2C

APPROBATION

Plan Local d'Urbanisme

Conforme à la loi portant Engagement National pour l'Environnement (Grenelle 2) et à la loi ALUR

GRANVILLE

GRR/PLB/FR
Mai 2017

Atelier du CANAL
Architectes Urbanistes
74C, Rue de Paris
CS 33 105
35 031 RENNES CEDEX
Tél : 02 99 22 78 00
Fax : 02 99 22 78 01

RAPPORT DE PRESENTATION

Tome 3 Analyse des incidences du projet de PLU sur l'environnement et mesures d'évitement et de réduction de ces impacts

Révision arrêtée le :
21 Septembre 2016

Révision approuvée le :
29 mai 2017

1 : Délibération
2 : Rapport de présentation
3 : PADD
4 : Orientations d'aménagement et de programmation
5 : Documents graphiques
6 : Règlement
7 : annexes.

Sommaire

1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : 5

1.1. Présentation du contexte réglementaire : 5

1.2. Méthodologie d'élaboration de l'évaluation environnementale du PLU de Granville : 7

2. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....9

2.1. Le projet préliminaire :.....10

2.1.1. Présentation du projet préliminaire :.....10

2.1.2. Présentation du développement urbain réalisé sur la base du POS : 13

2.1.3. Analyse des potentialités restantes :.....16

2.2. Evaluation des incidences du projet préliminaire sur l'état initial de l'environnement :.....17

2.3. Présentation du projet du PLU de 2008 (projet intermédiaire), des évolutions par rapport au projet préliminaire et des motivations de ces évolutions.....46

2.3.1 Présentation du projet d'aménagement et de développement durables (PADD):.....46

2.3.2. Présentation des évolutions par rapport au projet préliminaire (prolongement du POS de 1993) et des motivations de ces évolutions.....49

2.4. Évaluation des évolutions des incidences prévisibles sur l'Etat initial de l'environnement.....52

2.5. Présentation du projet du PLU de 2017 (projet final), des évolutions par rapport au projet préliminaire et des motivations de ces évolutions.....88

2.5.1 Présentation du projet d'aménagement et de développement durables (PADD):.....88

2.5.2. Présentation des évolutions par rapport aux projets préliminaire (prolongement du POS) et intermédiaire (PLU 2008) 91

2.6. Évaluation des incidences prévisibles des évolutions du projet sur l'Etatinitial de l'environnement.....94

3. PRÉSENTATION DES MESURES DE LIMITATION OU DE COMPENSATION DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT : 148

4. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET DE PLU SUR LES SITES NATURA 2000.....150

4.1. Présentation du projet portuaire et des évolutions majeures apportées au projet portuaire défini en 2006 : 151

4.2. Analyse des incidences du projet d'extension du port sur les sites Natura 2000 de Chausey ZSC n°FR2500079 et ZPS n°FR2510037 :.....154

4.2.1. Présentation des sites Natura 2000 : Synthèse du document d'objectifs.....154
4.2.1.1. Synthèse du diagnostic du docob : 154
4.2.1.2. Objectifs de préservation et programme d'actions :.....156
4.2.2. Analyse de la fréquentation de l'archipel : 160
4.2.2.1.Synthèse de l'étude de fréquentation réalisée entre 2003 et 2005.....160
4.2.2.2. Prise en compte des campagnes complémentaires de mesure de la fréquentation (2009, 2010 et 2011) : 165
4.2.2.3. Enjeux liés à la révision du PLU de Granville:.....165
4.2.3. Analyse des incidences du projet d'extension portuaire sur le site de Chausey :.....166
4.2.4. Les incidences sur le site NATURA 2000 : 166

4.3. Impact du projet d'extension du port sur les sites Natura 2000 de LA BAIE DU MONT SAINT MICHEL ZSC n°FR2500077 et ZPS n°FR2510048 :.....169

4.3.1. Présentation du projet portuaire sur sa thématique hydrosédimentaire :.....169
4.3.2. Impact du projet sur le site et mesures compensatoires : 170

1. Présentation du contexte réglementaire et méthodologique de l'évaluation environnementale :

1.1. Présentation du contexte réglementaire :

Le décret n°2012-995 du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme impose la réalisation d'une évaluation environnementale pour :

- Les plans locaux d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000 ;
- Les plans locaux d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L. 321-2 du code de l'environnement

La commune de Granville entre dans ces deux cas de figure, elle est donc automatiquement concernée par la procédure d'évaluation environnementale.

La commune est concernée par quatre sites Natura 2000 sur ses espaces côtiers ou littoraux, désignés en Zone Spéciale de Conservation au titre de la directive « Habitat-Faune-Flore », ou ZPS au titre de la directive « Oiseaux » :

- « Baie du Mont St Michel : ZPS et ZSC
- « Archipel de Chausey » : ZPS et ZSC

Cette désignation témoigne de l'intérêt environnemental majeur de ces sites, elle amène surtout à s'interroger sur la nature des projets envisagés à l'intérieur de ces périmètres ou à leur périphérie, et sur leur compatibilité avec la volonté de préservation et de valorisation des sites naturels exprimée au travers du classement Natura 2000.

L'évaluation environnementale issue de la Directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a été transposée dans le droit français par l'Ordonnance du 3 juin 2004 puis le Décret du 27 mai 2005.
Ainsi, une procédure d'évaluation environnementale est imposée pour certains plans et programmes, dont les Schémas de Cohérence Territoriale et les Plans Locaux d'Urbanisme (Articles L 121-10 et suivants du Code de l'Urbanisme qui précisent les plans et programmes soumis à évaluation environnementale : DTA, SCoT, PLU, …).

Il s'agit de mener une évaluation des effets potentiels ou avérés sur l'environnement des PLU et ce à tous les stades de leur élaboration. Cette démarche impose un principe d'auto-évaluation, de prise de conscience et de responsabilisation face aux grands projets de planification urbaine.

L'évaluation fait l'objet d'un **avis spécifique de la MRAE (Mission Régionale d'Autorité Environnementale)** du Conseil général de l'environnement et du développement durable, qui porte sur la qualité de l'évaluation et aussi sur la prise en compte effective de l'environnement dans le document arrêté.

L'évaluation environnementale vise à évaluer les incidences du projet de PLU sur l'environnement, et notamment les zones susceptibles d'être touchées (zones sensibles du point de vue environnemental et/ou zones de projets d'extension urbaine).

Son contenu est précisé à l'article R122-20 du Code de l'Environnement, ainsi qu'à l'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme. Enfin, le Décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose aux SCoT, PLU et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale, non approuvés avant mai 2011, et étant susceptibles d'affecter les sites Natura 2000 sur le territoire concerné, de réaliser une étude d'incidences sur les sites Natura 2000 risquant d'être impactés par le projet.

L'article R 414-23 de Code de l'Environnement précise le contenu attendu de l'étude d'incidences et indique **que l'évaluation reste proportionnée à l'importance du document et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence ainsi qu'à l'état des connaissances à la date d'élaboration de cette étude.**

Le rapport de présentation d'un PLU soumis à évaluation environnementale est régi par l'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme :

« Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

*1° **Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme** et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;*

*2° **Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnemen**t en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;*

*3° **Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan** sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;*

*4° **Explique les choix retenus** mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;*

*5° **Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compense**r, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;*

*6° **Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan** mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;*

*7° **Comprend un résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée ».*

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

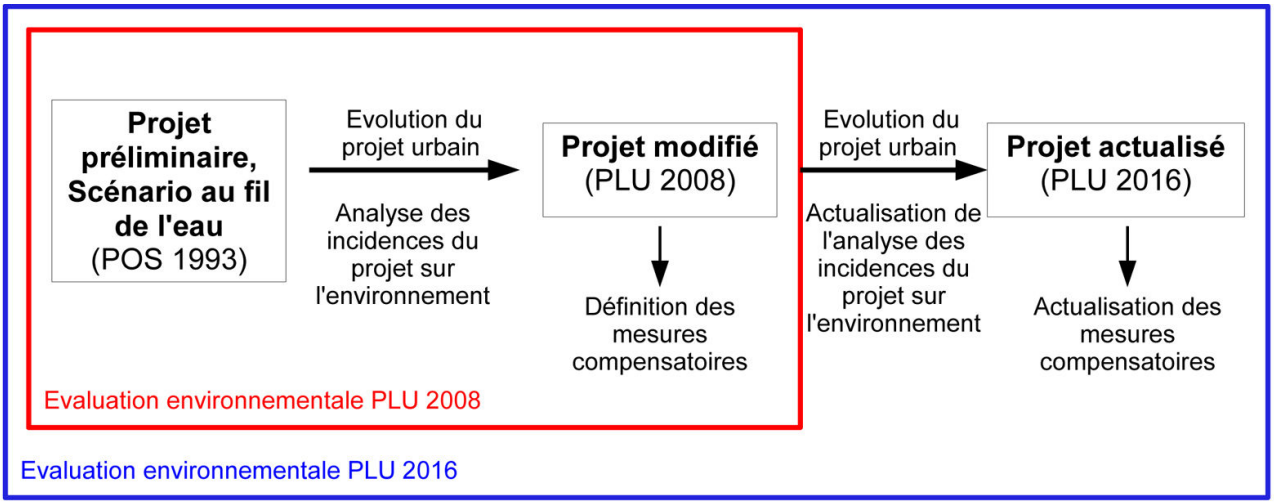
Les points n°1 et 2 (diagnostic, articulation avec autres plans et analyse de l'état initial de l'environnement) sont traités dans le Tome 1 du rapport de présentation.
Les points n°3, 5 et 6 (analyses des incidences du projet et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensations) sont exposés dans le présent document, et organisés selon les différentes composantes environnementales.
Le point n°4 (explication des choix retenus) est détaillé dans le Tome 2 du rapport de présentation, ou la justification des choix combine les thèmes de l'environnement mais aussi ceux de l'habitat, de l'économie, des déplacements...).

1.2. Méthodologie d'élaboration de l'évaluation environnementale du PLU de Granville :

La révision du PLU de 2008 vise à compléter les études sur les chapitres jugés insuffisants par le jugement du tribunal administratif (incidences du projet portuaire sur l'environnement notamment), mais aussi à intégrer les évolutions législatives parues depuis 2008. Un certain nombre de dispositions du projet de 2008 ont été conservés car conformes à ces exigences législatives, il convient donc de tenir compte de ces progrès effectué lors du passage du POS de 1993 au PLU de 2008.

L'évaluation environnementale du nouveau PLU actualise donc l'évaluation précédente en intégrant :
- les nouvelles exigences législatives en matière de préservation de l'environnement (prise en compte de la loi ENE dite Grenelle de l'environnement » et la loi ALUR (gestion économe du foncier pour préserver les terres agricoles.
- les informations nouvelles en matière d'environnement sur Granville :
- les diagnostics complémentaires effectués sur la ZNIEFF marine et sur les espaces terrestre (inventaire des zones humides).
- la publication d'un DOCOB sur le site Natura 2000 de la Baie.

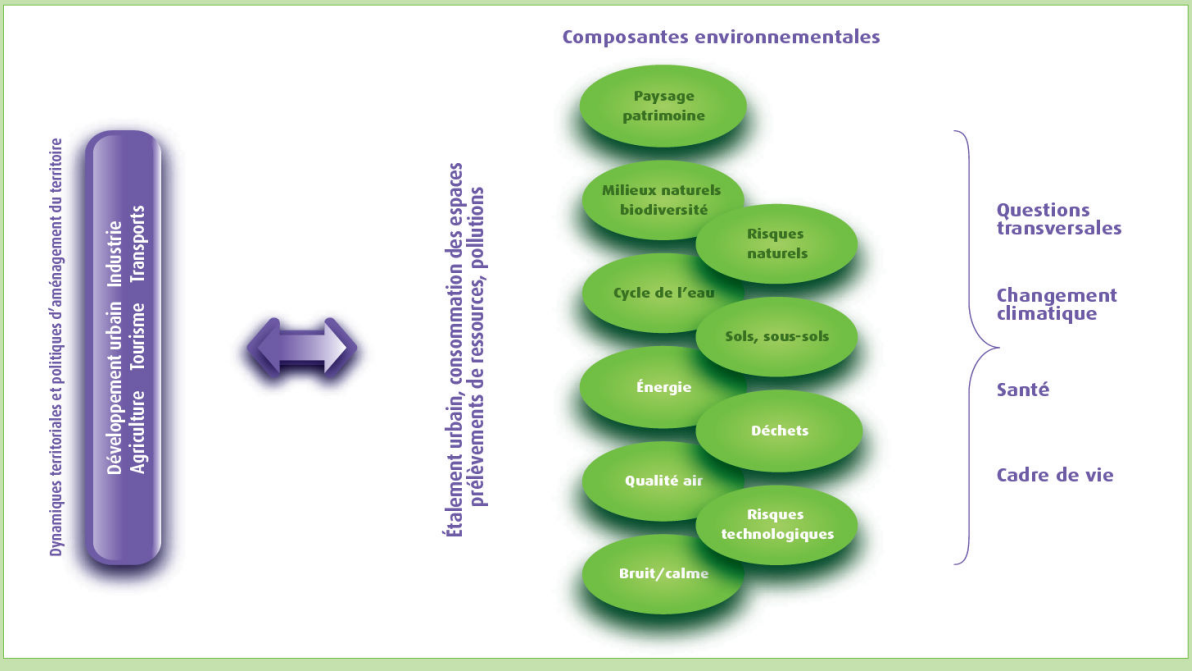
Cette actualisation conserve donc le POS de 1993 comme scénario au fil de l'eau, présente les évolutions apportées lors du PLU de 2008 en évaluant les incidences de ce projet sur l'environnement, puis expose les modifications et compléments apportées dans le nouveau PLU en mesurant leurs incidences positives ou négatives sur l'environnement. Les options du projet qui sont inchangées par rapport au PLU de 2008 ne font donc pas l'objet d'une nouvelle évaluation.



Prise en compte du guide publié en 2011.

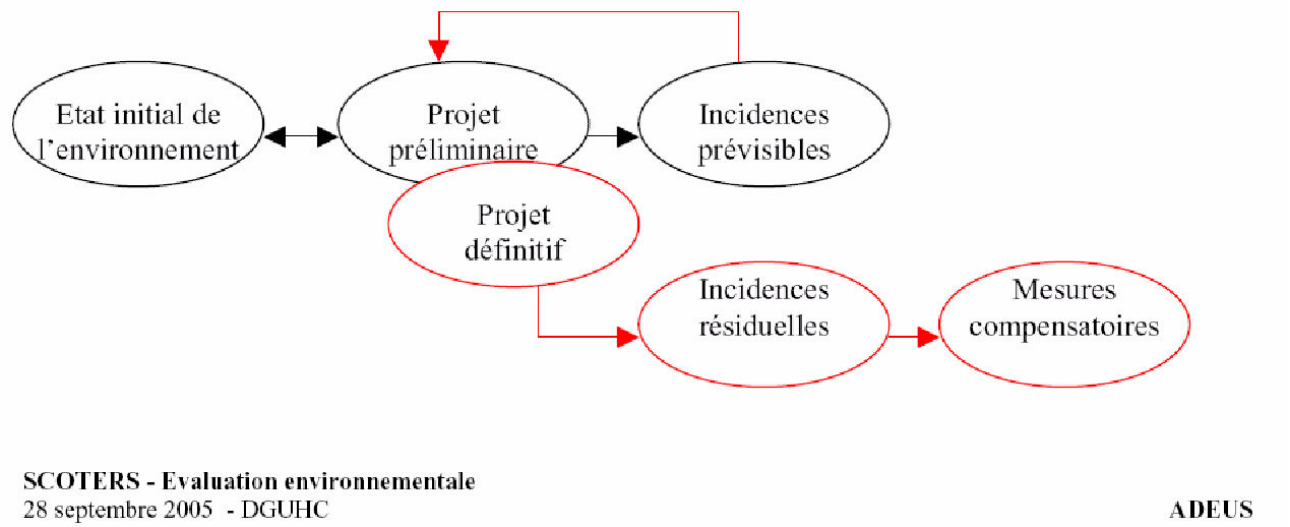
Les différentes composantes environnementales avaient déjà été étudiées lors de l'évaluation environnementale du PLU de 2008, elles sont donc conservées.

Les thématiques environnementales de l'état initial de l'environnement



2. Analyse des effets notables du projet sur l'environnement

L'objectif de l'évaluation environnementale est (cf schéma ci-dessous) :



Dans un premier temps de mettre en évidence les incidences prévisibles du projet préliminaire, c'est à dire l'impact du prolongement du développement urbain inscrit dans le POS actuellement en vigueur. Ce projet est donc **un scénario "au fil de l'eau".**

Dans un second temps de présenter le projet définitif proposé par le PLU. Ce projet s'est construit notamment en réponse aux incidences négatives mises en évidences dans la première partie concernant l'application du POS actuel. A ce titre il convient de préciser que le projet initial (POS) peut être modifié pour des raisons autres qu'environnementales. Des motifs tels que la recherche d'une meilleure adéquation du projet avec les objectifs et enjeux à caractères urbains, démographiques, économiques, infrastructurels peuvent conduire en effet à l'évolution notable ou marginale du projet préliminaire. Ces évolutions feront l'objet du même processus d'évaluation.

Dans un troisième temps, au terme de la définition progressive du projet,

- Seront cernées les incidences résiduelles du projet sur l'environnement,

- Seront élaborées les mesures compensatoires à ces incidences. Ces mesures compensatoires peuvent être diverses :
    - Mesures réglementaires : limitation des droits à construire, des motifs de construction ou d'usage des sols, protection d'éléments singuliers du paysage au titre des EBC ou de l'article L 123.1.7 du code de l'urbanisme, délimitation du zonage....
    - Mise en place de projets : restauration d'espaces sensibles altérés, transfert en zone naturelle de zones initialement classées en zones urbaines ou à urbaniser, plantation....

La démarche :

1. Présentation du projet préliminaire (prolongement du développement actuel),
2. Évaluation des incidences du projet préliminaire sur l'Etat initial de l'environnement.
3. Présentation du projet de PLU de 2008 (projet intermédiaire), des évolutions par rapport au projet préliminaire et des motivations de ces évolutions.
4. Évaluation des incidences prévisibles du projet sur l'Etat initial de l'environnement, et analyse des évolutions par rapport au projet initial.
5. Présentation des évolutions par rapport aux projets préliminaire (prolongement du POS) et intermédiaire (PLU 2008), et des motivations de ces évolutions.
6. Évaluation des évolutions des incidences prévisibles sur l'Etat initial de l'environnement.

2.1. Le projet préliminaire :

2.1.1. Présentation du projet préliminaire :

Le projet préliminaire retenu est un scénario au fil de l'eau prolongeant les modalités actuelles du développement urbain sur les bases du POS actuel, qui offre encore de nombreuses possibilités d'extension d'urbanisation.

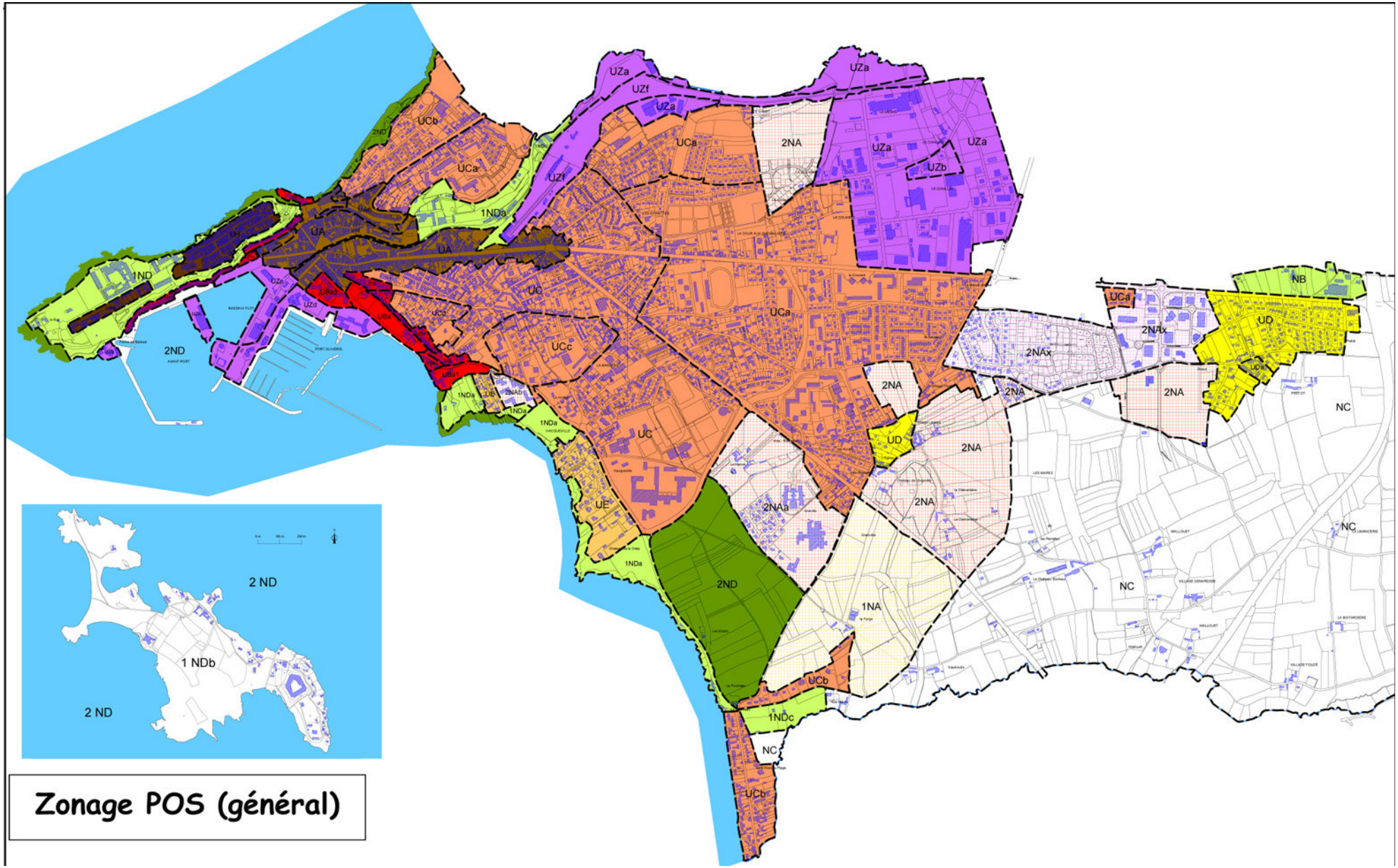
L'analyse du plan de zonage du POS permet de comprendre le projet de développement urbain porté par ce document d'urbanisme. Le zonage du POS figure dans les pages suivantes à l'échelle de la commune et à l'échelle du centre-ville.

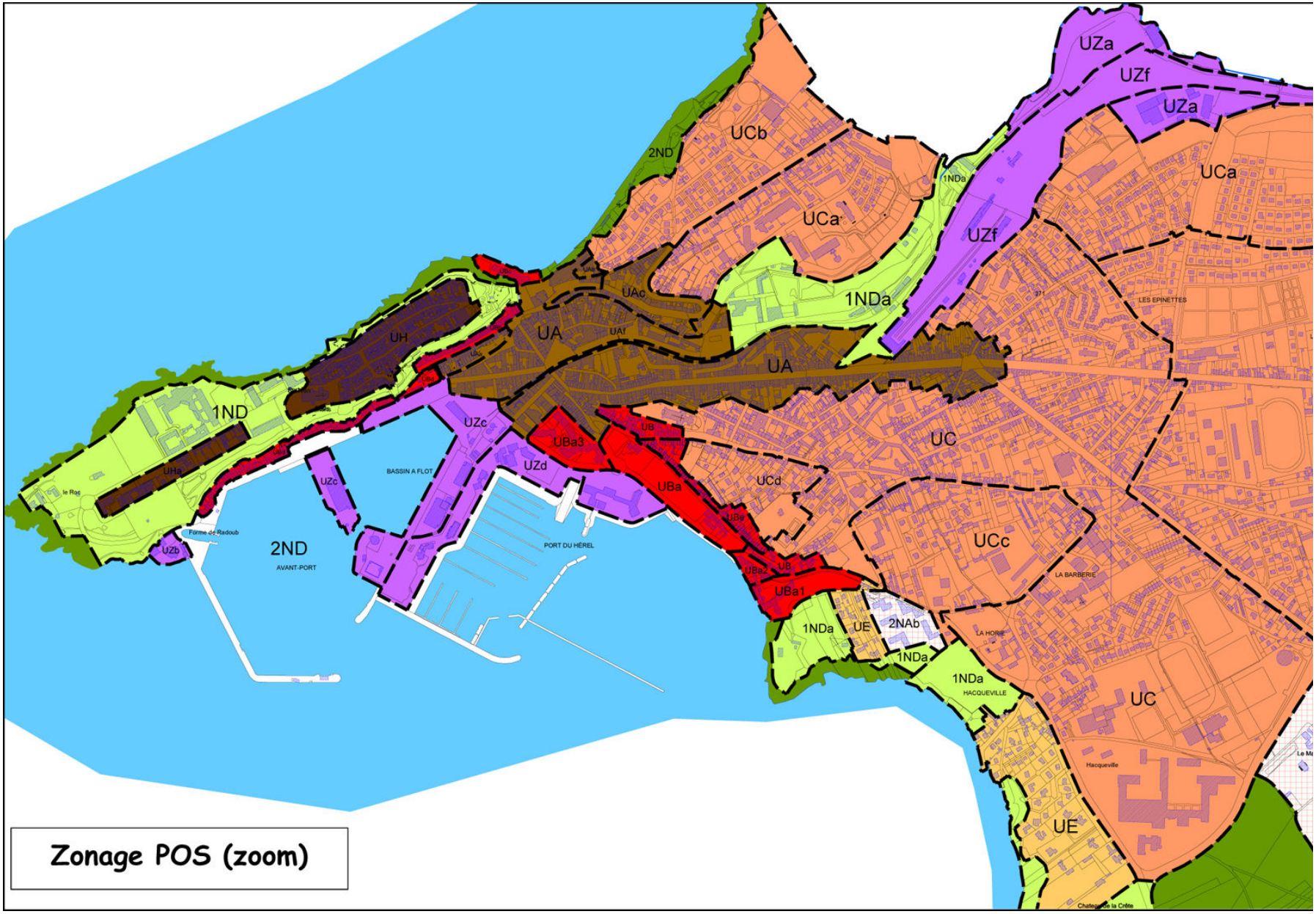
Les différentes zones du POS :

- **zones UA** : elles correspondent à l'espace du centre ville et à la rue Couraye, elles offrent le maximum de droits à construire sur un espace déjà très dense, excepté pour la rue Couraye.
- **zones UB** : elles englobent les espaces urbain bordant directement le littoral (quartier St Paul) avec des règles assez strictes pour préserver ce quartier patrimonial.
- **zones UC** : elle correspond aux quartiers en périphérie du centre, sans distinction selon les morphologies bâties (habitat pavillonnaire ou immeuble de 5 étages) ni selon les fonctions (les grands équipements tels l'hopital sont englobés sans distinction). Des règles spécifiques sont appliquées sur des quartiers proches de la mer (la falaise ou St-Paul)
- **zones UD** : elles correspondent aux lotissements sur le quartier de Prétot.
- **zones UE** : elles englobent des lotissements aérés et paysagers proches des falaises.
- **zones UAf et UZf** : elle distinguent les emprises ferroviaires dans les différentes zones.
- **zones UZ** : elles délimitent les zones d'activité existantes (Prétot, Mesnil, site portuaire), mais aussi les espaces naturels de la vallée du Boscq où l'implantation d'entreprises est donc autorisée.
- **zone 1NA et 2NA** : ces zones d'extensions d'urbanisation sont pour certaines déjà construites. Il reste toutefois un potentiel très important au sud sur le secteur de la Forge (60 ha environ)
- **zone NC** : à vocation agricole, cette zone englobe les espaces ruraux sans distinguer le réseau hydrographique (Saigue notamment)
- **zones 1ND** : elles assurent la préservation des espaces naturels proches du littoral, ainsi que le Val es Fleurs ou le roc, englobant ainsi des espaces fortement urbanisés (collège par exemple).
- **zones 2ND** : zone de protection forte sur le site des Monts ou sur les falaises proches de Donville.

Le projet d'extension portuaire tel qu'il est présenté dans le dossier de PLU n'est pas intégré dans le projet préliminaire, le zonage du POS actuel (zone 2ND) sur cet espace est conservé. Il n'y a donc aucun impact dans ce domaine dans le cadre du projet préliminaire.

Ce sont ces options qui vont servir de base à la formulation d'un projet urbain préliminaire pour cette évaluation environnementale. Ce projet préliminaire conserve donc les mêmes options en terme de développement spatial (extension sur le site de la Forge) et les mêmes caractéristiques réglementaires.

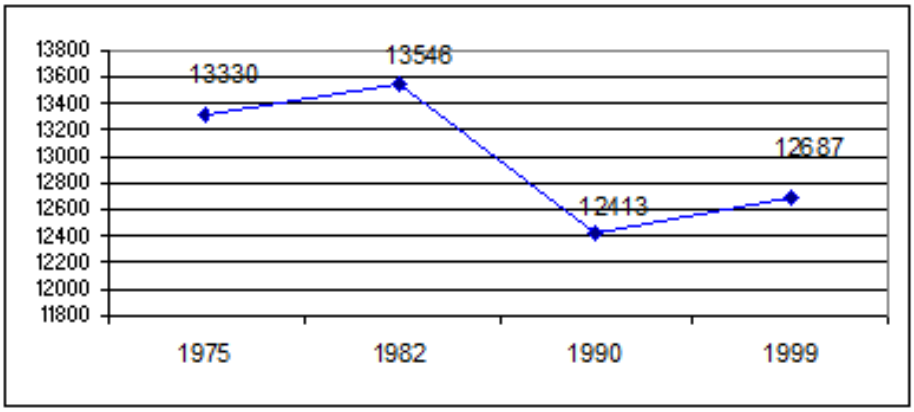

Zonage POS (général)
UZa
UZf
UZb
UCa
UCb
UCc
UA
UC
UD
UE
1ND
2ND
1NDa
1NDb
1NDc
2NA
2NAa
2NAx
1NA
NC
NB
2 ND
1 NDb


Zonage POS (zoom)
UZa
UZf
UZa
UCb
2ND
UCa
1NDa
UCa
UZf
UAc
1NDa
UA
UAf
UA
UH
1ND
UHs
UZc
UZc
UZd
UBa3
UB
UC
UBa
UCd
UBe
UCc
UZb
2ND
AVANT-PORT
BASSIN A FLOT
PORT DU HÉREL
UBa2
UB
UBa1
1NDa
UE
2NAb
1NDa
1NDa
HACQUEVILLE
UC
UE
LES EPINETTES
LA BARBERIE
LA HORIE
Hacqueville
Forme de Radoub
le Rac

2.1.2. Présentation du développement urbain réalisé sur la base du POS :

*** Evolutions de la démographie et du parc de logements :**

Après avoir perdu près de 1000 habitants entre 1982 et 1990, Granville renoue avec la croissance lors de la dernière période intercensitaire : son taux de croissance se situe autour de 2%. Pour autant, elle ne retrouve pas le niveau de sa population de 1982 (13546 habitants). A noter que la baisse observée entre 1982 et 1990 est en partie liée au départ d'un régiment d'environ 900 personnes en 1984. En 1999, Granville compte 12687 habitants (population sans double compte).



La population en 2006 est estimée à 13 000 habitants, au regard du nombre de logements créés depuis 1999.
La commune de Granville a autorisé environ 100 logements par an en moyenne entre 1991 et 2004, à un rythme très variable (écart entre 40 et 236 logements selon les années).

	1991/93	1994/96	1997/99	2000/02	2003/04	2 005	Total
Logements autorisés (source mairie)	349	384	481	219	249	-	1 682
Logements autorisés / nbre collectifs (source SITADEL)	85 / 33	394 / 284	476 / 328	215 / 40	242 / 46	153 / 41	1 565 / 772
Commencements de travaux (source SITADEL)	74 / 20	341 / 226	248 / 117	317 / 158	161 / 38	154 / 39	1 295

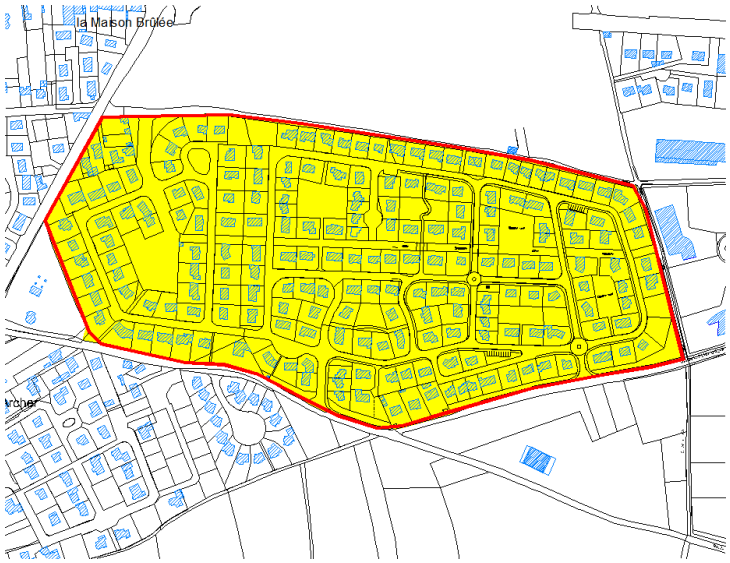
Depuis 1993 et la mise en application du POS actuel, environ 1500 logements ont été autorisés sur la commune, dont 50 % de logements collectifs. Cet effort de construction important a permis d'augmenter légèrement la population de Granville, étant pénalisé par un processus de desserrement des ménages très marqué.

La morphologie urbaine induite par la réglementation du POS peut être analysée sur certains secteurs de la commune.

Les logements collectifs se sont réalisés principalement dans les zones centrales (UA, voir UC), il est difficile de faire une analyse des densités générées tant ces opérations sont dispersées et intégrées dans le tissu bâti existant.

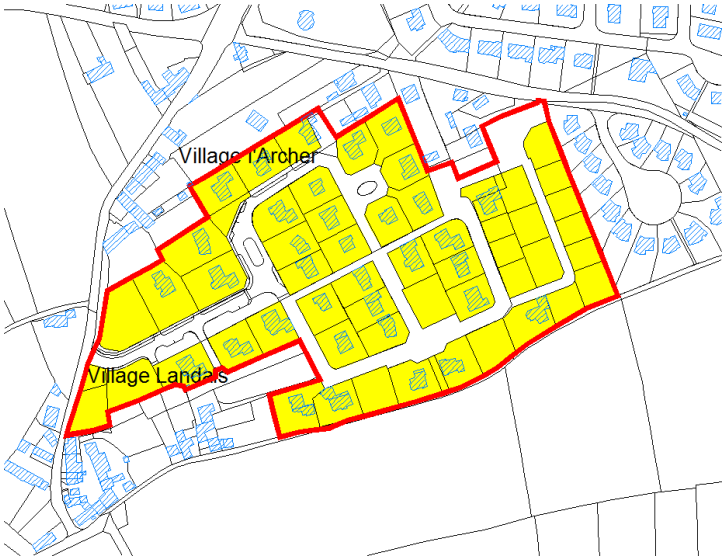
A l'inverse, les zones 2NA du POS qui se trouvent en périphérie de la ville ont permis la réalisation de plusieurs lotissements, intégralement dévolus à de l'habitat individuel. Les morphologies induites peuvent être facilement analysées en terme de densité urbaine.

- secteur 1 :



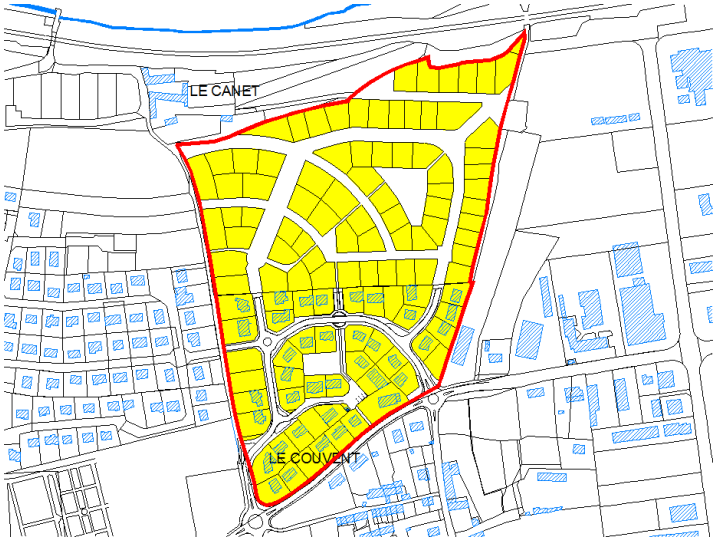
Surface : **167 000 m²**
Nombre de logements : **210 lgts**
Densité : **12.5 lgts / ha**
Taille des parcelles : **600 m² environ**
Remarques : traitement paysager des voies, mail piéton. Uniformité des logements (individuels), peu de circulations de transit.

- secteur 2 : village l'Archer



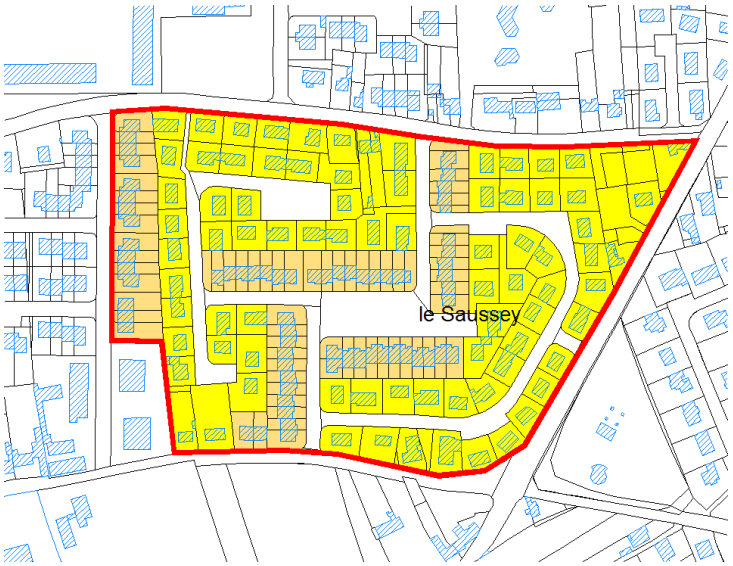
Surface : 50 000 m²
Nombre de logements : 55 lgts
Densité : **11 lgts / ha**
Taille des parcelles : **600-700 m²**
Remarques : un mail piéton central ne desservant que l'opération; peu d'accès (absence de circulation de transit).

- secteur 3 : le Canet



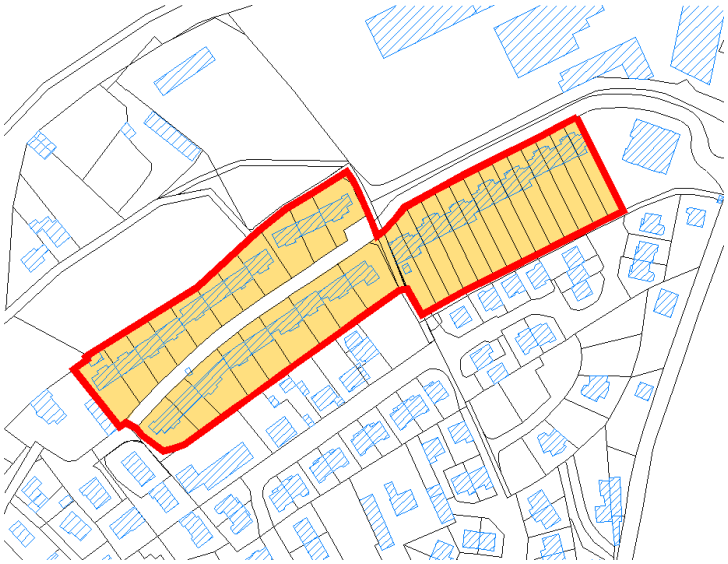
Surface : **88 000 m²**
Nombre de logements : **115 lgts**
Densité : **13 lgts / ha**
Taille des parcelles : **entre 400 et 700 m²**
Remarques : hiérarchie des voies assez marquée, diversité dans la taille des lots mais offre monospécifique de pavillons.

A titre de comparaison : présentation du lotissement du Saussey antérieur à 1993



Surface : **69 000 m²**
Nombre de logements : **150 lgts**
Densité : **21.7 lgts / ha**
Taille des parcelles : **200 m² pour maisons en bande, 400-500 m² pour lots libres**
Remarques : forte densité autour de l'axe central (maisons en bande en orange sur le plan), espaces publics très routiers, peu d'espaces verts.

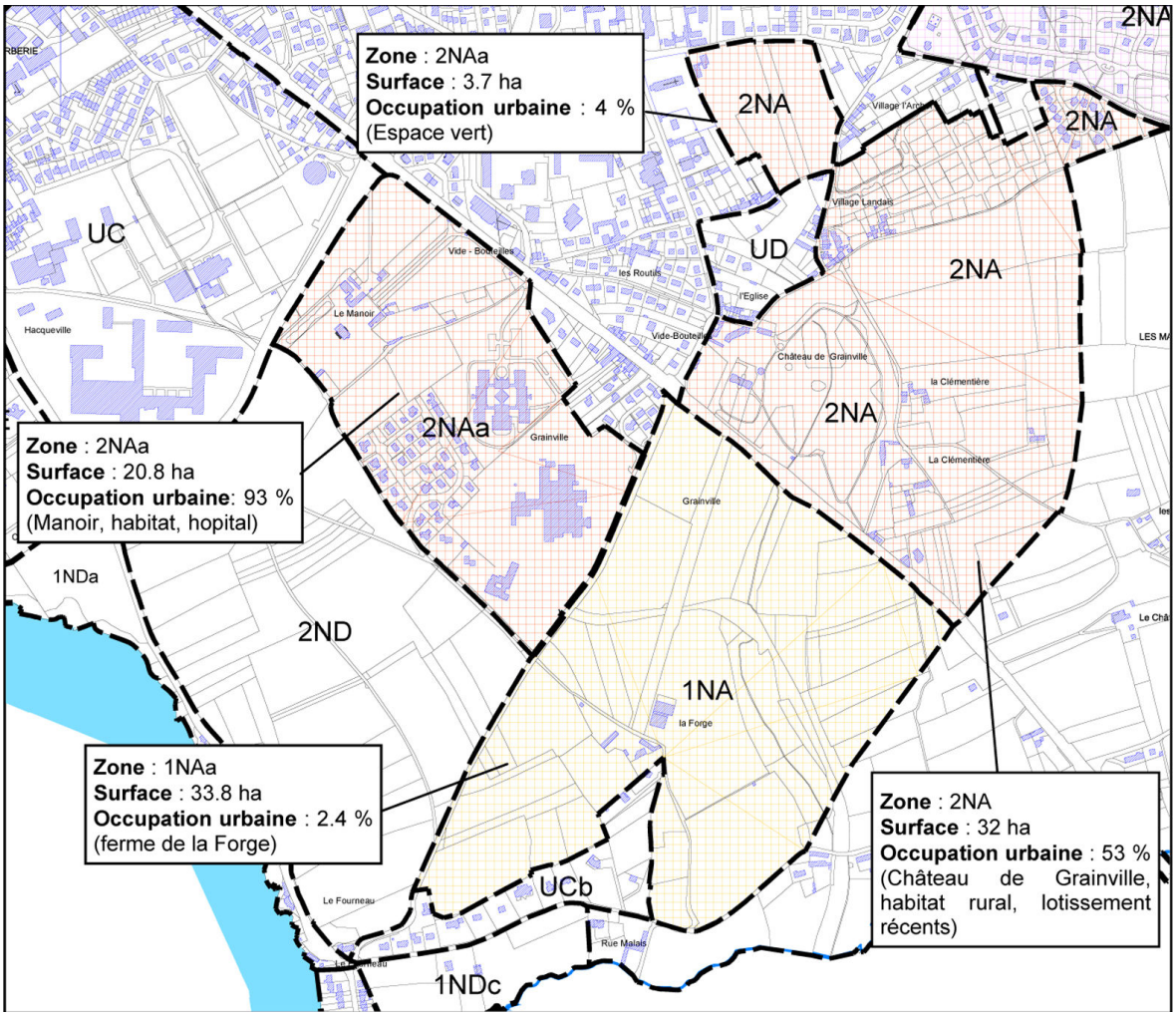
- secteur 4 : le Canet



Surface : **14 000 m²**
Nombre de logements : **34 lgts**
Densité : **24 lgts / ha**
Taille des parcelles : environ 400 m²
Remarques : opération très contrainte par la topographie, projet proposant une forte densité urbaine.

2.1.3. Analyse des potentialités restantes :

Le POS de 1993 conserve de nombreuses zones d'urbanisation futures au sud de la commune qui n'ont pas fait l'objet d'ouverture à l'urbanisation.



Extrait du POS actuel (secteur sud)

Ces secteurs constituent les derniers espaces d'extension de la ville dans le POS actuel, c'est donc l'impact de leur urbanisation sur l'environnement qui doit être analysé, afin d'évaluer le scénario "au fil de l'eau", et ensuite d'estimer les effets positifs ou négatifs du projet de PLU par rapport à ce scénario initial.

Les espaces libres situés à l'intérieur des zones d'urbanisation future représentent une surface de 52 hectares (soit 58% des 90 hectares de zone 1NA et 2NA). L'urbanisation de ces secteurs sur la base des principaux modèles urbains observés (lotissements individuels avec une densité d'environ 12 logements/hectare) induit la création d'environ 625 logements individuels, soit un apport de population de 1 800 habitants.

Le développement récent (depuis 10 ans) a permis la création d'environ 600 logements collectifs dans la zone centrale et ses abords. Les potentialités restantes dans ce domaine sont de plus en plus rares, on peut donc estimer que 300 logements, soit la moitié, pourraient être créés dans la zone urbanisée. La création totale de 900 logements est en partie consommée par le phénomène de desserrement des ménages (environ 350 logements), le potentiel de développement du projet préliminaire est donc d'environ 550 logements, soit un gain potentiel de 1200 habitants.

2.2. Evaluation des incidences du projet préliminaire sur l'état initial de l'environnement :

Les critères d'évaluation du projet initial :

La pédologie.

La ressource en eau :

L'alimentation en eau,
La protection de la ressource,
L'assainissement,
Objectifs de qualité des cours d'eau.

Les espaces naturels sensibles :

Les ZNIEFF, ZICO, Natura 2000,
Les espaces remarquables,
Les zones humides,
Les corridors biologiques,
Les boisements,

Les paysages.

Le patrimoine architectural :

Architecture remarquable,
Patrimoine local,
Sites archéologiques,

Les risques et nuisances :

Risques naturels,
Risques technologiques,
Les déchets,
Le bruit,
La qualité de l'air,
Les énergies renouvelables,

Les déplacements.

Le réseau viaire,
Les modes alternatifs,

La consommation d'espace.

Code couleur :

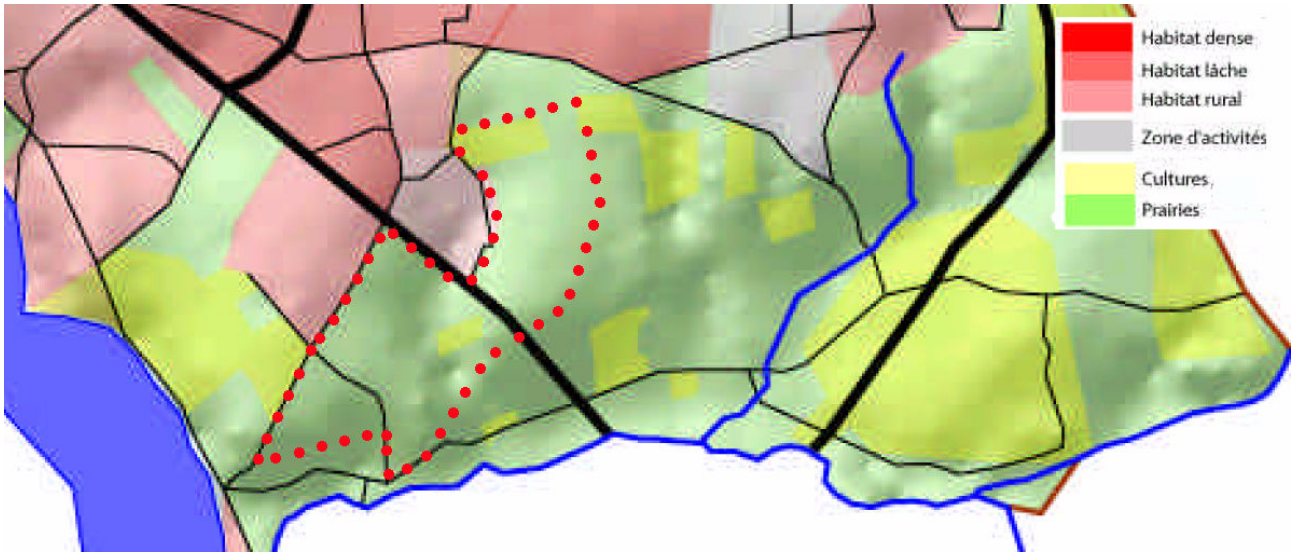
	Incidence indéterminée		Sans incidence		Incidence légèrement négative
	Incidence négative notable		Incidence fortement négative		Incidence légèrement positive
	Incidence positive notable				

FICHE 1 : La pédologie et la géologie :

Le territoire communal présente une utilisation de ses sols qui mobilise deux activités différentes :
L'agriculture,
Le tissu urbain.

Le projet préliminaire prévoit l'urbanisation de 90 hectares pour le développement résidentiel sur des secteurs naturels et urbains.

La carte de l'usage des sols agricoles et la superposition des zones portant le développement urbain montre que les 60 % de cette urbanisation se réalisant sur des espaces agricoles (50 ha) se font au détriment de prairies, parfois de cultures.



Concernant la géologie, le projet n'a pas d'incidence sur les caractéristiques géologiques, aucune mesure particulière n'est prise à l'exception de celles relatives à l'exploitation de la ressource.
Le POS actuel gère en effet la possibilité de création de nouvelles exploitations de la ressource géologique en autorisant ou interdisant la création de carrières. Via son règlement, le POS interdit l'ouverture de carrière sur l'ensemble du territoire communal.

Les incidences prévisibles sur la pédologie et la géologie :

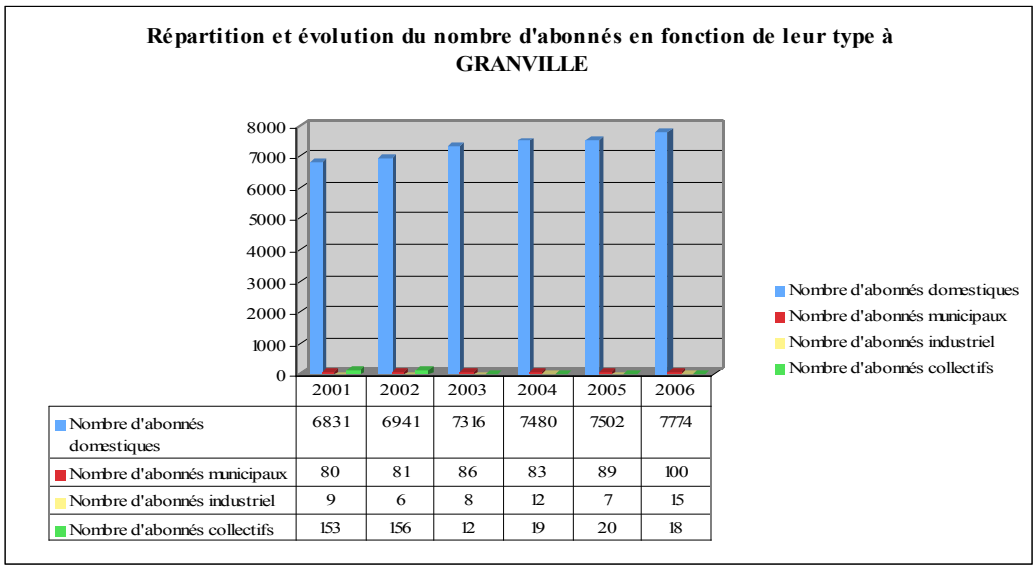
Ces incidences sont limitées : l'extension de l'urbanisation se fait au détriment de prairies naturelles utilisées pour la pâture sur une surface de 50 ha. Cette consommation d'espace n'est pas négligeable puisqu'elle représente 15 % des surfaces agricoles actuelles (330 ha).

FICHE 2 : La ressource en eau :

- L'alimentation en eau,
- La protection de la ressource,
- L'assainissement,
- Objectifs de qualité des cours d'eau.

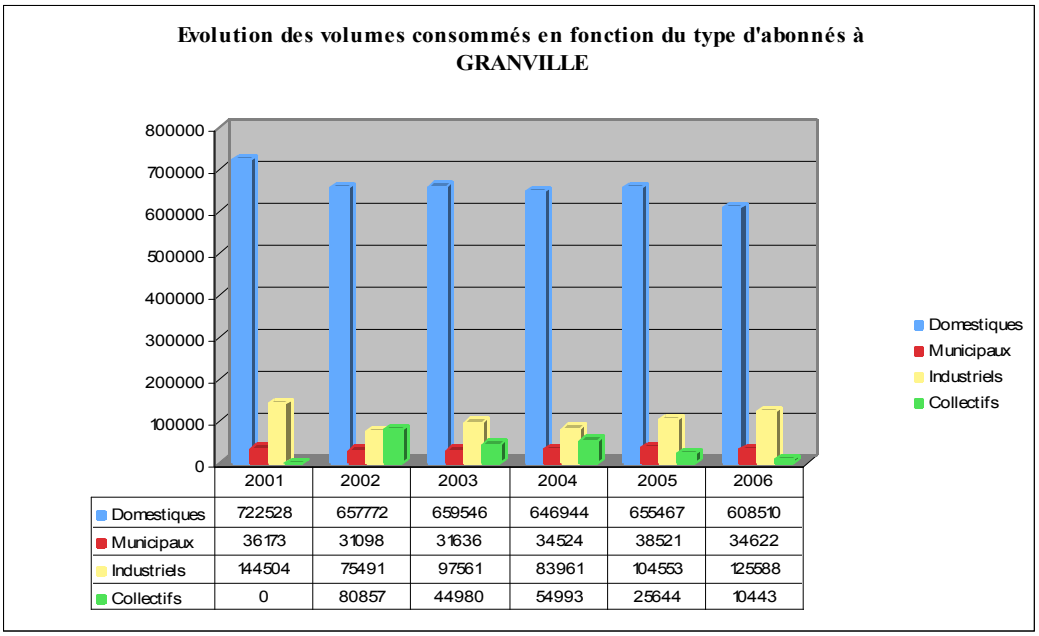
2A : Alimentation en eau :

L'approvisionnement en eau potable de la ville de Granville s'effectue à partir d'une prise d'eau située sur la rivière le Thar à St Pierre Langers.
La capacité de l'usine de production est de 250 m^3 par heure soit 5000 m^3 par jour.

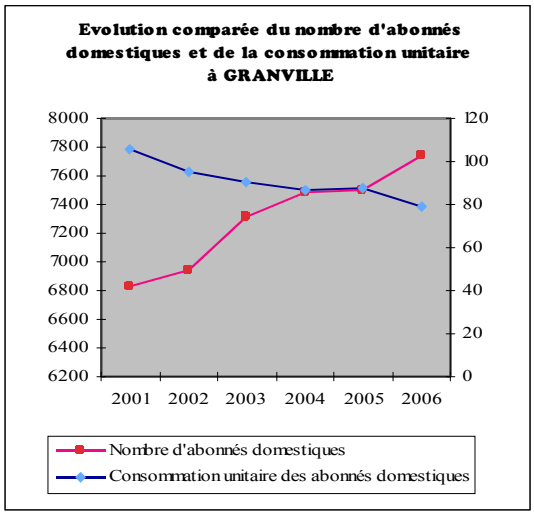


	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre d'abonnés domestiques	6831	6941	7316	7480	7502	7774
Nombre d'abonnés municipaux	80	81	86	83	89	100
Nombre d'abonnés industriel	9	6	8	12	7	15
Nombre d'abonnés collectifs	153	156	12	19	20	18

Le graphique montre une augmentation régulière du nombre d'abonnés ces dernières années (+7.1 % sur 5 ans), s'accompagnant paradoxalement d'une légère baisse du volume total consommé sur la commune de Granville pour la même période. Ainsi les volumes à usage domestique ont diminué de 15 % sur cette période (cf graphique ci-dessous), la consommation individuelle étant passée de 106 m^3/an/abonné domestique à 79 m^3/an/abonné domestique.



	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Domestiques	722528	657772	659546	646944	655467	608510
Municipaux	36173	31098	31636	34524	38521	34622
Industriels	144504	75491	97561	83961	104553	125588
Collectifs	0	80857	44980	54993	25644	10443



Le graphique illustre ces évolutions croisées (hausse du nombre d'abonnés et diminution de la consommation totale et unitaire).
Quatre hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette tendance :

- 1ère hypothèse : augmentation du prix de l'eau, conduisant les abonnés à être beaucoup plus raisonnables sur leur consommation .
- 2ème hypothèse : prise de conscience de la part des consommateurs quant à la nécessité de ne pas gaspiller la ressource.
- 3ème hypothèse : modification de la composition des foyers se traduisant par une diminution du nombre de personnes par abonné
- 4ème hypothèse : combinaison des 3 premières hypothèses.

Disponibilité de la ressource : Les collectivités dépendant des eaux du Thar ont été référencées dans le schéma départemental d'alimentation en eau potable de la Manche, parmi les secteurs déficitaires. Pour la région de Granville (Granville, St-Pair / mer et SIAEP de St-Planchers), le déficit moyen mensuel (mois d'août) a été estimé à 950 m3/j et le déficit du jour de pointe en année normale à 2000 m3/j. En étiage décennal, le déficit moyen mensuel serait de 2500 m3/j et celui du jour de pointe atteindrait les 3000 m3/j. Ces déficits sont essentiellement liés à l'application de la loi Pêche, les pertes sur les réseaux de distribution étant parfaitement maîtrisées (7 à 10%).

Le schéma départemental propose dans ses conclusions, de ne pas abandonner les prélèvements d'eau dans le Thar (potentiel de production de 10 000 m3/j en année normale et de 6300 m3/j en année sèche), tout en les limitant. Cette limitation est conditionnée par le respect des dispositions législatives concernant les débits réservés. Cette réduction à terme du potentiel théorique, ne permettra pas de couvrir les besoins du secteur.

Pour pallier ce déficit, plusieurs solutions ont été proposées par le schéma départemental. Toutes ne prévoient, pour le secteur de Granville, qu'un renforcement à partir d'autres bassins de production (Sée ou Sienne).

Une étude complémentaire intitulée « Finalisation du schéma d'alimentation en eau du secteur Granville-Avranches »va être lancée avant la saison estivale 2007. Elle analysera les solutions envisageables pour le renforcement et la sécurisation des collectivités appartenant au périmètre d'étude. Deux axes de réflexion sont mis à l'étude :
- rechercher des solutions permettant aux secteurs concernés de conserver leur autonomie.
- privilégier les transferts entre les collectivités concernées à partir des ressources actuellement sollicitées.
Les conclusions de cette étude devront permettre aux élus de retenir un des scénarios pour le renforcement en eau potable du secteur.

Dispositions techniques :
Station de production : Une nouvelle station de production sera construite dans les années à venir. Le prélèvement sur le Thar perdurera, mais sera réajusté afin de permettre aux collectivités de respecter le maintien des débits réservés. Le site d'implantation n'est à ce jour pas déterminé. La procédure de protection de captages sera engagée, dès lors que le choix de la prise d'eau à conserver aura été réalisé.
Développement des interconnexions : ce développement sera achevé dans les années à venir. Ces interconnexions viennent compléter la démarche de renforcement du secteur. Elles ont pour but de relier les collectivités entre elles afin de pouvoir les alimenter en cas de pénuries ou de dégradations accidentelles de leur propre ressource. Une interconnexion entre le SPE de la Bergerie / la commune Granville (partie est) / le SIAEP de St Planchers (Yquelon) est en cours.

Impact du projet : Sachant que la consommation quotidienne moyenne observée sur Granville est de 130 litres d'eau par habitant, une croissance d'environ 1200 habitants supplémentaires induit une consommation quotidienne supplémentaire de 156 m^3 (60 000 m^3 pour l'année). L'analyse des projets de développement sur les communes voisines (St Pair et Yquelon) permet d'estimer la population alimentée en 2015 à environ 20 000 hts, soit un volume annuel de 1 080 000 m^3/an, c'est à dire la consommation observée en 2001.
En terme de distribution, les capacités des réservoirs actuels permettent d'envisager sereinement la distribution pour les prochaines années en tenant compte de l'extension de l'urbanisation.

Les incidences prévisibles sur l'alimentation en eau :

L'augmentation programmée de la population de 1200 habitants se traduira par un besoin accru de 66 000m^3 par an.
Au développement de Granville s'ajoutera celui des communes voisines dépendantes du même réseau d'alimentation. A l'horizon 2015, le volume consommé remontera au niveau observé en 2001.
Le projet de développement va donc augmenter la sollicitation d'une ressource déjà fragilisée à certaines périodes de l'année. Une étude va être lancée pour apporter des réponses techniques à des axes de réflexion sur le renforcement de l'approvisionnement (nouvelle station de production, développement des interconnexions).

2B : protection de la ressource en eau potable :

- **les périmètres de protection de captage d'eau**. Il n'existe pas de périmètre de captage d'eau sur la commune ou en périphérie de la commune grevant le territoire de Granville.
- **les sites de captage d'eau** : Granville se trouve en aval des points de captage, son développement n'a donc pas d'influence directe sur la nature des eaux prélevées.

Les incidences prévisibles sur la ressource en eau potable :

Le processus de croissance de la ville (développement de l'urbanisation au sud de la ville et processus global de renouvellement urbain) est sans incidence sur la nature des eaux captées sur les sites de traitement de l'agglomération Granvillaise.

2C : l'assainissement :

2C1 : la station d'épuration,

Le traitement des eaux usées est de la compétence du Syndicat Mixte d'Assainissement de l'Agglomération Granvillaise. Ce syndicat a terminé en 2005 **une nouvelle station d'épuration** permettant le traitement des eaux usées de la totalité de l'agglomération granvillaise.

Située au nord de la ZI du Mesnil, cette nouvelle station d'épuration a une **capacité nominale de 72 000 équivalents habitants**. Dans le cadre de l'étude de faisabilité le syndicat a tenu compte des prévisions d'extension de l'agglomération Granvillaise. Ce nouvel ouvrage ne se limite pas seulement au traitement de l'eau, il a, également, été doté des équipements lui permettant de traiter l'ensemble des sous-produits générés par le traitement de l'eau, à savoir les boues, l'air vicié, les sables et les graisses.
Cet outil a été conceptualisé de façon à répondre aux enjeux environnementaux et économiques liés à la **reconquête de la qualité de l'eau et à l'amélioration de la qualité sanitaire des espaces de baignade**. L'ancienne station d'épuration du SMAAG figurait en effet comme source de pollution. La nouvelle station a de plus été configurée pour **intégrer les fluctuations saisonnières**, en s'orientant sur une station à double file. Ce doublement des équipements présente pour avantage de permettre au syndicat de disposer d'une **capacité de traitement adapté en période estivale** et de pouvoir assurer une continuité de service en cas de panne sur l'un des maillons de la chaîne de traitement.

Pour le traitement de l'eau, le choix s'est porté sur un **dispositif de type boues activées à faible charge**. Ce procédé éprouvé et performant est tout particulièrement adapté aux variations de charges qui constituent la principale caractéristique des sites à vocation touristique. Ce procédé permet de disposer d'un **traitement poussé de l'azote**, qui constitue le principal facteur limitant au phénomène d'eutrophisation en milieu marin. A ce système biologique a été couplé un procédé tertiaire d'affinage de la qualité de l'eau, **nommé jardins filtrants**. Ce procédé a pour objectif principal de favoriser la protection du milieu littoral au travers des abattements bactériologiques supplémentaires qu'il permet d'atteindre.

Les eaux, une fois traitées, sont rejetées dans le Boscq, au droit de la station d'épuration. Les résultats du suivi réalisé en 2006 dans le cadre des opérations d'auto surveillance témoignent du respect des normes.

Impact du projet : Toutes les zones futures d'extension de l'urbanisation sont situées à l'intérieur de la zone agglomérée ou en périphérie immédiate des zones, d'ores et déjà assainies en mode collectif. Ce mode constitue donc la solution la plus pertinente tant du point de vue économique qu'environnemental, pour l'assainissement des nouveaux logements.
L'analyse des projets de développement de l'ensemble des communes raccordées au réseau d'assainissement du SMAAG montre un potentiel d'environ 5 000 logements d'ici 2015. En appliquant un ratio usuellement utilisé de 60 g DBO5/j/hab, l'augmentation de pollution induite serait de 300 kg DBO5/j/hab. En ajoutant cette valeur à la pointe journalière observée le 15/08/06 (2 470 kg DBO5/j/hab), on obtient une valeur de 2770 kg DBO5/j/hab, ce qui est inférieur à la capacité nominale de la station (4 200 kg DBO5/j/hab).

Le développement de l'urbanisation est donc compatible avec la capacité d'épuration de la nouvelle station d'épuration intercommunale.

2C2 : le réseau d'assainissement,

La ville de Granville à l'exception de quelques écarts possède un réseau de canalisations majoritairement séparatif permettant la collecte et le transfert des eaux usées vers la station d'épuration. 99.5 % du réseau est de type gravitaire, et 0.5 % de type refoulement (linéaire de 73.68 km au total).

Le seul réseau unitaire se trouve sur la partie nord de la Haute-ville, sur un linéaire de 2000 mètres, accompagné d'un déversoir d'orage.

12 postes de refoulement dont 7 font partie du champ de compétences de la ville de Granville.

Impact du projet : Les réseaux d'assainissement qui seront implantés dans les zones futures d'extension de l'urbanisation seront de type séparatif. Des aménagements particuliers, notamment des postes de refoulement, seront à réaliser.

2C3 : l'assainissement individuel.

L'ensemble des constructions légalement autorisées pourront être raccordées au réseau d'assainissement collectif.

Les incidences prévisibles sur l'assainissement :

Le développement de l'urbanisation sur la commune de Granville, mais aussi à l'échelle de l'agglomération, est compatible avec la capacité d'épuration de la nouvelle station d'épuration intercommunale.

Des extensions du réseau d'assainissement seront à prévoir pour desservir les nouveaux quartiers au sud-est de la ville, sans incidences toutefois sur l'environnement.

Assainissement individuel : les incidences prévisibles du projet sur l'assainissement individuel semblent nulles (raccordement des futurs quartiers à l'assainissement collectif).

2D : la qualité des cours d'eau :

Les projets d'extension de l'urbanisation au sud de la ville se font sur des zones 1NA et 2NA qui nécessitent un plan d'ensemble mais n'imposent pas de contraintes particulières en terme de gestion des eaux pluviales.

Les incidences prévisibles sur la qualité des cours d'eau:

Le développement de l'urbanisation sur une surface de 50 ha en surplomb de la vallée de la Saigue présente une menace réelle en terme de transfert de pollutions (hydrocarbures principalement) et de transfert d'eau pluviale. Le scénario initial ne prévoit pas de mesures particulières pour lutter contre cette menace.

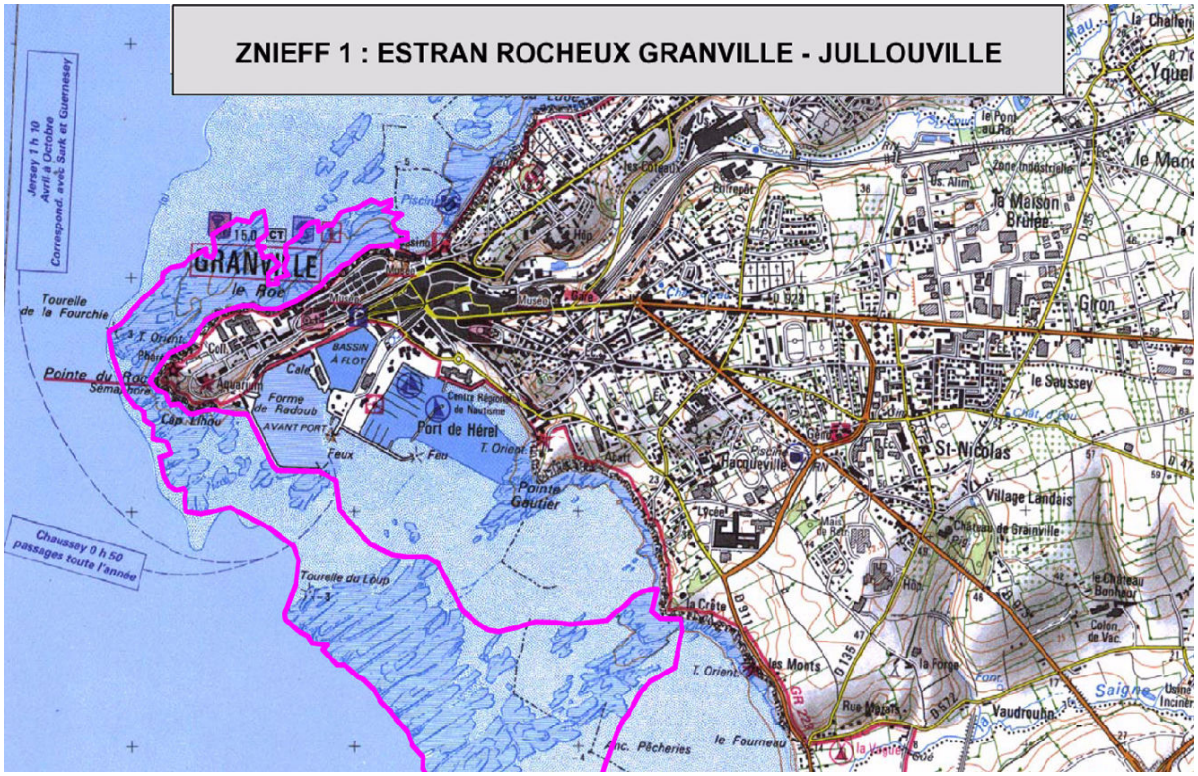
Sur le reste des zones urbanisées, le projet préliminaire ne prévoit pas de mesures particulières autres que les ratios d'emprise au sol pour limiter l'imperméabilisation des sols.

FICHE 3 : les espaces naturels sensibles :

- Les ZNIEFF, ZICO, Natura 2000,
- Les zones humides,
- Les boisements,

3A : les ZNIEFF, ZICO, Natura 2000 :

3A.1 : la ZNIEFF de l'estran rocheux



Le projet préliminaire ne porte pas directement atteinte à la ZNIEFF en ce qu'il n'urbanise pas ce périmètre. Les espaces urbanisés périphériques au contact direct de la ZNIEFF (Haute-Ville, secteur du Château de la Crête) ne font pas l'objet d'une augmentation des densités bâties, puisque ces secteurs font l'objet de protections fortes (ZPPAUP + zone naturelle 1ND pour le cap, zone naturelle 1NDa pour le Château de la Crête).

Le projet d'extension portuaire tel qu'il est présenté dans le dossier de PLU n'est pas intégré dans le projet préliminaire, le zonage du POS actuel (zone 2ND) sur cet espace est conservé. Il n'y a donc aucun impact dans ce domaine dans le cadre du projet préliminaire.

Les incidences prévisibles sur les ZNIEFF :

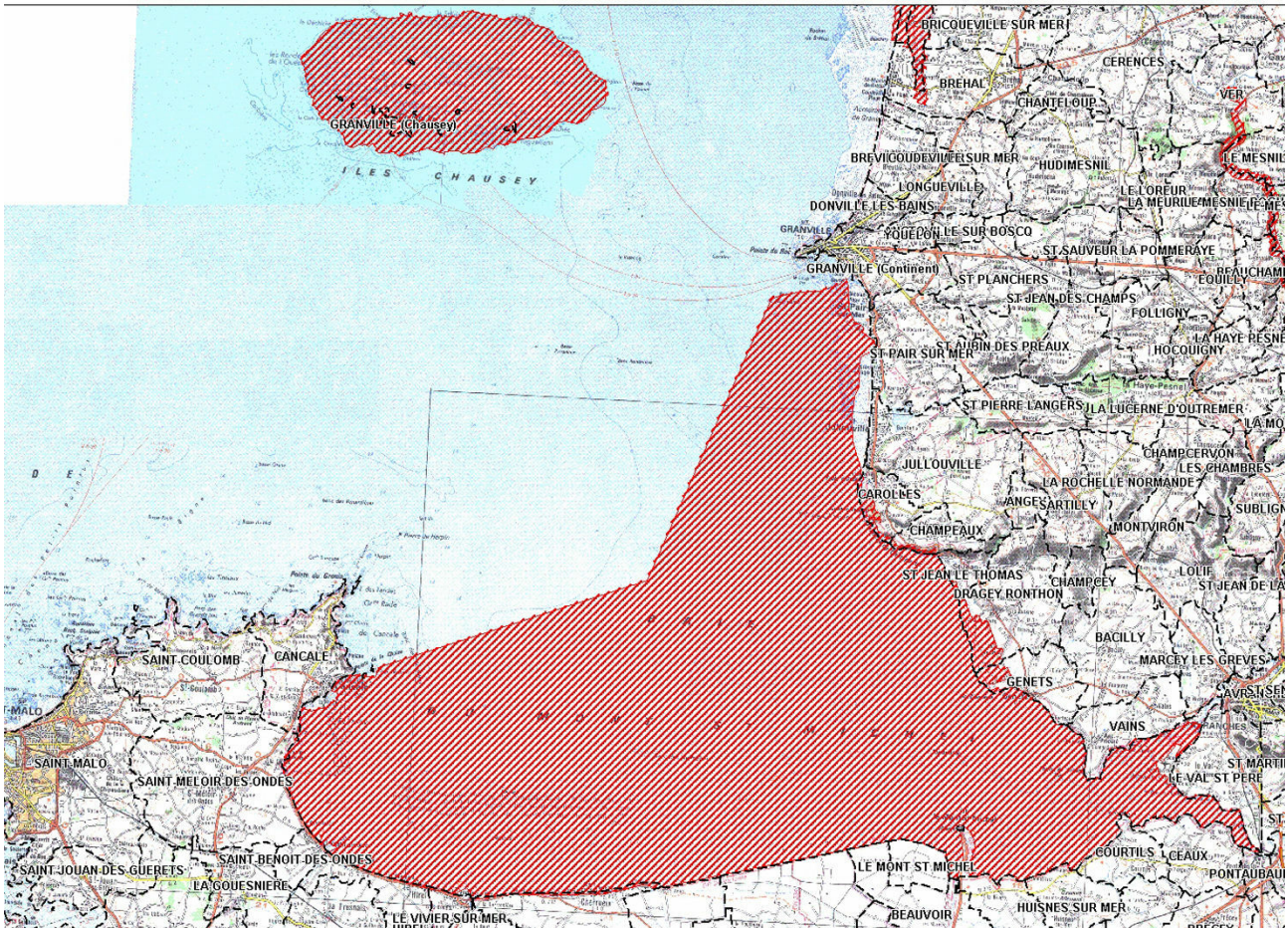
Le projet préliminaire ne porte aucune atteinte à la ZNIEFF puisqu'il ne propose aucun aménagement sur le site ni aucune augmentation de la pression urbaine sur le site ou sur ses abords.

3A.2 : ZICO

Les sites ZICO correspondent aux sites Natura 2000, ils sont étudiés dans le cadre du chapitre particulier traitant de ces espaces.

3A.3 : Natura 2000 :

La commune de Granville est concernée par un périmètre Natura 2000 sur deux secteurs de son territoire communal : l'archipel de Chausey et l'espace littoral en vis à vis de Saint-Nicolas Plage.



Ces deux espaces sont classés en zone naturelle inconstructible (zone 1NDb pour Chausey et 2ND pour le platier rocheux). La zone 1NDb interdit toute nouvelle urbanisation mais autorise les travaux d'aménagement ou d'extension limitée des bâtiments existants, à condition que ces travaux ne dénaturent pas la construction d'origine et sous réserve d'une bonne insertion dans le site. Or, ce site NATURA 2000 peut être considéré comme un espace naturel remarquable au titre de la loi littoral, ce qui interdit de fait toute extension de l'urbanisation. La réglementation du POS n'est donc pas conforme à la loi littoral sur ce point.

Les incidences prévisibles sur les zones NATURA 2000 :

Le projet préliminaire porte une atteinte limitée au site NATURA 2000 de Chausey, en autorisant des extensions des constructions existantes. Cette atteinte est faible puisque l'archipel se trouve en site classé, ce qui nécessite une autorisation ministérielle pour y réaliser des travaux.

Pour le site NATURA 2000 de la Baie du Mont St Michel, l'impact est nul puisqu'il ne propose aucun aménagement sur le site ni aucune augmentation de la pression urbaine sur le site ou sur ses abords.

3B : les zones humides :

La commune de Granville n'est pas couverte par un SAGE. Le recensement des zones humides n'est fait que dans le cadre de l'analyse paysagère et environnementale.
La topographie marquée de Granville explique que l'on retrouve les zones humides en accompagnement des deux principaux cours d'eau : le Boscq et la Saigue.
Les projets d'extension de l'habitat ne se font pas à proximité de ces cours d'eau, ils ne portent donc pas atteinte aux zones humides les bordant.
Les abords du Boscq sont classés en zone UZa qui autorise l'implantation de bâtiments d'activité, ce qui représente une menace directe pour la pérennité des zones humides.
Les abords de la Saigue sont classés en zone agricole NC, aucune mesure particulière n'est prise pour préserver les zones humides en interdisant les exhaussements ou les affouillements par exemple.

Les incidences prévisibles sur les zones humides :

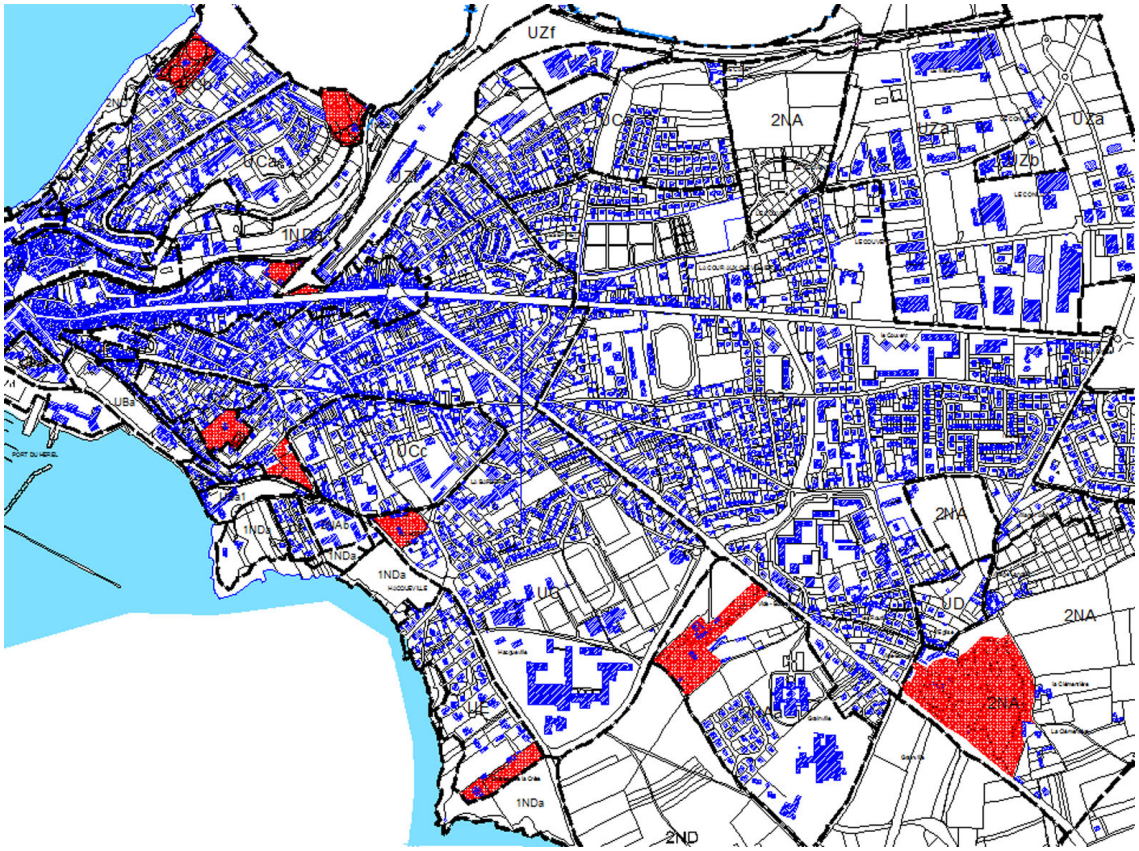
Le projet de développement peut porter une atteinte directe aux zones humides en autorisant des implantations d'activité à proximité du Boscq.

Les fonds de versants bordant la Saigue sont classés en zone agricole (NC), ils ne peuvent donc être urbanisés mais restent sous la menace de mouvements de terrains pouvant remettre en cause la pérennité des zones humides.

Le projet de développement est donc potentiellement préjudiciable à la préservation des zones humides, notamment en accompagnement du Boscq.

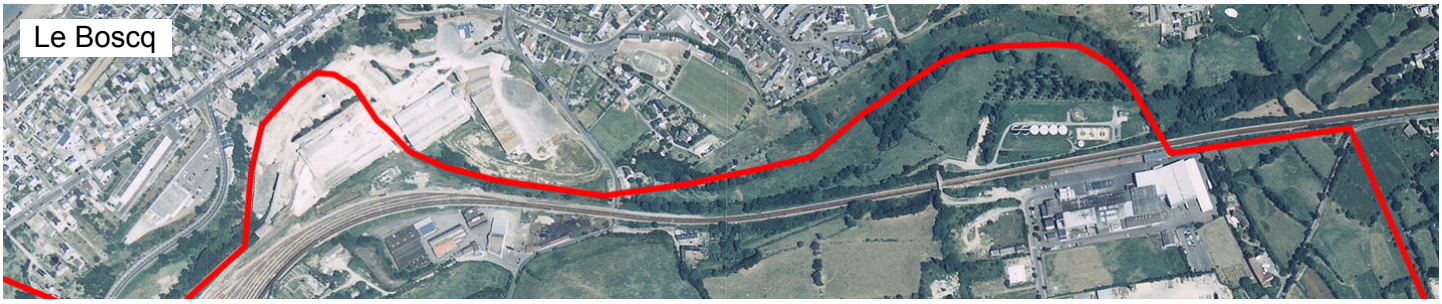
3C : les boisements :

Le projet préliminaire assure la protection d'un certain nombre de boisements situés à l'intérieur de la zone agglomérée, à savoir principalement les parcs des différents châteaux et autres manoirs (cf. extrait du zonage de POS ci-dessous). Cette protection répond à la dimension patrimoniale des boisements, qui accompagnent les architectures remarquables de la ville en restant toutefois inaccessibles pour le public.



	Incidence indéterminée		Sans incidence		Incidence légèrement négative		Incidence négative notable		Incidence fortement négative		Incidence légèrement positive		Incidence positive notable

L'analyse paysagère du PLU a mis en évidence l'importance du capital arboré accompagnant les deux rivières. Aucune mesure de préservation de ces boisements n'est prise dans le document de POS actuel.



Les incidences prévisibles sur les boisements :

Les boisements insérés dans la ville sont repérés au titre des espaces boisés classés, ce qui assure leur préservation.

Les boisements ainsi que la trame bocagère de l'espace rural ne font l'objet d'aucun repérage ni d'aucune mesure de protection. Le projet porte une atteinte limitée à ces boisements, essentiellement à l'intérieur des zones 1NA et 2NA où l'absence d'orientations d'aménagements et de programmation ne permet pas d'assurer leur maintien dans les futures zones bâties. De grands parcs accompagnant des châteaux sont inclus dans ces zones d'urbanisation future, la délimitation d'EBC n'assurant qu'une préservation partielle de ces parcs boisés.

FICHE 4 : les paysages:

- Le paysage maritime
- Le paysage urbain,
- Le paysage agricole.

4A: le paysage maritime :

Il convient de distinguer les espaces naturels et les zones urbaines.

Espaces naturels : l'ensemble des espaces naturels bordant le littoral sont classés en zone N inconstructible, ce qui assure la préservation des paysages actuels. Le secteur de la Forge, même s'il n'est pas directement au contact du littoral, est très visible depuis la côte, comme l'atteste la délimitation des espaces proches proposée dans le PLU. La zone 1NA (réserve foncière) sur ce secteur n'apporte pas de garantie sur la bonne intégration paysagère des opérations urbaines futures.

Zones urbaines : les secteurs urbains bordant le littoral sont classés en différentes zones selon la nature et la morphologie du bâti qui les composent :

- **quartier de la Falaise** : secteur de forte valeur patrimoniale avec de nombreuses villas d'architecture balnéaire dont la plus célèbre est la maison Dior. Le zonage UCb autorise des hauteurs à 9 mètres à l'égout et 14 mètres au faîtage, un COS de 0.4 et une emprise au sol maximale de 50%. Ces principes réglementaires permettent une densification par rapport à l'occupation urbaine actuelle.
- **la haute-ville** : urbanisme très ancien et très dense, zonage UH et ZPPAUP qui assurent la conservation de l'identité architecturale ancienne encore bien préservée.
- **les espaces portuaires** : occupation des terres-pleins par des bâtiments de pêche, de commerce ou de nautisme. La zone UZ offre une certaine souplesse dans la réglementation afin de ne pas bloquer un urbanisme spécifique qui répond à des contraintes particulières.
- **le front de ville** : le centre-ville vient au contact du port sur une largueur de quelques îlots urbains (façade d'environ 350 mètres), avec une densité bâtie et une volumétrie proche du maximum autorisé dans cette zone (15 mètres à l'égout, 20 mètres au faîtage, emprise au sol de 80 %).
- **le front de mer du Hérel** : la diversité des tissus urbains sur ce site explique la complexité du zonage (pas moins de 7 sous-secteurs). Ce détail réglementaire permet de coller à la réalité de l'urbanisme existant, le paysage urbain n'est donc pas appelé à évoluer au regard du projet proposé. A noter qu'une modification réglementaire a eu lieu sur le quartier Saint-Paul (rue Saint Gaud) pour conserver la silhouette actuelle de la ville.
- **les lotissements sur les sites des Falaises d'Hacqueville** : Parfois assez récents, ces lotissements se sont réalisés dans un souci d'intégration paysagère : faible densité, volumétrie limitée, espaces verts plantés. Ces principes se retrouvent dans le règlement de la zone UE.

Les zones urbaines qui se trouvent en deuxième rideau par rapport à la mer, mais parfois en covisibilité du fait de la topographie, présentent des droits à construire plus important que les espaces bordant le littoral. L'édification de grandes constructions dans ces secteurs peut notablement modifier la silhouette de la ville visible depuis la mer.

Les incidences prévisibles sur le paysage maritime :

Le projet préliminaire préserve en grande partie le paysage littoral que l'on soit en zone naturelle ou urbaine. La réglementation des zones urbaines bordant la côte est globalement satisfaisante, elle s'appuie sur la morphologie actuelle et ne permet pas de densification disgracieuse de ces espaces. Un bémol peut toutefois être apporté sur le secteur de la Falaise, où la réglementation n'assure pas une préservation du paysage urbain actuel.

Les options prises sur les secteurs situés en deuxième rideau par rapport au littoral, mais souvent visibles depuis ce dernier, ne présentent pas les mêmes garanties de préservation.

- Pour les espaces naturels, le secteur de la Forge possède une zone d'urbanisation future qui peut porter une atteinte forte au paysage naturel visible depuis la côte. De plus, la création d'un nouveau quartier ex-nihilo à proximité du littoral vient rompre avec un processus d'urbanisation de la côte qui s'est fait en plusieurs phases progressives.

- Pour les zones urbaines, la zone UC qui recouvre le quartier Saint-Paul autorise des volumétries importantes (jusqu'à 9 mètres à l'égout et 14 mètres au faîtage), ce qui peut modifier la silhouette de la ville perçue depuis certains sites du littoral.

4.B : le paysage urbain.

L'évolution du paysage urbain global est essentiellement liée à l'intensité du processus de renouvellement urbain qui s'applique et aux modalités d'encadrement qui sont mises en place. Globalement, la réglementation mise en place sur les différents tissus urbains se base sur les gabarits existants. Une certaine largesse a été laissée dans les espaces proches du coeur de ville pour permettre une légère densification de ces espaces. Des servitudes de vues particulières visent toutefois à préserver des points de vue emblématiques de la commune, notamment en surplomb du Val es Fleurs.

Concernant le paysage urbain généré sur la base du POS, deux critères peuvent être étudiés :

1. **Paysage urbain créé dans les nouveaux quartiers d'habitat**
2. **Evolution du paysage des entrées de villes**

1. Les lotissements réalisés récemment proposent des aménagements d'espaces paysagers absents des projets il y a encore une vingtaine d'années, mais pas de réflexion globale sur la vocation des espaces publics. La réflexion organisant le projet est centrée sur l'opération en elle même et non sur son inscription dans un tissu urbain préexistant.

2. Comme toute ville de première importance à l'échelle départementale, Granville a connu un développement important de ses zones d'activités en périphérie de la ville. L'urbanisme généré le long des axes de pénétration dans la ville n'est pas toujours d'une grande qualité paysagère, notamment du fait de l'hétérogénéité de ces espaces, qui mêlent des parcelles d'habitat et des parcelles d'activité, le tout ponctué d'enseignes publicitaires.
Les développements urbains récents dans le domaine économique se sont fait à l'est de la ville, le long de la route de Villedieu. Des contraintes réglementaires plus fortes ont été appliquées sur les dernières opérations, notamment sur le secteur de Prétot, pour assurer la cohérence des aménagements et une bonne intégration dans le site. Le POS ne possède plus de zones d'extension de l'urbanisation destiné à l'activité économique, l'impact du projet préliminaire dans ce domaine est donc limité à l'évolution des zones existantes.

Les incidences prévisibles sur le paysage urbain :

Le projet préliminaire propose une réglementation qui permet une évolution en douceur du tissu urbain, ce qui assure une conservation du paysage urbain actuel.

Concernant les secteurs d'extension de l'urbanisation, qui semblent destinés à accueillir des quartiers d'habitat et non des zones d'activité, le projet n'impose pas de rupture avec le mode actuel de production du tissu urbain. Le projet urbain expose des principes généraux affirmant le souci d'une forme urbaine lisible, cohérente et de paysages urbains compatibles avec la volonté d'un cadre de vie urbain agréable, mais sans transcription détaillée de ces principes sur les secteurs stratégiques, tels que les secteurs d'extension de la ville.

4.C : les paysages agricoles.

Le projet préliminaire a restreint les paysages agricoles en y substituant un paysage urbain, résidentiel ou économique notamment aux abords de l'aire agglomérée. Les espaces consommés représentent une surface d'environ 51 ha (24 ha pour l'habitat et 27 ha pour les zones d'activités).
Les zones d'extension de l'urbanisation restantes au POS recouvrent une surface de 90 ha, dont 52 ha sont des espaces agricoles.
Enfin, même si le POS expose la volonté d'une pérennisation des activités agricoles nécessaire pour la préservation du paysage qui l'accompagne, il ne développe pas de mesures réglementaires spécifiques dans ce domaine.

Les incidences prévisibles sur le paysage agricole :

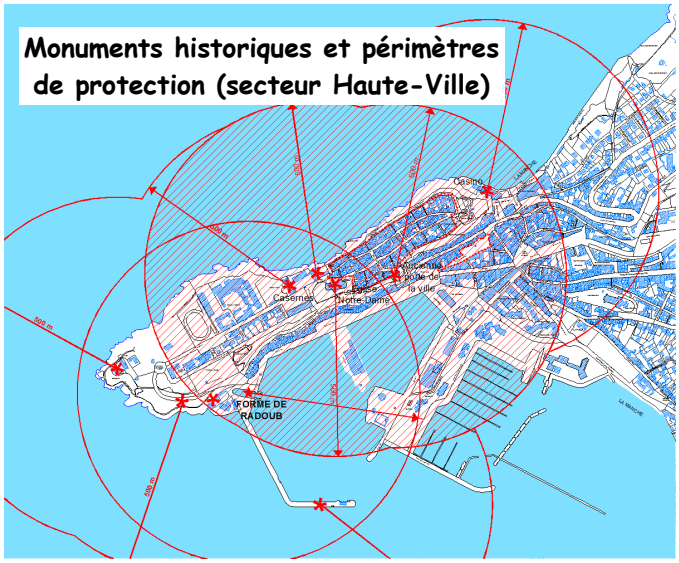
Le projet préliminaire porte une atteinte directe et quantifiable au paysage agricole dans le sens où il consomme ces types d'espaces (50 ha sur les 330 ha restants, soit 15 %) et de ce fait les raréfie. De plus, il ne propose pas de mesures concrètes pour assurer la préservation de la trame bocagère, élément emblématique du paysage rural de la Manche.

FICHE 5 : Le patrimoine architectural :

Architecture remarquable,
Patrimoine local,
Sites archéologiques,

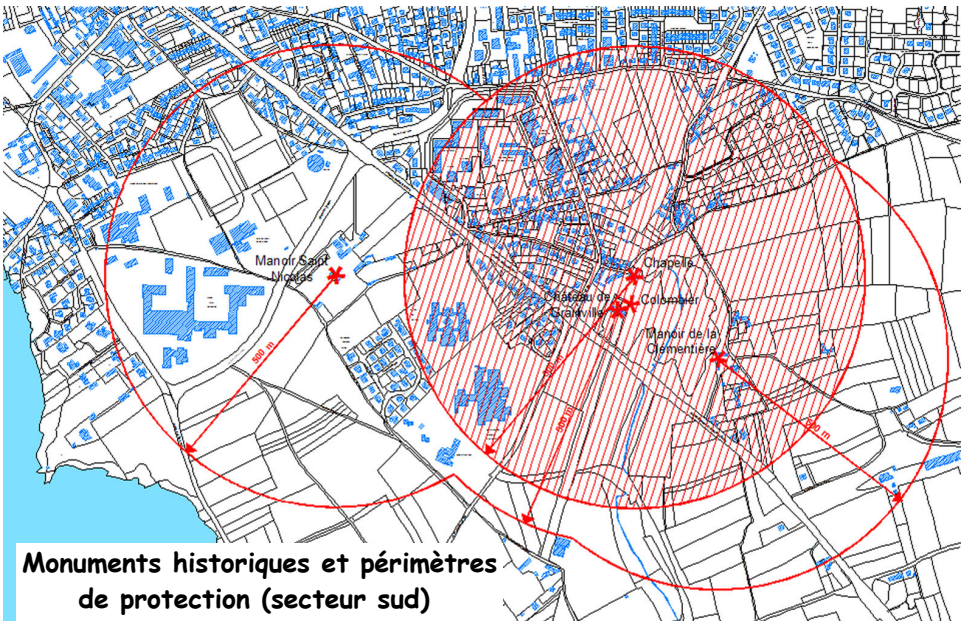
5A : l'architecture remarquable :

Le patrimoine historique de la ville (Haute-ville, édifices religieux, vestiges militaires, etc...) fait l'objet de diverses protections réglementaires qui s'imposent au document de POS (classement au titre des monuments historiques, ZPPAUP, etc...). Le projet préliminaire n'a donc pas d'incidence directe sur la préservation de ce patrimoine.



Servitudes de protection des monuments historiques : Monument classé

Servitudes de protection des monuments historiques : Monument inscrit à l'inventaire des M. H.



Au sud de la ville, le POS prévoit des extensions d'urbanisation susceptibles de modifier le paysage urbain environnant ces monuments ou bien d'altérer leur perception dans le site, sans mesures particulières d'accompagnement.

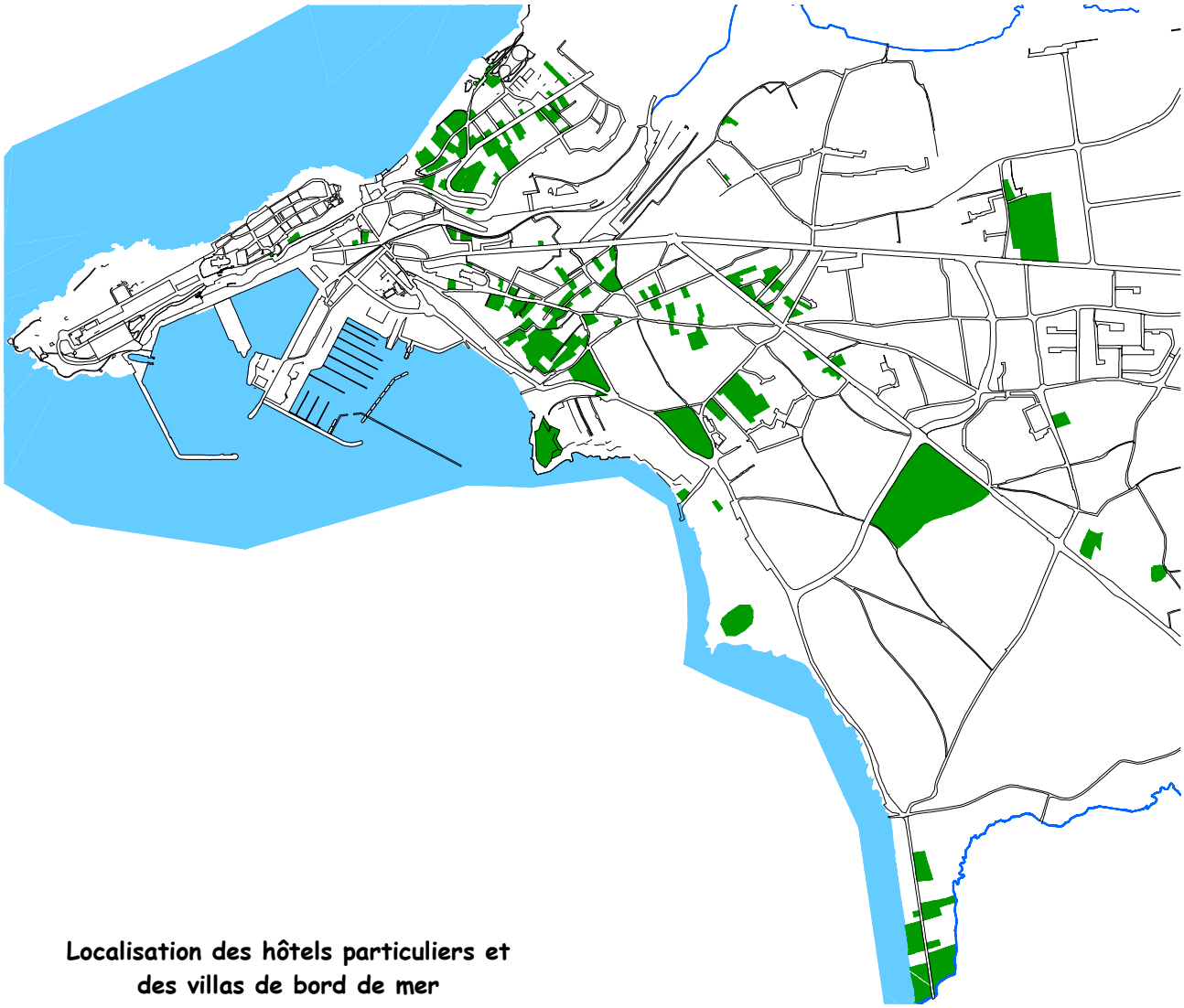
Les incidences prévisibles sur l'architecture remarquable:

Le projet préliminaire a un impact direct sur l'architecture remarquable au sud de la commune (château de Granville et manoir de la Clémentière), sans mesures d'accompagnement). Le reste de l'architecture remarquable fait l'objet d'une protection satisfaisante.

5B : le patrimoine local :

Le diagnostic du PLU a été l'occasion de procéder à un repérage des maisons offrant une architecture dite remarquable, qui correspondent à deux types de constructions :

- **les hôtels particuliers**
- **les villas de bord de mer**



Localisation des hôtels particuliers et des villas de bord de mer

Ces deux types de constructions se trouvent légèrement à l'écart de la partie ancienne la plus dense, ce qui s'explique par la recherche de terrains assez grands. Encore aujourd'hui, ces propriétés sont souvent accompagnées de grands jardins qui se trouvent généralement au centre des îlots urbains. On peut observer sur la carte une implantation en majorité sur deux sites : quartier de la falaise autour de la route de Donville, et quartier St-Paul autour de la Rue St-Paul.

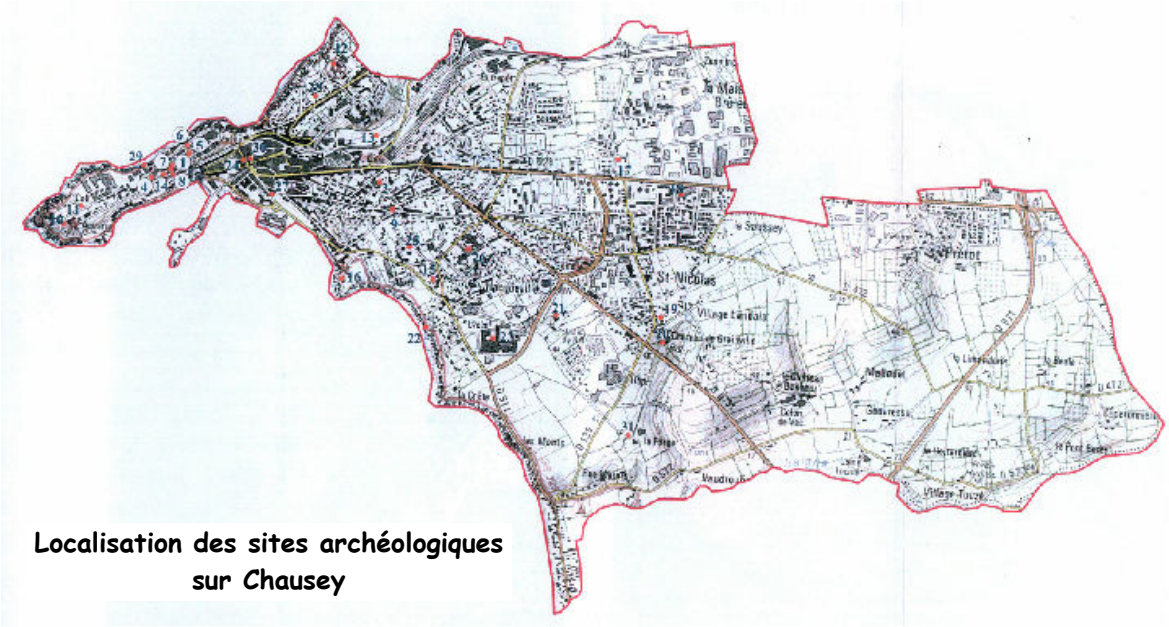
Le projet préliminaire, tout comme le POS actuel, ne propose pas de mesure particulière permettant la préservation de ce patrimoine architectural.

Les incidences prévisibles sur le patrimoine local

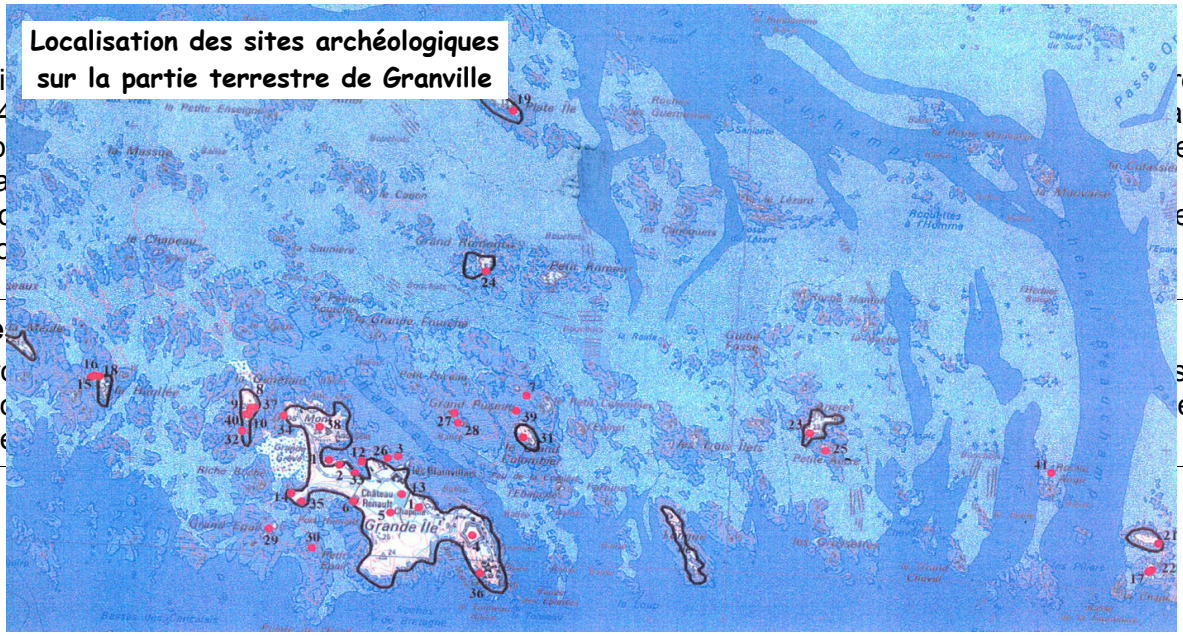
Le projet préliminaire ne porte pas d'atteinte directe à ce patrimoine, mais il ne propose pas de mesures particulières assurant sa préservation.

5C : le patrimoine archéologique :

Granville possède 74 sites archéologiques recensés sur son territoire : 33 sur la partie terrestre de la commune et 41 sur Chausey.



Localisation des sites archéologiques sur Chausey



Localisation des sites archéologiques sur la partie terrestre de Granville

Il n'exi ... ret
2004-4 ... act
possib ... es
résulta
Le pr ... es
archéo

Le ...
Le pr ... s.
Le pr ... e
par de

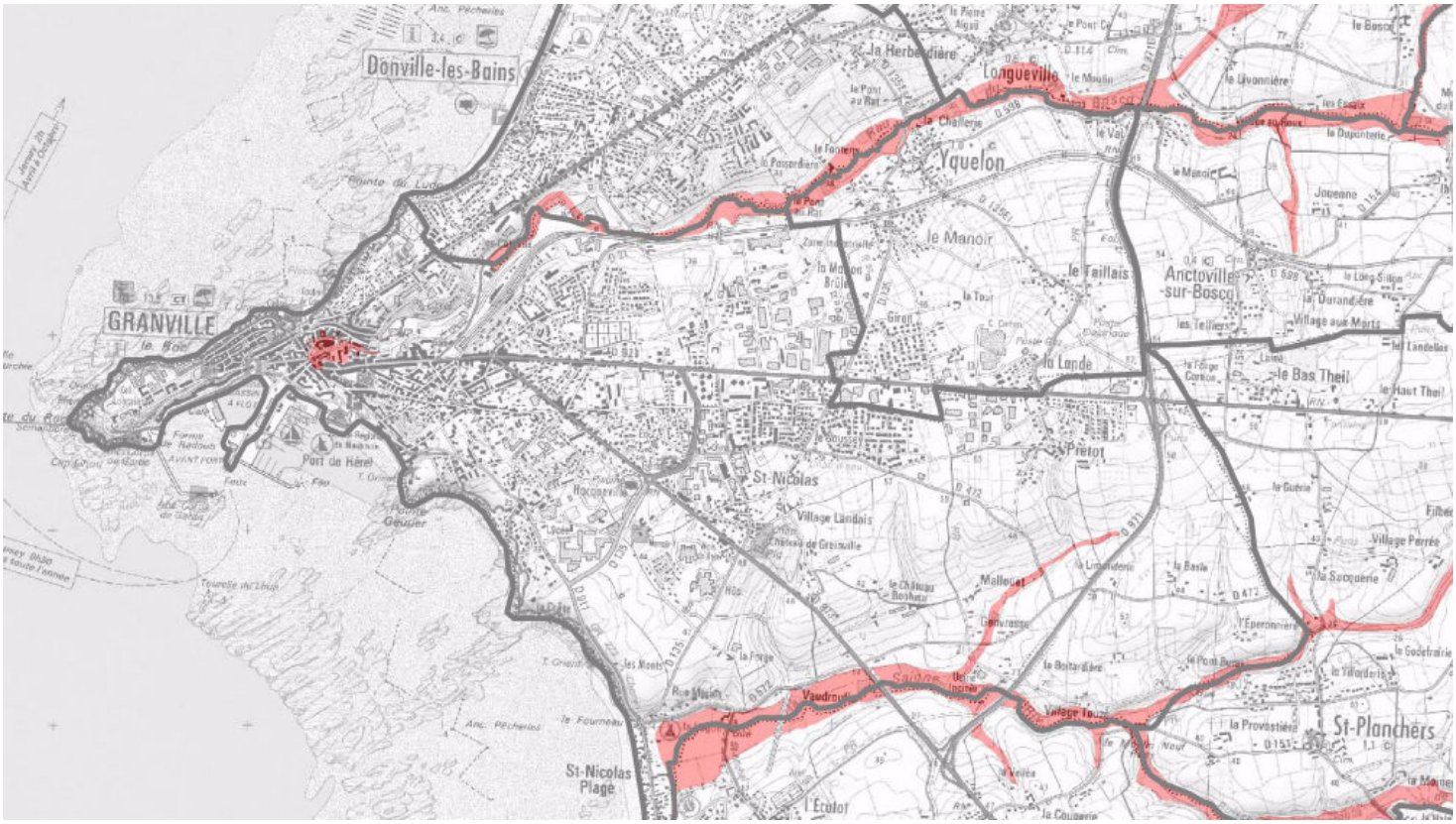
FICHE 6 : Les risques et nuisances :

Risques naturels,
Risques technologiques
Les déchets,
Le bruit,
La qualité de l'air,
Les énergies renouvelables

6A : les risques naturels :

Le principal risque naturel est celui lié aux inondations. 3 sites sont repérés dans l'atlas des zones inondables (mise à jour 2006) :

- la vallée du Boscq
- le cours Jonville
- la vallée de la Saigue et ses affluents.



Le projet préliminaire ne prévoit pas d'augmentation de l'urbanisation sur les sites concernés par le risque d'inondation pour la partie naturelle des deux vallées.
Pour le cours Jonville, un projet de renouvellement urbain est prévu sur le secteur inondable, en intégrant ce paramètre pour sa conception.

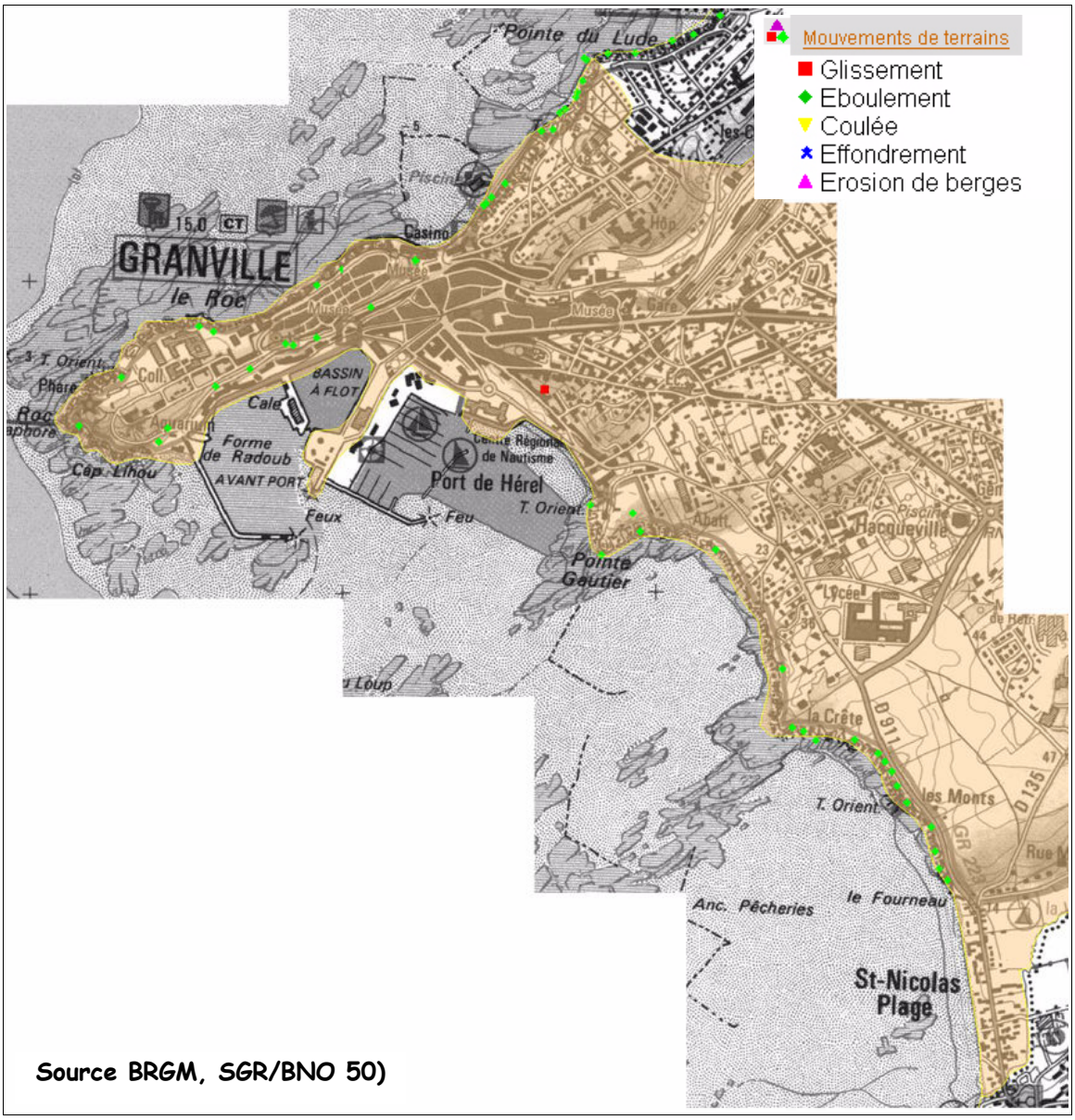
Des études spécifiques ont été menées sur le secteur pour mettre en place un système de régulation des eaux pluviales et de limitation de l'effet des marées. Ces aménagements sont les suivants :

- un bassin de stockage-restitution sur le collecteur pluvial de la Rue du Couvent : capacité de 11 000 m^3, avec un débit de fuite de 300 l/s.
- une porte à flots et un poste de crue. La capacité de pompage du poste de crue est fixée à 8.1 m^3/s.

Un deuxième bassin de rétention, de plus faible capacité, sera réalisé à l'extrémité de la rue de la Parfonterie.

Sur l'ensemble du territoire communal, le ruissellement des eaux de pluie est plus ou moins important, selon la nature des sols, la pente et le degré d'imperméabilisation et/ou d'utilisation du sol. La multiplication des surfaces finit par entraîner un véritable écoulement que les collecteurs d'assainissement, les fossés ou les cours d'eau doivent évacuer. Lorsque la capacité de ces évacuateurs, quels qu'ils soient, est dépassée, il y a **débordement** et éventuellement **inondations** de parcelles, habitées ou non. Or, aucune mesure réglementaire n'est prise dans le projet préliminaire prolongent les options du POS pour influer sur le ruissellement des eaux de pluies dans les zones constructibles. Le développement urbain, qu'il se fasse dans la zone urbanisée ou sur ses franges (secteurs des Monts) va donc aggraver les conditions du ruissellement, seule l'application de la loi sur l'eau permettant d'imposer une gestion des eaux pluviales pour les principales opérations urbaines, sans toutefois de logique globale.

Un deuxième risque naturel concerne la commune de Granville : les mouvements de terrains. La carte ci-dessous localise l'ensemble des incidents retranscris dans la base du BRGM. Les sources départementales dénombrent 59 éboulements, 2 effondrements et 3 glissements de terrains.



Incidence indéterminée	Sans incidence	Incidence légèrement négative	Incidence négative notable	Incidence fortement négative	Incidence légèrement positive	Incidence positive notable

- **éboulements** : la très grande majorité des chutes de rochers ont lieu en secteur naturel (Pointe de la Roche Gautier, sites de la crêtes et des Monts), sans impacts sur des constructions. Le site de la rue du Port est plus sensible puisque les falaises surplombent des parcelles bâties. La maîtrise d'ouvrage des travaux de protection, lorsque ceux-ci protègent des intérêts collectifs, revient aux communes dans la limite de leurs ressources. Dans le cas contraire, les travaux sont à la charge des particuliers, propriétaires des terrains à protéger.
Des aménagements sont réalisés contre les éboulements et chutes de blocs : amarrage par câbles ou nappes de filets métalliques ; mise en place d'un filet pare-blocs.

- **effondrements** : les deux effondrements sont d'origine anthropique, ils sont liés à des tassements de remblais sur de petites hauteurs.

- **glissement de terrain** : le principal mouvement se trouve entre la rue St Gaud et le parking de la Fontaine Bedeau. 40 ancrages ont été ajoutés en 1980 pour stabiliser l'ensemble.
L'ensemble de ces accidents, mineurs et ponctuels, n'ont pas entrainé d'évacuation ni de mise en place de périmètres de sécurité.

Un PPR mouvement de terrain va être élaboré sur la commune de Granville, il pourra déterminer des mesures de préservation plus précises et adaptées aux risques diagnostiqués. Ces mesures s'imposeront au document d'urbanisme en vigueur qui devra intégrer les documents du PPR en annexe.

Les incidences prévisibles sur les risques naturels :

Des efforts sont réalisés dans le domaine de la lutte contre les inondations : des ouvrages de stockage et de régulation sont projetés sur la vallée du Boscq, une porte à flot sera aménagée au débouché de la rivière. Ces interventions vont permettre de réduire le risque d'inondation et d'atténuer ses effets.

Toutefois, les secteurs d'extension de l'urbanisation sur le secteur des Monts, en surplomb de la vallée inondable de la Saigue, ne font pas l'objet de prescriptions particulières concernant la gestion de leurs eaux pluviales. De plus, l'ensemble des zones constructibles ne prennent pas de mesures particulières pour permettre une gestion des eaux pluviales à la parcelle. Le développement urbain futur va donc augmenter les taux d'imperméabilisation sur la commune

Malgré les mesures curatives mises en place (aménagement d'ouvrages de régulation des eaux pluviales), l'impact potentiel global du projet dans ce domaine est négatif, du fait de l'absence de mesures préventives.

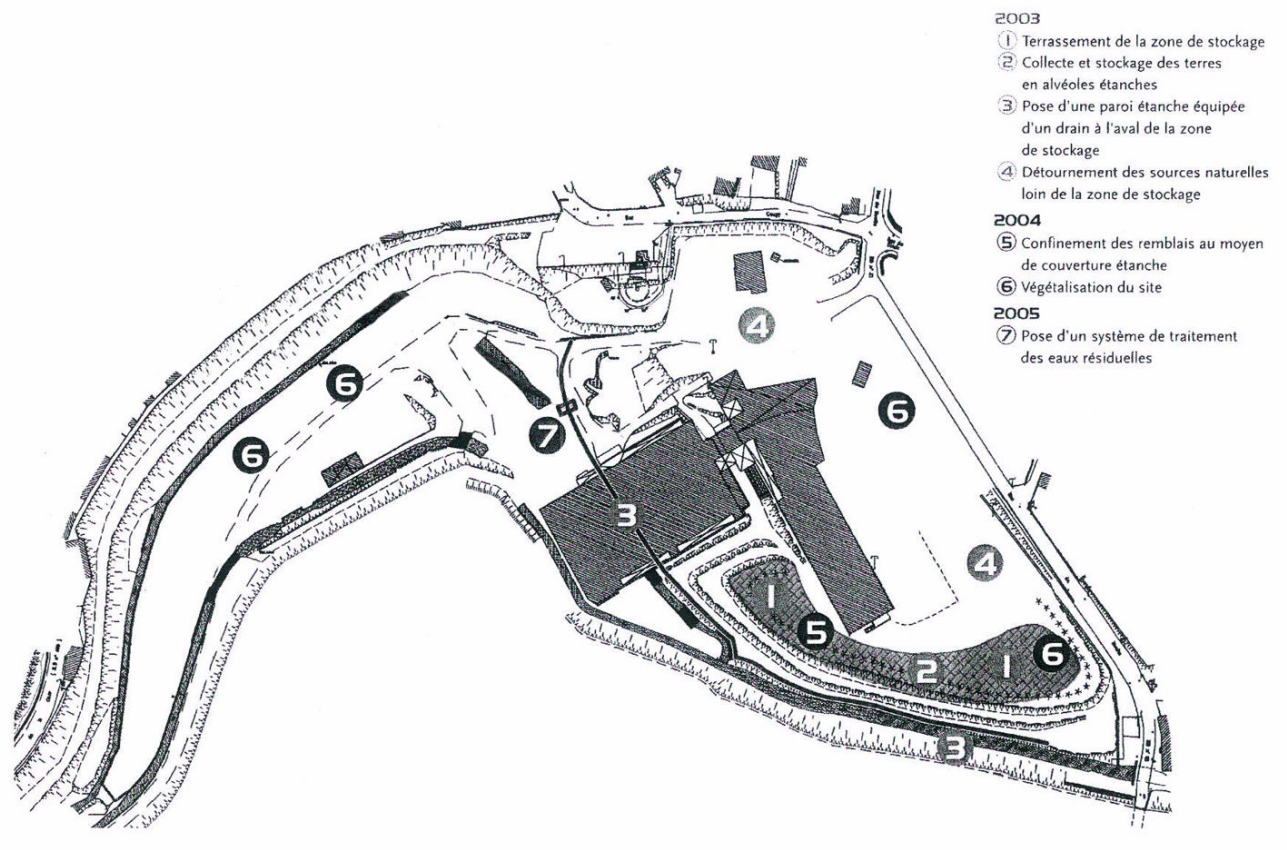
A propos du risque de mouvement de terrain, la majorité des secteurs concernés sont naturels et classés en zone inconstructible, ils ne présentent pas de risques directs pour les biens ou les personnes. Le projet ne prévoit pas d'opération de densification urbaine pouvant aggraver le risque sur les quelques secteurs urbains concernés (rue du Port essentiellement).

6B : risques technologiques :

La commune de Granville ne coupe pas le périmètre d'application d'un plan particulier d'intervention (PPI), tel que défini par le décret 88-622 du 06 mai 1988 relatif aux plans d'urgence. Par ailleurs, elle ne présente pas de risque technologique majeur.
Trois industries de type ICPE (Installation Classée Pour l'Environnement) soumises à autorisation sont implantées sur la commune. Lu France, Point P Matériaux et l'usine de traitement des déchets sont en fonctionnement et font l'objet d'un suivi par les services de la DRIRE. Ces entreprises ne présentent pas de risque technologiques particulier nécessitant une transcription réglementaire dans le document d'urbanisme, le POS en l'occurrence.

La commune de Granville compte sur son territoire un site avec des sols pollués, ou potentiellement pollués, qui appellent une attention particulière et des mesures de précaution notamment pour leur reconversion dans le cadre de politiques de renouvellement urbain. Ce site est celui de la SOFERTI, une ancienne usine de fabrication de fertilisants crée en 1832 dont les derniers ateliers cessent leur activité en 1996, laissant place à la seule activité de formulation de produit d'hygiène animale.
Avant la fermeture du site, l'entreprise a procédé à un diagnostic du site pour analyser la présence de polluants. Une étude historique* avait en effet identifiée de nombreuses sources potentielles de pollutions, tant au niveau de l'atelier sulfurique, des zones de stockage des résidus soufrés ou de pyrite que de la zone de remblais. Des sondages ont ainsi été réalisés, confirmant la pollution de quatre zones distinctes par des métaux lourds (nickel, plomb, ...)*.
** source : rapport de l'inspecteur des installations classées du 20/11/2002, DRIRE Basse-Normandie,*

Le site a fait l'objet d'une opération de remise en état associant différentes actions :
- excavation de terres polluées en aval
- stockage sécurisé de ces terres en amont.
- confinement pérenne de ce stockage.
- restitution d'eau propre dans le milieu.



Les installations classées se trouvent à l'intérieur de grandes zones d'activités commerciales, artisanales ou industrielles, le POS actuel les classe donc tout naturellement en zone UZa (secteur constructible accueillant des activités économiques diverses). Cette prise en compte réglementaire est satisfaisante, le suivi de ces installations relevant d'une autre réglementation que celle de code de l'urbanisme.
La prise en compte du cas du site SOFERTI est moins satisfaisante, le site ainsi que l'ensemble des terrains libres le bordant sont classés en zone UZf ou UZa, autorisant l'implantation de nouvelles constructions liées à l'activité économique, sans mesures particulières vis à vis de la pollution du site.

Les incidences prévisibles sur les risques technologiques :

La prise en compte des installations classées existantes est satisfaisante dans le projet préliminaire.

Par contre, le site de la SOFERTI se trouve en zone d'activité constructible, tout comme l'ensemble des terrains qui le bordent. Même si le site a fait l'objet d'une opération de reconversion visant à confiner les polluants sur place, aucune mesure particulière n'est prise pour encadrer un projet de construction sur ou à proximité du site. Le secteur concerné est restreint à l'échelle de la commune, mais l'inadaptation de l'usage des sols affichée dans le projet préliminaire est un problème réel.

6C : les déchets :

La collecte et le traitement des déchets sont assurés par la Communauté de Communes du Pays Granvillais.

Déchets ménagers : Ils sont collectés en porte à porte, grâce à des bennes. La fréquence de ramassage est de 2 à 3 fois par semaine en fonction des secteurs considérés. Les déchets collectés sont déposés sur un quai de transfert sur le site de la déchetterie au lieu-dit «Mallouet», puis acheminés vers un centre technique d'enfouissement de classe 2.
En 2006, la quantité de déchets ménagers collectés en porte à porte s'élève, selon le rapport annuel d'activités, à 10 910 tonnes.

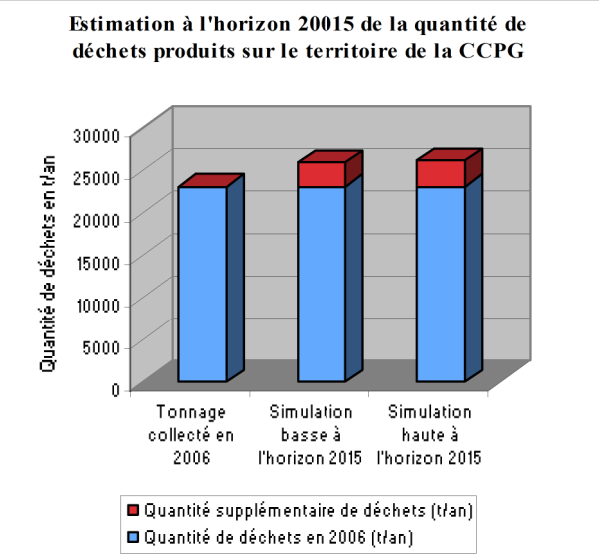
Tri sélectif : La collecte sélective a été mise en place dès 1997 sur la commune de Granville. Cette collecte sélective s'effectue par apport volontaire:

- soit vers les blocs composés de 3 colonnes différenciés et répartis sur l'ensemble du territoire communal. Ces containers sont destinés à recevoir les déchets suivants: verre, corps plats (papier et cartons), corps creux (aluminium, acier, plastique et brique alimentaire).
- soit vers la déchetterie situé au lieu-dit «Mallouet» sur la commune de Granville pour les déchets non ménagers (DIB, DIS, déchets verts, gravats, huile, batterie….)

La déchetterie a été ouverte en 1995. Les déchets issus du tri sélectif sont, une fois collectés, transférés vers un site de recyclage (plate-forme de compostage pour les déchets verts…..).
En 2006, la quantité de déchets collectés par le biais des colonnes s'est élevée à 2 741 tonnes, celle collectée par le biais de la déchetterie s'élève à 9400 tonnes.

Impact du projet sur la collecte et le traitement des déchets : L'augmentation de la population à l'échelle de la communauté de communes est estimée à environ 3900 hts d'ici 10 ans, soit un volume supplémentaire de 2964 tonnes/an, répartis sur les 3 types de collecte :
- déchets ménagers : 1 404 t/an.
- collecte sélective par containers : 351 t/an
- collecte sélective en déchetterie : 1 209 t/an

Cette estimation est une médiane entre 2 scénarios de développement respectivement de 3750 et 4050 hts, soit 2 849 t/an selon les estimations basses et de 3 077 t/an selon les estimations hautes.



Les équipements seront aptes à recevoir cette quantité supplémentaire. Cette augmentation de la quantité de déchets induira probablement une augmentation de la fréquence de transfert des déchets.
Concernant les déchets verts, l'augmentation de tonnage et les difficultés actuelles d'accès liées à la surfréquentation du site aux périodes propices à l'entretien des espaces verts vont imposer la création d'une seconde déchetterie. Un emplacement a été réservé dans le plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Pair/mer (Kairon) pour l'implantation de ce nouvel équipement. Il ne recevra que les déchets verts.

Les incidences prévisibles sur les déchets :

Le projet préliminaire s'inscrit dans un projet plus global de développement de l'agglomération qui augmente sensiblement le volume de déchets. Les équipements sont suffisament dimensionnés pour accueillir cette charge supplémentaire, à l'exception des déchets verts nécessitant la création d'une nouvelle déchetterie sur St Pair sur Mer.

6D : le bruit :

Le bruit résulte des déplacements, de l'activité économique, de l'usage d'équipements scolaires, culturels ou sportifs, d'une sociabilité au quotidien.
L'augmentation de la population, portée par le projet tout comme celle plus résiduelle de l'activité économique ou du nombre et de la nature des équipements, vont conduire à l'augmentation des facteurs de bruit.
L'augmentation du trafic est liée pour une partie aux modalités de croissance de la ville. Même si le développement programmé est modéré au regard de la population actuelle de la ville mais aussi de l'agglomération, l'impact sur la circulation routière et donc sur le volume sonore est réel.

Certaines actions concrètes peuvent être menées pour lutter contre cette nuisance.

1. La mise en place de zone tampon entre secteur d'activités et secteur résidentiel,
2. Les reculs ou aménagements nécessaires aux abords des rues les plus bruyantes,
3. La création de voies piétonnes et cyclables entre les zones d'habitat, les zones d'emplois, les zones d'équipements pour limiter les déplacements automobiles.

Ces actions ne figurent pas de façon explicite dans le projet porté par le projet préliminaire, excepté le long des boulevards où le POS actuel propose deux approches :

- définition de marges de recul pour les secteurs peu denses
- composition d'un front urbain continu préservant la tranquillité des coeurs d'îlots pour les secteurs les plus denses.

Les incidences prévisibles sur le bruit :

Le projet préliminaire augmente les déplacements, les activités humaines et économiques. Il ne prend pas de mesures particulières pour réduire les nuisances générées par ce développement, excepté le long des boulevards.

6E : la qualité de l'air :

L'évaluation des incidences d'un projet communal sur la qualité de l'air sont pertinentes puisqu'elle intègre les facteurs de pollution ou de réduction de cette pollution. Toutefois cette seule approche locale est insuffisante. Elle doit être complétée par une approche intercommunale à ce jour inexistante. L'évaluation du SCOT aurait été un support pertinent d'analyse. Cette évaluation n'est pas effective. L'approche ne sera donc que locale.

Sans analyse chiffrée de la qualité de l'air, cette évaluation se base sur les principaux facteurs de risques que peuvent être :
1. Les entreprises,
2. Les déplacements.

La DRIRE ne fait pas état d'entreprises polluantes présentant un risque majeur pour les populations. Le projet de développement conditionne l'accueil de nouvelles entreprises ou activités à leur compatibilité avec les normes de santé publique.

Pour ce qui concerne les déplacements, le projet propose un développement mesuré de l'urbanisation sans définir précisément les conditions de la desserte routière des futurs quartiers, ni l'impact des flux générés sur la circulation globale. Il n'est pas non plus porteur d'un projet de voies cyclables et piétonnes permettant d'offrir une alternative à l'usage de la voiture dans les déplacements domicile travail ou domicile-équipements.
Enfin, le projet ne prévoit pas la protection des masses boisées et des haies dans la zone rurale.

Les incidences prévisibles sur la qualité de l'air :

Le projet préliminaire augmente les déplacements, les activités humaines et économiques. Il ne prend pas de mesures particulières pour réduire les nuisances générées par ce développement.

6F : les énergies renouvelables :

Si l'éolien n'est pas une source d'énergie renouvelable à privilégier sur la commune, le solaire et le géothermique sont deux modes de production d'énergie qui pourraient être valorisés dans le cadre du développement futur. Or, le projet préliminaire tout comme le POS actuel ne propose aucune mesure dans ce domaine.

Les incidences prévisibles sur les énergies renouvelables :

Le projet préliminaire est sans impact dans ce domaine dans le sens où il ne favorise pas expressément le recours à ce mode d'énergie.

FICHE 7 : Les déplacements :

Le réseau viaire,
Les déplacements automobiles,
Les modes alternatifs,

7A : le réseau viaire :

Le diagnostic de l'étude de circulation a mis en évidence l'inadaptation du réseau viaire actuel à relever les défis du développement cohérent et fonctionnel de la commune et de l'intercommunalité. Certains points noirs ont été relevés (carrefours proches de la saturation).
Les projets d'extension au sud de la ville ne font pas l'objet d'orientations particulières dans le domaine de la structuration des voies. Le prolongement du modèle récent de développement urbain (lotissements sans véritables hiérarchisation des voies) est donc inadapté pour assuré un fonctionnement efficace des voies sur ces nouveaux quartiers d'une cinquantaine d'hectares.

Les incidences prévisibles sur le réseau viaire :
Le projet préliminaire permet la réalisation de quelques aménagements proposés dans le cadre de l'étude de circulation. Il ne propose toutefois pas de projet global de desserte des futurs quartiers, le modèle urbain du lotissement de maisons individuelles ne permettant pas de créer une véritable hiérarchisation des voies.

7B : les déplacements automobiles :

La croissance de la population, l'augmentation des parcs d'activités et l'implantation du pôle de santé vont augmenter le nombre de déplacements. Ceci est vrai à l'échelle communale mais aussi à l'échelle de l'agglomération.

L'étude de circulation présente une simulation des conditions de circulation à l'horizon 2015 sans le projet portuaire ni sans modifier les voiries actuelles. On observe de nombreux dysfonctionnements : saturation de l'ensemble des voiries départementales, renforcement des dysfonctionnements dans le centre-ville bloquant les accès au port.
Le projet préliminaire induit en plus un développement urbain générateur de déplacements automobiles (accès au centre-ville depuis le secteur des Monts).
Pour répondre à ces dysfonctionnements, plusieurs aménagements peuvent être réalisés dans le cadre du scénario préliminaire (cf chapitre précédent). Ceci devrait permettre de fluidifier le trafic et d'absorber une partie de la croissance pressentie.

Les incidences prévisibles sur les déplacements :
Le projet préliminaire est générateur d'une augmentation du nombre de déplacements induisant des dysfonctionnements importants. Une partie difficilement quantifiable de cette hausse sera absorbée par la réalisation d'aménagements adaptés.

7C : les modes de déplacements alternatifs :

Le projet préliminaire peut permettre l'application plus ou moins complète d'un plan de déplacement doux sur l'ensemble de la commune.
L'intervention sur les voies existantes pour aménager des pistes cyclables est possible, ce qui permet de desservir la majorité des quartiers de Granville à partir des principaux axes routiers.
Le raccordement des futurs quartiers d'urbanisation au réseau de liaisons douces est assez aisé, le GR 223 traverse en effet la zone 1NA prévue pour le développement urbain. Le nouveau quartier se trouve toutefois assez éloigné du coeur de ville (2.7 km du cours Jonville pour l'entrée du quartier)

Les incidences prévisibles sur les modes alternatifs : Le projet préliminaire peut proposer un renforcement des modes de déplacement alternatifs par une intervention sur les voies existantes. Le futur quartier d'habitat, bien que relativement éloigné de coeur de ville, est directement desservi par le Gr 223.

FICHE 8 : La consommation d'espace :

La commune connaît un développement important tant résidentiel qu'économique. Si le premier motif de développement relève de la dynamique locale (rythme de croissance, projet social...) la dynamique économique est fortement conditionnée par la stratégie intercommunale.

La consommation d'espace induite par le projet prolonge la dynamique résidentielle en nombre et en rythme. Le modèle urbain récent qui se développe en périphérie de la ville est le lotissement pavillonnaire avec une densité de 12 logements par hectare. Les surfaces retenues permettent de réaliser environ 750 logements.

Le projet préliminaire ne propose aucune vision prospective à long terme, lorsque l'ensemble des zones d'extension seront urbanisées. Tout comme dans le POS actuel, le projet préliminaire ne propose pas non plus d'outils réglementaires pour assurer une certaine densité dans ces futures opérations, pourtant nécessaire pour répondre aux objectifs d'économie des sols affichés dans la l loi SRU.

Les incidences prévisibles sur la consommation d'espace :

Le projet préliminaire consomme près de 50 hectares sans véritablement assurer un développement économisateur de l'espace et pertinent pour un développement ultérieur.

FICHE 9 : SYNTHESE :

	les incidences prévisibles sur :		
	la pédologie		le patrimoine local
	l'alimentation en eau		le patrimoine archéologique
	la ressource en eau		les risques naturels
	l'assainissement		les risques technologiques
	la qualité des cours d'eau		les déchets
	les ZNIEFF		le bruit
	les sites Natura 2000		la qualité de l'air
	les zones humides		les énergies renouvelables
	les boisements		le réseau viaire
	le paysage maritime		les déplacements
	le paysage urbain		les modes alternatifs
	le paysage agricole		la consommation d'espace
	le patrimoine architectural		

	Incidence indéterminée		Sans incidence		Incidence légèrement négative		Incidence négative notable		Incidence fortement négative		Incidence légèrement positive		Incidence positive notable

2.3. Présentation du projet du PLU de 2008 (projet intermédiaire), des évolutions par rapport au projet préliminaire et des motivations de ces évolutions.

Les faiblesses du POS de 1993 observées dans certains domaines qui touchent à la préservation de l'environnement sont l'une des motivations qui ont poussés les élus à initier une procédure de révision de leur POS induisant l'élaboration du PLU de 2008. Les questions environnementales ont donc guidé les réflexions d'élaboration du nouveau projet.

2.3.1 Présentation du projet d'aménagement et de développement durables (PADD):

Cette synthèse du projet urbain porté par le PLU reprend 3 des 5 thèmes traités dans le PADD, qui ont une incidence directe sur l'environnement.

- Le paysage et l'environnement : Le projet urbain global s'appuie sur un développement urbain harmonieux respectant les entités naturelles et paysagères de Granville

- les deux principales vallées (Saigue et Boscq) sont préservées par une réglementation stricte (zone naturelle) et par une politique globale de gestion des eaux pluviales.
- le paysage littoral est préservé, qu'il soit naturel (falaises bordées par des prairies ou des boisements) ou urbanisé (action réglementaire forte pour limiter la densification de ces espaces urbanisés)
- les espaces verts à l'intérieur de la ville sont préservés (val es Fleurs, parcs accompagnant le bâti patrimonial, espaces verts autour des ruisseaux)
- le secteur portuaire va faire l'objet d'une recomposition globale de ses espaces techniques. Son implantation proche d'espaces urbains ou naturels de grande valeur patrimoniale tel que la Haute-ville, le Roc ou la roche Gautier ont incité le PLU à prendre des dispositions pour permettre une bonne insertion du projet dans le site.
- le secteur de Chausey est préservé dans ses caractéristiques actuelles. Ceci est détaillé dans le deuxième chapitre de ce dossier.
- l'économie des ressources naturelles tels que l'eau et l'air ont motivé la mise en place d'un projet de développement urbain adapté à l'utilisation d'énergies renouvelables, économe en espace et compatible avec un usage des modes de déplacement doux.

- L'habitat : Le projet de développement de l'habitat se base sur une prospective démographique pour proposer une offre diversifiée de logements dans des secteurs de la commune favorables au développement urbain :

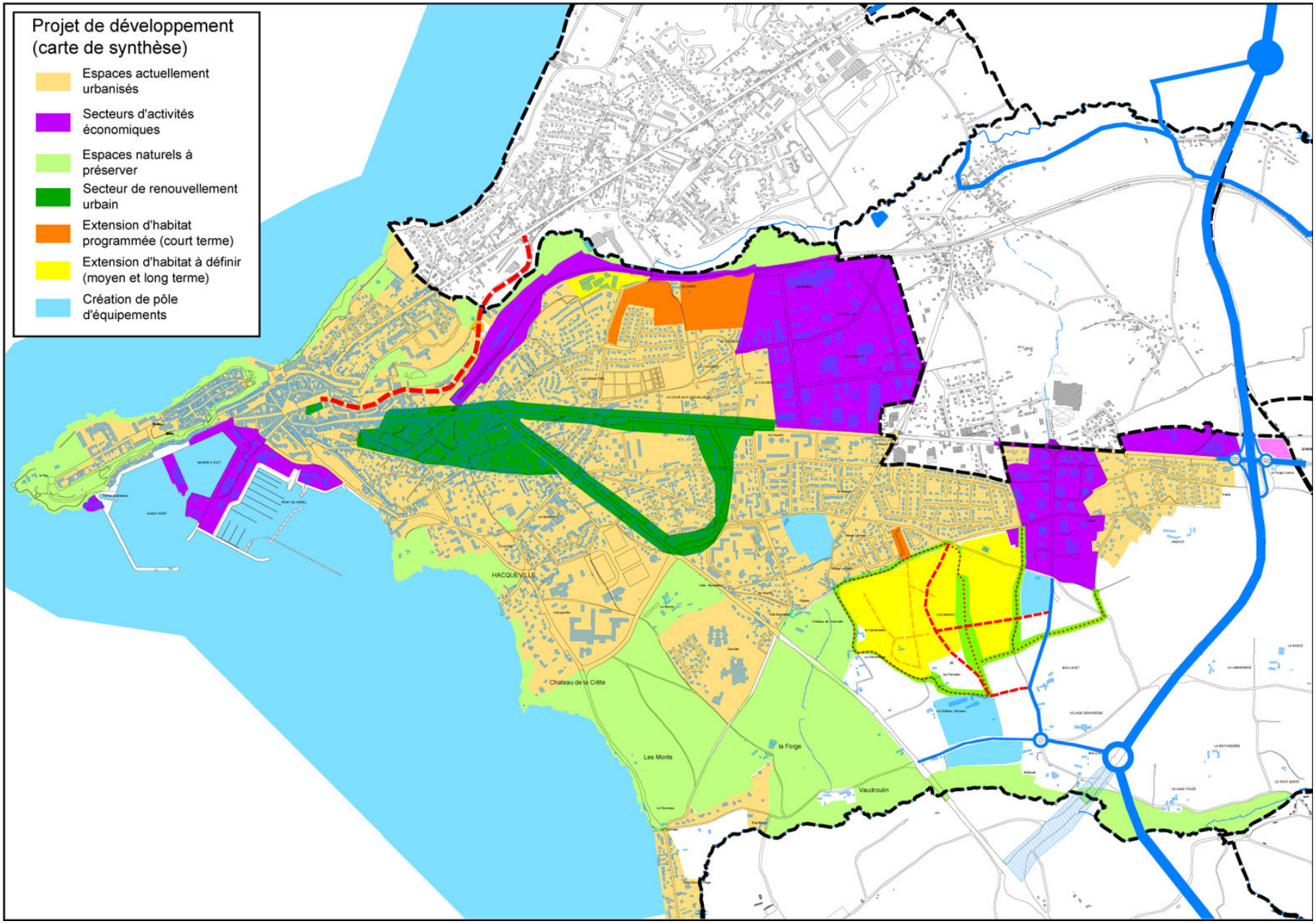
- **la prospective démographique** évalue un besoin de **1000 à 1200 résidences principales** pour accompagner une croissance maîtrisée et nécessaire de la ville proche de 1 % par an. Ce développement porte Granville à une population de 14 000 habitants à l'horizon de 10 ans.
- **la diversité des nouveaux logements** est assurée par des **orientations d'aménagement et de programmation** établies sur les deux sites de développement de l'habitat (extension sud et reconversion du site industriel du Canet). Un équilibre global est recherché entre les logements intermédiaires purs, les maisons de ville et les logements collectifs ou intermédiaires.
- **les secteurs d'extension de l'habitat** ont été localisés afin d'assurer une greffe efficace avec le tissu urbain existant (fonctionnement commun des équipements, des réseaux et des axes de déplacement), et dans un souci de préservation des espaces urbains les plus proches du littoral.
- **le processus de renouvellement** urbain présente un potentiel de logements non négligeable sur la commune. Il doit toutefois être encadré pour préserver un cadre de vie de qualité et ne pas porter atteinte aux espaces patrimoniaux de la commune.

- **Les déplacements** : Une étude particulière a été menée pour permettre à Granville d'accompagner ses projets de développement (hausse du parc de logement, développement économique et touristique en accompagnement du projet portuaire) en favorisant les complémentarités entre les différents modes de déplacements.

  - **la circulation automobile** a été analysée pour traiter les points de blocage et anticiper les problèmes à venir. L'accent a été mis sur l'incitation aux déplacements piétons dans le centre-ville en proposant une offre de stationnements attractifs en périphérie du centre-ville.
  - **les modes de déplacements alternatifs** (vélo, transports collectifs) seront privilégiés pour assurer les dessertes des nouveaux quartiers et pour organiser un maillage efficace de l'ensemble de la ville.

Les deux autres thèmes (économie et équipement) ont été abordés sous l'angle de la solidarité et de la mutualisation des moyens.

  - **Le développement économique** a fait l'objet d'une concertation intercommunale pour organiser le développement de l'économie à l'échelle du bassin d'emploi.
  - **la programmation des équipements publics** a été pensée pour assurer un développement cohérent de l'agglomération, en créant un développement multipolaire associant le coeur de ville et les quartiers périphériques.


Projet de développement
(carte de synthèse)
Espaces actuellement urbanisés
Secteurs d'activités économiques
Espaces naturels à préserver
Secteur de renouvellement urbain
Extension d'habitat programmée (court terme)
Extension d'habitat à définir (moyen et long terme)
Création de pôle d'équipements
HACQUEVILLE
Chateau de la Crête
Les Monts
la Forge
Vaudroulin

2.3.2. Présentation des évolutions par rapport au projet préliminaire (prolongement du POS de 1993) et des motivations de ces évolutions

Les évolutions majeures apportées entre le zonage de PLU et celui du POS sont la transcription d'un projet équilibré entre l'application des objectifs de la loi SRU qui promeut un développement urbain compact à proximité des coeurs de ville, et les principes de la loi littoral qui incite à préserver les espaces proches du rivage en reportant le développement urbain à l'intérieur des terres.
La principale évolution porte sur **la nouvelle localisation des secteurs d'extension d'urbanisation.** Le POS proposait un développement vers le sud, sur le secteur des Monts. A ce titre, environ 90 ha étaient réservés en zone 1NA ou 2NA. Ces espaces sont fortement modifiés dans le nouveau PLU :

- la zone 2NAa (21 ha) de l'hôpital est redécoupée : le manoir et son parc sont classés en zone Np (6.3 ha), le lotissement est classé en zone UDL (4 ha) et l'hôpital est classé en zone UGL (10.7 ha). Finalement 6.3 ha sont donc soustraits des zones constructibles.
- la zone 1NAa (34 ha) est supprimée et transformée en zone AL (26.4 ha) et 1N (7.6 ha). L'intégralité des 34 ha sont donc soustraits des zones constructibles.
- la zone 2NA (24,7 ha) de la Clémentière est redécoupée : 11.8 ha sont conservés en zone 2AU, 4.6 ha sont classés en zone A et 8.3 ha (château de Grainville et son parc) sont classés en zone Np. Au total 12.9 ha sont donc soustraits des zones constructibles.

Au total, **53.2 ha de zones constructibles** sont reclassés principalement en zone agricole, parfois en zone naturelle.
A l'inverse, le projet de PLU propose d'étendre la réserve foncière sud (2NA de la Clémentière) vers l'est, ce qui entraîne une consommation supplémentaire de 23.3 ha de terres agricoles. Le différentiel final est **donc un gain de 30 ha pour les espaces inconstructibles (zones A ou N).**

La zone 2AU d'extension d'urbanisation sur 40 ha a été positionné au regard de différents critères qui ont un lien avec l'impact sur l'environnement :

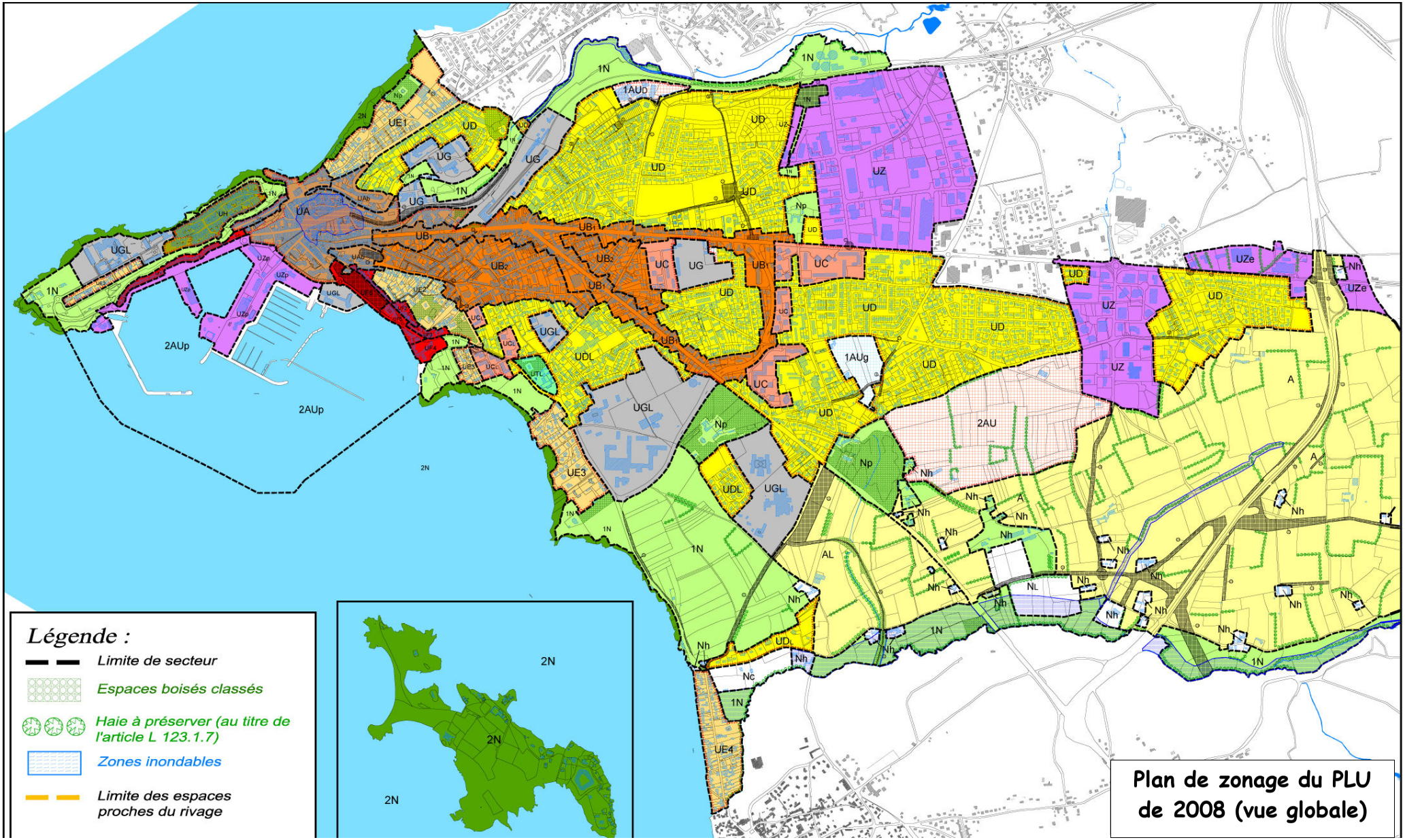
- impact limité sur l'environnement en évitant de descendre sur les coteaux.
- greffe sur les liaisons piétonnes urbaines et existence de nombreux chemins sur le site.
- forte potentialités pour créer un projet paysager.

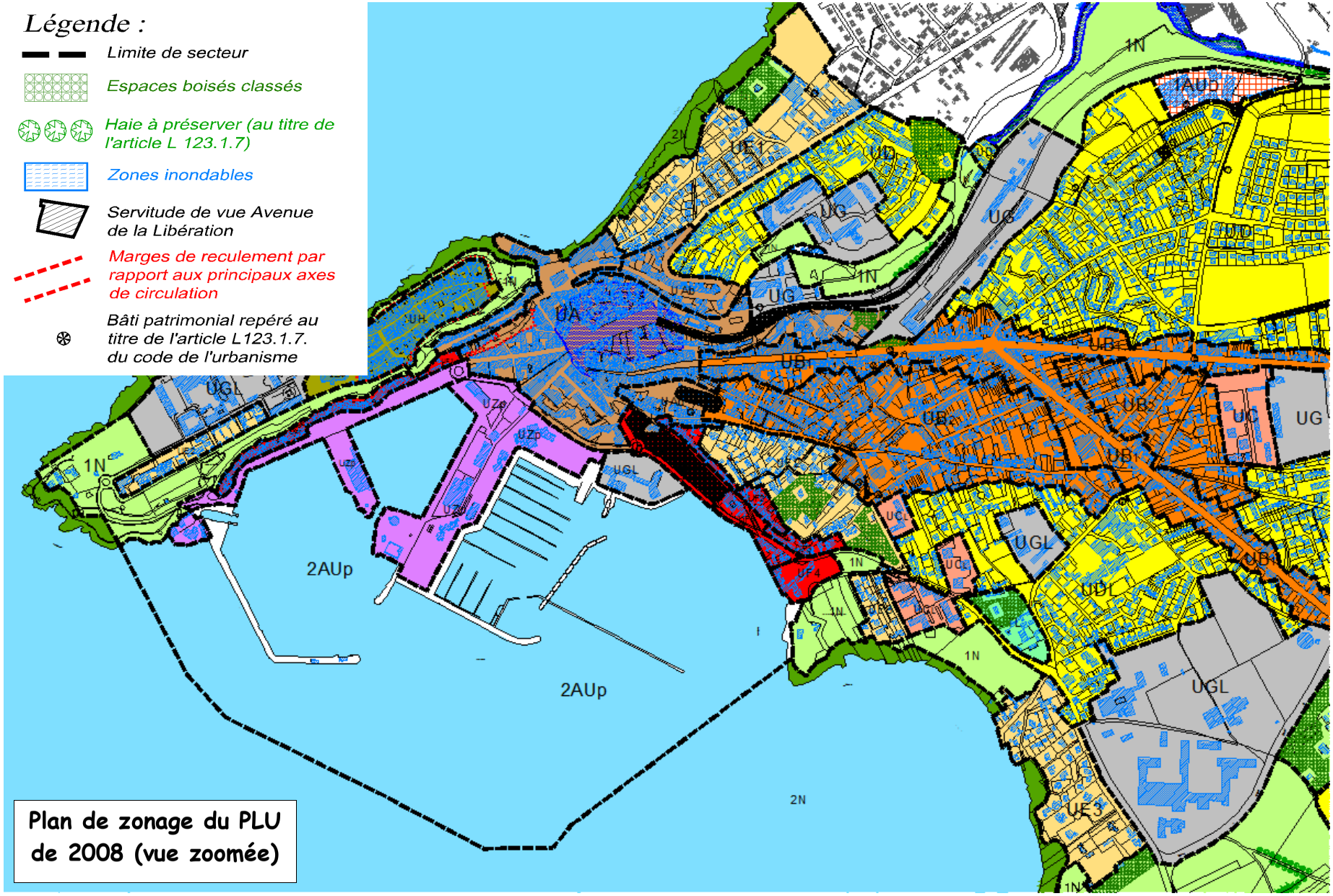
Deux autres scénarios ont été étudiés lors de l'élaboration du projet : autour de Mallouet (au centre) et autour de Prétot (à l'est). Ces deux scénarios ont été écartés car ils se trouvaient trop éloignés du centre-ville, induisant par la même un impact plus fort sur l'environnement.

Les sites d'extension de l'urbanisation se réalisant sur des espaces naturels sont les suivants :
- zones 2AU au sud : 35.1 ha
- zone 1AUg : 4 ha
- création du parking en dessous de l'hôpital : 2 ha.
- zone UZe sur la Forge Cornon : 2.3 ha.
- extension de l'habitat sur Prétot :0.8 ha
- extension de l'habitat et des équipements au nord de l'hôpital : 1.7 ha
- création des terre-pleins portuaires : estimation à 7-8 ha
- extension de l'habitat à proximité du Canet :3 ha sur deux sites.

Au total, les extensions sont légèrement supérieures à 50 ha, ce qui justifiait la réalisation de l'étude environnementale en 2008 sur la base des anciennes procédures.

La deuxième évolution majeure est d'ordre réglementaire. Afin de respecter le principe d'une extension limitée de l'urbanisation dans les espaces proches, la réglementation de la plupart des zones constructibles concernées fait l'objet d'une adaptation (indice L sur le zonage), en limitant la hauteur et la surface des constructions et de leurs extensions.
De nombreuses autres modifications ont été apportées au projet réglementaire afin de mieux préserver l'environnement, elles sont présentées dans les fiches thématiques des pages suivantes.

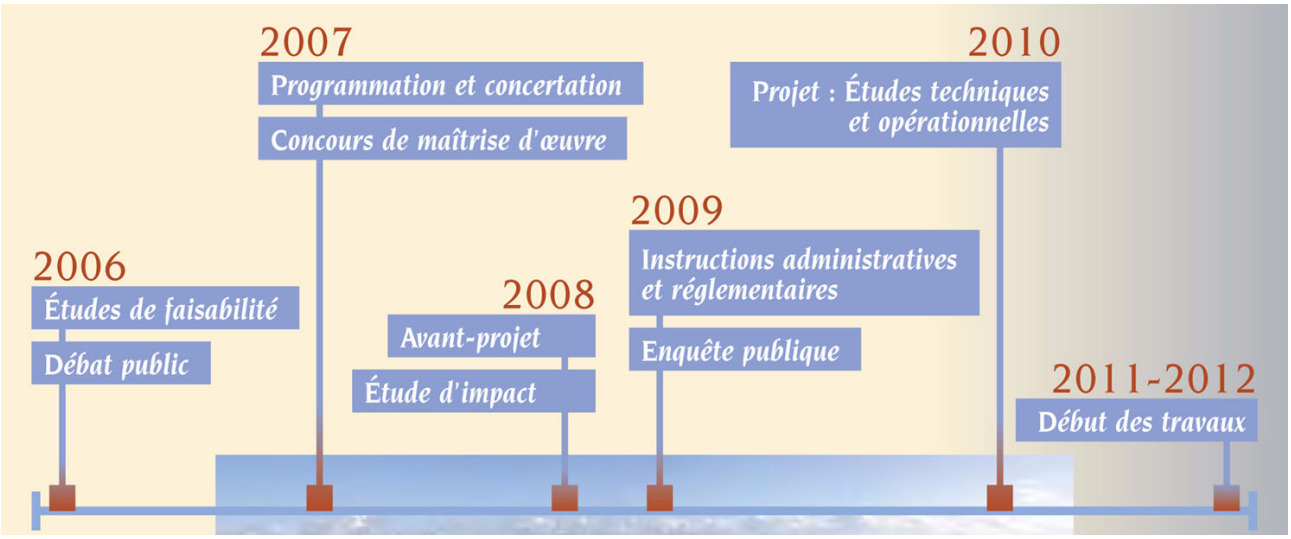

Légende :
Limite de secteur
Espaces boisés classés
Haie à préserver (au titre de l'article L 123.1.7)
Zones inondables
Limite des espaces proches du rivage
Plan de zonage du PLU de 2008 (vue globale)



Plan de zonage du PLU de 2008 (vue zoomée)

2.4. Évaluation des évolutions des incidences prévisibles sur l'Etat initial de l'environnement.

L'impact sur l'environnement du projet de PLU de 2008 est évalué sur les mêmes critères que le projet préliminaire (projet au fil de l'eau).
A plusieurs reprises, le projet de réorganisation du site portuaire intervient dans l'analyse. Or, ce projet ne présente pas la même temporalité que le PLU, il est actuellement en phase d'études préalables et va encore évoluer dans sa conception (cf planning ci-dessous). Ce projet a été intégré dans la réflexion du PLU afin de travailler tout particulièrement sur le lien urbain entre la ville et le port, le document d'urbanisme permet donc de définir des objectifs et des grands principes d'aménagement qui devront être intégrés par le projet portuaire en cours de finalisation.



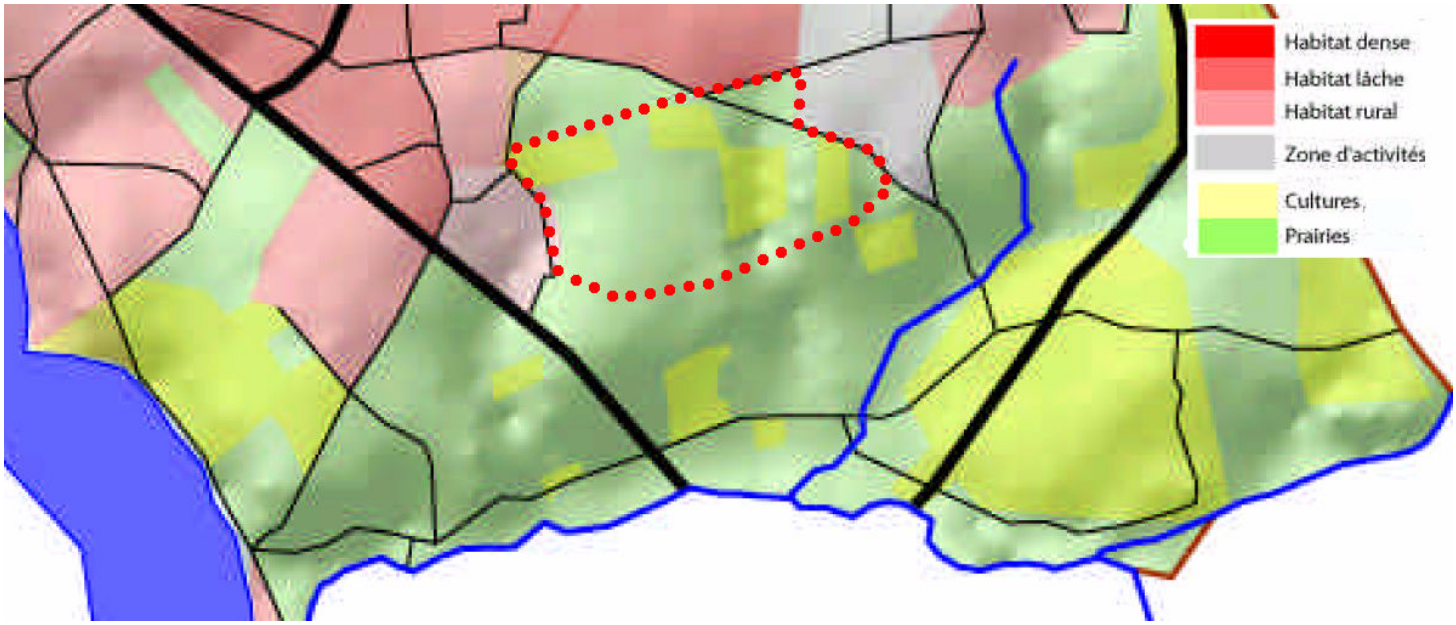
Planning prévisionnel de l'étude portuaire

Cette concomitance des deux études permet la définition d'objectifs mais rend très difficile un travail d'analyse sur les incidences du projet portuaire sur l'environnement. L'analyse environnementale peut évoquer les impacts pressentis et les thèmes les plus sensibles sur lequel le projet portuaire devra être vigilant, mais il ne peut quantifier les impacts d'un projet encore en cours d'élaboration. De plus, la procédure d'élaboration du projet portuaire intégrera un étude d'impact spécifique qui portera sur les mêmes domaines que l'évaluation environnementale du PLU.
En conclusion, l'impact du projet portuaire sur l'environnement est abordé pour certain thème, mais il ne fait pas l'objet d'une quantification précise (l'impact du projet est-t-il légèrement négatif, notable ou fortement négatif). Les fiches concernées par le projet portuaire se conclue donc par le symbole ▇ , signifiant "incidence indéterminée".

FICHE 1 : La pédologie et la géologie :

Le territoire communal présente une utilisation de ses sols qui mobilise deux activités différentes :
- L'agriculture,
- Le tissu urbain.

Le projet préliminaire prévoit l'urbanisation de 35 hectares pour le développement résidentiel sur des secteurs naturels et urbains.
La carte de l'usage des sols agricoles et la superposition des zones portant le développement urbain montre que l'intégralité de cette urbanisation se réalise sur des espaces agricoles, c'est à dire au détriment de prairies, parfois de cultures.



Concernant la géologie, le projet n'a pas d'incidence sur les caractéristiques géologiques, aucune mesure particulière n'est prise à l'exception de celles relatives à l'exploitation de la ressource.
Le PLU gère en effet la possibilité de création de nouvelles exploitations de la ressource géologique en autorisant ou interdisant la création de carrières. Via son règlement et son zonage, le PLU interdit l'ouverture de carrière sur l'ensemble du territoire communal.

Comparaison avec le projet préliminaire : Pas d'évolution majeure, la nature des terres consommées sont équivalentes. La superficie est toutefois moins importante (35 ha contre 50 ha initialement) .

Les incidences prévisibles sur la pédologie et la géologie :
Ces incidences sont limitées : l'extension de l'urbanisation se fait au détriment de terres agricoles utilisées pour la pâture sur une surface de 35 ha. Cette consommation d'espace n'est pas négligeable puisqu'elle représente 12.5 % des surfaces agricoles actuelles (280 ha).

FICHE 2 : La ressource en eau :

- L'alimentation en eau,
- La protection de la ressource,
- L'assainissement,
- Objectifs de qualité des cours d'eau.

2A : Alimentation en eau :

Diagnostic de l'existant et enjeux d'approvisionnement : cf chapitre similaire dans la première partie (scénario initial).

Impact du projet de PLU : Sachant que la consommation quotidienne moyenne observée sur Granville est de 130 litres d'eau par habitant, une croissance d'environ 1200 habitants supplémentaires induit une consommation quotidienne supplémentaire de 156 m^3 (60 000 m^3 pour l'année). L'analyse des projets de développement sur les communes voisines (St Pair et Yquelon) permet d'estimer la population alimentée en 2015 à environ 20 000 hts, soit un volume annuel de 1 080 000 m^3/an, c'est à dire la consommation observée en 2001.

En terme de distribution, les capacités des réservoirs actuels permettent d'envisager sereinement la distribution pour les prochaines années en tenant compte de l'extension de l'urbanisation.

L'étude de gestion des eaux pluviales (cf fiche 6A sur le risque d'inondation) aura une incidence positive sur la consommation d'eau potable. En plus des contraintes réglementaires portant sur les principaux projets d'urbanisme lotissements, le service instructeur sensibilisera les personnes réalisant des logements individuels qui ne sont pas concernés par cette réglementation, au recueil des eaux de pluie pour des usages domestiques non alimentaires et ne concernant pas l'hygiène corporelle.

Comparaison avec le projet préliminaire : L'ampleur du développement démographique est similaire dans les deux scénarios (10 % en dix ans, soit un gain d'environ 1200 - 1300 habitants). Les incidences du développement urbain sur la consommation en eau potable sont donc identiques. Une amélioration sera toutefois observée par la mise en place d'ouvrages de recueil des eaux de pluies pour un usage domestique non alimentaire et ne concernant pas l'hygiène corporelle.

Concernant le projet portuaire, la consommation actuelle est d'environ :

- 3 000 m^3 par an pour la plaisance
- 1 000 m^3 par an pour l'activité de carénage
- 1 000 m^3 par an pour les terre-pleins.

L'étude d'impact qui sera réalisée sur ce projet permettra de définir les volumes supplémentaires induits par le projet d'extension du port de plaisance et par la réorganisation des différentes activités sur les terre-pleins. Au regard du projet de développement proposé, on peut toutefois s'attendre au minimum à un doublement des volumes consommés, toutes activités confondues.

Les incidences prévisibles sur l'alimentation en eau :

L'augmentation programmée de la population de 1000-1200 habitants se traduira par un besoin accru de 55 000 / 66 000m^3 par an.

Au développement de Granville s'ajoutera celui des communes voisines dépendantes du même réseau d'alimentation. A l'horizon 2015, le volume consommé remontera au niveau observé en 2001.

Le projet de développement va donc augmenter la sollicitation d'une ressource déjà fragilisée à certaines périodes de l'année. Une étude va être lancée pour apporter des réponses techniques à des axes de réflexion sur le renforcement de l'approvisionnement (nouvelle station de production, développement des interconnexions).

Le projet de PLU prévoit une sensibilisation des personnes réalisant des logements individuels non concernés par la réglementation sur les eaux pluviales, au recueil des eaux de pluie pour des usages domestiques non alimentaires et ne concernant pas l'hygiène corporelle.

2B : protection de la ressource en eau potable :

- les périmètres de protection de captage d'eau. Il n'existe pas de périmètre de captage d'eau sur la commune ou en périphérie de la commune grevant le territoire de Granville.
- les sites de captage d'eau: Granville se trouve en aval des points de captage, son développement n'a donc pas d'influence directe sur la nature des eaux prélevées.

Comparaison avec le projet préliminaire : Les incidences sur la protection de la ressource en eau potable sont identiques.

Les incidences prévisibles sur la ressource en eau potable :
Le processus de croissance de la ville (développement de l'urbanisation au sud de la ville et processus global de renouvellement urbain) est sans incidence sur la nature des eaux captées sur les sites de traitement de l'agglomération Granvillaise.

2C : l'assainissement :

2C1 : la station d'épuration,

Diagnostic de l'existant et enjeux de traitement : cf chapitre similaire dans la première partie (scénario initial).

Impact du projet : Toutes les zones futures d'extension de l'urbanisation sont situées à l'intérieur de la zone agglomérée ou en périphérie immédiate des zones, d'ores et déjà assainies en mode collectif. Ce mode constitue donc la solution la plus pertinente tant du point de vue économique qu'environnemental, pour l'assainissement des nouveaux logements.

L'analyse des projets de développement de l'ensemble des communes raccordées au réseau d'assainissement du SMAAG montre un potentiel d'environ 5 000 logements d'ici 2015. En appliquant un ratio usuellement utilisé de 60 g DBO5/j/hab, l'augmentation de pollution induite serait de 300 kg DBO5/j/hab. En ajoutant cette valeur à la pointe journalière observée le 15/08/06 (2 470 kg DBO5/j/hab), on obtient une valeur de 2770 kg DBO5/j/hab, ce qui est inférieur à la capacité nominale de la station (4 200 kg DBO5/j/hab)

Le développement de l'urbanisation est donc compatible avec la capacité d'épuration de la nouvelle station d'épuration intercommunale.

2C2 : le réseau d'assainissement,

La ville de Granville à l'exception de quelques écarts possède un réseau de canalisations en séparatif permettant la collecte et le transfert des eaux usées vers la station d'épuration. Des aménagements particuliers, notamment des postes de refoulement, seront à réaliser.

2C3 : l'assainissement individuel.

L'ensemble des constructions légalement autorisées pourront être raccordées au réseau d'assainissement collectif.

Comparaison avec le projet préliminaire : Les incidences sur le traitement des eaux usées sont identiques. Une amélioration est toutefois apportée par le projet de PLU : la création de la Zone d'Aménagement Concertée au lieu-dit «Les Mares» constituera une opportunité pour étendre l'assainissement collectif vers les logements situés au lieu – dit «la Clémentière», conformément à la délibération en date du 19 mai 2006 portant sur la définition du zonage d'assainissement.

Intégration du projet portuaire : le port du Hérel est actuellement relié au réseau d'assainissement collectif par une canalisation reliant deux postes de refoulement (du Hérel au bout de la rue des Iles et du Pont Jacques). Le volume des effluents actuels du port est intégré dans le diagnostic global sur les EU.

Les incidences du projet peuvent être estimées à partir du volume de 2000 m3 actuellement produit sur le site portuaire. Ces eaux usées proviennent essentiellement des restaurants de la rue du Port, les bateaux étant rarement équipés d'un équipement de récupération des eaux usées. Une nouvelle réglementation européenne impose toutefois la récupération de ces eaux, on peut donc estimer que la charge de pollution provenant des bateaux sera proportionnellement plus importante que celle actuellement observée.

Concernant les eaux de carénage, un équipement fonctionne actuellement pour récupérer les eaux résiduelles et les traiter (débourbeur-déshuileur). Cet équipement nécessite de mettre les bateaux hors d'eau, de nombreux bateaux continuent donc leur opération de carénage à l'échouage, d'où un rejet direct des eaux souillées dans le milieu. Ces pratiques vont régresser dans le cadre du projet portuaire qui offrira des équipements modernes dans ce domaine. En conclusion, plus d'effluents seront recueillis sur le port (meilleure protection du milieu naturel), l'accroissement de la charge de pollution étant négligeable à l'échelle du réseau global.

Les incidences prévisibles sur l'assainissement :

Le développement de l'urbanisation est compatible avec la capacité d'épuration de la nouvelle station d'épuration intercommunale.

Des extensions du réseau d'assainissement seront à prévoir, sans incidences toutefois sur l'environnement.

Assainissement individuel : les incidences prévisibles du projet sur l'assainissement individuel semblent nulles (raccordement des futurs quartiers à l'assainissement collectif + extension à des espaces urbanisés au lieu-dit la Clémentière).

2D : la qualité des cours d'eau :

Les projets d'extension de l'urbanisation au sud de la ville se font sur une zones 2AU qui sera urbanisée sous forme de ZAC, ce qui permet d'intégrer un plan de gestion des eaux pluviales pour l'ensemble du nouveau quartier. Ceci assurera une gestion quantitative des eaux pluviales mais aussi qualitative (réalisation d'ouvrage de filtration des polluants). A ce titre, le vallon central est préservé de toute urbanisation (cf s d'aménagement et de programmation) et pourra être utilisé comme collecteur puis transporteur de l'ensemble des eaux pluviales résultant de l'imperméabilisation.

De plus, des mesures particulières s'appliquent désormais aux nouvelles opérations d'urbanisme pour privilégier l'infiltration des eaux pluviales sur l'opération, ou pour imposer un rejet maximum vers le système de collecte. Cette nouvelle réglementation s'appliquera sur le secteur d'extension au sud, mais aussi sur l'ensemble des zones constructibles, de façon variable selon les opérations. L'ensemble de cette réglementation est détaillé dans la fiche 6A (risques naturels).

Comparaison avec le projet préliminaire : La gestion des eaux pluviales est l'une des principales améliorations offertes par le PLU dans le domaine de l'environnement. Une nouvelle réglementation impose un rejet limité pour un grand nombre d'opérations, et un travail de sensibilisation sera mené auprès des habitants pour inciter au recueil des eaux de pluie pour des usages domestiques non alimentaires et ne concernant pas l'hygiène corporelle.

Les incidences prévisibles sur la qualité des cours d'eau :

Le développement de l'urbanisation sur une surface de 35 ha en surplomb de la vallée de la Saigue présente une menace potentielle en terme de transfert de pollution (hydrocarbures principalement) et de transfert d'eau pluviale. Le PLU propose plusieurs mesures particulières pour lutter contre cette menace (urbanisation sous la forme d'une ZAC, orientations d'aménagement et de programmation préservant les écoulements naturels, réglementation stricte sur les rejets d'eau pluviale,....). D'une manière plus globale, la gestion des eaux pluviales sera au coeur du projet d'aménagement du nouveau quartier, en s'appuyant sur la topographie existante et sur l'écoulement naturel des eaux pluviales.

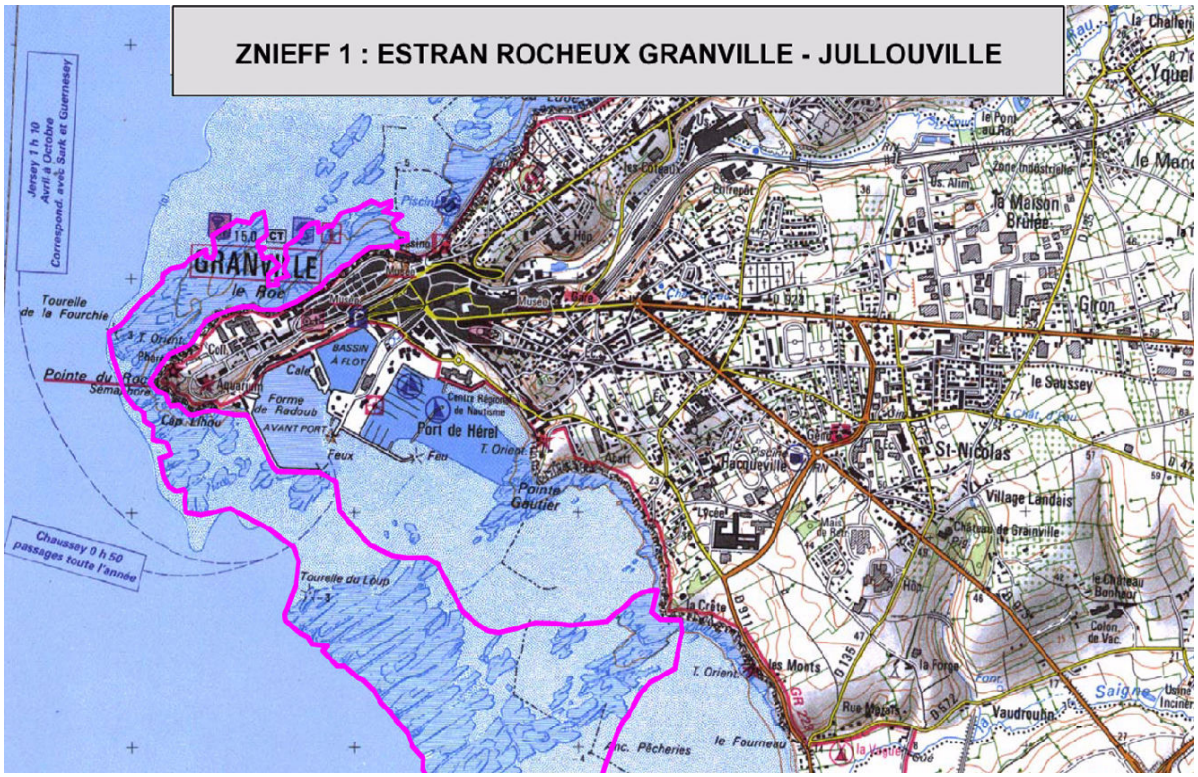
Sur le reste des zones urbanisées, le PLU propose de limiter les débits en sortie de parcelle pour certaines opérations (voir étude spécifique fiche 6A).

FICHE 3 : les espaces naturels sensibles :

- Les ZNIEFF, ZICO, Natura 2000,
- Les zones humides,
- Les boisements,

3A : les ZNIEFF, ZICO, Natura 2000 :

3A.1 : la ZNIEFF de l'estran rocheux



Le projet préliminaire ne porte pas directement atteinte à la ZNIEFF en ce qu'il n'urbanise pas ce périmètre. Les espaces urbanisés périphériques au contact direct de la ZNIEFF (Haute-Ville, secteur du Château de la Crête) ne peuvent connaitre une augmentation de leurs densités bâties, puisque ces secteurs font l'objet de protections fortes (ZPPAUP + zones naturelles 1N et 2N pour le cap, zone naturelle 1N pour le Château de la Crête).

Le projet portuaire tel qu'il est présenté dans le dossier de PLU prévoit une réorganisation des activités portuaire sur le site actuel, mais aussi la création d'un nouveau terre-plein en accompagnement de la grande jetée ouest. Les conditions de la réalisation de ce terre-plein (surface immergée et émergée, nature des matériaux utilisés, modalités de réalisation des travaux, ...) ne sont pas connues à ce jour puisque le projet portuaire fait l'objet d'une programmation avant la réalisation d'un concours. Une étude d'impact sera réalisée dans le cadre de la procédure portuaire et portera sur un projet détaillé, il est donc difficile d'anticiper sur les conclusions de cette étude. Seules des mesures compensatoires sur le thème du paysage figurent dans le PLU (cf fiche 4B).

Comparaison avec le projet préliminaire : Seul le terre-plein accompagnant la jetée ouest induit un impact supplémentaire par rapport au projet initial. Cet impact est difficile à évaluer à ce jour.

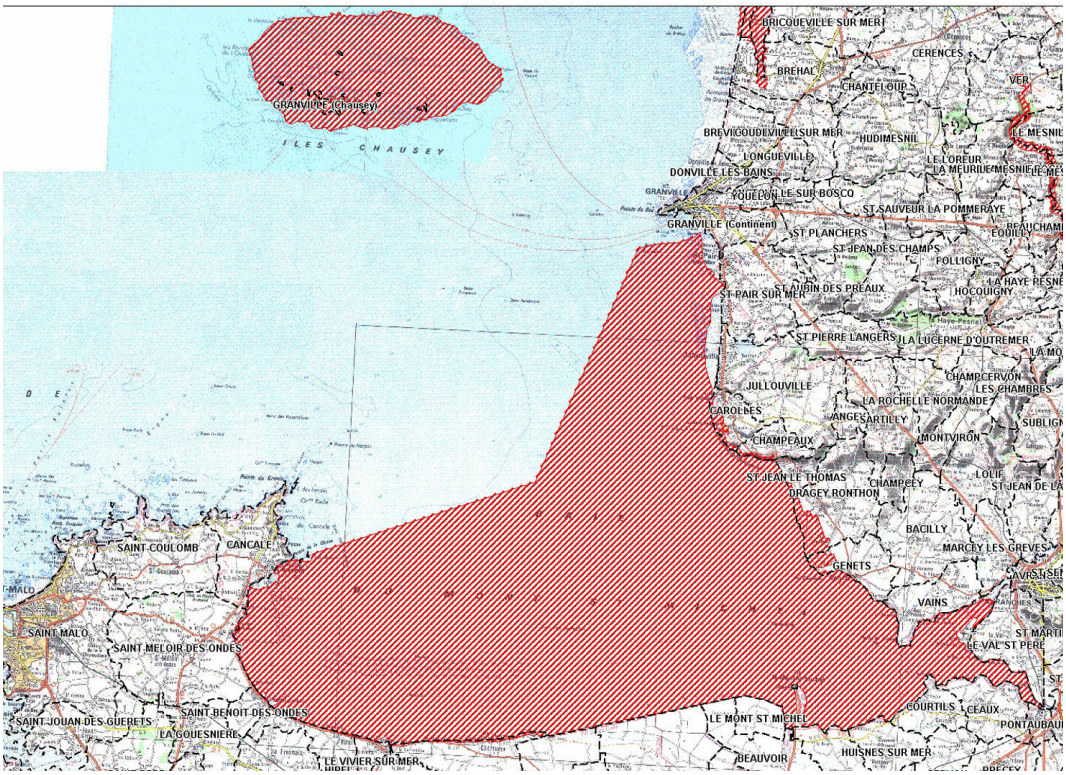
Les incidences prévisibles sur les ZNIEFF :

Le projet de PLU porte une atteinte indéterminée à la ZNIEFF en autorisant l'aménagement d'un nouveau terre-plein portuaire. L'analyse de cet impact sera étudié dans le détail lors de l'étude d'impact menée dans le cadre de la procédure portuaire.

3A.2 : ZICO

Les sites ZICO correspondent aux sites Natura 2000, ils sont étudiés dans le cadre du chapitre particulier traitant de ces espaces.

3A.3 : Natura 2000



Concernant le site NATURA 2000 de la Baie du Mont St Michel, le seul impact lié au projet de PLU est lié à l'extraction des sédiments accumulés dans le port. Ce sujet est traité dans le deuxième chapitre de cette étude. L'impact du développement de l'urbanisation sur la qualité des eaux de mer est nul puisque les nouveaux logements se trouvent tous dans des secteurs desservis par l'assainissement collectif et raccordés à la station d'épuration dont la capacité est suffisante.

Concernant Chausey, la réglementation appliquée (2N) est celle des espaces naturels remarquables au titre de la loi littoral. Cette réglementation assure une meilleure préservation du site puisqu'elle interdit les extensions d'urbanisation. De plus, le gain de population compris entre 1000 et 1300 habitants n'est pas de nature à augmenter sensiblement la fréquentation de l'archipel. Le projet portuaire semble susceptible d'augmenter cette fréquentation. Des études sur ce thème ont été menées et vont être détaillées dans le cadre de la procédure d'aménagement du port. L'ensemble de ces points sont développés dans la deuxième partie de l'étude.

En conclusion, les impacts du projet de PLU sur les sites Natura 2000 sont uniquement liés au projet portuaire. Ces impacts ne peuvent être connus à ce jour dans le détail, mais des études préalables permettent de les cerner (cf deuxième chapitre du document).

Comparaison avec le projet préliminaire : La réglementation sur Chausey est plus stricte, elle tient compte du caractère remarquable de cet espace naturel. Une inconnue demeure toutefois : l'impact du projet portuaire sur le site de la Baie (rejets hydrosédimentaires) et sur Chausey.

Les incidences prévisibles sur les sites NATURA 2000 :

Le projet de développement urbain porté dans le PLU ne porte pas d'atteinte directe on indirecte aux sites Natura 2000. Les seuls impacts sont liés à l'autorisation de l'aménagement et du développement du port. L'analyse de cet impact est détaillé dans la deuxième partie du document, l'impact de ce projet ne peut donc être défini au stade d'élaboration du PLU.

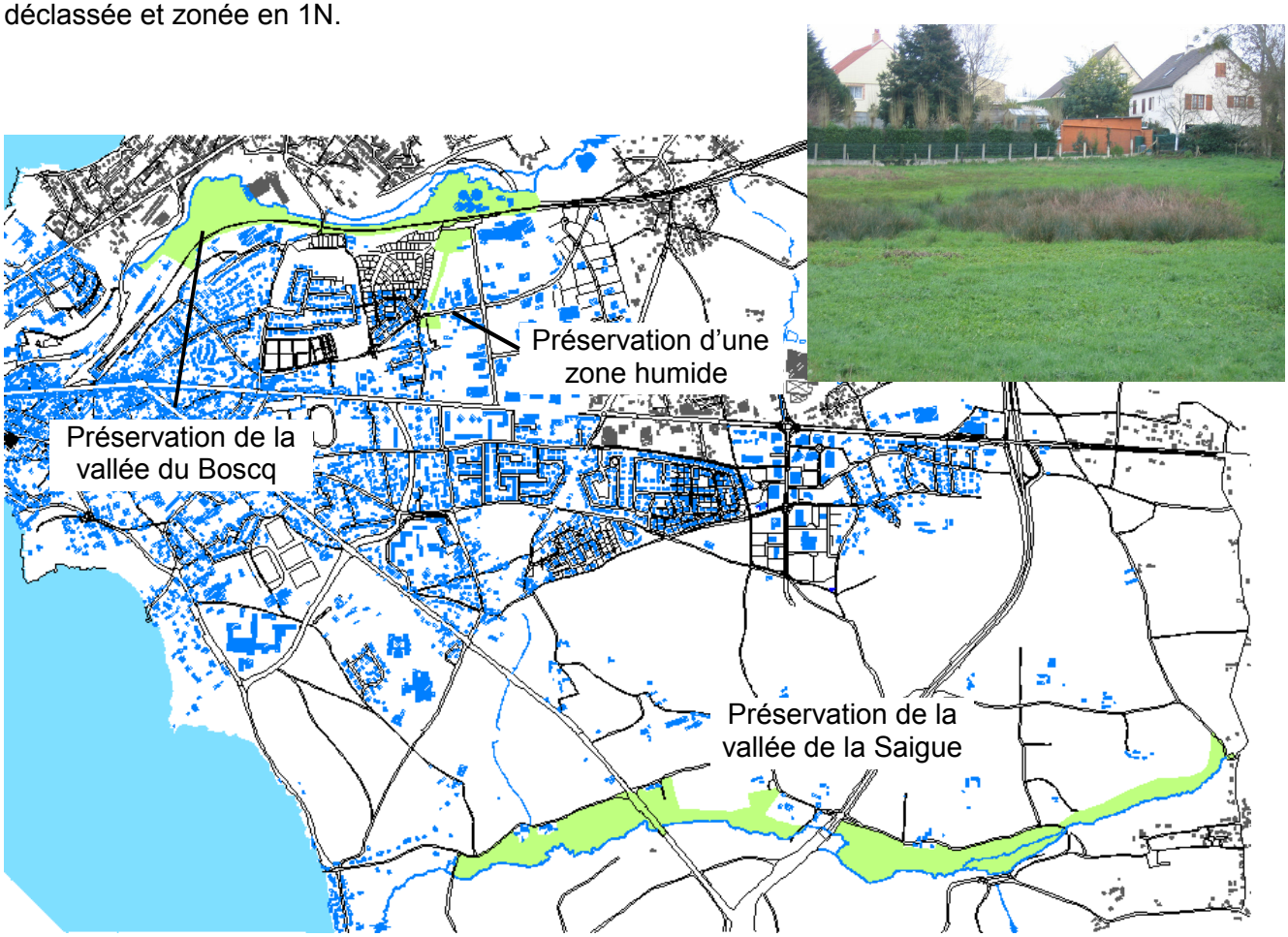
3B : les zones humides :

La commune de Granville n'est pas couverte par un SAGE. Le recensement des zones humides n'est fait que dans le cadre de l'analyse paysagère et environnementale. La topographie marquée de Granville explique que l'on retrouve les zones humides en accompagnement des deux principaux cours d'eau : le Boscq et la Saigue.

Les projets d'extension de l'urbanisation ne se font pas à proximité de ces cours d'eau, ils ne portent donc pas atteinte aux zones humides les bordant. Le projet d'habitat en surplomb de la vallée de la Saigue se fera sous la forme d'une ZAC, avec une réflexion globale sur la gestion des eaux pluviales.

Afin de préserver les cours d'eau (Boscq et Saigue) et les zones humides qui les bordent, le projet de PLU propose un classement des fonds de vallée non urbanisés bordant ces deux cours d'eau en zone 1N, ce qui assure leur préservation (interdiction de construire et de réaliser des terrassements).

Enfin, la recherche des zones humides à l'intérieur du tissu urbain a permis de localiser une petite prairie humide dans la zone d'activité du Mesnil. Afin d'assurer sa préservation, la parcelle est déclassée et zonée en 1N.



Comparaison avec le projet préliminaire : Le projet de PLU propose une réelle amélioration par rapport au projet préliminaire en classant les fonds de vallée en zone Naturelle (1N), ce qui interdit l'implantation de nouvelles constructions, mais aussi les exhaussements ou les affouillements.

Les incidences prévisibles sur les zones humides :

Le projet de développement de l'urbanisation ne porte pas atteinte aux zones humides.

Les fonds de versants des deux principaux cours d'eau sont classés en zone naturelle (1N), ils ne peuvent donc être urbanisés ni faire l'objet de travaux de terrassement pouvant remettre en cause la pérennité des zones humides.

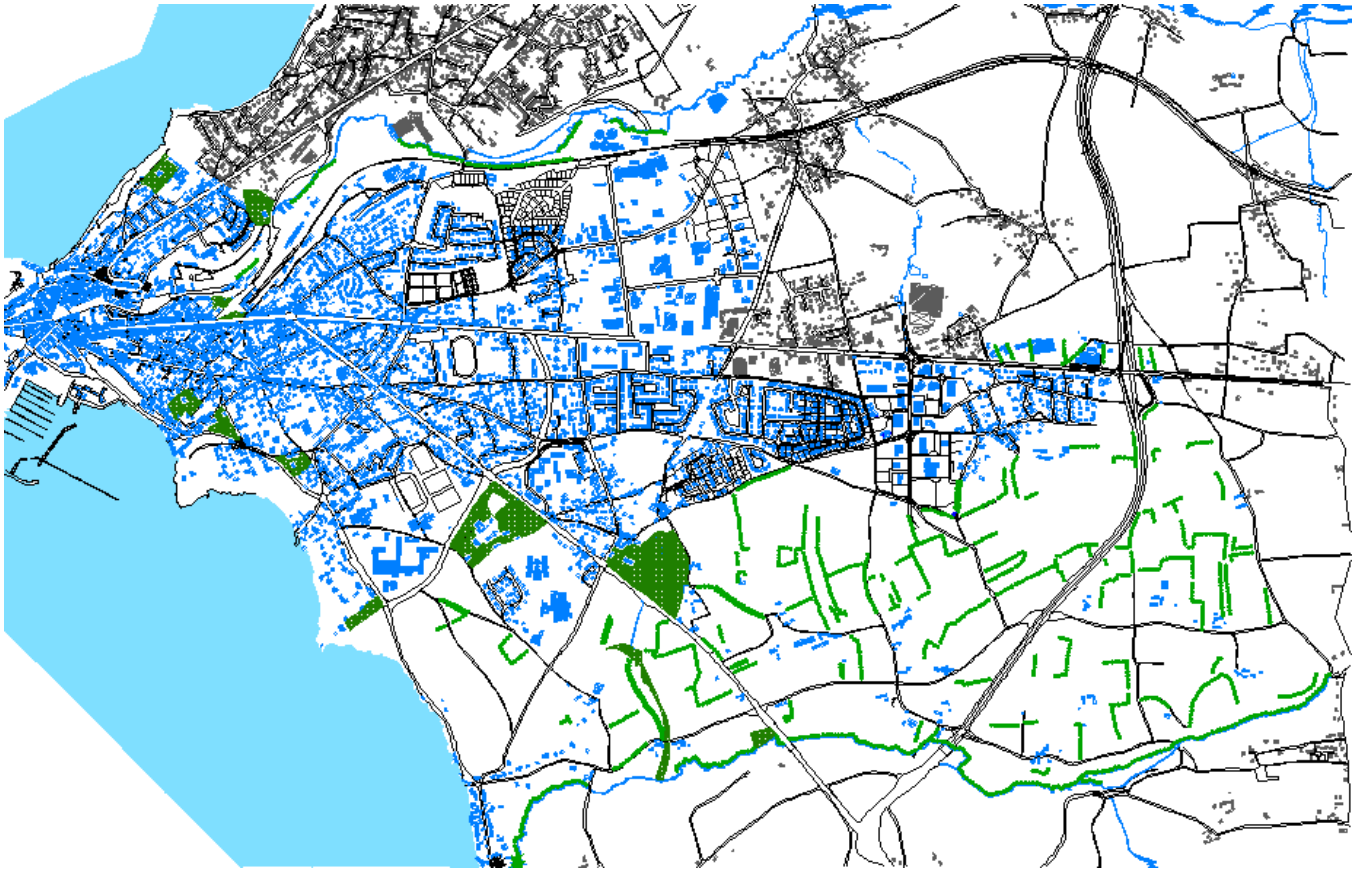
3C : les boisements :

Le projet de PLU conserve le principe de protection des parcs entourant les résidences patrimoniales (châteaux, manoirs ou villas prestigieuses) en maintenant les espaces boisés classés. A cette protection s'ajoute le déclassement de ces parcelles (passage en zone Np) et l'extension des EBC à l'ensemble du parc, pour une meilleure préservation.

Une action de préservation est aussi menée dans l'espace rural, sous deux formes :

- classement en EBC des bois situés dans l'espace rural. Ces bois sont peu nombreux, il en existe seulement deux au sud du secteur des Monts.
- repérage et protection de l'ensemble des haies sur le document de zonage du PLU, au titre de l'article L123.1.7 du code de l'urbanisme (préservation des éléments patrimoniaux de la commune). Ceci est plus souple que le classement en EBC qui peut être très handicapant pour l'activité agricole (nécessité de créer un passage dans une haie par exemple).

Le repérage de la structure bocagère a été particulièrement approfondi sur le secteur sud de l'agglomération prévu pour accueillir un nouveau quartier de la ville. Cette trame est reprise dans les orientations d'aménagement et de programmation pour assurer leur préservation dans le cadre du projet d'urbanisation du site.



Comparaison avec le projet préliminaire : En plus des EBC sur les parcs de la zone urbaine, le PLU assure la préservation des arbres dans l'espace rural par des outils adaptés à chaque situation.

Les incidences prévisibles sur les boisements :

Les boisements insérés dans la ville sont repérés au titre des espaces boisés classés, ce qui assure leur préservation. Cette protection est complétée par le classement en zone naturelle.

Les boisements ainsi que la trame bocagère de l'espace rural ont fait l'objet d'un repérage puis d'une protection adaptée : EBC pour les bois et repérage au titre de l'article L 123.1.7 du code de l'urbanisme pour les haies. La trame bocagère fait l'objet d'une préservation supplémentaire sur le site concerné par une extension de l'urbanisation.

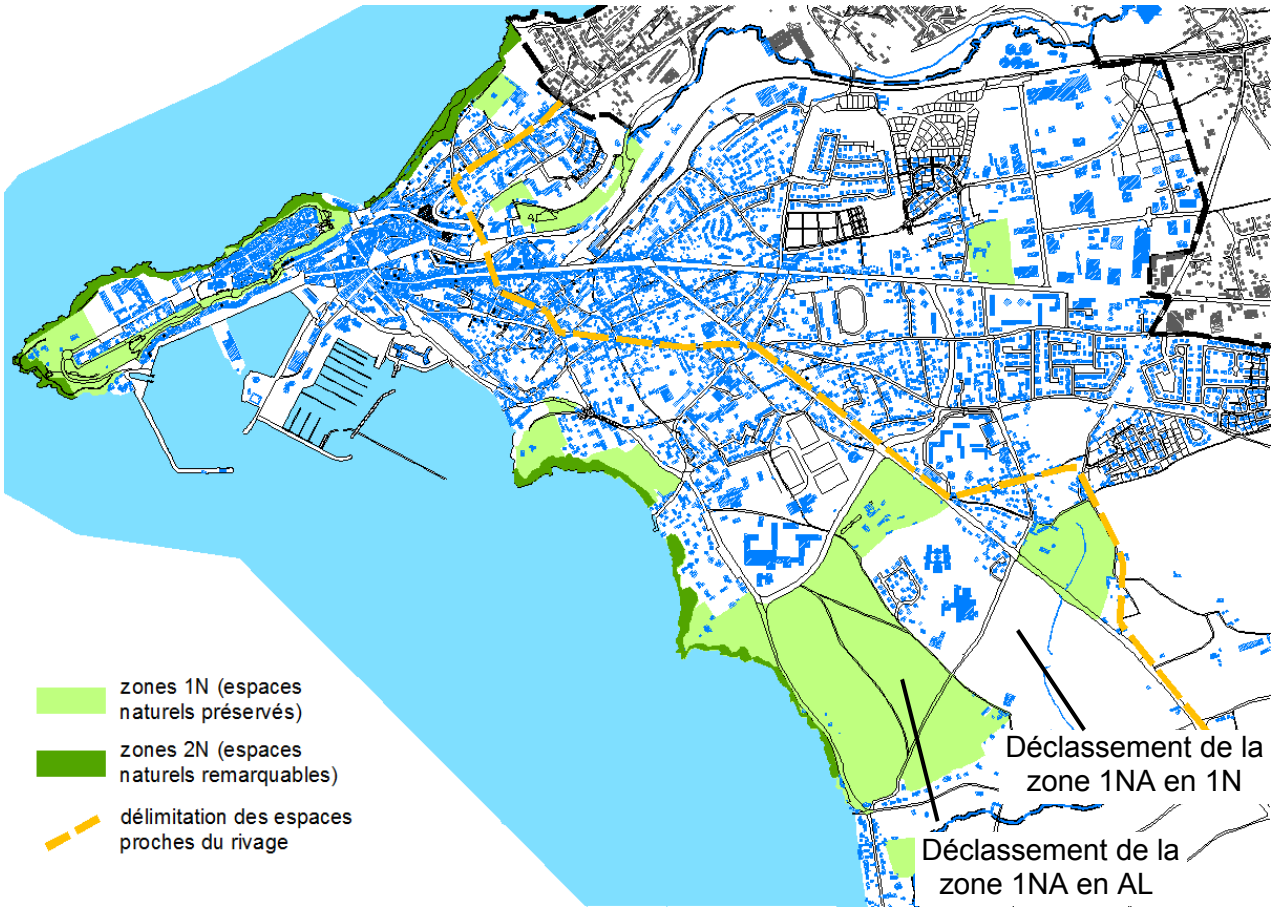
FICHE 4 : les paysages:

- Le paysage maritime
- Le paysage urbain,
- Le paysage agricole.

4A: le paysage maritime :

Il convient de distinguer les espaces naturels et les zones urbaines.

Espaces naturels : l'ensemble des espaces naturels bordant le littoral sont classées en zone N inconstructible, ce qui assure la préservation des paysages actuels. Cette protection a été étendue à l'ensemble des espaces naturels situés dans les espaces proches du rivage, avec un classement en zone Agricole à proximité du siège de la Forge. Ceci a donc entraîné le déclassement des terrains du secteur de la Forge, prévus en zone constructible dans le POS.



Zones urbaines : les secteurs urbains bordant le littoral sont classés en différentes zones selon la nature et la morphologie du bâti qui les composent :

- **quartier de la Falaise** : secteur de forte valeur patrimoniale avec de nombreuses villas d'architecture balnéaire dont la plus célèbre est la maison Dior. Le zonage UE1 autorise des hauteurs à 7 mètres à l'égout et 12 mètres au faîtage, et une emprise au sol dégressive*. De plus, le bâti patrimonial fait l'objet d'un repérage et d'une préservation (cf fiche 5B). Ces principes réglementaires permettent de préserve le paysage urbain actuel en maîtrisant une éventuelle densification.

- **la haute-ville et le cap** : urbanisme très ancien et très dense, zonage UH et ZPPAUP qui assurent la conservation de l'identité architecturale ancienne encore bien préservée. L'ancienne zone UHa est remplacée par une zone UE2 qui limite les possibilités de densification.

- **la rue du Port** : afin de conserver l'image actuelle de la rue Port, deux mesures réglementaires ont été prises :
  - gestion des hauteurs : division de la rue en secteurs avec une hauteur maximale pour chacun et un décroché minimum de 0.50 m avec les faîtages voisins. Ceci permet d'éviter des effets de barre.

  - rythme des façades : en cas de regroupement de parcelles, les nouveaux bâtiments devront conserver dans leur traitement de façade, le rythme et la verticalité des façades préexistantes.

- **le front de ville** : le centre-ville vient au contact du port sur une largueur de quelques îlots urbains (façade d'environ 350 mètres), avec une densité bâtie et une volumétrie proche du maximum autorisé dans cette zone (15 mètres à l'égout, 20 mètres au faîtage, emprise au sol de 80 %). Les règles du PLU permettent de conserver cette morphologie, avec toutefois une étude spécifique sur l'îlot France Telecom qui pourrait faire l'objet d'une recomposition urbaine dans le cadre du projet portuaire. Cette recomposition apportera une plus value réelle dans le paysage urbain.

- **le front de mer du Hérel** : la diversité des tissus urbains sur ce site explique la complexité du zonage (5 sous-secteurs). Ce détail réglementaire permet de coller à la réalité de l'urbanisme existant, le paysage urbain n'est donc pas appelé à évoluer au regard du projet proposé. La modification réglementaire sur le quartier Saint-Paul (rue Saint Gaud) pour conserver la silhouette actuelle de la ville a été maintenue.

- **les lotissements sur le sites des Falaises d'Hacqueville** : Parfois assez récents, ces lotissements se sont réalisés dans un souci d'intégration paysagère : faible densité, volumétrie limitée, espaces verts plantés. Ces principes se retrouvent dans le règlement de la zone UE, qui intègre dorénavant l'emprise au sol dégressive*.

** Emprise au sol dégressive. L'objectif est de permettre une évolution mesurée des constructions, en évitant une densification non maîtrisée. Le principe est donc de donner des possibilités d'extension plus importantes en proportion pour les petits terrains, et de limiter ces extensions sur les grands terrains. La règle retenue est donc la suivante :*
- parcelles inférieures à 200 m² : emprise maxi de 40 %
- parcelles entre 201 et 500 m² : emprise maxi de 13.3% + 53 m²
- parcelles entre 501 et 1000 m² : emprise maxi de 8% + 80 m²
- parcelles supérieures à 1000 m² : emprise maxi de 16 %
Les pourcentages variables appliqués pour les parcelles entre 201 et 500 m² s'expliquent par la volonté d'éviter les effets de seuil.

Le risque de voir une densification des zones urbaines en deuxième rideau pouvant notablement modifier la silhouette de la ville visible depuis la mer a été intégré dans le projet. A l'exception des zones du coeur de villes qui présentent une densité et une volumétrie très fortes, les autres zones situées en partie dans les espaces proches sont indicées (indice L sur le zonage), pour limiter la hauteur et la surface des constructions et de leurs extensions, dans le respect de la loi littoral (extension limitée de l'urbanisation dans les espaces proches).

Espaces portuaires : le projet de réorganisation du fonctionnement de l'ensemble du site portuaire avec la création de nouveaux terre-pleins va fortement modifié le paysage portuaire, mais aussi l'ensemble du paysage maritime proche du coeur de ville. Les impacts du projet dans ce domaine et les mesures compensatoires ont été analysés sur la base de l'esquisse présenté par le Conseil Général. Ici encore, les incidences du projet portuaire ne peuvent être présentées dans le détail car ce projet va être travaillé et précisé, il fera de plus l'objet d'une étude d'impact spécifique définissant des mesures compensatoires adaptées. Le PLU a toutefois formulé des orientations d'aménagement et de programmation pour cadrer le volet paysager du projet portuaire et définir des objectifs.

Concernant l'interaction entre le port et le paysage de la haute-ville, le projet permet d'apporter une plus-value par rapport à l'existant. La Haute-ville va être mise en valeur par l'aménagement d'un vaste espace publique sur le place Albert Godal, et par la valorisation des bords de quais, notamment le long de la rue du port. Le port d'échouage sera conservé sur une partie de l'avant-port actuel le long de la rue du port, le rythme des marées venant toujours animer le paysage portuaire sur cet espace (cf fiche 5A).

La création d'un nouveau terre-plein en accompagnement de la grande jetée ouest va modifier le paysage maritime. Plusieurs pistes de réflexion ont été formulées dans le PLU à partir d'une modélisation 3D pour limiter cet impact :

- le terre plein **peut être creusé** pour assurer la protection des activités et intégrer le stationnement et les bâtiments de la ZAM (cf coupe ci-dessous). Ceci permet aussi de maintenir la grande jetée apparente sur ses deux faces, celle côté port étant toujours soumis au phénomène de marnage.
- **sa forme devra être souple** et accompagner les fonds rocheux, ce qui confère à sa **façade maritime un aspect le plus naturel possible**. La douceur des courbes vise à percevoir le terre-plein comme une excroissance partiellement naturelle du cap.
- Le surplomb du terre-plein oblige à **un traitement qualitatif de la 5ème façade** (traitement du sol, nature des toitures et des façades des bâtiments d'activités, couverture (ou non) du port à sec.... Sur le modèle, une partie des parkings ont été couverts pour être totalement invisibles depuis le roc.
- sur le terre-plein, **les bâtiments et les parkings peuvent être en décaissé** par rapport à la grande digue, donc très peu perceptibles depuis l'intérieur du port.
- **l'accroche terrestre** du terre-plein sur la pointe du roc doit être **la plus ténue possible**, réalisée par un ouvrage de maçonnerie permettant d'intégrer la porte-à-flots et de prolonger le GR vers la façade ouest (cheminement protégé et en site propre).

Comparaison avec le projet préliminaire : La préservation du paysage Granvillais passe par plusieurs actions venant rompre avec le projet préliminaire (application du POS)

- protection accrue des espaces naturels, notamment par le déclassement du secteur constructible de la Forge.
- maîtrise des processus de densification des zones urbaines à proximité de la côte, que ce soit par de nouvelles zones sur les sites de bords de mer (extension et durcissement des zones UE), ou par l'application d'une réglementation intermédiaire dans les espaces urbains localisés dans les espaces proches du rivage (diminution des droits à construire par rapport au POS).

Les incidences prévisibles sur le paysage maritime :

Le projet de PLU préserve en grande partie le paysage littoral que l'on soit en zone naturelle ou urbaine.

L'ensemble des espaces naturels sont préservés avec un report à l'intérieur des terres des zones d'extension de l'urbanisation.

La réglementation des zones urbaines bordant la côte a été modifiée pour s'approcher au maximum de la morphologie actuelle et éviter de densification disgracieuse de ces espaces.

Les options prises sur les secteurs situés en deuxième rideau par rapport au littoral, mais souvent visibles depuis ce dernier, permettent de créer un espace de transition entre les espaces urbains côtiers et les quartiers à l'intérieur des terres. Cette maîtrise du paysage urbain passe essentiellement par une gestion des hauteurs.

La prise en compte globale du paysage littoral est donc plus satisfaisante dans le PLU que dans le projet préliminaire.

Sur le site portuaire, le paysage va être fortement modifié par le projet en cours d'étude. Certains éléments vont être valorisés (meilleure accroche du port avec la ville, mise en valeur de la haute-ville par une ouverture des espaces publics et un traitement des bords de quai le long de la rue du port). L'impact de la création du nouveau terre-plein en accompagnement de la jetée ouest est difficile à quantifier puisque le projet n'est pas encore défini. Des recommandations ont toutefois été formulées pour limiter cet impact. Au final, l'incidence du projet portuaire sur le paysage maritime ne peut être déterminée à ce jour.

4.B : le paysage urbain.

L'évolution du paysage urbain global est essentiellement liée à l'intensité du processus de renouvellement urbain qui s'applique et aux modalités d'encadrement qui sont mises en place. Globalement, la réglementation mise en place sur les différents tissus urbains se base sur les gabarits existants. Une certaine largesse a été laissée dans les espaces proches du coeur de ville pour permettre une légère densification des ces espaces. Des servitudes de vues particulières visent toutefois à préserver des points de vue emblématiques de la commune, notamment en surplomb du Val es Fleurs.
Concernant le paysage urbain généré sur la base du PLU, deux critères peuvent être étudiés :

1. Paysage urbain créé dans les nouveaux quartiers d'habitat
2. Evolution du paysage des entrées de villes

1. Le projet de création d'un nouveau quartier au sud intègre une forte dimension paysagère, permettant une bonne insertion du projet dans le site.

Le Vallon des Mares représente une fenêtre de référence dans le projet d'aménagement, une vue vers le grand bocage vers le sud. Une accroche très composée sur le carrefour de la Fontaine Jolie et une ouverture significative sur le vallon sont nécessaires. La voie transversale au vallon nécessitera de créer un ouvrage d'art qui permet de conserver une vue et un passage inférieur de grandes largeurs et hauteurs, évitant un effet de coupure de l'entité et créant une porte / point d'appel sur cette ligne de force. Les traversées de cheminements doux seront l'opportunité de créer des pontons, passerelles … participant au paysagement du vallon.

L'implantation altimétrique sur ce relief vallonné sera une donnée essentielle de l'intégration du bâti, il faudra chercher à maintenir les profils existants en privilégiant la hauteur de soubassement et ainsi minimiser les remblais. Une différence de niveau intérieure, voire un étage, pourra permettre de se caler à niveau de la rue et du terrain naturel. Les terrasses seront au minimum de remblais par le meilleur positionnement parallèle à la pente et des jeux de niveaux.

Le front bâti que formera la façade sud, la plus identifiable, pourra être composé de villas urbaines, ces volumes apparaîtront en limite de rupture du plateau et formeront le premier plan de l'extension sud de Granville, des linéaires de haies bocagères et d'alignements pourront permettre de d'atténuer le bâti pour lequel des choix de couleurs et textures plutôt neutre seront privilégiés.

La qualité du cadre de vie sera aussi un thème privilégié, par la création de plusieurs espaces publics aux usages complémentaires, mais aussi par le traitement paysager des voies, notamment des boulevards urbains créés.

2. Comme toute ville de première importance à l'échelle départementale, Granville a connu un développement important de ses zones d'activités en périphérie de la ville. L'urbanisme généré le long des axes de pénétration dans la ville n'est pas toujours d'une grande qualité paysagère, notamment du fait de l'hétérogénéité de ces espaces, qui mêlent des parcelles d'habitat et des parcelles d'activité, le tout ponctué d'enseignes publicitaires.

Les développements urbains récents dans le domaine économique se sont fait à l'est de la ville, le long de la route de Villedieu. Des contraintes réglementaires plus fortes ont été appliquées sur les dernières opérations, notamment sur le secteur de Prétot, pour assurer la cohérence des aménagements et une bonne intégration dans le site. Le projet de PLU prolonge ces principes sur le seul espace constructible libre en entrée de ville (parcelles de la Forge Cornon sur la route de Villedieu), pour assurer une continuité dans les aménagements.

Les incidences prévisibles sur le paysage urbain :

Le projet préliminaire propose une réglementation qui permet une évolution en douceur du tissu urbain, ce qui assure une conservation du paysage urbain actuel.

Concernant le seul secteur d'extension de l'urbanisation, le projet propose de créer un nouveau quartier avec une diversité dans les types de construction, et une réflexion forte sur le thème du paysage. De nombreuses mesures sont prises dans ce sens, elles seront détaillées dans le cadre de la procédure de ZAC.

4.C : les paysages agricoles.

Le projet de PLU porte une atteinte directe aux paysages agricoles en y substituant un paysage urbain, sur une surface de 35 ha au sud de l'agglomération. Même si cette extension se fait avec un réel souci de composition d'un paysage urbain de qualité, la disparition du paysage initial est inévitable.

Sur le reste du territoire rural, la préservation du paysage passe par deux actions complémentaires :

- protection de la trame bocagère par un repérage des haies sur le document de zonage.
- pérennisation des activités agricoles nécessaires pour la préservation du paysage qui l'accompagne, par une protection des exploitations existantes, une gestion économe des terres agricoles et une lutte contre le mitage. Le projet d'extension de l'habitat a été retenu notamment en fonction de son impact sur les exploitations agricoles, en faisant le choix d'impacter un nombre réduit d'exploitation.

Comparaison avec le projet préliminaire : De nombreuses améliorations sont apportées dans le cadre du PLU, pour diminuer un impact quasi inévitable du projet sur le paysage rural :

- Les surfaces consommées par les extensions d'urbanisation sur l'espace rural sont diminuées (passage de 50 à 35 ha),
- la trame bocagère est préservée sur l'ensemble de l'espace rural
- une majorité des exploitations sont protégées, le PLU permettant une lutte plus efficace contre le mitage.

Les incidences prévisibles sur le paysage agricole :

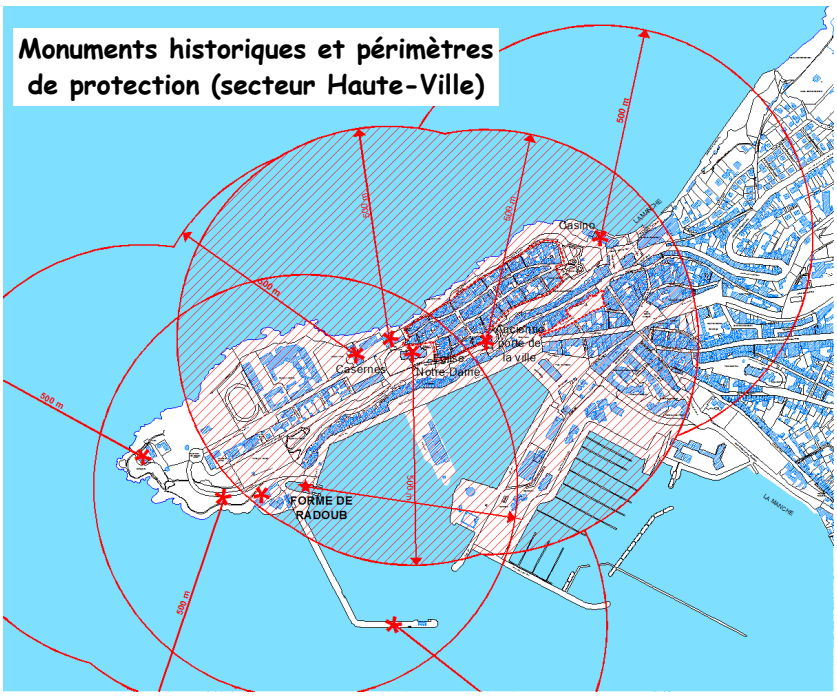
Le projet préliminaire porte une atteinte directe et quantifiable au paysage agricole dans le sens où il consomme ces types d'espaces (35 ha sur les 360 ha restant, soit 9.7 %) et de ce fait les raréfie. Sur le reste des espaces agricoles, il propose des mesures concrètes pour assurer la préservation de la trame bocagère, élément emblématique du paysage rural de la Manche.

FICHE 5 : Le patrimoine architectural :

Architecture remarquable,
Patrimoine local,
Sites archéologiques,

5A : l'architecture remarquable :

Le patrimoine historique de la ville (Haute-ville, édifices religieux, vestiges militaires, etc...) fait l'objet de diverses protections réglementaires qui s'imposent au document de PLU (classement au titre des monuments historiques, ZPPAUP, etc...). Le projet de PLU n'a pas d'incidence directe sur la préservation de ce patrimoine, puisqu'il propose des mesures de préservations fortes sur les espaces urbains et naturels de la Haute-ville et du cap.

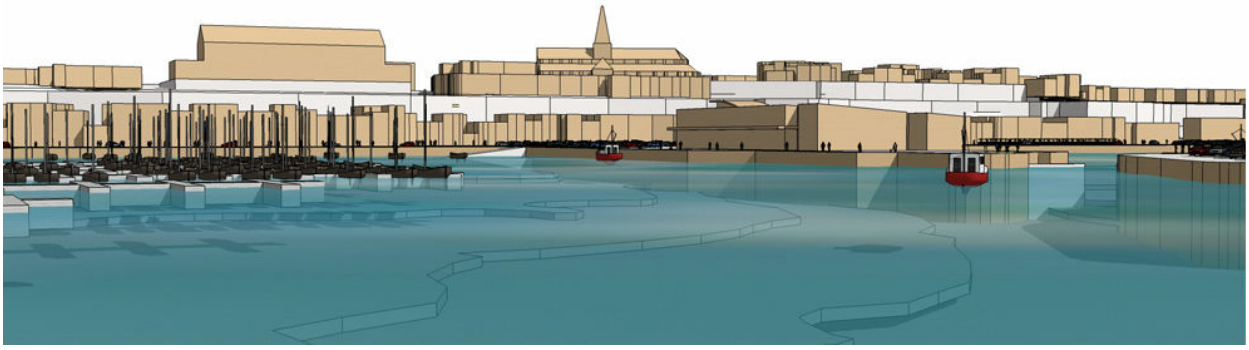


Servitudes de protection des monuments historiques : Monument classé

Servitudes de protection des monuments historiques : Monument inscrit à l'inventaire des M. H.

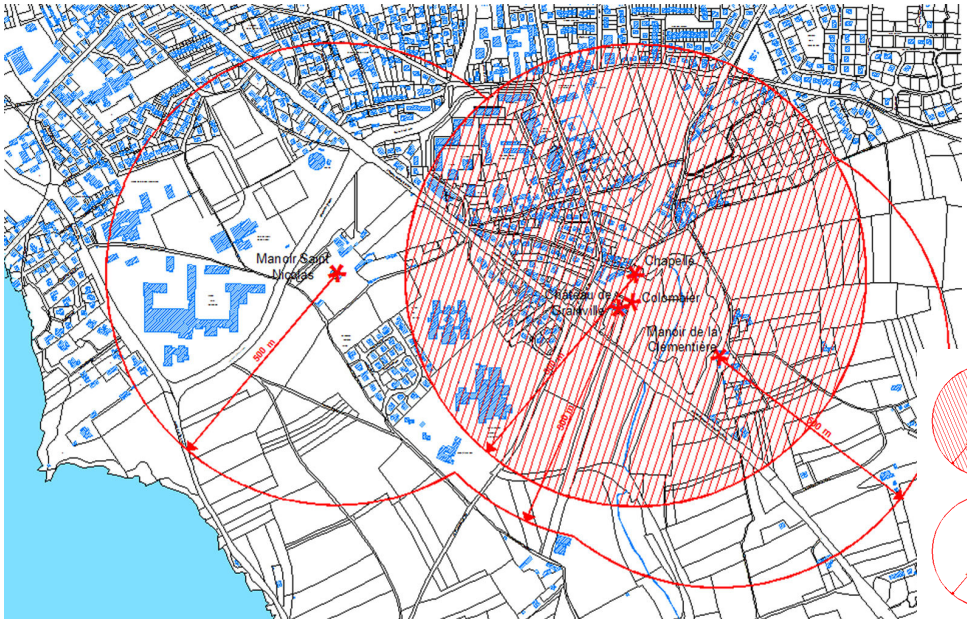
Le projet portuaire va se réaliser à proximité de ces espaces patrimoniaux. La modification du paysage portuaire a des incidences directes sur la perception de la Haute-Ville.
Ce projet propose tout d'abord une recomposition de l'interface ville-port, ce qui va valoriser le paysage urbain visible depuis la Haute-ville, et va la mettre en valeur par l'ouverture des espaces bordant le quai à flots.
Le nouveau port de plaisance n'occupe qu'une partie de l'avant-port. Cette emprise **devra être délimitée avec le souci de conserver certaines vues vers la ville**. Ainsi les pontons de plaisance définis sur le modèle permettent de garder les perspectives sur la haute-ville à partir de la digue, avec en ligne de mire le clocher de l'église Notre-Dame.

Vue sur la Haute ville depuis l'extrémité de la grande jetée actuelle



	Incidence indéterminée		Sans incidence		Incidence légèrement négative		Incidence négative notable		Incidence fortement négative		Incidence légèrement positive		Incidence positive notable

Au sud de la commune, les châteaux de Grainville et les Manoirs de Saint Nicolas et de la Clémentière font eux aussi l'objet de protection forte. Les espaces naturels autour du Manoir St Nicolas sont tous classés en zone naturelle inconstructible, les covisibilités actuelles avec le littoral sont préservées.



Servitudes de protection des monuments historiques : Monument classé

Servitudes de protection des monuments historiques : Monument inscrit à l'inventaire des M. H.

Pour les deux autres monuments, plusieurs projets se situent à proximité, l'objectif est d'analyser si ces projets sont susceptibles de modifier le paysage urbain environnant ces monuments ou bien d'altérer leur perception dans le site.

- **le parking en dessous de l'hôpital** : le site d'étude se trouve dans l'axe de vue du château de Grainville vers la mer.
Le projet retenu met en oeuvre plusieurs principes d'aménagement pour assurer une bonne intégration dans le paysage.
- **Des plantations d'arbres tiges en alignements** seront réalisées dans le prolongement de l'allée cavalière vers le château de Grainville. Elles permettent une intégration de l'aire de stationnement depuis l'Est.
- **L'aire de stationnement s'appuie sur la topographie**, elle est réalisée sous forme de terrasses étant parallèles aux courbes de niveau. Sa limite est correspond au cône de vue du château de Granville vers le littoral.
- Au Nord, **l'aire de stationnement est délimitée par un mur** (en symétrie du mur délimitant le Parc du Château de Grainville). Cet aménagement permet de créer une séquence plus "urbaine" affirmant l'entrée de ville.

- **le nouveau quartier au sud de la ville** : l'impact de ce projet sur le bâti patrimonial le plus proche (ferme de la Clémentière et château de Grainville) est très limité. La partie ouest du nouveau quartier sera majoritairement composée d'une urbanisation sous forme de logement individuel avec des hauteurs limitées. Les connexions routières entre le nouveau quartier et la ville se font au niveau de la rue de St-Planchers, les voies étroites bordant le parc du château auront donc une vocation de liaisons douces pour les piétons et les cycles.

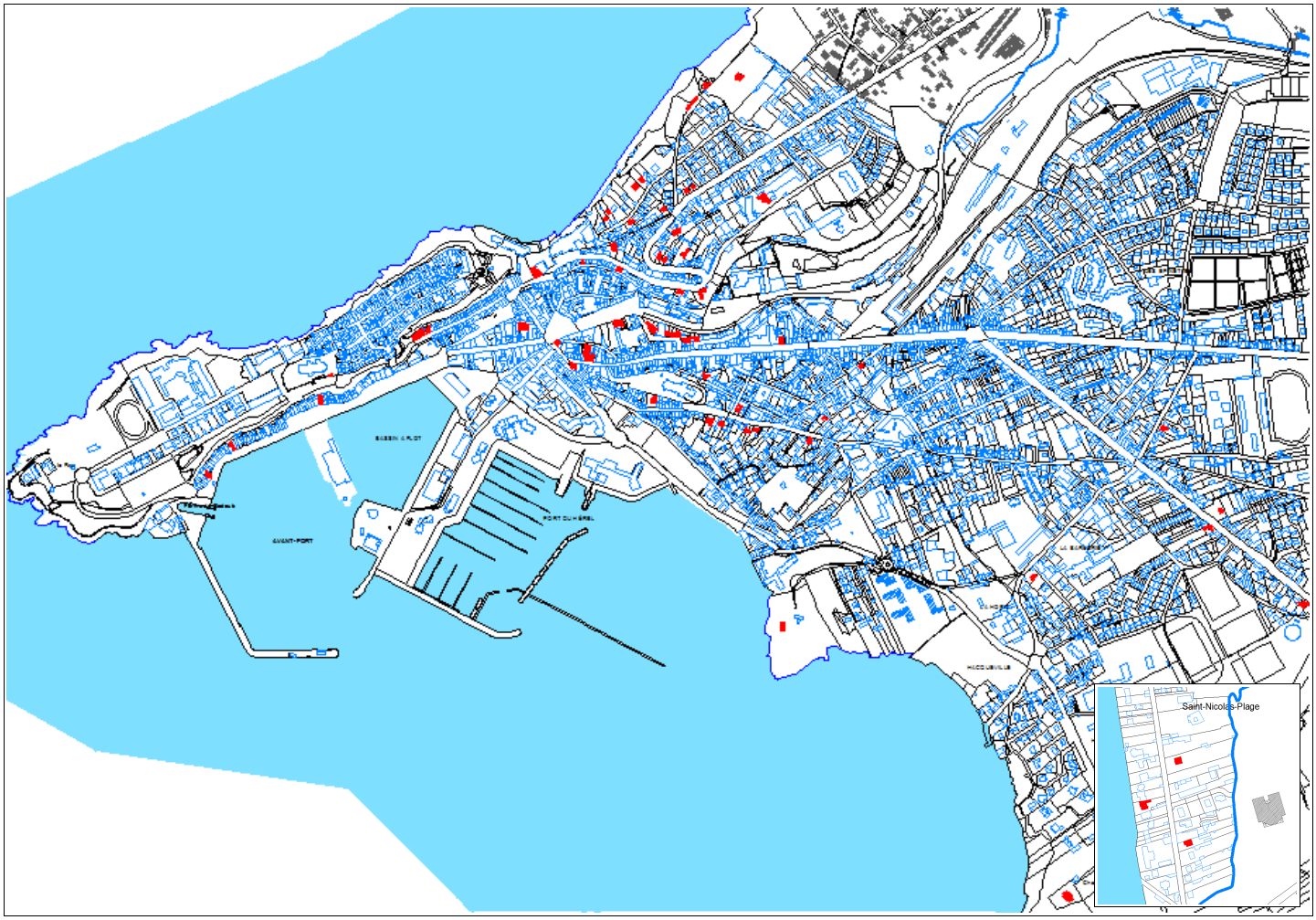
Comparaison avec le projet préliminaire : Le POS proposait de réaliser des extensions au sud de la ville, au contact direct d'entités patrimoniales, sans mesures particulières d'accompagnement de ces projets.
Le projet de PLU prévoit de nombreuses mesures d'aménagement pour accompagner les projets d'urbanisme susceptibles de modifier le paysage urbain environnant ces monuments ou bien d'altérer leur perception dans le site. Ces mesures réduisent fortement les impacts et permettent d'autoriser ces projets sans porter préjudice aux constructions d'architecture remarquable.

Les incidences prévisibles sur l'architecture remarquable:

Le projet retenu a potentiellement un impact direct sur l'architecture remarquable, cet impact été fortement réduit par la mise en place de nombreuses mesures d'accompagnement des futurs projets.

5B : le patrimoine local :

Un repérage du bâti patrimonial a été effectué dans le cadre de l'OPAH, en complément du pré-diagnostic élaboré dans le PLU. Ce repérage détaillé trouve une traduction réglementaire dans le PLU puisque les 71 bâtiments concernés sont repérés sur le plan de zonage comme des éléments patrimoniaux à préserver au titre de l'article L123.1.7 du code de l'urbanisme.
La réglementation associée à ce repérage est la suivante : "le permis de démolir sera exigé, ainsi que, lors de réhabilitation, de restauration ou d'extension, les travaux devront s'harmoniser au mieux avec l'aspect extérieur des données d'origines en matière d'architecture, de matériaux et de mise en oeuvre".



Comparaison avec le projet préliminaire : Le projet de PLU apporte une nette amélioration par rapport au projet préliminaire en appliquant une réglementation de préservation du patrimoine architectural repéré.

Les incidences prévisibles sur le patrimoine local :

Le projet de PLU ne porte pas d'atteinte directe à ce patrimoine, il propose au contraire une réglementation permettant la préservation des bâtiments emblématiques de l'architecture locale.

5C : le patrimoine archéologique :

Il n'existe pas de zonage archéologique sur la commune, seule la réglementation issue du décret 2004-490 s'applique : les projets d'urbanisme sont transmis à la préfecture qui juge de leur impact possible sur le patrimoine archéologique. Le prefet peut ensuite prescrire des fouilles. Selon les résultats de ces fouilles, de mesures de préservation peuvent être décidées.
Le projet de PLU n'a donc pas à proposer de réglementation particulière sur les sites archéologiques.

Les incidences prévisibles sur le patrimoine archéologique:

Le projet de PLU n'a pas à proposer de réglementation particulière sur les sites archéologiques. Le projet est donc sans incidence sur le patrimoine archéologique, sa préservation étant assurée par des procédures de contrôle extérieures au document de PLU.

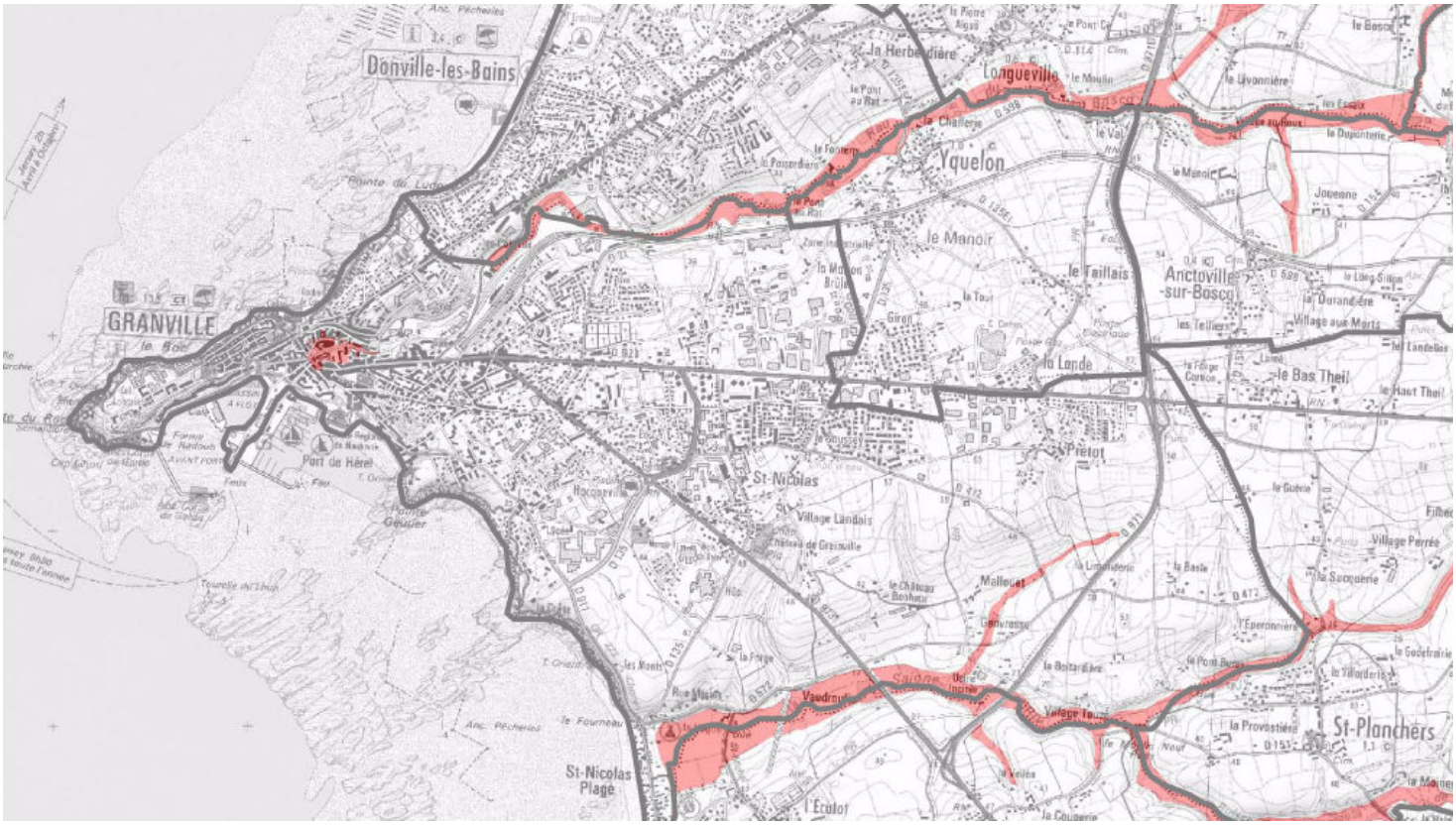
FICHE 6 : Les risques et nuisances :

Risques naturels,
Risques technologiques
Les déchets,
Le bruit,
La qualité de l'air,
Les énergies renouvelables

6A : les risques naturels :

Le principal risque naturel est celui lié aux inondations. 3 sites sont repérés dans l'atlas des zones inondables (mise à jour 2006):

- la vallée du Boscq
- le cours Jonville
- la vallée de la Saigue et ses affluents.



Le projet de PLU ne prévoit pas d'augmentation de l'urbanisation sur les sites concernés par le risque d'inondation pour la partie naturelle des deux vallées.
Pour le cours Jonville, un projet de renouvellement urbain est prévu sur le secteur inondable, en intégrant ce paramètre pour sa conception.
Des études spécifiques ont été menées sur le secteur pour mettre en place un système de régulation des eaux pluviales et de limitation de l'effet des marées. Ces aménagements sont les suivants :

- un bassin de stockage-restitution sur le collecteur pluvial de la Rue du Couvent : capacité de 11 000 m3, avec un débit de fuite de 300 l/s.
- une porte à flots et un poste de crue. La capacité de pompage du poste de crue est fixée à 8.1 m3/s.

Un deuxième bassin de rétention, de plus faible capacité, sera réalisé à l'extrémité de la rue de la Parfonterie.

En plus des aménagements programmés dans les deux grandes vallées de Granville (bassin de rétention, conservation de zone d'expansion des crues), une étude particulière a été menée par le cabinet SETEGUE pour proposer des principes de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble de la commune et transcrire ces principes dans le document d'urbanisme.

L'objectif de cette étude est de limiter à une valeur maximale le débit pluvial en sortie de chaque terrain et de laisser le soin de la gestion des surplus au propriétaire.

En plus de la réalisation d'ouvrages de gestion des eaux pluviales (cf chapitre précédent), la commune doit délimiter des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser l'écoulement des eaux pluviales.

La définition d'une stratégie de gestion des eaux pluviales doit être menée à l'échelle du bassin versant. Ici le bassin versant du Boscq et de la Saigue englobe 14 communes.
Les objectifs fixés sur chaque ruisseaux sont, pour l'averse de référence (averse décennale), les débits spécifiques suivants : - **1.2 l/s/ha pour le Boscq.**
- 1.3 l/s/ha pour la Saigue.

Le diagnostic du réseau d'eau pluviale et notamment de ses ouvrages de franchissement indique que ce réseau est suffisamment calibré pour une averse de référence décennale, à condition que les efforts de régulation des débits définis par l'objectif de protection des points sensibles soient appliqués à l'intégralité des bassins versants.

Les espaces urbains les plus denses de l'agglomération Granvillaise se trouvent à proximité de la mer, le taux d'urbanisation des bassins versants est donc plus important dans leur partie avale.

Propositions de réglementation : Les dispositions suivantes sont appliquées dans l'ensemble des zones urbaines (article 4 du règlement) :

Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.
Les aménagements réalisés sur un terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'évacuation des eaux pluviales, en priorité par infiltration dans le sol. Dans l'hypothèse d'une impossibilité technique justifiée de procéder par infiltration, le rejet des eaux pluviales se fera vers la canalisation publique de collecte.
Le débit de ce rejet devra être limité pour les opérations suivantes:

Zone UA	***Zones UB et UE***	***Zones UC, UD, UG,UTL, 1AU, UZe***
- les lotissements *- les groupements d'habitations individuelles de plus de deux constructions* *- les constructions à usage commercial, artisanal ou industriel de plus de 200 m² d'emprise au sol-*	*- les lotissements* *- les groupements d'habitations individuelles de plus de deux constructions* *- les constructions à usage commercial, artisanal ou industriel de plus de 200 m² d'emprise au sol*	- les lotissements - les groupements d'habitations individuelles de plus de deux constructions - les constructions à usage de logements collectifs - les constructions à usage commercial, artisanal ou industriel de plus de 200 m² d'emprise au sol - les extensions des bâtiments existants augmentant de plus de 20 m² et portant à plus de 200 m² la superficie imperméabilisée totale de l'unité foncière. - l'aménagement de parcs de stationnement non couverts, de plus de 200 m², et dont le revêtement est imperméable

Pour les zones UZ, la gestion des eaux pluviales s'effectue par la réalisation d'ouvrages collectifs.

Ce rejet n'excédera pas un débit de 1,2 litre par seconde et par hectare pour les projets situés sur le bassin versant du Boscq, et 1,3 litre par seconde et par hectare, pour les projets situés sur le bassin versant de la Saigue.
Le respect de cet objectif de régulation devra être justifié techniquement.

Dans l'hypothèse d'une opération dont la qualité des sols ne permettrait d'envisager une évacuation par infiltration que sur une partie de l'unité foncière, le débit limité précité serait calculé sur la superficie résiduelle.
Les mesures de rétention inhérentes à ce rejet limité, devront être conçues, de préférence selon des méthodes alternatives (noues, tranchées et voies drainantes, puits d'infiltration …) à l'utilisation systématique de bassins de rétention.
La réalisation de ces aménagements devra être conçue de façon en limiter l'impact depuis les espaces publics.
La mise en œuvre d'un prétraitement des eaux pluviales pourra être exigée du pétitionnaire en fonction de la nature des activités exercées ou des enjeux de protection du milieu naturel environnant.

En plus de ces mesures réglementaires, un travail d'information et d'incitation sera réalisé à destination des personnes réalisant de logements individuels qui ne sont pas concernés par cette réglementation. Le recueil des eaux de pluies pour des usages domestiques et des aménagements visant à faciliter l'infiltration à la parcelle seront proposés.

Comparaison avec le projet préliminaire : Le projet de PLU apporte une nette amélioration par rapport au projet préliminaire en se basant sur une étude de gestion des eaux pluviales détaillée permettant de proposer des mesures réglementaires concrètes s'appliquant à un certain nombre d'opération d'urbanisme sur la commune.

Un deuxième risque naturel concerne Granville : le risque de mouvement de terrain.

Le sujet le plus sensible est celui des éboulements. La très grande majorité des chutes de rochers ont lieu en secteur naturel (Pointe de la Roche Gautier, sites de la crêtes et des Monts), sans impacts sur des constructions. Le site de la rue du Port est plus sensible puisque les falaises surplombent des parcelles bâties. Des aménagements sont réalisés contre les éboulements et chutes de blocs : amarrage par câbles ou nappes de filets métalliques ; mise en place d'un filet pare-blocs. Ces aménagements sont à la charge de la collectivité ou bien des particuliers, selon la nature des terrains concernés.
Le secteur de la rue du Port est la seule zone urbaine véritablement concerné par le phénomène, avec un nombre réduit d'accident. La constructibilité du secteur n'est pas accrue dans le PLU, le risque n'est donc pas augmenté. Un suivi rigoureux des ouvrages de protection actuellement en place permettra de limiter le risque de chute de rochers.
Un PPR mouvement de terrain va être élaboré sur la commune de Granville, il pourra déterminer des mesures de préservation plus précises et adaptées aux risques diagnostiqués. Ces mesures s'imposeront au PLU qui devra intégrer les documents du PPR en annexe.

Les incidences prévisibles sur les risques naturels :

Des efforts très importants sont réalisés dans le domaine de la lutte contre les inondations : des ouvrages de stockage et de régulation sont projetés sur la vallée du Boscq, une porte à flot sera aménagée au débouché de la rivière.

Ces interventions vont permettre de réduire le risque d'inondation et d'atténuer ses effets.

En complément de ces mesures curatives, une réglementation nouvelle s'appliquera à une très grande majorité des futurs projets en imposant un débit maximum des eaux pluviales en sortie de parcelle.

L'impact global du projet de PLU dans le domaine de la gestion des eaux pluviales est largement bénéfique.

A propos du risque de mouvement de terrain, la majorité des secteurs concernés sont naturels et classés en zone inconstructible, ils ne présentent pas de risques directs pour les biens ou les personnes. Le projet ne prévoit pas d'opération de densification urbaine pouvant aggraver le risque sur les quelques secteurs urbains concernés (rue du Port essentiellement).

6B : les risques technologiques :

Les installations classées se trouvent à l'intérieur de grandes zones d'activités commerciales, artisanales ou industrielles, le PLU les classe donc tout naturellement en zone UZ (secteur constructible accueillant des activités économiques diverses). Cette prise en compte réglementaire est satisfaisante, le suivi de ces installations relevant d'une autre réglementation que celle de code de l'urbanisme.

Le cas du site SOFERTI a été pris en compte dans le projet de PLU. La partie du site située sur la commune de Granville ainsi que les terrains situés en dessous ont été classés en zone naturelle, ce qui est compatible avec le récent confinement du site. Un bassin de stockage des eaux pluviales est projeté sur le site.

Comparaison avec le projet préliminaire: Le projet de PLU apporte une nette amélioration par rapport au projet préliminaire en appliquant une réglementation de protection sur la partie Granvillaise du site de la SOFERTI, ainsi que sur les terrains avoisinant, le zonage de POS classant ces terrains en zone UZ (constructibles pour des activités économiques).

Les incidences prévisibles sur les risques technologiques :

La prise en compte des installations classées existantes est satisfaisante dans le projet de PLU.

Le site de la SOFERTI ainsi que ses terrains avoisinant sont classés en zone naturelle inconstructible, ce qui évite la réalisation d'opération d'urbanisme pouvant impacter les conditions actuelles de confinement du site. Il n'y a donc pas de risque dans le domaine technologique.

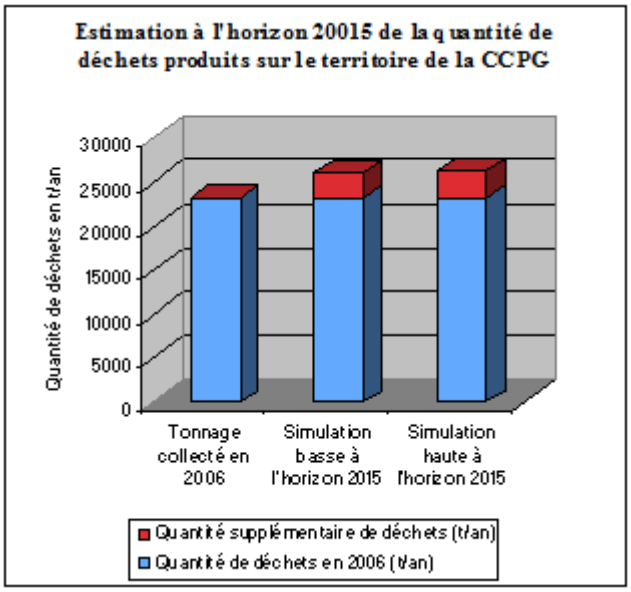
6C : les déchets :

Diagnostic de l'existant : cf chapitre similaire dans la première partie (scénario initial)

Impact du projet sur la collecte et le traitement des déchets :

L'augmentation de la population à l'échelle de la communauté de communes est estimée à environ 3900 hts d'ici 10 ans, soit un volume supplémentaire de 2964 tonnes/an, répartis sur les 3 types de collecte :
- déchets ménagers : 1 404 t/an.
- collecte sélective par containers : 351 t/an
- collecte sélective en déchetterie : 1 209 t/an

Cette estimation est une médiane entre 2 scénarios de développement respectivement de 3750 et 4050 hts, soit 2 849 t/an selon les estimations basses et de 3 077 t/an selon les estimations hautes.



Les équipements seront aptes à recevoir cette quantité supplémentaire. Cette augmentation de la quantité de déchets induira probablement une augmentation de la fréquence de transfert des déchets.

Concernant les déchets verts, l'augmentation de tonnage et les difficultés actuelles d'accès liées à la surfréquentation du site aux périodes propices à l'entretien des espaces verts vont imposer la création d'une seconde déchetterie. Un emplacement a été réservé dans le plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Pair/mer (Kairon) pour l'implantation de ce nouvel équipement. Il ne recevra que les déchets verts.

Comparaison avec le projet préliminaire: L'ampleur du développement démographique est similaire dans les deux scénarios (10 % en dix ans, soit un gain d'environ 1200 - 1300 habitants). Les incidences du développement urbain sur la production de déchets sont donc identiques.

Les incidences prévisibles sur les déchets :

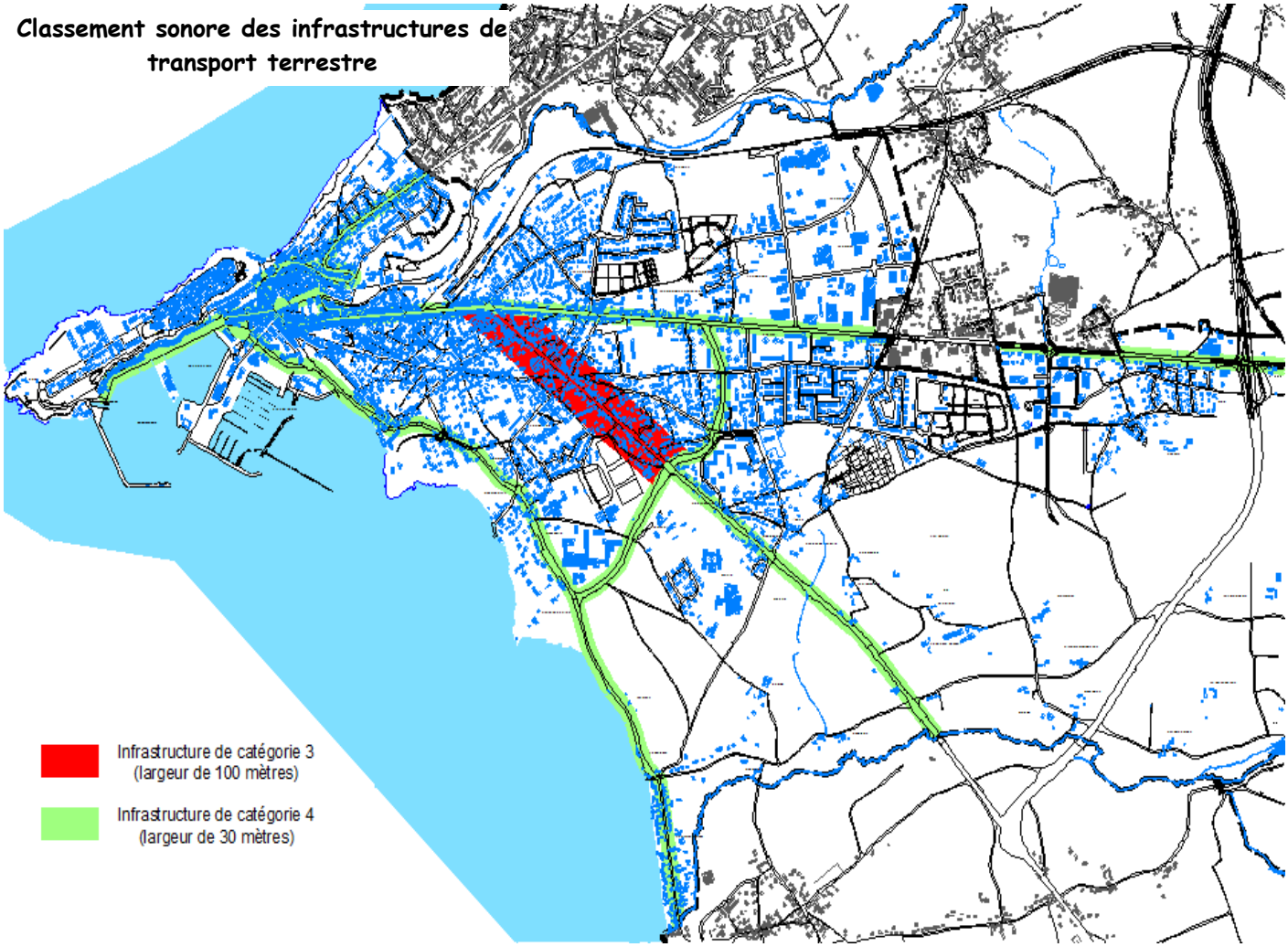
Le projet de PLU s'inscrit dans un projet plus global de développement de l'agglomération qui augmente sensiblement le volume de déchets. Les équipements sont suffisamment dimensionnés pour accueillir cette charge supplémentaire, à l'exception des déchets verts nécessitant la création d'une nouvelle déchetterie sur St Pair sur Mer.

6D : le bruit :

Le bruit résulte des déplacements, de l'activité économique, de l'usage d'équipements scolaires, culturels ou sportifs, d'une sociabilité au quotidien.
L'augmentation de la population, portée par le projet tout comme celle plus résiduelle de l'activité économique ou du nombre et de la nature des équipements, vont conduire à l'augmentation des facteurs de bruit.
L'augmentation du trafic est liée pour une partie aux modalités de croissance de la ville. Même si le développement programmé est modéré au regard de la population actuelle de la ville mais aussi de l'agglomération, l'impact sur la circulation routière et donc sur le volume sonore est réel.
Certaines actions concrètes peuvent être menées pour lutter contre cette nuisance.

1. La mise en place de zone tampon entre secteur d'activités et secteur résidentiel,
Le projet de PLU ne prévoit pas d'extension des zones d'activités sur Granville. Le seul site d'activité possédant des terrains libres est celui de Prétot, le PLU prolonge les dispositions particulières du POS prises sur ce site pour assurer une bonne intégration paysagère et une limitation des nuisances visuelles et sonores pour le voisinage (espaces tampons imposés sur les limites parcellaires de chaque opération).

2. Les reculs ou aménagements nécessaires aux abords des rues les plus bruyantes,



Les principaux axes de circulation Granvillais (essentiellement les départementales) sont classés au titre de la loi Bruit. Ceci impose aux futurs bâtiments de présenter un isolement acoustique minimal contre les bruits extérieurs. Ces normes d'isolement sont définies par des arrêtés interministériels selon le type de construction.

Les mesures réglementaires prises le long de ces axes sont différentes selon les secteurs, mais elles participent à une meilleure prise en compte des nuisances sonores :

- **dans les secteurs les moins denses**, le bâti est souvent en retrait et discontinu. C'est le cas sur un tronçon de l'avenue des Matignon, où une marge de recul de 25m est imposé par le règlement du PLU (littéral et graphique).

- **dans les secteurs les plus denses** (plus proches du coeur de ville), le PLU souhaite favoriser le renouvellement urbain en donnant des droits à construire conséquents. Ce processus vise à constituer des boulevards urbains avec un front bâti continu composé d'immeubles proches de la voie et implantés sur une des limites séparatives au moins. La proximité par rapport à la voie ne sera pas une gêne pour les résidents du fait de la bonne isolation phonique des bâtiments, le front urbain continu offre une véritable tranquillité pour les jardins et autres espaces extérieurs situés en coeur d'ilôt.

3. **La création de voies piétonnes et cyclables** entre les zones d'habitat, les zones d'emplois, les zones d'équipements pour limiter les déplacements automobiles.

Le projet de PLU prévoit un développement des liaisons douces en accompagnement des projets d'extension de l'urbanisation, mais aussi à l'intérieur du tissu urbain existant. Ces mesures sont détaillées dans le chapitre 7C traitant des déplacements alternatifs.

Comparaison avec le projet préliminaire : L'ampleur du développement démographique est similaire dans les deux scénarios (10 % en dix ans, soit un gain d'environ 1200 - 1300 habitants). Les incidences du développement urbain sur la nuisances sonores sont globalement identiques. La prise en compte de cette nuisance dans les secteurs les plus exposés (axes routiers principaux) est assez semblable (marges de recul sur les espaces denses, constitution d'un front urbain sur les espaces plus denses). Le développement des liaisons douces devrait permettre de lutter contre la hausse du trafic routier et contre les nuisances sonores qui l'accompagnent.

Les incidences prévisibles sur le bruit :

Le projet de PLU augmente les secteurs d'habitat (pas les zones d'activité), ce qui a une incidence directe sur les déplacements, et donc sur les nuisances sonores induites. En plus d'une approche préventive (développement des liaisons douces), le projet propose de limiter l'impact des nuisances sonores sur les zones d'habitat en jouant sur l'éloignement des constructions ou bien à l'inverse sur la composition d'un front bâti proche de la voie isolant phoniquement les espaces extérieurs situés en coeur d'îlot.

6E : la qualité de l'air :

L'évaluation des incidences d'un projet communal sur la qualité de l'air sont pertinentes puisqu'elle intègre les facteurs de pollution ou de réduction de cette pollution. Toutefois cette seule approche locale est insuffisante. Elle doit être complétée par une approche intercommunale à ce jour inexistante. L'évaluation du SCOT aurait été un support pertinent d'analyse. Cette évaluation n'est pas effective. L'approche ne sera donc que locale.
Sans analyse chiffrée de la qualité de l'air, cette évaluation se base sur les principaux facteurs de risques que peuvent être :

1. Les entreprises,
2. Les déplacements.

La DRIRE ne fait pas état d'entreprises polluantes présentant un risque majeur pour les populations. Le projet de développement conditionne l'accueil de nouvelles entreprises ou activités à leur compatibilité avec les normes de santé publique.

Pour ce qui concerne les déplacements, le projet propose un développement mesuré de l'urbanisation, avec une réflexion précise sur les conditions de la desserte routière du futur quartier, et une analyse détaillée de l'impact des flux générés sur la circulation globale. Le projet a tout particulièrement travaillé sur le volet des déplacements doux (piétons et cycles) afin d'offrir une alternative à l'usage de la voiture dans les déplacements domicile-travail ou domicile-équipements.
Enfin, le projet assure la protection des masses boisées et des haies dans la zone rurale par un travail de repérage et de retranscription réglementaire sur le document de zonage.

Les incidences prévisibles sur la qualité de l'air :

Le projet de PLU augmente les déplacements, les activités humaines et économiques. La principale mesure prise pour réduire les nuisances générées par ce développement est celle d'un projet urbain cohérent basé sur une recherche de l'économie d'espace et un travail sur le renouvellement urbain. Cette ville plus compacte pourra s'appuyer sur un réseau structuré de liaisons douces offrant une alternative crédible aux déplacements routiers.

6F : les énergies renouvelables :

Si l'éolien n'est pas une source d'énergie renouvelable à privilégier sur la commune, le solaire et le géothermique sont deux modes de production d'énergie qui pourront être valorisés dans le cadre du développement futur.

Le projet de création d'un nouveau quartier au sud devra être conçu avec une approche de développement durable, en privilégiant le recourt aux énergies renouvelables. Le site positionné sur un coteau tourné vers le sud offre l'opportunité de privilégier un sens des faitages est-ouest, avec des façades tournées vers le sud. Cela permet de bénéficier du soleil en hiver en privilégiant de larges ouvertures sur la face sud, et facilite l'implantation de panneaux solaires ou photovoltaïques sur les toitures.

Enfin, le règlement de PLU autorise une certaine souplesse architecturale pour intégrer des éléments techniques liés aux énergies renouvelables.

→ " Extrait de l'article 11 sur l'ensemble des zones : "*Les techniques ou matériaux utilisés dans le cadre d'une démarche environnementale (panneaux solaires, photovoltaïques, …), sont autorisés dès lors qu'ils s'intègrent parfaitement à la construction ou dans le site*".

Les incidences prévisibles sur les énergies renouvelables :

En accompagnement des politiques fiscales menées pour favoriser les recours aux énergies renouvelables, le PLU de Granville veille par sa réglementation et par ses orientations d'aménagement et de programmation (organisation urbaine du nouveau quartier facilitant le recours à l'énergie solaire) à faciliter l'utilisation des modes énergétiques renouvelables dans le parc immobilier futur mais aussi dans les logements existants.

FICHE 7 : Les déplacements :

Le réseau viaire,
Les déplacements automobiles,
Les modes alternatifs,

7A : le réseau viaire :

Le diagnostic de l'étude de circulation a mis en évidence l'inadaptation du réseau viaire actuel à relever les défis du développement cohérent et fonctionnel de la commune et de l'intercommunalité. Certains points noirs ont été relevés (carrefours proches de la saturation).

Conformément aux recommandations exposées dans le cadre de l'étude de circulation, le projet de PLU propose un certain nombre d'action concrètes dans le domaine de l'aménagement routier en intervenant sur les 6 carrefours sensibles repérés dans l'étude. Les autres actions concernent l'organisation globale des déplacements routiers, elles figurent dans le chapitre suivant.

Les incidences prévisibles sur le réseau viaire :
La hausse du trafic routier va imposer l'aménagement de plusieurs carrefours, certains étant d'ores et déjà sous-dimensionnés.

7B : les déplacements automobiles :

L'étude de circulation menée conjointement aux réflexions sur le PLU a permis de tester les incidences des différents projets urbains (développement de l'habitat et réorganisation du port) sur les conditions de circulation à l'horizon 2015-2020. Les simulations ont été réalisées à partir d'un modèle numérique construit consécutivement aux études de diagnostic sur les déplacements.

Un schéma d'aménagement urbain (voirie, jalonnement, fonctionnement des carrefours, stationnement) a ainsi été testé. Ce schéma comporte 3 évolutions majeures par rapport à la situation actuelle :
- création de la voie du Val es Fleurs et mise en double sens de la voie Lecampion.
- réorganisation des circulations pour accéder dans le centre-ville : l'accès au port se fait principalement par la route cotière (RD 911), ce qui soulage les autres pénétrantes de la ville. Un nouveau boulevard urbain est aménagé dans le quartier sud, soulageant la route d'Avranches.
- aménagement de la place d'Orléans avec la création d'un shunt rejoignant le boulevard des Amiraux puis la RD 911.

Ce schéma a été testé via la modélisation au même titre que les autres scénarios. Les résultats figurent dans les tableaux ci-dessous :

Agglomération *(en véhicules par heure tous sens confondus)*						
	Période normale		Période estivale		Grande marée	
	2004	2015	2004	2015	2004	2015
Route de villedieu	1 400	1 220	1 180	1 590	1 160	1 470
Route de Coutances	820	980	790	1 070	810	995
Route côtière	760	970	890	1 370	860	1 100
Route d'Avranches	850	500	860	842	890	440

La route Côtière capte une partie du trafic rentrant ou sortant du port, ce qui soulage les autres accès principaux, notamment la route d'Avranches.

Centre-ville *(en véhicules par heure tous sens confondus)*						
	Période normale		Période estivale		Grande marée	
	2004	2015	2004	2015	2004	2015
Rue Lecampion	290	530	400	630	1 160	1 470
Rue Paul Poirier	620	315	590	320	810	995
Avenue de la Gare	820	900	830	1 280	860	1 100
Rue Couraye (haut)	1 340	1 520	1 430	1 235	890	440
Rue Couraye (bas)	760	320	810	420	890	440

La nouvelle voie du Val es Fleurs permet une réelle amélioration des conditions de circulation sur le Bas de la rue Couraye et au carrefour de la gare.

Le port *(en véhicules par heure tous sens confondus)*						
	Période normale		Période estivale		Grande marée	
	2004	2015	2004	2015	2004	2015
Rue du Port	720	780	600	825	630	750
Rue des Isles	250	410	320	460	320	450
Rue Corsaires	470	250	550	350	430	220
Amiraux Granvillais	820	1 030	910	1 210	620	835

La rue du Port connaît une hausse de son trafic du fait des nouvelles activités implantées à son extrémité. La principale augmentation se trouve sur la rue des Isles (+ 150 véhicules/heure en moyenne, soit une hausse de 50%). La rue des Corsaires est moins fréquentée du fait de l'ouverture de la voie du Val es Fleurs. Enfin, le boulevard des Amiraux est impactée par le changement de statut de la RD 911, qui devient une voie d'accès privilégié au port.

Des préconisations ont ensuite été formulées dans l'étude de circulation pour améliorer les conditions de circulation, la plupart sont reprises et traduites dans le PLU :

- aménagement des 6 carrefours sensibles.
- réalisation de parking de délestage en entrée du centre-ville (augmentation des capacités d'accueil des parkings de la Fontaine Bedeau et du Val es Fleurs).
- aménagement d'un parking de délestage en entrée de ville, pour rejoindre le coeur de ville par un système de navettes.
- information des usagers sur les conditions de circulation avant d'accéder au port.
- filtrage de l'accès à la Haute-ville lors des épisodes de blocage.
- aménagement du carrefour à l'extrémité de la rue des Isles.

Comparaison avec le projet initial : Le projet de PLU intègre le projet portuaire qui modifie les conditions de circulations en réorganisant les accès au port depuis l'extérieur de la ville. Les conditions de circulation sont donc différentes entre les deux scénarios, mais les conclusions sont similaires : la hausse du trafic est contenue et mieux gérée par la mise en place d'une batterie de mesures décrites précédemment.

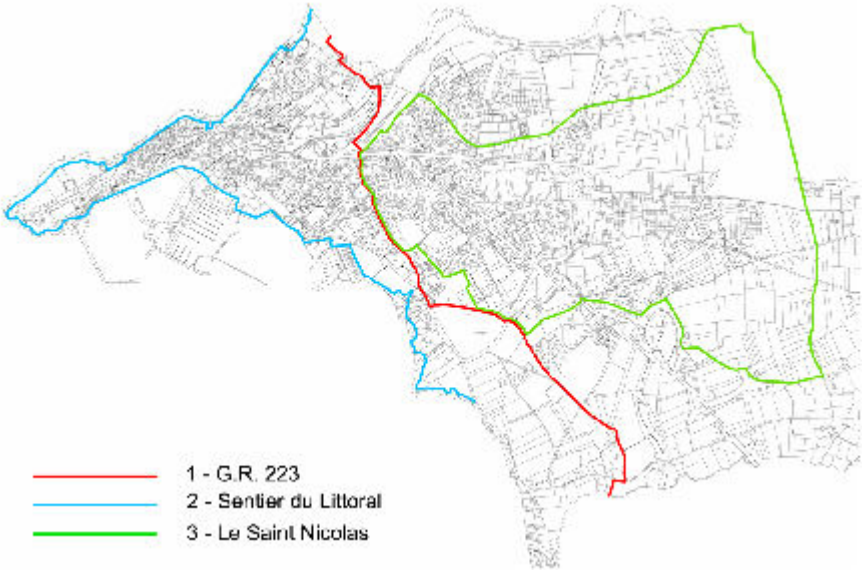
Les incidences prévisibles sur les déplacements :

Suite à la réalisation du diagnostic de circulation, un projet de déplacement a été élaboré en cohérence avec le projet de PLU. Les incidences de ce scénario ont été évaluées à l'aide d'un modèle. Les conclusions montrent qu'il est nécessaire d'agir pour anticiper la hausse du trafic pressentie sur l'agglomération Granvillaise. La multiplication des actions (aménagement de voie, réorganisation de la signalétique, création ou extension de parking en périphérie de la ville mais aussi de son coeur, traitement de carrefour) et leur synergie permet de maîtriser cette augmentation et de limiter les points de blocage.

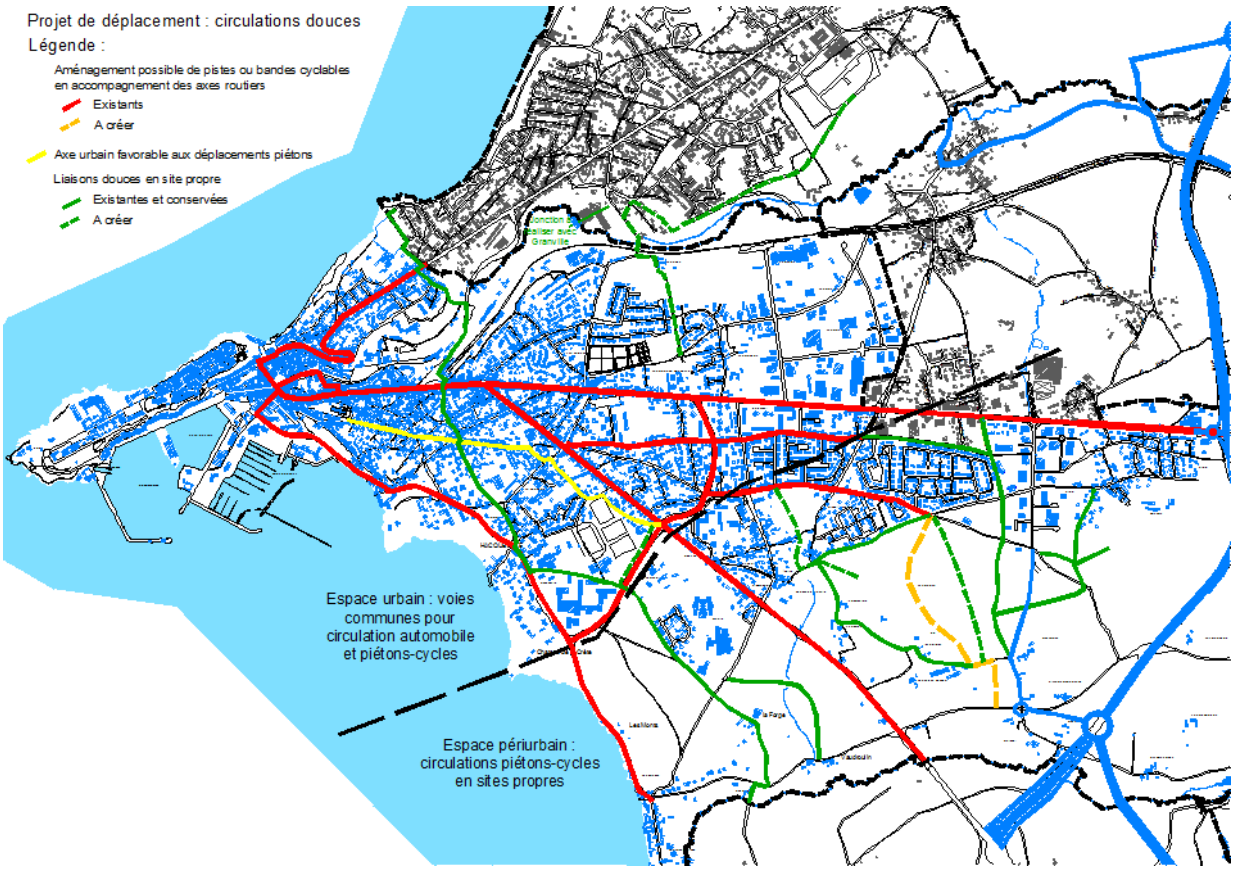
7C : les modes de déplacements alternatifs :

L'organisation des déplacements doux intègre les trois principaux chemins de randonnée de la commune :

- le GR 223 qui traverse le secteur des Monts, le quartier St-Paul et le Val es Fleurs avant de rejoindre Donville.
- le sentier littoral qui permet de découvrir l'espace portuaire et le cap.
- le Saint Nicolas qui propose une boucle au travers de la ville et de sa périphérie, traversant notamment le site d'extension de la ville au sud.



Le projet intègre aussi la nécessité d'irriguer le futur quartier de 750 logements et les différents pôles d'équipements par de nombreuses liaisons piétons-cycles totalement sécurisées (à l'abri de la circulation routière). Ces liaisons devront se greffer sur d'autres axes piétons-cycles traversant la ville actuelle et permettant des liaisons coeur de ville / périphérie, mais aussi entre les quartiers périphériques eux mêmes. La carte ci-dessous présente des propositions allant dans ce sens.



Les incidences prévisibles sur les modes alternatifs :

Le projet retenu propose un renforcement des modes de déplacement alternatifs, avec une réflexion toute particulière à l'intérieur du futur quartier au sud de la ville.

FICHE 8 : La consommation d'espace :

La volonté de proposer un projet de développement urbain cohérent et maîtrisé a été à la base de la réflexion menée dans le cadre de l'élaboration du PLU. Cette cohérence du projet urbain est nécessaire pour assurer une véritable économie de l'espace, c'est à dire proposer un développement maîtrisé de la ville préservant les potentialités naturelles et agricoles de la commune.
Cette économie de l'espace rural est tout d'abord quantifiable en terme de surface, en analysant les incidences de la relocalisation des secteurs d'extension de l'urbanisation par rapport au projet de POS. Ainsi **53 ha de zones d'extensions de l'urbanisatio**n sont retirés sur le secteur des Monts et reclassés en zones agricole et naturelle.
Cette suppression est compensée par **une extension de 33 ha au sud de la ville**, dont 23 ha sont actuellement classées en zone agricole. Au total, il y a **un gain de 30 ha pour les espaces inconstructibles (zones A ou N)**.

Cette réduction des espaces ruraux consommés n'est compatible avec un projet de croissance démographique et économique de l'agglomération qu'à condition de proposer un projet de développement urbain relativement dense et offrant une véritable mixité de l'habitat.

Cette mixité de l'habitat est garantie à l'intérieur des zones de développement par des orientations d'aménagement et de programmation qui imposent un développement associant l'ensemble des formes d'habitat, à savoir :
- les logements individuels de type pavillonnaire :

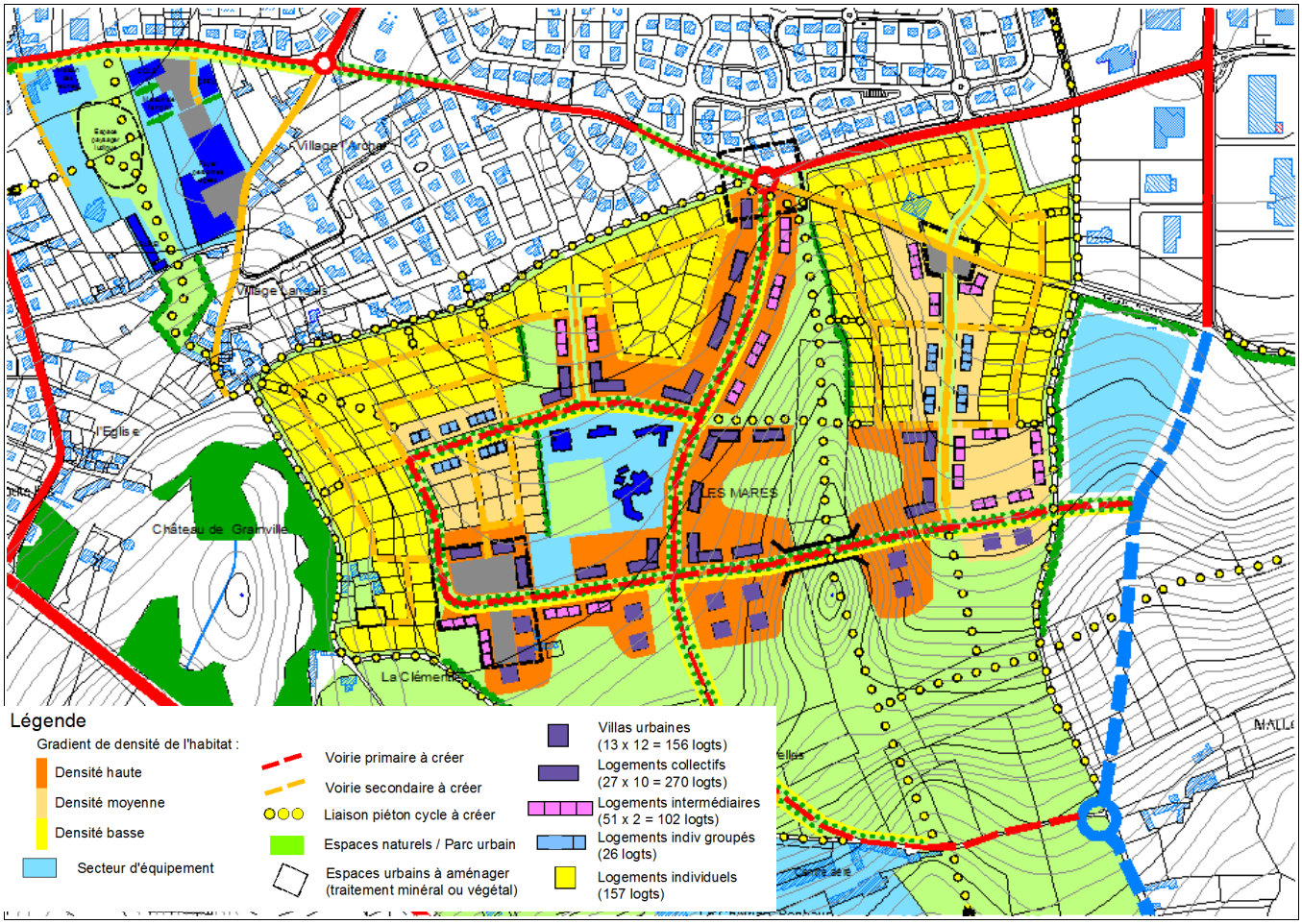
- les logements individuels groupés :

- les logements semi-collectifs :

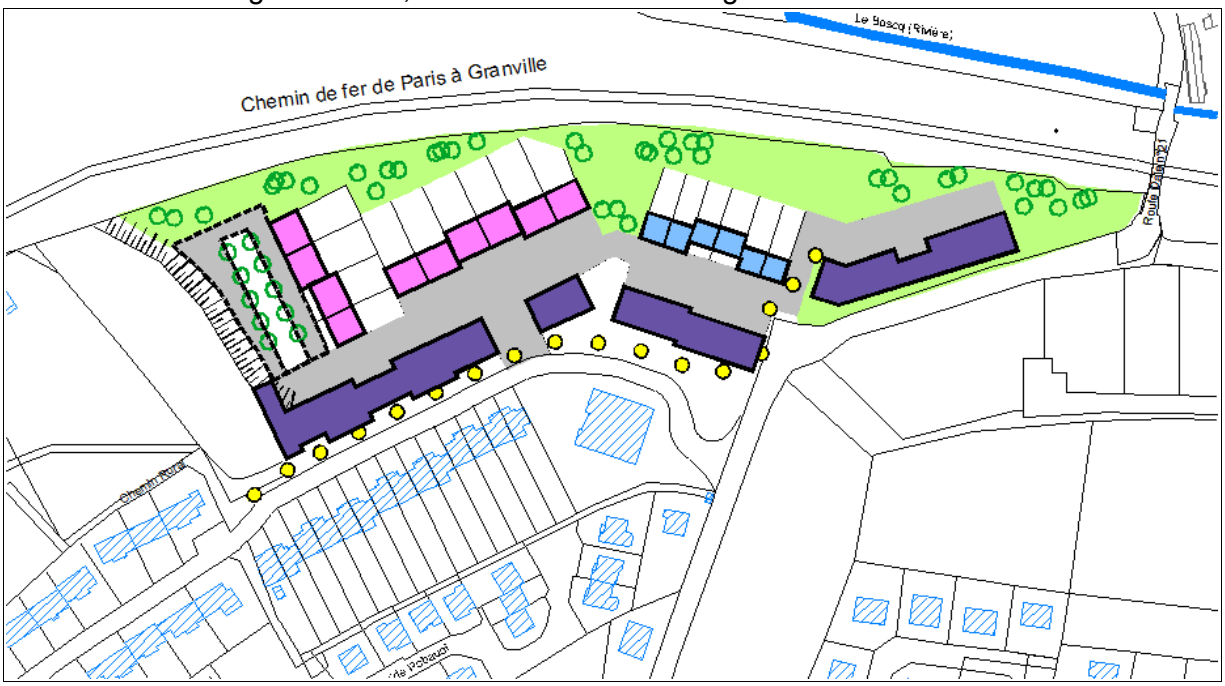
- les logements collectifs:

Des simulations ont été effectuées à partir des orientations d'aménagement et de programmation sur les deux principales zones de développement de l'habitat. Elles illustrent bien la volonté d'économie des sols par les densités urbaines générées :

- **quartier sud** : environ 750 logements sur 33 ha, soit une densité de 22.7 lgts/ha pour un quartier qui comporte de larges espaces naturels et un pôle central d'équipements (environ 4.2 ha). Les espaces uniquement dévolus à l'habitat affichent ainsi une densité proche de 26 lgts/ha.



- **site du Canet** : 150 lgts sur 2 ha, soit une densité de 75 lgts/ha



Comparaison avec le projet initial : les principales mesures prises dans les zones d'urbanisation futures pour maîtriser le développement et diversifier l'habitat permettent de proposer des densités proches de 25 lgts/ha, alors que les densités des opérations réalisées sur la base du projet préliminaire (POS) étaient voisines de 12-13 lgts/ha.
Cette stratégie est payante en terme d'économie d'espace rural, puisque pour un projet de développement sensiblement similaire (gain de 1000-1200 hts), les surfaces rurales consommées passent de 60 ha à 35 ha, soit une baisse de 40 % (gain de 25 ha).

Les incidences prévisibles sur la consommation d'espace :

Le projet de PLU propose une approche radicalement différente de celle du projet préliminaire sur ce domaine. En imposant une diversité de logements sur les zones d'extension de l'urbanisation, et en les cadrant par l'intermédiaire des orientations d'aménagements et de programmation, le PLU propose un projet de croissance qui consomme presque 2 fois moins d'espace que le modèle de développement de type pavillonnaire observé ces dernières années. Ceci permet de diminuer de près de moitié les espaces consommés sur l'espace rural (passage de 60 à 35 ha).

En conclusion, le projet est économe en espace puisqu'il associe une meilleure gestion des extensions urbaines futures et des processus de renouvellement urbain programmés à court ou moyen terme.

FICHE 9 : SYNTHESE :

Projet initial	Projet final	Comparaison des incidences entre le projet initial (prolongement du POS) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) sur :	
		la pédologie	Légère amélioration : consommation de 35 ha (contre 50 ha initialement) de terres agricoles.
		l'alimentation en eau :	Projets de développements similaires en terme quantitatif, d'où une hausse de la consommation d'eau potable équivalente.
		la ressource en eau :	Aucune incidence sur les sites de traitement de l'agglomération granvillaise dans les deux cas.
		l'assainissement :	Pas de différences notables : la station d'épuration peut traiter les effluents supplémentaires dans les deux cas.
		la qualité des cours d'eau:	Nette amélioration dans ce domaine par une réflexion forte sur le thème de la gestion des eaux pluviales dans la zone d'urbanisation future.
		les ZNIEFF :	Pas de comparaison possible puisque le seul impact nouveau est lié au projet portuaire qui fera l'objet d'une étude d'impact particulière. Des éléments de cadrage figurent dans le chapitre 2 de cette étude
		les sites Natura 2000	Pas de comparaison possible puisque le seul impact nouveau est lié au projet portuaire qui fera l'objet d'une étude d'impact particulière. Des éléments de cadrage figurent dans le chapitre 2 de cette étude
		les zones humides	Meilleure prise en compte des zones humides par un classement de protection spécifique (zone 1N) sur les cours d'eau et les fonds de vallée, interdisant toute nouvelle construction mais aussi tout travaux de terrassement.
		les boisements	L'approche similaire dans les deux cas sur l'espace urbain (classement des parcs en EBC) est complétée dans le cas du PLU par une protection des arbres dans l'espace rural (protection du maillage bocager au titre du patrimoine local)
		le paysage maritime	Deux améliorations nettes par rapport au projet initial : - Le paysage naturel littoral est préservé grâce au report des zones d'extension de l'urbanisation dans l'arrière pays - Le paysage urbain littoral est mieux protégé par une limitation des hauteurs et des densités bâties à proximité de la côte. Concernant le port, pas de comparaison possible puisque ce projet fera l'objet d'une étude d'impact particulière. Des éléments de cadrage figurent dans le chapitre 2 de cette étude
		le paysage urbain	Meilleure prise en compte du bâti patrimonial (protection à l'échelle du quartier combiné au repérage du bâti d'architecture remarquable). Le nouveau quartier d'extension de la ville a fait l'objet d'une étude paysagère spécifique permettant de donner de grandes orientations d'aménagement et de programmation dans ce domaine.
		le paysage agricole	Légère amélioration : consommation de 35 ha (contre 50 ha initialement) de terres agricoles, accompagnée d'une protection du paysage local en préservant la trame bocagère.

	Incidence indéterminée		Sans incidence		Incidence légèrement négative		Incidence négative notable		Incidence fortement négative		Incidence légèrement positive		Incidence positive notable

Projet initial	Projet final	Comparaison des incidences entre le projet initial (prolongement du POS) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) sur :	
		le patrimoine architectural	Dans les deux cas, les projets d'extension de l'urbanisation se réalisent dans un secteur de valeur patrimoniale (à proximité du château de Grainville et du manoir Saint Nicolas). Le PLU prend des mesures spécifiques dans ce domaine pour accompagner les projets et limiter leur impact dans le paysage.
		le patrimoine local	Nette amélioration grâce à une campagne de repérage du bâti patrimonial aboutissant à une réglementation protectrice de ce bâti.
		le patrimoine archéologique	En l'absence de zonage archéologique, le PLU n'a pas à proposer de mesures particulières sur les sites archéologiques, protégés dans le cadre de réglementations spécifiques.
		les risques naturels	Nette amélioration dans le cadre de la lutte contre les inondations : nouveaux ouvrages de stockage et de régulation sur le Boscq, réglementation globale imposant dans certains cas une gestion des eaux pluviales à la parcelle. Pour les mouvements de terrain et les chutes de pierres, le projet de PLU ne prévoit pas de développements urbains supplémentaires dans les zones de risques.
		les risques technologiques	Meilleure prise en compte du secteur de la SOFERTI par un classement en zone inconstructible de l'ensemble du site.
		les déchets	Pas de différence notable, les deux projets ont un impact similaire et limité sur les équipements de collecte et de traitement des déchets.
		le bruit	Le développement de la ville engendre des nuisances sonores dans les deux cas. Des mesures plus précises sont prises sur les secteurs les plus exposés (boulevards urbains) dans le cadre du PLU.
		la qualité de l'air	Le développement de la ville engendre des pollutions supplémentaires dans les deux cas. Par son projet plus économe en surface, le PLU cherche à offrir une alternative aux déplacements routiers, principale source de pollution de l'air.
		les énergies renouvelables	Le PLU propose une réglementation assez souple dans ce domaine, permettant un recours aux énergies renouvelables plus aisé que dans le cadre du projet initial (cf règlement du POS).
		le réseau viaire	La hausse du nombre des déplacements nécessite des aménagements de carrefours dans les deux cas.
		les déplacements automobiles	La croissance de la circulation routière liée au développement de l'habitat et de l'activité économique est maîtrisée par un ensemble de mesures ne figurant pas dans le projet préliminaire.
		les modes alternatifs	Le projet de PLU propose un renforcement des liaisons douces dans la ville et un réseau complet desservant le nouveau quartier d'habitat.
		la consommation d'espace	Très nette amélioration dans ce domaine puisque les projets d'extension de la ville consomment deux fois moins d'espaces que dans le projet initial. Ceci est rendu possible par une densité multipliée par deux, permise par une diversité de l'habitat et une réflexion menée à l'échelle de l'ensemble de la zone de développement.

	Incidence indéterminée		Sans incidence		Incidence légèrement négative		Incidence négative notable		Incidence fortement négative		Incidence légèrement positive		Incidence positive notable

2.5. Présentation du projet du PLU de 2017 (projet final), des évolutions par rapport au projet préliminaire et des motivations de ces évolutions.

La révision du PLU motivée principalement par la nécessité d'actualiser l'évaluation environnementale sur le volet portuaire a aussi été l'occasion de mettre le document d'urbanisme en cohérence avec les dernières lois d'urbanisme promulguées après 2008, et notamment la loi ENE dite Grenelle de l'Environnement et la loi ALUR. Ces lois ont notamment accentué les obligations des PLU en matière de prise en compte de la trame verte et bleue, mais aussi en matière de limitation des extensions urbaines sur les zones agricoles et naturelles. Les questions environnementales au sens général, et sur ces thèmes spécifiques en particulier, ont donc guidé les réflexions d'élaboration du nouveau projet de développement durable.

2.5.1 Présentation du projet d'aménagement et de développement durables (PADD):

Cette synthèse du projet urbain porté par le PLU reprend 3 des 5 thèmes traités dans le PADD, qui ont une incidence directe sur l'environnement.

- Le paysage et l'environnement : Le projet urbain global s'appuie sur un développement urbain harmonieux respectant les entités naturelles et paysagères de Granville

- les deux principales vallées (Saigue et Boscq) sont préservées par une réglementation stricte (zone naturelle) et par une politique globale de gestion des eaux pluviales. La prise en compte des inventaires des zones humides et des cours d'eau dans ces deux vallées a permis d'y améliorer la prise en compte de la trame bleue, avec une protection réglementaire renforcée sur des milieux naturels.
- le paysage littoral est préservé, qu'il soit naturel (falaises bordées par des prairies ou des boisements) ou urbanisé (action réglementaire forte pour limiter la densification de ces espaces urbanisés).
- les espaces verts à l'intérieur de la ville sont préservés (val es Fleurs, parcs accompagnant le bâti patrimonial, espaces verts autour des ruisseaux)
- le secteur portuaire va faire l'objet d'une recomposition globale de ses espaces techniques. Son implantation proche d'espaces urbains ou naturels de grande valeur patrimoniale tels que la Haute-ville, le Roc ou la roche Gautier ont incité le PLU à prendre des dispositions pour permettre une bonne insertion du projet dans le site.
- le secteur de chausey est préservé dans ses caractéristiques actuelles. Ceci est détaillé dans le deuxième chapitre de ce dossier.
- l'économie des ressources naturelles tels que l'eau et l'air ont motivé la mise en place d'un projet de développement urbain adapté à l'utilisation d'énergies renouvelables, économe en espace et compatible avec un usage des modes de déplacement doux.

- L'habitat : Le projet de développement de l'habitat se base sur une prospective démographique pour proposer une offre diversifiée de logements dans des secteurs de la commune favorables au développement urbain :

- **la prospective démographique** évalue un besoin de **1500 nouveaux logements** pour accompagner une croissance maîtrisée et nécessaire de la ville proche de 0,8 % par an. Ce développement porte Granville à une population de 15 050 habitants à l'horizon de 15 ans.
- **la diversité des nouveaux logements** est assurée par des **orientations d'aménagement et de programmation** établies sur les cinq sites de développement de l'habitat (Ecoquartier de la Clémentière, Horie, Secteur Céleste, Val-es-Fleurs, Cour Chartier, front de port). Un équilibre global est recherché entre les logements intermédiaires purs, les maisons de ville et les logements collectifs ou intermédiaires.
- **le seul secteur d'extension de l'habitat** (Ecoquartier de la Clémentière) a été localisé afin d'assurer une greffe efficace avec le tissu urbain existant (fonctionnement commun des équipements, des réseaux et des axes de déplacement), et dans un souci de préservation des espaces urbains les plus proches du littoral.
- **le processus de renouvellement** urbain présente un potentiel de logements non négligeable sur la commune. Une analyse détaillée du tissu urbain actuel a en effet permis

d'identifier un gisement potentiel de renouvellement urbain d'environ 210 logements (99 logements dans des espaces libres et 113 logements sur des parcelles de faible densité). Ce potentiel a été intégré dans les besoins globaux, il doit toutefois être encadré pour préserver un cadre de vie de qualité et ne pas porter atteinte aux espaces patrimoniaux de la commune. La réglementation du PLU est donc établie pour faciliter le renouvellement urbain tout en préservant les quartier patrimoniaux.

- **Les déplacements** : Le projet de développement a été conçu pour permettre à Granville d'accompagner ses projets de développement (hausse du parc de logement, développement économique et touristique en accompagnement du projet portuaire) en favorisant les complémentarités entre les différents modes de déplacements.

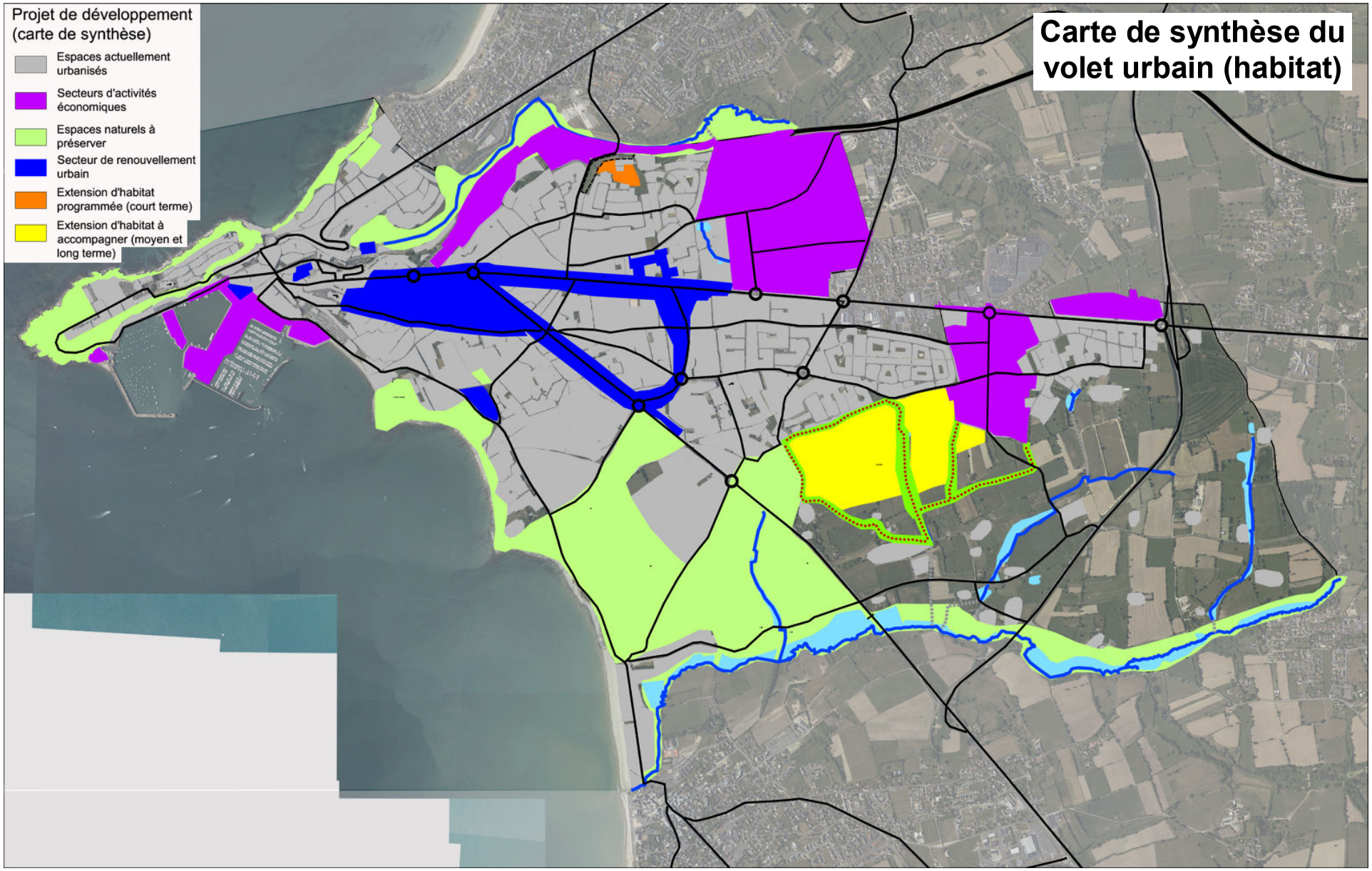
- **la circulation automobile** a été analysée pour traiter les points de blocage et anticiper les problèmes à venir. L'accent a été mis sur l'incitation aux déplacements piétons dans le centre-ville en proposant une offre de stationnements attractifs en périphérie du centre-ville.

- **les modes de déplacements alternatifs** (vélo, transports collectifs) seront privilégiés pour assurer les dessertes des nouveaux quartiers et pour organiser un maillage efficace de l'ensemble de la ville. Des connexions avec les communes voisines sont aussi mises en place. Le projet urbain s'appuie aussi sur le réseau de transport en commun récemment mis en place sur la commune.

Les deux autres thèmes (économie et équipement) ont été abordés sous l'angle de la solidarité et de la mutualisation des moyens.

- **Le développement économique** a fait l'objet d'une concertation intercommunale pour organiser le développement de l'économie à l'échelle du bassin d'emploi. Ainsi le PLU n'intègre pas de nouvelles zones d'activités en extension d'urbanisation, et privilégie un renouvellement des activités sur les zones existantes. Des dispositions réglementaires nouvelles sont aussi prises pour préserver les commerces de proximité dans le centre ville et au cœur des quartiers périphériques, en limitant le changement de destination et en interdisant les implantations concurrentes dans les autres quartiers.

- **la programmation des équipements publics** a été pensée pour assurer un développement cohérent de l'agglomération, en créant un développement multipolaire associant le coeur de ville et les quartiers périphériques.


Carte de synthèse du volet urbain (habitat)
Projet de développement (carte de synthèse)
Espaces actuellement urbanisés
Secteurs d'activités économiques
Espaces naturels à préserver
Secteur de renouvellement urbain
Extension d'habitat programmée (court terme)
Extension d'habitat à accompagner (moyen et long terme)

2.5.2. Présentation des évolutions par rapport aux projets préliminaire (prolongement du POS) et intermédiaire (PLU 2008)

La comparaison des surfaces des grands types de zones apporte plusieurs enseignements :

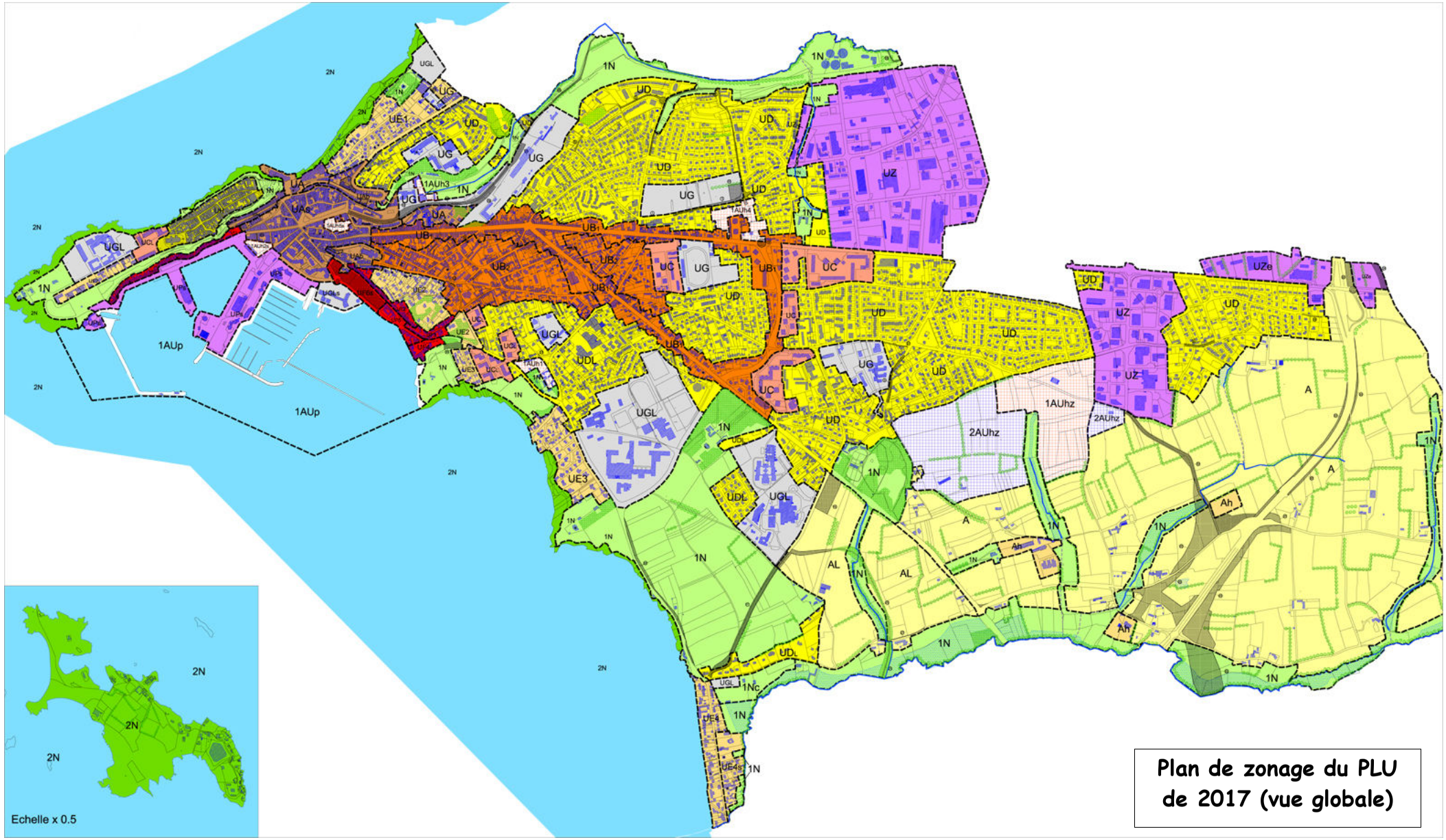
- **évolution des zones urbaines** : la légère réduction de superficie des zones U est liée à la création de zones 1AU sur des secteurs initialement classés en zone U. Les variations internes au zones U sont principalement issues de la création de zones UG (équipements publics) sur les cimetières existants, ou bien à des extensions de zones UB pour prolonger les zones de renouvellement urbain. La surface des zones UZ diminue du fait de la création d'une zone UP de 10,8 ha sur l'espace portuaire.

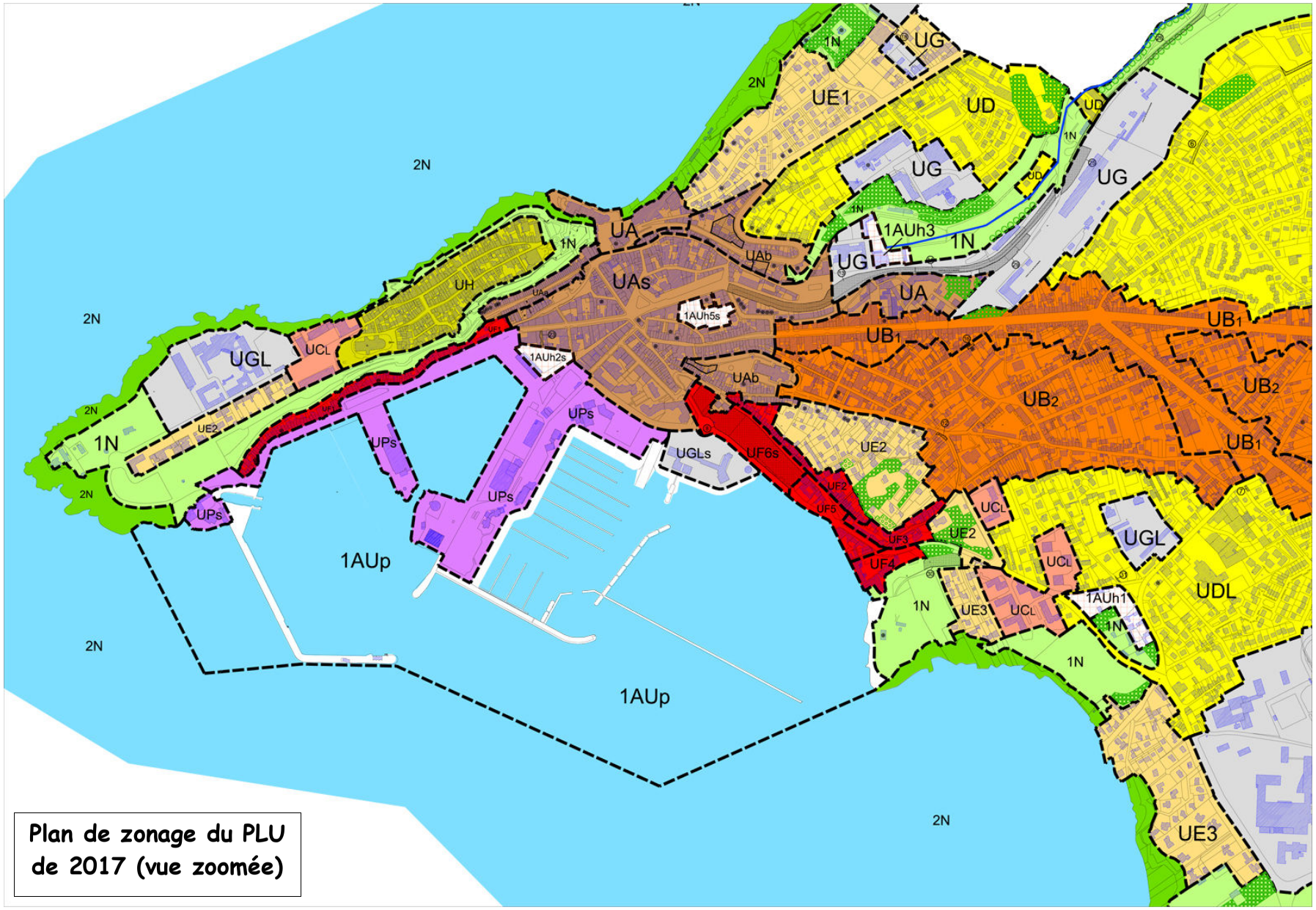
- **évolution des zones d'urbanisation future** : les superficies des zones AU sont en légère diminution, du fait du passage en zone U de secteurs déjà urbanisés (2,1 ha pour la zone 1AUd du Canet et 4,2 ha pour la zone 1AUg de Saint Nicolas). Ces baisses sont compensées par la création de zone 1Auh sur des secteurs de projet initialement en zones U.

- **évolution des zones agricoles** : La légère hausse des zones agricoles est liée à la disparition des pastilles Nh qui entourait le bâti implantés dans l'espace rural. Cette hausse est en partie équilibrée par l'extension des zones N le long des cours d'eau et des zones humides qui les bordent.

- évolution des zones naturelles : La légère augmentation des zones N est liée à la prise en compte du risque de mouvement de terrain dans le Val-es-Fleurs, et la réduction de zones constructibles sur des espaces paysagers sensibles ou bien peu propices à la construction (talus le long de la route du Vieux Moulin). Elle est aussi dûe à l'extension des zones N le long des cours d'eau et des zones humides qui les bordent.

En conclusion : le bilan global de ces évolutions conduit à un maintien de l'équilibre entre les zones Urbaines et A urbaniser d'une part, et les zones Agricoles et Naturelles d'autre part, avec une légère augmentation des zones A et N. La révision du PLU s'est donc réalisée à moyen constant en terme de zones constructibles, le nouveau projet n'induit donc pas consommation supplémentaire d'espaces agricoles et naturels.


1N
2N
UGL
UG
UD
UE1
UA
UAS
UB1
UB2
UC
UZ
UZe
1AUh3
1AUh4
1AUp
UCL
UPL
UE2
UDL
UE3
UE4
UE4s
1Nc
1AUhz
2AUhz
A
AL
Ah
Echelle x 0.5
Plan de zonage du PLU de 2017 (vue globale)



Plan de zonage du PLU de 2017 (vue zoomée)

2.6. Évaluation des incidences prévisibles des évolutions du projet sur l'Etatinitial de l'environnement.

L'impact sur l'environnement du nouveau projet de PLU est évalué sur les mêmes critères que le projet préliminaire (projet au fil de l'eau) et le projet intermédiaire.
A plusieurs reprises, le projet de réorganisation du site portuaire intervient dans l'analyse. Or, ce projet ne présente pas la même temporalité que le PLU, il est actuellement en phase d'études préalables et va encore évoluer dans sa conception. Ce projet a été intégré dans la réflexion du PLU afin de travailler tout particulièrement sur le lien urbain entre la ville et le port, le document d'urbanisme permet donc de définir des objectifs et des grands principes d'aménagement qui devront être intégrés par le projet portuaire en cours de finalisation.

FICHE 1 : La pédologie et la géologie :

Le territoire communal présente une utilisation de ses sols qui mobilise deux activités différentes :
- L'agriculture,
- Le tissu urbain.

Le projet préliminaire (POS de 1993) prévoyait l'urbanisation de 50 hectares de terres naturelles et agricoles pour le développement résidentiel sur des secteurs naturels et urbains, le projet intermédiaire (PLU de 2008) réduisait cette superficie à 35 hectares sur un secteur rétro-littoral moins sensible sur le plan paysager et environnemental.
Le nouveau projet de PLU conserve le secteur d'extension inscrit sur la zone de la Clémentière, en réduisant sa superficie pour préserver un talweg identifié en zone humide (passage de 35 ha à 33 ha). Ce projet concerne toujours des espaces agricoles de prairies, parfois de cultures. Aucune nouvelle zone d'extension d'urbanisation n'est inscrite dans le nouveau projet de PLU, les besoins de logements complémentaires par rapport au projet de 2008 sont garantis par l'identification de site de renouvellement ou de densification urbaine dans le tissu urbain existant.

Les incidences sur la géologie restent nulles comme explicité dans l'analyse du projet de 2008, le PLU interdisant l'ouverture de carrière sur l'ensemble du territoire communal.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS 1993) et intermédiaire (PLU de 2008) : La nature des terres consommées par les extensions d'urbanisation est équivalente. La superficie est toutefois moins importante (passage de 35 à 33 ha par rapport au PLU de 2008, faisant suite à une réduction 35 ha contre 50 ha initialement).

Les incidences prévisibles sur la pédologie et la géologie :

Ces incidences restent limitées : l'extension de l'urbanisation se fait au détriment de terres agricoles utilisées pour la pâture sur une surface de 33 ha. Cette consommation d'espace n'est pas négligeable puisqu'elle représente 11.8 % des surfaces agricoles actuelles (280 ha).

FICHE 2 : La ressource en eau :

- L'alimentation en eau,
- La protection de la ressource,
- L'assainissement,
- Objectifs de qualité des cours d'eau.

2A : Alimentation en eau :

Diagnostic de l'existant et enjeux d'approvisionnement : Les modalités d'approvisionnement en eau potable ont évoluées depuis le constat dressé dans le PLU de 2008. Ces évolutions sont détaillées dans les annexes sanitaires du PLU, la principale évolution est la constitution du SMPEPGA (Syndicat Mixte de production d'eau potable du Granvillais et de l'Avranchin), permettant des interconnexions entre Avranches et Granville, et prévoyant la construction de deux nouvelles unités de production d'eau potable interconnectées, d'une capacité de 14 000 m³/j au total afin de remplacer les 3 usines actuelles, dont la capacité de traitement est de 11 500 m³/j. Les capacités d'alimentation du territoire vont donc été renforcées.

Impact du projet de PLU : Sachant que la consommation quotidienne moyenne observée sur Granville est de 130 litres d'eau par habitant, une croissance d'environ 1700 habitants supplémentaires induit une consommation quotidienne supplémentaire de 221 m^3 (80 665 m3 pour l'année). L'analyse des projets de développement sur les communes voisines (St Pair et Yquelon)

En terme de distribution, les capacités des réservoirs futurs permettent d'envisager sereinement la distribution pour les prochaines années en tenant compte de l'extension de l'urbanisation.

L'étude de gestion des eaux pluviales (cf fiche 6A sur le risque d'inondation) aura une incidence positive sur la consommation d'eau potable. En plus des contraintes réglementaires portant sur les principaux projets d'urbanisme lotissements, le service instructeur sensibilisera les personnes réalisant des logements individuels qui ne sont pas concernés par cette réglementation, au recueil des eaux de pluie pour des usages domestiques non alimentaires et ne concernant pas l'hygiène corporelle.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : L'ampleur du développement démographique (+1700 habitants sur 15 ans) est supérieur à celui établis dans les deux scénarios (POS de 1993 et Plu de 2008), soit +10 % en dix ans et donc un gain d'environ 1200 - 1300 habitants). Ce développement supplémentaire est lié à l'allongement de la durée de calcul de la prospective (15 ans au lieu de 10), alors que le rythme de construction de logements est légèrement inférieur (100 logements/an contre 120 pour le PLU de 2008). Les incidences du développement urbain sur la consommation en eau potable sont inchangées puisque l'augmentation du volume est compensé par l'accroissement des capacités d'approvisionnement. Une amélioration sera aussi observée par la mise en place d'ouvrages de recueil des eaux de pluies pour un usage domestique non alimentaire et ne concernant pas l'hygiène corporelle.

Concernant le projet portuaire, la consommation actuelle est d'environ :

- 3 000 m^3 par an pour la plaisance
- 1 000 m^3 par an pour l'activité de carénage
- 1 000 m^3 par an pour les terre-pleins.

L'étude d'impact qui sera réalisée sur ce projet permettra de définir les volumes supplémentaires induits par le projet d'extension du port de plaisance et par la réorganisation des différentes activités sur les terre-pleins. Au regard du projet de développement proposé, on peut toutefois s'attendre au minimum à un doublement des volumes consommés, toutes activités confondues.

Les incidences prévisibles sur l'alimentation en eau :

L'augmentation programmée de la population de 17000 habitants se traduira par un besoin accru d'environ 80 000m^3 par an.

Au développement de Granville s'ajoutera celui des communes voisines dépendantes du même réseau d'alimentation.

Le projet de développement va donc augmenter la sollicitation d'une ressource déjà fragilisée à certaines périodes de l'année. La récente création d'un syndicat intercommunal va permettre d'apporter des réponses techniques à des axes de réflexion sur le renforcement de l'approvisionnement (nouvelle station de production, développement des interconnexions).

Le projet de PLU prévoit une sensibilisation des personnes réalisant des logements individuels non concernés par la réglementation sur les eaux pluviales, au recueil des eaux de pluie pour des usages domestiques non alimentaires et ne concernant pas l'hygiène corporelle.

2B : protection de la ressource en eau potable :

- les périmètres de protection de captage d'eau : Il n'existe pas de périmètre de captage d'eau sur la commune ou en périphérie de la commune grevant le territoire de Granville.
- les sites de captage d'eau : Granville se trouve en aval des points de captage, son développement n'a donc pas d'influence directe sur la nature des eaux prélevées.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : Les incidences sur la protection de la ressource en eau potable sont inchangées.

Les incidences prévisibles sur la ressource en eau potable :

Le processus de croissance de la ville (développement de l'urbanisation au sud de la ville et processus global de renouvellement urbain) est sans incidence sur la nature des eaux captées sur les sites de traitement de l'agglomération Granvillaise.

2C : l'assainissement :

2C1 : la station d'épuration,

Diagnostic de l'existant et enjeux de traitement : cf chapitre similaire dans la première partie (scénario initial).

Impact du projet : Toutes les zones futures d'extension de l'urbanisation sont situées à l'intérieur de la zone agglomérée ou en périphérie immédiate des zones, d'ores et déjà assainies en mode collectif. Ce mode constitue donc la solution la plus pertinente tant du point de vue économique qu'environnemental, pour l'assainissement des nouveaux logements.

L'analyse des projets de développement de l'ensemble des communes raccordées au réseau d'assainissement du SMAAG indique que ce potentiel de développement est compatible avec la capacité d'épuration de la nouvelle station d'épuration intercommunale. La croissance démographique projetée dans le PLU de Granville n'induit qu'une hausse de 4,2 % de la charge organique traitée

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : Les incidences sur la station d'épuration des eaux usées sont inchangées (capacité de traitement suffisante).

2C2 : le réseau d'assainissement,

La ville de Granville à l'exception de quelques écarts possède un réseau de canalisations en séparatif permettant la collecte et le transfert des eaux usées vers la station d'épuration. Des aménagements particuliers, notamment des postes de refoulement, seront à réaliser.
Suite à de multiples contaminations des eaux transitant dans le réseau pluvial, notamment sur le quartier d'Hacqueville, il a été décidé en 2013 de réaliser un diagnostic des canalisations d'assainissement implantées sur la totalité du bassin versant d'Hacqueville. Ce diagnostic s'est suivi de la mise en place d'un programme de travaux qui permettront de rénover le réseau et de réduire l'arrivée d'eau parasite dans la station d'épuration, améliorant ainsi son rendement.
Enfin, le SMAAG contrôle la qualité des branchements avec une consultation effectuée lors des dépôts des permis de construire.

2C3 : l'assainissement individuel.

La mise en place du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) à l'échelle de la communauté de communes permet un contrôle périodiquement le fonctionnement des installations individuelles. Cette question reste toutefois minime à l'échelle de la commune, puisque seuls 53 logements sont traités par un assainissement individuel sur la commune.
Enfin, l'ensemble des constructions légalement autorisées sont dans des secteurs destinés à être raccordées au réseau d'assainissement collectif.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : : Les incidences sur le traitement des eaux usées sont inchangées par rapport à ces deux scénarios (la capacité de traitement de la STEP est suffisante et les zones de développement peuvent être raccordées au réseau d'assainissement collectif). Une amélioration a toutefois été apportée par le projet de PLU de 2008 et est conservé dans celui de 2016 : la création d'un nouveau quartier sur le secteur de la Clémentière constituera une opportunité pour étendre l'assainissement collectif vers les logements situés au lieu – dit «la Clémentière», conformément à la délibération en date du 19 mai 2006 portant sur la définition du zonage d'assainissement. Les incidences du nouveau PLU sont donc inchangées mais les modalités de traitement des eaux usées, collectives comme individuelles, se sont améliorées, l'évolution est donc positive.

Intégration du projet portuaire : les incidences du nouveau projet portuaire en matière d'eau usées sont similaires à celle du projet retranscrit dans le PLU de 2008. La diminution de nombre de bateaux de plaisance (passage de 700-800 bateaux à 600 dans le nouveau projet) est compensé par la programmation nouvelle d'équipements touristique et public le long de la rue des Isles.

Le port du Hérel est actuellement relié au réseau d'assainissement collectif par une canalisation reliant deux postes de refoulement (du Hérel au bout de la rue des Iles et du Pont Jacques). Le volume des effluents actuels du port est intégré dans le diagnostic global sur les EU.

Les incidences du projet peuvent être estimées à partir du volume de 2000 m^3 actuellement produit sur le site portuaire. Ces eaux usées proviennent essentiellement des restaurants de la rue du Port, les bateaux étant rarement équipés d'un équipement de récupération des eaux usées. Une nouvelle réglementation européenne impose toutefois la récupération de ces eaux, on peut donc estimer que la charge de pollution provenant des bateaux sera proportionnellement plus importante que celle actuellement observée.

Concernant les eaux de carénage, un équipement fonctionne actuellement pour récupérer les eaux résiduelles et les traiter (débourbeur-déshuileur). Cet équipement nécessite de mettre les bateaux hors d'eau, de nombreux bateaux continuent donc leur opération de carénage à l'échouage, d'où un rejet direct des eaux souillées dans le milieu. Ces pratiques vont régresser dans le cadre du projet portuaire qui offrira des équipements modernes dans ce domaine. En conclusion, plus d'effluents seront recueillis sur le port (meilleure protection du milieu naturel), l'accroissement de la charge de pollution étant négligeable à l'échelle du réseau global.

Les incidences prévisibles sur l'assainissement :

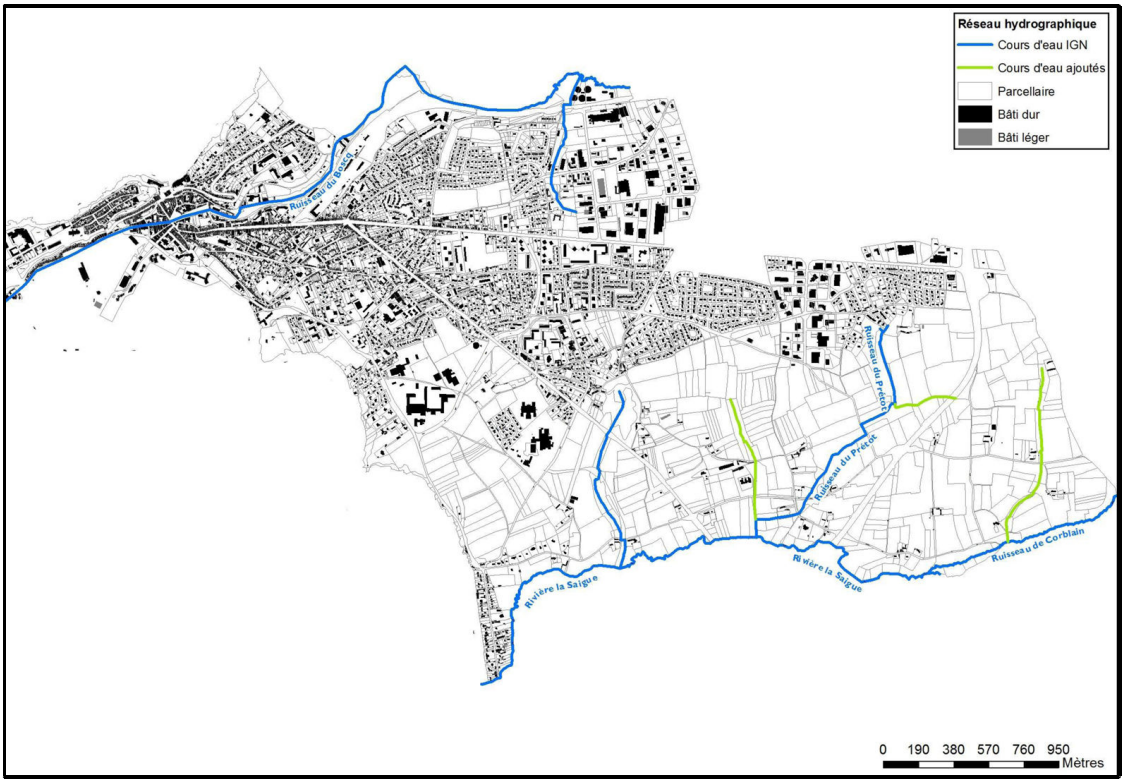
Le développement de l'urbanisation est compatible avec la capacité d'épuration de la nouvelle station d'épuration intercommunale.

Des extensions du réseau d'assainissement seront à prévoir, sans incidences toutefois sur l'environnement. Des travaux ont été réalisés pour améliorer le fonctionnement du réseau existant

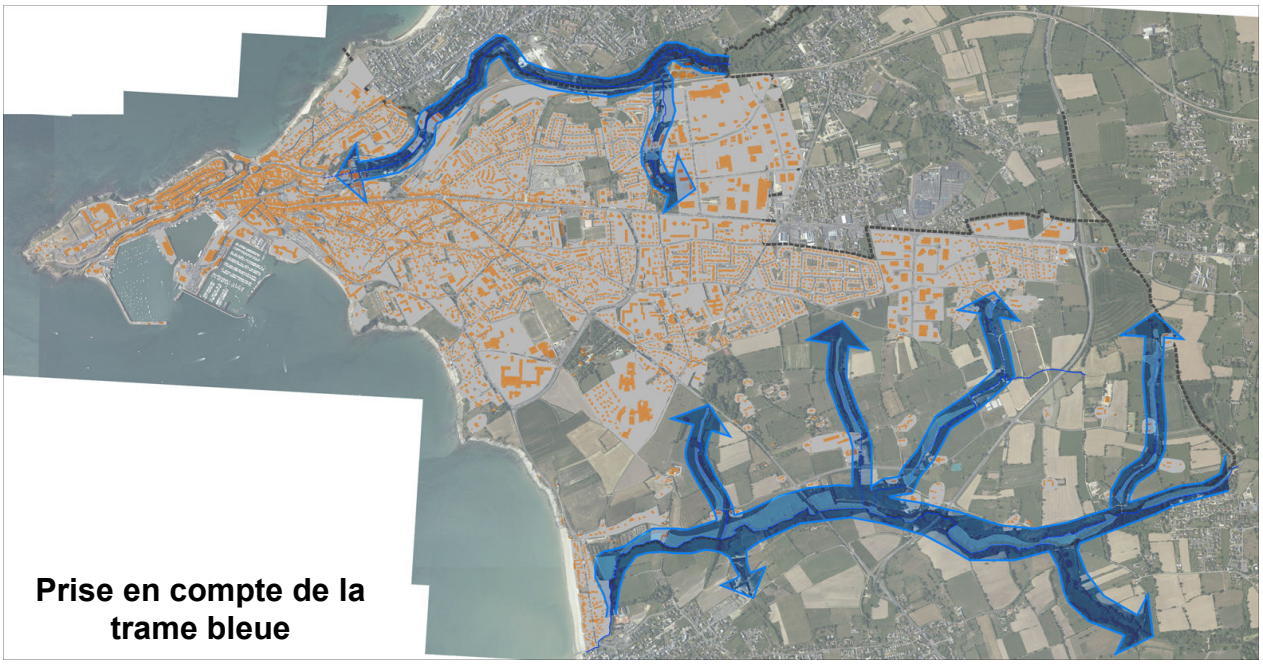
Assainissement individuel : les incidences prévisibles du projet sur l'assainissement individuel sont nulles (raccordement des futurs quartiers à l'assainissement collectif + extension à des espaces urbanisés au lieu-dit la Clémentière).

2D : la qualité des cours d'eau :

Un inventaire des zones humides et des cours d'eau réalisé début 2011 par le cabinet DM'eau a permis de mettre en évidence les deux principaux cours d'eau de la commune (la Saigue et le Boscq), mais aussi plusieurs petits ruisseaux côtiers descendant dans des vallées encaissées jusqu'à ces cours d'eau principaux.



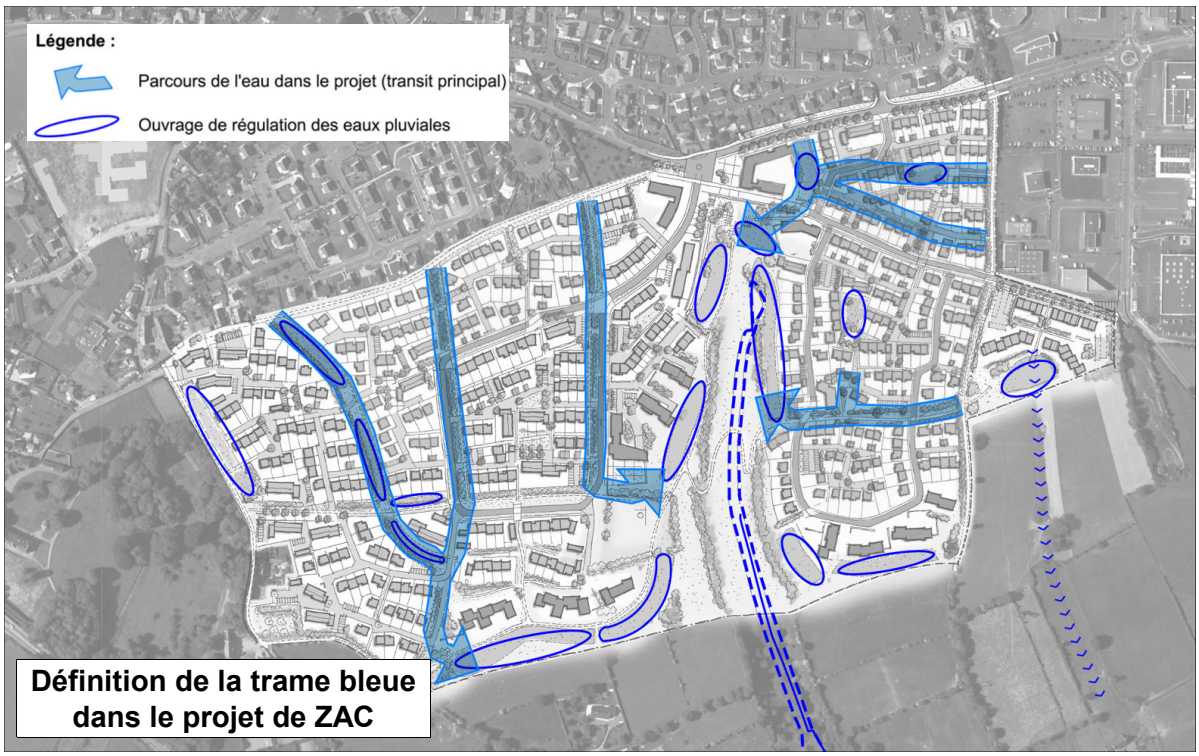
Ces cours d'eau ont été identifiés au PLU comme constitutif de la trame bleue du territoire communal, et sont ainsi en grande partie protégés au sein de vastes zones naturelles qui englobent aussi les zones humides les bordant. Cette trame bleue est connectée aux cours d'eau qui proviennent des communes voisines, notamment depuis Saint Pair au sud.



Le projet d'extension de l'urbanisation au sud de la ville se réalisera dans le cadre d'une procédure de ZAC, ce qui permet d'intégrer un plan de gestion des eaux pluviales pour l'ensemble du nouveau quartier. Ceci assurera une gestion quantitative des eaux pluviales mais aussi qualitative (réalisation d'ouvrage de filtration des polluants). Le projet de ZAC suit donc ses caractéristiques topographiques en évitant au maximum les mouvements de terrain. Ce principe permet de mettre en place un système complet de gestion aérienne des eaux pluviales qui guide l'eau depuis les points hauts jusqu'à l'aval en traversant le quartier et en participant à l'animation des espaces publics.

Les ouvrages de régulations localisés en périphérie sont dessinés pour éviter de trop fortes profondeurs, ils assurent aussi la constitution d'une ceinture d'espaces publics sur toute la lisière sud du projet.

Le vallon central est préservé de toute urbanisation (cf orientations d'aménagement et de programmation) et pourra être utilisé comme collecteur puis transporteur de l'ensemble des eaux pluviales résultant de l'imperméabilisation. Il fait aussi l'objet d'une protection accrue dans le nouveau PLU puisque ce vallon passe d'un zonage AU à un zonage N, et le projet de création d'une nouvelle voie le franchissant et inscrit dans le PLU de 2008 est abandonné dans le nouveau PLU.



Définition de la trame bleue dans le projet de ZAC

Enfin, des mesures particulières s'appliquent aux nouvelles opérations d'urbanisme pour privilégier l'infiltration des eaux pluviales sur l'opération, ou pour imposer un rejet maximum vers le système de collecte. Cette réglementation s'applique sur l'ensemble des zones constructibles, de façon variable selon les opérations. L'ensemble de cette réglementation est détaillé dans la fiche 6A (risques naturels).

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : La gestion des eaux pluviales était l'une des principales améliorations offertes par le PLU de 2008 dans le domaine de l'environnement. Cette nouvelle réglementation est conservée dans le nouveau PLU de 2016, elle impose un rejet limité pour un grand nombre d'opérations, et propose de mener un travail de sensibilisation auprès des habitants pour inciter au recueil des eaux de pluie pour des usages domestiques non alimentaires et ne concernant pas l'hygiène corporelle.

Sur le secteur de l'Ecoquartier, un plan de gestion aérienne ds eaux pluviales a été mis en place dans le cadre du dossier de réalisation, permettant de traduire concrètement les objectifs définis dans le PLU de 2008.

Les incidences prévisibles sur la qualité des cours d'eau :

Les principes de bonne gestion des eaux pluviales à l'intérieur du projet de la Clémentière ont été développés au cours des études de ZAC, menées postérieurement à l'approbation du PLU. Ces principes ont été au cœur du plan de conception du projet qui s'appuie sur une gestion aérienne des eaux pluviales, en s'appuyant sur la topographie existante et sur l'écoulement naturel des eaux pluviales.

Les OAP du PLU ont été complétées de manière détaillée sur ce thème pour garantir l'application effective du schéma de gestion des eaux pluviales. Ces nouvelles OAP tiennent aussi compte de la disparition du projet de création d'une voie en surplomb du talweg, inscrite dans le projet initial intégré au PLU de 2008.

Sur les vallées de la Saigue et du Boscq, un inventaire des cours d'eau réalisé lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement a permis d'identifier le réseau hydrographique sur le plan de zonage du PLU, et de le préserver au sein de zones Naturelles inconstructibles protégeant cette trame bleue.

L'ensemble des projets urbains peuvent induire des nuisances en terme de transfert de pollution (hydrocarbures principalement) et de transfert d'eau pluviale. Le PLU propose plusieurs mesures particulières pour lutter contre cette menace sur les secteurs de projet (orientations d'aménagement et de programmation préservant les écoulements naturels, réglementation stricte sur les rejets d'eau pluviale,....). Sur le reste des zones urbanisées, le PLU conserve la règle limitant les débits en sortie de parcelle pour certaines opérations (voir étude spécifique fiche 6A).

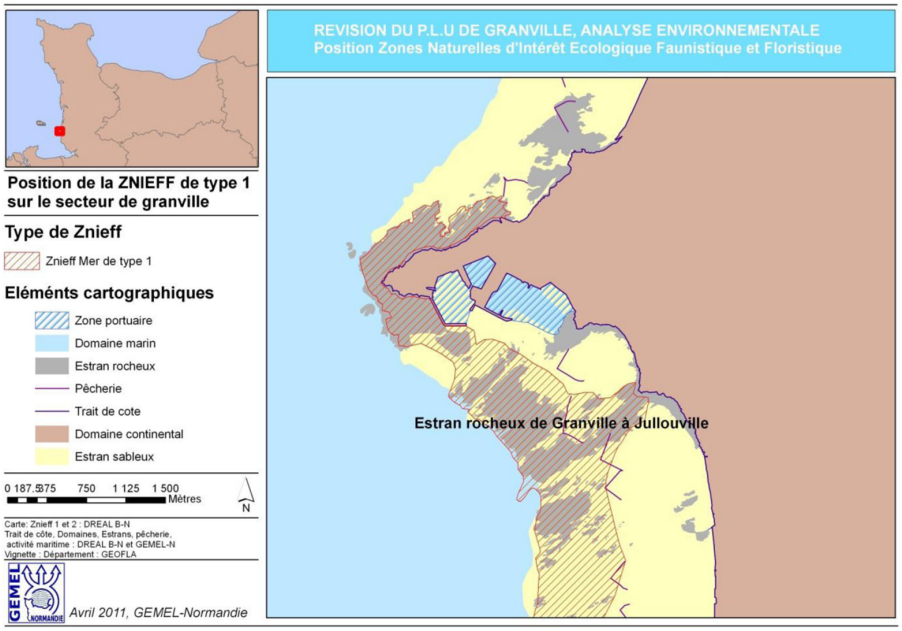
FICHE 3 : les espaces naturels sensibles :

- Les ZNIEFF, ZICO, Natura 2000,
- Les zones humides,
- Les boisements,

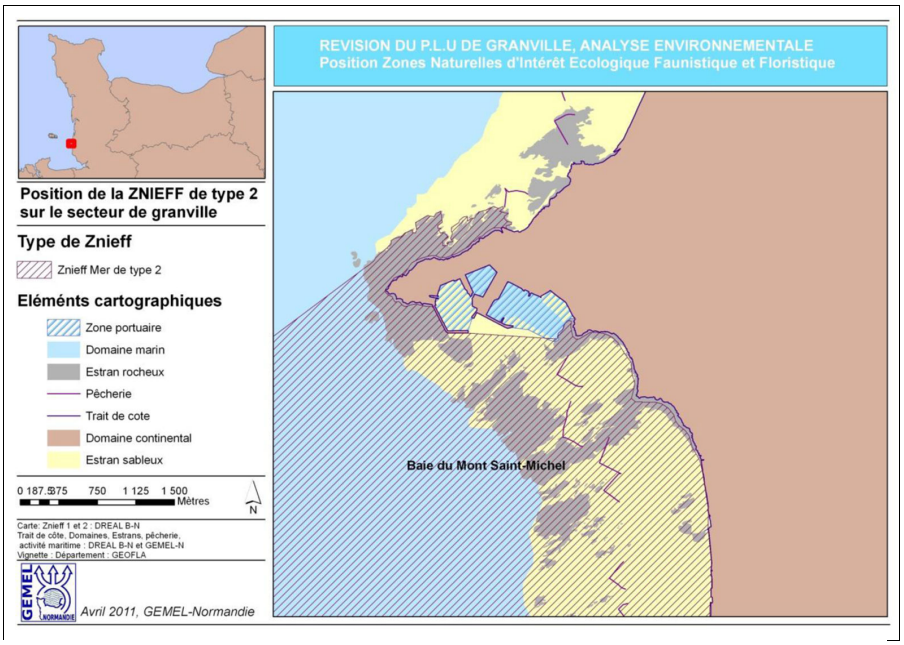
3A : les ZNIEFF, ZICO, Natura 2000 :

3A.1 : Les ZNIEFF

Une étude spécifique a été menée par le GEMEL-Normandie pour déterminer la nature des habitats naturels présents sur le site du projet portuaire, et mesurer les incidences de ce projet sur le milieu naturel. Cette étude complète figure dans le tome 1 du rapport de présentation (Chapitre « *Analyse des espaces maritimes bordant la commune de Granville* »). Ce secteur de projet est concerné par les deux ZNIEFF qui couvrent les espaces maritimes côtiers de Granville.



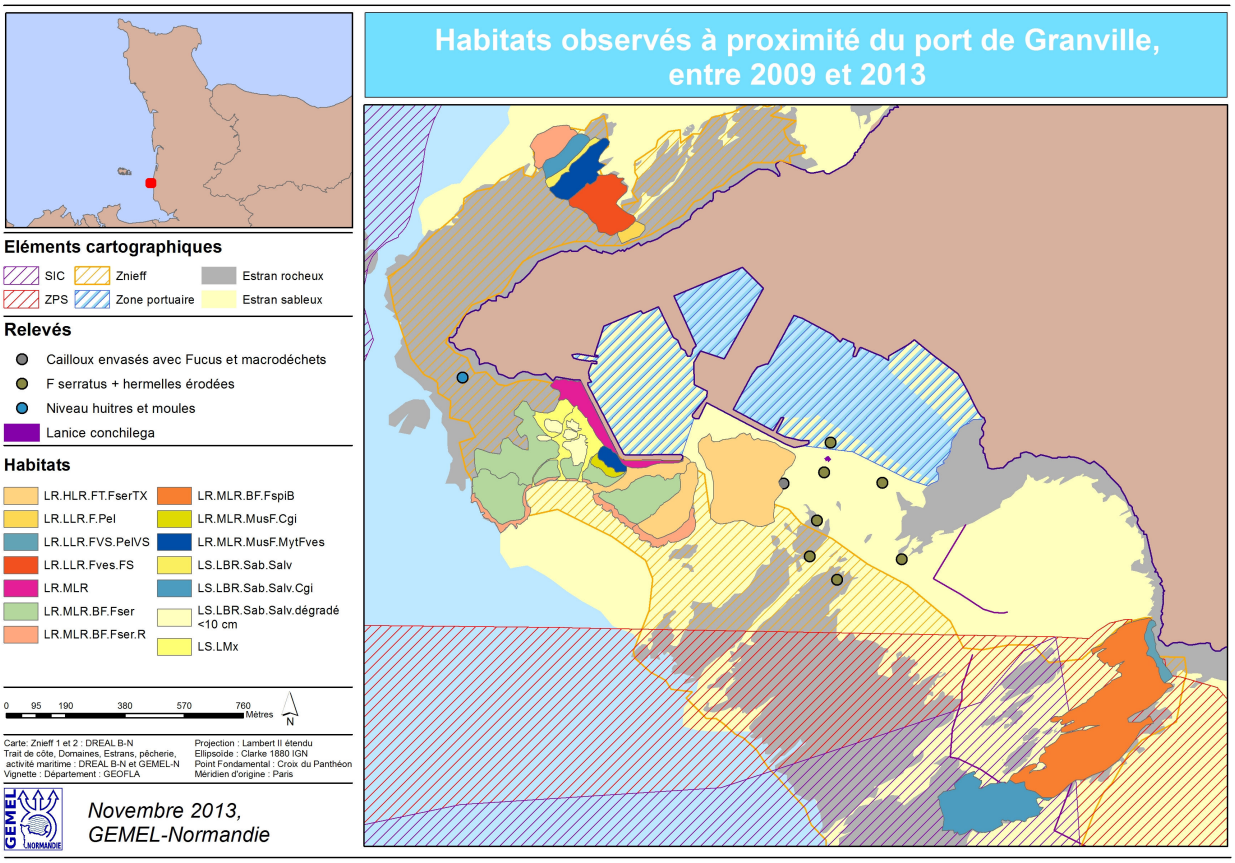
ZNIEFF 1 « estran rocheux de Granville à Jullouville ».



ZNIEFF 2 « Baie du Mont st Michel ».

Synthèse du diagnostic et des enjeux :

La carte de synthèse des habitats observés sur l'estran met en évidence la présence d'Hermelles (*Sabellaria alveolata*) sous forme de récif (LR.LBR.Sab.Salv), uniquement au nord du port. Les récifs d'Hermelles observés sont généralement colonisés par des huîtres (Crassostre gigas, LR.LBR.Sab.Salv.Cgi). A proximité du port, seul un reliquat de récif de Lanice (*Lanice conchilega*) sous forme de récif peu dense (environ 450 m²) a pu être observé récemment alors qu'il semblait former un récif plus grand en 2007. Parmi les autres habitats observés, on note la présence de ceintures de Fucales (algues brunes, *Fucus spiralis*, *F. vesiculosus* et *F.serratus*) avec des abondances (recouvrement du substrat) faibles et une présence de macrodéchets importante.



Synthèse des incidences du projet portuaire sur les milieux naturels :

L'extension du port détruira directement des habitats à proximité du port pendant les travaux, parmi ceux-ci, sont rencontrés principalement des ceintures de fucales et des anciens massifs d'Hermelles dégradés. Aucun récif biogénique (Hermelles ou Lanices) n'est directement menacé. La modification de la courantologie pourra avoir un impact sur les récifs et les ceintures algales autour du port en modifiant la sédimentologie et la distribution de la matière organique (associée aux sédiments fins) en particulier en relation avec les clapages en mer du sédiment dragué dans le port.
Les habitats de l'estran détruits directement ne peuvent être recréés en raison de leur position très précise liée à la bathymétrie et au temps d'émersion par Marée.

Dans le cadre de la préservation des habitats de la ZNIEFF et de leur évolution, il faudra tenir compte de la modification de la teneur en matière organique de l'eau (turbidité) et du sédiment associé. L'augmentation de la turbidité pourrait éventuellement nuire à la présence d'algues sur l'estran et favoriser le développement d'espèces opportunistes. Cependant, il reste impossible actuellement de définir la valeur seuil de ces paramètres (teneur en matière organique de l'eau et du sédiment) pour laquelle un impact biologique pourrait être détecté. Par ailleurs il est possible que le développement de récifs de Lanices puisse être associé à ce type de modification. La réponse de l'écosystème à la modification environnementale prévue est complexe.

Il reste donc nécessaire de suivre les habitats observés (Lanices, Hermelles et Ceintures algales) ainsi que ceux qui sont associés aux substrats meubles afin de détecter une évolution particulière. Il faut également noter que les différentes cartographies effectuées depuis 1984 montrent une dynamique particulière des récifs biogéniques présents à proximité du port. Le temps de d'observation d'un récif est relativement court. Il reste difficile de distinguer la part de l'influence du port des autres facteurs environnementaux à long terme si le suivi envisagé est limité à la proximité du port.

En conclusion, les incidences du projet portuaire peuvent être distingués selon deux catégories :

1. Enjeu de l'impact direct potentiel de la réalisation du projet portuaire (à proximité du port)

◦ **Perte d'habitats**
◦ **Envasement à proximité (modification de la granulométrie du sédiment)**
◦ **Modification de la courantologie**

Les habitats concernés par cet impact direct ne présentent pas d'enjeux patrimoniaux majeurs, ils sont déjà dégradés et / ou en régression à proximité du port. Cependant, si le port est déjà responsable de l'envasement du sédiment observé à sa proximité, il semble logique de penser que son développement accentuera ce phénomène qui reste à quantifier.

2. Enjeu de l'impact indirect potentiel de la réalisation du projet portuaire (à l'échelle de la ZNIEFF)

◦ **Envasement via la turbidité accrue**
◦ **Prolifération d'espèces opportunistes / invasives (Sargasse, Huître)**

La dynamique temporelle de l'envasement observé reste à confirmer à une échelle adaptée. Un suivi à long terme serait pertinent. La vitesse rapide de l'évolution récente observée à l'échelle de la ZNIEFF laisse penser qu'une modification des conditions environnantes ne garantirait pas la pérennité des conditions observées au moins dans la partie Nord de la ZNIEFF. Cependant les habitats présentant des enjeux patrimoniaux (récifs d'Hermelles et banquettes à Lanices) présentent déjà un état de dégradation et / ou de régression avancé.

Afin de relativiser les problématiques prises en compte il faut les rapporter à l'échelle plus ou moins vastes des secteurs considérés. A priori l'impact direct pourrait être fort localement (perte d'habitat) et participer à des pressions diffuses à l'échelle de la baie du Mont Saint-Michel.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : Le diagnostic écologique permet tout d'abord d'avoir une connaissance précise du milieu naturel marin partiellement concerné par les emprises du projet portuaire. Ceci permet de confirmer le caractère non remarquable des espaces naturels bordant l'espace portuaire.
De plus, la nature du projet portuaire a fortement évolué depuis 2008, dans le sens d'une réduction des infrastructures à créer, notamment sur l'espace maritime. Le terre-plein projeté en extension du chantier naval à l'extrémité de la rue du Port est ainsi fortement réduit, les surfaces d'extension estimées passant de + 4,1 ha à + 0,8 ha par rapport aux espaces terrestres actuels. De plus, le déplacement de l'activité de commerces en entrée du port dans le projet de 2008 nécessitait la création d'un nouveau terre-plein de 3,7 ha, cet équipement n'est pas reconduit dans le projet portuaire réactualisé. Enfin, le linaire de digues est lui aussi nettement réduit, passant de 800 mètres (digue en entrée de port) à 350 mètres (extension du port du Hérel à l'est, en substitution d'une digue existante de 220 mètres de long.
Les surfaces de bassins restant en permanence en eau sont elles aussi réduite, ce qui induit une forte diminution des volumes de sédiments devant être dragués sur l'ensemble de l'espace portuaire.
Ces différents points sont détaillés dans le deuxième chapitre de l'évaluation environnementale traitant des incidences du PLU sur les sites Natura 2000.

Les incidences prévisibles sur les ZNIEFF :

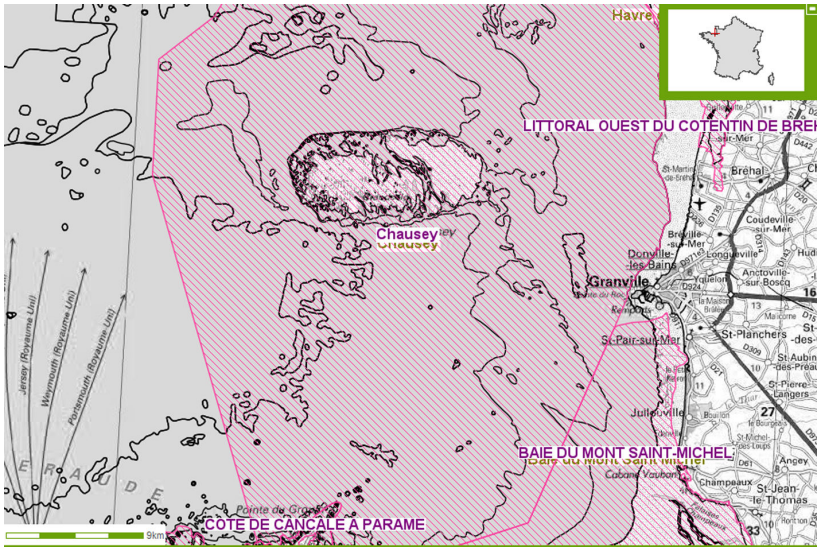
Le projet de PLU porte une atteinte limitée à la ZNIEFF au regard de la nature des habitats impactés, dont les plus riches en terme de potentialités écologiques sont dégradés ou en régression.

Le nouveau projet portuaire a des incidences moins importantes que celles du projet précédent inscrit dans le PLU de 2008, puisque la superficie des ouvrages réalisés en mer est nettement réduite, tout comme celle des espaces de bassins soumis au phénomène de sédimentation. Les conclusions de l'étude du GEMEL mettent en évidence un nécessaire suivi des habitats observés (Lanices, Hermelles et Ceintures algales). L'étude d'impact qui accompagnera la conception du projet portuaire permettra de mieux mesurer les incidences du projet sur la courantologie et sur la turbidité de l'eau dans l'environnement du projet.

3A.2 : ZICO

Les sites ZICO correspondent aux sites Natura 2000, ils sont étudiés dans le cadre du chapitre particulier traitant de ces espaces.

3A.3 : Natura 2000



Concernant le site NATURA 2000 de la Baie du Mont St Michel, le seul impact lié au projet de PLU est lié à l'extraction des sédiments accumulés dans le port. Ce sujet est traité dans le deuxième chapitre de cette étude. L'impact du développement de l'urbanisation sur la qualité des eaux de mer est nul puisque les nouveaux logements se trouvent tous dans des secteurs desservis par l'assainissement collectif et raccordés à la station d'épuration dont la capacité est suffisante.

Concernant le site Natura 2000 de l'archipel de Chausey, la réglementation appliquée (2N) est celle des espaces naturels remarquables au titre de la loi littoral. Cette réglementation assure une meilleure préservation du site puisqu'elle interdit les extensions d'urbanisation. De plus, le gain de population compris entre 1000 et 1300 habitants n'est pas de nature à augmenter sensiblement la fréquentation de l'archipel. Seul le projet portuaire semble susceptible d'augmenter cette fréquentation. L'ensemble de ces points sont développés dans la deuxième partie de l'évaluation environnementale. En conclusion, les incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000 sont uniquement liés au projet portuaire, elles sont présentées dans le deuxième chapitre du document.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008): L'approbation du PLU de 2008 a été l'occasion d'identifier l'archipel comme un « espace naturel remarquable » e la commune, alors que la réglementation du POS de 1993 le désignait comme une simple zone naturelle. Cette qualification d'espace remarquable est conservée dans le nouveau PLU.

Le PLU de 2008 identifiait les impacts potentiels du projet portuaire sur le site de la Baie (rejets hydrosédimentaires) et sur Chausey (hausse de la fréquentation de l'archipel), sans les évaluer précisément. Le nouveau PLU procède à cette évaluation dans un chapitre spécifique, sur la base d'un projet qui a été réduit par rapport au projet portuaire inscrit dans le PLU de 2008.

Les incidences prévisibles sur les sites NATURA 2000 :

Le projet de développement urbain porté dans le PLU ne porte pas d'atteinte directe on indirecte aux sites Natura 2000. Les seules incidences sont liés à l'aménagement et au développement du port. L'analyse de ces incidences est détaillée dans la deuxième partie du document. Même si le nouveau projet propose des aménagements moins impactant pour l'environnement, le PLU identifie des incidences qui seront réduites par des actions combinées sur le secteur portuaire concerné par le projet mais aussi sur l'archipel de Chausey. La mise en place de ces actions permet de limiter les incidences négatives du projet.

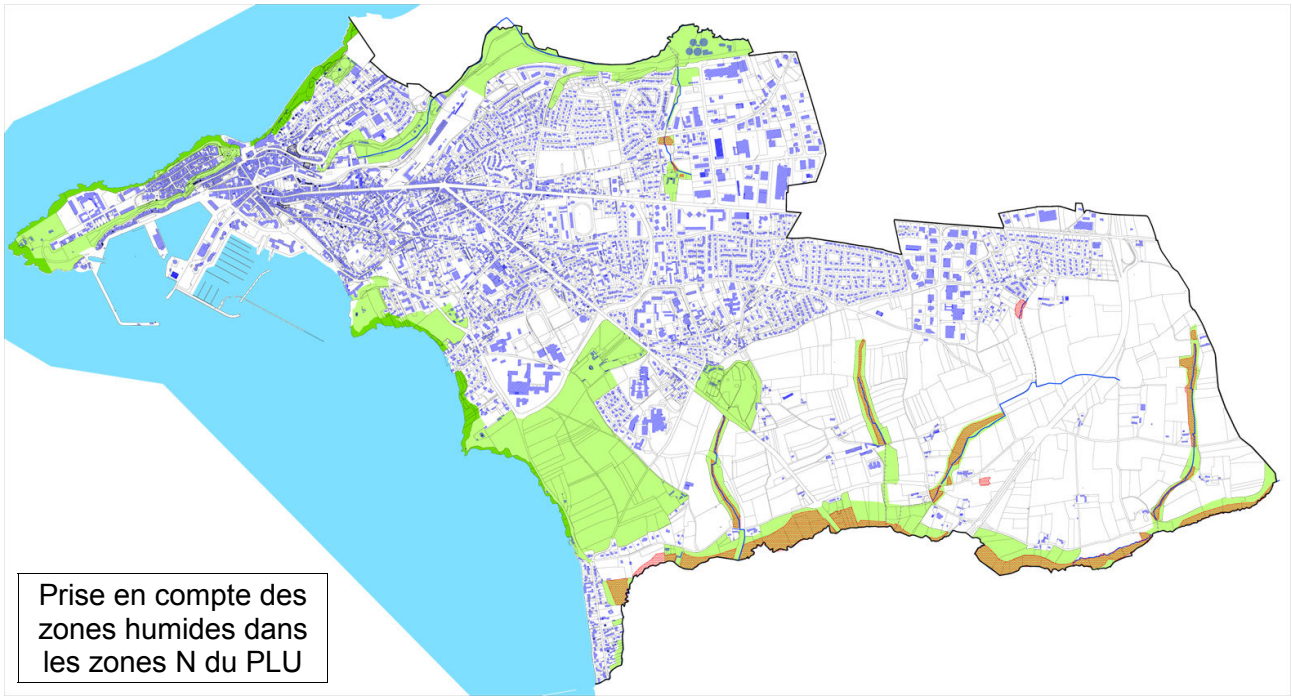
3B : les zones humides :

Un inventaire des zones humides et des cours d'eau a été réalisé en début de procédure de révision du PLU par le cabinet DM'eau. La topographie marquée de Granville explique que l'on retrouve ces zones humides en accompagnement des deux principaux cours d'eau : le Boscq et la Saigue. Ce sont ainsi 22 zones humides de tailles diversifiées qui ont été identifiées, sur une superficie totale de 21,6 ha.

Cet inventaire est reporté sur le plan de zonage du PLU, avec une double protection de ces zones humides :

- identification par une trame graphique associée à une disposition réglementaire spécifique.
- intégration de la zone humide dans une zone N lorsque la ZH se situe à proximité d'un cours d'eau et participe ainsi à la définition de la trame bleu.

→ la zone N bordant la vallée de la Saigue se prolonge donc le long des cours d'eau parcourant cette vallée.



La détermination de la trame bleue se traduit aussi dans les documents programmatiques du PLU (OAP), sur deux secteurs de projet : l'écoquartier de la Clémentière et l'aménagement du Val est Fleurs. Dans la ZAC de l'écoquartier de la Clémentière, le talweg central passe en zone naturelle dans le nouveau PLU, ce point est détaillé dans le chapitre traitant précédemment de la prise en compte des cours d'eau.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008): Le projet de PLU propose une nette amélioration par rapport au projet intermédiaire (PLU de 2008) en inventoriant et en protégeant les zones humides sur la commune. Cette identification individuelle s'accompagne du prolongement des zones N qui protégeaient initialement les fonds de vallée des deux cours d'eau principaux (Saigue et Boscq).

Les incidences prévisibles sur les zones humides :

Sur les vallées du Boscq et de la Saigue, un inventaire des zones humides a été réalisé lors de l'analyse de l'état initial. Il a permis d'identifier et de délimiter précisément ces zones humides sur le plan de zonage du PLU, et de les préserver au sein de zones Naturelles inconstructibles , mais aussi par une réglementation protectrice s'appliquant spécifiquement aux zones humides. Cette réglementation interdit les constructions nouvelles mais aussi les aménagements (déblais ou remblais) pouvant porter atteinte au fonctionnement écologique de ces zones humides.

Cette protection réglementaire nouvelle permet au nouveau PLU d'avoir une incidence positive notable sur ce thème de la préservation des zones humides, par rapport aux documents d'urbanisme précédents.

3C : les boisements :

Le nouveau PLU conserve le principe affiché dans le PLU de 2008 de protection des parcs entourant les résidences patrimoniales (châteaux, manoirs ou villas prestigieuses), en actualisant toutefois leur délimitation aux seuls espaces réellement boisés. En dehors de ces adaptations, les autres EBC ont été conservés à l'exception de celui de la Horie qui fait l'objet d'un déclassement et d'une compensation sur la partie sud du site. L'actualisation du diagnostic de la trame verte a aussi permis d'identifier deux boisements sur la rive nord et sud de la vallée du Boscq et un sur la Roche Gautier qui s'ajoutent aux EBC existants. Le bilan final est légèrement négatif en terme de surface (passage de 17,69 à 15 ha), cette réduction concernant en très grande majorité des espaces non boisés situés dans les parcs des grandes demeures.

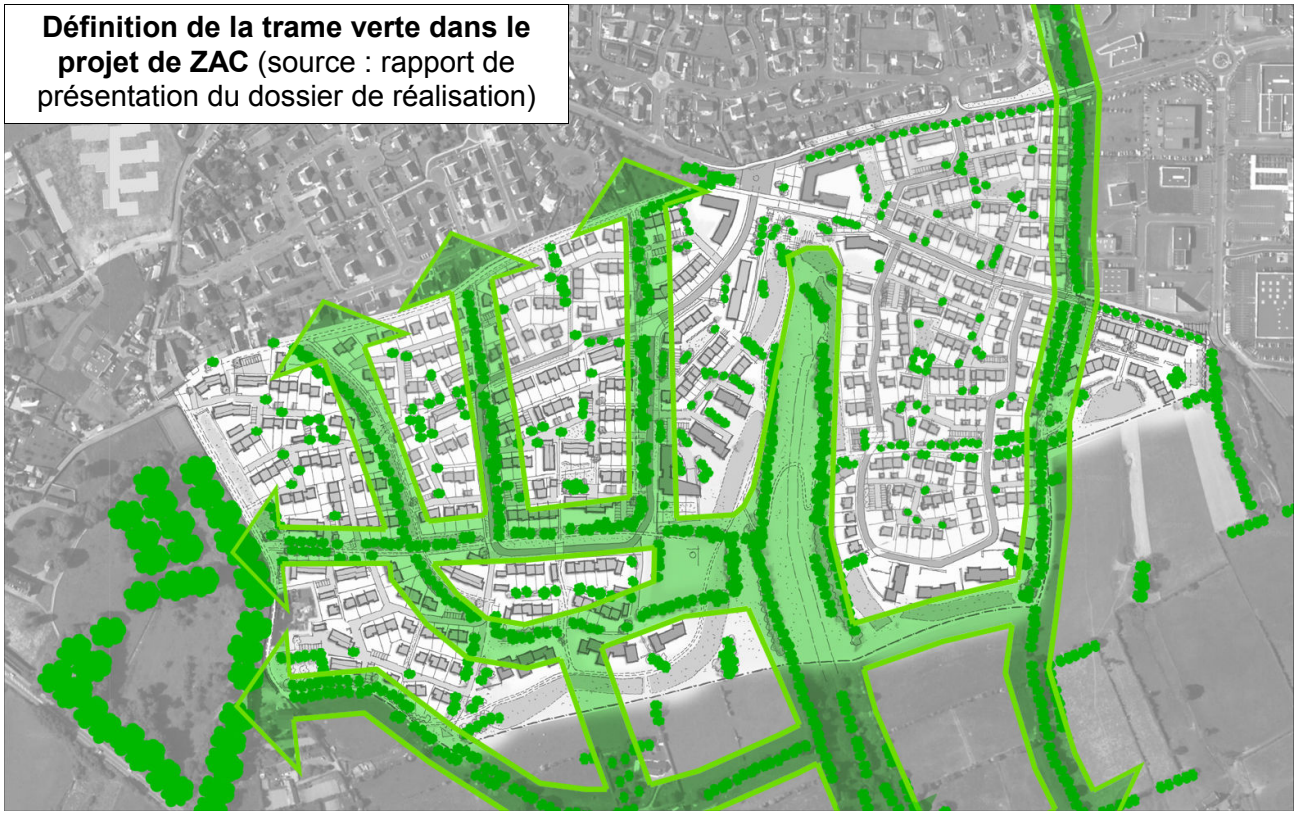
	Incidence indéterminée		Sans incidence		Incidence légèrement négative		Incidence négative notable		Incidence fortement négative		Incidence légèrement positive		Incidence positive notable

La prise en compte de la trame boisée dans l'espace rural se réalise sous deux formes :

- classement en EBC des bois situés dans l'espace rural. Ces bois sont peu nombreux, il en existe seulement deux au sud du secteur des Monts.
- repérage et protection de l'ensemble des haies et de deux jardins sur le document de zonage du PLU, au titre de l'article L151.23 du code de l'urbanisme (préservation des éléments patrimoniaux de la commune). Ceci est plus souple que le classement en EBC qui peut être très handicapant pour l'activité agricole (nécessité de créer un passage dans une haie par exemple).

Le repérage de la structure bocagère a été approfondi sur le secteur sud de l'agglomération, ce qui a permis la protection d'une quinzaine de haies supplémentaires. Dans le cadre des études de ZAC et notamment du dossier de réalisation, le projet d'aménagement a été défini en intégrant la trame bocagère existante, afin de la préserver mais aussi de la renforcer en formalisant des coulées vertes structurantes divisant le projet en fenêtres bocagères. Cette structuration du projet par la trame verte a été retranscrite dans les OAP du PLU.

Définition de la trame verte dans le projet de ZAC (source : rapport de présentation du dossier de réalisation)



Dans la vallée du Val-Es-Fleurs, la trame boisée fait l'objet d'une prise en compte spécifique dans différentes pièces du PLU. Les boisements situés sur le coteau nord sont classés en EBC sur le plan de zonage, alors que ceux qui localisés dans le parc public sont identifiés et préservés dans les OAP. Cette distinction se justifie par la souplesse nécessaire pour permettre de faire évoluer l'aménagement du parc dans le respect des OAP.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : Les EBC existants sur les parcs de la zone urbaine sont très majoritairement conservés et simplement adaptés aux espaces réellement boisés. Seul le site de la Horie est concerné par le déclassement d'espaces réellement boisés. Des EBC nouveaux sont créés sur les coteaux de la vallée du Boscq, notamment dans le Val-es-Fleurs, ainsi qu'au nord de la Roche Gautier. Enfin, la protection du réseau de haies dans l'espace rural est actualisée et étendue à une vingtaine de haies complémentaires, avec une prise en compte spécifique dans le projet de la ZAC de l'Ecoquartier de la Clémentière, ainsi qu'une préservation de la trame boisée sur la Grande Ile de Chausey.

Les incidences prévisibles sur les boisements :

Les boisements existants dans la ville sont repérés au titre des espaces boisés classés, ce qui assure leur préservation. Cette protection est complétée par leur classement en zone naturelle.

Les boisements ainsi que la trame bocagère de l'espace rural ont fait l'objet d'un repérage puis d'une protection adaptée : EBC pour les bois et repérage au titre de l'article L 151.23 du code de l'urbanisme pour les haies.

A la demande de la CDNPS, les Espaces boisés classés des parcs entourant les résidences patrimoniales (châteaux, manoirs ou villas prestigieuses) ont fait l'objet d'une adaptation pour se limiter aux seuls secteurs réellement boisés de ces parcs. D'autres espaces ont été ajoutés en EBC, notamment sur les coteaux du Val-es-Fleurs.

La trame bocagère fait l'objet d'une préservation supplémentaire sur le site concerné par une extension de l'urbanisation (ZAC de l'Ecoquartier de la Clémentière), et sur la la Grande Ile de Chausey. Le nouveau PLU améliore donc la protection des espaces réellement boisés par rapport au PLU de 2008 qui présentait déjà une très nette amélioration par rapport au POS de 1993, l'incidence est donc définie comme notablement positive.

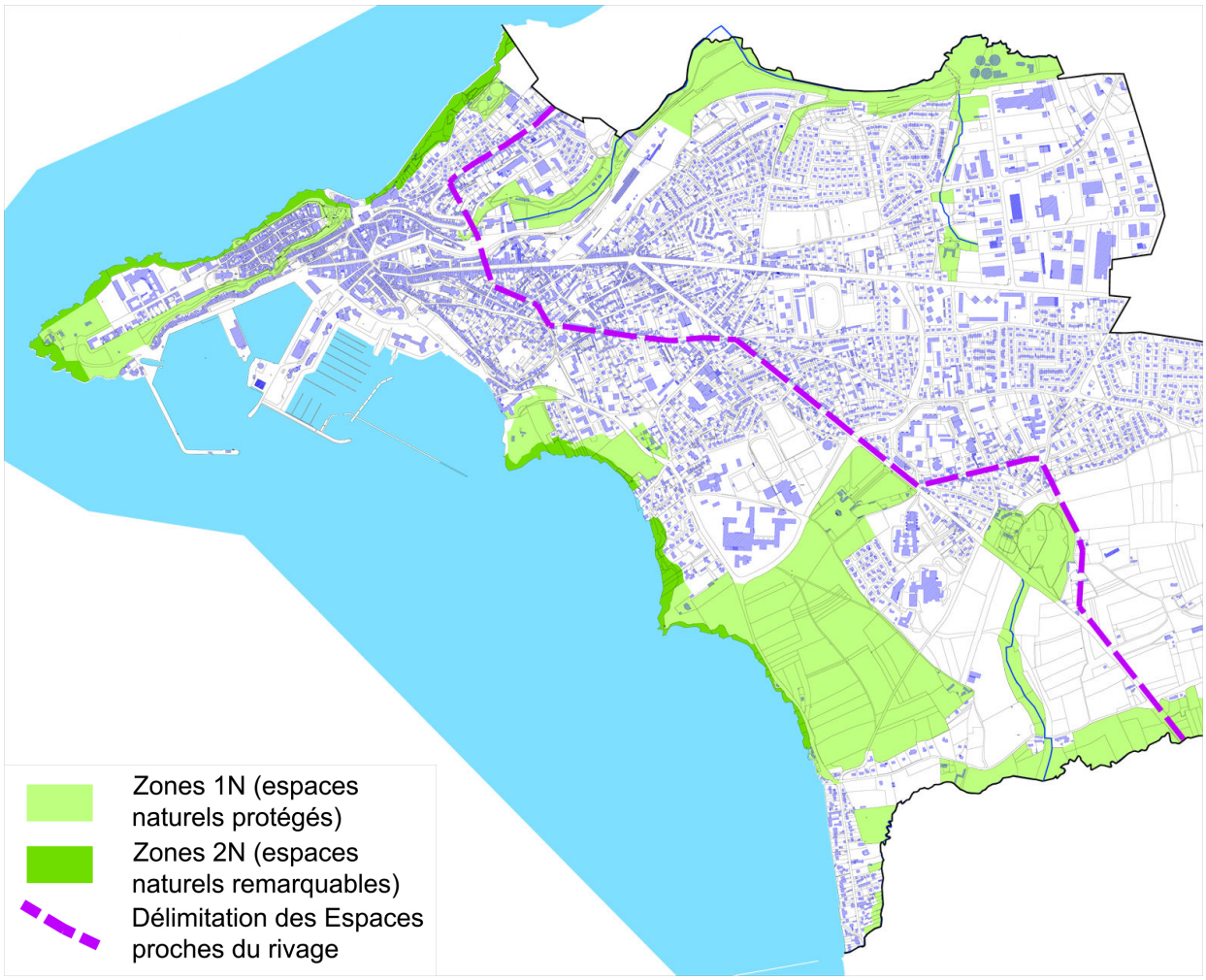
FICHE 4 : les paysages:

- Le paysage maritime
- Le paysage urbain,
- Le paysage agricole.

4A: le paysage maritime :

Il convient de distinguer les espaces naturels et les zones urbaines.

1. Espaces naturels : le nouveau PLU conserve les dispositions prises dans le PLU de 2008, qui protégeaient l'ensemble des espaces naturels bordant le littoral en zone N inconstructible, ce qui assure la préservation des paysages actuels. Cette protection avait été étendue à l'ensemble des espaces naturels situés dans les espaces proches du rivage, avec un classement en zone Agricole à proximité du siège de la Forge. Ceci avait donc entraîné le déclassement des terrains du secteur de la Forge, prévus en zone constructible dans le POS de 1993. Ces zones naturelles littorales tiennent aussi compte des zones de risque identifiées au PPRNm (cf fiche 6).



2. Zones urbaines : les secteurs urbains bordant le littoral sont classés en différentes zones selon la nature et la morphologie du bâti qui les composent :

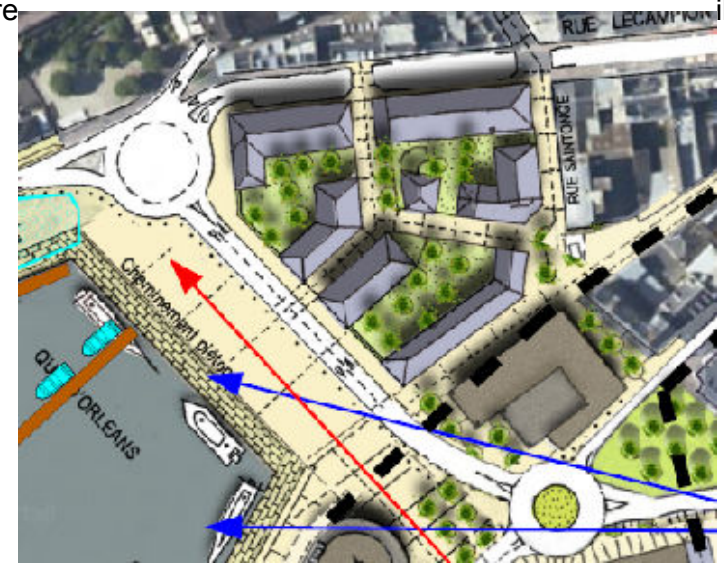
- **quartier de la Falaise** : secteur de forte valeur patrimoniale avec de nombreuses villas d'architecture balnéaire dont la plus célèbre est la maison Dior. Le zonage UE1 autorise des hauteurs à 7 mètres à l'égout et 12 mètres au faîtage, et une emprise au sol dégressive. De plus, le bâti patrimonial fait l'objet d'un repérage et d'une préservation (cf fiche 5B). Ces principes réglementaires permettent de préserver le paysage urbain actuel en maîtrisant une éventuelle densification. Ces dispositions sont similaires à celles du PLU de 2008.

- **la haute-ville et le cap** : urbanisme très ancien et très dense, zonage UH et ZPPAUP qui assurent la conservation de l'identité architecturale ancienne encore bien préservée. L'ancienne zone UHa du POS a été remplacée par une zone UE2 qui limite les possibilités de densification.
- **la rue du Port** : afin de conserver l'image actuelle de la rue Port, deux mesures réglementaires ont été prises dans le PLU de 2008 et sont conservées :
  - gestion des hauteurs : division de la rue en secteurs avec une hauteur maximale pour chacun et un décroché minimum de 0.50 m avec les faîtages voisins. Ceci permet d'éviter des effets de barre.

  - rythme des façades : en cas de regroupement de parcelles, les nouveaux bâtiments devront conserver dans leur traitement de façade, le rythme et la verticalité des façades préexistantes.

  A ces dispositions réglementaires s'ajoute le projet de réaménagement de la rue du Port qui a été affiné par rapport au projet du PLU de 2008. Le projet prévoit ainsi d'aménager les espaces publics pour conserver des espaces de travail pour les pêcheurs tout en garantissant des espaces de circulation sécurisés pour les piétons et des espaces d'accueil adaptés pour les terrasses des commerces implantés le long du front de ville.

- **le front de ville** : le nouveau PLU propose une évolution importante dans ce domaine par rapport au PLU de 2008. Le projet d'aménagement du lien ville-port prévoit ainsi de déporter le boulevard des Amiraux vers l'espace portuaire, ce qui permet de recréer un nouveau front urbain face au port, rapprochant ainsi la ville de son port. Les orientations d'aménagement et de programmation précisent que ce front urbain doit reprendre le vocabulaire du tissu urbain du centre-ville, à savoir un bâti continu et proche des voies venant créer de véritables rues. Afin de faciliter les liaisons ville-port mais aussi pour recomposer une nouvelle façade perméable, il est proposé d'implanter les nouvelles constructions en épi avec des pignons tournés vers l'espace portuaire, ce qui permet aussi de conserver des perspectives visuelles pour les immeubles existants. L'esquisse ci-dessous traduit ces principes d'aménagement de manière illustrative.



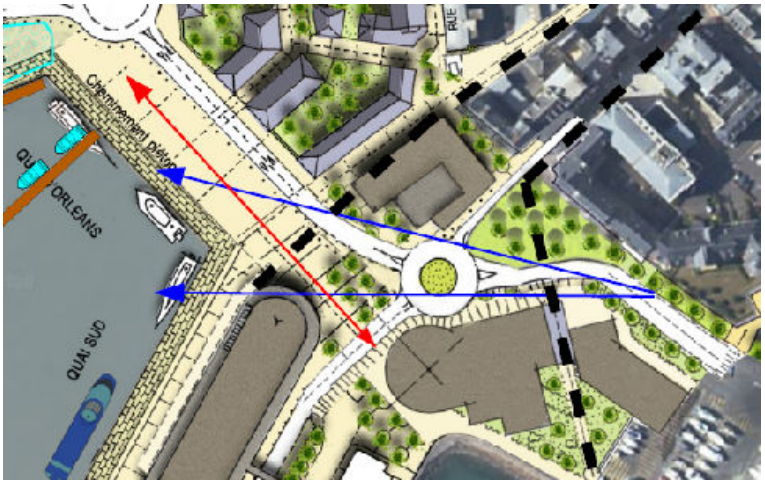
- **le front de mer du Hérel** : le PLU de 2008 avait tenu compte de la diversité des tissus urbains par un zonage détaillé (5 sous-secteurs), s'adaptant à la réalité de l'urbanisme existant, le paysage urbain n'est donc pas appelé à évoluer au regard du projet proposé. Le nouveau PLU conserve cette réglementation spécifique, en apportant quelques modifications aux limites entre les différents sous-secteurs pour mieux tenir compte du tissu urbain existant.

- **les lotissements sur le sites des Falaises d'Hacqueville** : Le PLU de 2008 avait créer une zone UE avec différents indices permettant d'attribuer des emprises au sol dégressives. Ce principe est conservé dans le nouveau PLU sans modifications.

- **Les quartiers situés dans les espaces proches du rivage** : Le PLU de 2008 avait intégré le risque de voir une densification des zones urbaines en deuxième rideau pouvant notablement modifier la silhouette de la ville visible depuis la mer. Ce dernier avait donc créé un zonage particulier « L » sur une grande partie des espaces proches du rivage (hors centre-ville), permettant de limiter la hauteur et la surface des constructions et de leurs extensions, dans le respect de la loi littoral (extension limitée de l'urbanisation dans les espaces proches). Le nouveau PLU conserve ce principe, il ne réduit pas ces zones avec un indice L et conserve la réglementation qui s'y applique.

3. Espaces portuaires : comme pour le PLU de 2008, le projet de réorganisation du fonctionnement de l'ensemble du site portuaire avec la création de nouveaux terre-pleins va modifier le paysage portuaire, mais aussi l'ensemble du paysage maritime proche du coeur de ville. Une réflexion approfondie a été menée dans le cadre de l'élaboration du projet urbain du PLU, en réinterrogeant le projet programmatique élaboré par le Conseil Départemental, et en le confrontant aux enjeux urbains et paysagers identifiés par le PLU (cf chapitre de diagnostic spécifique sur la zone portuaire). Le nouveau projet urbain a notamment tenu compte de la nouvelle version du projet portuaire qui prévoit des infrastructures moins importantes, et qui reporte une partie des nouveaux espaces de plaisance à l'est du Hérel, diminuant ainsi les espaces de projet définis dans l'avant port et le long de la grande jetée ouest. Le PLU a ensuite formulé des orientations d'aménagement et de programmation pour cadrer le volet paysager du projet portuaire.

Concernant l'interaction entre le port et le paysage de la haute-ville, le projet permet d'apporter une plus-value par rapport à l'existant, par la valorisation des bords de quai le long de la rue du port. Le port d'échouage sera conservé dans l'avant-port actuel, ce qui permet d'y conserver le rythme des marées venant toujours animer le paysage portuaire sur cet espace (cf fiche 5A). Cette évolution est importante par rapport au projet portuaire inscrit au PLU de 2008 qui prévoyait la création de bassin de plaisance sur une large part de l'avant port, en conservant un espace d'échouage le long de la rue du Port.
Le diagnostic a aussi identifié un enjeu particulier à l'amorce de la rue des Isles, où la Haute-ville apparaît brusquement dans le paysage urbain pour les automobilistes entrant dans le centre-ville depuis la route côtière puis le boulevard des Amiraux. Le PLU définit donc des prescriptions particulières via ses OAP pour tenir compte de ce cône de vue dans le projet de recomposition urbaine de cet espace de connexion entre la ville et le port (cf. esquisse illustrative ci-dessous).



La création d'un nouveau terre-plein en accompagnement de la grande jetée ouest va modifier le paysage maritime. Ici encore le nouveau projet portuaire a fortement évolué par rapport à celui de 2008, la superficie du nouveau terre plein étant estimée à 1,7 ha, dont seulement 0,8 ha en plus des 0,9 ha de l'actuel chantier naval.

Cette extension est donc nettement inférieure à celle du projet de 2008, qui était légèrement supérieure à 4 ha. Afin de permettre une bonne intégration du projet dans le site, plusieurs pistes de réflexion peuvent être formulées dans le PLU et intégrer dans les OAP, en s'appuyant notamment sur la modélisation 3D :

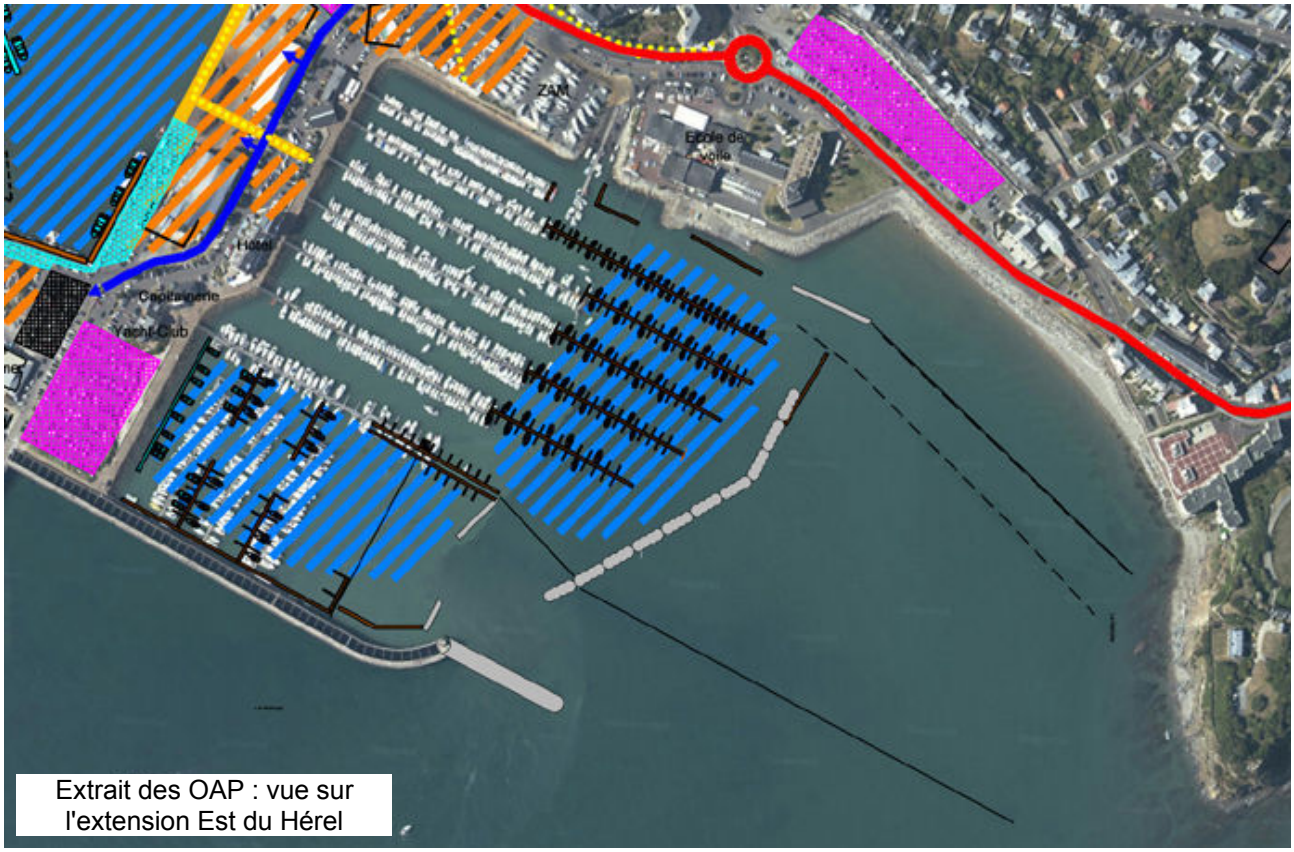
- **la forme du nouveau terre-plein devra être souple** et accompagner les fonds rocheux, ce qui confère à sa **façade maritime un aspect le plus naturel possible**. La douceur des courbes vise à percevoir le terre-plein comme une excroissance partiellement naturelle du cap.
- Le surplomb du terre-plein oblige à **un traitement qualitatif de la 5ème façade** (traitement du sol, nature des toitures et des façades des bâtiments d'activités, ...).
- **l'accroche terrestre** du terre-plein sur la pointe du roc doit répondre à deux objectifs :
  - les nouvelles constructions qui s'implanteront sur le terre-plein devront se rapprocher au maximum de la falaise pour respecter la logique d'implantation des constructions le long de la rue du Port.
  - l'accroche doit être **la plus ténue possible**, réalisée par un ouvrage de maçonnerie permettant d'intégrer la porte-à-flots et de prolonger le GR vers la façade ouest (cheminement protégé et en site propre). Le nouvel ouvrage ne doit en effet pas venir perturber le fonctionnement hydraulique de l'exutoire du Boscq.

Les esquisses et extrait du modèle 3D des pages suivantes présentent de simple illustrations traduisant ces différentes orientations et prescriptions, elle ne présument pas de la nature finale du projet mais permettent de définir des objectifs à atteindre. Le PLU ne fixe donc pas une obligation de moyen mais bien une obligation de résultat.

	Incidence indéterminée		Sans incidence		Incidence légèrement négative		Incidence négative notable		Incidence fortement négative		Incidence légèrement positive		Incidence positive notable

Aménagement des nouveaux espaces d'accueil des bateaux de plaisance et de pêche (extension du port du Hérel, aménagement de l'avant port).

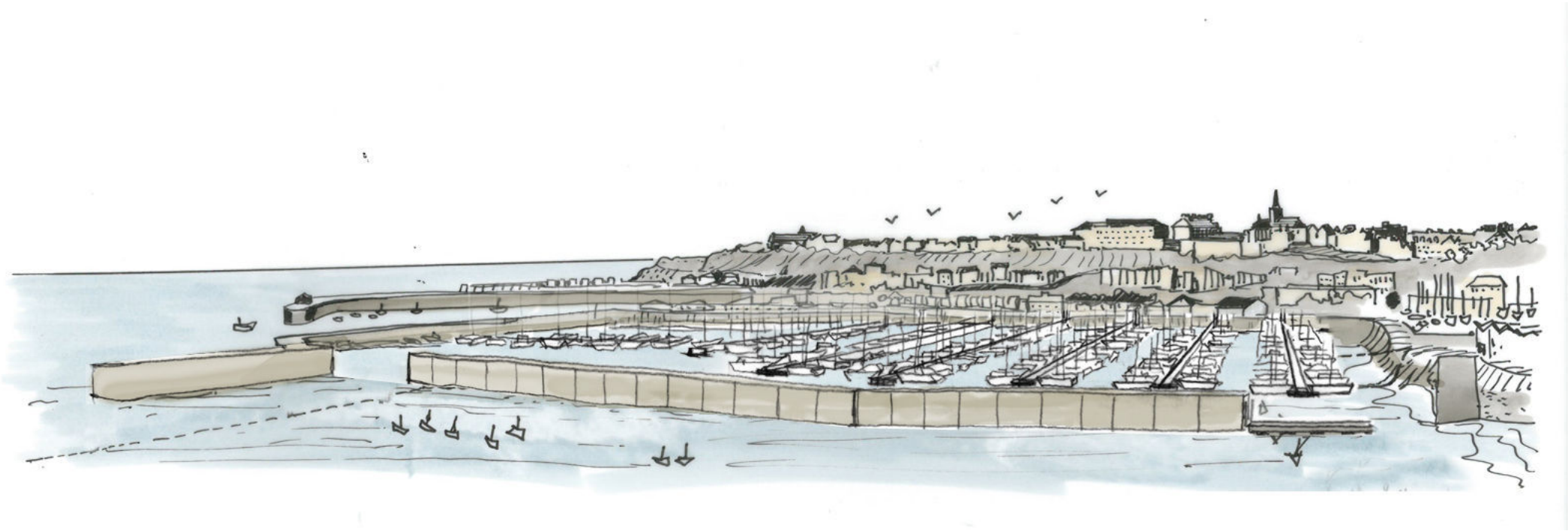
Les modalités de réalisation des ouvrages de l'extension Est du port du Hérel relèvent de considérations techniques liées aux conditions d'accès au port (courantologie) et aux obligations en matière de protection contre les éléments naturels marins (hauteur et profondeur des futurs ouvrages). Le PLU affiche toutefois un objectif de minimiser les incidences de cette extension sur le bassin du CRNG. La réduction de la surface de son bassin d'évolution peut être compensée par une extension au nord en direction de la plage, et par un dragage régulier permettant de limiter les effets de la sédimentation marine qui réduit les espaces de navigation.



Extrait des OAP : vue sur l'extension Est du Hérel

Les croquis de la page suivante ont été réalisés sur la base du modèle 3D en exploitant des photographies prises depuis la Roche Gautier ou bien depuis la rue Saint Gaud. Elles permettent de percevoir l'impact paysager des ouvrages portuaires qui seront réalisés, notamment la nouvelle digue Est.

Croquis d'insertion réalise avec le modèle 3D : vue depuis la Roche Gautier



Croquis d'insertion realise avec le modele 3D : vue depuis la rue Saint Gaud

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : La préservation du paysage Granvillais passe par plusieurs actions prise dans le PLU de 2008 et conservées dans le nouveau PLU, venant rompre avec le projet préliminaire (application du POS)

- protection accrue des espaces naturels, notamment par le déclassement du secteur constructible de la Forge.
- maîtrise des processus de densification des zones urbaines à proximité de la côte, que ce soit par de nouvelles zones sur les sites de bords de mer (extension et durcissement des zones UE), ou par l'application d'une réglementation intermédiaire dans les espaces urbains localisés dans les espaces proches du rivage (diminution des droits à construire par rapport au POS).

Les seules modifications notables apportées par le nouveau PLU par rapport à celui de 2008 portent sur l'évolution du projet portuaire et sur son intégration paysagère. Ces évolutions ont des incidences importantes sur le paysage littoral de Granville, elles sont détaillées précédemment.

Les incidences prévisibles sur le paysage maritime :

Le projet de PLU préserve en grande partie le paysage littoral que l'on soit en zone naturelle ou urbaine. L'ensemble des espaces naturels sont préservés avec un report à l'intérieur des terres des zones d'extension de l'urbanisation. La réglementation des zones urbaines bordant la côte s'approche au maximum de la morphologie actuelle et évite ainsi de densification disgracieuse de ces espaces.

Les options prises sur les secteurs situés en deuxième rideau par rapport au littoral, mais souvent visibles depuis ce dernier, permettent de créer un espace de transition entre les espaces urbains côtiers et les quartiers à l'intérieur des terres. Cette maîtrise du paysage urbain passe essentiellement par une gestion des hauteurs et des densités urbaines.

La prise en compte globale du paysage littoral, similaire à celle du PLU de 2008, constitue toujours une amélioration par rapport au projet préliminaire (POS de 1993).

Sur le site portuaire, le paysage va être fortement modifié par le projet en cours d'étude. Certains éléments vont être valorisés (meilleure accroche du port avec la ville, mise en valeur de la haute-ville par une ouverture des espaces publics et un traitement des bords de quai le long de la rue du port). L'impact de la création du nouveau terre-plein en accompagnement de la jetée ouest est fortement réduit par rapport au projet de 2006, des prescriptions inscrites au PLU visent à favoriser son intégration dans le site. Pour l'extension vers le Hérel, les ouvrages réalisés répondent à des prescriptions techniques liés à la courantologie, qui ne relèvent donc pas spécifiquement de prescriptions paysagères. Le PLU détermine toutefois des objectifs de limitation des surfaces impactées pour conservées une zone d'évolution suffisante pour le CRNG. Le bassin à flots devra ainsi être réaménagé et régulièrement dragué pour optimiser sa surface d'évolution.

4.B : le paysage urbain.

Le nouveau PLU conserve les principales dispositions affichées dans le PLU de 2008 sur les points suivants. L'évolution du paysage urbain global est essentiellement liée à l'intensité du processus de renouvellement urbain qui s'applique et aux modalités d'encadrement qui sont mises en place. Globalement, la réglementation mise en place sur les différents tissus urbains se base sur les gabarits existants. Une certaine souplesse a été laissée dans les espaces proches du coeur de ville pour permettre une légère densification des ces espaces. Des servitudes de vues particulières visent toutefois à préserver des points de vue emblématiques de la commune, notamment le long de l'entrée de ville depuis Donville.

Concernant le paysage urbain généré sur la base du PLU, des évolutions ont été apportées sur les point suivants :

1. Paysage urbain créé dans les nouveaux quartiers d'habitat
2. Evolution du paysage des entrées de villes

1. **Le projet de la ZAC de l'Ecoquartier de la Clémentière** intègre une forte dimension paysagère, permettant une bonne insertion du projet dans le site.

Le Vallon des Mares représente une fenêtre de référence dans le projet d'aménagement, une vue vers le grand bocage vers le sud. Une accroche très composée sur le carrefour de la Fontaine Jolie et une ouverture significative sur le vallon sont ainsi programmées, avec l'aménagement d'une liaison douce passant en limite du vallon et rejoignant château Bonheur. Le nouveau projet d'aménagement n'a pas retenu l'option inscrite au PLU de 2008 de créer un ouvrage d'art permettant un franchissement automobile du vallon. Ce dernier est donc totalement préservé.

Les prescriptions du PLU de 2008 concernant l'implantation altimétrique des constructions sur ce relief vallonné ont été intégrées dans les dossiers de création et de réalisation de la ZAC. Ce dernier propose ainsi des implantations échelonnées des constructions sur les rives du quartiers ouvertes sur le paysage, permettant de se caler à niveau de la rue et du terrain naturel.

Le PLU garantit la conservation des principales haies existantes qui sont orientées nord-sud, en les intégrant dans l'espace public, et en les accompagnant parfois de cheminements doux qui permettent de remonter vers la ville. De nouvelles haies seront crées, majoritairement orientées dans le sens est-ouest, créant ainsi des filtres visuels permettant de séquencer le projet. Ces haies masqueront certains secteurs ou en révèlent d'autres, ce qui permettra d'animer le paysage urbain visible depuis la vallée ou depuis le versant opposé sur Saint Pair. Cette trame verte permet aussi de limiter l'impact paysager du bâti et crée une transition progressive entre le bocage rural et la ville urbanisée.

Sur la façade sud, le PLU préconise une urbanisation en peigne. La décomposition du bâti en noyaux urbains successifs permettra en effet de créer une lisière urbaine perméable qui évitera un effet de front bâti en lisière du quartier. Ces ouvertures paysagères pourront se prolonger jusqu'aux voies internes du quartier, ce qui permettra aux futurs habitants de conserver un lien visuel avec le grand paysage.

Les autres secteurs de projet concernent des superficies moins importantes mais nécessitent des dispositions particulières pour garantir leur bonne intégration paysagère dans le paysage urbain. Ces disposition sont les suivantes :

- **pour le secteur de la Horie**, le projet d'aménagement limite les secteurs d'urbanisation future à la partie nord du site, afin de s'accrocher au tissu urbain existant et de conserver des espaces peu denses ouverts sur le paysage littoral. La partie sud du site fait l'objet d'une recomposition paysagère pour valoriser la vue sur le château depuis l'entrée de ville.

- **pour le secteur de la Cour Céleste**, le diagnostic patrimonial a mis en évidence une trame urbaine et paysagère très ancienne, les OAP du PLU identifie et préservent ce patrimoine en structurant les futurs noyaux urbains en conséquence, et en préservant les anciens jardins dans une coulée verte structurante.

- **pour le Val-es-Fleurs**, l'urbanisation de l'ancien îlot EDF est organisée pour composer un front bâti transitoire entre le centre-ville et le parc public, et pour mettre en scène le parc animalier depuis les espaces publics.

- **pour le Cour Jonville et le Cour Chartier**, le PLU détermine des grands axes de composition tenant compte du nouveau mail piéton-cycle longeant sa rive sud, en proposant notamment la création d'un nouvel espace public au droit de l'ancienne banque de France. La constructibilité future devra conserver des perméabilités pour connecter cet espace public aux quartiers environnants.

2. Les développements urbains des deux dernières décennies dans le domaine économique se sont fait à l'est de la ville, le long de la route de Villedieu. Des contraintes réglementaires plus fortes ont été appliquées sur les dernières opérations, notamment sur le secteur de Prétot, pour assurer la cohérence des aménagements et une bonne intégration dans le site. Le projet de PLU prolonge ces principes sur le seul espace constructible libre en entrée de ville (parcelles de la Forge Cornon sur la route de Villedieu), pour assurer une continuité dans les aménagements. Cet espace est principalement destiné à la réalisation d'un parking relais en entrée de ville, dont les aménagements respecteront les prescriptions paysagères appliquées sur les autres sites récemment urbanisés le long de cette voie.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : Le PLU de 2008 avait apporté une nette amélioration de la prise en compte du paysage urbain, par la mise en place d'une réglementation globale garantissant un renouvellement urbain respectueux du paysage littoral et des quartiers qui lui sont liés. Le nouveau PLU conserve ces principes généraux, en renforçant les prescriptions sur les secteurs de projet déjà inscrits dans le PLU de 2008 (secteur de la Clémentière, Val-es-Fleurs et Cour Jonville) ou bien nouvellement identifiés (secteur de la Horie, secteur Céleste).

Les incidences prévisibles sur le paysage urbain :

Le PLU de Granville cherche à garantir une évolution équilibrée du paysage urbain, répondant aux objectifs de densification nécessaires pour économiser les espaces fonciers agricole, tout en préservant le patrimoine paysager de la commune fortement lié aux espaces littoraux.

Le nouveau projet de PLU conserve donc une réglementation qui permet une évolution en douceur du tissu urbain, permettant de préserver le paysage urbain actuel.

Concernant le seul secteur d'extension de l'urbanisation (ZAC de l'écoquartier de la Clémentière, le PLU garantit la création d'un nouveau quartier avec une diversité dans les types de construction, et intègre une réflexion forte sur le thème du paysage. De nombreuses mesures sont prises dans ce sens, en cohérence avec les études de détail menées dans le cadre de la procédure de ZAC.

Les incidences du PLU sur ce thème peuvent donc être qualifiées de positive puisque ce dernier améliore et précise les dispositions prises dans le PLU de 2008, qui présentait une très forte amélioration par rapport au POS de 1993.

4.C : les paysages agricoles.

Le projet de PLU porte une atteinte directe aux paysages agricoles en y substituant un paysage urbain, sur une surface de 33 ha au sud de l'agglomération. Même si cette extension se fait avec un réel souci de composition d'un paysage urbain de qualité, la disparition du paysage initial est inévitable. Les réflexions initiées dans le PLU de 2008 sur l'intégration paysagère du projet ont été prolongées dans le cadre des études de ZAC et font l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation détaillées dans le nouveau PLU (cf chapitre précédent). Le nouveau PLU ne cré pas de zones d'extension d'urbanisation supplémentaire, les besoins complémentaires en logement étant assuré à l'intérieur du tissu aggloméré dans les dents creuses ou par le renouvellement urbain.

Sur le reste du territoire rural, le nouveau PLU conserve l'objectif de préservation du paysage par l'application de trois actions complémentaires :

- **maintien d'une protection de la trame bocagère** par un repérage des haies sur le document de zonage.
- **pérennisation des activités agricoles** nécessaires pour la préservation du paysage qui les accompagne, par une protection des exploitations existantes, une gestion économe des terres agricoles et une lutte contre le mitage. Le projet d'extension de l'habitat acté en 2008 a été retenu notamment en fonction de son impact sur les exploitations agricoles, en faisant le choix d'impacter un nombre réduit d'exploitations. Dans le cadre des études de ZAC menées ultérieurement, la SAFER a été missionnée pour identifier des compensations foncières possibles pour les exploitants impactés par le projet.
- **prise en compte du patrimoine bâti ancien**. La récente loi ALUR vise à fortement limiter le développement urbain dans l'espace rural. Le PLU applique ce principe en conservant toutefois une réglementation autorisant le changement de destination pour les constructions anciennes, ce qui permet de valoriser ce patrimoine en le réhabilitant.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : De nombreuses améliorations ont été apportées par le PLU de 2008 et sont conservées dans le nouveau PLU, pour diminuer un impact quasi inévitable du projet sur le paysage rural :

- Les surfaces consommées par les extensions d'urbanisation sur l'espace rural sont diminuées : passage de 50 dans le POS de 1993 à 35 ha dans le PLU de 2008, puis 33 ha dans le nouveau PLU.
- la trame bocagère est préservée sur l'ensemble de l'espace rural
- une majorité des exploitations sont protégées, le PLU permettant une lutte plus efficace contre le mitage (implantation de nouveaux foyers limitée aux seuls changements de destination du bâti ancien patrimonial).

Les incidences prévisibles sur le paysage agricole :

Le nouveau projet de PLU porte une atteinte directe et quantifiable au paysage agricole dans le sens où il consomme une partie de cet espace (33 ha sur les 360 ha d'espaces ruraux actuels, soit environ 9 %) et de ce fait les raréfie. Sur le reste des espaces agricoles, il propose des mesures concrètes pour assurer la préservation de la trame bocagère, élément emblématique du paysage rural de la Manche.

L'analyse des capacités de densification de la ville (localisation des dents creuses ou des terrains de faible densité) a permis d'identifier un potentiel réel au sein des espaces déjà urbanisés pour accueillir de nouveaux logements. Le nouveau PLU affiche donc un objectif de réalisation d'environ 50 % de ses futurs besoins en logements au sein de ces espaces urbanisés, les autres 50 % étant réalisés dans le cadre du projet de la ZAC de l'Ecoquartier de la Clémentière. Pour garantir cet équilibre, le PLU applique des OAP intégrant des objectifs de densité minimale sur plusieurs secteurs stratégiques.

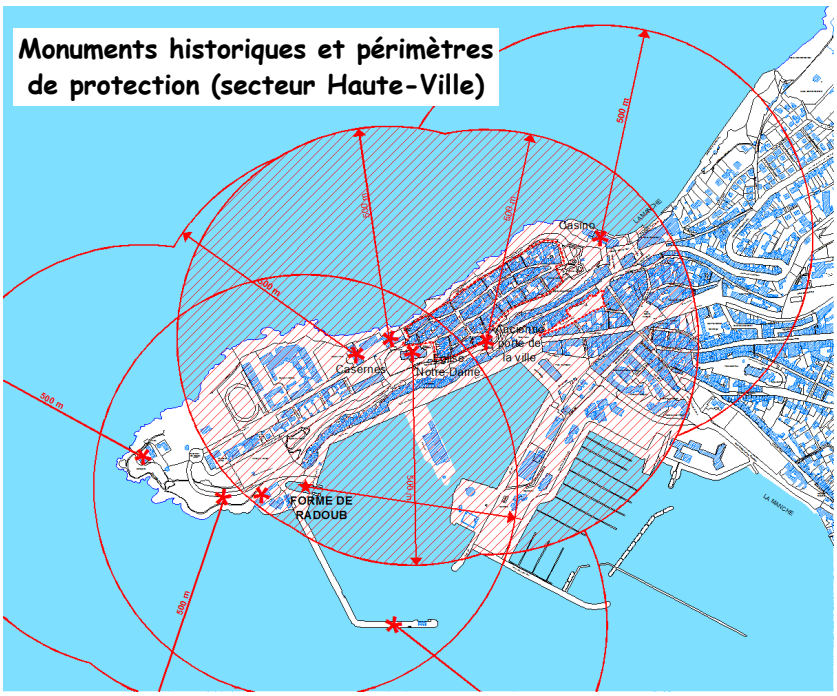
Même si le nouveau PLU conserve une part de son développement urbain en extension sur l'espace agricole, il prend plusieurs dispositions pour garantir la réalisation de la moitié de ses besoins en logements à l'intérieur de l'aire agglomérée, ce qui évite des extensions complémentaires. Ceci permet de minimiser la consommation foncière totale.

FICHE 5 : Le patrimoine architectural :

Architecture remarquable,
Patrimoine local,
Sites archéologiques,

5A : l'architecture remarquable :

Le patrimoine historique de la ville (Haute-ville, édifices religieux, vestiges militaires, etc...) fait l'objet de diverses protections réglementaires qui s'imposent au document de PLU (classement au titre des monuments historiques, ZPPAUP, etc...). Le projet de PLU n'a pas d'incidence directe sur la préservation de ce patrimoine, puisqu'il propose des mesures de préservations fortes sur les espaces urbains et naturels de la Haute-ville et du cap.

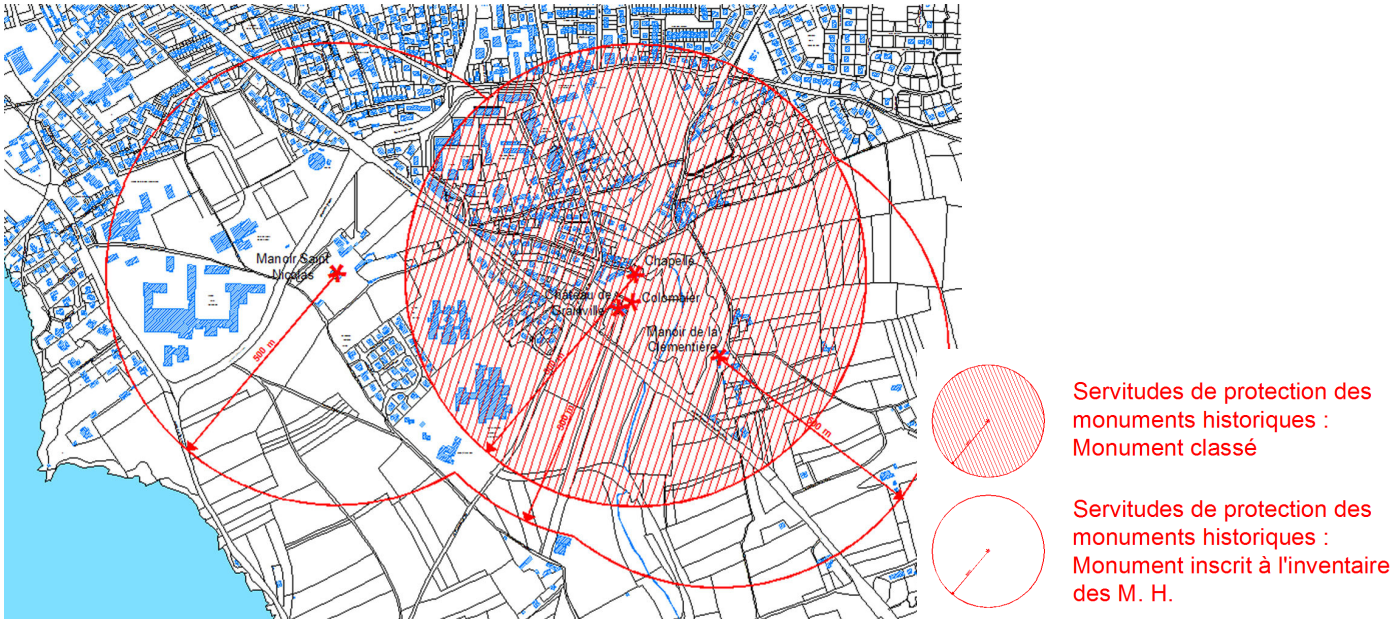


Servitudes de protection des monuments historiques : Monument classé

Servitudes de protection des monuments historiques : Monument inscrit à l'inventaire des M. H.

Le projet portuaire va se réaliser à proximité de ces espaces patrimoniaux. La modification du paysage portuaire a des incidences directes sur la perception de la Haute-Ville.
Ce projet propose tout d'abord une recomposition de l'interface ville-port, ce qui va valoriser le paysage urbain visible depuis la Haute-ville, et va la mettre en valeur par l'ouverture des espaces bordant le quai à flots (suppression des bâtiments le long de la Place Albert Godal).
Le nouveau projet portuaire prévoit un espace d'accueil de bateaux de pêche et de plaisance qui n'occupe qu'une partie de l'avant-port. Son emprise conserve des chenaux d'accès au bassin à flots et à la cale de Radoub, elle **devra aussi être délimitée avec le souci de conserver certaines vues vers la ville**. Ainsi la délimitation des espaces de plaisance aménagés dans l'avant-port permettra de conserver des perspectives sur la haute-ville à partir de la digue, avec en ligne de mire le clocher de l'église Notre-Dame.

Au sud de la commune, les châteaux de Grainville et les Manoirs de Saint Nicolas et de la Clémentière font eux aussi l'objet de protection forte. Les espaces naturels autour du Manoir St Nicolas sont tous classés en zone naturelle inconstructible, les covisibilités actuelles avec le littoral sont préservées.

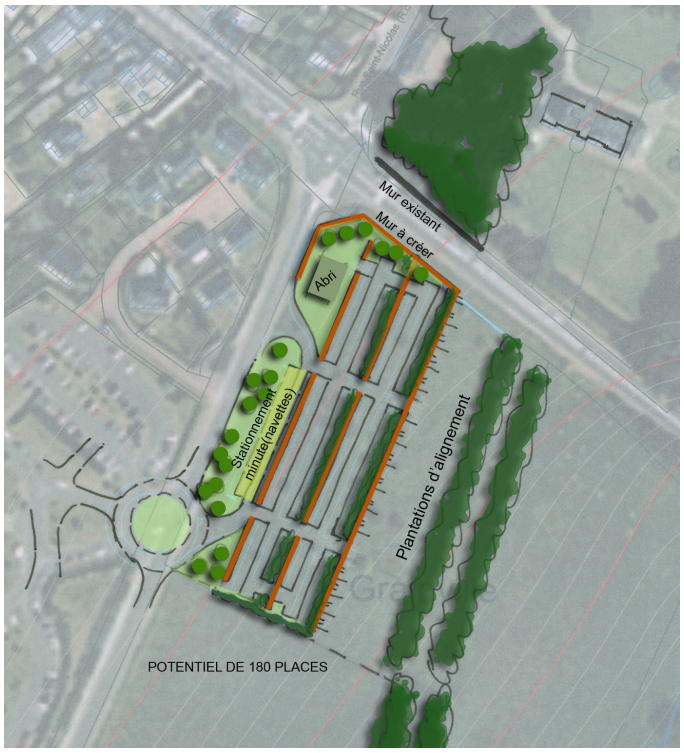


Pour les deux autres monuments, plusieurs projets se situent à proximité, l'objectif est d'analyser si ces projets sont susceptibles de modifier le paysage urbain environnant ces monuments ou bien d'altérer leur perception dans le site.

- **le parking en dessous de l'hôpital** : le site se trouve dans l'axe de vue du château de Grainville vers la mer. Le projet a été réduit en surface par rapport au PLU de 2008, afin de limiter l'impact sur l'activité agricole (passage de 2 ha à 0,8 ha).

Le projet retenu conserve les principes d'aménagement suivants assurant une bonne intégration dans le paysage.

- **Des plantations d'arbres tiges en alignements** seront réalisées dans le prolongement de l'allée cavalière vers le château de Grainville. Elles permettent une intégration de l'aire de stationnement depuis l'Est.
- **L'aire de stationnement s'appuie sur la topographie**, elle est réalisée sous forme de terrasses étant parallèles aux courbes de niveau. Sa limite est correspond au cône de vue du château de Granville vers le littoral.
- Au Nord, **l'aire de stationnement est délimitée par un mur** (en symétrie du mur délimitant le Parc du Château de Grainville). Cet aménagement permet de créer une séquence plus "urbaine" affirmant l'entrée de ville.



- **le nouveau quartier au sud de la ville** (ZAC de l'Ecoquartier de la Clémentière): l'impact de ce projet sur le bâti patrimonial le plus proche (ferme de la Clémentière et château de Grainville) est très limité. Le projet vise en effet à mettre en valeur des hameaux anciens, du parc du Château et du mur d'enceinte qui le borde. La composition urbaine au contact de cet espace patrimonial associera en effet des espaces verts de régulation des eaux pluviales qui dégagent un espace non bâti le long du mur d'enceinte, et des noyaux bâtis denses aux extrémités nord et sud s'appuyant sur le modèle des hameaux anciens.

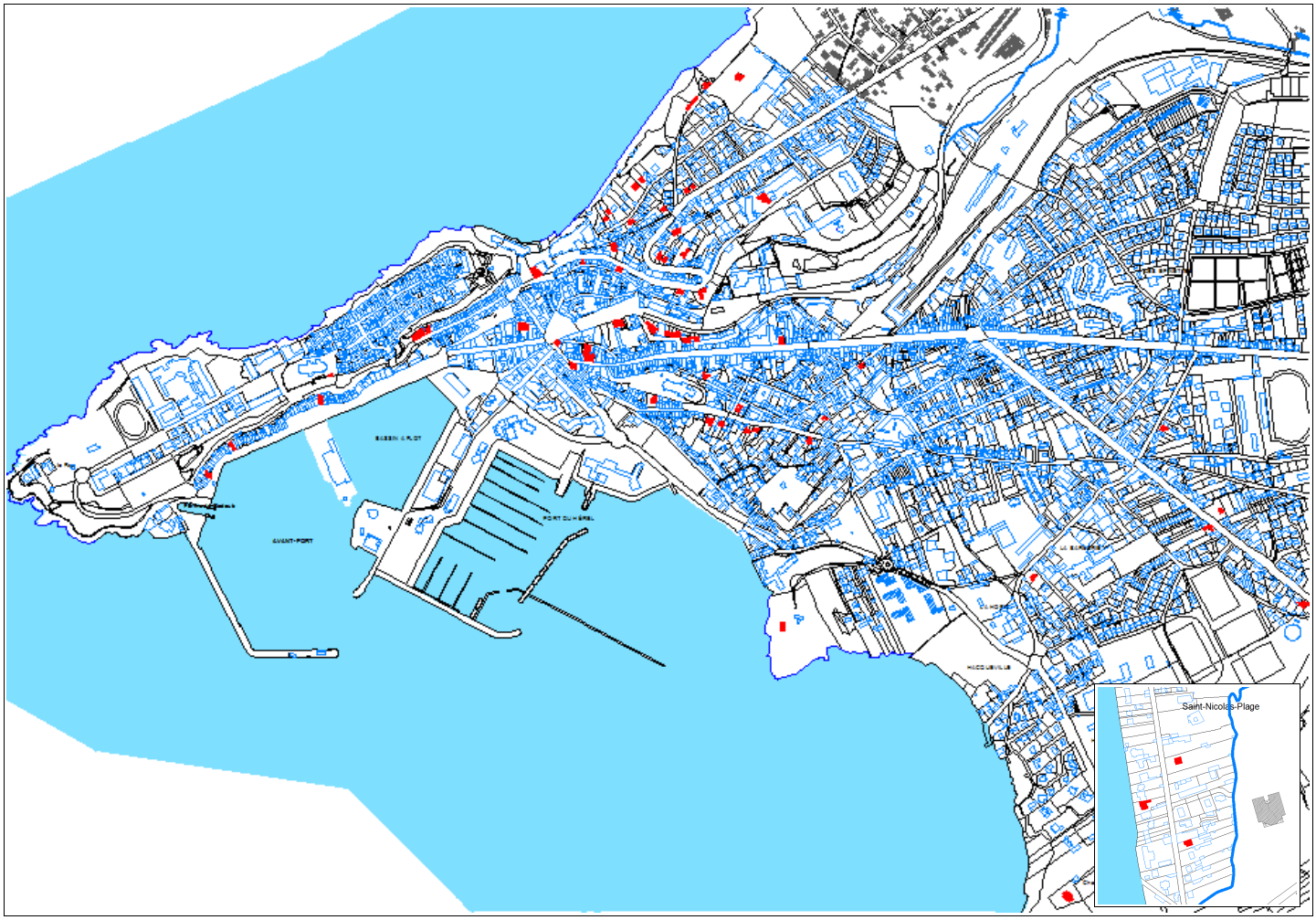
Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : Le POS proposait de réaliser des extensions au sud de la ville, au contact direct d'entités patrimoniales, sans mesures particulières d'accompagnement de ces projets.
Le nouveau projet de PLU conserve les dispositions inscrites dans celui de 2008 en prévoyant de nombreuses mesures d'aménagement pour accompagner les projets d'urbanisme susceptibles de modifier le paysage urbain environnant ces monuments ou bien d'altérer leur perception dans le site. Ces mesures réduisent fortement les impacts et permettent d'autoriser ces projets sans porter préjudice aux constructions d'architecture remarquable.

Les incidences prévisibles sur l'architecture remarquable:

Le projet retenu a potentiellement un impact direct sur l'architecture remarquable, cet impact été fortement réduit par la mise en place de nombreuses mesures d'accompagnement des futurs projets.

5B : le patrimoine local :

Le nouveau PLU conserve à l'identique le repérage du bâti patrimonial inscrit dans le PLU de 2008, issu d'un inventaire réalisé dans le cadre de l'OPAH et complété par le PLU. Les 71 bâtiments concernés sont ainsi repérés sur le plan de zonage comme des éléments patrimoniaux à préserver au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.
La réglementation associée à ce repérage est la suivante : "le permis de démolir sera exigé, ainsi que, lors de réhabilitation, de restauration ou d'extension, les travaux devront s'harmoniser au mieux avec l'aspect extérieur des données d'origines en matière d'architecture, de matériaux et de mise en oeuvre".



Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : Le PLU de 2008 apportait une nette amélioration par rapport au projet préliminaire (POS de 1993) en identifiant et en protégeant le patrimoine architectural emblématique de la commune. Le nouveau PLU conserve ces dispositions réglementaires.

Les incidences prévisibles sur le patrimoine local :

Le projet de PLU ne porte pas d'atteinte directe à ce patrimoine, il conserve au contraire une réglementation permettant la préservation des bâtiments emblématiques de l'architecture locale.

5C : le patrimoine archéologique :

Il n'existe pas de zonage archéologique sur la commune, seule la réglementation issue du décret 2004-490 s'applique : les projets d'urbanisme sont transmis à la préfecture qui juge de leur impact possible sur le patrimoine archéologique. Le préfet peut ensuite prescrire des fouilles. Selon les résultats de ces fouilles, de mesures de préservation peuvent être décidées.
Le projet de PLU n'a donc pas à proposer de réglementation particulière sur les sites archéologiques.

Les incidences prévisibles sur le patrimoine archéologique:

Le projet de PLU n'a pas à proposer de réglementation particulière sur les sites archéologiques. Le projet est donc sans incidence sur le patrimoine archéologique, sa préservation étant assurée par des procédures de contrôle extérieures au document de PLU.

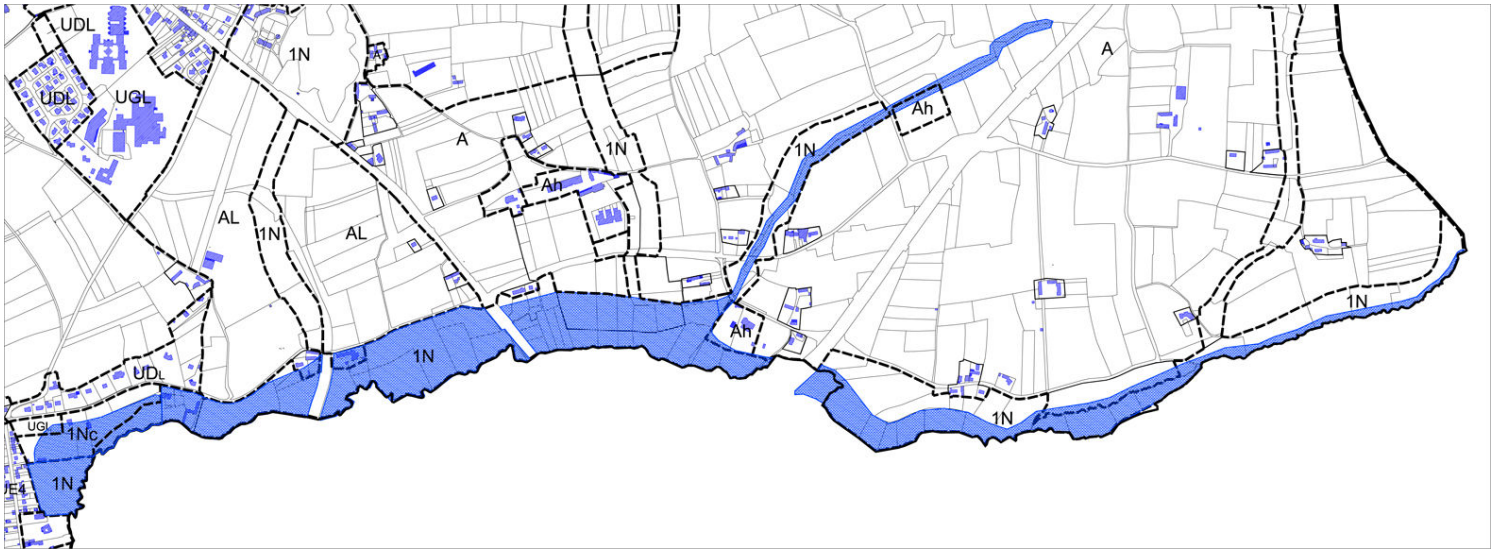
FICHE 6 : Les risques et nuisances :

Risques naturels,
Risques technologiques
Les déchets,
Le bruit,
La qualité de l'air,
Les énergies renouvelables

6A : les risques naturels :

Les risques naturels relèvent principalement du **caractère maritime de la commune. On distingue trois types de risques.** D'un manière globale, l'ensemble de ces risques sont intégrés dans le projet de PLU pour ne pas augmenter l'exposition des personnes et des biens à ces aléas, en tenant compte du degré d'incertitude sur ces risques propres à chaque site.

- le risque d'inondation : Ce risque concerne le fond de la vallée de la Saigue mais aussi le centre-ville de Granville concerné par le passage du Boscq. Sur ces deux secteurs, le PLU identifie ces zones de risques par une trame graphique spécifique renvoyant à l'article 6 des dispositions générales du PLU, qui distingue les zones naturelles et agricoles (secteur de la Saigue) des zones urbaines (secteur du centre-villle). De plus, ces zones inondables ont en grande partie servi de base pour la délimitation de la zone N bordant la Saigue.
En plus des aménagements réalisés dans les deux grandes vallées de Granville (bassin de rétention, conservation de zone d'expansion des crues), une étude particulière a été menée par le cabinet SETEGUE pour proposer des principes de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble de la commune. Ces principes ont été transcris dans le document d'urbanisme approuvé en 2008 et sont conservés dans le nouveau PLU.



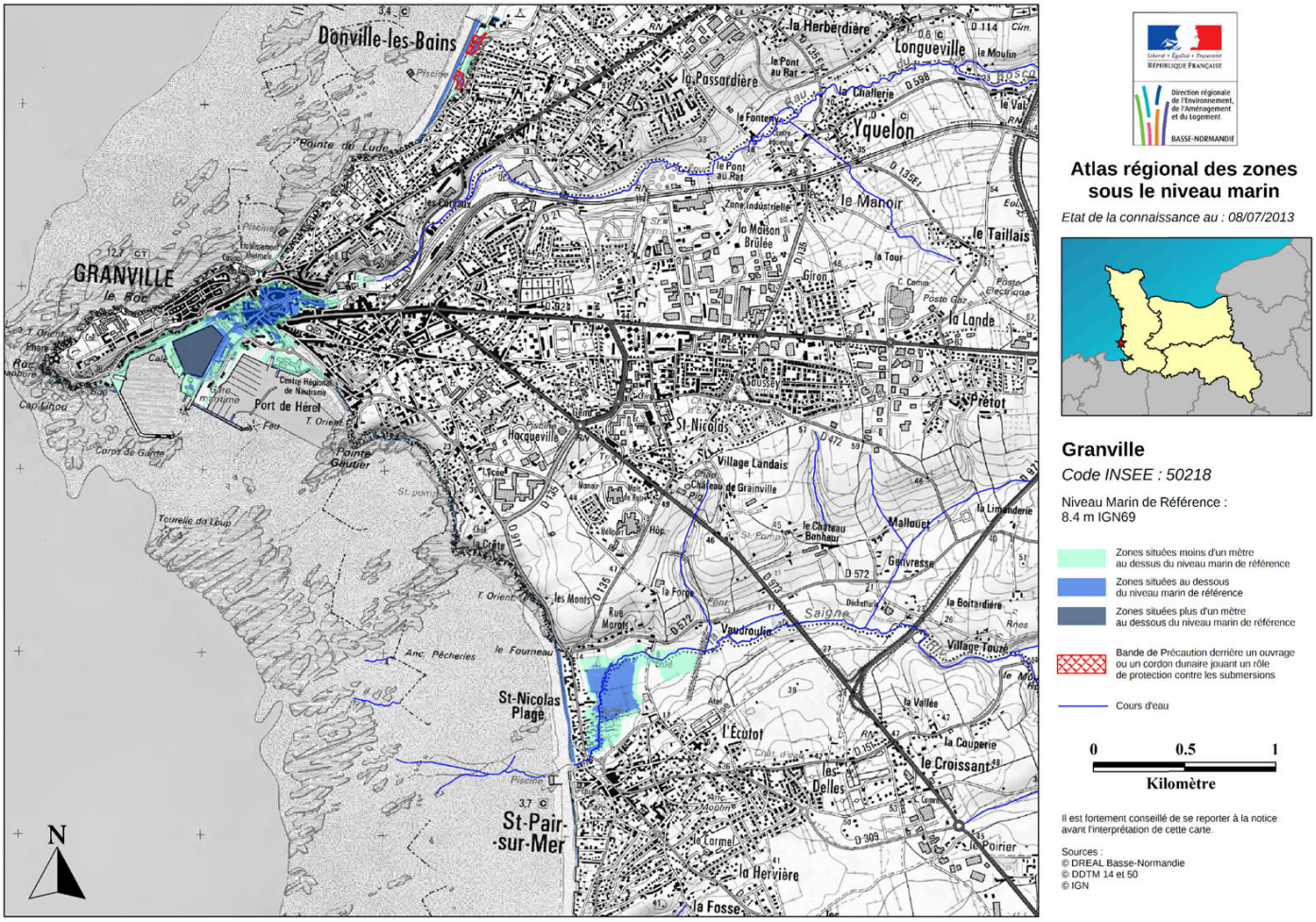
Carte de la prise en compte des zones inondables sur le plan de zonage du nouveau PLU (vallée de la Saigue)

<u>- les risques d'éboulement et de mouvement de terrain :</u> Ce risque a fait l'objet d'un étude particulière qui s'est traduite par la constitution d'un Plan de Prévention des Risques Naturels « mouvement de terrains » approuvé le 21 mars 2011 et concernant les falaises de la commune, notamment celles bordant l'aire agglomérée et plus particulièrement celle de la Haute-Ville. La cartographie réglementaire distingue différentes zones selon le degré de risque, et détermine une réglementation propre à chaque zone qui s'impose directement aux permis de construire.

- Zones rouges : aléa fort (pas de nouvelles constructions, gestion de l'existant (démolition reconstruction).
- Zones oranges : aléa moyen, zones non bâties, pas de développement urbain.
- Zones bleues : aléa faible, prescriptions pour l'existant ou les extensions urbaines.

La très grande majorité des zones rouges et oranges non urbanisées, et donc inconstructibles, se trouvent en zone N au PLU actuel. Une adaptation du zonage a toutefois été réalisée en réduisant l'emprise des zones constructibles en bord de mer pour tenir compte de ces zone rouge et orange. La plus forte évolution concerne le versant nord du Val-Es-Fleurs, désigné en zone orange et donc déclassé en zone N dans le nouveau PLU.

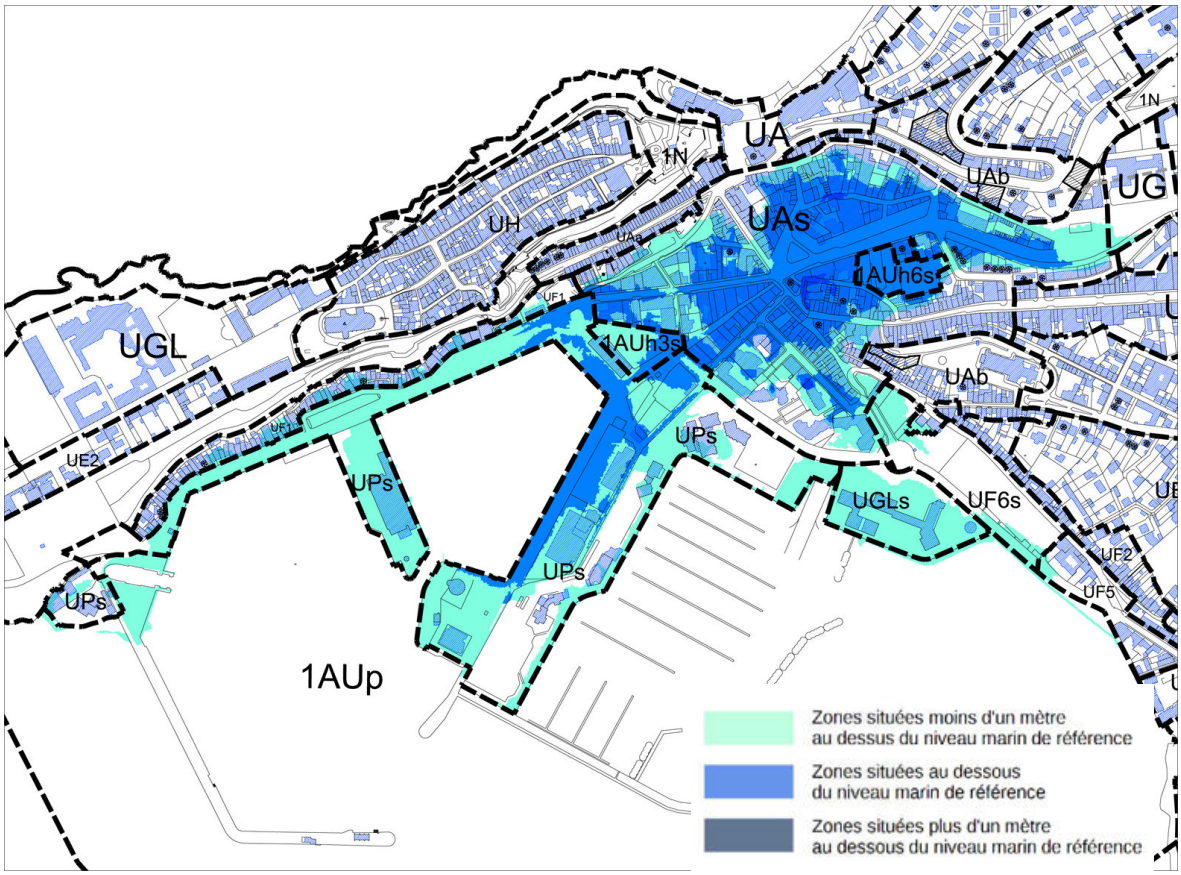
<u>- le risque de submersion marine</u> : les informations transmises par la Préfecture signalent un risque potentiel sur le centre-ville et sur l'embouchure de la Saigue en arrière de Saint Nicolas Plage. Le diagnostic du PLU analyse précisant ces cartes de risque, en distinguant le centre-ville qui se trouve au dessus de la cote de submersion, et les arrières de Saint Nicolas Plage.



Conformément aux préconisations de l'Etat (cf chapitre du diagnostic sur le risque de submersion), le PLU déclasse les secteurs non bâtis concernés par ce risque (cas du secteur en arrière de Saint Nicolas-plage), et applique une réglementation spécifique aux secteurs déjà bâtis (notamment le centre-ville) soumis au risque et identifié par un indice « s » :

Dans les zones « s », pour les terrains <u>situés sous la côte de référence (8,40 m IGN-69) :</u>

- un niveau de refuge devra être établi à une côte supérieure à 8,40 m IGN-69 pour :
  - les nouveaux logements, les ERP sensibles* (école, maison de retraite) ou bien les ERP possédant des locaux de sommeil, créés par construction nouvelle, par démolition-reconstruction ou par changement de destination.
  - les extensions des habitations ou des ERP sensibles* qui en sont dépourvus.
- les sous-sols et parkings enterrés devront avoir un accès situé à une côte altimétrique supérieure à 8,40 m IGN 69.



Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : Le projet de PLU conserve la nette amélioration apportée par rapport au projet préliminaire (POS de 1993) en se basant sur une étude de gestion des eaux pluviales détaillée permettant de proposer des mesures réglementaires concrètes s'appliquant à un certain nombre d'opération d'urbanisme sur la commune. Le risque de submersion n'était pas identifié lors de la réalisation du PLU de 2008, la prise en compte de ce risque dans le nouveau PLU par une réglementation adaptée est donc une amélioration par rapport au PLU de 2008.

Les incidences prévisibles sur les risques naturels :

Des efforts très importants ont réalisés dans le domaine de la lutte contre les inondations : des ouvrages de stockage et de régulation ont été réalisés le long de la vallée du Boscq, une porte à flot et un poste de crue ont été aménagés, ce a qui a permis d'éviter de nouvelles inondation à ce jour. En complément de ces mesures curatives, le nouveau PLU conserve la réglementation mise en place en 2008 et imposant un débit maximum des eaux pluviales en sortie de parcelle pour les futurs projets. Enfin, des réflexions très avancées ont été menées dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC de la Clémentière pour maîtriser le ruissellement lié au projet, ces dispositions sont transcrites dans les OAP et les annexes sanitaires du PLU.

L'impact global du projet de PLU dans le domaine de la gestion des eaux pluviales est donc largement bénéfique.

Concernant le risque de mouvement de terrain, le PPRn récemment approuvé confirme que la majorité des secteurs à risque sont classés en zone inconstructible, ils ne présentent pas de risques directs pour les biens ou les personnes. Le projet de PLU est toutefois actualisé pour se mettre en conformité avec cette étude, en déclassant quelques terrains sur la rive nord du Val-es-Fleurs. Enfin, le PPRn est annexé au PLU.

Concernant le risque de submersion marine, le PLU n'a pas d'incidence directe sur la survenance de ce phénomène, il peut seulement agir sur sa prise en compte par les projets futurs. En ce sens, la définition d'une réglementation préventive et le déclassement de terrains soumis à ce risque sont une amélioration par rapport à la situation antérieure.

6B : les risques technologiques :

Les installations classées se trouvent à l'intérieur de grandes zones d'activités commerciales, artisanales ou industrielles, le PLU les classe donc tout naturellement en zone UZ (secteur constructible accueillant des activités économiques diverses). Cette prise en compte réglementaire est satisfaisante, le suivi de ces installations relevant d'une autre réglementation que celle de code de l'urbanisme.

Le cas du site SOFERTI a été pris en compte dans le projet de PLU. La partie du site située sur la commune de Granville ainsi que les terrains situés en dessous ont été classés en zone naturelle, ce qui est compatible avec le récent confinement du site.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : Le projet de PLU conserve la nette amélioration apportée en 2008 par rapport au projet préliminaire en appliquant une réglementation de protection sur la partie Granvillaise du site de la SOFERTI, ainsi que sur les terrains avoisinant, le zonage de POS classant ces terrains en zone UZ (constructibles pour des activités économiques).

Les incidences prévisibles sur les risques technologiques :

La prise en compte des installations classées existantes est satisfaisante dans le projet de PLU.

Le site de la SOFERTI ainsi que ses terrains avoisinant sont classés en zone naturelle inconstructible, ce qui évite la réalisation d'opération d'urbanisme pouvant impacter les conditions actuelles de confinement du site. Il n'y a donc pas de risque dans le domaine technologique.

6C : les déchets :

Diagnostic de l'existant : cf chapitre actualisé dans les annexes sanitaires.

Impact du projet sur la collecte et le traitement des déchets :

Les équipements seront aptes à recevoir cette quantité supplémentaire. L'augmentation de la quantité de déchets induira probablement une augmentation de la fréquence de transfert des déchets.

Concernant les déchets verts, l'augmentation de tonnage et les difficultés actuelles d'accès liées à la surfréquentation du site aux périodes propices à l'entretien des espaces verts vont imposer la création d'une seconde déchetterie. Un emplacement a été réservé dans le plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Pair/mer (Kairon) pour l'implantation de ce nouvel équipement. Il ne recevra que les déchets verts.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : L'ampleur du développement démographique est similaire dans les deux scénarios de PLU (10 % en dix ans, soit un gain d'environ 1200 - 1300 habitants). Les incidences du développement urbain sur la production de déchets sont donc identiques.

Les incidences prévisibles sur les déchets :

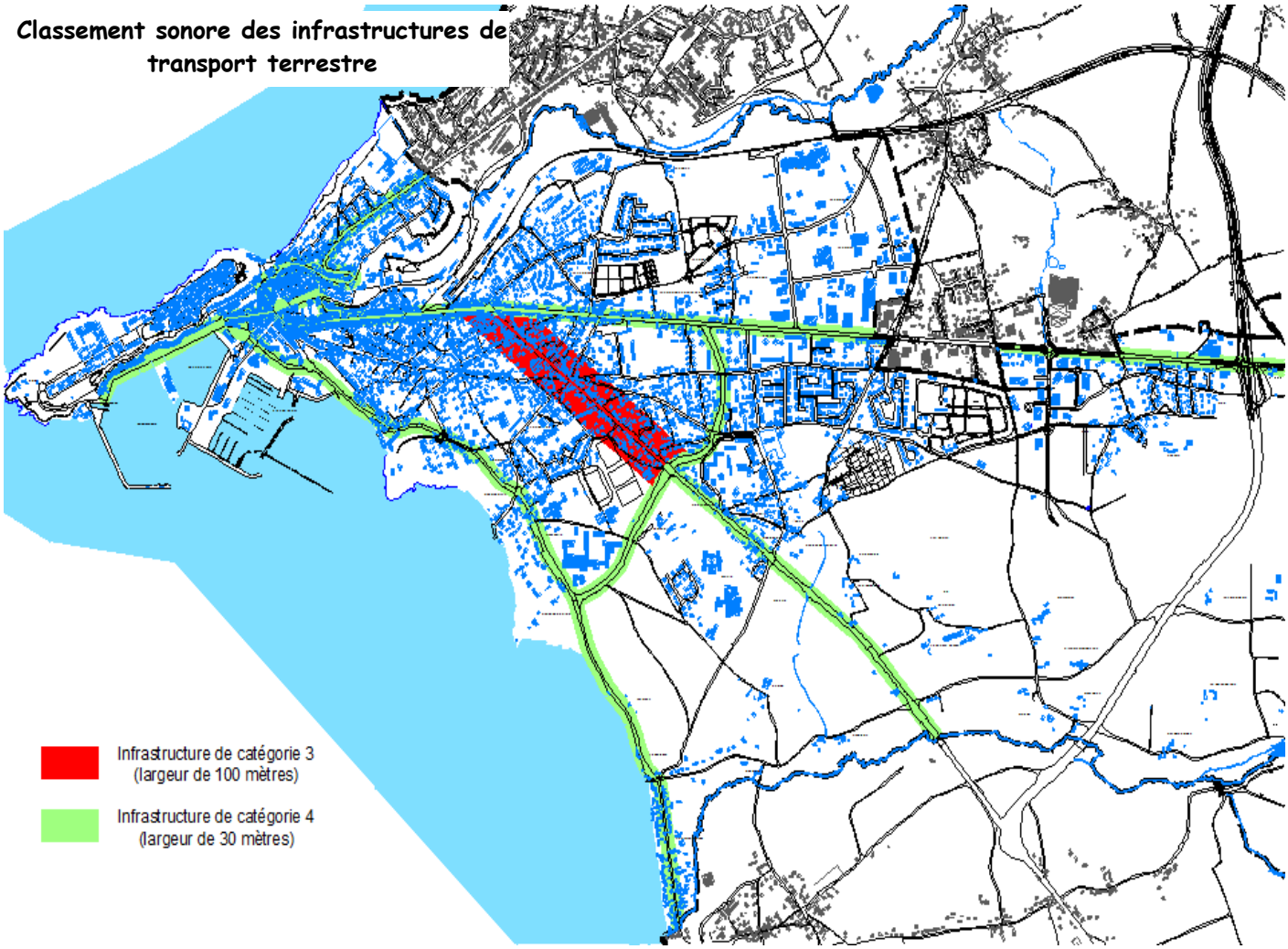
Le projet de PLU s'inscrit dans un projet plus global de développement de l'agglomération qui augmente sensiblement le volume de déchets. Les équipements sont suffisamment dimensionnés pour accueillir cette charge supplémentaire, à l'exception des déchets verts nécessitant la création d'une nouvelle déchetterie sur St Pair sur Mer.

6D : le bruit :

Le bruit résulte des déplacements, de l'activité économique, de l'usage d'équipements scolaires, culturels ou sportifs, d'une sociabilité au quotidien.
L'augmentation de la population, portée par le projet tout comme celle plus résiduelle de l'activité économique ou du nombre et de la nature des équipements, vont conduire à l'augmentation des facteurs de bruit.
L'augmentation du trafic est liée pour une partie aux modalités de croissance de la ville. Même si le développement programmé est modéré au regard de la population actuelle de la ville mais aussi de l'agglomération, l'impact sur la circulation routière et donc sur le volume sonore est réel.
Certaines actions concrètes peuvent être menées pour lutter contre cette nuisance.

1. La mise en place de zone tampon entre secteur d'activités et secteur résidentiel,
Le projet de PLU ne prévoit pas d'extension des zones d'activités sur Granville.

2. Les reculs ou aménagements nécessaires aux abords des rues les plus bruyantes,



Les principaux axes de circulation Granvillais (essentiellement les départementales) sont classés au titre de la loi Bruit. Ceci impose aux futurs bâtiments de présenter un isolement acoustique minimal contre les bruits extérieurs. Ces normes d'isolement sont définies par des arrêtés interministériels selon le type de construction.

Les mesures réglementaires prises le long de ces axes sont différentes selon les secteurs, mais elle participent à une meilleure prise en compte des nuisances sonores :

- **dans les secteurs les moins denses**, le bâti est souvent en retrait et discontinu. C'est le cas sur un tronçon de l'avenue des Matignon, où une marge de recul de 25m est imposé par le règlement du PLU (littéral et graphique).

- **dans les secteurs les plus denses** (plus proches du coeur de ville), le PLU souhaite favoriser le renouvellement urbain en donnant des droits à construire conséquents. Ce processus vise à constituer des boulevards urbains avec un front bâti continu composé d'immeubles proches de la voie et implantés sur une des limites séparatives au moins. La proximité par rapport à la voie ne sera pas une gêne pour les résidents du fait de la bonne isolation phonique des bâtiments, le front urbain continu offre une véritable tranquillité pour les jardins et autres espaces extérieurs situés en coeur d'ilôt.

3. **La création de voies piétonnes et cyclables** entre les zones d'habitat, les zones d'emplois, les zones d'équipements pour limiter les déplacements automobiles.

Le projet de PLU prévoit un développement des liaisons douces en accompagnement des projets d'extension de l'urbanisation, mais aussi à l'intérieur du tissu urbain existant. Ces mesures sont détaillées dans le chapitre 7C traitant des déplacements alternatifs.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : L'ampleur du développement démographique est similaire dans les deux scénarios de PLU (10 % en dix ans, soit un gain d'environ 1200 - 1300 habitants). Les incidences du développement urbain sur la nuisances sonores sont globalement identiques. La prise en compte de cette nuisance dans les secteurs les plus exposés (axes routiers principaux) est semblable (marges de recul sur les espaces denses, constitution d'un front urbain sur les espaces plus denses). Le développement des liaisons douces devrait permettre de lutter contre la hausse du trafic routier et contre les nuisances sonores qui l'accompagnent.

Les incidences prévisibles sur le bruit :

Le projet de PLU augmente les secteurs d'habitat (pas les zones d'activité), ce qui a une incidence directe sur les déplacements, et donc sur les nuisances sonores induites. En plus d'une approche préventive (développement des liaisons douces), le projet propose de limiter l'impact des nuisances sonores sur les zones d'habitat en jouant sur l'éloignement des constructions ou bien à l'inverse sur la composition d'un front bâti proche de la voie isolant phoniquement les espaces extérieurs situés en coeur d'îlot.

6E : la qualité de l'air :

L'évaluation des incidences d'un projet communal sur la qualité de l'air sont pertinentes puisqu'elle intègre les facteurs de pollution ou de réduction de cette pollution. Toutefois cette seule approche locale est insuffisante. Elle doit être complétée par une approche intercommunale à ce jour inexistante. L'approche ne sera donc que locale.
Sans analyse chiffrée de la qualité de l'air, cette évaluation se base sur les principaux facteurs de risques que peuvent être :

1. Les entreprises,
2. Les déplacements.

Les services de l'Etat ne font pas état d'entreprises polluantes présentant un risque majeur pour les populations. Le projet de développement conditionne l'accueil de nouvelles entreprises ou activités à leur compatibilité avec les normes de santé publique.

Pour ce qui concerne les déplacements, le projet propose un développement mesuré de l'urbanisation, avec une réflexion précise sur les conditions de la desserte routière du futur quartier, et une analyse détaillée de l'impact des flux générés sur la circulation globale. Le projet a tout particulièrement travaillé sur le volet des déplacements doux (piétons et cycles) et sur la prise en compte d la nouvelle offre de transport en commun afin d'offrir une alternative à l'usage de la voiture dans les déplacements domicile-travail ou domicile-équipements.
Enfin, le projet assure la protection des masses boisées et des haies dans la zone rurale par un travail de repérage et de retranscription réglementaire sur le document de zonage.

Les incidences prévisibles sur la qualité de l'air :

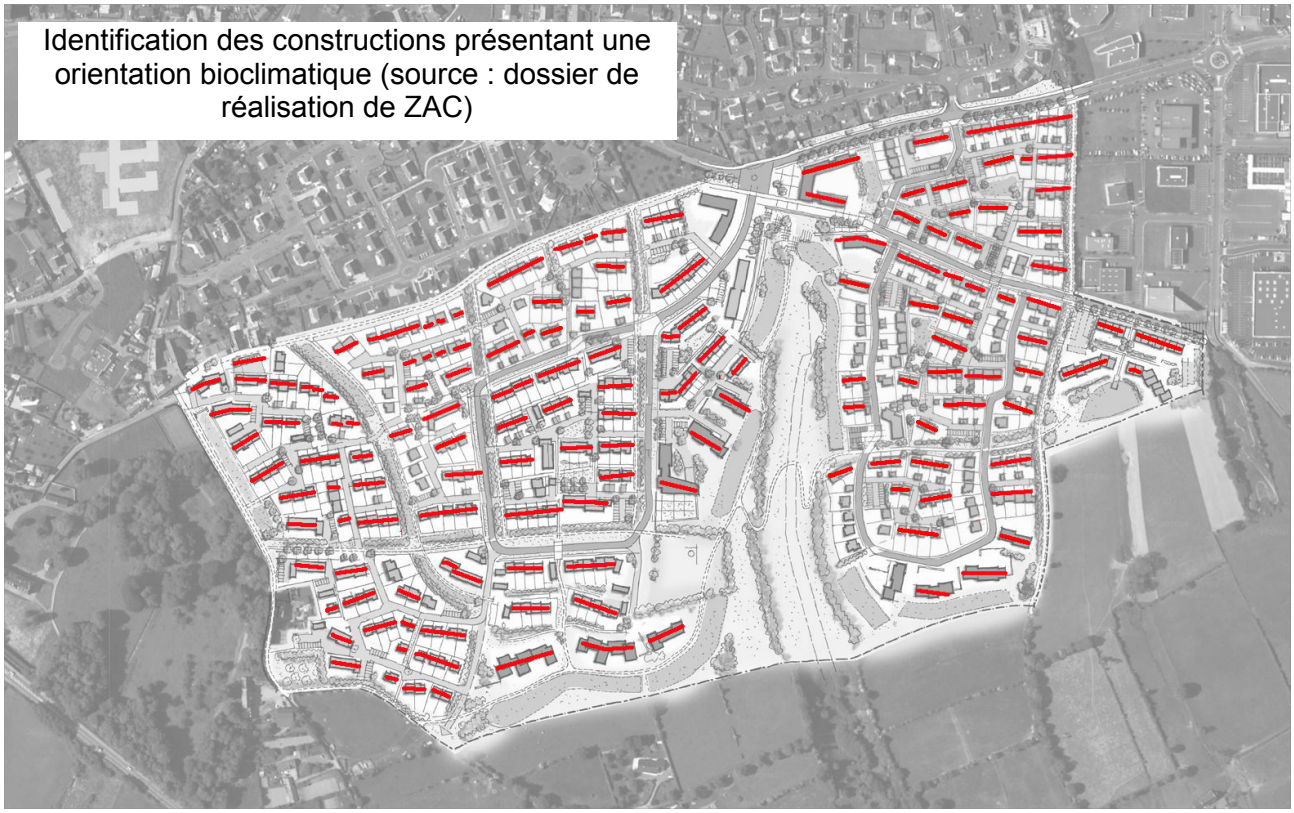
Le projet de PLU augmente les déplacements, les activités humaines et économiques. La principale mesure prise pour réduire les nuisances générées par ce développement est celle d'un projet urbain cohérent basé sur une recherche de l'économie d'espace et un travail sur le renouvellement urbain. Cette ville plus compacte pourra s'appuyer sur un réseau structuré de liaisons douces offrant une alternative crédible aux déplacements routiers.

6F : les énergies renouvelables :

Si l'éolien n'est pas une source d'énergie renouvelable à privilégier sur la commune, le solaire et le géothermique sont deux modes de production d'énergie qui pourront être valorisés dans le cadre du développement futur.

Le projet de création d'un nouveau quartier au sud a été conçu avec une approche de développement durable, en privilégiant le recourt aux énergies renouvelables. Le site positionné sur un coteau tourné vers le sud offre l'opportunité de privilégier un sens des faitages est-ouest, avec des façades tournées vers le sud. Cela permet de bénéficier du soleil en hiver en privilégiant de larges ouvertures sur la face sud, et facilite l'implantation de panneaux solaires ou photovoltaïques sur les toitures.

Le plan masse inscrit dans le dossier de réalisation de la ZAC permet à une très grande majorité des logements d'avoir une façade ainsi que leur jardin orientés vers le sud. Le tracé des voies a en effet été défini pour s'adapter à la topographie (réduction des volumes de déblais-remblais), mais aussi pour favoriser les axes est-ouest. L'implantation des constructions le long des voies sera ensuite modulée pour favoriser la création de jardins orientés vers le sud, avec une façade vitrée attenante, favorable aux apports solaires.



Enfin, le règlement de PLU autorise des dispositions spécifiques, offrant une certaine souplesse architecturale pour intégrer des éléments techniques liés aux énergies renouvelables.

→ " Extrait de l'article 11 sur l'ensemble des zones : "*Les techniques ou matériaux utilisés dans le cadre d'une démarche environnementale (panneaux solaires, photovoltaïques, …), sont autorisés dès lors qu'ils s'intègrent parfaitement à la construction ou dans le site*".

→ " Extrait des articles 6 et 7 : « *Des implantations différentes de celles définies au point 6.1 peuvent être autorisées ou imposées dans le cas* ***de travaux d'isolation thermique par l'extérieur des constructions existantes »***

Les incidences prévisibles sur les énergies renouvelables :

En accompagnement des politiques fiscales menées pour favoriser les recours aux énergies renouvelables, le PLU de Granville veille par sa réglementation et par ses orientations d'aménagement et de programmation (organisation urbaine du nouveau quartier facilitant le recours à l'énergie solaire) à faciliter l'utilisation des modes énergétiques renouvelables dans le parc immobilier futur mais aussi dans les logements existants.

FICHE 7 : Les déplacements :

Le réseau viaire,
Les déplacements automobiles,
Les modes alternatifs,

7A : le réseau viaire :

Le diagnostic de l'étude de circulation de 2006 avait mis en évidence l'inadaptation du réseau viaire actuel à relever les défis du développement cohérent et fonctionnel de la commune et de l'intercommunalité. Certains points noirs avaient été relevés (carrefours proches de la saturation). Une partie de ces carrefours ont fait l'objet d'aménagement suite à l'approbation du PLU en 2008.

Les autres actions concernent l'organisation globale des déplacements routiers, elles figurent dans le chapitre suivant.

Les incidences prévisibles sur le réseau viaire :

La hausse du trafic routier va imposer l'aménagement de plusieurs carrefours, certains étant d'ores et déjà sous-dimensionnés. Des emplacements réservés sont inscrits sur le nouveau PLU pour répondre à ces besoins.

7B : les déplacements automobiles :

Le PLU propose des mesures globales et précises visant à gérer la circulation automobile sur la commune pour corriger les dysfonctionnements existants, et pour intégrer les nouveaux flux générés par les projets de développement de la commune, principalement le projet portuaire et l'extension urbaine au sud de la ville (ZAC de la Clémentière).

La desserte du quartier de la Clémentière s'inscrit ainsi dans une **nouvelle logique de répartition des flux routiers en entrée de ville**, avec quatre directions principales en arrivant depuis Avranches :

- **l'entrée économique** : se connectant sur la future voie rapide via un giratoire à créer, ce premier accès emprunte la route actuelle de Saint Planchers puis dessert l'ensemble de la zone d'activité de Prétot avant de rejoindre la route de Villedieu.
- **l'entrée alternative et périphérique** : empruntant la nouvelle voie rejoignant Prétot depuis la future voie rapide (élargissement de la RD 472, route de Saint Planchers), ce nouvel axe routier empruntant la rue de la Fontaine Jolie constitue une entrée alternative pour rejoindre le coeur de St Nicolas.
- **l'entrée historique** : l'entrée actuelle via la RD 973 est conservée, elle reste l'axe privilégié menant au centre-ville.
- **l'entrée maritime** : la route côtière (RD 911), desservie depuis le giratoire de l'ancienne piscine, permet d'accéder aux espaces portuaires en évitant le coeur de ville.

Pour diversifier les modes d'accès au centre-ville, il est aussi proposé de créer deux parkings de délestage en limite d'agglomération, sur les routes d'Avranches de de Villedieu.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008): Le projet de PLU intègre le projet portuaire qui modifie les conditions de circulations en réorganisant les accès au port depuis l'extérieur de la ville. Les conditions de circulation sont différentes entre les deux scénarios des deux PLU, puisque le nouveau PLU s'appuie sur le nouveau plan de circulation pour organiser l'accessibilité à l'espace portuaire et renonce au projet de création d'une nouvelle pénétrante automobile dans le Val-es-Fleurs. Le nouveau PLU développe une stratégie plus complète de diversification des modalités de déplacements à l'échelle de la ville en s'appuyant sur les circulations douces mais aussi sur l'offre de transport en commun récemment mise en place.

Les incidences prévisibles sur les déplacements :

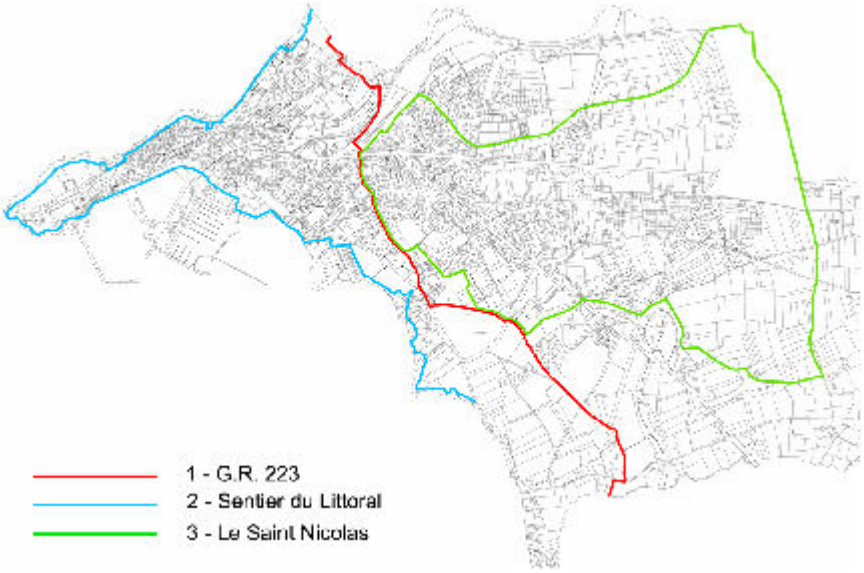
Le nouveau PLU s'appuie sur l'étude de circulation réalisée en 2006 en appliquant certaines dispositions (aménagement de voie, réorganisation de la signalétique, création ou extension de parking en périphérie de la ville mais aussi de son coeur, traitement de carrefour). Leur synergie permettra de maîtriser cette augmentation et de limiter les points de blocage.

Le nouveau PLU apporte aussi des réponses plus diversifiées en s'appuyant notamment sur le réseau de transport en commun et sur une offre de parking plus diversifiée pour réduire la circulation dans le centre-ville. Ainsi les parkings implantés en périphérie du centre-ville seront aménagés en cohérence avec les projets environnants, et des parkings de délestage seront aménagés en entrées de ville, avec des connexions possibles sur le réseau de transport en commun.

7C : les modes de déplacements alternatifs :

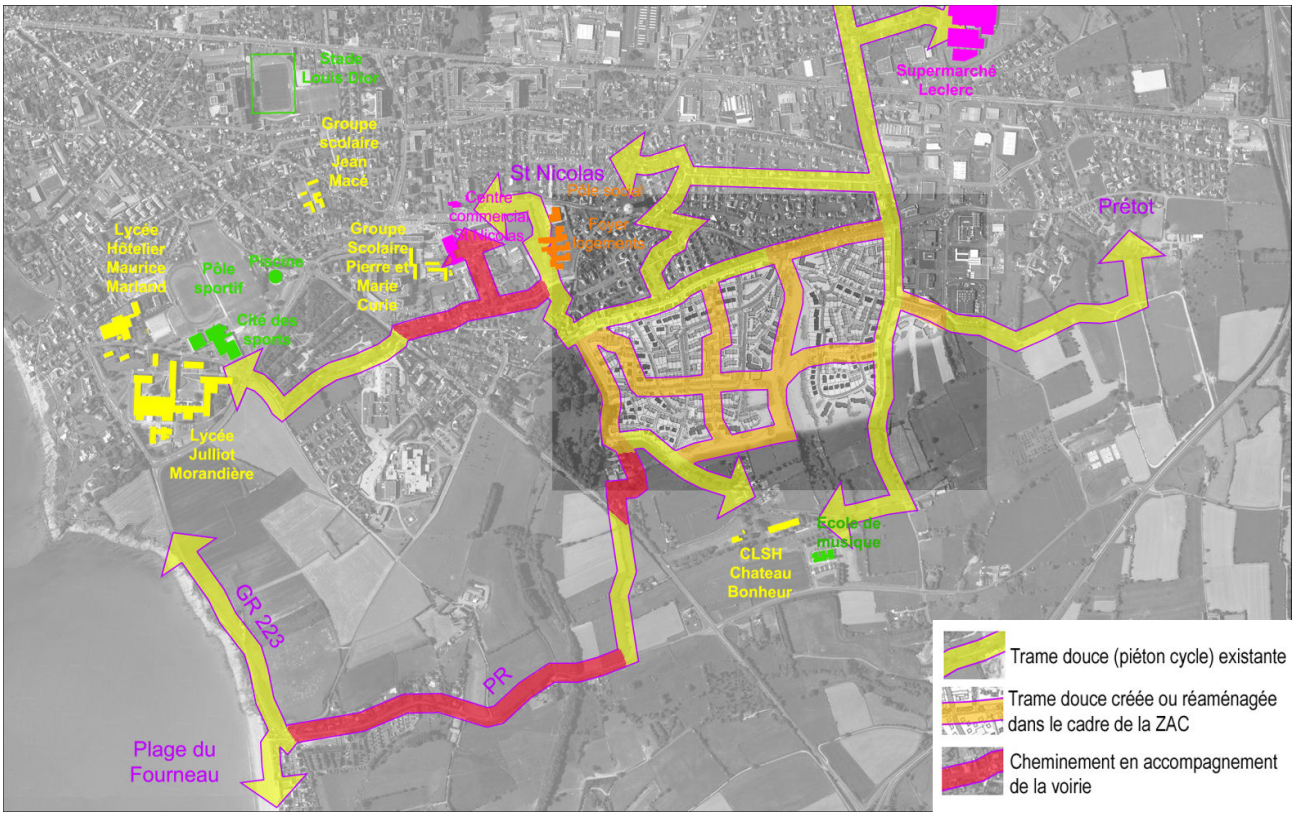
L'organisation des déplacements doux intègre les trois principaux chemins de randonnée de la commune :

- le GR 223 qui traverse le secteur des Monts, le quartier St-Paul et le Val es Fleurs avant de rejoindre Donville.
- le sentier littoral qui permet de découvrir l'espace portuaire et le cap.
- le Saint Nicolas qui propose une boucle au travers de la ville et de sa périphérie, traversant notamment le site d'extension de la ville au sud.



Le projet intègre aussi la nécessité d'irriguer le futur quartier de 780 logements et les différents pôles d'équipements par de nombreuses liaisons piétons-cycles totalement sécurisées (à l'abri de la circulation routière). A l'échelle de la partie sud de la commune, les axes doux structurants qui sont renforcés ou créés par le projet de ZAC ont ainsi été définis pour prolonger ou recréer des liens entre :

- les pôles d'animation des quartiers de Prétot et de St Nicolas (centre commerciaux, groupes scolaires),
- les sites d'équipements publics structurants (lycées, complexe sportif, site de château Bonheur),
- le littoral de Granville au débouché de la vallée de la Saigue.



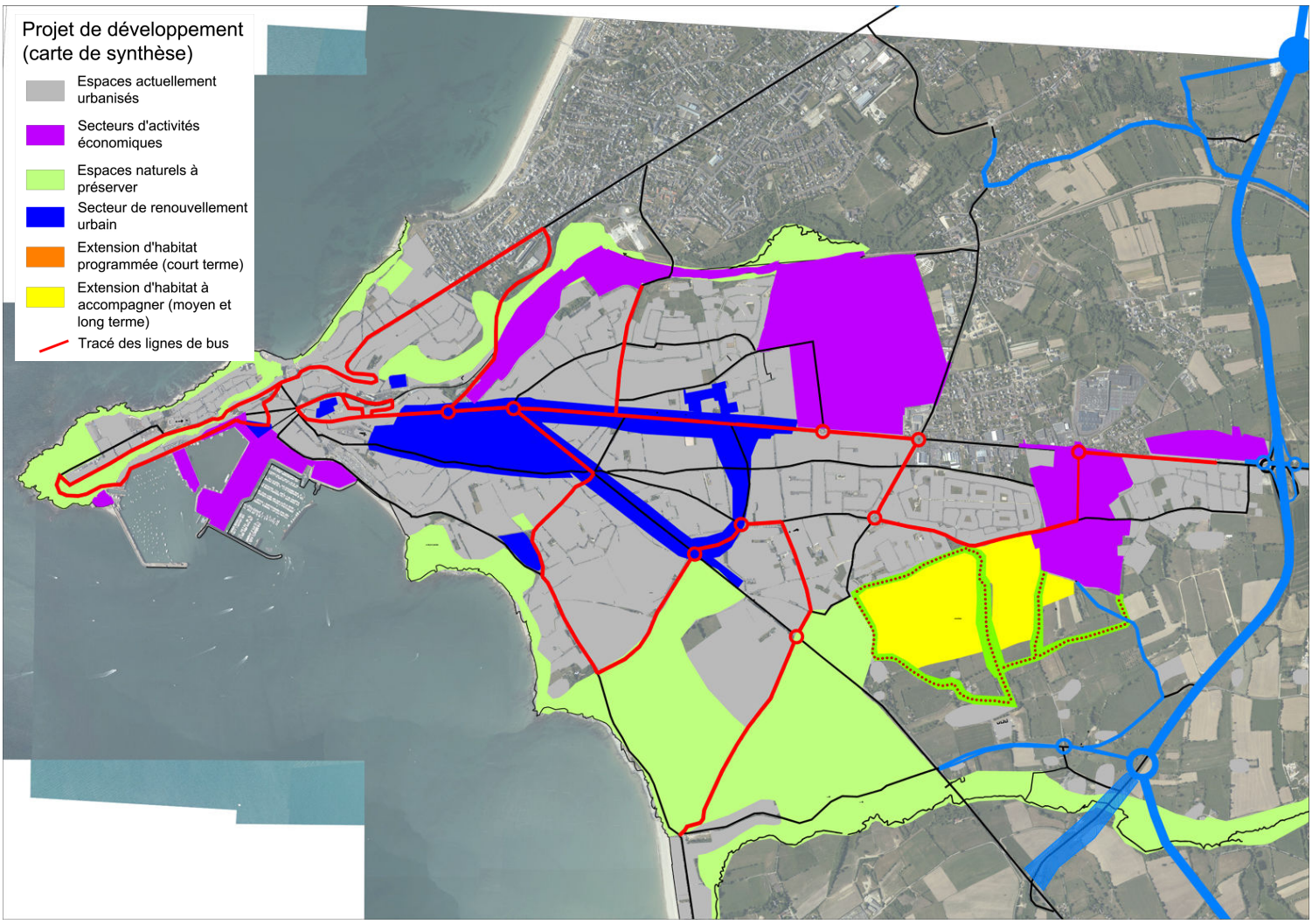
Toutes ces liaisons bénéficieront ainsi aux futurs habitants du quartier qui se trouvent au centre de ces nombreuses polarités, qu'ils sont invités à rejoindre en empruntant des modes de déplacements doux, tels que le vélo. Les aménagements réalisés à l'intérieur du futur quartier répondent à cet objectif. La cartographie fait ressortir les axes doux structurants qui permettent de traverser le quartier, en son cœur comme sur sa périphérie. Ces cheminements permettent de récréer un lien, actuellement distendu, entre la ville et les espaces situés dans la vallée de la Saigue, tel que le pôle d'équipements de château Bonheur. Ces liaisons offrent aussi plusieurs itinéraires de promenade dans la campagne, et permettent de rejoindre Saint Nicolas Plage.

Au nord de la commune, le projet de PLU intègre le principe de création d'un mail piétonnier et cycle structurant traversant le Val Es Fleurs puis le cours Jonville pour rejoindre l'espace portuaire. En amont, cette liaison douce pourra se prolonger vers Donville en empruntant la rue du Moulin de Choisel puis en traversant le site de la SOFERTI réaménagé, rejoignant ensuite le chemin aménagé en lisière sud de Donville jusqu'à Yquelon. La carte de la page suivante présente une synthèse des propositions d'aménagement permettant de faciliter les déplacements doux à l'échelle de la ville.

La récente mise en place d'un réseau de transport en commun va fortement modifier les habitudes des Granvillais en matière de déplacements à l'échelle de la ville. Les incidences de ce projet en matière d'urbanisme, et donc sur le projet urbain retranscrit dans le PLU, sont nombreuses :

- les zones de développement urbain située en périphérie de l'agglomération, à savoir principalement le projet de la Clémentière (790 logements), mais aussi celui de la Horie (potentiel de 80 logements) et de la Cours Céleste, sont directement connectées à ce réseau. L'aménagement interne du quartier de la Clémentière a tenu compte de cette desserte en aménageant un espace de centralité et de densité au contact de la rue de la Fontaine Jolie dotée d'un arrêt de bus, mais aussi en proposant de nombreuses liaisons douces structurantes menant aux deux points d'accès au réseau de bus : rue de la Fontaine Jolie et rue de la Vieille Eglise.
- les secteurs de renouvellement urbain inscrits dans le PLU le long des axes d'entrées de ville sont desservis par ce réseau de bus, ce qui légitime cette volonté de densifier des espaces urbains.

- les espaces de projet concernés par le projet portuaire et le lien ville-port (cours Jonville puis Val es Fleurs) sont desservis par ce réseau, ils constituent même le point de départ de ces deux lignes. Les aménagements de ces espaces seront donc conçus pour intégrer des espaces dédiés à la circulation et au stationnement des bus.



Les incidences prévisibles sur les modes alternatifs :

Le projet retenu propose un renforcement des modes de déplacement alternatifs, avec une réflexion toute particulière à l'intérieur du futur quartier au sud de la ville et sur ses connexions avec les sites périphériques. Plusieurs mesures sont aussi prises pour développer les liaisons douces vers les communes voisines, mais aussi vers le cœur de ville en formalisant un axe piétons-cycles structurants depuis la gare jusqu'au port, en traversant le Val-es-Fleurs. Enfin, la désignation des zones de développement de l'habitat s'est faite en cohérence avec le réseau de transport en commun.

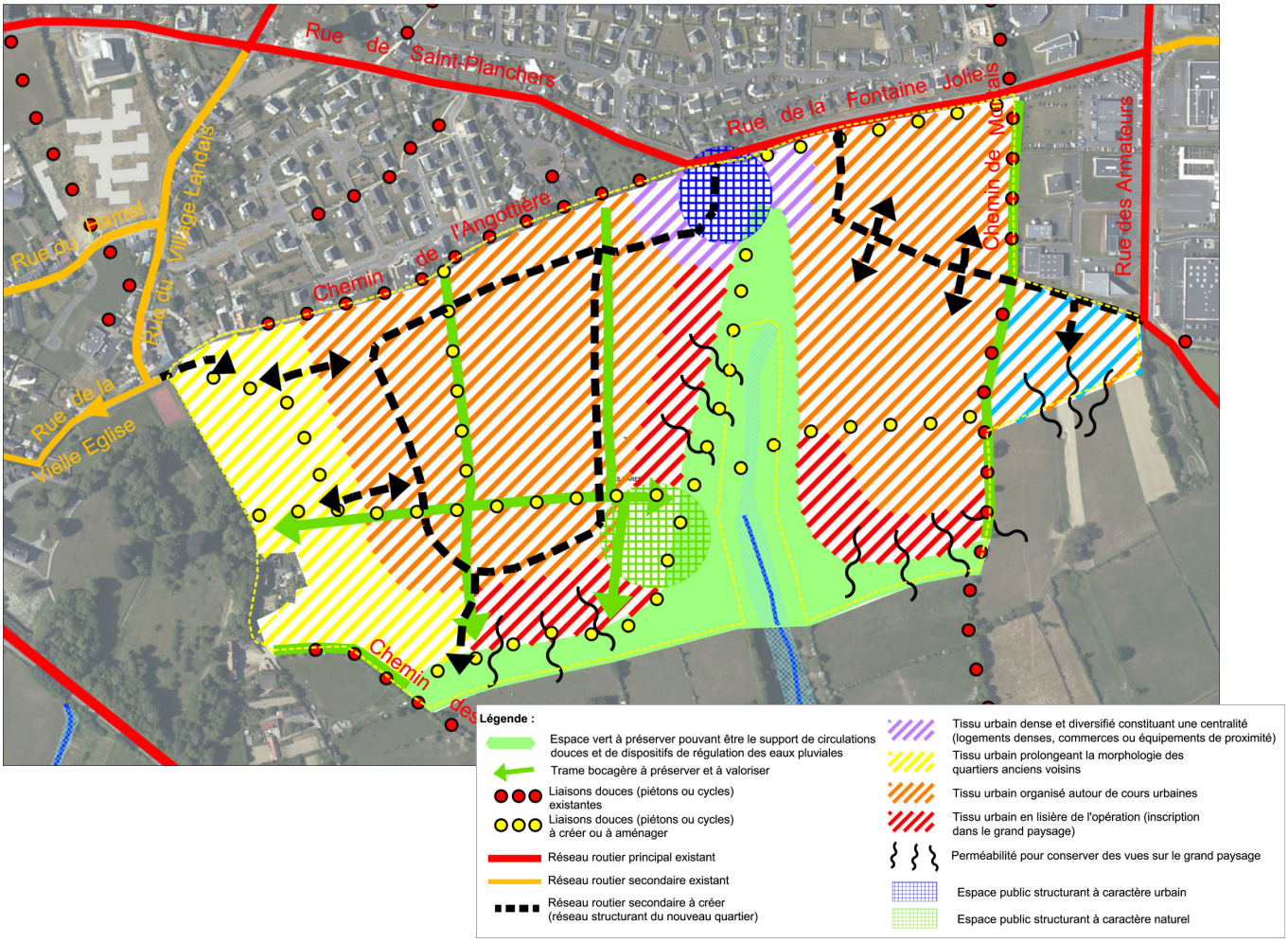
L'ensemble de ces mesures permet de renforcer les dispositions préalablement établies dans le PLU de 2008 pour faciliter les déplacements alternatifs à la voiture, l'évolution dans ce domaine est donc positive.

FICHE 8 : La consommation d'espace :

La volonté de proposer un projet de développement urbain cohérent et maîtrisé a été à la base de la réflexion menée dans le cadre de l'élaboration du PLU. Cette cohérence du projet urbain est nécessaire pour assurer une véritable économie de l'espace, c'est à dire proposer un développement maîtrisé de la ville préservant les potentialités naturelles et agricoles de la commune.
Cette économie de l'espace rural est tout d'abord quantifiable en terme de surface, en analysant les incidences de la relocalisation des secteurs d'extension de l'urbanisation par rapport au projet de POS de 1993. Ainsi **53 ha de zones d'extensions de l'urbanisatio**n ont été retirés sur le secteur des Monts et reclassés en zones agricole et naturelle lors de l'élaboration du PLU de 2008.
Cette suppression avait été compensée par **une extension de 33 ha au sud de la ville**, dont 10 ha étaient déjà classés en zone de développement. Au total, il y a donc eu **un gain de 30 ha pour les espaces inconstructibles (zones A ou N)**.

Cette réduction des espaces ruraux consommés n'est compatible avec un projet de croissance démographique et économique de l'agglomération qu'à condition de proposer un projet de développement urbain relativement dense et offrant une véritable mixité de l'habitat.

Le projet de la ZAC de l'Ecoquartier de la Clémentière prévoit la création d'environ 790 logements avec une diversité dans la taille et la morphologie des logements (hypothèse indicative de 40 % de logements collectifs ou semi-collectifs, 40 % de logements individuels groupés et 20 % de lots libres). Cet objectif de diversité de logements est retranscrite dans les OAP du PLU qui propose une spatialisation des secteurs de densité afin d'établir un projet bien intégré dans son environnement paysager et urbain.



	Incidence indéterminée		Sans incidence		Incidence légèrement négative		Incidence négative notable		Incidence fortement négative		Incidence légèrement positive		Incidence positive notable

Afin de ne pas créer de nouvelles zones d'extension d'urbanisation pour répondre aux besoins de logements complémentaires à ce projet, une réflexion a été menée pour identifier puis mobiliser les potentialités de renouvellement urbain ou de densification urbaine présentes à l'intérieur de l'agglomération. Le PLU a donc mobilisé les potentialités suivantes :

- **densification urbaine des parcelles déjà bâties** : ce potentiel est réparti sur 43 sites identifiés dans l'analyse urbaine, il s'élève à environ **113** logements.

- **comblement de dents creuses** : ce potentiel s'élève à **99** logements, dont 56 se réalisent en consommant des espaces initialement agricoles ou naturels (26 logements sur 1,3 ha sur le secteur du Canet, et 30 logements sur 1,2 ha sur le secteur de la Cour Céleste), et 43 s'implantent sur des petites parcelles déjà aménagées et imbriquées dans le tissu urbain (13 sites).

- **mobilisation de secteurs de mutation urbaine** concernant des espaces publics ou bien des espaces bâtis, souvent en friches. Ces projets se situent majoritairement dans le centre-ville (Place Albert Godal, Cours Chartier, Val-es-Fleurs), ou bien sur un axe d'entrée de Ville (secteur de la Horie le long de la route côtière). Le potentiel total de logements sur ces futures opérations s'élève à environ **240 logements**. Parmi ces projets, seul celui de la Horie peut être considéré comme consommateur de foncier naturel, sur une superficie limitée à 0,6 ha,

A ces potentialités de constructions de nouveaux logements s'ajoutent la mobilisation possible des 300 logements vacants « structurels » identifiés, c'est à dire inoccupés depuis plus de 3 ans et qui pourraient être rénovés dans le cadre d'une OPAH par exemple. Au final , le PLU propose in projet de développement équilibré, associant pour moitié des logements en extensions urbaines, et pour moitié des logements en densification urbaine.

Comparaison avec le projet préliminaire (POS de 1993) et le projet intermédiaire (PLU de 2008) : les principales mesures prises dans les zones d'urbanisation futures pour maîtriser le développement et diversifier l'habitat permettent de proposer des densités minimales de 25 lgts/ha, alors que les densités des opérations réalisées depuis une douzaine d'années sur la base du projet préliminaire (POS) étaient voisines de 12-13 lgts/ha.
Le nouveau PLU a ainsi accentuer l'effort d'économie du foncier en augmentant la densité urbaine affichée sur le secteur de l'Ecoquartier de la Clémentière (passage à 25 logements/ha), et en renforçant les objectifs de production de logements dans l'aire agglomérée. Au total, la consommation foncière reste maîtrisée dans le nouveau PLU, elle est équivalente à celle permise dans le PLU précédent (35 ha environ) alors que le nombre de logements à construire est plus important.

Les incidences prévisibles sur la consommation d'espace :

Le nouveau PLU prolonge la logique du PLU de 2008 qui proposait une approche radicalement différente de celle du projet préliminaire sur ce domaine. En imposant une diversité de logements sur les zones d'extension de l'urbanisation, et en les cadrant par l'intermédiaire des orientations d'aménagements et de programmation, le PLU de 2008 proposait un projet de croissance qui consomme presque 2 fois moins d'espace que le modèle de développement de type pavillonnaire observé ces dernières années. Ceci permet de diminuer de près de moitié les espaces consommés sur l'espace rural (passage de 60 à 35 ha). Le nouveau PLU renforce cette logique en identifiant de nouveaux secteurs de projets dans l'aire agglomérée (façade portuaire, secteur de la Horie, secteur de la Cour Céleste...)

En conclusion, le projet est économe en espace puisqu'il associe une meilleure gestion des extensions urbaines futures et des processus de renouvellement urbain programmés à court ou moyen terme.

FICHE 9 : SYNTHESE :

Projet initial	Projet intermédiaire	Projet final	Comparaison des incidences entre le projet initial (prolongement du POS), le projet intermédiaire (PLU de 2008) et le projet final (nouveau PLU) sur :	
			la pédologie	Légère amélioration : consommation de 33 ha de terres agricoles contre 35 ha dans le PLU de 2008 (et 50 ha initialement). Pas de consommation supplémentaire.
			l'alimentation en eau :	Projets de développements similaires en terme quantitatif, d'où une hausse de la consommation d'eau potable équivalente. Amélioration des capacités de production.
			la ressource en eau :	Aucune incidence sur les sites de traitement de l'agglomération granvillaise dans les deux cas.
			l'assainissement :	Pas de différences notables : la station d'épuration peut traiter les effluents supplémentaires dans les trois cas.
			la qualité des cours d'eau:	Amélioration dans ce domaine par une réflexion forte sur le thème de la gestion des eaux pluviales dans le secteur de la ZAC.
			les ZNIEFF :	Atteinte limitée à la ZNIEFF au regard de la nature des habitats impactés en régression. Incidences moins importantes du fait de l'évolution du projet portuaire.
			les sites Natura 2000	Le projet de développement urbain porté dans le PLU ne porte pas d'atteinte directe on indirecte aux sites Natura 2000. Les seuls impacts sont liés à l' l'aménagement et au développement du port. L'analyse de cet impact est détaillée dans la deuxième partie du document.
			les zones humides	Nette amélioration de la prise en compte des zones humides par une identification et une protection spécifique, et prolongement du classement de protection spécifique (zone 1N) sur les cours d'eau et les fonds de vallée.
			les boisements	Le nouveau PLU complète l'inventaire de la trame bocagère et ajoute deux EBC dans la vallée du Boscq. Les EBC sur la Horie sont réorganisés et légèrement réduits.
			le paysage maritime	- Pas d'évolution concernant le paysage naturel littoral qui est préservé grâce au report des zones d'extension de l'urbanisation dans l'arrière pays. - Le paysage urbain littoral reste mieux protégé par une limitation des hauteurs et des densités bâties à proximité de la côte. Concernant le port, le nouveau projet fait l'objet de prescriptions paysagères pour s'intégrer dans le paysage littoral.
			le paysage urbain	Meilleure prise en compte du bâti patrimonial (protection à l'échelle du quartier combiné au repérage du bâti d'architecture remarquable). Le nouveau quartier d'extension de la ville a fait l'objet d'une étude paysagère spécifique permettant de donner de grandes orientations d'aménagement et de programmation dans ce domaine.
			le paysage agricole	Légère amélioration : consommation de 33 ha de terres agricoles contre 35 ha dans le PLU de 2008 (et 50 ha initialement). Pas de consommation supplémentaire.

Incidence indéterminée	Sans incidence	Incidence légèrement négative	Incidence négative notable	Incidence fortement négative	Incidence légèrement positive	Incidence positive notable

Projet initial	Projet intermédiaire	Projet final	Comparaison des incidences entre le projet initial (prolongement du POS), le projet intermédiaire (PLU de 2008) et le projet final (nouveau PLU) sur :	
			le patrimoine architectural	Pas d'évolution majeure, incidences atténuées pour les projets situés à proximité des monuments historiques sont encadrés par des prescriptions urbaines et paysagères
			le patrimoine local	Pas d'évolution par rapport au PLU de 2008, conservation de l'inventaire du patrimoine local.
			le patrimoine archéologique	En l'absence de zonage archéologique, le PLU n'a pas à proposer de mesures particulières sur les sites archéologiques, protégés dans le cadre de réglementations spécifiques.
			les risques naturels	Nette amélioration dans le cadre de la lutte contre les inondations : nouveaux ouvrages de stockage et de régulation sur le Boscq, réglementation globale imposant dans certains cas une gestion des eaux pluviales à la parcelle. Pour les mouvements de terrain et les chutes de pierres, le PLU intègre le PPRN. Pour la submersion marine, le PLU prend des mesures précises pour limiter les incidences de ce risque dans les zones déjà urbanisées.
			les risques technologiques	Pas d'évolution pour la prise en compte du secteur de la SOFERTI (classement en zone inconstructible).
			les déchets	Pas de différence notable, les projets ont un impact similaire et limité sur les équipements de collecte et de traitement des déchets.
			le bruit	Le développement de la ville engendre des nuisances sonores dans les trois cas. Des mesures plus précises sont prises sur les secteurs les plus exposés (boulevards urbains) dans le cadre du PLU.
			la qualité de l'air	Le développement de la ville engendre des pollutions supplémentaires dans les trois cas. Par son projet plus économe en surface, le PLU cherche à offrir une alternative aux déplacements routiers, principale source de pollution de l'air.
			les énergies renouvelables	Le PLU propose une réglementation assez souple dans ce domaine, permettant un recours aux énergies renouvelables plus aisé que dans le cadre du projet initial. Le projet de ZAC a mené une réflexion particulière sur ce thème.
			le réseau viaire	La hausse du nombre des déplacements nécessite des aménagements de carrefours dans les trois cas.
			les déplacements automobiles	Le nouveau PLU apporte aussi des réponses plus diversifiées en s'appuyant notamment sur le réseau de transport en commun et sur une offre de parkings plus diversifiée pour réduire la circulation dans le centre-ville.
			les modes alternatifs	Le projet retenu propose un renforcement des modes de déplacement alternatifs, avec une réflexion toute particulière à l'intérieur du futur quartier au sud de la ville et sur ses connexions avec les sites périphériques, mais aussi sur l'accès au centre-ville depuis la gare.
			la consommation d'espace	Très nette amélioration dans ce domaine puisque les projets d'extension de la ville consomment deux fois moins d'espaces que dans le projet initial (POS). Le nouveau PLU a permis de ne pas consommer de nouveaux espaces agricoles en accentuant la mobilisation du potentiel de densification urbaine.

Incidence indéterminée	Sans incidence	Incidence légèrement négative	Incidence négative notable	Incidence fortement négative	Incidence légèrement positive	Incidence positive notable

3. Présentation des mesures de limitation ou de compensation des impacts du projet sur l'environnement :

Ce tableau reprend l'ensemble des mesures de limitation ou de compensation des impacts du projets selon les thématiques étudiées.

Thème	Objectif visé	mesure de limitation ou de compensation de l'impact
Pédologie	Préserver au maximum les terres agricoles en limitant les extensions d'urbanisations	Les extensions de la ville sont limitées à une superficie de 35 ha, dans laquelle un minimum de 780 lgts devront être produits (densité minimale de 25 ha). → Transcription réglementaire : orientation d'aménagement et de programmation
Alimentation en eau potable	Développer le volume produit pour répondre à l'augmentation de la demande issue de la croissance démographique	Des projets sont en cours pour apporter des réponses techniques précisant des réflexions en cours (nouvelle station de production, développement des interconnexions) → Transcription réglementaire : annexes sanitaires
Zones humides	Protéger les zones humides localisées le long de ruisseaux	Les fonds de versants et l'ensemble des zones humides et des ruisseaux sont classés en zone naturelle (1N), ce qui interdit les nouvelles constructions, mais aussi les exhaussements et les affouillements → Transcription réglementaire : zonage + règlement
Boisements	Protéger les boisements ainsi que la trame bocagère	Protection de l'ensemble des boisements (en campagne mais aussi dans les parcs des grandes propriétés) par la désignation en EBC Protection de l'ensemble de la trame bocagère existante au titre des éléments de patrimoine à préserver (article L151-19 du code de l'urbanisme) → Transcription réglementaire : zonage + réglement
Paysage littoral	Créer un gradient dans la densité urbaine, préservant les franges littoral en reportant la densification urbaine dans les espaces intérieurs	Mise en place d'une graduation dans les droits à construire : un indice L distingue les parties des zones du PLU qui se trouvent dans les espaces proches du rivages. La densité ainsi que les hauteurs maximales sont limitées par rapport à la même zone à l'intérieur des terres → Transcription réglementaire : zonage + réglement
Patrimoine local	Protéger les constructions constituant la richesse patrimoniale de Granville	Repérage et préservation au titre des éléments du patrimoine à préserver (article L151-19 du code de l'urbanisme) de 71 constructions qualifiées de remarquables. → Transcription réglementaire : zonage + réglement
Déplacements	Limiter le recours à la voiture pour les petits trajets et fluidifier le trafic	Aménagement de nombreux carrefours et réorganisation des conditions de circulation → Transcription réglementaire : orientations d'aménagement et de programmation Développement des liaisons piétonnes et cyclistes dans les quartiers existants et futurs → Transcription réglementaire : orientations d'aménagement et de programmation

* Indicateurs de suivi :

Il est nécessaire de suivre l'efficacité des mesures prises pour diminuer les impacts du projet de développement urbain sur l'environnement. Des indicateurs peuvent donc être mis en place pour être évalués à 5 et 10 ans, soit la moitié de la durée de vie pressentie du PLU et son terme. Les 6 indicateurs ici proposés répondent tout particulièrement à la spécificité du projet Granvillais :

- **densité des opérations urbaines produites** :

  - **données initiales** : les dernières grandes opérations urbaines (principalement des lotissements) présentent des densités moyennes de 13 lgts/ha (à l'exception de l'opération du Vieux Moulin à 24 lgts/ha).

  - **objectifs** : sur le site de la future ZAC, le PLU impose la réalisation de 780 logements sur une superficie de 35 ha, soit une densité globale minimale de 25 lgts/ha à l'échelle de l'ensemble de l'opération. Pour les autres secteurs de projets, les densités varient entre 25 logements/ha (secteur de la Cour Céleste) et 100 logements/ha (opération d'immeubles en cœur de ville).

- **bilan critique des travaux réalisés sur les constructions patrimoniales**

  - **données initiales** : 71 constructions ont été repérées et cataloguées sous forme de fiches avec une présentation illustrée de la construction et des recommandations. La réglementation du PLU impose aux futurs travaux de “s’harmoniser au mieux avec l’aspect extérieur des données d’origine en matière d’architecture, de matériaux et de mise en oeuvre”.

  - **objectifs :** une visite de contrôle pourra être effectuée pour juger de la bonne intégration des éléments modifiés dans l’architecture globale.

- **linéaire de haies bocagères** :

  - **données initiales** : 26.3 km de haies bocagères ont été repérées sur le plan de zonage et font l’objet d’une protection au titre de l’article L151-19 du code de l’urbanisme.

  - **objectifs :** les élus peuvent choisir un objectif quantitatif, consistant à vérifier que le linéaire total reste sensiblement stable dans le temps en faisant un bilan des plantations réalisées et des haies supprimées avec autorisation.

- **comptages routiers sur des points précis** :

  - **données initiales** : exploitation des comptages réalisés sur les principaux axes de circulation.

  - **objectifs :** les élus peuvent décider de faire des comptages à certaines périodes de l’année pour vérifier si les données prospectives sur le nombre de véhicules s’avèrent juste (cf étude de circulation).

- **linéaires de pistes cyclables** :

  - **données initiales** : sur la base d’un plan présenté par une association locale de promotion de l’usage du vélo, un schéma de circulation douce est proposé dans le PLU. Ce plan répertorie 10,3 km de chemins existants (dont 3.8 km en GR), et désigne 15.5 km d’axes routiers urbains comme susceptibles de pouvoir accueillir des pistes cyclables. Un choix devra bien évidemment être fait sur le pourcentage du linéaire à aménager et sur le phasage des travaux. Enfin, dans le secteur de la ZAC, le PLU reprend le plan de cheminements doux établi dans le cadre de la ZAC.

  - **objectifs :** les élus peuvent mettre en place un planning prévisionnel de réalisation de ces axes piétons-cycles et vérifier à différentes étapes que cette nécessaire politique de développement des liaisons douces est concrètement appliquée.

- **analyse des débits en certains points du réseau de transfert des eaux pluviales**.

  - **données initiales** : l’étude de gestion sur les eaux pluviales a permis de mettre en place une réglementation qui impose de gérer le débit des eaux pluviales en sortie de parcelle, afin de ne pas surcharger le réseau public en aval.

  - **objectifs :** bilan des aménagements réalisés au titre des mesures compensatoires en étudiant leur capacité de rétention et leur effectivité.

4. Analyse des incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000.

Introduction

L'évaluation environnementale a démontré que le projet urbain porté par le PLU (développement démographique de Granville, réglementation mise en place pour gérer les espaces naturels les plus sensibles) ne porte pas d'atteinte significative, directe ni indirecte, aux sites Natura 2000. Sur Chausey, la réglementation de protection de la Grande Ile est renforcée par la définition de ce site en "espace naturel remarquable", ce qui préserve l'île de toute évolution de son urbanisation.
Le seul projet concerné par ce thème est celui port, ce chapitre présentera les interactions pressenties entre le projet d'extension portuaire et les sites NATURA 2000 autour de deux thèmes:

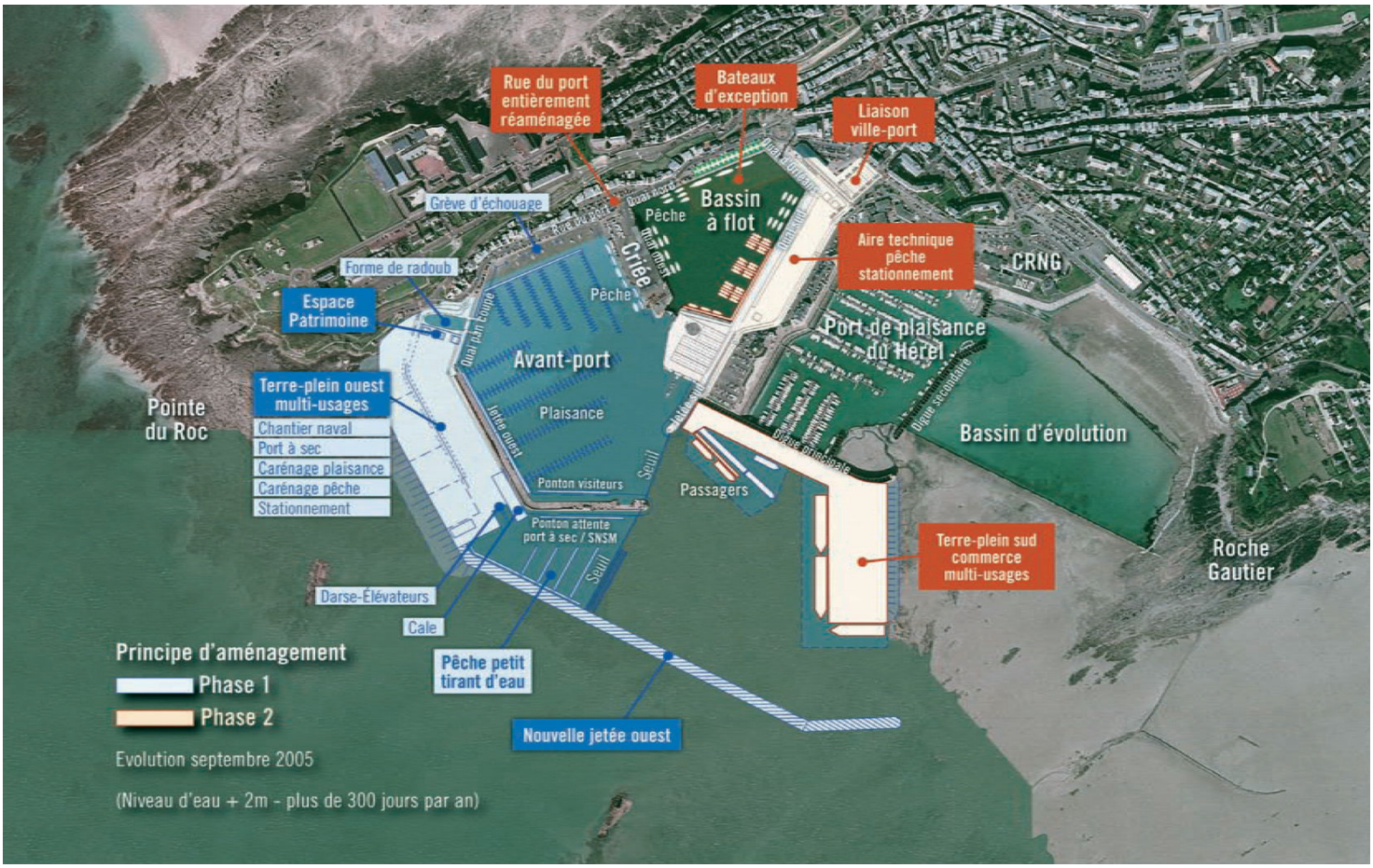
- la fréquentation de Chausey
- les rejets hydrosédimentaires liés au port.

Des pré-études sur ces sujets ont été réalisées dans le cadre des études sur le projet portuaire, les informations apportées dans ce chapitre proviennent donc en partie des documents d'informations publiés par le Conseil Départemental de la Manche.

4.1. Présentation du projet portuaire et des évolutions majeures apportées au projet portuaire défini en 2006 :

Les acteurs institutionnels concernés par le fonctionnement ou l'aménagement de l'espace portuaire (Conseil Général de la Manche, Chambre de Commerce et d'Industries, Ville de Granville et associations des usages du port) travaillent depuis plusieurs années pour concevoir un projet de réorganisation des différentes activités sur la zone portuaire. Ce projet doit permettre de répondre aux contraintes pénalisant actuellement ses usagers, notamment les acteurs économiques (pêcheurs, industriels). **Ces contraintes sont doubles** : **le manque d'espace** qui ne permet d'étendre les activités actuelles, et **le temps d'accès limité** car fortement contraint par les marées.

Le débat public mené en 2006 a été une étape importante dans ce processus d'élaboration d'un projet portuaire d'ensemble, le projet issu de ce débat a ainsi fait l'objet d'une inscription dans le PLU approuvé en 2008.



Une décision du tribunal administratif rendue en octobre 2009 a annulé partiellement le PLU approuvé en 2008 sur le secteur portuaire, en demandant un approfondissement de l'évaluation environnementale du projet portuaire au sein du PLU.

En conséquences, aucune suite n'a été donnée au concours depuis 2009, dans l'attente de la révision du PLU.

Compte tenue :

- de l'estimation issue du concours (176 M€ sur la base des objectifs initiaux),
- de la conjoncture économique,
- des incertitudes quant à la redéfinition des compétences et des ressources des collectivités territoriales,
- des évolutions de l'activité commerce,

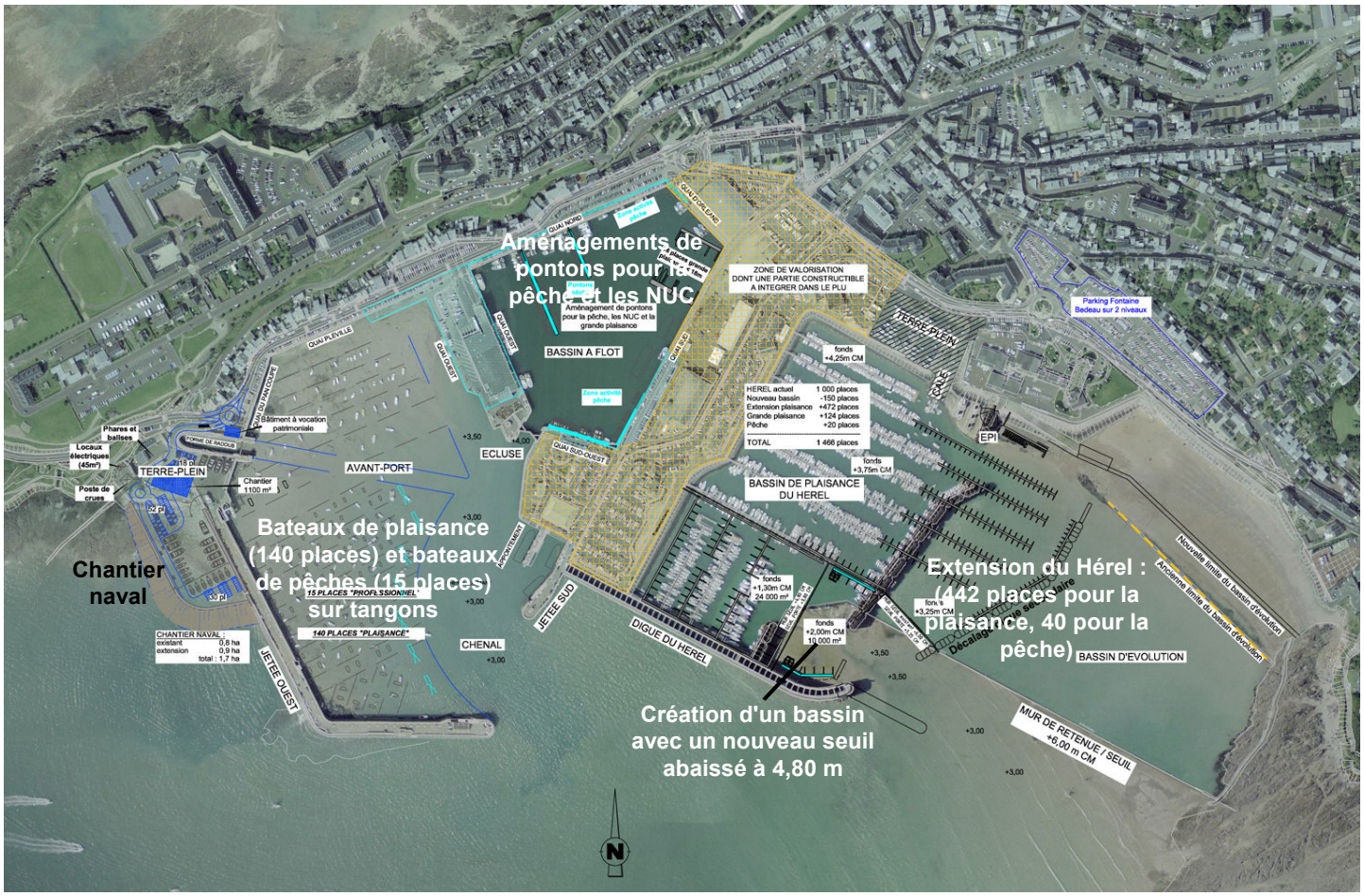
ce report des études a été l'occasion de réexaminer et d'adapter les objectifs antérieurement définis en tenant compte des évolutions des besoins, et de repenser les modalités de financement envisageables.

Un nouveau programme d'aménagement de l'espace portuaire a donc été élaboré par le Conseil Général, en association avec la CCI, la ville de Granville et l'équipe d'urbanistes en charge du PLU, et les associations et usages du port. La ville et les urbanistes en charge du PLU ont plus particulièrement travaillé sur les modalités d'aménagement des espaces terrestres (rue des Isles, rue du port) et sur l'aménagement du lien ville-port, entre le Cours Jonville et le quai d'Orléans.

Le nouveau projet portuaire a été reconfiguré en répondant aux enjeux suivants :

- en fonction des impacts environnementaux, redéfinir l'emprise générale des bases initiales du projet issu du débat public et du programme du concours.
- réinterroger la pertinence du dimensionnement des infrastructures, concernant notamment la nouvelle grande jetée ouest.
- conforter et repositionner la pêche.
- redimensionner les activités passagers et plaisance pour permettre un financement composite des investissements.
- repenser tous les espaces et rechercher une valorisation économique au travers de la plaisance et des espaces urbains.

Le nouveau projet portuaire proposé par le Conseil Général et formalisé début 2015, suite à une large concertation avec les différents participants au comité de pilotage, intègre des évolutions majeures par rapport au projet antérieur. Ces évolutions répondent à un nécessaire équilibre recettes/dépenses, en prenant en compte la réduction du nombre de places de plaisance (600 au lieu de 700), la suppression de l'activité de commerce et la diminution de la valorisation immobilière du fait des espaces de parkings mis en œuvre.



Ce plan d'ensemble propose des aménagements portuaires assez précis sur l'espace maritime (création de digues, aménagement de pontons...) alors que les espaces terrestres (rue du Port, rue des Isles, quai d'Orléans) font l'objet d'une délimitation globale associée à des objectifs programmatiques.

4.2. Analyse des incidences du projet d'extension du port sur les sites Natura 2000 de Chausey ZSC n°FR2500079 et ZPS n°FR2510037 :

4.2.1. Présentation des sites Natura 2000 : Synthèse du document d'objectifs

Le document d'objectifs publié en Novembre 2002 fixe les orientations de gestion et les moyens financiers d'accompagnement sur 6 ans. Ce document se compose de deux parties :

- **un diagnostic** sur l'habitat, les espèces et les activités présentes sur le site
- **des mesures** organisées sous formes de fiches-actions qui présentent les enjeux
- **un plan d'action et de financement**

4.2.1.1. Synthèse du diagnostic du docob :

Le diagnostic sur l'habitat, les espèces et les activités est exposé dans le tome 1 du rapport de présentation du PLU. Le DOCOB comprend aussi des chapitres traitant de la vulnérabilité du site et du contexte réglementaire.

- vulnérabilité :

"Le site Natura 2000 ne présente pas une vulnérabilité particulière et son intégrité est globalement préservée. La fragilité du cordon dunaire tant en pied de dune que sur le tombolo est cependant à signaler. Elle est le fait de l'érosion marine et de la fréquentation qui se conjuguent mais qui sont actuellement contenues par un dispositif de confortement de la dune et par la canalisation du public (marches d'accès, géotextile, clôtures, dispositif d'information). Par ailleurs, le développement de la lande se manifeste par une dynamique de fermeture (baisse de la richesse spécifique) et d'extension particulièrement sur le haut de la falaise. Enfin, l'attrait du site pour la pêche de loisir et son développement grandissant soulèvent la question de la pérennité des stocks et du maintien de certaines biocénoses marines. Citons par exemple la vulnérabilité des herbiers de zostères vis à vis de certaines activités (pêches, cultures marines, ancrage de bateau..." (extrait du document d'objectif).

La vulnérabilité du site Natura 2000 peut être détaillée pour chaque milieu ou espèce :

Habitat ou espèce	Menace
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	Utilisation des dragues est préjudiciable, notamment pour les herbiers de zostères.
Récifs	Fréquentation humaine lors des grandes marées qui modifie l'écosystème en retournant les rochers
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Vulnérabilité aux échouages massif d'hydrocarbures et d'objets flottants (macrodéchets)
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	Forte sensibilité au piétinement humain
Végétation annuelle des laissés de mer	Les risques liés à la surfréquentation, au nettoyage mécanique des plages et à l'urbanisation sont minimes sur la Grande Ile Chausey
Prés salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	Habitat peu présent sur le site et ne connaissant pas de menace réelle
Dunes mobiles embryonnaires	Forte sensibilité au piétinement humain et à l'érosion maritime
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	Forte sensibilité au piétinement humain et aux modifications de la dynamique sédimentaire, notamment sur le site du tombolo
Dunes côtières fixes à végétation herbacée (dunes grises)	Milieu de forte valeur patrimoniale en régression liée à l'enfrichement par abandon des pratiques agricoles, et parfois menacée par la pression anthropique
Landes sèches européennes	L'évolution vers un état climacique de type forestier est bloqué sur Chausey par les conditions climatiques
Le grand dauphin	Les menaces générales sur cette espèce sont les captures accidentelles par les filets de pêche et la pollution des eaux par des micropolluants engendrant une bioaccumulation. Ces menaces sont limitées dans l'archipel
Le phoque gris et le phoque veau-	Divers polluants représentent une menace pour cette espèce : hydrocarbures,

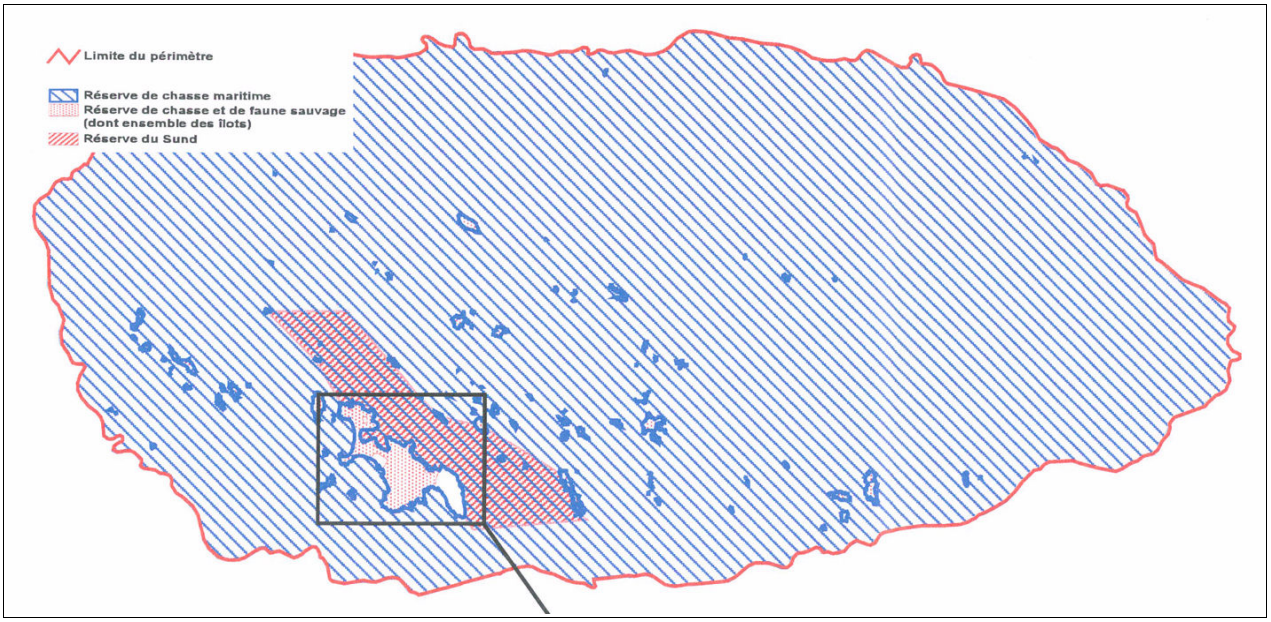
marin	PCB, métaux lourds. Sur Chausey, la menace principale est celle de la fréquentation touristique, le dérangement maximal se produisant en été, période de reproduction puis de nourissage des juvéniles)

- contexte réglementaire :

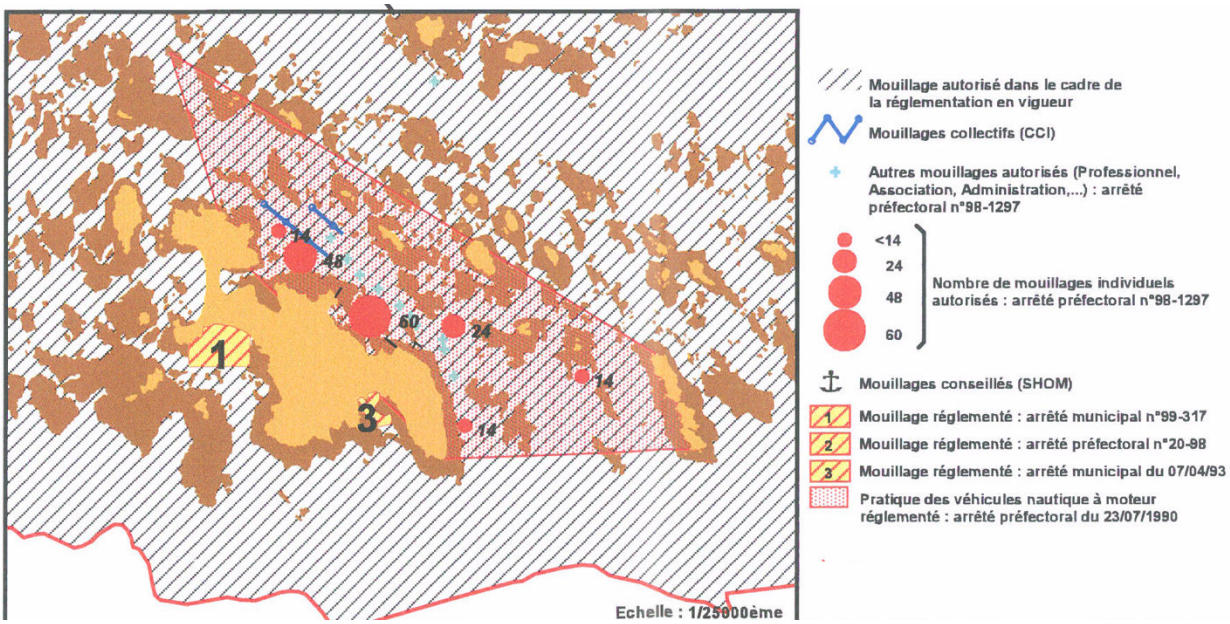
L'ensemble du site Natura 2000 (espaces terrestres et maritimes) est classé en zone 2N au PLU actuel (espaces naturels remarquables).

Le document d'objectif Natura 2000 apporte deux informations réglementaires complémentaires :

- **une réserve de pêche** dans le sund qui interdit la pêche à l'exception de celle pratiquée au moyen de lignes ou palangres. Cette réserve de 180 ha environ ne représente que 9.5 % des habitats marins.



- **une réglementation particulière pour les mouillages et la navigation** : différents arrêtés préfectoraux permettent d'interdire le mouillage sur certains secteurs pendant certaines périodes de l'années. A titre d'exemple, le mouillage aux abords de la roche des Guernesiais est interdit du 1er avril au 31 juillet. De plus, le nombre de mouillages dans le sund est réglementé, et limité à 174 mouillages au total (hors autorisation particulière). Enfin, la circulation des véhicules nautiques à moteur est interdit sur une partie du sund.



4.2.1.2. Objectifs de préservation et programme d'actions :

Ce chapitre est composé de 3 fiches orientations qui se décline chacune en fiches actions (7 au total).

Fiche orientation n°1 : préserver les habitats marins

Usages, impacts et évolution :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Espèces invasives	Développement spontané et accidentel ou lié à l'ostréiculture (huitre japonaise, sargasse, crépidule)		Compétition trophique et spatiale
Fréquentation nautique	Ancrage		Risque de déchaussement des herbiers de zostères, affaiblissement des pousses par destruction des feuilles du fait des mouvements de chaîne.
Pêche à pied	Utilisation d'outils non réglementaires et non sélectifs		Risque localisé d'une baisse de la ressource halieutique Destruction des tubes et galeries des polychètes sédentaires Dégradation des herbiers de zostères par affouillements Retournement des blocs entrainants une mortalité des espèces sessiles.
Conchyliculture	Cultures sur bouchot et tables à huitres Ensemencement sur fonds sableux		Risque de modifications sédimentaires et trophiques Production de bio-dépôts
Pêche professionnelle aux bivalves	Dragage	Apport de nourriture par les rejets des déchets	Risque d'appauvrissement des habitats par une baisse de la diversité spécifique de la faune et de la flore Accélération de la propagation d'espèces opportunistes Développement des nécrophages au détriment d'espèces nobles.

Etat de conservation des habitats : certains habitats marins sont très vulnérables aux modes de pêche amateur et professionnelle. C'est notamment le cas des habitats "replats boueux ou sableux exondés à marée basse" et "bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine". Il est nécessaire de quantifier et de qualifier ces impacts.
Les herbiers de zostères sont particulièrement concernés par les impacts décrits ci-dessus. Ils se trouvent principalement sur les bancs de sable à faible couverture d'eau marine, lieux favorables pour le mouillage ou la pêche à pied. Cette espèce est très fragile car sensible aux changements climatiques. Leur rôle écologique est de premier ordre : ces habitats accueillent nombre de poissons, crustacés, mollusques, vers et algues qui y vivent tout ou partie de leur cycle biologique.

2 fiches actions traduisent les objectifs issus de cette fiche orientation :

- fiche 1/1 : développement des connaissances sur les habitats marins
- fiche 1/2 : concours aux bonnes pratiques de gestion en milieux marins.

Dans son avis rendu lors de la consultation des Personnes Publiques associées, le Comité Régional de Conchyliculture note que l'extension des cultures marines est présenté comme risque de vulnérabilité dans le Docob du Site Natura 2000. Or, il précise qu'une extension des capacités de production semble très hypothétique, il convient donc de différencier ce cas de celui d'un simple déplacement d'activités, qui n'induit pas d'augmentation de la biomasse

Fiche orientation n°2 : Optimiser la gestion des habitats terrestres

Usages, impacts et évolution :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Développement de la végétation	Développement spontané		Dune grise : fermeture du milieu laissant se développer la strate graminéenne, la fougère aigle et l'ajonc Lande : baisse de la diversité du fait de la strate arbustive (boisement bas) et envahissante développée par l'Ajonc et la Fougère. Developpement de l'Ajonc sur les pelouses aérohalines et les falaises
Canalisation de la fréquentation	Fauche mécanique sur parcelle et cheminement	Lande : limitation de l'extension de la lande	Pelouse aérohaline des végétations de falaises : enrichissement du milieu par les produits de coupe favorisant des espèces opportunistes
Entretien courant	Fauche mécanique sur parcelle, coupe feu et cheminement	Lande : limitation de l'extension de la lande Dune grise : maintien des stations à Oeillets de France et Garance Voyageuse du fait de l'entretien des chemins	Dune grise de Port Homard : abandon des produits de coupe conduisant à un enrichissement du milieu et une modification de la flore
Entretien courant	Réfection des clôtures Pose de géotextiles	Dune blanche et dune grise : - protection contre le sur-piétinement - confortement par géotextiles des sentiers d'accès à la grève	
Nettoyage des plages	Collecte manuelle	Dépollution par élimination des macro-déchets d'origine anthropique	

Etat de conservation des habitats :

- habitats du cordon dunaire de la Grande Ile : bon état de conservation
- Dune Grise : état de conservation moyen
- Habitats de lande de Grande Ile : mauvais état de conservation
- Pelouse aérohaline des falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques de Grande-Ile : état de conservation moyen
- Pelouse aérohaline des végétations de falaise sur les îlots : bon état de conservation à préciser.

Les habitats de cordon dunaire sont directement menacés par la forte fréquentation touristique estivale. L'impact est toutefois maîtrise et circonscrits à certains sites par les différents aménagements de canalisation du public.

3 fiches actions traduisent les objectifs issus de cette fiche orientation :

- fiche 2/1 : protection et diversification des habitats dunaires
- fiche 2/2 : diversification de la lande et de la végétation de pelouse
- fiche 2/3 : diversification de la végétation des îlots.

Fiche orientation n°3 : Veiller sur la fréquentation

Usages, impacts et évolution :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Fréquentation touristique	Déplacement pédestre		Surpiétinement et érosion localisée des cheminements et de leurs abords sur la dune grise (tombolo) et de façon marginale sur les falaises et sur les récifs Risque de feu d'origine anthropique
Canalisation de la fréquentation	Entretien des cheminements Clôtures	Fixation de la fréquentation	
Fréquentation nautique	Mouillage (ancrage et échouage)		Risque de déchaussement des herbiers de zostères
Pêche à pied	Utilisation d'outils non réglementaires et non sélectifs		Risque localisé d'une baisse de la ressource halieutique Destruction des tubes et galeries des polychètes sédentaires Dégradation des herbiers de zostères par affouillements Retournement des blocs entrainants une mortalité des espèces sessiles.

Etat de conservation des habitats : cf fiches d'orientation précédentes

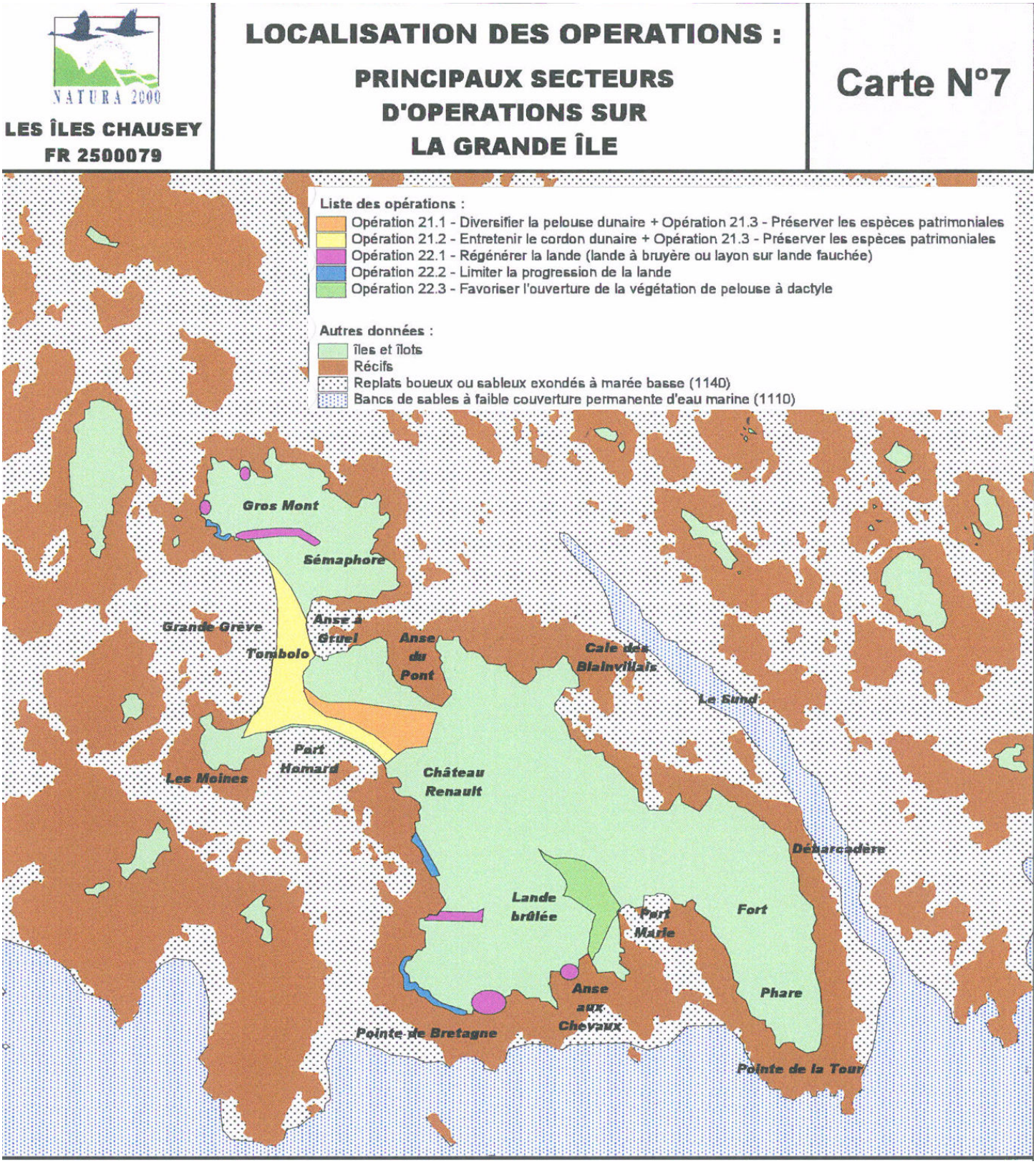
La fréquentation pédestre est relativement bien encadrée et la gestion qui en est faite minimise les impacts sur les habitats terrestres. Ceci impose une attention constante sur la bonne tenue des sentiers.

La fréquentation à la voile et à moteur peut porter un préjudice direct aux habitats marins, notamment aux herbiers de zostères.

2 fiches actions traduisent les objectifs issus de cette fiche orientation :

- fiche 3/1 : suivi de la fréquentation
- fiche 2/2 : information du public

L'ensemble des opérations menées sur la Grande-Ile figurent sur la cartographie ci-dessous :



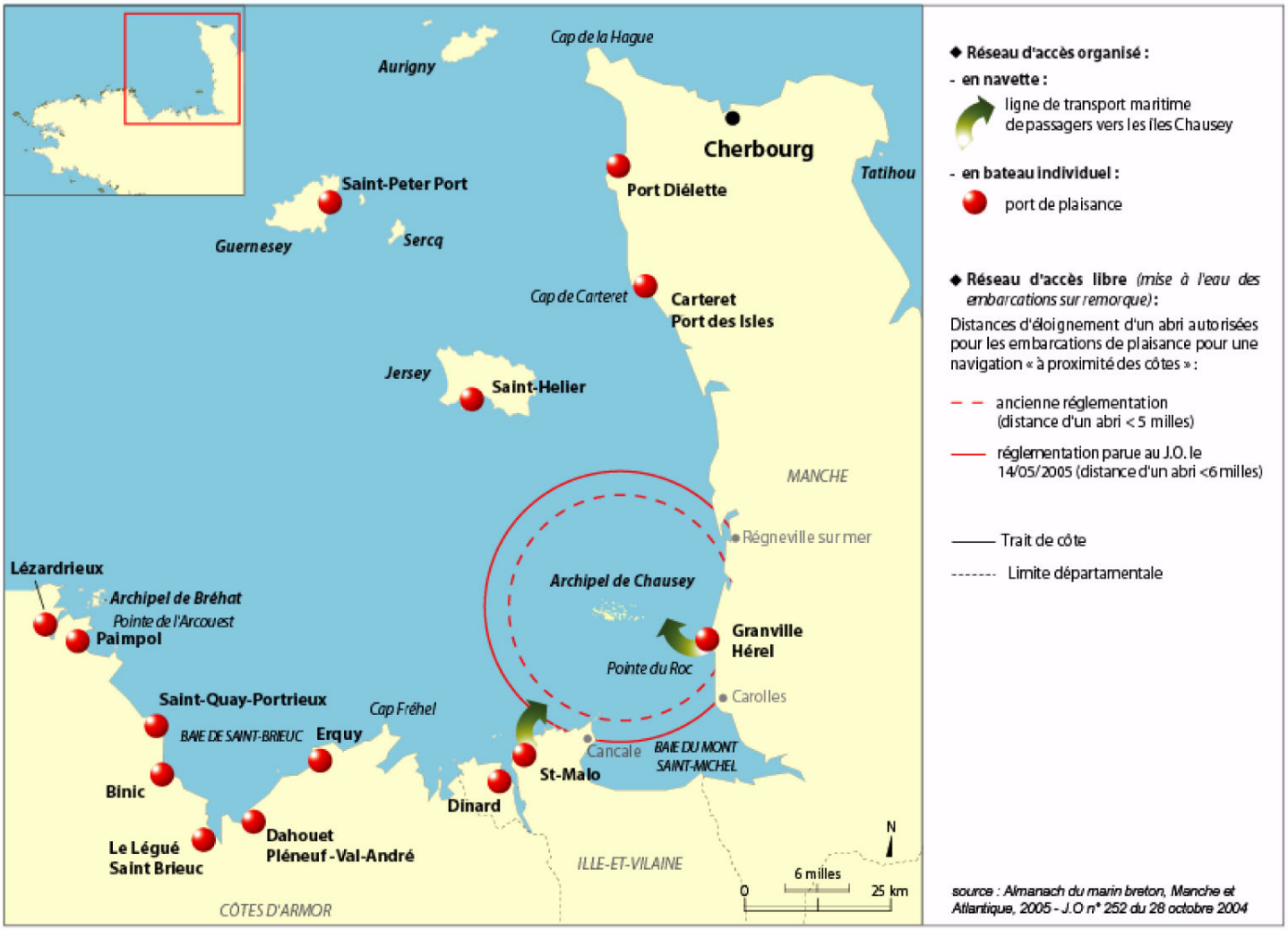
4.2.2. Analyse de la fréquentation de l'archipel :

4.2.2.1.Synthèse de l'étude de fréquentation réalisée entre 2003 et 2005

Une étude de la fréquentation des îles Chausey a été menée pendant 2 ans (d'août 2003 à août 2005) pour répondre à différentes questions : qui fréquente Chausey, en quel nombre, à quelle période de l'année, sur quel site, avec quelles pratiques ?
Cette étude permet d'établir un état des lieux à un instant t, qui servira de base pour analyser l'évolution de la fréquentation dans les années à venir. Elle apporte aussi des informations qualitative et quantitative qui permettent d'évaluer les incidences potentielles du projet portuaire sur cette fréquentation et donc sur le site Natura 2000, avec deux facteurs d'analyse : l'impact de la plaisance (augmentation du nombre d'anneaux et amélioration des plages horaires d'entrée et de sortie du port) et l'impact de la fréquentation touristique liée aux navettes.

*** Accéder à Chausey** :

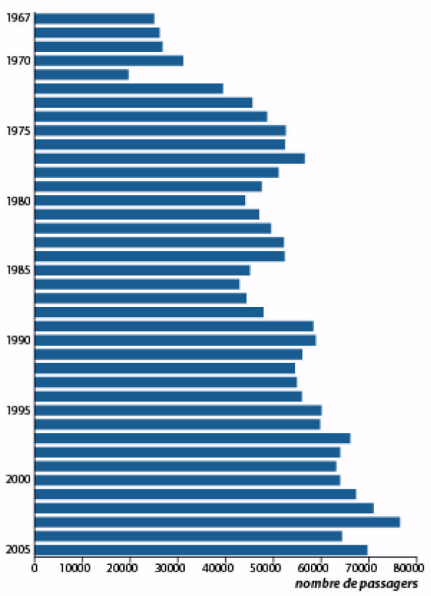
Granville est le port le plus proche de Chausey, mais de nombreux autres sites côtiers permettent de rejoindre Chausey :
- ports Normands ou Bretons,
- ligne de transport maritime au départ de Chausey,
- cales d'accès situées à moins de 6 miles de Chausey



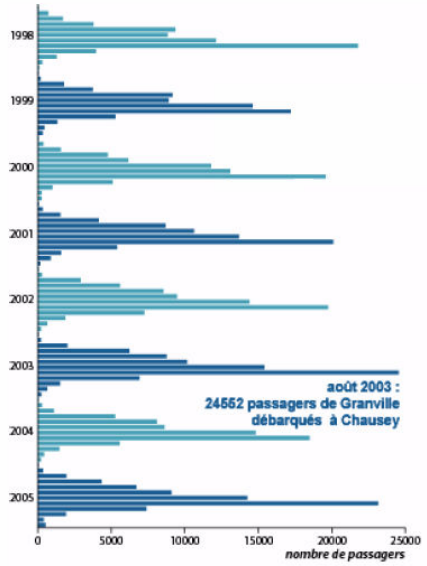
*** Analyse quantitative de la fréquentation :**

Les débarquements sur la Grande Ile en provenance de Granville et de St Malo n'ont cessé de croître depuis 1967, première année où cette donnée a été étudiée.

En 2005, 71 314 passagers ont débarqué, soit presque trois fois plus qu'en 1967. Ces passagers provenaient en très grande majorité de Granville (97.7 %).



Nombre de passagers débarqués annuellement à Grande-Île *(sources : CCI Granville)*



Nombre de passagers venus de Granville débarqués mensuellement à Grande-Île *(sources : CCI Granville)*

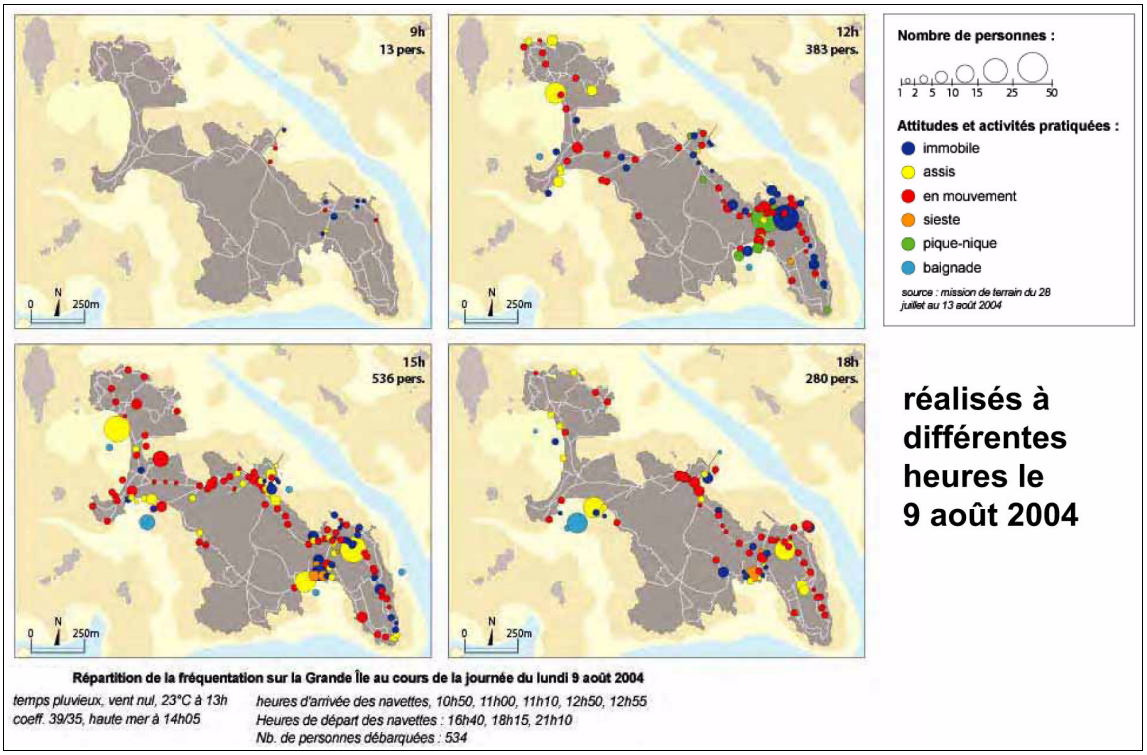
La période la plus fréquentée est la période estivale, juillet et août représentant plus de 50 % de la fréquentation annuelle totale. A cette période, on observe jusqu'à 10 rotations quotidienne de navettes, avec un étalement des débarquements sur l'après-midi.

Depuis 2002, la fréquentation en arrière-saison augmente, pas celle d'avant-saison.

*** Analyse spatiale de la fréquentation :**

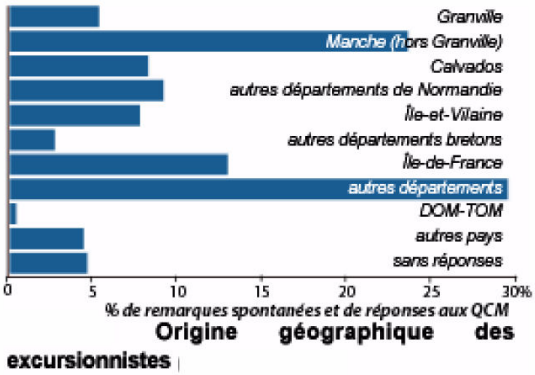
Sur la grande-île, l'axe principal est le trajet fort-chapelle. En grande marée, l'espace entre le pont et le tombolo est très fréquenté.

La fréquentation se cantonne au réseau de sentiers et aux plages (forte densité), avec deux pôles qui émergent : les alentours de la cale et les Blainvillais. De plus, une part importante de la fréquentation se trouve au sud-est de l'île (résidences, restaurants).



La fréquentation de la Grande Ile a des origines multiples :

- les résidents : permanents ou secondaires, ils constituent une part très faible de la fréquentation totale (de 10 personnes l'hiver à 350 en été). La croissance de la fréquentation sur l'île est perçue comme une menace par ces résidents.
- les séjournants : ils occupent les quelques logements touristiques de l'îles (hôtel du fort et des Isles, gîtes ...) offrant une capacité totale d'environ 160 lits. Cette fréquentation s'étale sur toute l'année, avec un pic en été.
- les excursionnistes : ils sont assez nombreux à habiter le département de la Manche (24 %), mais très peu Granville même (à peine plus de 5%). Ils perçoivent la fréquentation comme importante mais peu dérangeante. La grande majorité de ces touristes restent sur l'île (durée de la visite : 6h50), ils fréquentent très peu l'estran de peur de la marée. Ils empruntent les principaux circuits de randonnée.



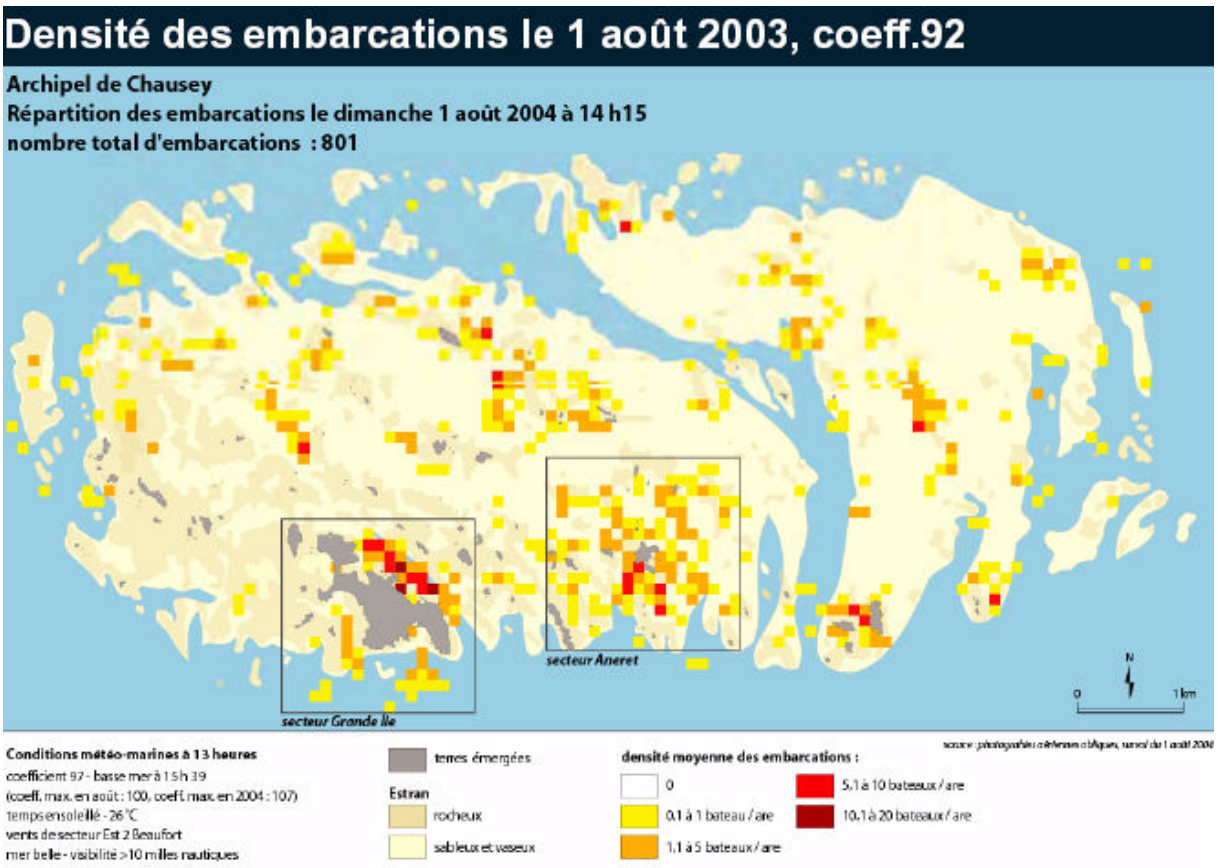
La fréquentation de l'Archipel :

L'analyse de la fréquentation de l'espace maritime montre l'importance des petites unités motorisées (44.2 % du total), suivi par les voiliers (25.1 %).

La nature des bateaux fréquentant l'espace maritime varie selon au cours du temps : les vedettes sont plus nombreuses lors des grandes marées, et le maximum de voiliers est observé l'été.

En moyenne, le taux d'occupation est de 2.8 personnes par bateau.

La carte ci-dessous montre une grande dispersion de ces bateaux sur l'ensemble de l'archipel, avec des espaces plus fréquentés (sound, Aneret et Huguenans), et peu d'espaces épargnés.



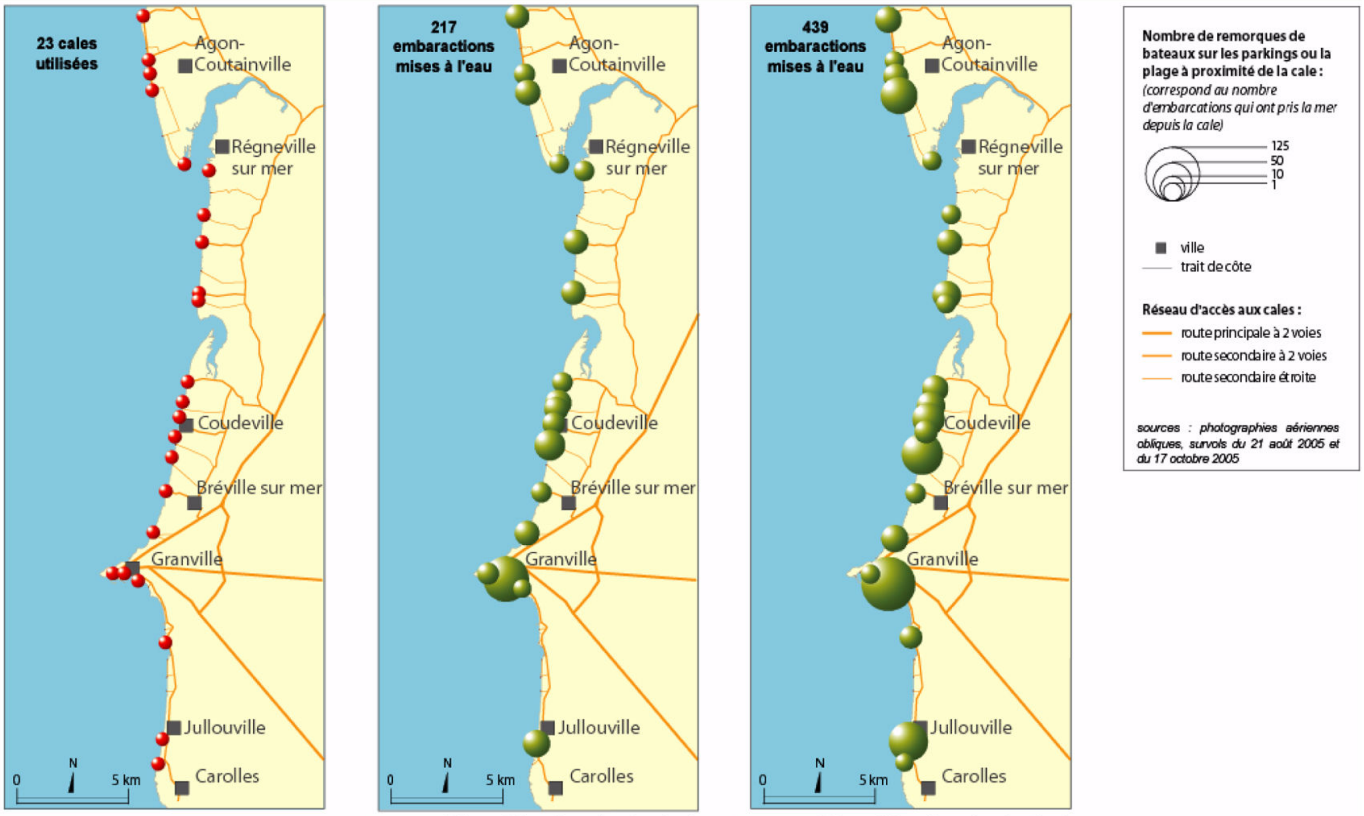
La plus forte densité de bateaux observée a été 970 unités le 21/08/05 (densité de 19.4 bateaux/km²). La fréquentation est très variable dans l'année (facteur multiplicateur de 34 entre de mortes eaux l'hiver et une grande marée d'été).

L'origine de ces bateaux est multiple.

- Ports et mouillages collectifs : On dénombre ainsi 13 853 places répartis sur les nombreux ports et mouillages du bassin de navigation des Iles Chausey. Ce bassin s'étend de Diélette au nord de la Manche, à Lézardrieux au nord de Paimpol. Les deux principaux ports sont Granville (1100 places) et Saint-Malo (1225 places). Ces informations ne permettent toutefois pas de connaître le nombre réel d'embarcations du bassin de navigation.

- Cales de mise à l'eau : 23 cales sont utilisées sur un linéaire côtier de 35 km allant d'Agon-Coutainville à Carolles. La plus utilisée est celle de Granville, mais on observe aussi une forte concentration des départs depuis les cales autour de Coudeville. A noter que la très grande majorité des usagers (près de 97 %) utilisent toujours la même cale.

Fréquentation des cales de mise à l'eau



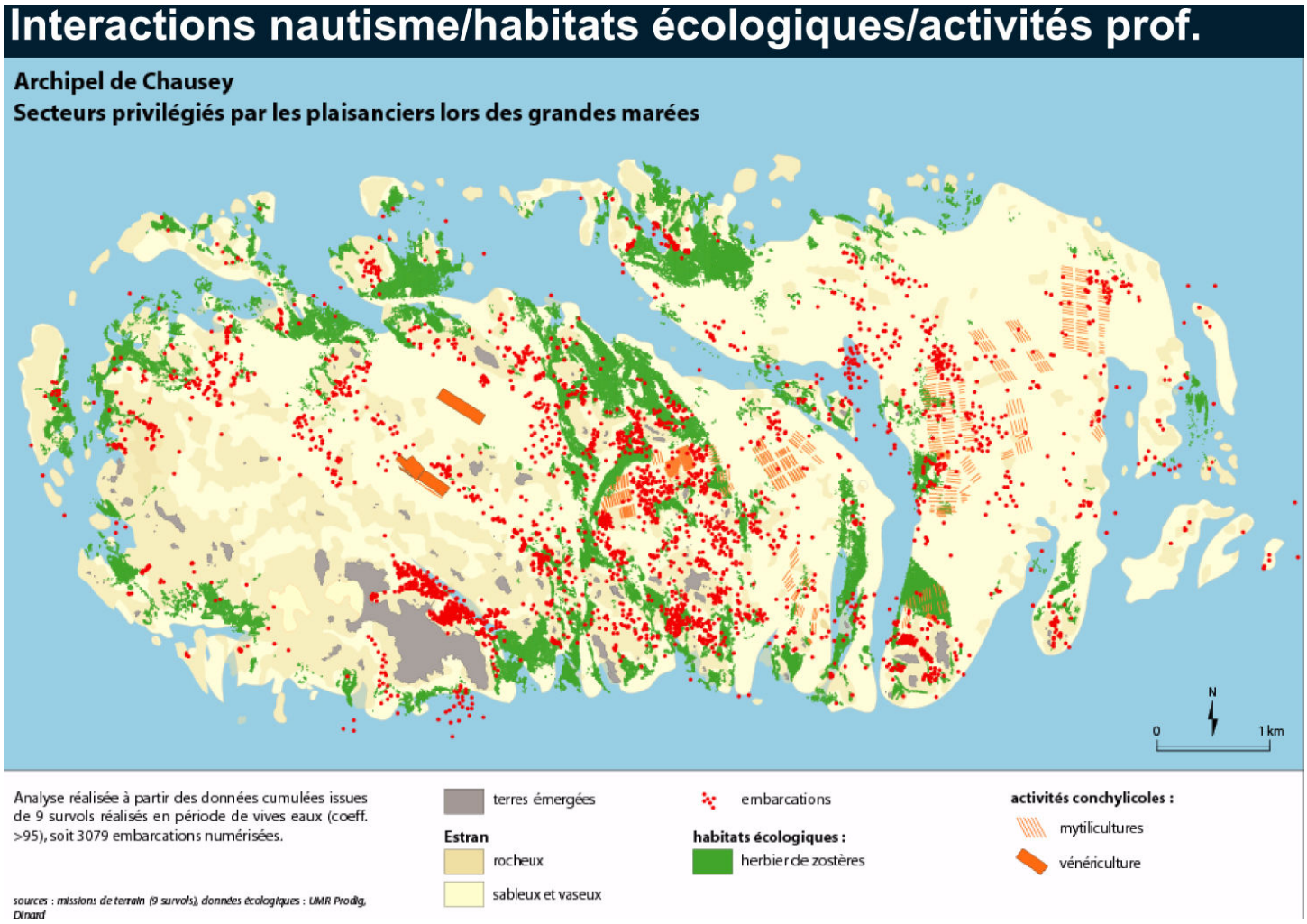
Cales de la côte Ouest Cotentin utilisées pour la mise à l'eau *(bassin de navigation des Chausey)*

Fréquentation des cales de mise à l'eau de la côte Ouest Cotentin le lundi 17 octobre 2005 *(coef 103-105, temps ensoleillé, 23°C à 13h30, vent nul)*

Fréquentation des cales de mise à l'eau de la côte Ouest Cotentin le dimanche 21 août 2005 *(coef 109-10, temps ensoleillé, 25°C à 13h30)*

Ces chiffres d'utilisation des cales sont à croiser avec la provenance des plaisanciers fréquentant Chausey.

La question de l'impact de la fréquentation nautique sur les écosystèmes de Chausey est centrale. Cette carte montre que l'activité nautique se déroule sur l'ensemble de l'archipel, avec toutefois des densités variables. Les herbiers de zostères, qui constituent l'une des principales richesses écologiques de l'archipel et expliquent son classement en site NATURA 2000, sont touchés par ce phénomène de façon variable.



Comparaison avec l'étude de 1997 :

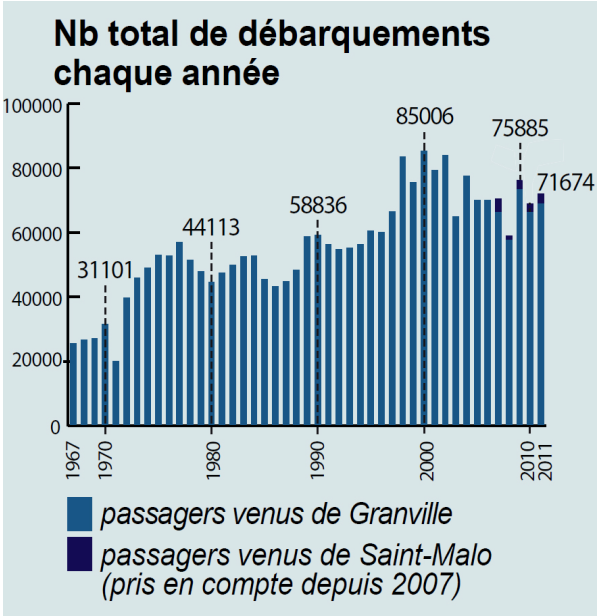
La fréquentation nautique de l'archipel est en forte augmentation (maximum journalier: 375 en 1996, 970 en 2005).

Concernant les navettes, les débarquements journaliers restent stables (maximum journalier : 1450 personnes en 1996, 1391 en 2006) mais la fréquentation totale augmente (66 029 en 1997, 71 314 en 2005).
La perception de la fréquentation a changé : elle apparaît très importante mais peu gênante, bien que l'archipel deviennent un lieu de conflits potentiels entre ses différents usagers.

4.2.2.2. Prise en compte des campagnes complémentaires de mesure de la fréquentation (2009, 2010 et 2011) :

Des campagnes de mesures ont été effectuées par gardes du littoral selon un protocole défini par le SyMEL et les comité de pilotage de l'observatoire de la fréquentation.

- Fréquentation de la Grande Ile :



Les débarquements par les navettes, en nette hausse depuis 1967, tendent à se stabiliser depuis 2005 entre 65 et 75 000 débarquements annuels.

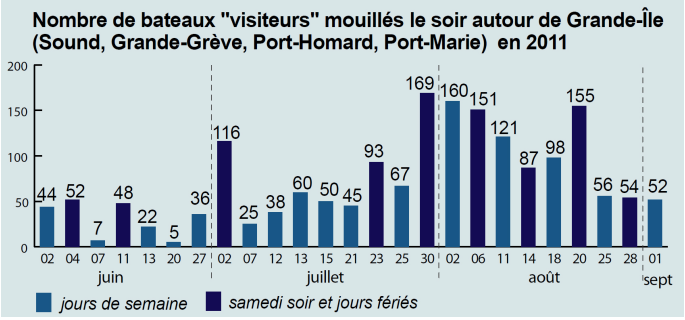
En 2009, la fréquentation (75 885) a été en nette hausse pas rapport aux années précédentes (autour de 70 000). Cette année a en effet connu une fort pourcentage de visiteurs venus en groupes organisés, sur la période de mars à juin.

En 2010, la fréquentation est redescendue à 68 191 passagers, malgré un nombre toujours importants de groupe. Environ 50 % des débarquements annuels se font en juillet et aout.

En 2011, la fréquentation était de 71 674 passagers.

La fréquentation en provenance de Saint Malo ne concerne que les mois d'avril à septembre, elle représente environ 5 % de la fréquentation totale.

- Fréquentation de l'espace maritime :



L'étude de 2011 confirme les observations des années précédentes. La fréquentation nautique est liée pour 96 % à la flotte de plaisance (71 % d'embarcations motorisées). Les pics d'affluence dépassent les 900 bateaux de plaisance, mais la fréquentation est jugée modérée à très modérée hors de ces pics, même au mois de juillet.

4.2.2.3. Enjeux liés à la révision du PLU de Granville:

Le DOCOB identifie plusieurs facteurs de vulnérabilité

- sur l'espace terrestre : pression de la fréquentation touristique sur les milieux fragiles tels que les dunes et les pelouses, processus de fermeture de la lande, dérangement des oiseaux marins nichant sur les îlots inhabités.
- sur les espaces maritimes : pression de la pêche à pied pouvant appauvrir les stocks de certaines espèces vulnérables, extension des cultures marines, impact des activités anthropiques sur les bancs de maërl.

Les incidences du projet de PLU de Granville sur le patrimoine naturel de l'archipel de Chausey devra donc se mesurer en terme de fréquentation de l'archipel par les touristes transportés par les navettes ou bien par les bateaux de plaisance. La fréquentation touristique est donc liée aux modalités d'accès à la grande île (capacités d'accostage), mais aussi aux capacités d'accueil du port de Granville qui est corrélée à la fréquentation de l'archipel par les bateaux de plaisance.

Le PLU devra donc présenter les éventuelles modifications apportées à la situation actuelle de l'accès à la Grande Ile mais aussi des capacités de plaisance sur Granville, puis estimer leurs incidences sur la fréquentation de l'archipel de Chausey.

Pour les impacts sur le milieu marin, les incidences sont similaires à celles exposées dans le chapitre traitant du site Natura 2000 de la Baie du Mont St Michel.

4.2.3. Analyse des incidences du projet d'extension portuaire sur le site de Chausey :

*** Augmentation des capacités de la plaisance de 600 d'anneaux**:

Le diagnostic :
Le faible taux de rotation actuel (inférieur à 1% par an) limite la taille des bateaux puisque les demandes pour augmenter de catégorie ne peuvent être satisfaites.
Actuellement, **2 000 bateaux de plaisance** utilisent régulièrement le port :

- 848 sous contrat annuel et 220 sous contrat mensuel au Hérel
- 120 unités de petites tailles en échouage dans l'avant-port
- 140 bateaux de taille diverse dans les ports à sec
- 750 utilisateurs de la cale.

A ces chiffres s'ajoutent **3 400 bateaux en escale** (11 100 nuités).

Le projet :
L'extension de la capacité de la plaisance dans le port de Granville doit permettre de répondre à une partie de la demande non satisfaite (liste d'attente de 2500 candidats) dans un contexte où les ports de la façade ouest du département de la Manche et ceux d'Ille et Vilaine sont saturés. Cette demande s'inscrit dans une réflexion globale menée à l'échelle départementale et transcrite dans le "Schéma Départemental de la Plaisance", dont les objectifs de développement figurent sur la cartographie ci-dessous.
Outre l'augmentation de la capacité, le projet va permettre d'améliorer les temps d'accès et d'accroître l'offre pour les plus grandes unités (10 à 15 m). Le temps d'accès du Port du Hérel actuel de 3 heures avant et 3 heures après la pleine mer.
L'augmentation de la capacité d'accueil va offrir de nouvelles places aux bateaux de passage (6800 bateaux par an et 20 000 nuités contre 3 400 aujourd'hui pour 11 000 nuités), l'offre actuelle étant de 150 places.

* **Fonctionnement des liaisons maritimes à destination de Chausey et des Iles Anglo-Normandes :**
Le diagnostic :
Chausey dépend pour son quotidien des navettes qui assurent le transport des passagers (résidents ou visiteurs) et son avitaillement y compris en eau et permet l'évacuation de tous les déchets.
La desserte de l'Ile de Chausey (Grande île) au départ de Granville est assurée par la société Sarl Jolie France (toute l'année) et par la société Corsaire (uniquement d'avril à septembre). La compagnie Corsaire propose également des départs depuis Saint Malo et Dinard durant les mois de juillet et d'août.

Plusieurs facteurs interviennent dans la fréquentation de Chausey et le trafic maritime au départ du port de Granville : la météo , le coût de transport (taxes et redevances)... La capacité de transport entre Granville et l'archipel, le faible nombre d'hébergement sur Chausey et la nécessaire protection de cet espace naturel de grande qualité limitent naturellement le développement du trafic.

4.2.4. Les incidences sur le site NATURA 2000 :

Ce thème a été abordé dans le cadre des études préalables sur le projet portuaire. Le maître d'ouvrage (Conseil Général de la Manche) a conscience de l'importante pression touristique s'exerçant à Chausey et se dit attentif à ce problème. Il a ainsi contribué à l'étude de fréquentation menée par le Conservatoire du littoral qui vise à comprendre les usages, comment viennent les visiteurs et d'où ils viennent car ils ne sont pas tous de Granville.

Plusieurs précisions sont ensuite apportées dans les documents de concertation publiés par le Conseil Général de la Manche :

- "*pour les passagers (actuellement 65 000 / an), l'étude socio-économique ne prévoit pas d'augmentation de trafic mais plutôt une évolution de l'offre vers des promenades"*.

- "*pour la plaisance, avoir son bateau à Granville c'est aussi aller vers les anglo-normandes ou la Bretagne, pas seulement à Chausey*".
- "*il reviendra au Préfet en concertation avec les utilisateurs, de définir des objectifs de gestion auquel il faudra que tous se conforment : restriction d'accès, de mouillage ou de pêche"*…

L' évaluation environnementale réalisée dans le cadre de la révision du PLU a pour obejctif de soulever plusieurs interrogations, de proposer des pistes de réflexion pour y répondre et de mettre en place des dispositions réglementaires imposant une prise en compte environnementale satisfaisante dans le futur projet portuaire. Les orientations et prescriptions qui sont donc prises seront naturellement reprises et approfondies dans l'étude d'impact spécifique qui sera menée sur le projet portuaire.

- **impact de la fréquentation touristique liée aux navettes** :

Cet impact concerne essentiellement la Grande-Ile, mais aussi quelques îlots proches. La peur de la marée explique qu'une grande majorité de touristes ne s'aventurent pas dans l'archipel, à la différence des pêcheurs à pied.
Plusieurs habitats sont particulièrement sensibles à cette fréquentation : les falaises, les dunes mobiles embryonnaires ou blanches, les dunes grises.
Plusieurs aménagements sont réalisés pour canaliser le public : mise en place de sentiers bien délimités, protection des espaces les plus sensibles, pose de géotextile pour franchir les dunes, etc...

Le projet portuaire ne va pas modifier les conditions d'accès au quai de la gare maritime, la plage horaire d'accès est donc inchangée. Le Conseil Départemental ne prévoit donc pas d'augmentation du nombre de personnes transportées sur la Grande-Ile, il souhaite voir une diversification de l'offre en développant des croisières autour et dans l'archipel sans débarquement des touristes.

Le Conseil Départemental et la CCI pourront proposer différentes actions pour diminuer la pression anthropique actuelle mais aussi future induite par les usagers des navettes, ou bien compenser ses impacts :

- des opérations de gestion du milieu dunaire (diversification de la pelouse dunaire, entretien du cordon dunaire) et de la lande (régénération ou bien limitation de sa progression) sont menées par la SCI en partenariat avec le SYMEL et la DREAL. Les organismes gestionnaires du port et les opérateurs des navettes touristiques pourraient être associées à ces opérations selon des modalités restant à définir.
- la canalisation du public doit s'accompagner d'une information claire et efficace motivant les mesures de préservation du milieu et leur respect par les visiteurs. Cette information prend la forme de panneaux (SCI) et de plaquettes de sensibilisation (Conservatoire du littoral), elle devra tout naturellement être relayée sur le port de Granville, au niveau de points d'information et de la gare maritime, mais aussi à l'intérieur des navettes.
- des mesures réglementaires peuvent être prises si la pression touristique se fait trop importante, en durcissant par exemple les règles fixées sur la réserve de chasse et de faune sauvage. La limitation de l'accès à la Grande Ile est une autre solution qui devra être étudiée dans le cadre de l'étude d'impact du projet portuaire, en se référant à d'autres cas similaires (exemple des Iles d'Hyères au large de Giens et du Lavandou, concernées par des zones Natura 2000).

- **impact du développement de la plaisance** :

Deux impacts liés à la plaisance sont clairement identifiés dans le document d'objectif du site NATURA 2000 :

- dégradation des herbiers de zostères par l'ancrage des bateaux, qui arrache les rhizomes et les feuilles de ces plantes très importantes pour le milieu marin.
- développement des activités de pêche (en bateau ou à pied) qui en plus des impacts de l'ancrage pour le mouillage, induisent une modification des habitats de type récifs et replats boueux ou sableux, les pêcheurs abîmant le milieux par retournement des rochers.

Le développement de la plaisance sur Granville devrait accroître le nombre des visites dans l'archipel. Une double question se pose alors :

- celle de quantifier cet apport supplémentaire au regard de l'ensemble des plaisanciers qui fréquentent l'archipel. L'étude de fréquentation a démontré que les plaisanciers proviennent de nombreux points d'embarquement sur la côte (Granville représente actuellement moins de 8% des 13850 places de port et de mouillage du bassin de navigation des Iles Chausey, et 22 cales s'ajoutent à celle de Granville sur un linéaire de 35 km).
- celle de définir les modalités de préservation des habitats les plus intéressants de Chausey vis à vis de ces nuisances.

L'étude d'impact spécifique permettra de répondre précisément à ces deux questions. Au stade du PLU, il convient de rappeler les pistes proposées dans le document d'objectif du site NATURA 2000, qui ne sont pas directement liées à des dispositions relevant de l'urbanisme réglementaire.

- jouer sur la réglementation qui autorise un nombre limité de mouillages individuels ou en chaînes, en interdisant par exemple les autorisations temporaires de mouillage dans les sites très sensibles lors des grandes marées.
- diffuser une information claire et efficace motivant les mesures de préservation du milieu et leur respect par les visiteurs. Cette information peut prendre la forme d'un guide des tailles de pêche à pied et de panneaux de sensibilisation (Conservatoire du littoral). Cette information devra tout naturellement être relayée sur le port de Granville, au niveau de points d'information, de la gare maritime et de la capitainerie.

- **impact de la pêche professionnelle et de l'activité conchylicole** :

Le projet portuaire prévoit un maintien des volumes produits par l'activité de pêche, les aménagements prévus étant nécessaire pour aider une profession en difficulté.
La principale nuisance liée à la pêche professionnelle est la dégradation des herbiers de zostères par l'usage du dragage, qui arrache les rhizomes et les feuilles de ces plantes très importantes pour le milieu marin. Or, ce type de pêche est peu pratiqué dans l'archipel.
L'activité conchylicole ne semble pas avoir d'impact négatif sur les herbiers de zostères, l'impact semble même positif. Ces éléments demandent à être validés scientifiquement dans l'avenir.

Les organismes gestionnaires de l'archipel proposent une association entre la DREAL, la Section Régionale de Conchyliculture et le Comité Local des Pêches Ouest Cotentin afin de diffuser aux marins-pêcheurs une carte de localisation des herbiers de zostères.
Les organismes gestionnaires du port actuel et parti-prenantes du projet d'extension seront donc tout à fait aptes à accompagner la diffusion de cette information auprès des pêcheurs ainsi qu'un message de prévention. Ces principes devront être détaillés dans l'étude d'impact.

Conclusion :

Cette analyse montre que de nombreuses mesures de préservation sont déjà prises sur l'archipel de Chausey, par un panel assez large d'organismes qui gèrent ou animent cet espace. Ces mesures ont été prises suite à un travail de diagnostic très détaillé du site NATURA 2000 révélant l'ensemble des menaces pesant sur cet espace.
Le projet portuaire va mener une étude d'impact portant précisément sur l'impact lié au développement des différentes activités portuaires sur le site de Chausey. Cette étude devra notamment définir comment les organismes gestionnaires du port peuvent s'investir dans la politique de préservation de Chausey.
Concernant les incidences directement liées à la réglementation appliquée dans le PLU, les modalités d'accès à la Grande-Ile ne seront pas modifiées, le classement en espaces naturels remarquables au PLU étant la réglementation la plus protectrice et la plus adaptée à cet objectif.

4.3. Impact du projet d'extension du port sur les sites Natura 2000 de LA BAIE DU MONT SAINT MICHEL ZSC n°FR2500077 et ZPS n°FR2510048 :

4.3.1. Présentation du projet portuaire sur sa thématique hydrosédimentaire :

*** La situation actuelle :**

La sédimentation actuelle : Le port du Hérel d'une superficie de 7,5 ha est soumis a une sédimentation annuelle de 43 000 m^3 soit 0,57 m/an ; il est dragué tous les 3 ans. Les dépôts ne sont pas également répartis dans tout le bassin. Les plus importants sont observés au niveau des pontons situés au fond du port, zone où se rencontrent les courants passant par la passe d'entrée et ceux passant par l'ouverture latérale.
Dans le bassin à flot d'une superficie de 4,2 ha, les volumes annuels de vase déposés sont de 5000 m^3 soit 11,7 cm/an. Il est dragué tous les 4 à 5 ans. Dans l'avant-port, seul le chenal d'accès fait l'objet de dragages d'entretien, les autres zones de l'avant-port ne sont pas draguées car soumises à une sédimentation très faible. Les apports moyens annuels dans le chenal sont de 5000 m^3.
Pour l'ensemble du port, la sédimentation annuelle est de l'ordre de 58 000 m^3.

*** Estimation des dépôts de sédiments liés au futur projet :**

Au terme de l'aménagement du projet portuaire programmé en 2006, les volumes de dragages moyens annuels des divers bassins étaient de l'ordre de 282.000 m^3.

Le nouveau projet portuaire prévoit des volumes de sédiments nettement moins importants, en lien avec la réduction des surfaces permanentes en eau (suppression de basins à flots et de souilles). Le volume de sédiments complémentaires s'élève à 26 000 m^3, soit un total de 84 000 m^3 (volume total divisé par 3,5 par rapport au scénario précédent).

Actualisation du calcul du volume de sédiments :

PORT DE GRANVILLE
PORT DE GRANVILLE
PROJET D'AMENAGEMENT
PREVISIONNEL DRAGAGE ensemble des secteurs
oct-15

	ZONE	SUPERFICIE (M2)	MOYENNE THEORIQUE VOLUME DRAGUE PAR OPERATION (M3)	PERIODICITE	MOYENNE THEORIQUE VOLUME DRAGUE PAR AN (M3)	
ETAT ACTUEL 2015	BASSIN A FLOT	42 000	30 000	7 ans	5 000	
	Secteurs de l'AVANT-PORT (appontement criée, butte feu rouge et appontement Chausey)		5 000	1 an	5 000	
	BASSIN DU HEREL	75 000	129 000	3 ans	43 000	
	BASSIN D'EVOLUTION CRNG	78 000	30 000	6 ans	5 000	
			VOLUME THEORIQUE TOTAL ANNUEL ETAT ACTUEL 2015 (M3)			58 000
ETAT PROJET	BASSIN A FLOT	42 000	30 000	7 ans	5 000	
	Secteurs de l'AVANT-PORT (appontement criée, butte feu rouge et appontement Chausey)		5 000	1 an	5 000	
	BASSIN DU HEREL AGRANDI	86 000	145 000	3 ans	49 000	
	BASSIN HEREL pour les grands tirants d'eau	24 000	40 000	3 ans	14 000	
	AVANT-PORT HEREL pour la pêche	8 000	18 000	3 ans	6 000	
	BASSIN D'EVOLUTION CRNG	68 000	15 000	3 ans	5 000	
			VOLUME THEORIQUE TOTAL ANNUEL après aménagement (M3)			84 000
					Différence après aménagement	26 000

4.3.2. Impact du projet sur le site et mesures compensatoires :

*** Impacts sur le littoral Est de Granville**

Ces impacts sédimentaires vont résulter des modifications apportées par les nouveaux ouvrages au régime des houles et des courants.

Pour le projet du Conseil général, les calculs courantologiques sur le modèle numérique montrent qu'au Sud immédiat de la Roche Gautier, les vitesses des courants induites par les projets sont quasiment identiques à celles de l'état actuel, seules les directions diffèrent très légèrement dans les deux heures avant la pleine mer.

La réduction des agitations au Sud de Roche Gautier et au droit de la plage d'Hacqueville va se traduire par une modification de la granulométrie des sédiments en bas de plage. Celle de Saint-Pair-sur-Mer ne sera pas affectée par ces différentes extensions.

*** Impacts des rejets de sédiments :**

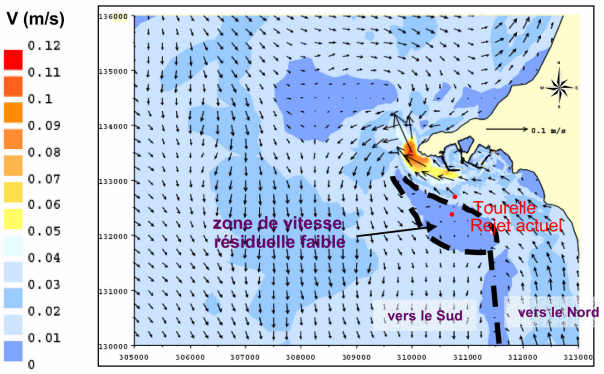
Les informations présentées ci-dessous proviennent du document intitulé "Etude de faisabilité des conditions de rejet des dragages d'entretien", produit par le cabinet SOGREAH et daté du 14 mars 2007

Cette étude vise successivement à définir un point de rejet acceptable en mer, puis à préciser les modalités techniques possibles du dragage, ensuite à modéliser le devenir des matériaux, et enfin à estimer les impacts environnementaux de ce rejet.

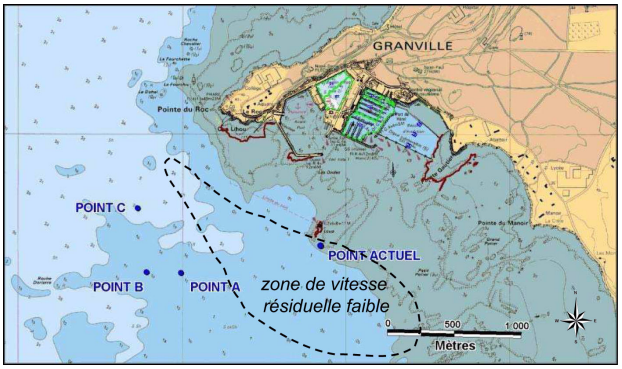
L'étude écarte tout d'abord le principe d'une drague autoporteuse ou d'une drague à benne transférant les sédiments en les clapant au large à 2 miles nautiques des côtes. Cette solution est irréaliste au regard des volumes à draguer et de la contrainte liée à la marée. La méthode retenue est donc celle d'une drague aspiratrice stationnaire qui refoulerait la mixture vase-eau (10% de vase et 90% d'eau) par une conduite en mer.

Recherche de la position du point et de la fenêtre de rejet :

Le modèle numérique mis en place permet de localiser un secteur proche du rejet actuel dans lequel la vitesse résiduelle est très faible. Ceci n'augure toutefois pas du devenir des matériaux qui est fonction des vitesses de courant pendant 6 heures après le rejet. L'étude précise ensuite qu'un rejet dans ce point à certains horaires induit un retour à la côte, le rejet actuel étant réalisé à des horaires plus favorables.



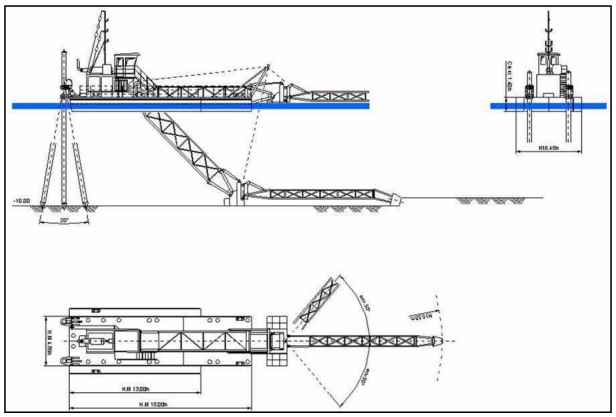
Des lachés de flotteurs ont été simulés depuis trois points pour trouver un point de rejet évitant les retours à la côte. Ces points se situent tous au delà de la zone de faible vitesse résiduelle. Le point B a été retenu comme le plus satisfaisant, il peut donc être conservé dans le cadre du nouveau projet .



Modalités de rejet :

Plusieurs contraintes techniques et environnementales s'appliquent au rejet :

- période de rejet : en période froide (d'octobre à avril) pour limiter l'impact sur le milieu récepteur, soit 170 jours par an (20 % perdus pour causes d'intempéries)
- horaires de rejet : définis pour éviter les retours à la côte. Les horaires actuels sont satisfaisants et seront conservés.
- type de drague : le matériel le plus adapté est une drague aspiratrice stationnaire de type papillonnante.



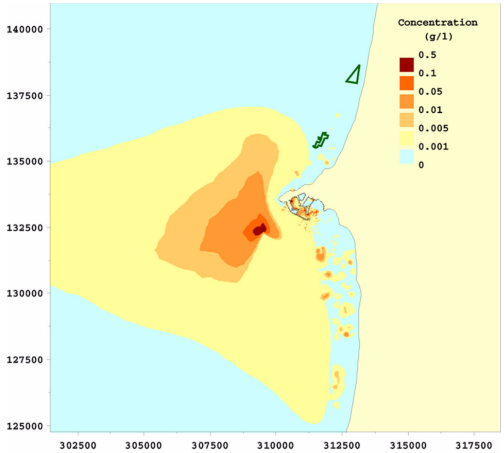
Le débit de la drague et la vitesse dans la conduite doivent être suffisants pour évacuer l'ensemble des sédiments dans le temps imparti et pour éviter la sédimentation dans la conduite.

Les coûts de dragage sont estimés à 8 352 500 euros d'investissement et 567 000 euros de fonctionnement annuel.

Impacts potentiels des travaux :

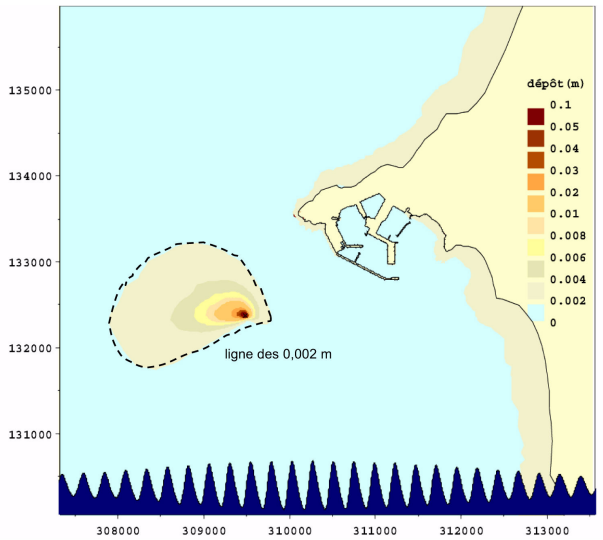
Le rejet de la mixure eau (90%) / vase (10%) à l'exutoire de la canalisation va induire un panache turbide d'une densité variable sur un espace très large (cf carte ci-contre). Cette carte avait été établie sur la base du projet portuaire de 2006, les incidences du nouveau projet seront nettement moins importantes puisque le volume de sédiments est 3,5 fois moins important.

Le panache turbide est globalement orienté Nord-sud au cours du rejet, il n'atteint jamais la côte dans le cadre du projet de 2006, et donc à fortiori dans le cadre du nouveau projet.



Carte des maximums de concentration
au cours d'un cycle de marée de 14 jours

Le modèle numérique établit en 2006 permettait de visualiser les dépôts de sédiments obtenus sur une période de 14 jours.
Les dépôts se forment sur une zone de 2 km² (ligne pointillée), les valeurs supérieures à 1 cm apparaissent dans un rayon de moins de 200 mètres du rejet.
L'extrapolation sur une année donnerait une valeur proche de 3 mètres près du rejet. Ceci est à minorer du fait de la remise en suspension des dépôts par la houle et les courants, notamment en hiver. Ainsi la hauteur maximale de dépôt ne devrait pas dépasser 1 mètre.
Ici encore ces valeurs sont à fortement minorer dans le cadre du nouveau projet.

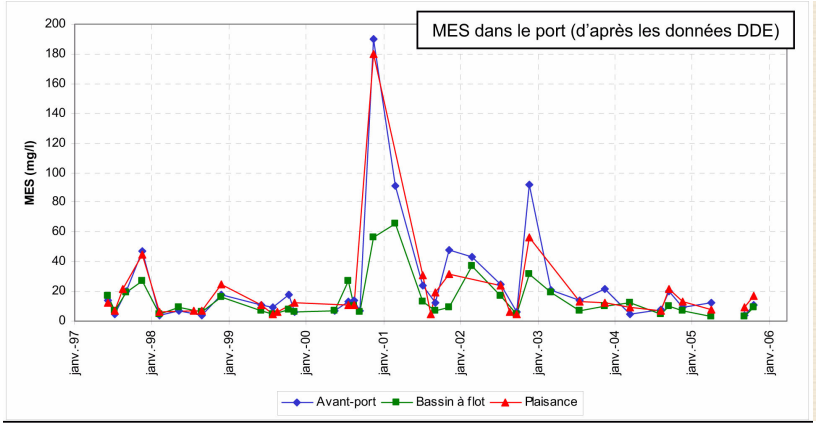


Carte des dépôts potentiels
au cours d'un cycle de marée de 14 jours

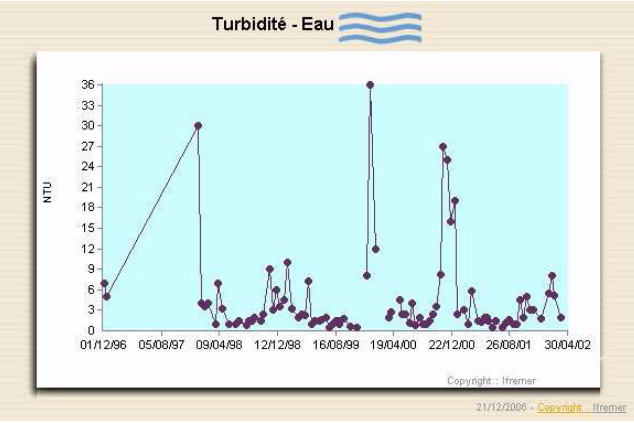
Impacts potentiels sur l'environnement :

- Impacts sur l'eau :

La technique de dragage proposée (décompaction du sédiment puis aspiration) génère en elle-même une turbidité limitée. L'aspiration peut induire une légère turbidité près du fond du port.
Les rejets à l'exutoire de la canalisation varient entre 100 mg/l à proximité du rejet et 10 mg/l à 6 km du point de rejet. Ces valeurs sont à comparer avec le bruit de fond, c'est à dire celles naturellement observées dans le port (graphique de gauche) et en mer près du point de rejet prévu (graphique de droite où 1 NTU = 2 mg/l).



Turbidité actuelle dans le port



Turbidité actuelle en mer

Ces résultats montrent que les MES liées au rejet sont inférieures au bruit de fond naturel en dehors de la zone très proche du point de rejet lui-même.

La qualité chimique de l'eau peut être impactée par le relargage de substances chimiques telles que les métaux lourds ou les PCB contenus dans les sédiments. Ces sédiments étant situés en milieu ouvert et soumis aux effets répétés des courants et de la houle, leur capacité de fixation de substances chimiques puis de relargage lors du dragage et du rejet est très faible. L'incidence des dragages sera donc peu perceptible au vu des échanges naturels.

- Impacts sur les sédiments :
La couverture sédimentaire au fond du port ne sera pas modifiée par le dragage, les sédiments sous la couche enlevée étant de nature similaire. Au point de rejet, la vase apportée sur des fonds sableux aura une incidence sur le long terme qui semble négligeable du fait de la reprise par les marées des particules vaseuses.
Les dragages d'entretien ne mettront pas à jour de "nouveaux sédiments", l'ensemble des matériaux étant de nature homogène. Les sédiments relargués ne présenteront donc pas de potentiel de relargage de substances chimiques.

- Impacts sur le milieu vivant :
L'analyse de cet impact porte sur l'ichtyofaune présente dans le port et susceptible d'être impactée par les opérations de dragage (aspiration, dérangement par le bruit, risque d'asphyxie à proximité de l'aspiration). Seuls les poissons de fond semblent concernés par ces risques, or leur présence dans les bassins n'est pas avérée.
Les incidences du rejet sont très limitées, celui se réalisant dans un milieu ouvert très dispersif, les poissons s'adaptant facilement aux variations temporaires de turbidité.
Concernant les moules de bouchot, elles ne seront pas concernées par l'augmentation de la turbidité.

Dans le cadre de la consultation des services de l'Etat sur le dossier de PLU arrêté, la DIRMer a analyser le lien entre le PLU et les orientations du PAMM MNN sur différents thèmes portant sur la qualité des eaux, et notamment des incidences du projet portuaire sur le milieu naturel marin.

Concernant la biodiversité, la DIRMer souligne que le maintien en zone 2N des espaces naturels remarquables constitue un premier niveau de protection des sites naturels maritimes dont l'enjeu de préservation reconnu doit être maintenu. En ce sens, cette disposition du PLU participe à l'atteinte des objectifs environnementaux du descripteur D1 « biodiversité».

Concernant les infrastructures cotières diverses (ports, ouvrages de protection, jetées...), la Dirmer soulève plusieurs points de vigilance : impact des ouvrages en terme de colmatage et/ou d'étouffement des habitats naturels, modification des paramètres physiques de la colonne d'eau (turbidité et nature des fonds), liée aux travaux et au dragage, impact du mouillage des navires sur les fonds. La DIRMer conclue que ce type d'impacts devra donc faire l'objet, le moment opportun, d'une évaluation détaillée de leurs impacts. Ces conclusions confirment l'approche précédemment développée dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU.

Concernant l'atteinte ou le maintien du bon état des eaux côtières, la DIRMer considère que toutes les orientations prises au sein du PLU répondent aux orientations du SDAGE bu bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, et vont dans le sens d'une amélioration de la qualité des eaux rejetées au milieu naturel et aux masses d'eau côtières, contribuant ainsi à atteindre les objectifs environnementaux du PAMN MMN.

Conclusion :

Contrairement au chapitre précédent traitant du site Natura 2000 de Chausey, le projet portuaire a déjà procédé à des études techniques assez avancées concernant les incidences du projet sur le milieu marin en étudiant les rejets hydrosédimentaires liés au dragage du port. Ces études resteront toutefois à préciser puisqu'elles s'appuient sur le projet portuaire de 2006 dont les volumes de sédiments étaient 3,5 fois plus important que ceux attendus dans le cadre du nouveau projet.
Au regard de la forte diminution des volumes de sédiments générés par le nouveau projet portuaire, de la diminution de ses emprises qui concerne une très faible partie de la ZNIEFF, de l'absence de valeur écologique sur les espaces marins directement impactés par le projet, et des mesures de gestion possibles qui pourront être définies dans le cadre du projet portuaire pour maîtriser ses impacts sur le milieu marin et notamment sur la qualité des eaux, le PLU conclue à la possibilité de réaliser le projet tel qu'il est encadré par ses dispositions réglementaires et programmatiques (OAP).