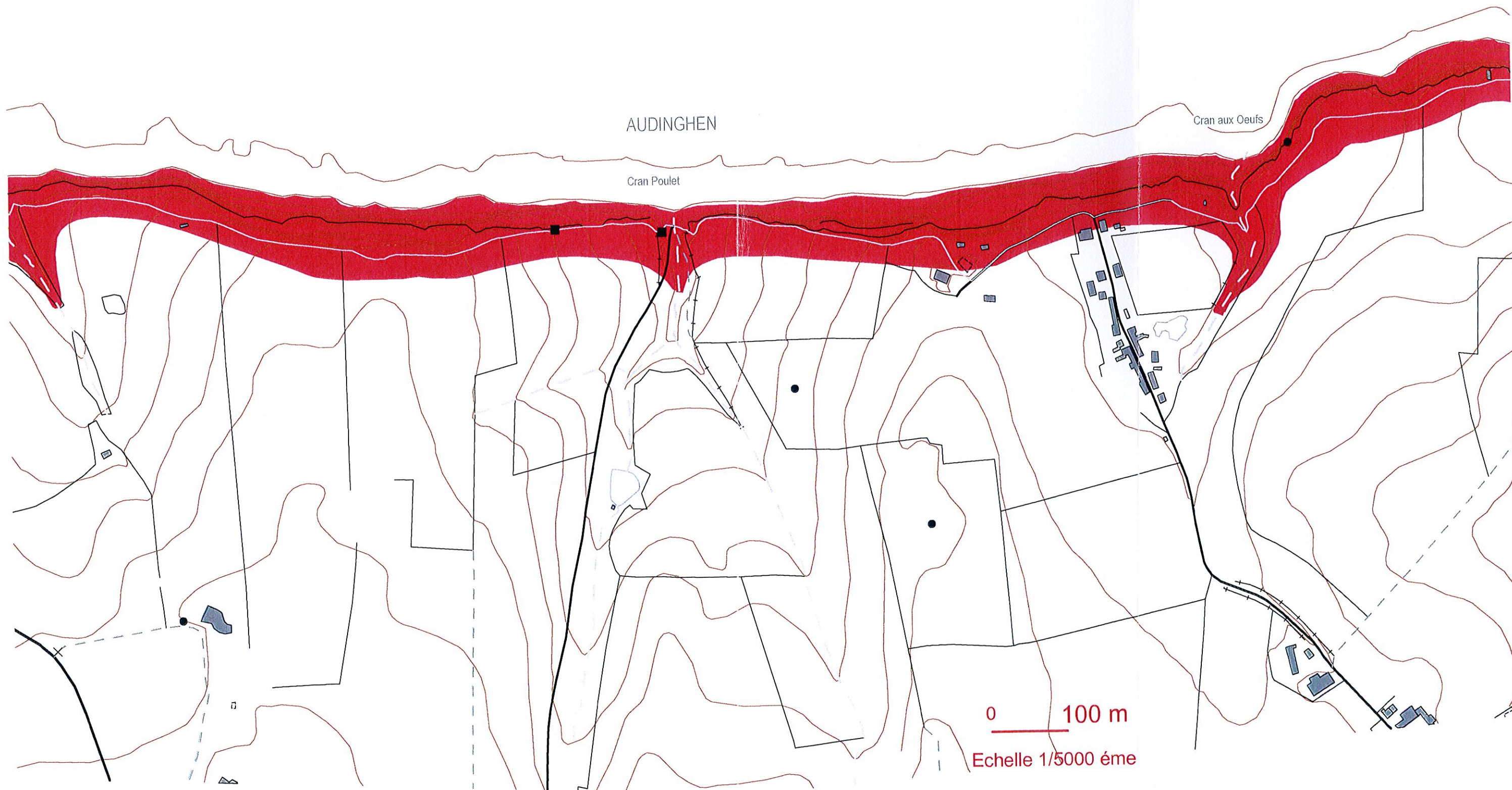
AUDINGHEN

Cran Poulet

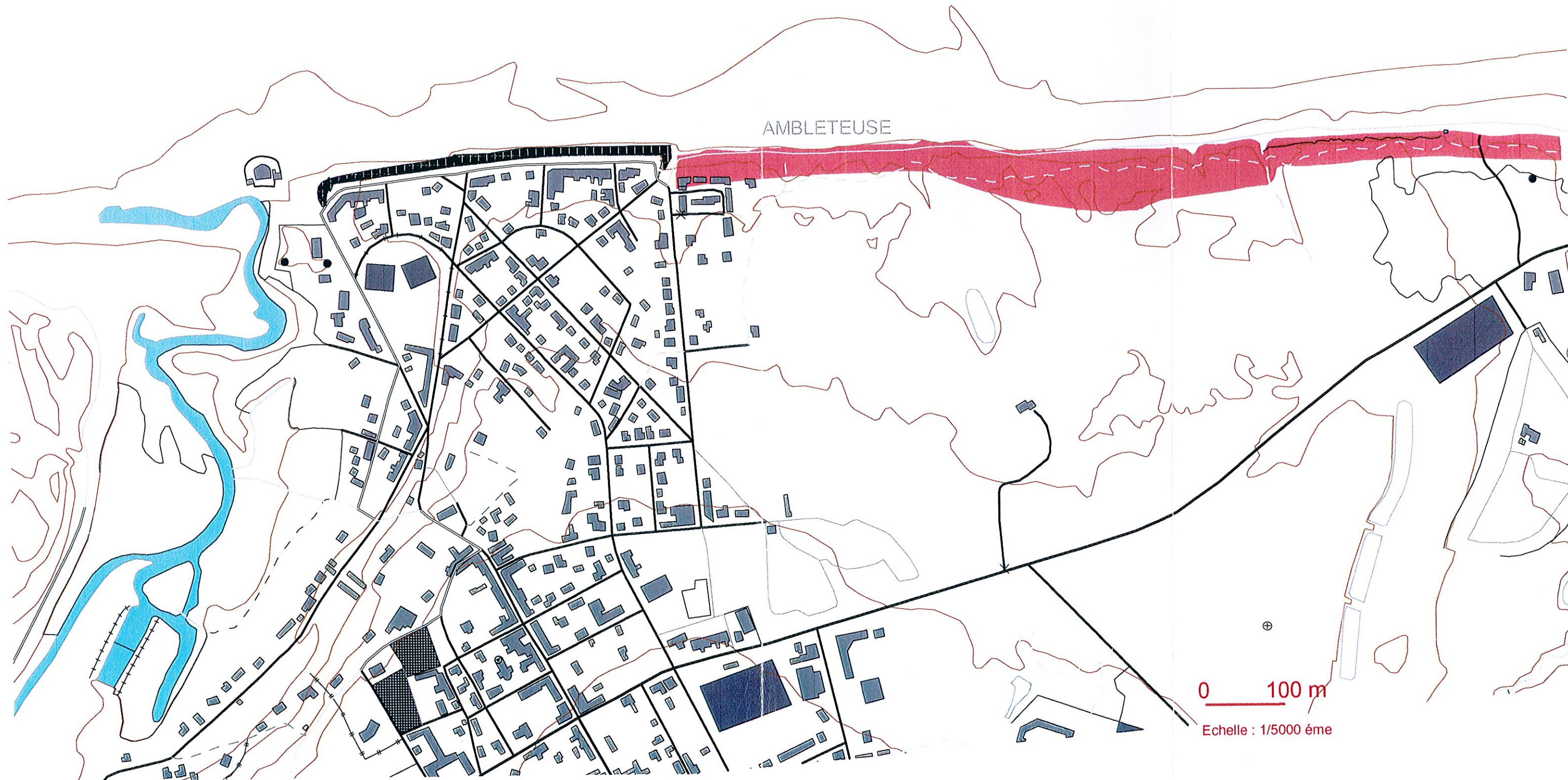
Cran aux Oeufs

0 100 m

Echelle 1/5000 ème



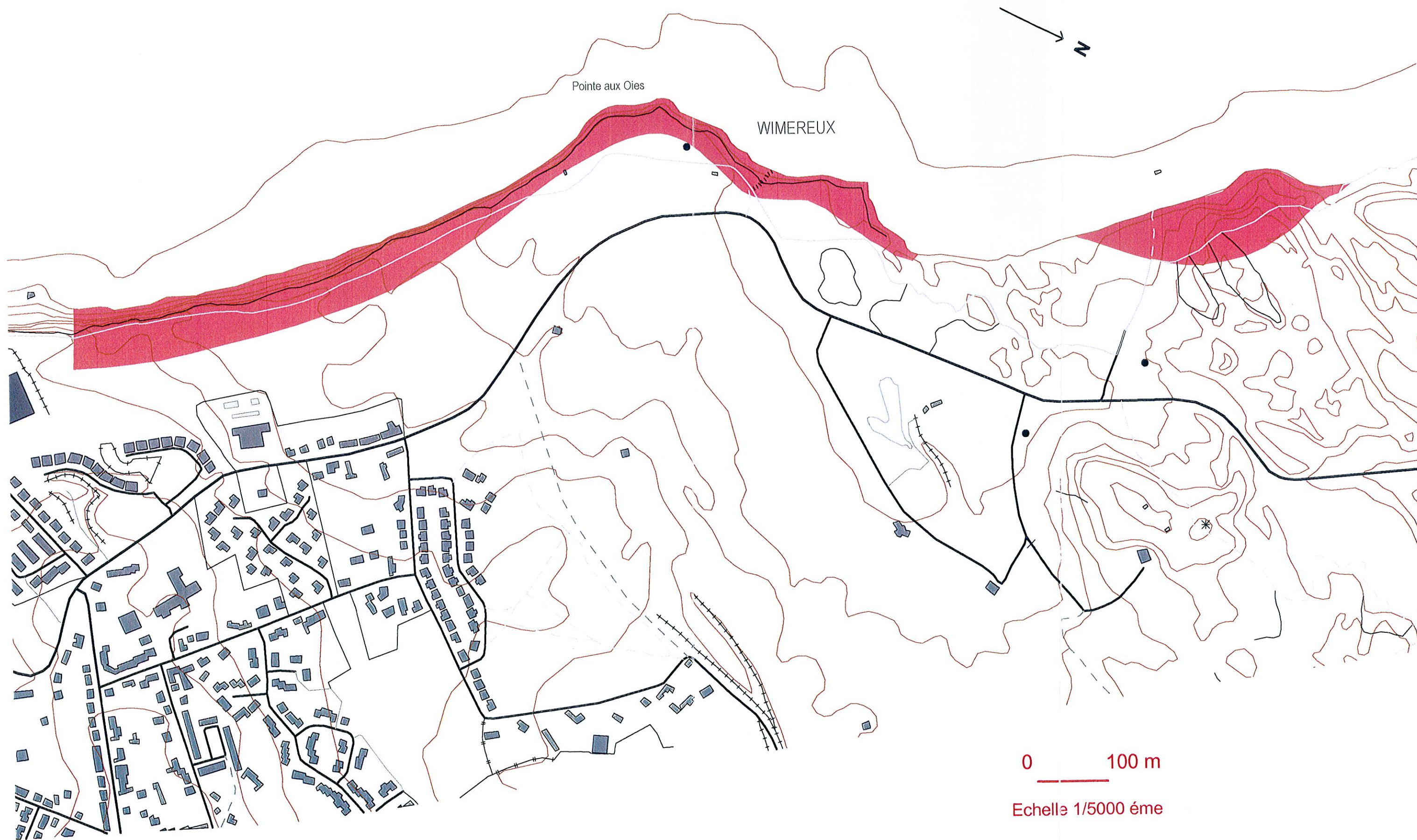




AMBLETEUSE

0 100 m
Echelle : 1/5000 éme

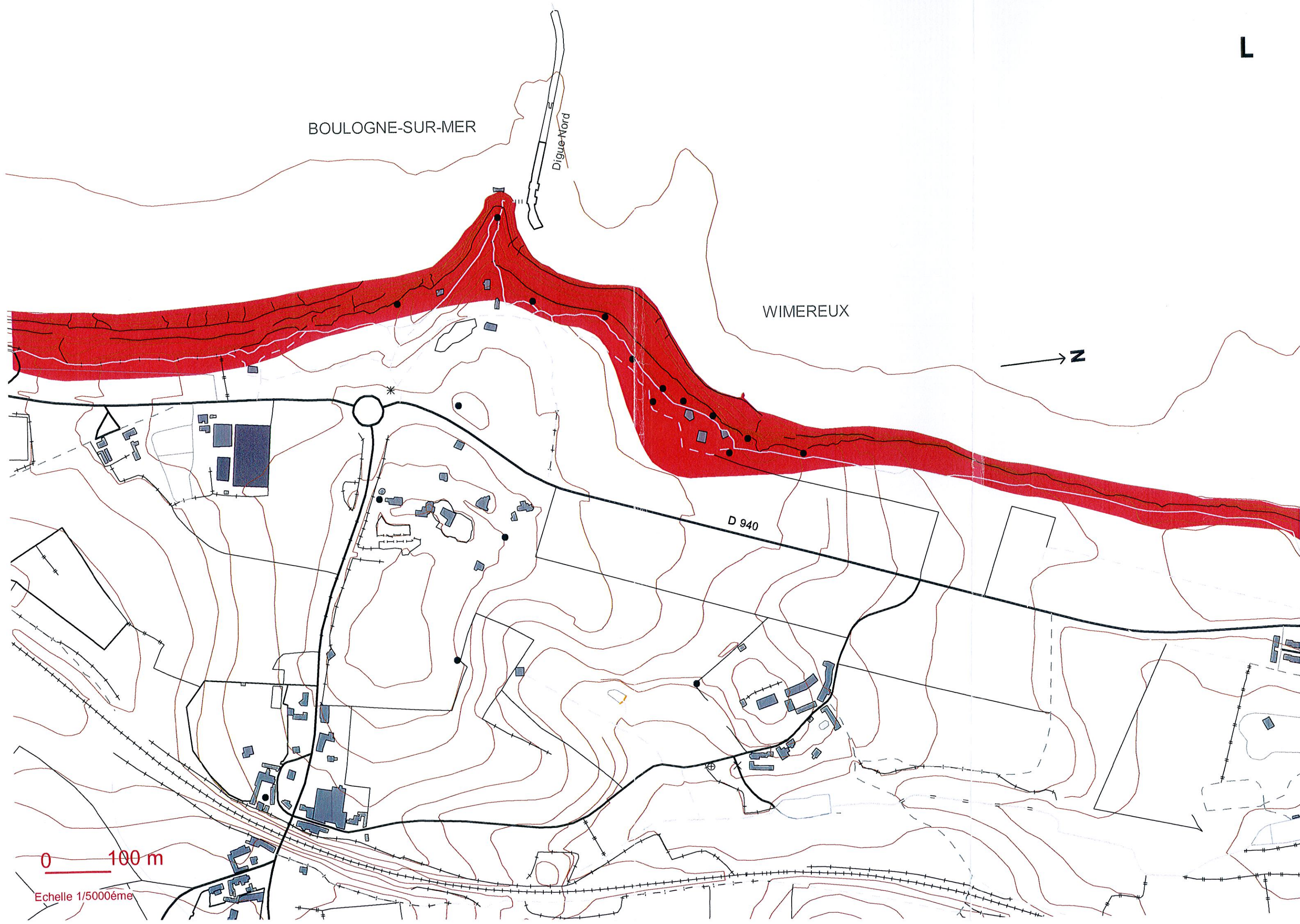


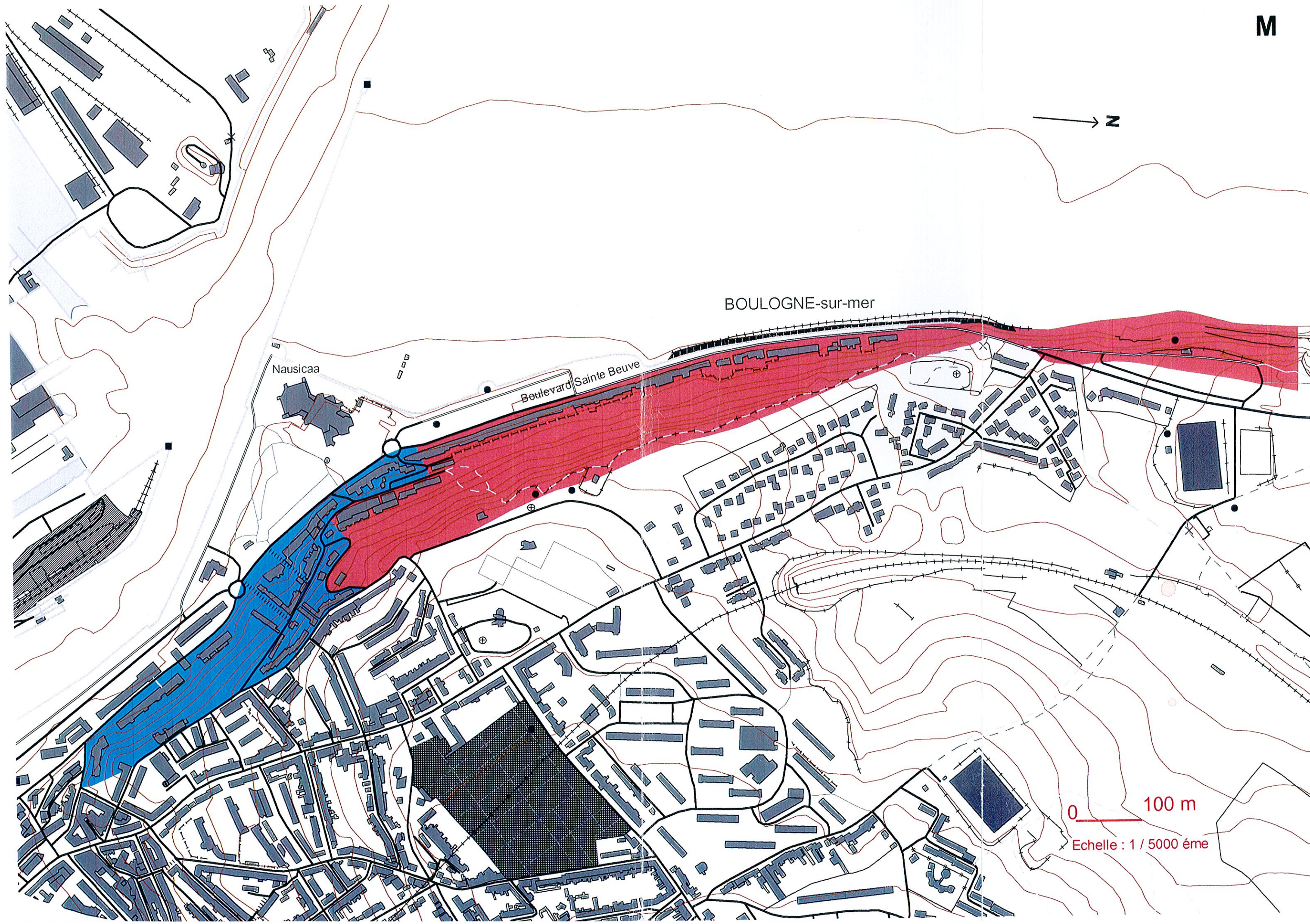


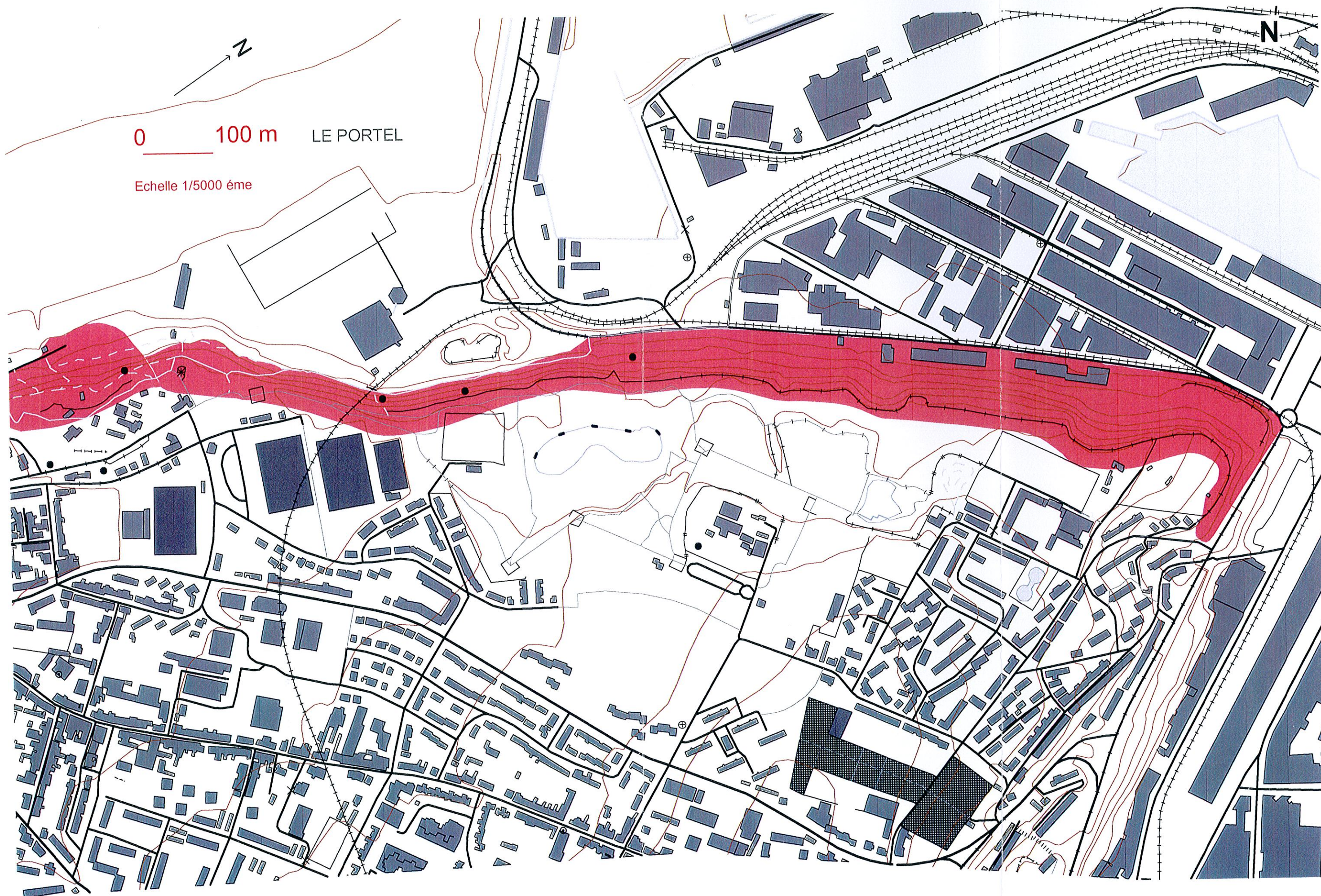


0 100 m

Echelle : 1/5000 ème







0 100 m LE PORTEL

Echelle 1/5000 ème

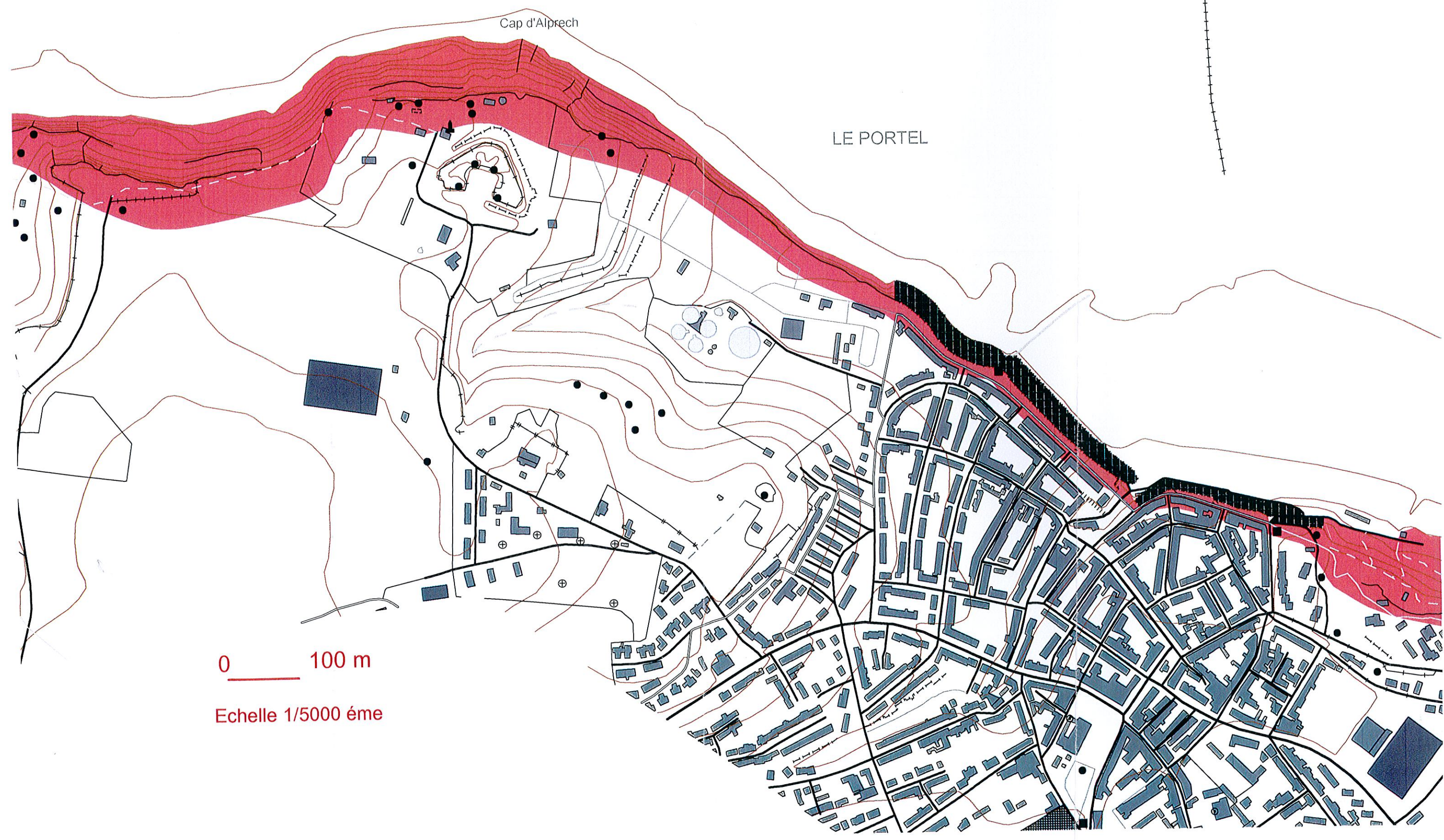
→ N

O

Cap d'Alprech

LE PORTEL

0 100 m
Echelle 1/5000 éme



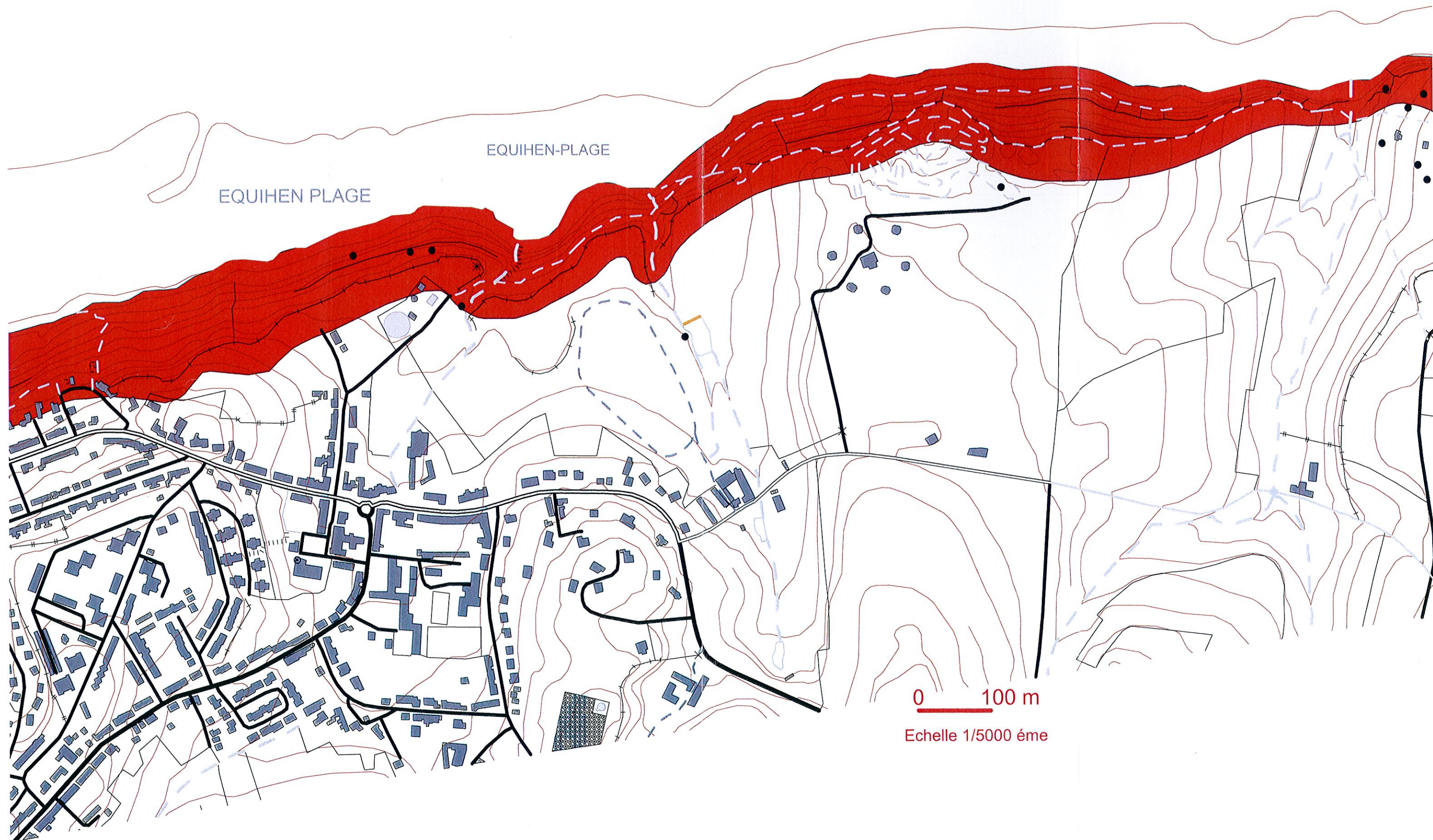


EQUIHEN-PLAGE

EQUIHEN PLAGE

0 100 m

Echelle 1/5000 éme



→ N

Q

EQUIHEN PLAGE

0 100 m

Echelle 1/5000 ème

