



MAIRE D'HEROUVILLE SAINT CLAIR

Presqu'île
Secteur Paysages Habités

Etude d'Impact sur l'environnement
DOSSIER 2 : PRESENTATION DU PROJET



Rapport

Réf : CICENO180042 / RICENO00570-01

AURO - MAG / CH / MCN.

16/04/2017



MAIRE D'HEROUVILLE SAINT CLAIR

Presqu'île
 Secteur Paysages Habités

DOSSIER 2 : PRESENTATION DU PROJET

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport	16/04/2017	01	Aurélien ROSSI Maie-Anne GUGLIELMI		Christophe HUMBERT		M. COHEN	

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CICENO180042 / RICENO00570-01
Numéro d'affaire :	A16285
Domaine technique :	DR01
Mots clé du thésaurus	ETUDE D'IMPACT AMENAGEMENT

Agence Nord-Ouest
 Rue du pré de la roquette – 76800 Saint Etienne du Rouvray
 Tél : 02.32.81.45.00 • Fax : 02.32.10.37.33
agence.de.rouen@burgeap.fr

SOMMAIRE

1. Préambule	5
2. Le plan guide.....	7
1.1 Le périmètre du Plan Guide, la temporalité, les pièces de la mosaïque	7
1.2 Les mobilités	9
1.2.1 La mobilité viaire	9
1.2.2 La mobilité alternative	9
1.2.3 La mobilité douce	9
1.3 Les paysages	12
1.4 Les bâtiments existants	14
1.4.1 Les bâtiments et activités conservés	14
1.4.2 Les traces reconstruites	14
1.4.3 Le jardin des traces	14
1.5 Les offsets	17
1.5.1 Le bocage urbain.....	17
1.5.2 Les espaces partagés	18
1.6 Les ilots	20
1.6.1 Les bâtis	20
1.6.2 Les cœurs d'ilots	20
1.6.3 Les jardins privatifs.....	20
1.7 La gestion de proximité	22
1.7.1 La gestion des déchets	22
1.7.2 Les accès pompiers et livraisons.....	22
3. Le Projet d'Intérêt Majeur Caen Presqu'île	25
4. Les secteurs opérationnels	26
4.1 Le secteur du Nouveau Bassin	26
4.1.1 Les mobilités	26
4.1.2 Les paysages et les espaces publics	28
4.1.3 La programmation	30
4.1.4 Les ilots	30
4.1.5 Le phasage	31
4.1.6 Les réseaux.....	32
4.1.7 La gestion de la pollution.....	33
4.2 Le secteur de Cœur Calix	34
4.2.1 Les mobilités	34
4.2.2 Les paysages et les espaces publics	37
4.2.3 La programmation	39
4.2.4 Les ilots	39
4.2.5 Le phasage	40
4.2.6 Les réseaux.....	42
4.2.7 La gestion de la pollution.....	42
4.3 Le secteur des Paysages Habités	43
5. Le secteur des Paysages Habités	44
5.1 Les mobilités	44
5.1.1 La circulation viaire.....	44
5.1.2 Les mobilités douces.....	44
5.1.3 Les espaces partagés	44
5.1.4 La desserte en transport en commun.....	45
5.1.5 Le stationnement.....	45
5.2 Les paysages et les espaces publics	46
5.2.1 Le Parc protégé de l'Orne	46
5.2.2 Les places	46
5.2.3 La promenade sur le canal.....	46
5.2.4 La programmation	46
5.3 Les ilots	46

5.4 Les réseaux	48
5.4.1 Les réseaux divers	48
5.4.2 La gestion des eaux pluviales	48
5.5 La gestion de la pollution.....	49
6. Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes	50
6.1 Eaux souterraines – Eaux superficielles – Risques inondation	50
6.1.1 Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands	50
6.1.2 Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	51
6.1.3 Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Basse Vallée de l'Orne	53
6.1.4 Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Dives-Orne.....	54
6.2 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Basse-Normandie	56
6.3 Energies – Qualité de l'air	57
6.3.1 Schéma Régional Climat Air Energie Basse Normandie (SRCAE)	57
6.3.2 Plan Climat Energie Territorial du Calvados	58
6.3.3 Plan Climat Energie Territorial de Caen Métropole	59
6.4 Mobilité-Déplacement.....	59
6.5 Déchets	61
6.5.1 Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Calvados	61
6.5.2 Le Plan Départemental des Déchets du BTP.....	61
7. Compatibilité du secteur « paysage habité » du projet Presqu'île avec les documents d'urbanisme	62
7.1 Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine (DTA)	62
7.2 Schéma de Cohérence Territoriale de Caen la Mer (SCoT)	62
7.2.1 Les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés	63
7.2.2 Les espaces ou sites naturels ou urbains à protéger	63
7.2.3 Les grands équilibres entre les espaces urbains à urbaniser et les espaces naturels et agricoles, forestiers et littoraux.....	63
7.2.4 Les objectifs relatifs aux activités économiques.....	64
7.3 Le Plan Local d'Urbanisme d'Hérouville Saint-Clair	65
7.3.1 Le règlement de la zone AUe.....	65
7.3.2 Les servitudes	67
7.4 Le Plan Local Habitat de Caen La Mer	67
7.5 Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage 2011-2017	67

FIGURES

Figure 1 : Localisation du périmètre du Plan Guide (source : Plan Guide MVRDV)	6
Figure 2 : Les pièces de la Grande Mosaïque (source : Plan Guide MVRDV).....	8
Figure 3 : Localisation des nouvelles voies, franchissements à créer et des réorganisations d'aménagements / ouvrages existants (source : Etude de circulation de la Presqu'île de Caen – Transitec - Novembre 2016)	10
Figure 4 : Localisation des modalités alternatives et douces (source : Etude de circulation de la Presqu'île de Caen –Transitec - Novembre 2016).....	11
Figure 5 : Cartographie des paysages (Source : Plan Guide MVRDV)	13
Figure 6 : Schéma de principe de la valorisation des traces (Source : Plan Guide MVRDV)	14
Figure 7 : Schéma de principe de la valorisation du jardin des traces (Source : Plan Guide MVRDV)	15
Figure 8 : L'évolution des bâtiments existants (Source : Plan Guide MVRDV)	16
Figure 9 : Schéma de principe d'un offset (Source : Plan Guide MVRDV).....	17
Figure 10 : Essences bocage de terre (Source : Plan Guide MVRDV)	17
Figure 11 : Essences bocage de mer (Source : Plan Guide MVRDV)	17
Figure 12 : Schéma de principe de la croissance du bocage (Source : Plan Guide MVRDV)	18
Figure 13 : Genèse et cartographie des offsets (Source : Plan Guide MVRDV)	19

Figure 14 : Genèse et cartographie des ilots (Source : Plan Guide MVRDV)	21
Figure 15 : La Presqu'île en 2013 avant réalisation du projet Presqu'île (source : Plan Guide MVRDV)	23
Figure 16 : La Grande Mosaïque demain (source : Plan Guide MVRDV)	24
Figure 17 : Les limites du secteur Nouveau Bassin (source : Plan Guide MVRDV)	26
Figure 18 : Les voiries primaires projetées (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation MVRDV, novembre 2017)	26
Figure 19 : Accessibilité des espaces partagés des berges du canal du Nouveau Bassin (Source : Plan Guide MVRDV)	27
Figure 20 : Projet de développement des transports en commun sur le Nouveau Bassin (Source : Plan Guide MVRDV)	27
Figure 21 : Localisation des parkings du Nouveau Bassin autour du Canal (Source : Plan Guide MVRDV)	28
Figure 22 : Localisation des parkings du Nouveau Bassin dans Cœur Presqu'île (Source : Plan Guide MVRDV)	28
Figure 23 : Localisation des zones étudiées du Nouveau Bassin autour du Canal (Source : Plan Guide MVRDV)	29
Figure 24 : Nouveau Bassin– Programmation (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)	30
Figure 25 : Nouveau Bassin autour du Canal – Les ilots (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)	30
Figure 26 – Secteur Nouveau Bassin autour du Canal – Programmation phase 1 (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)	31
Figure 27 – Secteur Nouveau Bassin autour du Canal – Programmation phase 2 (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)	31
Figure 28 – Secteur Nouveau Bassin autour du Canal – Programmation phase 3 (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)	32
Figure 29 – Secteur Nouveau Bassin– Programmation phase 4 (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)	32
Figure 30 – Modification du réseau viaire Cœur Calix (Source : Etude de circulation de la Presqu'île de Caen – Rapport technique – Transitec - Novembre 2016)	34

Figure 31 – Implantation des giratoires sur les carrefours d'accès à l'échangeur Montalivet (Source : Etude de circulation de la Presqu'île de Caen – Rapport technique – Transitec - Novembre 2016)	35
Figure 32 – Mobilités douces sur le Cœur Calix (Source : Plan Guide MVRDV)	35
Figure 33 – Accessibilité des espaces partagés du Cœur Calix (Source : Plan Guide MVRDV)	36
Figure 34 – Desserte en Transport en Commun (Source : Plan Guide MVRDV)	36
Figure 35 : Le rue active (Source : Plan Guide MVRDV).....	37
Figure 36 : Secteur Cœur Calix - Programmation (Source : Plan Guide MVRDV)	39
Figure 37 : Secteur Cœur Calix – Les îlots (Source : Plan Guide MVRDV)	39
Figure 38 : Secteur Cœur Calix – Programmation phase 1 (Source : Plan Guide MVRDV)	40
Figure 39 : Secteur Cœur Calix – Programmation phase 2 (Source : Plan Guide MVRDV)	40
Figure 40 – Secteur Cœur Calix – Programmation phase 3 (Source : Plan Guide MVRDV)	41
Figure 41 – Secteur Cœur Calix – Programmation phase 4 (Source : Plan Guide MVRDV)	41
Figure 42 : Plan projet du secteur opérationnel « Paysages Habités » (source Atelier Ruelle 30/01/2018)	44
Figure 43 – Présentation des espaces partagés sur le secteur des Paysages Habités (Source : Plan Guide MVRDV).....	45
Figure 44 – Présentation du projet stationnement (Source : Atelier Ruelle).....	45
Figure 45 – Place Saint-Clair (Source : Plan Guide MVRDV)	46
Figure 46 – Bilan détaillé des capacités constructibles (source : Atelier Ruelle)	47
Figure 47 : Synoptique de gestion des eaux pluviales sur les Paysages Habités (Source : SCE)	48
Figure 48 : Extrait de la carte « Assurer l'ambition métropolitaine de Caen métropole » (Source : SCoT)	64
Figure 49 - Extrait du zonage réglementaire du PLU d'Hérouville Saint-Clair (Source : PLU Hérouville Saint-Clair)	66

1. Préambule

La présentation du projet vise à caractériser le programme dans son ensemble. Dans le cadre du projet Presqu'île porté par les communes de Caen, Hérouville Saint-Clair et Mondeville la communauté urbaine Caen La Mer, ce volume décrit les différents secteurs opérationnels sur les aspects généraux et spécifiques tels que les mobilités, les paysages, les programmations, les îlots, les bâtiments, les réseaux.

Un focus sera fait sur la ZAC des Paysages habités, objet de cette étude d'impact. Cette description servira de base à l'évaluation des impacts du projet (volume 3).

Cette présentation est basée sur le Plan Guide élaboré par le groupement MVRDV, validé en mars 2015 et finalisé en COPIL en septembre 2017. Depuis, au fil des études complémentaires réalisées et des réflexions menées, les périmètres opérationnels des zones étudiées ont subi des modifications. Les périmètres opérationnels présentés ici correspondent donc à ceux du Plan Guide et sont généralement plus étendus que ceux qui sont étudiés en 2017 pour la rédaction des volumes de l'état initial (Pièce IV) et de la définition des impacts (Pièce V).

Selon l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter « Une description du projet, y compris en particulier :

- une description de la localisation du projet ;
- une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement. »

La présentation du projet vise à :

- valider et, le cas échéant, préciser les secteurs opérationnels et les programmations envisagées,
- regrouper, pour chaque secteur opérationnel, les données nécessaires à l'évaluation des impacts du projet.



Figure 1 : Localisation du périmètre du Plan Guide (source : Plan Guide MVRDV)

2. Le plan guide

1.1 Le périmètre du Plan Guide, la temporalité, les pièces de la mosaïque

Le Plan Guide constitue un premier pas progressif du renouvellement urbain du territoire de la Presqu'île de Caen et de l'ensemble de la Pointe Presqu'île.

Ce territoire de cœur d'agglomération s'étend sur une superficie d'environ 600 ha et couvre les communes de Caen, Mondeville et Hérouville Saint-Clair.

Le territoire du Plan Guide a été découpé en différentes pièces qui ensemble créent la Grande Mosaïque. Le découpage s'est fait selon plusieurs critères : le caractère spécifique du secteur, l'usage futur, la libéralité foncière et la localisation stratégique.

Au regard de ces critères, trois secteurs ont été définis comme les premiers secteurs opérationnels. Ils constituent les emprises définies comme prioritaires pour le lancement :

- « Nouveau Bassin » sur Caen : Cœur Presqu'île + Nouveau-Bassin du Plan Guide,
- « Cœur Calix » sur Mondeville,
- « Paysages Habités » sur Hérouville Saint-Clair.

Le Nouveau Bassin de Caen :

Il rassemble, pour une bonne cohérence urbaine, les terrains libres et opérationnels de part et d'autre du bassin. L'intérêt de ce périmètre est d'envisager la valorisation simultanée des deux berges qui offriront un paysage contrasté et complémentaire adapté à chacune des deux rives. Un apaisement du secteur Tourville est en réflexion par la ville de Caen. Le bassin constitue une des pièces maîtresses du secteur. Ce secteur intègre également le Cœur Presqu'île, entre le Canal et l'Orne, qui assure un lien entre le Canal et l'Orne et qui assoie le projet dans un contexte urbain existant à valoriser.

Le cœur Calix de Mondeville :

Ce secteur est marqué de l'empreinte laissée par les anciens abattoirs qui constituent aujourd'hui un site d'activités économiques diverses. Certaines d'entre elles pourront être conservées sur site afin d'engager une mixité urbaine riche. Les parcelles sont aujourd'hui toutes privées et devront donc faire l'objet d'une stratégie foncière de la part de la commune.

Les Paysages Habités de la Presqu'île Hérouvillaise :

Ce secteur est totalement libre et maîtrisé foncièrement par Port Normands Associés ou par Caen la mer, à proximité du centre-ville. Ce territoire de friche naturelle constitue un secteur pouvant être développé rapidement. La parcelle en bordure du canal, propriété de PNA, est à ce jour utilisée pour le stockage de sédiments qui seront partiellement déplacés vers Ouistreham en 2019 – 2020.



1.2 Les mobilités

1.2.1 La mobilité viaire

La Presqu'île de Caen est très enclavée : elle bénéficie seulement de quatre accès qui se situent aux extrémités du site :

- à Caen : pont de l'écluse et pont de la fonderie,
- à Hérouville Saint-Clair : pont de Colombelles (RD226)
- A Colombelles : franchissement de la RD226 sur l'Orne

Elle est également marquée par la présence du viaduc de Calix qui enjambe la Presqu'île.

L'enjeu du Plan Guide en termes de trame viaire, est de répondre à l'objectif suivant : desservir la Presqu'île tout en conservant une ambiance apaisée, c'est-à-dire en évitant de développer des shunts aux grands trajets. Le principe proposé par le Plan Guide repose sur la conservation du réseau actuel, complété ponctuellement par des nouvelles voies qui seront créées, et accompagnées par une offre de transports en commun diversifiée et efficace.

Des voies nouvelles seront créées :

A Caen, des voiries apaisées pourront être créées pour ne pas encourager le shunt à travers la Presqu'île.
A Mondeville, une nouvelle entrée dans la ville est envisagée en empruntant rue Pasteur/route de Cabourg.
A Hérouville Saint-Clair, une desserte portuaire est en étude.

Des franchissements sont indispensables :

Un nouvel ouvrage de franchissement sur l'Orne à Caen est envisagé pour relier la Presqu'île à la Gare. Il s'agira d'un ouvrage accessible à tous les types de mobilité. Une passerelle est envisagée pour relier la Presqu'île à la rue de Tourville au droit de la rue de Cardiff. Elle sera accessible aux modes doux.

Réorganisation d'aménagements / ouvrages existants :

A Caen, le carrefour Tourville-Dumont d'Urville sera réaménagé, ainsi que les circulations dans le secteur du Manoir des Gens d'Armes.

A Mondeville, les circulations seront réorganisées autour du carrefour de Clopée et des deux carrefours de l'échangeur Montalivet.

A Hérouville Saint-Clair, le giratoire D226-D402 sera réaménagé pour faciliter l'écoulement du trafic.

1.2.2 La mobilité alternative

Les transports en commun sont aujourd'hui très peu orientés vers la Presqu'île, compte tenu de la faible activité du site.

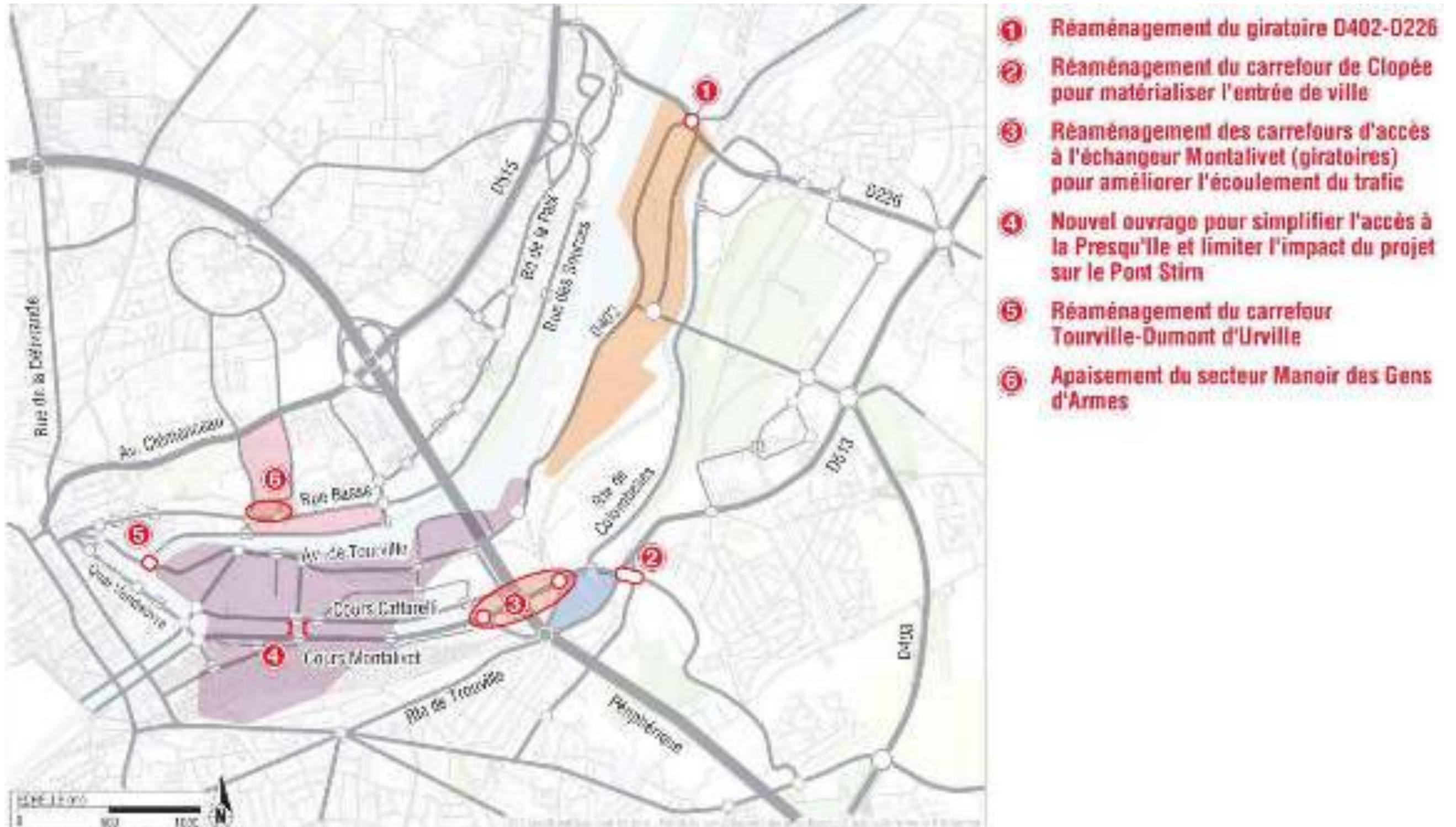
Dans le cadre de l'aménagement du secteur Presqu'île, plusieurs modes sont envisagés et s'étaleront dans le temps :

- **Temps 1** : réalisation de la ligne 2 du tramway : cette partie est déjà enclenchée. Elle permettra d'assurer la desserte de la pointe Presqu'île,
- **Temps 2** : Prolongation de la ligne 2 du tramway : assurer la traversée centrale de la Presqu'île jusqu'à un terminus temporaire en limite Est du secteur du Nouveau Bassin par le tramway,
- **Temps 3** : poursuite de la prolongation de la ligne 2 de tramway pour assurer la traversée directe et centrale de l'ensemble de la Presqu'île.

Les calendriers des extensions des transports en commun (TCSP) ne sont pas encore connus à ce jour. De plus, des priorités seront données pour les différentes extensions et, de fait, certaines des extensions ici projetées auront peut-être des horizons de réalisation assez lointains. Néanmoins, il paraît important de prévoir les emprises.

1.2.3 La mobilité douce

Afin de favoriser la mobilité douce, notamment les déplacements à vélo et diminuer ainsi l'utilisation de la voiture dans les centres urbains, toutes les voiries principales seront équipées de pistes cyclables indépendantes et de trottoirs. La fluidité du trafic cycliste et la sécurité des usagers seront également prises en compte, notamment par la mise en place de structures proposant des largeurs adaptées.



NB : La réalisation de la deuxième tranche de la voie de desserte portuaire est une condition sine qua non à l'apaisement du quartier des Paysages Habités

Figure 3 : Localisation des nouvelles voies, franchissements à créer et des réorganisations d'aménagements / ouvrages existants (source : Etude de circulation de la Presqu'île de Caen –Transitec - Novembre 2016)

1.3 Les paysages

Au niveau du Plan Guide, les enjeux en termes de paysage sont multiples :

- Participer à la mise en valeur de l'histoire du site et préserver la palette des paysages existants,
- Respecter et renforcer la biodiversité,
- Minimiser l'intervention de l'Homme,
- Redonner une lisibilité à la richesse écologique du site,
- Sensibiliser les habitants au paysage.

Deux types de paysages sont distingués : les dynamiques naturelles et les paysages cultivés.

Le Plan Guide favorise **la dynamique naturelle** des espaces, qu'il s'agisse des boisements secs (délaissé routier, flanc de coteau, ancien bras de l'orne) ou des espaces humides de type ripisylve comme les berges de l'Orne, le fossé de ligne et le Parc du Biez. Les étapes classiques de colonisation d'un milieu pourront se succéder (prairie, fruticée, boisement) vers la formation d'un paysage spontané. L'intervention humaine sera limitée à l'éradication des plantes invasives.

Les paysages cultivés se composeront de paysages conservés dans un état précis de développement. Une intervention anthropique sera alors nécessaire pour façonner un paysage en favorisant une diversité des écosystèmes et de la biodiversité sur la Presqu'île. Différents moyens pourront être mis en œuvre :

- moyens mécaniques : fauchage ou tonte pour les prairies, broyage pour les fruticées, abattage pour les boisements ;
- pâturages pour les prairies.

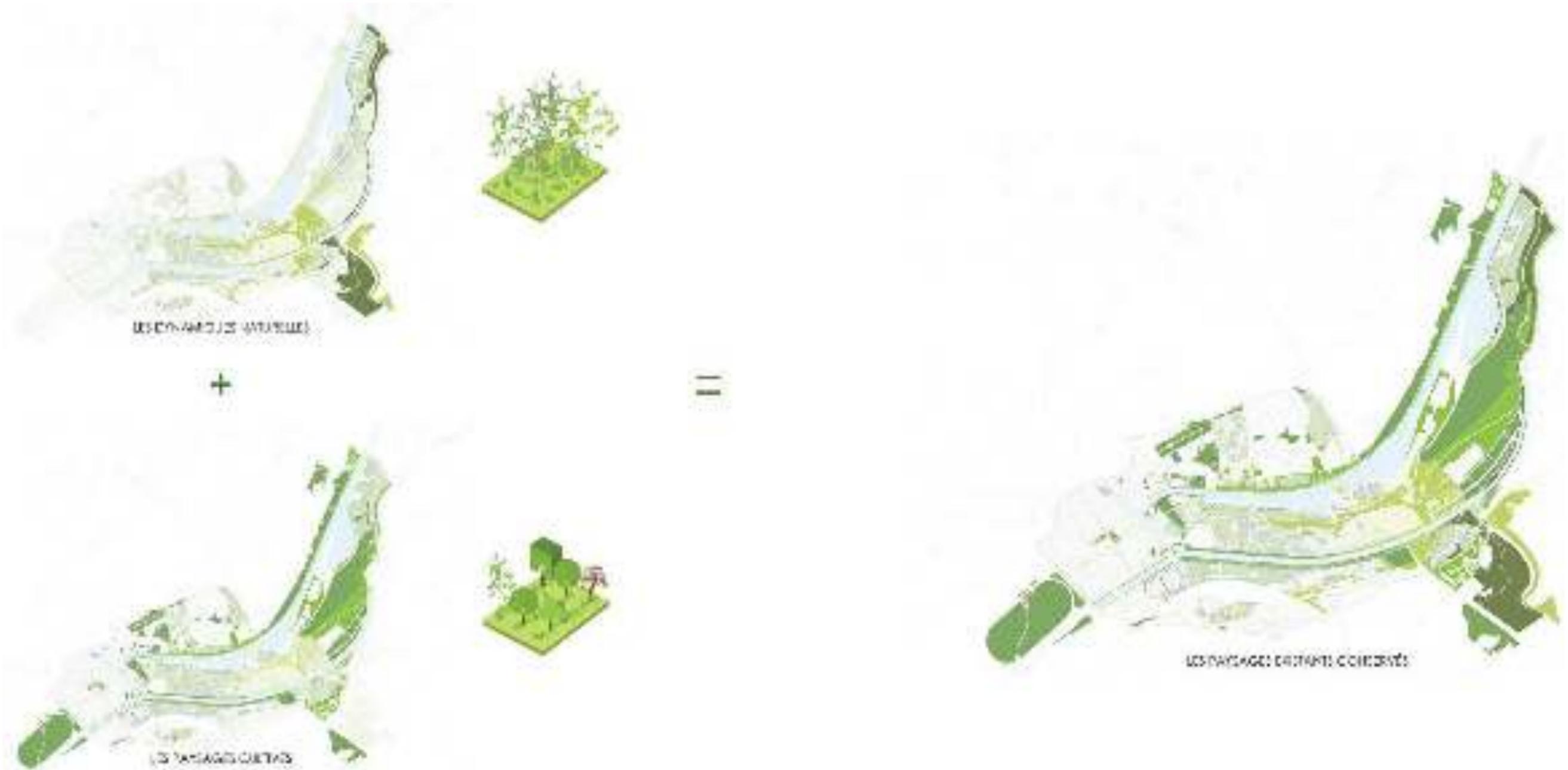


Figure 5 : Cartographie des paysages (Source : Plan Guide MVRDV)

1.4 Les bâtiments existants

La presqu'île témoigne du passé industrialo-portuaire du territoire. Les enjeux mis en évidence pour les bâtiments existants sont de :

- Révéler le caractère du site et son patrimoine
- Conserver la mémoire spatiale comme vecteur de mémoire sociale
- Favoriser une meilleure appropriation du quartier par les habitants en réactivant l'existant
- Constituer des lieux de programmation flexible dans le cadre d'un processus temporel.

1.4.1 Les bâtiments et activités conservés

Pourront être conservés :

- Les bâtiments représentant la force économique du secteur qui vont cohabiter avec les nouvelles opérations.
- Les édifices à caractère spécifique et identitaire, souvent issus du patrimoine industriel. Témoins de l'histoire passée, ces édifices clefs seront conservés en raison de leurs qualités architecturales et/ou techniques : bâtiments de la Navale caennaise, la Minoterie, le Pavillon de Normandie...

Les bâtiments inscrits ou classés monuments historiques seront évidemment préservés comme le manoir de Vaubenard, la Chapelle Saint-Paix, le manoir des Gens d'Armes, l'Abbaye aux Dames...

1.4.2 Les traces reconstruites

Pour valoriser l'existant, un processus temporel est mis en place. Aujourd'hui, la majorité des bâtiments en place sont occupés. A long terme, certaines activités économiques dynamiques seront conservées ainsi que leur bâti tandis que d'autres seront moins pérennes. Si certains hangars aux formes spécifiques et aux gabarits surdimensionnés ne peuvent pas être reconvertis pour des raisons techniques ou d'insalubrité, d'autres pourront l'être. Toutes ces empreintes au sol, « ces traces », seront conservées et réinvesties soit par des programmes publics (écoles, crèches), soit par des programmes spéciaux (skate-park, industries culturelles, récréatives, parking silos...). Plusieurs situations sont envisagées pour pérenniser ces traces :

- soit le bâtiment existant est en bon état et il est réinvesti par un nouveau programme,
- soit le bâtiment existant est en bon état, il est agrandi si besoin et réinvesti par un nouveau programme,
- soit le bâtiment existant est en mauvais état, il est réhabilité et réinvesti par un nouveau programme,
- soit le bâtiment existant est en très mauvais état, il est démoli. Une nouvelle construction prend place sur l'empreinte initiale et est investie par un nouveau programme.

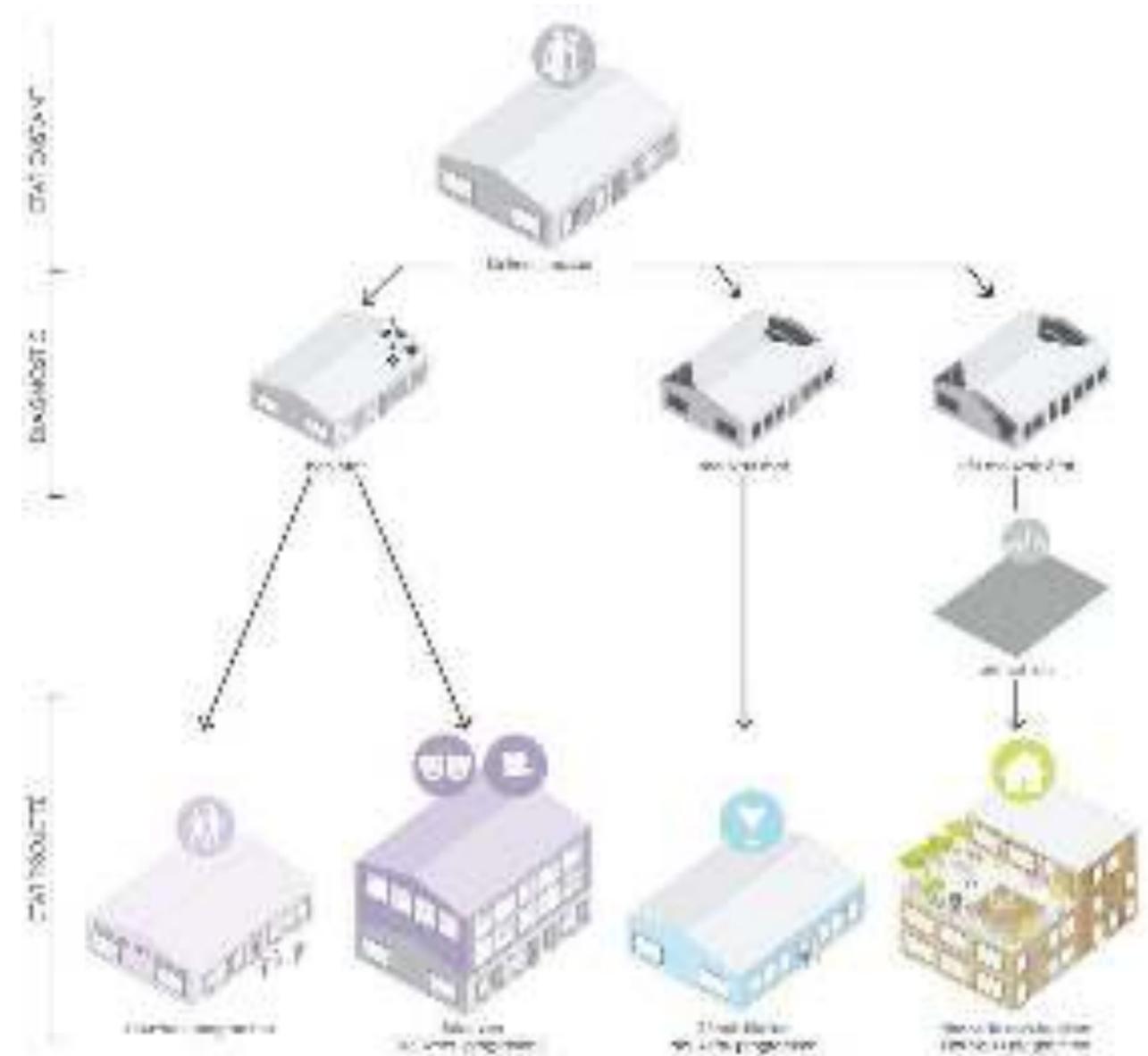
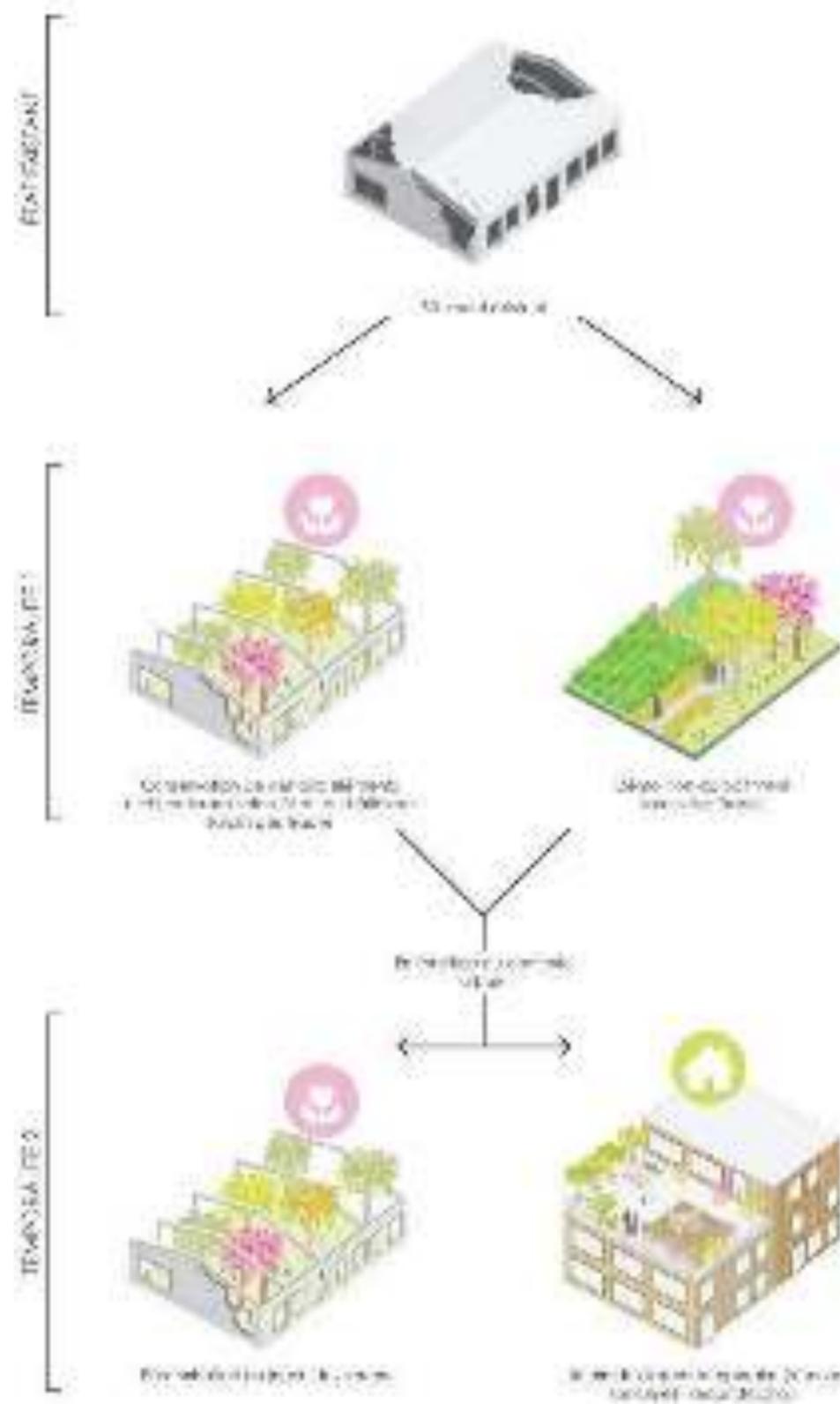


Figure 6 : Schéma de principe de la valorisation des traces (Source : Plan Guide MVRDV)

1.4.3 Le jardin des traces

Le paysage de la Presqu'île valorise les traces du bâti et prolonge leur mémoire en investissant une partie des constructions par des jardins, temporaires ou permanents selon leur localisation. Les jardins permanents permettent d'assurer la présence d'espaces publics de respiration au sein du tissu urbain. Les jardins temporaires ont vocation à constituer des réserves foncières qui pourront à l'avenir, être investies selon les opportunités. En attendant, des usages temporaires peuvent être programmés sur ces emplacements.

Le paysage des traces est une ponctuation du quartier en même temps qu'une matière en évolution. Perpétuant la mémoire bâtie il laisse aux quartiers l'opportunité de se façonner au cours des ans et ainsi d'évoluer selon leurs dynamiques propres. Le schéma de principe suivant illustre ce principe.



Les traces paysagères temporaires, notamment à l'intérieur du périmètre du PPRT, un pré-verdissement temporaire de type phyto-dépollution sera préconisé.

Les traces paysagères pérennes ont pour objectif de diffuser dans les quartiers, une grande diversité d'espaces dédiés à la nature, au jardin, au jeu, au repos, aux évènements festifs de quartier ou de plus grande envergure, au sport.

Figure 7 : Schéma de principe de la valorisation du jardin des traces (Source : Plan Guide MVRDV)

1.5 Les offsets

Issu du terme anglais « décalage » l'offset est l'**outil d'unité et de cohérence** de l'ensemble du territoire du Plan Guide. Il **contient une partie centrale, les espaces partagés, et deux parties latérales, constituées par le bocage urbain**. Ce gabarit général représente un espace de 8m de large, évitant ainsi toute problématique de façade aveugle. L'offset vient se mettre en place autour des bâtiments existants, tel un « décalage » de leurs limites au sol, peu importe leur évolution dans le temps (traces reconstruites, jardin des traces, bâtiment conservé), et autour des nouveaux îlots.



Figure 9 : Schéma de principe d'un offset (Source : Plan Guide MVRDV)

Les offsets déclinent plusieurs enjeux :

- proposer au piéton un réseau de circulation, d'espaces publics partagés,
- faciliter les interfaces entre les espaces publics, partagés et d'intimité,
- développer des tracés pour créer une ville intime,
- souligner l'histoire du site en entourant les traces du bâti, que les bâtiments soient conservés, reconstruits ou paysagés.

1.5.1 Le bocage urbain

Le bocage urbain donne un caractère végétal homogène aux nouvelles opérations. Les haies bocagères constituent une ré-interprétation du paysage normand et confèrent une qualité végétale dense sur la presqu'île. Il pourra se développer sous forme d'un pré-aménagement selon la libération foncière et prendre sa forme définitive au fur et à mesure du développement du quartier.

La palette végétale principale pourra être composée par 6 essences : érable champêtre (*Acer Campestre*), aubépine (*Crataegus*), prunellier (*Prunus spinosa*), sureau (*Sambucus*), ronce à feuilles d'orme (*Rubus ulmifolius*), églantier (*Rosa canina*). Des palettes secondaires dites « bocage de mer » ou « bocage de terre », en lien avec la situation géographique de la Presqu'île seront proposées.



Figure 10 : Essences bocage de terre (Source : Plan Guide MVRDV)



Figure 11 : Essences bocage de mer (Source : Plan Guide MVRDV)

Ces palettes seront complétées par les privés de part et d'autre des entrées dans les jardins citoyens. A noter : des espèces comestibles ou potentiellement comestibles sont à proscrire dans les sols pollués.

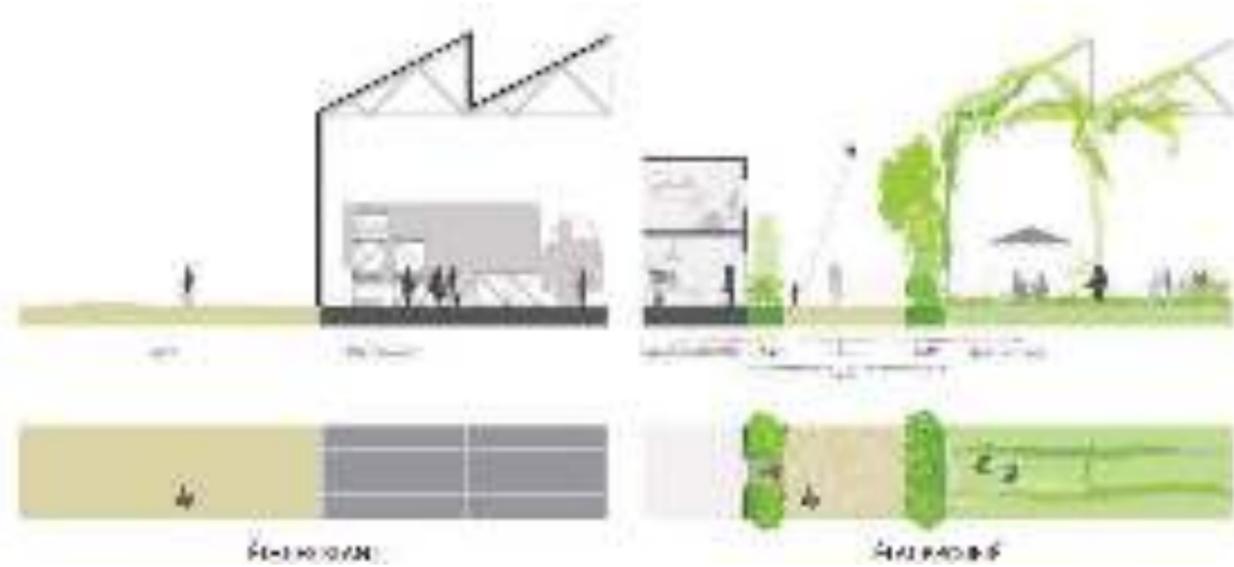


Figure 12 : Schéma de principe de la croissance du bocage (Source : Plan Guide MVRDV)

1.5.2 Les espaces partagés

Les espaces partagés vont créer un réseau de circulation douce inter-quartier, pour permettre aux usages doux (piétons, cyclistes...) de reconquérir l'espace public. Les offsets vont remplir cette fonction d'espaces partagés où l'automobiliste ne sera pas prioritaire. Ils seront entourés d'un bocage urbain, qui encadre symboliquement les traces du bâti, renforçant également l'histoire du site. Une voie carrossable pourra être mise en place accolée à ces bandes végétales de façon à permettre la circulation automobile des riverains.

Les offsets ne présentent pas de distinction entre le trottoir et la route. La circulation automobile se fait à sens unique, à une vitesse limitée à 20/30km dans des espaces partagés entre les différents usagers motorisés, cycles et piétons.

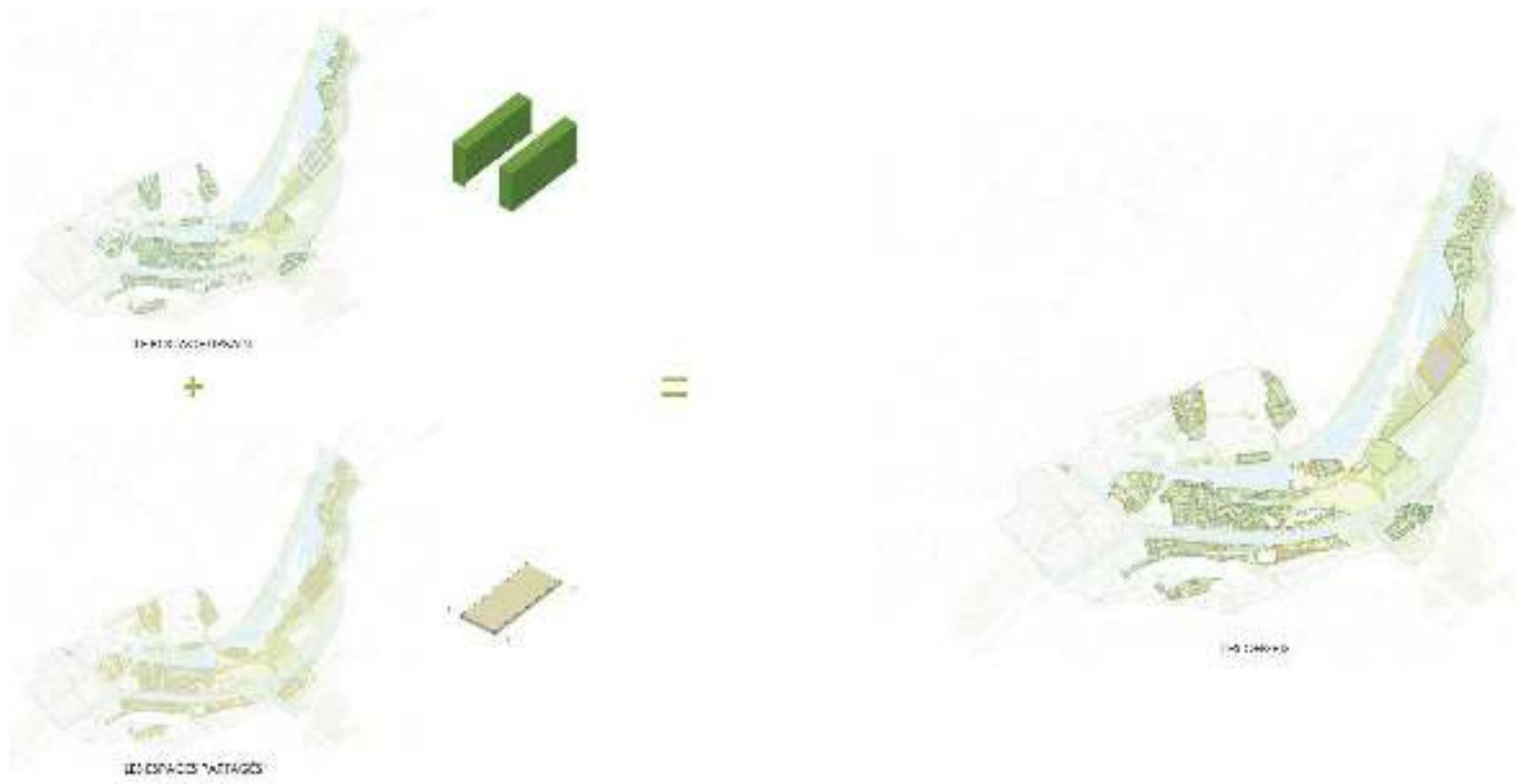


Figure 13 : Genèse et cartographie des offsets (Source : Plan Guide MVRDV)

1.6 Les Ilots

Plusieurs enjeux ont été identifiés pour les îlots :

- Constituer la parcelle constructible et des espaces dédiés à l'habitat,
- Développer de nouvelles formes urbaines,
- Varier les densités selon les ensoleillements et les situations,
- Assurer la cohérence entre les espaces des offsets et les bâtiments.

1.6.1 Les bâtis

La diversité des bâtis, des hauteurs, des matériaux, des architectures, de la fragmentation des linéaires bâtis permettra de refléter la mosaïque du secteur. Les bâtis seront basés sur une trame de 12 m de profondeur, qui représente la dimension optimale pour des logements doublement orientés et préférentiellement traversants. Ces dimensions pourront être adaptées en fonction des projets architecturaux et des enjeux programmatiques.

1.6.2 Les cœurs d'îlots

Les cœurs d'îlots sont envisagés comme des espaces collectifs, partagés, végétalisés par des essences locales. Plusieurs usages peuvent être envisagés : jeux pour enfants, barbecue, compostage, détente, stationnement de vélos.

1.6.3 Les jardins privatifs

Les jardins individuels seront vecteurs de porosité visuelle dans le tissu urbain et de fluidité végétale. Ils seront situés en extension des rez-de-chaussée habités.

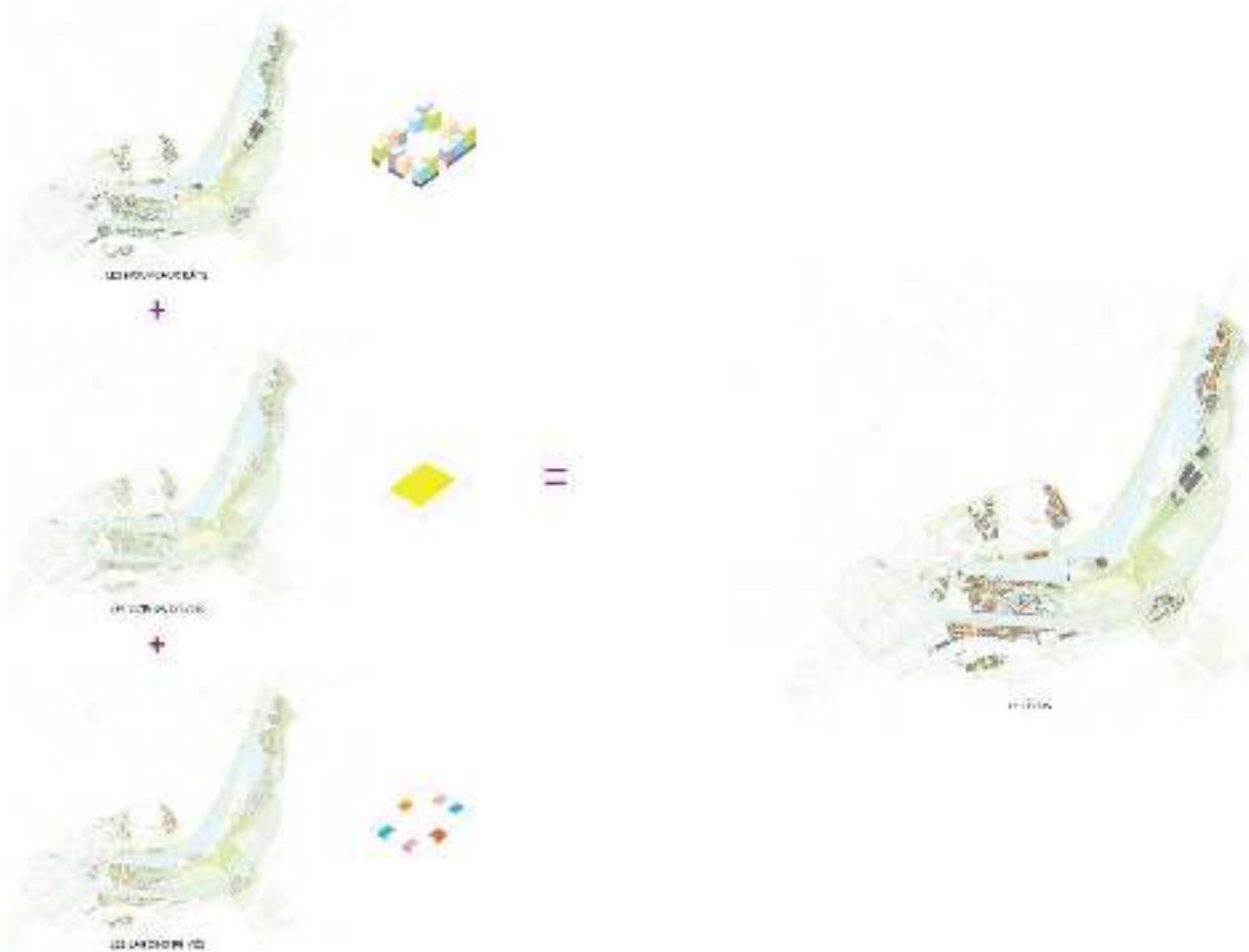


Figure 14 : Genèse et cartographie des ilots (Source : Plan Guide MVRDV)

1.7 La gestion de proximité

1.7.1 La gestion des déchets

Les déchets produits par l'aménagement urbain feront l'objet d'un tri et d'une collecte différenciée. Les gisements identifiés sont les suivants : ordures ménagères, déchets recyclables monoflux et le verre.

La collecte sera assurée sur le domaine public par la mise en place de zones de dépôt pour chaque gisement.

Pour les logements, les déchets seront apportés par les résidents dans des Bornes d'Apport Volontaires. Celles-ci seront positionnées sur le cheminement naturel des habitants.

Pour les commerces et activités, les modalités de collecte seront étudiées au cas par cas avec les services de Caen la Mer et selon des règles de calcul au cas par cas.

La gestion des déchets verts sur les emprises publiques se fera par les services espaces verts de la ville.

Pour les encombrants, la gestion respectera le règlement des déchets de Caen La Mer et du PLU. Des zones de stockages temporaires devront être intégrées pour les logements collectifs.

1.7.2 Les accès pompiers et livraisons

Les nouveaux bâtiments seront accessibles aux engins de secours dans la mesure où des voies échelles et des voies engins sont prévues.

La largeur des voies sera donc de 3,5 m minimum.

Les façades situées le long des autres voies sont accessibles à moins de 50 m d'une voie engin avec localisation d'un poteau incendie ou bouche d'incendie à distances réglementaires des halls.



Figure 15 : La Presqu'île en 2013 avant réalisation du projet Presqu'île (source : Plan Guide MVRDV)



Figure 16 : La Grande Mosaïque demain (source : Plan Guide MVRDV)

3. Le Projet d'Intérêt Majeur Caen Presqu'île

Le projet Presqu'île a été initié en 2010 par la création de la Société Publique Locale d'Aménagement (SPLA) Caen Presqu'île. La démarche qui a été menée est reprise ci-dessous :

- Projet porté par les 6 membres de la SPLA : communes de Caen, de Mondeville, d'Hérouville Saint-Clair, la communauté urbaine Caen La Mer, la Région Normandie et le Syndicat mixte des Ports Normands Associés.
- Association des services de l'Etat pendant l'élaboration du Plan Guide.
- Démarche Plan Guide lancée en 2013 et document approuvé en mars 2015 par les membres de la SPLA.
- Etudes techniques réalisées ou en cours : foncier, pollution, développement durable, environnement, hydraulique, circulation.
- Mandat passé à la SPLA par le groupement de commande pour la mise en œuvre du PIM et la mise en œuvre d'actions de communication et d'animation du territoire.
- Démarches initiées par les communes pour la création des 3 ZAC : Cœur Calix, Nouveau Bassin et Paysages Habités.

Afin d'aborder les sujets transversaux du Plan Guide, pour lesquels un positionnement partagé est nécessaire, comme sur la gestion foncière, les mobilités, la pollution, l'énergie, ..., un protocole d'accord est lancé entre les collectivités, l'Etat et la SPLA : un Projet d'Intérêt Majeur (PIM), le PIM Caen Presqu'île.

Les objectifs du PIM sont de créer un espace de dialogue, autour de grands principes communs et partagés, et de définir les engagements de chaque signataire, pour faciliter la coordination de l'action publique et son efficacité.

Le PIM Presqu'île porte sur la contractualisation des ambitions du Plan Guide.

Le calendrier de la procédure PIM Presqu'île :

- Rédaction du PIM : juillet 2016 à janvier 2018
- Enquête publique : printemps 2018
- Intégration des éventuelles modifications demandées : été 2018
- Signature du PIM : automne 2018.

4. Les secteurs opérationnels

4.1 Le secteur du Nouveau Bassin

Le secteur du Nouveau Bassin tel que présenté ici regroupe en grande partie les secteurs suivants présentés dans le Plan Guide : le Nouveau-Bassin et le Cœur Presqu'île.



Figure 17 : Les limites du secteur Nouveau Bassin (source : Plan Guide MVRDV)

Le secteur du Nouveau Bassin constitue un secteur prioritaire car à forte valeur identitaire post-industriel, portuaire et nautique pour le projet. En effet, il bénéficie de l'atout de l'eau magnifié par le tracé du bassin. La conservation de la praticabilité du grand quai est essentielle pour permettre l'accostage des grands bateaux. La filière nautique doit rester sur le site et se développer en lien avec le bassin de Calix.

De nouvelles fonctions urbaines viennent s'installer en complément des fonctions maritimes déjà présentes, et créent une cohabitation urbaine riche.

L'objectif est de mêler les différentes valorisations, loisirs, tourisme, résidence hôtelière, autour des atouts variés du site, pour former un complexe urbain fort rassemblant le canal et l'Orne, et associé à l'image maritime du Nouveau Bassin, en assurant un lien entre l'histoire passée et les enjeux futurs.

4.1.1 Les mobilités

4.1.1.1 La circulation viaire

Face à une trame viaire efficace et très marquée sur les berges Nord du canal, mais très enclavée du fait de la présence des ruptures hydrauliques (passages sur les ponts de l'Ecluse et de la Fonderie), les enjeux de la circulation viaire seront :

- d'améliorer l'accessibilité automobile à la Presqu'île à terme, en prenant en compte le trafic généré par le projet,
- d'assurer les connexions importantes avec la pointe de la Presqu'île,
- d'amorcer le parc linéaire du canal.

D'après l'étude de circulation par Transitec de novembre 2016, la réorganisation des circulations viaires au droit du secteur du Nouveau Bassin comprendra :

- la réalisation à terme d'un nouvel ouvrage de franchissement de l'Orne à partir du cours Montalivet pour permettre l'accessibilité à la Presqu'île au droit de la rue Cardiff,
- La réalisation à terme d'une passerelle amovible sur le canal reliant le quartier du Nouveau Bassin à la rue de Tourville,
- la création de voiries apaisées sur la Presqu'île pour ne pas encourager le shunt à travers la Presqu'île,

Le cours Caffarelli conservera ses dimensions et permettra de concentrer le trafic au sud pour fluidifier le reste des voiries, tout en conservant un accès privilégié à la zone du PPRT pour les services de secours.



Figure 18 : Les voiries primaires projetées (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation MVRDV, novembre 2017)

A ces aménagements s'ajoutent un apaisement du secteur Tourville en cours de réflexion par la ville de Caen et le réaménagement du carrefour Tourville – Dumont d'Urville (pont de la Fonderie) : par carrefour à perte de priorité, ou à feux ou un mini-giratoire. Ces réaménagements ne sont pas pris en charge dans le cadre du projet du Nouveau Bassin.

4.1.1.2 Les mobilités douces

Afin de favoriser la mobilité douce, notamment les déplacements à vélo, et diminuer ainsi l'utilisation de la voiture dans les centres urbains, toutes les voiries existantes seront équipées de pistes cyclables indépendantes et de trottoirs. La fluidité du trafic cycliste et la sécurité des usagers seront également prises en compte, notamment par la mise en place de structures proposant des largeurs adaptées.

Au-delà des voiries existantes réaménagées, un réseau secondaire d'espaces partagés sera aménagé à travers l'ensemble du quartier, dans lequel les mobilités douces seront prioritaires sur les voitures.

Les circulations autour du Manoir des Gens d'Armes seront également réorganisées pour améliorer les cheminements dédiés aux modes actifs et la lisibilité du secteur.

4.1.1.3 Les espaces partagés

Les espaces partagés sur les berges situées le long du canal ont pour vocation de créer un réseau inter-quartier qui desservira tous les logements, de mutualiser l'espace entre tous les usagers tout en privilégiant l'espace public plutôt que routier. Ces espaces seront également dédiés à la vie locale des habitants.

Cet espace ne sera pas délimité, il s'agira d'un espace unique, composé d'un matériau unique (sol pavé, dalle béton...). La vitesse sera limitée à 20 km/h. Les arrêts minutes seront autorisés pour le dépôt de courses et de personnes, ainsi que pour les déménagements.



Figure 19 : Accessibilité des espaces partagés des berges du canal du Nouveau Bassin (Source : Plan Guide MVRDV)

4.1.1.4 La desserte en transports en commun

Les différentes hypothèses de transports alternatifs à la voiture font l'objet de recherche et de développement :

- Une extension du tramway depuis son terminal prévu à l'horizon 2019 sur la Pointe Presqu'île vers l'intérieur de la Presqu'île. Au vu des prescriptions du PPRT actuelles, cette extension devrait avoir son terminal en limite du périmètre du PPRT.
- Le développement d'une navette gratuite et d'un bateau bus sur le canal sont étudiées dans un bouquet de possibilités de déplacements porteurs d'innovation pour la Presqu'île.

Ces hypothèses sont développées dans le cadre de la ZAC de Caen, sous la forme des emprises réservées pour permettre le développement à terme de l'une ou l'autre de ces hypothèses.

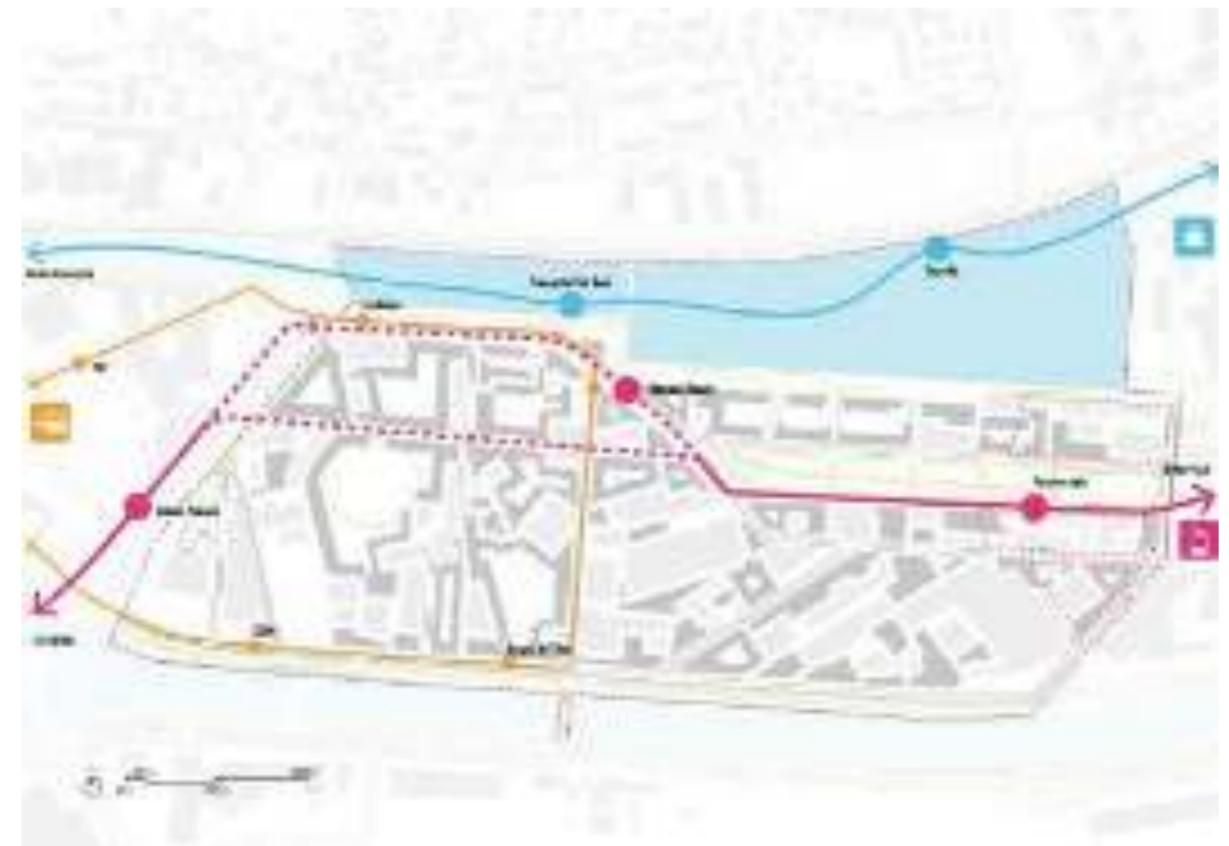


Figure 20 : Projet de développement des transports en commun sur le Nouveau Bassin (Source : Plan Guide MVRDV)

4.1.1.5 Le stationnement

L'urbanisation d'un nouveau secteur implique des besoins en stationnement pour répondre aux demandes des futurs habitants. Dans l'optique de réduire l'usage de la voiture et de valoriser les transports en commun, les enjeux liés au stationnement sur le secteur du Nouveau Bassin sont importants :

- mettre en place un système de parking adapté à la ville douce ;
- limiter le nombre d'aires de stationnement ;

- favoriser l'insertion des aires de stationnement dans l'espace public.

Le nombre de stationnement sera basé sur 1,1 place par logement, pour un total prévisionnel de 3550 places de stationnement. Les places de parking sont essentiellement prévues en parkings silos répartis sur l'ensemble du futur quartier à une distance maximum de 150m de chaque logement.



Figure 21 : Localisation des parkings du Nouveau Bassin autour du Canal (Source : Plan Guide MVRDV)

Des places seront également prévues en complément en surface en rez-de-chaussée de certains îlots privés ainsi que sur rue le long du cours Caffarelli en complément des stationnements déjà existants.

Sur le Cœur Presqu'île, 5 aires de stationnement silos sont également prévues. Elles se répartissent sur l'ensemble de la zone à proximité des voies principales de circulation viaire et compteront 1 600 places au total.



Figure 22 : Localisation des parkings du Nouveau Bassin dans Cœur Presqu'île (Source : Plan Guide MVRDV)

4.1.2 Les paysages et les espaces publics

Leur rôle est d'assurer les connexions nécessaires entre les îlots et les équipements de proximité. Ils se distinguent en deux catégories autour du Canal : les quais et les espaces paysagers.

En rive nord du Canal : le parc du Manoir et les berges de Tourville.

En rive sud du Canal : le petit quai de Normandie, le grand quai de Normandie en continuité et le parc des Rails.

En rive nord de l'Orne : le cours Caffarelli.

Au cœur du secteur Nouveau Bassin : le parc des Rails.

Ces îlots seront conçus dans le respect des exigences réglementaires pour l'accessibilité des PMR.



Figure 23 : Localisation des zones étudiées du Nouveau Bassin autour du Canal (Source : Plan Guide MVRDV)

4.1.2.1 Les quais

Les quais représentent un espace majeur car présentant un cadre exceptionnel marqué par la présence de l'eau, couronné par les vues sur l'Abbaye aux Dames. La continuité des rives sera maintenue avec la création d'une nouvelle promenade des quais de la presqu'île.

► Le petit quai de Normandie

Ce quai présente plusieurs atouts avec la présence de deux grues, symbole de l'ancienne activité portuaire, la présence immédiate de l'eau et le vis-à-vis avec les berges nord du Canal.

Les grues seront mises en sécurité et en valeur afin de les conserver.

Un espace libre de quai sera conservé et aménagé avec un skate park extérieur, ainsi que des terrasses et des « guinguettes ». Une réserve foncière, sous forme de triangle entre le petit et le grand quai de Normandie, est prévue pour un potentiel de développement public animant les quais.

Ce quai représentera une largeur moyenne de 27 m, sur une longueur totale de 320 m. La surface d'emprise est d'environ 9 800 m².

► Le grand quai de Normandie

En prolongement du petit quai, le grand quai de Normandie associera le paysage urbain avec le paysage portuaire et nautique.

Cet espace permettra l'accostage des bateaux (dispositifs d'accostage amovibles), la mise en place de services au droit des bâtis positionnés en retrait, la conservation des industries nautiques existantes et la promenade des usagers le long de l'eau.

Afin d'assurer l'ensemble de ces services, la largeur du quai de 25 m sera préservée entre le quai et les premières façades des nouveaux bâtis.

Il est souhaité à terme, le regroupement des industries nautiques sur le côté Est du bassin afin de renforcer la visibilité du pôle nautique. Ce quai représentera une largeur moyenne de 25 m, sur une longueur de 600 m. La surface d'emprise est d'environ 13 200 m².

4.1.2.2 Le cours Caffarelli

L'objectif est la réappropriation du fleuve par les habitants.

L'atteinte de cet objectif passe par un travail important de constitution d'une véritable ripisylve pour instaurer une continuité écologique sur l'Orne. Cette reconstitution sera basée sur la présence des platanes qui matérialisent la promenade existante.

4.1.2.3 Les parcs

► Le parc des Rails

Le parc des Rails positionné en arrière du grand quai de Normandie, en plein centre du futur quartier urbain, se trouve sur un secteur encore marqué par l'activité ferroviaire et industrielle sur lequel la végétation a déjà repris ses droits.

Le couvert végétal est composé de bouleaux et de peupliers ainsi que de zones de friches au droit des anciennes voies ferrées.

L'accès du public à ce parc s'effectuera en impactant le moins possible les sols, en préservant les rails et les arbres existants. Des plateformes sont prévues pour ponctuer la promenade.

► Le parc du Manoir

Le parc du Manoir se trouve au nord du Canal face au petit quai de Normandie.

Ses atouts sont sa proximité géographique et visuelle de la Presqu'île et son intégration au sein d'un patrimoine architectural classé aux monuments historiques.

Afin d'assurer son intégration dans l'aménagement global prévu sur le Nouveau Bassin, la végétation constituée des arbres situés dans l'alignement du parc et les buissons sera éclaircie.

Le parc du Manoir s'étend sur une bande de 45 m de large.

4.1.2.4 Les jardins des traces

Dans l'objectif de conserver et d'affirmer le caractère industrialo-portuaire des abords du Canal, différents jardins seront créés au cœur des quartiers dans les « traces » des anciens bâtiments pour distribuer les usages extérieurs pour les habitants.

En conservant certains bâtis ou structures du bâti, gardant leur empreinte à travers une reconstruction du bâti, ces jardins ponctuent la trame urbaine et se déclinent en différents espaces. Les traces de dalles permettent des usages de sport ou de jeu. Les traces plantées seront composées de « pocket park » ou poches vertes et jardins de pluie.

4.1.2.5 L'évolution des traces dans le temps sur le Cœur Presqu'île

Certaines activités présentes actuellement sur le site ne sont pas vouées à être conservées. En fonction de l'état des bâtiments, ceux-ci pourront être soit réutilisés en l'état, soit réhabilités puis réinvestis, soit démolis.

L'ensemble des programmes ne se développera pas nécessairement selon la même temporalité. Ainsi, les activités qui ne sont pas vouées à être pérennisées pourront libérer le site progressivement. À l'inverse, des bâtis aujourd'hui en friche peuvent être temporairement investis par un préverdissement, une réappropriation par le paysage d'un lieu délaissé, puis réinvestis par un autre programme. La dynamique s'opère sans ne jamais laisser

les lieux vides d'usages et donc de sens. C'est une matière qui remplit l'espace du quartier et vient à libérer le foncier au fur et à mesure que la densité se fait jour.

4.1.3 La programmation

La programmation comportera :

- 2350 logements
- Environ 28 000 m² de surface plancher en plus des activités existantes conservées : activités, tertiaire, commerces de proximité
- 1 hôtel fluvial
- Des équipements d'accueil de la petite enfance et équipement scolaire , si les équipements existants sont saturés et dans la limite des prescriptions des futurs plans de prévention des risques
- Un pôle de glisse urbaine
- Un équipement associatif
- Des équipements sportifs indoor



Figure 24 : Nouveau Bassin- Programmation (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)

4.1.4 Les Ilots

4.1.4.1 Implantation des bâtiments

Le grand quai de Normandie sera marqué par la présence d'un front de nouveaux bâtiments implantés de façon à aligner la façade la plus longue en bordure d'îlot.

Les espaces de porosité des fronts bâtis seront d'une longueur minimale de 8 m et de 12 m au maximum évitant toute problématique de façade aveugle.

Le futur quartier du Nouveau Bassin autour du Canal sera varié architecturalement. Aussi, les opérations auront une taille raisonnable et les macro-lots seront évités.

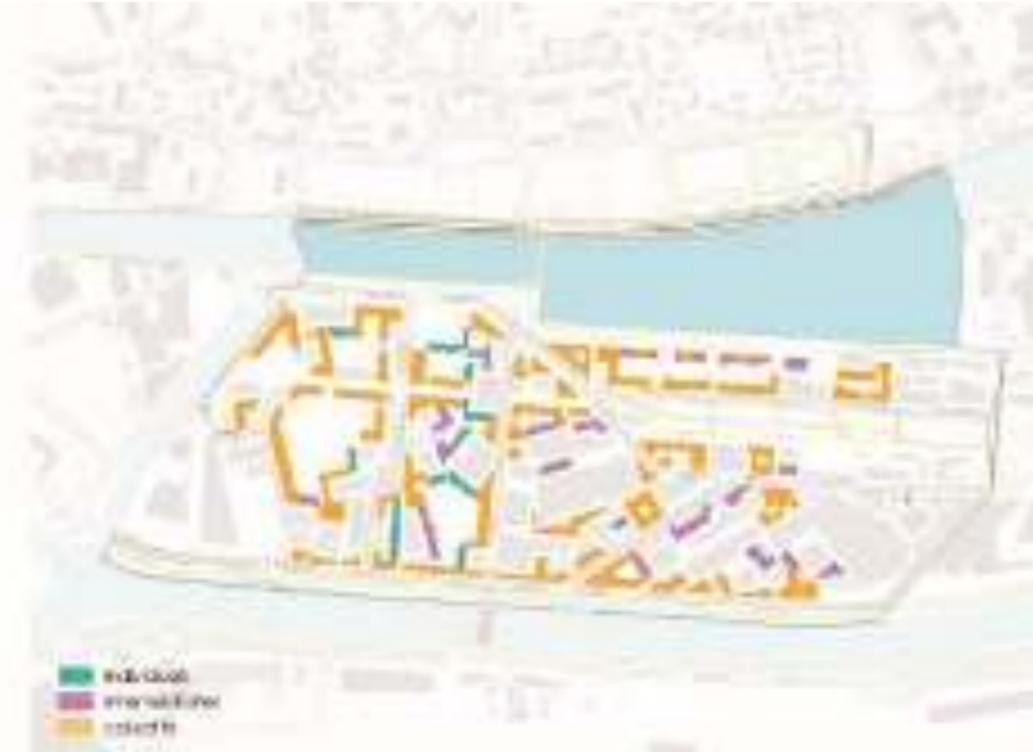


Figure 25 : Nouveau Bassin autour du Canal – Les ilots (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)

4.1.4.2 Les cœurs d'îlot

Les cœurs d'îlots seront plantés d'essences locales et les arbres seront situés à une distance minimale de 6 m des façades. Des couvre-sols ou gazons seront employés pour les strates basses.

4.1.4.3 Les espaces privés

Les espaces privés seront positionnés au droit de tous les rez-de-chaussée sur une profondeur comprise entre 6 m et 8 m en cœur d'îlot.

Ces jardins privatifs seront toujours accolés aux façades et seront relativement libres dans leur aménagement dans la limite des prescriptions consécutives au traitement des sols potentiellement pollués.

4.1.5 Le phasage

Le phasage envisagé à ce jour est établi sur la disponibilité foncière potentielle des parcelles couplés à la valorisation du site.

- Phase 1 :
 - Aménagement des petit et grand quais de Normandie
 - Aménagement des premiers îlots le long du petit quai



Figure 26 – Secteur Nouveau Bassin autour du Canal – Programmation phase 1 (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)

Phase 2 :

- Aménagement des îlots suivants le long du grand quai et le long de la rue de Cardiff
- Reprise du cours Caffarelli et aménagement des îlots le longeant



Figure 27 – Secteur Nouveau Bassin autour du Canal – Programmation phase 2 (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)

- Phase 3 :
 - Construction des îlots suivants le long du Grand quai
 - Construction des îlots le long de la rue Gaston Lamy et du côté sud du parc des rails
 - Construction des derniers îlots sur l'ancien site des Charbonnages



Figure 28 – Secteur Nouveau Bassin autour du Canal – Programmation phase 3 (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)



Figure 29 – Secteur Nouveau Bassin– Programmation phase 4 (Source : Le Nouveau Bassin, dossier de présentation, novembre 2017)

- Phase 4 :
 - Construction des derniers îlots au sud-est du site

4.1.6 Les réseaux

4.1.6.1 Les réseaux divers

Le secteur du Nouveau Bassin sera alimenté par les réseaux qui passent sur ou à proximité du site à aménager :

- réseau d'eau potable et défense incendie,
- réseau d'eaux usées,
- réseau d'eaux pluviales,
- réseau gaz,
- réseau électrique HTA,
- fibre et télécom.

Le projet d'aménagement prévoit la réalisation d'une artère structurante avec l'ensemble des réseaux en tranchée commune ou caniveau technique sous les quais et les deux voies parallèles au sud.

La desserte des îlots sera assurée par le déploiement de tous les réseaux structurants sous les emprises publiques et offsets.

4.1.6.2 Les réseaux eaux pluviales

► Secteur Nord du canal

De façon générale, les eaux pluviales des **emprises publiques et privées** seront collectées dans un réseau séparatif et rejetées dans le fossé de ligne existant.

Chaque point de collecte est décanté et siphonné pour limiter la dégradation des eaux rejetées.

Les eaux pluviales des nouvelles voiries et des nouveaux espaces publics seront stockées dans des ouvrages dimensionnés pour une pluie décennale et un débit de fuite de 5 l/s/ha au fossé de ligne. Les ouvrages de rétention des eaux pluviales de voirie seront enterrés. Seuls les ouvrages de rétention des eaux pluviales des espaces publics privilégieront l'infiltration en maintenant un débit de fuite.

► Secteur Sud du canal

Les eaux pluviales des **emprises publiques** seront collectées dans un réseau séparatif et rejetées dans le Canal.

Chaque point de collecte est décanté et siphonné pour limiter la dégradation des eaux rejetées.

Pour le jardin du rail, l'infiltration des eaux pluviales à l'identique de l'existant est privilégiée. Les ruissellements complémentaires seront évacués dans les réseaux existants.

Sur les emprises privées, aucune gestion des eaux pluviales ne sera imposée. Ces eaux seront collectées et évacuées par les réseaux existants. La rétention en toiture sera préconisée en cas de présence de toiture plate.

4.1.7 La gestion de la pollution

Compte tenu de l'activité qui a eu lieu sur ce secteur, plusieurs études historiques et documentaires et campagnes de diagnostics de pollution ont été réalisées dans le cadre de deux conventions passées entre l'Etablissement Public Foncier de Normandie (EPFN), les collectivités et la SPLA Caen Presqu'île.

4.2 Le secteur de Cœur Calix

Secteur à caractère routier et économique, le secteur de Calix revêt une importance particulière : il concentre plusieurs séquences d'entrée de ville d'échelle différente, celle de Mondeville, celle de Caen et enfin celle de l'aire urbaine en raison de sa localisation à proximité du viaduc. Il se trouve également à la convergence d'éléments naturels forts.

Les enjeux pour ce site correspondent d'une part à une transformation de son image et d'autre part à la création d'un lien avec l'Orne qui constitue un atout fort en termes de paysage comme de biodiversité.

4.2.1 Les mobilités

4.2.1.1 La circulation viaire

Face à une entrée de ville très marquée par l'emprise des voies routières et au dimensionnement actuel du carrefour de Clopée, les enjeux pour la circulation viaire sont :

- de réduire et d'optimiser les emprises routières et de permettre le développement des transports en commun,
- de redéfinir l'entrée de ville de Mondeville,
- de reconnecter Mondeville à sa presqu'île.

La réorganisation des circulations viaires au droit du secteur de Cœur Calix comprendra l'étude de :

- maintien de l'organisation des circulations actuelles, c'est-à-dire de la connexion de la rue Pasteur au carrefour de Clopée,
- création d'une nouvelle voirie qui sera utilisée pour la desserte locale du quartier avec un trafic apaisé.

Cette réorganisation pourrait assurer le maintien de deux entrées de ville (Montalivet et Pasteur) au niveau du carrefour Clopée.

Compte tenu de l'augmentation de trafic prévue au droit du carrefour de Clopée, ce dernier sera réaménagé. Ce réaménagement pourrait passer par la mise en place d'un giratoire à la place du carrefour à feux actuel.

A ces aménagements s'ajouterait l'aménagement des carrefours d'accès à l'échangeur Montalivet de type giratoire. Ces giratoires permettraient d'améliorer la capacité de ces carrefours. Des voies de shunt pour les tourne-à-droite seraient également mis en place. L'ensemble de ces améliorations n'est pas pris en charge dans le cadre du projet de Cœur Calix.



Figure 30 – Modification du réseau viaire Cœur Calix
 (Source : Etude de circulation de la Presqu'île de Caen – Rapport technique – Transitec - Novembre 2016)



Figure 31 – Implantation des giratoires sur les carrefours d'accès à l'échangeur Montalivet
(Source : Etude de circulation de la Presqu'île de Caen – Rapport technique – Transitec - Novembre 2016)

4.2.1.2 Les mobilités douces

Afin de favoriser la mobilité douce, notamment les déplacements à vélo et diminuer ainsi l'utilisation de la voiture dans les centres urbains, toutes les voiries existantes seront équipées de pistes cyclables indépendantes et de trottoirs. La fluidité du trafic cycliste et la sécurité des usagers seront également prises en compte, notamment par la mise en place de structures proposant des largeurs adaptées.

La ville de Mondeville a déjà réhabilité la passerelle ferroviaire existante sur l'Orne, favorisant ainsi la circulation piétonne et cycliste.



Figure 32 – Mobilités douces sur le Cœur Calix (Source : Plan Guide MVRDV)

4.2.1.3 Les espaces partagés

Les espaces partagés ont pour vocation de créer un réseau inter-quartier qui desservira tous les logements, de mutualiser l'espace entre tous les usagers tout en privilégiant l'espace public plutôt que routier. Ces espaces seront également dédiés à la vie locale des habitants.

Cet espace ne sera pas délimité, il s'agira d'un espace unique, composé d'un matériau unique (sol pavé, dalle béton...). La vitesse sera limitée à 20 km/h. Les arrêts minutes seront autorisés pour le dépôt de courses et de personnes, ainsi que pour les déménagements.

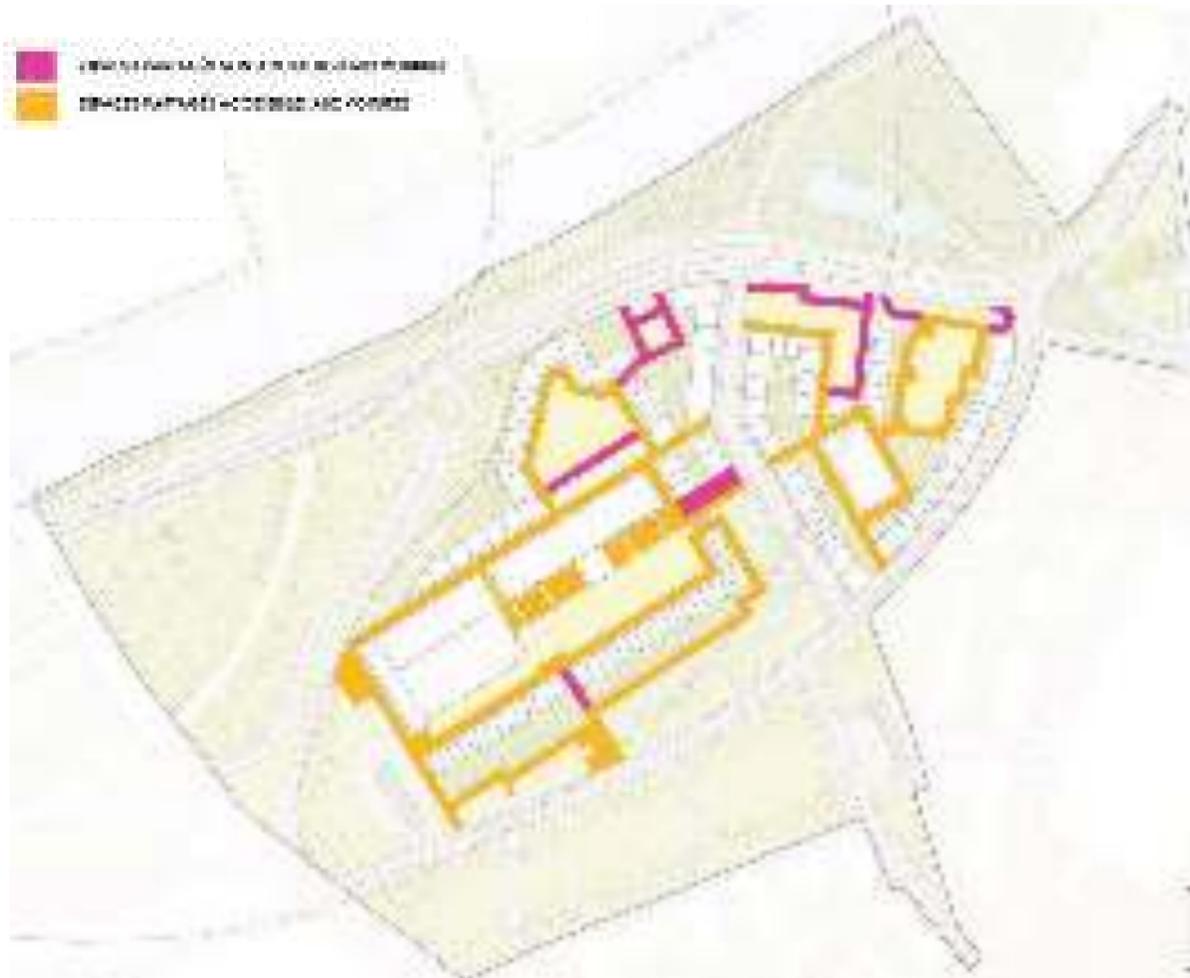


Figure 33 – Accessibilité des espaces partagés du Cœur Calix (Source : Plan Guide MVRDV)



Figure 34 – Desserte en Transport en Commun (Source : Plan Guide MVRDV)

4.2.1.4 La desserte en transport en commun

Dans la mesure où le site Cœur Calix est bien desservi par les transports en commun, il s'agira de pérenniser les dessertes actuelles et d'améliorer les connexions avec le centre de Caen.

La desserte en transport en commun pourra être déployée en deux phases. Les tracés de desserte sont indicatifs, ils pourront être adaptés en fonction des besoins

Première phase : les 3 lignes de bus qui desservent le Cœur Calix (bus 9, bus 20 et Liane 3) seront conservées. Parallèlement, dans le cadre de la restructuration du cours de Montalivet, une réserve spatiale sera faite pour le développement futur d'une ligne de Transport en Commun Site Propre (TCSP), objet de la 2^{ème} phase. Toutefois, le développement de cette future ligne est dépendant du départ de DPC et de la levée du PPRT, le cours Montalivet étant partiellement concerné par ce dernier.

4.2.1.5 Le stationnement

L'urbanisation d'un nouveau secteur implique des besoins en stationnement pour répondre aux demandes futures. Les enjeux liés au stationnement sur Cœur de Calix sont :

- la mise en place d'un système de parking adapté à la ville douce ;
- la limitation des emprises au sol dédiées au parking ;
- la diminution de la visibilité des véhicules dans l'espace public.

Le nombre de stationnements sera basé sur 1 place par logement. Les parkings publics seront disposés unilatéralement le long des voies principales. Les 2 parkings silos seront construits sur des traces du bâti.

4.2.2 Les paysages et les espaces publics

Leur rôle est d'assurer les connexions nécessaires entre les ilots et équipements de proximité. Ils seront conçus dans le respect des exigences réglementaires pour l'accessibilité des PMR.

Quatre espaces publics significatifs seront créés sur le Cœur Calix.

4.2.2.1 La forêt du viaduc

Il s'agira de replanter les délaissés routiers entre les bretelles de l'échangeur et le viaduc. L'espace, aujourd'hui entièrement routier est colonisé par un boisement qui émerge progressivement. La masse de l'échangeur s'élève et devient une densité arborée qui accompagne le parcours des automobilistes. La nouvelle porte d'entrée dans la ville est une porte végétale.

Tous les espaces libres des bretelles de Calix seront plantés d'arbres préférentiellement de grande taille. Une attention particulière sera portée à la visibilité routière. Les parties situées à droite des bretelles seront intégrées à la forêt du viaduc pour devenir un tampon végétal entre les voies routières et les futures opérations (largeur minimale au moins 15 m).

4.2.2.2 Le parc de la confluence du Biez et de l'Orne

Le cours d'eau du Biez, à son embouchure avec l'Orne, marque la géographie locale en surlignant les coteaux Sud de la vallée de l'Orne. L'extension du parc du Biez jusqu'aux berges de l'Orne favorise la continuité de la trame verte et bleue d'agglomération et valorise le paysage de porte urbaine.

La prolongation du parc justifie la reprise du carrefour de Clopée dans une version plus équilibrée entre flux routiers et modes doux, et une plus forte présence du paysage du Biez dans la ville.

L'itinéraire piéton du parc sera prolongé en rive gauche du Biez jusqu'à sa confluence, accompagné en cela par une végétation renforcée, puis se poursuit vers l'Ouest jusqu'au pont piéton.

Il sera nécessaire de :

- faciliter le franchissement de la route de Cabourg par les piétons.
- gérer la végétation envahissante des berges du Biez de façon à la rendre visible
- transformer es espaces situés sous la ligne à haute tension (HTA) en zone humide afin d'augmenter la valeur écologique du parc
- créer une promenade de l'Orne tout au long du cours de Montalivet par le renforcement et l'élargissement du merlon faisant office de digue. Un chemin de promenade culminera sur la digue sur une largeur de 1,4 m minimum.

4.2.2.3 La rue active

La rue active désigne la rue intérieure des anciens abattoirs. Elle contribuera significativement à la lisibilité et l'identité du nouveau quartier et servira de lien à la nouvelle trame urbaine du quartier. En effet, le Cœur Calix est occupé par certaines entreprises dont certaines pourront rester sur le site et d'autres pour lesquelles l'activité actuelle sera difficilement compatible avec le nouveau quartier habité.

Des ravalements de façade pourront être menés pour révéler la pierre de Caen.

Les parkings silos seront dédiés au stationnement longue durée tandis que le stationnement minute sera autorisé dans la rue intérieure.

Les ouvertures de façade seront préconisées en fonction des activités pour instaurer une interaction entre le public et les entreprises.



Figure 35 : Le rue active (Source : Plan Guide MVRDV)

4.2.2.4 Les jardins des traces

Le site de Calix porte autant que la presqu'île caennaise le passé industriel du territoire. L'enjeu est de conserver ce caractère et de l'affirmer, notamment par la conservation de l'ancien bâtiment des abattoirs. Les bâtiments dont les activités ne sont pas vouées à être pérennisées seront déconstruits et transformés en jardin des traces. Les emprises au sol, et parfois même les éléments architecturaux ou structurels qui pourraient l'être, sont conservés. Ces jardins prennent donc des statuts d'usages de quartier, au contact des habitants. Cette série de jardins, inscrite dans le futur paysage habité de la presqu'île, distribue au cœur des quartiers les usages extérieurs pour les habitants : aires de jeux pour enfants des différentes classes d'âge, espace de lecture calme, espace de jardinage, carré de pelouse pour s'y assoir, tables extérieures familiales, espace de petite nature...

Six types de jardins différents seront proposés. Chaque jardin fera l'objet d'un projet de conception particulier.

Les jardins de proximité seront composés d'arbres de moyenne hauteur et végétation basse à fleurs. Les usages de type cœur d'îlot seront multiples : assise, barbecue, arceaux de stationnement pour vélos, compostage.

Les jardins potagers seront divisés en parcelles, et pourront être loués ou revendus par la commune aux habitants. Les cultures seront libres. Ils seront séparés par des clôtures d'une hauteur maximale de 1 m de haut.

Les aires de jeux - thématique industrielle seront conçues en réutilisant des matériaux issus de la déconstruction : métal, tôles.

Les aires de jeux de proximité : les matériaux utilisés seront libres.

Les jardins de bois blancs seront plantés d'essences de type peuplier, frêne à croissance rapide. L'objectif sera de mettre en place une masse végétale forte à proximité du silo.

Le jardin du balcon sera planté d'arbres de moyenne hauteur avec une densité relative de façon à ne pas assombrir le balcon ou encore la rue intérieure, la végétation basse sera fleurie. Sur le balcon, une bande plantée

sera mise en place sur la partie la plus au Nord. Une continuité de niveaux sera prévue avec les passerelles existantes qui seront à ciel ouvert. Des assises seront aménagées à proximité des garde-corps au-dessus de la rue intérieure. Un mobilier invitant au pique-nique sera installé.

4.2.2.5 L'éclairage des espaces publics

L'éclairage a une part importante dans la réduction de la consommation énergétique des collectivités d'où l'intérêt d'en réaliser un suivi.

Il est donc prévu, en plus de l'utilisation d'un éclairage de type LED pour limiter les consommations, une gestion différenciée de l'intensité lumineuse en fonction des espaces et de l'horaire, ainsi qu'un suivi des consommations par quartier.

4.2.3 La programmation

La programmation sera mixte et comportera environ :

- 457 logements (60 % de collectifs, 25 % d'intermédiaire et 15 % individuels groupés)
- 430 m² de commerces et services
- 2 500 m² de tertiaire neuf et capacité d'accueil de locaux d'activités ou de tertiaire d'environ 2000 m².
- 15 places d'accueil de la petite enfance idéalement dans le bâtiment pont des abattoirs qui occupe une position centrale dans le quartier
- 375 m² pour un équipement de proximité (réunion de quartier, fête...).



4.2.4 Les îlots

4.2.4.1 Implantation des bâtiments

Les îlots prévus sur le quartier de Cœur Calix sont au nombre de 9 îlots. Leur taille varie entre 13 logements et 84 logements. Ils sont séparés par des espaces partagés.

A l'intérieur des îlots, les bâtis seront implantés de façon à aligner la façade la plus longue en bordure d'îlot, de préférence à l'extérieur des îlots pour laisser les espaces intérieurs plus végétalisés et plus ouverts. Les logements implantés au Sud des anciens abattoirs seront implantés côté Nord de l'îlot afin de mettre en place des jardins orientés plein Sud.

Des voies traversent les îlots de manière à connecter les espaces partagés entre eux et assurer ainsi une continuité de l'espace public et de déambulation.

Le futur quartier du Cœur Calix sera varié architecturalement. Aussi, les opérations auront une taille raisonnable et les macro-lots seront évités.



4.2.4.2 Les espaces privés

Les espaces privés seront positionnés au droit de tous les rez-de-chaussée sur une profondeur comprise entre 6 m et 8 m en cœur d'îlot.

Ces jardins privatifs seront toujours accolés aux façades et seront relativement libres dans leur aménagement.

4.2.5 Le phasage

Le phasage envisagé à ce jour est établi sur la disponibilité foncière potentielle des parcelles couplées à la valorisation du site.

- Phase 1 :
 - Extension du Parc du Biez vers l'Orme et première réduction du carrefour de Clopée
 - Réalisation de la nouvelle rue centrale de Calix
 - Construction des premiers logements avec stationnements provisoires

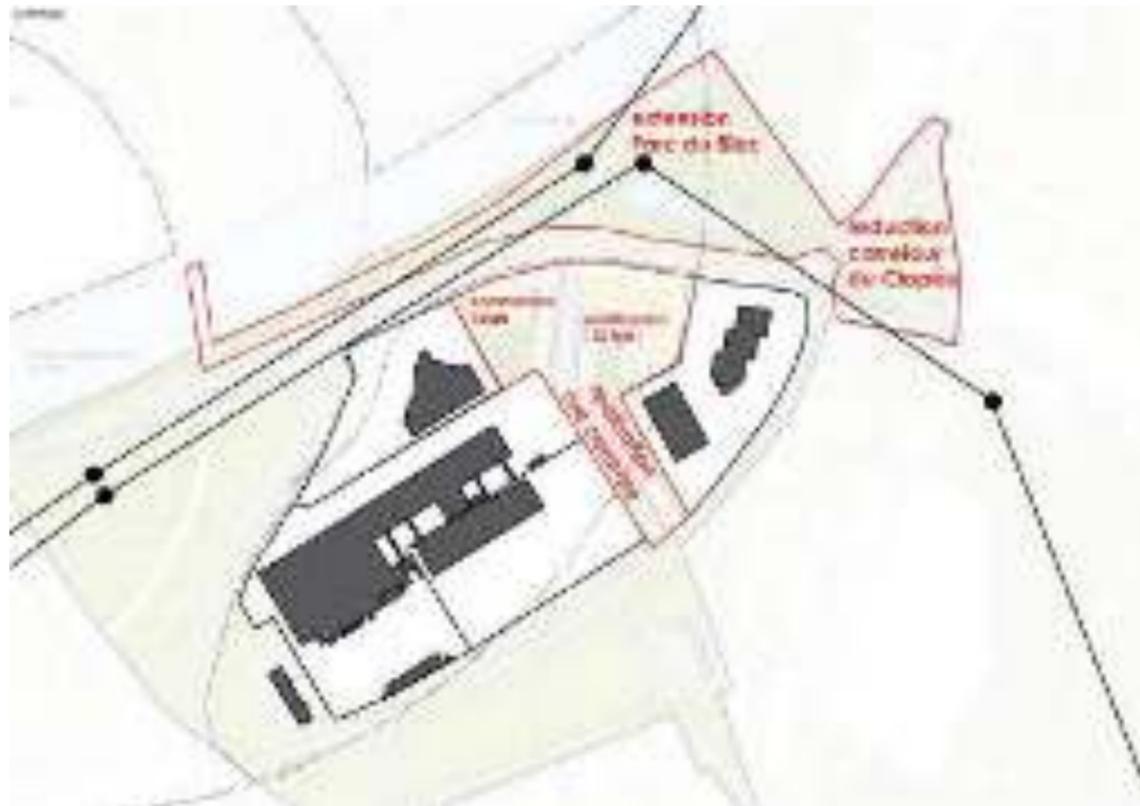


Figure 38 : Secteur Cœur Calix – Programmation phase 1 (Source : Plan Guide MVRDV)

- Phase 2 :
 - Extension des opérations de logements
 - Construction du premier silo de parking à l'est du site



Figure 39 : Secteur Cœur Calix – Programmation phase 2 (Source : Plan Guide MVRDV)

- Phase 3 :
 - Rénovation du bâtiment des anciens abattoirs en conservant ses fonctions d'activités existantes
 - Aménagement de l'ensemble rue active (partie basse) / et jardin balcon (partie haute), espace public de cœur de quartier
 - Libération de la partie haute du site, construction de logements
 - Construction d'un second silo parking à l'ouest du site.



Figure 40 – Secteur Cœur Calix – Programmation phase 3 (Source : Plan Guide MVRDV)

- Phase 4 :
 - Restructuration des parties basses des bretelles du viaduc
 - Construction de logements et de locaux d'activité supplémentaire sur l'emprise de la parcelle AK 144 et de l'espace libéré par la restructuration des bretelles.



Figure 41 – Secteur Cœur Calix – Programmation phase 4 (Source : Plan Guide MVRDV)

4.2.6 Les réseaux

4.2.6.1 Les réseaux divers

Le secteur Cœur Calix sera alimenté par les réseaux qui passent sur ou à proximité du site à aménager :

- réseau d'eau potable et défense incendie,
- réseau d'eaux usées,
- réseau d'eaux pluviales,
- réseau gaz,
- réseau électrique HTA
- fibre et télécom.

La desserte des îlots sera assurée par le déploiement de tous les réseaux structurants sous les emprises publiques et offsets.

4.2.6.2 La gestion des eaux pluviales

De façon générale, les eaux pluviales des **emprises publiques** seront collectées dans un réseau séparatif qui rejoint le réseau existant Cours Montalivet. L'exutoire de ce dernier est l'Orne. Tous les ouvrages de rétention seront dimensionnés pour une pluie décennale pour les imperméabilisations complémentaires uniquement et sur la base d'un débit de fuite de 3 l/s/ha.

Pour **les emprises nouvelles de voirie et les offsets**, la gestion des eaux pluviales mettra en œuvre une rétention enterrée tandis que sur les emprises nouvelles d'espaces publics, la gestion des eaux pluviales privilégiera l'infiltration après rétention.

Les ruissellements sur les emprises des voiries existantes réaménagées sont rejetés directement dans le réseau enterré existant dont l'exutoire est l'Orne.

Sur **les emprises privées**, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle : elles seront collectées et leur infiltration sera favorisée, sur la base des ratios présentés ci-dessus.

Chaque point de collecte est décanté et siphonné pour limiter la dégradation des eaux rejetées.

4.2.7 La gestion de la pollution

Compte tenu de l'activité qui a eu lieu sur ce secteur, plusieurs études historiques et documentaires et campagnes de diagnostics de pollution ont été réalisées dans le cadre de deux conventions passées entre l'Etablissement Public Foncier de Normandie (EPFN), les collectivités et la SPLA Caen Presqu'île.

4.3 Le secteur des Paysages Habités

Ce territoire est situé à proximité et dans la continuité de l'aire urbaine d'Hérouville Saint-Clair. Cette friche naturelle constitue un site majeur de l'aménagement de la Presqu'île.

Le projet de ZAC concernant ce secteur constitue l'objet de ce dossier, ainsi ce secteur sera détaillé au paragraphe 5.

5. Le secteur des Paysages Habités

Ce territoire est situé à proximité et dans la continuité de l'aire urbaine d'Hérouville Saint-Clair. Cette friche naturelle constitue un site majeur de l'aménagement de la Presqu'île.

Le projet prévoit la construction de 1 200 logements environ ainsi que les équipements et services nécessaires (Figure 42). La ville habitée sera située côté canal et une darse sera créée de façon à développer des cônes de vue vers des repères du paysage urbain. Côté Orne, le parc du même nom sera privilégié et s'infiltrera dans les parties habitées pour créer un paysage intérieur, pour affirmer l'identité naturelle de ce quartier.



Figure 42 : Plan projet du secteur opérationnel « Paysages Habités » (source Atelier Ruelle 30/01/2018)

5.1 Les mobilités

5.1.1 La circulation viaire

Pour l'aménagement des paysages habités, en l'absence de lien entre le centre-ville d'Hérouville et la presqu'île, l'enjeu est double en termes de circulation viaire : relier le territoire au centre-ville d'une part et d'autre part, transformer la RD402 en rue de desserte locale par le

- le réaménagement de la RD402 en vue de la desserte locale. (Gabarit moyen 20,5 m et permettant le développement d'une réserve pour une voie de Transport en Commun en Site Propre) ;

A ces aménagements s'ajoutent les aménagements suivants qui ne sont pas pris en charge dans le cadre du projet des Paysages Habités

- le réaménagement du giratoire RD226-RD402 en doublant le nombre de voies dans l'anneau et en doublant la voie d'entrée de la branche RD226 ouest en provenance du pont de Colombelles.
- le remplacement du pont de Colombelles actuel, sur la RD226 qui présente de nombreux dysfonctionnements. Ce nouvel ouvrage serait situé au nord de l'ouvrage actuel,
- la création d'un second barreau de la voie de desserte portuaire permettant de décharger la RD 226, pris en charge par Caen la Mer.

5.1.2 Les mobilités douces

Afin de favoriser la mobilité douce, notamment les déplacements à vélo et diminuer ainsi l'utilisation de la voiture dans les centres urbains, toutes les voiries seront équipées de pistes cyclables indépendantes et de trottoirs. La fluidité du trafic cycliste et la sécurité des usagers seront également prises en compte, notamment par la mise en place de structures proposant des largeurs adaptées.

Un itinéraire cyclable sera donc créé à travers la Presqu'île pour relier le secteur des Paysages Habités au secteur du Nouveau Bassin. De plus, une liaison dédiée aux modes actifs sera aménagée entre le centre d'Hérouville Saint-Clair et les Paysages Habités au droit du pont remplaçant le pont de Colombelles existant.

5.1.3 Les espaces partagés

Les espaces partagés ont pour vocation de créer un réseau inter-quartier qui desservira tous les logements, de mutualiser l'espace entre tous les usagers tout en privilégiant l'espace public plutôt que routier. Ces espaces seront également dédiés à la vie locale des habitants.

Cet espace ne sera pas délimité, il s'agira d'un espace unique, composé d'un matériau unique (sol pavé, dalle béton...). La vitesse sera limitée à 20 km/h. Les arrêts minutes seront autorisés pour le dépôt de courses et de personnes, ainsi que pour les déménagements.

A noter : le long du canal, la voie sera réservée uniquement aux riverains et aux services d'urgence. Son accès sera contrôlé et réglementé par un système de fermeture.



Figure 43 – Présentation des espaces partagés sur le secteur des Paysages Habités (Source : Plan Guide MVRDV)

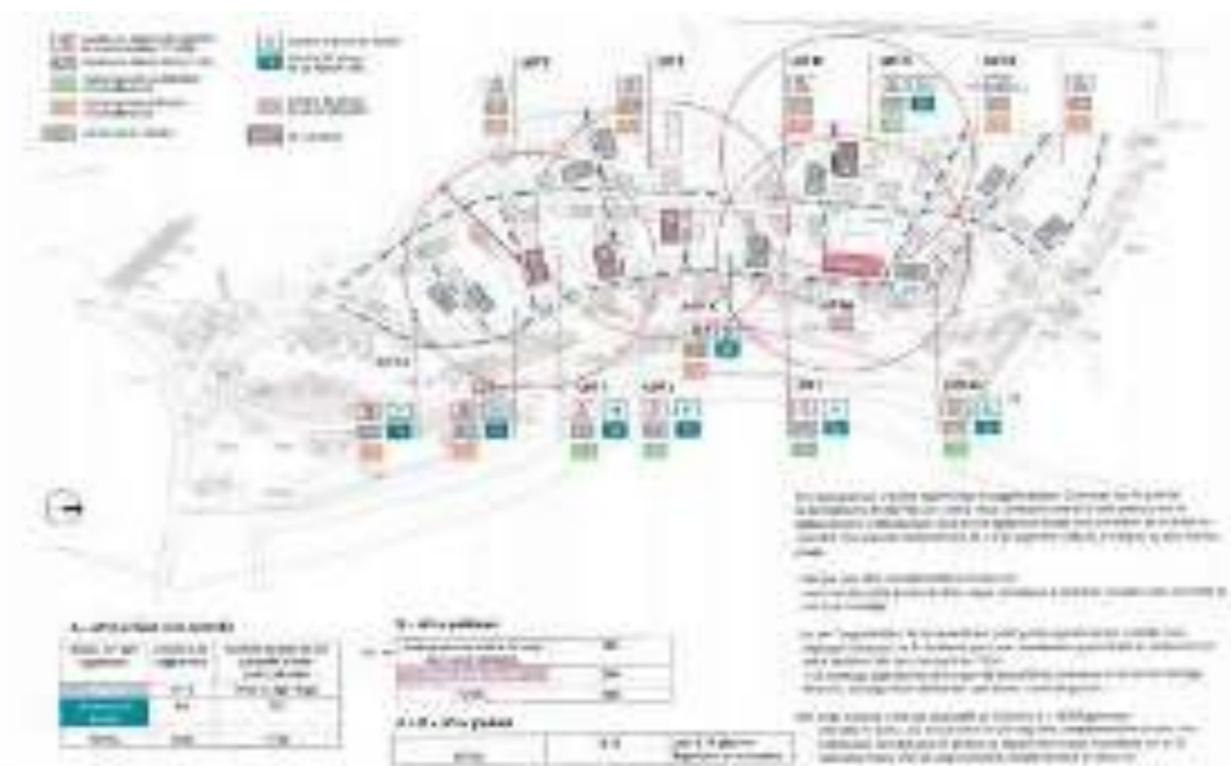


Figure 44 – Présentation du projet stationnement (Source : Atelier Ruelle)

5.1.4 La desserte en transport en commun

Le territoire des Paysages Habités est enclavé et non urbanisé actuellement, il est donc très mal desservi par les transports en commun.

Dans un premier temps, la desserte en transport en commun pourra être déployée par la mise en place d'une desserte en bus du secteur des Paysages Habités permettant de rabattre les usagers vers le tramway à Hérouville Saint-Clair.

5.1.5 Le stationnement

L'urbanisation d'un nouveau secteur implique des besoins en stationnement pour répondre aux demandes des futurs habitants. Dans l'optique de réduire la place de la voiture, de valoriser les transports en commun et les mobilités douces, les enjeux liés au stationnement sur les Paysages Habités sont importants :

- mettre en place un système de parking adapté à la ville douce ;
- limiter le nombre d'aires de stationnement ;
- favoriser l'insertion des aires de stationnement dans l'espace public.

Les aires de stationnement seront principalement localisées en silos afin de conserver des RDC vivants et habités le long du canal et au droit des quartiers de logements collectifs. L'insertion des silos de stationnement s'effectuera par plantation d'arbres.

Si des niveaux supplémentaires de stationnement sont nécessaires, ils seront principalement prévus en enterrés, ou en semi-enterrés, selon les contraintes du sous-sol.

C'est un total de 2 112 places de parking qui sont envisagées.

5.2 Les paysages et les espaces publics

Les espaces publics se distinguent selon deux catégories : les quais et les espaces paysagers. Leur rôle est d'assurer les connexions nécessaires entre les îlots et équipements de proximité. Ils seront conçus dans le respect des exigences réglementaires pour l'accessibilité des PMR.

5.2.1 Le Parc protégé de l'Orne

L'Orne constitue un enjeu environnemental identifié notamment dans le SRCE Normandie en tant que secteur de reconquête des continuités écologiques, qui présente actuellement de nombreuses fragmentations. Le projet prévoit de conserver la végétation et même de renforcer la biodiversité en limitant les interventions d'entretien et en canalisant la fréquentation des promeneurs sur un seul chemin de randonnée. Un belvédère est programmé, de façon à observer la nature.

5.2.2 Les places

5.2.2.1 La proue sur le bassin

La relation au site est amplifiée par une composition qui se retourne sur le bassin d'Hérouville faisant de ce lieu ouvert à 180° un lieu remarquable. Cette proue sur le bassin orientée sud, permet une ouverture du quartier en lien avec le grand paysage. Sa situation géographique constitue un lieu rassembleur et tourné sur le paysage du canal.

5.2.2.2 La darse et le jardin d'eau

La darse (place Saint-Clair) correspond à une halte suggérée le long de la promenade du canal. Elle proposera des vues dans l'axe de l'église Saint-Clair, dont le clocher culmine et marque le paysage. Pour profiter pleinement des vues, l'espace public s'organise comme une tribune qui descend progressivement vers l'eau du canal. Depuis la route, elle constituera une fenêtre paysagère.

Le jardin d'eau est conservé de manière à développer le maximum de linéaire de projet en relation avec l'eau et des vues plus lointaines.



Figure 45 – Place Saint-Clair (Source : Plan Guide MVRDV)

5.2.3 La promenade sur le canal

Elle s'étend depuis le club nautique municipal de Mondeville jusqu'au pont de Colombelles, et a été conçue dans l'esprit d'une corniche sur la mer.

L'estacade du bassin sera rendue accessible au public par l'élargissement des plateformes du pourtour et après leur mise en sécurité. La berge du bassin, uniquement accessible aux circulations douces sera composée d'enrochements végétalisés d'une largeur de 5 m.

Entre le bassin et les places jusqu'au pont de Colombelles, les berges d'une largeur de 8 m comporteront une partie carrossable, accessible aux riverains et aux véhicules d'urgence sur une largeur de 5 m et une autre partie exclusivement dédiée aux mobilités douces (largeur 3 m).

5.2.4 La programmation

La programmation sera mixte et comportera :

- 1 200 logements (74 % de collectifs, 19 % d'intermédiaire et 7 % individuels groupés)
- 1 700 m² de commerces, services, tertiaire
- Une façade véritablement habitée sur la place avec des logements qui bénéficient de vues vers le grand paysage et une offre de services au rez-de-chaussée

5.3 Les îlots

Les îlots prévus sur le quartier des paysages habités sont au nombre de 14. Leur taille varie de 44 à 148 logements. Ils sont implantés sur la presqu'île selon des axes et des ouvertures visuelles apportant des points de vue sur des séquences paysagères riches.

Les principes fondateurs de la composition des îlots :

- Une certaine rigueur dans l'organisation de la maison en bande ou des logements intermédiaires en relation avec les voies et les logiques d'accès ;
- Une simplification des statuts et des usages pour ce qui concerne le fonctionnement des cœurs d'îlots et le stationnement ;
- Une plus grande souplesse de composition à l'îlot pour les immeubles collectifs selon un principe d'îlot ouvert et une plus grande co-visibilité entre l'espace public et les jardins des résidences ;
- Un épannelage progressif du canal vers les îlots situés à l'Est de la voie de desserte principale ;
- L'absence de fronts bâtis continus ou « hauts », notamment sur le canal ;
- Quelques immeubles « repère », localisés à des endroits stratégiques, en lien avec les espaces publics ouverts et le grand paysage ;
- La gestion du stationnement en superstructure (en silos mutualisés pour les logements collectifs) ou en rdc des maisons en bande.



Figure 46 – Bilan détaillé des capacités constructibles (source : Atelier Ruelle)

5.4 Les réseaux

5.4.1 Les réseaux divers

Le secteur des Paysages Habités sera alimenté par les réseaux qui passent sur ou à proximité du site à aménager :

- réseau d'eau potable et défense incendie,
- réseau d'eaux usées,
- réseau d'eaux pluviales,
- réseau gaz,
- réseau électrique HTA
- fibre et télécom.

Les réseaux électrique et télécom seront accessibles par fonçage sous le canal depuis Hérouville Centre.

Le projet d'aménagement prévoit la réalisation d'une artère structurante avec l'ensemble des réseaux en tranchée commune ou caniveau technique sous la RD402 en dehors des emprises du Transport en Commun en Site Propre (TCSP).

La desserte des îlots sera assurée par le déploiement de tous les réseaux structurants sous les emprises publiques et offsets.

5.4.2 La gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales des emprises publiques seront collectées dans un réseau séparatif et rejetées vers le canal, pour le périmètre à l'Ouest de la RD, et vers l'Orne pour le périmètre situé à l'Est de la RD.

Chaque point de collecte est décanté et siphonné pour limiter la dégradation des eaux rejetées.

Les eaux pluviales des voiries et des espaces publics seront stockées dans des ouvrages dimensionnés pour une pluie décennale et un débit de fuite de 5l/s/ha. Les ouvrages de rétention des eaux pluviales de voirie seront enterrés côté Ouest, tandis qu'un stockage en surface sera privilégié côté Est du fait d'une surface d'espaces verts conséquente permettant la réalisation des modelés de terrain ad hoc.

Sur les emprises privés, les eaux pluviales seront gérées à la parcelle : elles seront collectées et stockées dans des ouvrages dimensionnés comme précédemment. Côté canal, le rejet du débit de fuite pourra être réalisé depuis les emprises privées, sans passer par les ouvrages de gestion des EP des espaces publics. Côté Est, le débit de fuite pourra être rejeté vers l'Orne en transitant via les espaces dédiés au stockage des EP issus des espaces publics.



Figure 47 : Synoptique de gestion des eaux pluviales sur les Paysages Habités (Source : SCE)

5.5 La gestion de la pollution

Compte tenu de l'activité qui a eu lieu sur ce secteur, plusieurs études historiques et documentaires et campagnes de diagnostics de pollution ont été réalisés dans le cadre de deux conventions passées entre l'Etablissement Public Foncier de Normandie (EPFN), les collectivités et la SPLA Caen Presqu'île :

- « Etude historique et documentaire », rapport BURGEAP n°RSSPNO01163-02/ CSSPNO120268 du 27/04/2012
- « Diagnostic de la qualité environnementale des sols sur un ensemble de parcelles », Secteur Presqu'île portuaire et rives de l'Orne CAEN / MONDEVILLE, rapport BURGEAP n°RSSPNO02080-01/ CSSPNO121839 du 12/11/2012
- « Etude historique et documentaire », rapport BURGEAP n°RSSPNO03436-01 / CSSPNO131966 du 24/02/2014
- « Diagnostic environnemental de la qualité du sous-sol », D402 Presqu'île de Caen Secteur Hérouville Saint-Clair, rapport BURGEAP n°RSSPNO04190-01/ CSSPNO141611 du 20/10/2014
- « Diagnostic environnemental de la qualité du sous-sol » Quai du Nouveau Bassin – Foncier 2 Presqu'île de Caen et Mondeville, rapport BURGEAP n°RSSPNO04189-01/ CSSPNO141611 du 20/10/2014
- « Notice environnementale », Presqu'île de Caen, Mondeville et Hérouville Saint-Clair (14), rapport BURGEAP n°RSSPNO04298-02 / CSSPNO141874 du 21/11/2014
- Diagnostic environnemental du milieu souterrain, secteur Hérouville Presqu'île de Caen (14), rapport BURGEAP n°RSSPNO07063-03 / CSSPNO171821 du 02/11/2017

Une nouvelle convention entre l'EPFN, la région Normandie, les collectivités et la SPLA Caen Presqu'île est en cours de montage. Elle permettra l'élaboration d'une démarche de gestion et de valorisation des sols à l'échelle de la Presqu'île ainsi que la réalisation de diagnostics complémentaires fins aux stades opérationnels.

Le but est de favoriser la conservation / réutilisation des terres concernées sur l'emprise du projet.

Dans ce cadre, les sols contaminés seront triés puis soit traités sur site et réutilisés dans l'emprise du projet, soit confinés sur site sur des secteurs retenus en fonction de leur usage, soit évacués en décharge classée.

L'objectif de réhabilitation est de préserver la sécurité, la santé, la salubrité publique et l'environnement tout en limitant le bilan carbone des opérations globales de déblais-remblais émit par la solution traditionnelle des évacuations systématiques vers les sites de traitement.

Le déplacement des terres sera également réalisé en fonction du caractère inondable des zones à aménager afin de ne pas modifier l'emprise des zones d'expansion de crue.

Une réflexion est également en cours pour intégrer à cette future démarche la création de terre végétale à partir de matériaux inertes et limiter les apports nécessaires depuis les zones agricoles périphériques.

6. Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes

Il a été choisi ici de vérifier l'articulation du projet presqu'île dans son ensemble les plans schémas et programmes, ceux-ci donnant des orientations à une échelle supérieure aux seuls secteurs opérationnels. Toutefois, un zoom a été réalisé sur le secteur Paysage Habité lorsque ses caractéristiques spécifiques le nécessitaient.

6.1 Eaux souterraines – Eaux superficielles – Risques inondation

6.1.1 Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été adopté par le comité de bassin le jeudi 29 octobre 2009, et est opérationnel depuis le 17 décembre 2009 (date de parution au Journal Officiel). Sa seconde mouture, le SDAGE 2016 – 2021, a été adoptée le 15 novembre 2015 par le Conseil de Bassin.

Le SDAGE se décline en 10 propositions réparties en « défis » et « leviers » et déclinées ensuite en dispositions :

- Défi 1 : diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
- Défi 2 : diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- Défi 3 : réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants,
- Défi 4 : protéger et restaurer la mer et le littoral,
- Défi 5 : protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- Défi 6 : protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
- Défi 7 : gestion de la rareté de la ressource en eau,
- Défi 8 : limiter et prévenir le risque d'inondation,
- Levier 1 : acquérir et partager les connaissances pour relever les défis,
- Levier 2 : développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

Les aménagements envisagés dans le cadre du projet Presqu'île sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités rendent ce dernier compatible avec le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, adopté le 15 novembre 2015.

Orientations du SDAGE 2016-2021	Défis du SDAGE 2016-2021	Caractéristiques du projet
Orientation 1 : Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante.	D1.4 : Limiter l'impact des infiltrations en nappes	Le projet privilégie l'infiltration des eaux pluviales quand c'est possible en assurant une rétention et une décantation au préalable, limitant ainsi les impacts sur la qualité des eaux souterraines. Les sols en place contaminés par des pollutions seront gérés lors des travaux. Aucune incidence ne sera à attendre sur les eaux souterraines concernant cet aspect. <i>L'incidence des projets sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités sera étudiée de façon détaillée dans les dossiers Loi sur l'Eau.</i>
	D1.1 : Adapter les rejets	<i>Secteur des Paysages Habités</i>

Orientations du SDAGE 2016-2021	Défis du SDAGE 2016-2021	Caractéristiques du projet
	issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur	Augmentation du coefficient d'imperméabilisation de la zone étudiée (doublement du coefficient d'imperméabilisation), hausse du coefficient de ruissellement et du débit de pointes d'eaux pluviales générés (plus 30 %). Collecte, rétention et traitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel (canal) à un débit limité et contrôlé
Orientation 2 : <i>Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain</i>	D1.9 : Réduire les volumes collectés par temps de pluie	Les dispositifs de gestion des eaux pluviales envisagés assureront la maîtrise des volumes, des débits et un abattement des charges polluantes chroniques et accidentelles. <i>L'incidence des projets sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités sera étudiée de façon détaillée dans les dossiers Loi sur l'Eau</i>
	D1.10 : Optimiser le système d'assainissement et le système de gestion des eaux pluviales pour réduire les déversements par temps de pluie	
	D1.11 : Prévoir, en absence de solution alternative, le traitement des rejets urbains par temps de pluie dégradant la qualité du milieu récepteur	
Orientation 18 : <i>Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité</i>	D6.60 : Éviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux	
Orientation 35 : <i>Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement</i>	D8.144 : Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle.	
Orientation 22 : <i>Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</i>	D6.83 : Éviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides	<i>Secteur des Paysages Habités</i> Le secteur des Paysages Habités propose de larges zones en espaces verts qui favoriseront le maintien et/ou le développement des zones humides existantes
Orientation 23 : <i>Lutter contre la faune et la flore exotiques envahissantes</i>	D6.93 : Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes par les activités humaines	Des mesures sont prévues pour prévenir la dispersion des espèces exotiques envahissantes en phase travaux : repérage des zones concernées et définition d'une gestion des terres contaminées adaptée
Orientation 27 : <i>Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraine</i>	D7.119 : Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine FRHG308 Bathonien-Bajocien plaine de Caen et du Bessin FRHG213	Le projet ne prévoit pas de prélèvement ou d'injection dans la nappe du Bathonien-Bajocien, ainsi aucune interaction avec cette nappe n'est attendue.

Orientations du SDAGE 2016-2021	Défis du SDAGE 2016-2021	Caractéristiques du projet
Orientation 31 : Prévoir une gestion durable de la ressource en eau	D7.134 : Favoriser les économies d'eau et sensibiliser les acteurs concernés	Dans la mesure du possible, la durée de rabattement sera optimisée. En fin d'opération, les forages pourront être rebouchés.
	D7.136 : Maîtriser les impacts des sondages et des forages sur les milieux	<i>L'incidence des projets sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités sera étudiée de façon détaillée dans les dossiers Loi sur l'Eau</i>
Orientation 32 : Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	D8.140 : Eviter, réduire, compenser les installations en lit majeur des cours d'eau	En fonction du volume prélevé à la crue selon les aménagements, la mise en place de mesures compensatoires pourra être envisagée sur le secteur Nouveau Bassin. Cet aspect devra être étudié dans le dossier Loi sur l'Eau
Orientation 35 : Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement	D8.143 : Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée	Afin de compenser les effets de l'imperméabilisation, des ouvrages de rétention (noues paysagères à privilégier), de préférence mutualisés, seront étudiés au stade du dossier de réalisation afin de permettre de réguler l'ensemble des eaux de ruissellement des bassins versants des îlots. Les dispositions du PPRI de l'Orne et du PPRM de la Basse Vallée de l'Orne seront respectées dans la définition des aménagements des îlots des futures ZAC. Le PPRM est en cours d'élaboration. Dans ce cadre la SPLA travaille en collaboration avec les services de l'Etat pour que les futures prescriptions de ce document soient prises en compte dans les projets d'aménagement. <i>L'incidence des projets sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités sera étudiée de façon détaillée dans les dossiers Loi sur l'Eau</i>

6.1.2 Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SDAGE prévoit la mise en œuvre par sous bassin versant de Schémas d'Aménagement et de Gestion des eaux (SAGE).

Le projet se trouve dans le périmètre du SAGE Orne aval et Seules approuvé par arrêté préfectoral du 18 janvier 2013.

Les 9 enjeux du SAGE Orne aval et Seules intègrent pleinement les échéances et objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau :

- restaurer et ne pas dégrader l'état qualitatif (bon état/bon potentiel) des masses d'eau souterraines et superficielles,
- restaurer et ne pas dégrader le bon état quantitatif des masses d'eaux souterraines,
- restaurer et ne pas dégrader la continuité écologique.

Le projet d'aménagement prend en compte les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (version 2016-2021) sur les secteurs Nouveau Bassin, Cœur Calix et Paysages Habités.

En fonction de la présence ou non d'impact sur les zones humides, des mesures seront à prévoir sur le secteur des Paysages Habités.

En fonction du volume prélevé à la crue sur le secteur du Nouveau Bassin, des mesures seront à prévoir.

Ces enjeux sont présentés dans le tableau suivant.

Enoncé des enjeux retenus	Problématique en lien
1. Reconquérir la qualité des eaux souterraines et superficielles destinées à l'alimentation en eau potable	Satisfaction des usages
2. Sécuriser l'alimentation en eau potable	Satisfaction des usages et gestion quantitative
3. Préserver les usages des eaux côtières et estuariennes	Qualité des ressources et des milieux
4. Restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et préserver le patrimoine des milieux aquatiques	Qualité des milieux
5. Gérer les débits des cours d'eau en période d'étiage	Qualité des milieux
6. Limiter l'exposition des zones urbaines aux inondations par une gestion globale du bassin	Gestion quantitative
7. Développer la gestion intégrée des espaces littoraux	Qualité des ressources et des milieux
8. Préserver la qualité des eaux souterraines et superficielles pour maintenir les activités économiques	Qualité des ressources et satisfaction des usages
9. Limiter les risques sanitaires pour les activités de loisirs	Qualité des ressources et satisfaction des usages

Tableau 1 : Les 9 enjeux du SAGE Orne Aval et Seulles

Afin de répondre à ces enjeux, 5 objectifs généraux ont été fixés :

- objectif A : préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau,
- objectif B : assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau,
- objectif C : agir sur la morphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides pour améliorer leur état biologique,
- objectif D : renforcer la prise en compte de la biodiversité côtière, estuarienne et marine,
- objectif E : limiter et prévenir le risque d'inondations.

Les aménagements envisagés dans le cadre du projet Presqu'île sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités rendent ce dernier compatible avec le SAGE Orne aval et Seulles, approuvé le 18 janvier 2013.

Dispositions du SAGE Orne Aval Seulles	Caractéristiques du projet
<p>Disposition A.2.2 : limiter l'impact des rejets d'eaux pluviales des projets autorisés ou déclarés au titre de la réglementation IOTA ou ICPE.</p>	<p>Le projet privilégie l'infiltration des eaux pluviales quand c'est possible en assurant une rétention et une décantation au préalable, limitant ainsi les impacts sur la qualité des eaux souterraines.</p> <p>Les sols en place contaminés par des pollutions seront gérés lors des travaux. Aucune incidence ne sera à attendre sur les eaux souterraines concernant cet aspect.</p> <p><u>Secteur des Paysages Habités</u></p> <p>Augmentation du coefficient d'imperméabilisation de la zone étudiée (doublement du coefficient d'imperméabilisation), hausse du coefficient de ruissellement et du débit de pointes d'eaux pluviales généré (plus 30 %). Collecte, rétention et traitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel (canal) à un débit limité et contrôlé.</p>
<p>Règle n°1 : nouveaux rejets d'eau pluviale par infiltration dans les eaux souterraines</p>	<p>Les dispositifs de gestion des eaux pluviales envisagés assureront la maîtrise des volumes, des débits et un abattement des charges polluantes chroniques et accidentelles.</p> <p><i>L'incidence des projets sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités sera étudiée de façon détaillée dans les dossiers Loi sur l'Eau.</i></p>
<p>Disposition C.5.2 : renforcer la protection des zones humides dans les décisions de l'état</p>	<p><u>Secteur des Paysages Habités</u></p> <p>Le secteur des Paysages Habités proposent de larges zones en espaces verts qui favoriseront le maintien et/ou le développement des zones humides existantes</p>
<p>Disposition C.5.3 : restaurer les zones humides dans le cadre des mesures compensatoires (projets visés à la disposition C.5.2)</p>	
<p>Disposition E.4.1 : étudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation</p>	<p>En fonction du volume prélevé à la crue selon les aménagements, la mise en place de mesures compensatoires pourra être envisagée. Cet aspect devra être étudié dans le dossier Loi sur l'Eau.</p> <p>Afin de compenser les effets de l'imperméabilisation, des ouvrages de rétention (noues paysagères à privilégier), de préférence mutualisés, seront étudiés au stade du dossier de réalisation afin de permettre de réguler l'ensemble des eaux de ruissellement des bassins versants des îlots.</p> <p>Les dispositions du PPRI de l'Orne et du PPRL Dives-Orne seront respectées dans la</p>

Dispositions du SAGE Orne Aval Seulles	Caractéristiques du projet
<p>Disposition E.5.1 : protéger les zones d'expansion des crues</p>	<p>définition des aménagements des îlots des futures ZAC.</p> <p><i>L'incidence des projets sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités sera étudiée de façon détaillée dans les dossiers Loi sur l'Eau.</i></p>

La finalisation du projet d'aménagement devra prendre en compte les orientations du SAGE Orne aval et Seulles (arrêté le 18 janvier 2013) sur les secteurs Nouveau Bassin, Cœur Calix et Paysages Habités.

6.1.3 Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Basse Vallée de l'Orne

Le **Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la Basse Vallée de l'Orne** a été approuvé le 15 décembre 2000 et révisé en juillet 2008. Ce dernier a pour objectif de réglementer l'occupation et l'utilisation du sol sur les zones à risques.

D'après la carte du PPRI de la Basse Vallée de l'Orne (voir figure 26 du volume 2), la majorité des terrains de l'aire d'étude immédiate est classée en zone jaune. Les berges de l'Orne sont classées en zone rouge clair et à certains endroits en rouge foncé. Finalement, des zones bleues sont observées du côté de Mondeville, notamment à proximité de la route de Cabourg.

- Site Nouveau Bassin : en zone jaune,

Cette zone correspond aux zones urbanisées, ou qui ont vocation à l'être, qui sont protégées de la crue centennale par les travaux de lutte contre les inondations.

En effet, le secteur est protégé par la digue Caffarelli.

La digue fait l'objet d'une prescription formelle (Déclaration d'Utilité Publique DUP du 29/01/01 et arrêté complémentaire du 07/08/03) lui donnant un objectif de protection contre les crues de période de retour centennales.

L'étude de danger de la digue de Caffarelli (Octobre 2015), stipule que :

« La cote de la crue de période de retour centennale varie de 5.12 m NGF en amont au droit du barrage de Montalivet à 4.85m NGF au droit de la station d'épuration du Nouveau Monde (selon modélisation reprise par SOGREAH après réalisation des ouvrages de lutte contre les inondations). On note dans cette portion de l'Orne située à l'aval du barrage de Montalivet que le niveau de l'eau est également influencé par la marée. Les niveaux d'eaux présentés ci-dessus correspondent à un coefficient de marée de 90. »

Le couplage coefficient de marée moyen de 90 et du débit centennal de l'Orne correspond au niveau de protection attendue par les services de l'Etat.

Dans cette étude, il est également stipulé que le niveau de protection le plus bas de cette digue est de 5,15 m NGF, ce qui place l'ensemble du secteur du site Caennais hors de la zone inondable par crue centennale de l'Orne lors d'une marée moyenne (source : Etude hydraulique et gestion des eaux pluviales dans le cadre du projet Caen Presqu'île – Missions 1 et 2 – Février 2017 – Sogeti Ingénierie).

Ouvrages	Niveau de protection Cote de protection au plus bas
Digue de Caltanell (zone amont)	+2.10mNGF (digues)

- Site Coeur Calix : en zone rouge foncé à proximité de l'Orne, au droit de secteurs sur lesquels aucun aménagement n'est prévu dans le cadre du projet, en bleu clair dans le champ d'extension du Biez puis en zone jaune,
- Site des Paysages Habités : en zone jaune le long de la berge Est sur l'Orne.

La zone jaune correspond aux zones urbanisées, ou qui ont vocation à l'être, qui sont protégées de la crue centennale par les travaux de lutte contre les inondations.

Sont autorisés sur la zone les bâtiments à condition :

- que la cote du premier plancher habitable soit supérieure de 0,20 m à la cote de référence¹,
- que les parties de constructions réalisées sous la cote du terrain naturel soient conçues de façon à limiter les effets de dégradation des eaux,
- de préserver les couloirs d'écoulement de la crue en cas de dysfonctionnement d'ouvrage en assurant le maintien des axes favorisant l'écoulement de l'Orne vers le canal maritime,
- que les réseaux techniques intérieurs soient équipés d'un dispositif de mise hors service automatique ou installés au moins à 0,20 m au-dessus de la cote de référence,
- que les chaudières, citernes ainsi que tous les récipients contenant des produits dangereux ou polluants soient fixés et situés au moins à 0,20 m au-dessus de la cote de référence.

Sont également autorisés sur la zone les réseaux (de gaz, de télécommunications, d'eau potable, d'eaux pluviales et usées) et ouvrages publics (captages d'eau potable, ouvrages de traitement des eaux usées et électriques) sous réserve d'avoir été conçus en tenant compte du risque inondation.

Les exhaussements du sol et les mouvements de terres sont autorisés à partir du moment où ils n'aggravent pas le risque et ne conduisent pas à réduire la capacité d'écoulement des crues en cas de dysfonctionnement d'un ouvrage notamment.

Finalement, les voiries futures ne devront pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et si elles ne sont pas réalisées sur le terrain naturel, les remblais nécessaires seront autorisés sous réserve de la réalisation d'études hydrauliques. De plus, ces voiries seront réalisées conformément aux prescriptions en cours de définition par la Police de l'Eau et la DDTM dans le cadre de l'élaboration du PPRM.

Les berges de l'Orne sont classées en zone rouge clair qui correspond aux secteurs naturels soumis à des aléas faibles à forts susceptibles de servir de champs d'expansion de la crue.

¹ La cote de référence correspond en un point donné à l'altitude, exprimée dans le référentiel NGF 69, du niveau d'eau atteint par la crue de référence de 1925-1926. Elle est indiquée sur la cartographie du zonage réglementaire. Dans le cas d'une construction située entre 2 points, le calcul sera établi sur la base des cotes de référence interpolées entre les points cotés encadrant la zone considérée.

La zone rouge foncé correspond aux zones bâties ou non bâties soumises aux aléas les plus forts ainsi qu'aux zones localisées directement derrière une digue et pouvant subir des dommages importants en cas de rupture ou de submersion de celle-ci.

L'inconstructibilité sur ces zones est quasi-totale. Sont autorisés sur les zones rouges (foncé et clair) :

- les travaux nécessaires à la mise aux normes d'établissements recevant du public,
- les constructions et installations techniques nécessaires au fonctionnement des services publics,
- les travaux destinés à protéger les lieux densément urbanisés existants du risque inondation,
- les travaux usuels d'entretien des biens implantés antérieurement à l'approbation du PPRI à condition de ne pas augmenter l'emprise au sol,
- les plantations forestières sous réserve de respecter une distance minimale de 4 m entre rangs et un espacement supérieur ou égal à 2 m entre pieds avec une hauteur de tronc de 0,5 m au minimum,
- les clôtures sous réserve qu'elles garantissent le libre écoulement des eaux de surface.

En zone rouge clair sont également autorisés :

- l'aménagement et l'extension de structures agricoles et de serres existantes,
- la construction de bâtiments agricoles sous réserve que ceux-ci ne puissent être implantés hors zone d'aléa,
- les équipements à vocation de loisirs sous réserve d'avoir été conçus en tenant compte du risque de crue.

Enfin, la zone bleue correspond à des secteurs urbanisés qui ne sont pas les plus exposés au risque d'inondation où un développement conditionnel peut être admis sous respect de certaines prescriptions. Sont interdits sur la zone les nouveaux établissements destinés à accueillir des personnes à mobilité réduite. Par contre, sont autorisés :

- les constructions nouvelles et extensions de constructions existantes à condition que la cote du premier plancher soit supérieure de 0,20 m à la cote de référence,
- les travaux ayant pour effet l'augmentation de l'emprise au sol (< 20 m²) des constructions existantes,
- les travaux de réhabilitation des constructions existantes sous condition qu'il n'y ait pas d'augmentation de surface/ nombre de logements situé sous la cote de référence,
- les plantations forestières sous réserve de respecter une distance minimale de 4 m entre rangs et un espacement supérieur ou égal à 2 m entre pieds avec une hauteur de tronc de 0,5 m minimum.

La finalisation des projets d'aménagements du Nouveau Bassin, de Coeur Calix et des Paysages Habités devra prendre en compte les prescriptions du PPRI de la Basse Vallée de l'Orne.

6.1.4 Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Dives-Orne

Le **Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) Dives-Orne** est en cours d'élaboration. Pour l'Orne il concerne plusieurs communes et remonte, depuis la mer jusqu'au communes de Louvigny et de Fleury-sur-Orne.

L'étude menée pour l'établissement d'un PPRL doit aboutir à une caractérisation précise des aléas littoraux et inondations terrestres présents sur le territoire de ces communes ainsi qu'à l'établissement de cartographies en vue de l'établissement de PPRL couvrant la zone étudiée.

Les secteurs du Nouveau Bassin, de Coeur Calix et des Paysages Habités sont concernés par le PPRL Dives-Orne.

Plusieurs scenarii ont été réalisés dans le cadre de ce PPRL :

- scenario de référence +0,20 m ;
- scenario de ruine généralisée ;
- scenario à échéance 100 ans ;
- scenario fréquent ;
- scenario extrême.

Après consultation de la DDTM, la carte d'aléa faisant foi est le **scenario de référence (+ 20 cm d'élévation)**.

L'arrêté prescrivant l'élaboration du PPR Multirisque (PPRM) a été signé le 20 mai 2016 et le travail sur la rédaction du règlement sera réalisé en 2017 et 2018 en concertation avec les communes.

Le PPRI et le PPRL ne seront pas cumulés, les deux zonages seront comparés et l'aléa le plus fort des deux sera retenu, il n'y aura pas d'effet cumulatif.

Au regard de cette analyse réglementaire, il apparaît que seul le site du Nouveau Bassin, est soumis à l'aléa inondation par submersion marine.

Le site Cœur Calix est, en effet, situé en secteur jaune du PPRI, donc protégé de la crue centennale par des aménagements de lutte contre l'inondation. De plus, la cartographie de l'aléa littoral, réalisée dans le cadre du PPRL, place le secteur à urbaniser en dehors des secteurs à risque. Il n'est donc pas concerné par le risque de submersion marine.

Le secteur des Paysages Habités est quant à lui, de par sa topographie, en dehors des zones inondables par crue de l'Orne et par submersion marine.

Le site du Nouveau Bassin est protégé vis-à-vis du risque inondation par crue centennale de l'Orne par la présence de la digue Caffarelli. Le PPRL montre en revanche des secteurs à risque et des aléas avérés concernant la submersion marine. Il convient donc d'étudier précisément les secteurs les plus à risques et dans une logique de résilience, de prévoir et concevoir des aménagements permettant d'assurer la sécurité des biens et des personnes dans le cas d'une submersion marine lors de l'aménagement du site.

Les projets d'aménagements de Cœur Calix et des Paysages Habités ne sont pas concernés, a priori, par le PPRL Dives-Orne.

La finalisation du projet d'aménagements du Nouveau Bassin devra prendre en compte les prescriptions du PPRL Dives-Orne en vigueur au moment de leur réalisation.

6.2 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Basse-Normandie

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique a été instauré par la loi Grenelle 2 dans l'objectif de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel. Il est élaboré conjointement par la Région et l'Etat en association avec un comité régional TVB.

Le SRCE a été soumis à l'avis des collectivités de la région du 21 mai au 30 septembre 2013. Sur 1975 consultations, 54 réponses ont été reçues. Dans l'ensemble, les collectivités qui se sont exprimées considèrent la préservation de la biodiversité comme un élément incontournable, elles ont néanmoins émis de nombreuses remarques sur le document. **Ces observations ont été prises en compte afin de faire évoluer, et améliorer le document.**

Après l'enquête publique de début d'année, les dernières étapes pour le SRCE ont été l'avis du CESER, la délibération du Conseil Régional, et la signature de l'arrêté du préfet de Région, qui a eu lieu le 29 juillet 2014.

Le site du Nouveau Bassin est localisé dans :

- un secteur de préservation ou de reconquête des continuités écologiques,
- un secteur à biodiversité de plaine,
- un contexte de matrice bleue,
- un contexte de matrice verte.

Compte tenu de l'occupation actuelle des terrains sur le site du Nouveau Bassin (bâti), le projet d'aménagement n'aura pas d'impact sur la Trame Verte et Bleue.

Le site de Cœur Calix est localisé dans :

- un secteur de préservation ou de reconquête des continuités écologiques,
- un contexte de matrice bleue,
- un contexte de matrice verte.

Compte tenu de l'occupation actuelle des terrains sur le site de Cœur Calix Bassin (bâti), le projet d'aménagement n'aura pas d'impact sur la Trame Verte et Bleue.

Le site des Paysages Habités est localisé dans :

- un secteur de préservation ou de reconquête des continuités écologiques,
- un secteur à biodiversité de plaine,
- un contexte de matrice bleue,
- un contexte de matrice verte.

Des actions à mener sont identifiées dans le SRCE de Basse-Normandie pour favoriser les trames vertes et bleues. Celles qui concernent les projets d'aménagements sont intégrées à la préservation de la fonctionnalité des continuités écologiques en lien avec les activités humaines qui s'exercent sur le territoire.

P1 : Prise en compte de la présence d'espèces et d'habitats naturels patrimoniaux (en complément des espèces protégées réglementairement) par les projets d'aménagements (projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements (article L.371-3 du Code de l'Environnement)	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les impacts sur les habitats et espèces dits patrimoniaux
P2 : Préservation durable des réservoirs de biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter les impacts sur les réservoirs de biodiversité • Maintenir les actions de gestion au sein des réservoirs identifiés en bon état de conservation
P3 : Maintien de la fonctionnalité de la matrice verte	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les impacts sur les habitats de nature « ordinaire » • Limiter la fragilisation des continuités écologiques terrestres faiblement fonctionnelles • Maintenir un bocage fonctionnel compatible avec l'agriculture d'aujourd'hui et de demain, grâce à un accompagnement et une gestion adaptée • Préserver les espaces interstitiels • Maintenir la fonctionnalité des espaces boisés • Préserver de l'urbanisation les espaces littoraux non encore bâtis
P4 : Maintien de la fonctionnalité des cours d'eau identifiés comme corridors	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les impacts sur les linéaires identifiés comme corridor écologique de cours d'eau • Permettre la compatibilité entre production agricole notamment à proximité des cours d'eau et qualité écologique des cours d'eau
P5 : Maintien de la fonctionnalité de la matrice bleue	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les impacts sur les zones humides présentes au sein des entités hydrographiques identifiées à l'échelle locale
P6 : Reconquête de la nature en ville : fonctionnalité écologique au sein des zones urbaines	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la transparence des zones urbaines aux continuités écologiques

L'ensemble de ces points devra être pris en compte dans les projets d'aménagements sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités, en particulier. En effet, le projet des Paysages Habités est celui pour lequel l'impact sur la biodiversité de Plaine sera le plus important.

Certains points ont déjà été pris en compte : des mesures sont prévues pour limiter l'impact sur le milieu naturel. Elles sont précisées dans le « volume 3 – Analyse des impacts du projet et mesures », au paragraphe « Impacts du projet sur le milieu naturel et mesures associées ».

La finalisation des projets d'aménagements du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités devra prendre en compte les prescriptions du SRCE de Basse-Normandie.

6.3 Energies – Qualité de l'air

6.3.1 Schéma Régional Climat Air Energie Basse Normandie (SRCAE)

Prévu par la loi Grenelle 2, le SRCAE a pour vocation la contribution à la traduction à l'échelle régionale des engagements nationaux et internationaux en matière d'économie d'énergie, de valorisation des énergies renouvelables et de qualité de l'air. Le SRCAE est un document stratégique. Il n'a pas vocation à comporter des mesures ou des actions. Ces dernières relèvent des collectivités territoriales via notamment les PCET.

Le SRCAE Basse Normandie, approuvé le 30 décembre 2013 décline 40 orientations stratégiques réparties autour de 9 secteurs : *Bâtiments* (4 orientations), *Transports* (5 orientations), *Urbanisme* (5 orientations qui s'adressent directement aux collectivités et concernent leurs politiques publiques), *Industrie* (5 orientations), *Agriculture* (6 orientations), *Production d'énergie renouvelable* (6 orientations), *Qualité de l'air* (4 orientations), *Adaptation au changement climatique* (4 orientations), *Lutte contre la précarité énergétique* (1 orientation).

Les paragraphes ci-dessous présentent les orientations en lien avec le projet d'aménagement de la Presqu'île. L'organisation des paragraphes reprend l'ordre du SRCAE.

Bâtiment :

Orientation B1 : « Mettre en place un cadre de gouvernance régional réunissant les acteurs bas normands du bâtiment afin de définir et suivre des programmes de rénovation cohérents et efficaces qui tiennent compte de l'architecture des bâtiments, et de leurs caractéristiques thermiques réelles et de leur usage ».

Cette orientation recommande une « *réhabilitation massive du parc de logements anciens menée dans le respect identitaire de l'architecture locale* ».

Les secteurs du Nouveau Bassin et de Cœur Calix sont actuellement urbanisés et occupés par un tissu artisanal et/ou industrialo-portuaire, marquant, caractéristique, reconnaissable et identifié par les habitants et usagers de la région caennaise. Le Plan Guide développe un principe architectural qui repose sur le concept des traces de façon à conserver, révéler et affirmer ce patrimoine caractéristique. Dans la mesure du possible, le bâti existant sera conservé et réinvesti sous réserve de son adaptabilité et de sa salubrité. Les bâtiments en mauvais état seront déconstruits mais certains éléments pourront être conservés (structure, façade...) et un jardin pourra y prendre place. Perpétuant la mémoire bâtie, le concept de traces laisse aux quartiers l'opportunité de se façonner au cours des ans et ainsi d'évoluer selon leurs dynamiques propres.

Sans qu'il s'agisse d'une réhabilitation de logements anciens, le projet d'aménagement de la Presqu'île inclut dès le Plan Guide le respect identitaire de l'architecture locale, en développant notamment le concept des traces.

Orientation B4 : « Mobiliser et déployer les outils et financements nécessaires (acteurs financiers et bancaires) afin de permettre une réhabilitation massive du parc de logements anciens et soutenir le développement du bâti neuf très basse consommation ».

Le bâti qui sera construit sur chacun des trois sites (Nouveau Bassin, Cœur Calix et Paysages Habités) sera très basse consommation.

Transports :

Orientation T1 : Développer une offre alternative à l'autosolisme afin de limiter les coûts sociaux, économiques et environnementaux pour les particuliers. Cette orientation recommande de renforcer et d'améliorer l'offre de transport en commun. Le développement de l'utilisation des TC sera recherché en

augmentant les possibilités de stationnement à proximité. Il s'agit également de développer l'intermodalité et de promouvoir les modes doux de transport (vélo, marche) à travers des aménagements urbains adaptés.

Le projet d'aménagement de la Presqu'île se base sur une place réduite de la voiture, notamment à travers la mutualisation des parkings silos, la facilitation de l'autopartage et du co-voiturage, la limitation de la création de voiries et des franchissements particulièrement sur le Nouveau Bassin afin d'éviter le shunt de la Presqu'île par ce secteur et de favoriser un aménagement apaisé.

Le projet d'aménagement de la Presqu'île s'accompagne d'un renforcement de l'offre de transport en commun : le tramway T2, qui desservira la pointe Presqu'île à très court terme, pourrait être prolongé de façon à assurer la traversée centrale de la Presqu'île.

De façon générale, sur l'ensemble des 3 secteurs, les mobilités douces seront favorisées, notamment les déplacements à vélo. Ainsi, toutes les voiries existantes seront équipées de pistes cyclables indépendantes et de trottoirs.

Des espaces partagés seront également créés. Il s'agira de concevoir un réseau inter-quartier qui desservira les logements et mutualisera l'espace entre tous les usagers. Sur cet espace unique, la vitesse sera limitée à 20 km/h

Orientation T3 : Il s'agit également de favoriser l'usage de véhicules électriques, hybrides, GNV, ... par la mise en œuvre d'aménagements de recharge.

Le projet prévoit d'équiper les parcs de stationnement publics et privés de bornes de recharges électriques.

Urbanisme

Orientation U2 : Définir et mettre en place des pratiques en matière d'urbanisme et d'aménagement, afin de limiter l'étalement urbain (préservation des fonctions des zones rurales : vivrières, puits de carbone, ...) et les déplacements tout en améliorant le cadre de vie.

Comme il est indiqué dans les paragraphes ci-dessus traitant du Transport, le projet d'aménagement de la Presqu'île limite l'espace dédié à la voiture et favorise la desserte par les transports en commun comme les parcours en modes doux sécurisés. Le projet d'aménagement s'inscrit dans une logique de réduction de consommation d'espace et de l'étalement urbain particulièrement pour les secteurs Nouveau Bassin et Cœur Calix qui sont déjà urbanisés.

Orientation U4 : Pour tout projet d'aménagement, veiller à respecter l'identité du tissu existant, tout en proposant une diversification de formes urbaines denses (hors zones d'intérêts écologiques, environnementaux ou exposées à des risques naturels).

En complément du concept de traces développé plus haut, le Plan Guide se présente comme une mosaïque qui se décline à toutes les échelles du projet favorisant la mixité et la diversité du renouvellement urbain de la Presqu'île.

La diversité des typologies, des hauteurs, des matériaux et des architectures, la fragmentation des linéaires bâtis sont autant de garants pour préserver le projet ouvert à des opérationnalités variées.

Les îlots développeront de nouvelles formes urbaines, varieront les densités selon l'ensoleillement et les situations et assureront la cohérence entre les espaces des offset et les bâtiments. De plus, la fragmentation du bâti sera basée sur une trame de 12 m de profondeur.

Orientation U5 : Penser tous projets d'aménagements urbains, d'infrastructures ou d'équipements sous l'angle « développement durable » (maîtrise des consommations d'énergie, limitation des émissions, ...)

Le projet d'aménagement de la Presqu'île a été pensé sous l'angle développement durable : une étude du potentiel de mise en œuvre des énergies renouvelables a été réalisée. A ce stade, plusieurs pistes ont été mises en évidence, notamment le réseau de chaleur qui utilise les biogaz des boues et des eaux usées de la station d'épuration ou encore le raccordement au réseau de chauffage urbain d'Hérouville Saint-Clair pour le secteur des Paysages habités. De plus, les bâtiments seront construits dans le respect de la RT2020.

Cette orientation est cohérente avec les orientations « Production d'énergie renouvelable », notamment l'orientation ENR1.

Production d'énergie renouvelable :

Orientation ENR1 : Consolider et développer la filière bois-énergie existante et privilégier le développement d'installations industrielles et collectives de production de chaleur en préservant la qualité de l'air

Sur la base de l'étude du potentiel des énergies renouvelables, les projets pourraient être alimentés par un réseau de chaleur raccordé à la station d'épuration.

Adaptation du changement climatique

Orientation ACC2 : Réduire la vulnérabilité du littoral bas-normand en réduisant notamment l'exposition des zones habitées

Sur le secteur du Nouveau Bassin, les aménagements du projet Presqu'île sont prévus sur un secteur déjà urbanisé soumis au risque inondation par débordement de cours d'eau et de submersion marine. Des mesures devront être prévues pour limiter l'exposition des futures zones habitées (respect des prescriptions du PPRI et du PPRL).

Sur le secteur Cœur Calix, les aménagements du projet Presqu'île sont prévus sur un secteur déjà urbanisé soumis au risque inondation par débordement de cours d'eau, et non soumis au risque de submersion marine. Des mesures devront être prévues pour limiter l'exposition des futures zones habitées (respect des prescriptions du PPRI).

Le projet envisagé sur le secteur des Paysages Habités concerne des zones non soumises aux risques d'inondation par débordement de cours d'eau et submersion marine.

La finalisation du projet d'aménagement de la Presqu'île devra prendre en compte les orientations du Schéma régional Climat, Air, Energie.

6.3.2 Plan Climat Energie Territorial du Calvados

Le PCET du Département adopté le 17 février 2014 affiche les objectifs du département en matière de lutte contre le changement climatique. Ce document, qui s'inscrit en complément de l'Agenda 21 du département, comprend 12 actions réparties en deux objectifs et quatre défis.

- Réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre
 - inciter les acteurs du territoire à réduire leur impact carbone ;
 - faire évoluer le Département pour réduire son impact carbone
- S'adapter au changement climatique
 - connaître les risques et saisir les opportunités liées au changement climatique ;
 - limiter la vulnérabilité du Calvados au changement climatique.

Les paragraphes suivants présentent les actions qui peuvent trouver leur application à un projet d'aménagement. En effet, les actions dédiées spécifiquement au Conseil Départemental (fonctionnement, financement, etc) ne sont pas présentées ci-dessous.

Action 1 : Amélioration des pratiques du transport

Pour améliorer les pratiques du transport, le projet d'aménagement s'appuie sur un réseau de Transports en Communs renforcé par le prolongement de la ligne 2 du tramway ainsi que sur un nombre limité de voiries créées. Parallèlement, le développement des pistes cyclables, de trottoirs et de voies piétonnes sécurisées va favoriser la pratique des modes doux. De plus, les parkings seront mutualisés à travers la construction de parkings silos et des bornes de recharge des véhicules électriques seront installées.

Développement des énergies renouvelables

Le projet d'aménagement a fait l'objet d'une étude sur l'utilisation des énergies renouvelables qui a mis en évidence l'opportunité de création de réseau de chaleur alimenté à partir des calories des boues de la station d'épuration de la Métropole.

Optimisation de l'aménagement du territoire pour réduire les émissions de GES

Les enjeux du changement climatique sur l'aménagement du territoire portent donc sur la limitation de l'étalement urbain, mais aussi sur la préservation du tissu économique des territoires, pour maintenir le dynamisme de l'emploi et limiter les déplacements, ou encore sur la mixité des fonctions des projets d'urbanisme portés par les collectivités.

Le projet d'aménagement de la Presqu'île concerne un territoire déjà urbanisé, notamment pour les secteurs Cœur Calix et Nouveau Bassin. De plus, la temporalité du projet favorise le maintien des activités économiques qui sont déjà présentes. Les aménagements de chacun des secteurs se dérouleront progressivement, selon les opportunités de façon à conserver le dynamisme économique.

En outre, la programmation respective de chacun des secteurs est mixte et comporte des logements (collectifs, intermédiaires et individuels groupés), ainsi que des commerces et services mais également une part de locaux d'activités ou de tertiaire, ou encore des équipements tels que des crèches ou des écoles dans l'objectif de limiter les déplacements.

Réduction des émissions liées au secteur des bâtiments

Les premiers bâtiments seront conçus dans le respect de la RT2012 puis les techniques constructives suivront les évolutions des réglementations thermiques pour ceux construits respectivement à moyen et long terme.

Adaptation de l'autonomie du territoire au changement climatique

Parmi les trois thématiques regroupées dans cette action du Conseil Départemental du Calvados, deux d'entre-elles concernent le projet :

- Favoriser la résilience des éco-systèmes en intégrant cet enjeu aux projets d'aménagement du territoire (limiter le ruissellement, l'érosion, cœurs de biodiversité, SRCE - TVB, ENS, ...) ;
- Encourager les collectivités à prendre en compte les effets du changement climatique dans leurs projets d'aménagement (éco-conditionnalité...).

Pour limiter le ruissellement et l'érosion, les secteurs aménagés feront l'objet d'une gestion des eaux pluviales. En effet, les eaux pluviales seront collectées dans un réseau séparatif et rejetées au milieu naturel (le canal pour le Nouveau Bassin, pour partie dans l'Orne et pour partie dans le canal concernant les Paysages Habités et le fossé de ligne pour le secteur du Nouveau Bassin situé au Nord du canal ; l'Orne pour le Cœur Calix). Des ouvrages de rétention des eaux pluviales sont également prévus. Ils seront dimensionnés pour une pluie centennale pour le Nouveau Bassin et les Paysages Habités et une pluie décennale pour le Cœur Calix.

Pour les emprises privées, la gestion des eaux pluviales à la parcelle sera privilégiée.

De plus, la biodiversité et la trame verte et bleue seront renforcées le long des berges de l'Orne et du Canal. Plusieurs parcs accompagneront la végétalisation des secteurs d'aménagement :

- Le Parc des Rails pour le secteur du Nouveau Bassin, ripisylve de l'Orne
- La forêt du Viaduc entre les bretelles de l'échangeur et le viaduc, le Parc de la confluence du Biez et de l'Orne, pour le secteur de Cœur Calix,

- **Le Parc de l'Orne pour le secteur des Paysages Habités.**

Le projet d'aménagement prévoit également une différenciation dans la gestion des paysages naturels. Les espaces évoluant vers un boisement sec (délaissé routier, flanc de colline et ancien bras de l'Orne) ou un boisement humide (berges de l'Orne, fossé au Nord et berges du Biez) bénéficieront d'une dynamique naturelle. Tandis que la végétation des paysages cultivés sera maîtrisée pour être maintenue dans un état déterminé.

Le secteur du Nouveau Bassin est soumis au risque d'inondation par débordement de cours d'eau et submersion marine. Le secteur de Cœur Calix est soumis au risque d'inondation par débordement de cours d'eau et submersion marine. Le secteur des Paysages Habités est soumis au risque de débordement de la nappe phréatique. Pour limiter les impacts des aménagements futurs sur le risque d'inondation, des mesures devront être prises.

La finalisation du projet d'aménagement de la Presqu'île devra prendre en compte les orientations du Plan Climat Energie Territorial du Conseil Départemental du Calvados.

6.3.3 Plan Climat Energie Territorial de Caen Métropole

La communauté urbaine Caen la Mer a inséré au sein de son agenda 21, adopté en juin 2013, un volet PCET. Le plan d'action se décline

- En 3 actions transversales : tendre vers un urbanisme durable, déployer la politique énergie-climat sur le territoire, développer les énergies renouvelables ;
- En 13 actions organisées selon les thématiques suivantes : agriculture, transport des personnes, éco-construction, entreprises, déchets, consommations. Parmi ces thématiques, celles concernant le projet d'aménagement de Caen Presqu'île concernent le transport des personnes, l'éco-construction, les déchets et les consommations

Le projet d'aménagement s'inscrit dans la politique de renouvellement urbain en valorisant des friches industrielles et artisanales, notamment pour les secteurs du Nouveau Bassin et de Cœur Calix. De plus, il a fait l'objet d'une étude du potentiel d'utilisation des énergies renouvelables.

Le projet d'aménagement prend en compte les actions transversales du PCET.

Concernant les actions thématiques, le Plan Guide est plus particulièrement concerné par celles relatives au transport des personnes, à l'éco-construction et les déchets.

Le Plan Guide a été conçu en valorisant les axes de desserte existants et en ré-organisant les ouvrages existants de façon à limiter au maximum la création de nouvelles voiries. Sur chaque secteur les aménagements prévus favorisent une circulation apaisée. De plus le projet favorise la mobilité douce : toutes les voiries seront équipées de pistes cyclables indépendantes et de trottoirs. Toutes ces mesures vont contribuer à diminuer l'utilisation de la voiture dans les centre-urbains.

Concernant l'éco-construction, les bâtiments seront conçus dans le respect des réglementations thermiques applicables au moment de leur réalisation. De plus les maîtres d'ouvrages respectifs des secteurs d'aménagement pourront mettre en œuvre des programmes d'éco-constructions.

Par ailleurs, le Plan Guide s'inscrit dans une démarche visant à limiter la production des déchets et favorisant le recyclage (installation de bornes d'apport volontaire sur les cheminements des futurs habitants conformément au règlement de Caen la Mer, etc) et les déchets des commerces et des activités seront gérés indépendamment, au cas par cas et conformément au règlement de la Communauté urbaine et aux PLU respectifs.

Le projet d'aménagement prend en compte les actions du PCET.

6.4 Mobilité-Déplacement

Plan Déplacement Urbain de Caen Métropole

Le plan d'actions du PDU est structuré en 6 axes principaux, qui regroupent 16 actions déclinées en 52 mesures à mettre en œuvre à l'horizon 2018 :

- Axe n°1 : un développement urbain orienté vers une mobilité plus éco-responsable. Cet axe met en évidence deux stratégies :
- Axe n°2 : un système de transports collectifs performant et intermodal ;
- *Axe n°3 : le stationnement, levier d'une politique de transport cohérente ;*
- *Axe n°4 : un usage intelligent de la voiture ;*
- *Axe n°5 : une voirie pour tous ;*
- *Axe n°6 : le vélo, un mode de déplacement à part entière.*

Parmi ces six axes, ceux figurant en italique concernent directement le projet d'aménagement de Caen Presqu'île, donc les secteurs Nouveau Bassin, Cœur Calix et Paysages Habités.

Dans l'axe 3, les actions concernent l'encadrement du stationnement privé, la régulation du stationnement public et répondent à des besoins de stationnement particuliers.

Les places de stationnement privé prévues par le projet d'aménagement de Caen Presqu'île seront conformes aux Plans Locaux d'Urbanisme des collectivités concernées. De plus, des places de stationnement public seront également proposées dans chacun des secteurs d'aménagement. Ainsi environ 3400 places sur le secteur du Nouveau Bassin sont proposées, 535 dans le secteur Cœur Calix et 2 150 places sur le secteur des Paysages Habités (source : Etude de circulation de la Presqu'île de Caen – Transitec - Novembre 2016).

A ce stade, le projet prévoit sur les secteurs du Nouveau Bassin, de Cœur Calix et des Paysages Habités, un nombre de places supérieures à celles imposées par le PDU. Sur le secteur du Nouveau Bassin, 3400 places de stationnement sont programmées pour un nombre de places réglementaires évalué à 1 643 dans l'étude de circulation. Sur le secteur Cœur Calix, 278 places sont prévues réglementairement tandis que le Plan Guide en prévoit 535. Sur le secteur des Paysages Habités, ce sont 1 704 places prévues dans le Plan Guide. Dans l'étude circulation de Transitec de novembre 2016, ce sont 2 150 places de stationnement qui sont envisagées, contre 2 147 places au PDU.

L'axe 4 qui œuvre pour un usage intelligent de la voiture a pour objectifs (entre autres) :

- Développer et accompagner la diversification des alternatives à l'automobile et à l'autosolisme sous différentes formes (autopartage, covoiturage, etc.).
- Favoriser le développement des véhicules électriques et hybrides rechargeables.

Le projet d'Aménagement de la Presqu'île offre une place réduite de la voiture, pour favoriser un aménagement apaisé. Plusieurs principes ont ainsi été adoptés :

- **la trame viaire est basée sur l'existant et limite fortement la création de voiries et des franchissements**
- **les parkings silos sont mutualisés afin de faciliter de l'autopartage et le co-voiturage.**

De plus, des bornes électriques seront prévues pour le rechargement des véhicules électriques et hybrides.

Les axes 5 et 6 qui visent respectivement à favoriser les modes actifs et à faire du vélo un déplacement à part entière sont également pris en compte par le Plan Guide.

De façon générale, sur l'ensemble des 3 secteurs, toutes les voiries existantes seront équipées de pistes cyclables indépendantes et de trottoirs. Des espaces partagés seront également créés pour proposer aux usagers un réseau inter-quartier desservant à la fois les logements et mutualisant l'espace entre tous les usagers. La vitesse sera limitée à 20 km/h sur les espaces partagés.

Par ailleurs, les secteurs Nouveau Bassin et Cœur Calix sont également concernés par les axes 1 et 2.

Les projets envisagés sur les secteurs Nouveau Bassin et Cœur Calix favorisent effectivement les déplacements courts en modes actifs (équipement de toutes les voiries de pistes cyclables et réorganisation des circulations autour du Manoir des Gens d'Armes sur le Nouveau Bassin) et prévoit l'amélioration du réseau de bus (prolongement de la 2^{ème} ligne de tramway ou d'un bus à haut niveau de service à travers la Presqu'île).

En l'absence de transport en commun au droit même du secteur des Paysages Habités, le projet sur ce secteur n'est pas concerné par les axes 1 et 2.

Le projet d'aménagement de la Presqu'île prend en compte les orientations du Plan de Déplacement Urbain de Caen métropole (hormis pour l'offre en stationnement pour les secteurs Nouveau Bassin et Cœur Calix).

6.5 Déchets

6.5.1 Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Calvados

Le PDEDMA a pour objet de coordonner l'ensemble des actions à mener pour assurer l'élimination des déchets ménagers et assimilés ainsi que des déchets qui par leur nature peuvent être traités dans les mêmes installations que les déchets ménagers. Il fixe des objectifs et orientations afin de correctement gérer ces déchets. Les orientations et objectifs généraux du plan révisé, approuvé le 27 mai 2002, sont les suivants :

- Fermer les décharges brutes
- Généraliser les collectes sélectives
- Développer la valorisation des déchets biodégradables
- Utiliser l'énergie
- Collecter les déchets liés au littoral
- Equiper les stations d'épuration de fosses pour les matières de vidange
- Mettre en place un réseau de décharges de déchets inertes (Classe 3)
- Développer les actions de communication.

Les déchets à considérer par le plan sont les suivants :

- Les déchets qui relèvent de la compétence obligatoire des collectivités
- Les déchets que les collectivités ont souhaité prendre en charge
- Les déchets autres, susceptibles d'être traités dans les mêmes installations que les déchets ménagers (ils ont une incidence sur la capacité des sites de traitement).

Les modalités de gestion des déchets prévues par le Plan Guide ont pour objectif de limiter la production des déchets et de favoriser le tri puis le recyclage. Elles prennent en compte les prescriptions du PDEDMA.

6.5.2 Le Plan Départemental des Déchets du BTP

Le plan départemental de gestion des déchets du BTP du Calvados approuvé en 2004 est en cours de révision. Les objectifs portés par ce plan concernent les filières d'élimination et de traitement des déchets du BTP du département :

- Les déchèteries (organisation et création),
- Les Centres d'Enfouissement Techniques,
- Les plateformes de regroupement et de tri des déchets du BTP,
- Les centres de valorisation.

Au cours des travaux de démolition et/ou de construction, la gestion des déchets de chacun des chantiers devra être conforme au Plan départemental des Déchets du BTP en vigueur.

7. Compatibilité du secteur « paysage habité » du projet Presqu'île avec les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanismes ayant une dimension plus locale que les plans et les Schémas, il a été choisi de réaliser pour cette partie un focus sur le secteur paysage habité. Lorsque cela s'est avéré nécessaire, la compatibilité a été élargie au projet presqu'île entier

7.1 Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine (DTA)

La DTA de l'Estuaire de la Seine a été approuvée par décret en Conseil d'Etat le 10 juillet 2006. Elle couvre un périmètre de 942 communes, à cheval sur les départements du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Maritime. Le territoire s'étend sur 700 000 hectares et compte 1 550 000 habitants. La DTA est composée de 4 parties : un diagnostic du territoire, les objectifs, les orientations et les politiques d'accompagnement. Trois objectifs ont été fixés et chacun de ces objectifs se décline en actions :

- Objectif 1 : Renforcer l'ensemble portuaire dans le respect du patrimoine écologique des estuaires
 - poursuivre la politique d'équipement des ports ;
 - développer la synergie entre les ports ;
 - améliorer la desserte portuaire ;
 - intensifier les activités logistiques sur les deux rives de la Seine ;
- Objectif 2 : Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et les paysages, prendre en compte les risques
 - préserver les infrastructures naturelles et les ressources halieutiques de l'estuaire de la Seine ;
 - mettre en valeur les grands ensembles naturels et paysagers caractéristiques de la Normandie ;
 - prévenir les risques naturels et technologiques ;
 - mieux exploiter le potentiel énergétique éolien dans le respect des paysages ;
- Objectif 3 : Renforcer les dynamiques de développement des différentes parties du territoire
 - renforcer les fonctions métropolitaines dans les trois grandes agglomérations ;
 - conforter l'armature des agglomérations moyennes ;
 - organiser le développement et ménager l'espace dans les secteurs littoraux et proches du littoral ;
 - ménager l'espace en promouvant des politiques d'aménagement tournées vers le renouvellement urbain ;
 - améliorer les échanges et les déplacements de personnes

Les orientations de la DTA de l'estuaire de la Seine se fondent sur les espaces stratégiques de l'estuaire de la Seine et de l'Orne, les espaces naturels et paysagers, l'armature urbaine et l'aménagement, le littoral et à son proche arrière-pays et modalités d'application de la loi littoral.

Le secteur paysages habités est concernés par l'objectif 3 : *Renforcer les dynamiques de développement des différentes parties du territoire* et plus particulièrement par les actions *Renforcer les fonctions métropolitaines dans les trois grandes agglomérations* et *Ménager l'espace en promouvant des politiques d'aménagement tournées vers le renouvellement urbain*.

La programmation du secteur d'aménagement a été menée dans le souci de garantir la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale de l'habitat.

Concernant la vallée de l'Orne, pour la partie amont du bassin d'Hérouville, la DTA préconise une recomposition urbaine du secteur dans le cadre d'un projet d'aménagement global. Le Plan Guide, dont la composition tient compte des contraintes technologiques ou encore du risque inondation s'inscrit dans cette logique d'aménagement, tirant parti du caractère central de l'espace et optimisant les différents modes de transport urbain. De plus, le projet contribue à la valorisation des milieux naturels de la vallée de l'Orne.

Le secteur d'aménagement « paysage Habité » va contribuer au renouvellement urbain, et de ce fait à une gestion économe de l'espace. Ils sont compatibles avec la Directive Territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Seine.

7.2 Schéma de Cohérence Territoriale de Caen la Mer (SCoT)

Le SCoT de Caen-Métropole a été approuvé le 20 octobre 2011 et a fait l'objet d'une modification n°1 approuvée le 16 décembre 2016. Ses objectifs principaux sont :

- prendre en compte les aspirations résidentielles des habitants,
- préserver l'équilibre actuel agglomération/périurbain,
- accueillir sur le territoire tous les actifs y travaillant,
- polariser le développement urbain.

En 2013, la révision du SCOT a été prescrite et est en cours.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) décline ces objectifs en s'organisant autour de trois principes :

- donner la priorité aux modes de déplacements alternatifs à l'automobile,
- polariser le développement,
- porter l'ambition architecturale et urbanistique dans l'ensemble du territoire.

Le Document d'Orientations Générales traduit en orientations d'aménagement le projet décrit par le PADD, dont il décline et précise les objectifs. Il traite ainsi successivement :

- des orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés ;
- des espaces et sites naturels ou urbains à protéger, dont il définit la localisation ou la délimitation ;
- des grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels, agricoles ou forestiers ;
- des objectifs divers.

7.2.1 Les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés

Dans les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbains, la ville d'Hérouville - Saint-Clair est désignée comme faisant partie du *territoire urbain métropolitain sur lequel s'applique des objectifs ambitieux en matière de mixité urbaine, de densité de construction, de desserte par les transports collectifs et les modes de déplacement alternatifs à l'automobile. Il s'agit du territoire préférentiel du renouvellement urbain, territoire qui devra fournir un effort soutenu de construction de logement...*

Une exigence de qualité et d'innovation architecturale et urbaine est demandée, quel que soit la nature du projet.

Parmi les **objectifs suggérés** selon les secteurs, figure la volonté de protection de l'Orne et ses berges, plus particulièrement les éléments d'armature paysagère et naturelle, qui participent à la constitution de la continuité écologique de la vallée.

Sur la rive droite du canal, l'alternance entre les séquences paysagères et naturelles qui doivent être confortées et les séquences portuaires qui pourront être mises en scène.

L'urbanisation de la Presqu'île au-delà du viaduc de Calix pourra se développer au fur et à mesure de l'abandon de la vocation industrialo-portuaire.

Le site des Paysages Habités à Hérouville Saint-Clair est intégré dans l'espace de projet d'envergure métropolitaine la « Vallée de l'Orne, du Viaduc de Calix à l'embouchure de l'Orne et du Canal ».

Le Plan Guide applique les objectifs de mixité urbaine et de densité de construction à travers les programmations respectives des secteurs.

L'aspect paysager sera renforcé en mêlant paysages cultivés et dynamiques naturelles à travers la création et/ou l'aménagement de parcs (la forêt du Viaduc, le parc de l'Orne pour les Paysages Habités) et en introduisant le bocage en ville. De plus, une attention particulière a été portée à la valorisation des berges de l'Orne.

7.2.2 Les espaces ou sites naturels ou urbains à protéger

Le SCoT vise à la préservation de la biodiversité par le maintien d'une armature écologique composée de milieux de nature ordinaire assurant les continuités naturelles entre les milieux ressources.

Pour ce faire, le SCoT s'appuie sur la Trame verte et bleue qui définit, identifie et localise les deux types de milieux principaux : les cœurs de nature et zones d'intérêt écologique potentiel. Des principes de continuité ont ailleurs été identifiés dans la carte d'orientations cartographiques : « La trame verte et bleue du territoire de Caen-Métropole ».

Les cœurs de nature qui devront être protégés sont constitués par :

- les zones Natura 2000 (Zone de Protection Spéciale, Projet de Site d'Importance Communautaire, Site d'Importance Communautaire, ZICO) ;
- les Réserves Naturelles ;

- les cours d'eau, notamment ceux classés au titre de l'article 2 de la loi de 1919 et de l'article L432-6 du Code de l'Environnement ;
- les Espaces Naturels Sensibles du Calvados présents dans le territoire du SCoT.

Des recommandations ont été édictées concernant la préservation des continuités naturelles et la préservation de la biodiversité proprement urbaine. Elles concernent en particulier les points suivants :

- Adopter des modalités d'aménagement compatibles avec la sensibilité écologique du site dans les principes de continuité entre les différents cœurs de nature,
- Proscrire, dans les aménagements publics, l'utilisation des espèces potentiellement invasives et favoriser l'utilisation d'essences locales,
- Apporter un soin particulier à l'implantation, la conception et à l'exécution de projets urbains ouverts sur la trame verte et bleue. L'espace de contact doit être traité de manière aussi naturelle que possible,
- Prolonger, dans le cadre de projets d'urbanisation, la trame verte et bleue par la création de parcs et jardins publics, de jardins familiaux, ainsi que par des dispositifs de gestions des eaux pluviales à l'aire libre (noues, bassin en eau ou à sec...).

Le projet d'aménagement sur le secteur des Paysages Habités est prévu sur des zones de friches. Il va engendrer une destruction de ces zones de friche et la mise en place d'allées végétalisées au sein des quartiers. Des mesures devront être prises pour compenser l'impact éventuel sur les zones humides.

Des mesures sont prévues pour prévenir la dispersion des espèces exotiques envahissantes présentes en phase chantier, sur l'ensemble des trois secteurs opérationnels.

La finalisation des aménagements prévus sur le secteur des Paysages Habités devra être compatible avec le SCoT.

7.2.3 Les grands équilibres entre les espaces urbains à urbaniser et les espaces naturels et agricoles, forestiers et littoraux

1.7.2.1 Réduire la consommation d'espaces

Le SCoT place la limitation de la consommation d'espace, particulièrement agricole au premier rang de ses objectifs. L'intensification de la ville existante et la production d'espaces urbains plus denses et plus compacts sont les principes nécessaires à une plus grande efficacité et à un moindre coût de l'urbanisme pour la collectivité.

Il recommande la mise en œuvre d'une politique foncière visant à assurer la maîtrise publique :

- des espaces correspondants aux terrains vacants en milieu urbain, des friches industrielles ou commerciales.
- des secteurs de projet d'envergure métropolitaine : **le secteur Paysages Habités appartient au projet d'envergure métropolitaine Vallée de l'Orne, du Viaduc de Calix à l'embouchure de l'Orne et du canal.**

Le projet est cohérent avec la politique foncière de réduction de la consommation d'espace.

1.7.2.2 Equilibre social de l'habitat et construction de logements sociaux

Pour répondre à la demande importante de logements générée par le développement du territoire de Caen Métropole, le SCoT fixe un objectif de construction de 50 000 logements à l'horizon 2030, dont 32 000

logements sur le territoire de Caen La Mer. Il promeut également la diversité de l'offre de logements tant en gamme (privé, accession à la propriété, logement locatif social) qu'en type (habitat collectif, intermédiaire ou individuel).

Concernant l'habitat, la programmation de logements envisagée est la suivante :
- Secteur des Paysages Habités : environ 1 200 logements

7.2.4 Les objectifs relatifs aux activités économiques

Concernant les activités économiques, les orientations du SCoT proposent notamment de favoriser la mixité des fonctions urbaines lorsque les activités présentes sur le site sont compatibles avec l'habitat (tertiaire de bureau, commerces...).

Sur chaque secteur, la programmation favorise la mixité des fonctions urbaines. En effet, la construction de commerces et services accompagnera celle des logements, de façon à proposer une offre de proximité aux futurs résidents. La programmation relative à l'activité économique se décline de la façon suivante (source : Plan Guide MVRDR) :

- Secteur des Paysages Habités : environ 1700 m² de surface d'activités, de commerces et services,

L'aménagement du projet Presqu'île est compatible avec le SCoT dans la mesure où il participe à la mise en œuvre des politiques et orientations définies.



Figure 48 : Extrait de la carte « Assurer l'ambition métropolitaine de Caen métropole » (Source : SCoT)

7.3 Le Plan Local d'Urbanisme d'Hérouville Saint-Clair

Le secteur des Paysages Habités se situe essentiellement en secteur AUe du PLU d'Hérouville Saint-Clair.

7.3.1 Le règlement de la zone AUe

La zone **AUe** est destinée à recevoir un aménagement d'ensemble concerté et cohérent à moyen ou long terme de type activité industrielle de production, d'entrepôts liés principalement à l'activité portuaire ou aux loisirs nautiques, elle fera l'objet d'un traitement paysager particulier.

Les articles AUe 1 et AUe 2 du PLU, repris ci-dessous, indiquent respectivement les occupations du sol interdites et celles soumises à autorisation particulière.

Article AUe_1 – Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

- les abris de fortune ;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ;
- le stationnement de plus de trois mois des caravanes, l'aménagement de terrains pour le camping et le caravaning ;
- les constructions à usage d'habitation ;
- le commerce de détail non lié à la filière nautique.

Article AUe_2 – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Sont admises sous réserve des conditions spéciales énoncées ci-dessous :

- Les constructions provisoires liées à des situations exceptionnelles pour des activités commerciales, des travaux et des continuités d'exploitation.
- Les constructions à usage d'habitation liées à la surveillance et au gardiennage des installations.

Tant qu'aucun projet d'aménagement d'ensemble n'a été arrêté, les articles AUe_3 à 12 ne sont pas réglementés.

Le projet d'aménagement au stade du Plan Guide des Paysages Habités n'est pas compatible avec le règlement de la zone AUe. Une évolution du PLU d'Hérouville Saint-Clair est à prévoir.

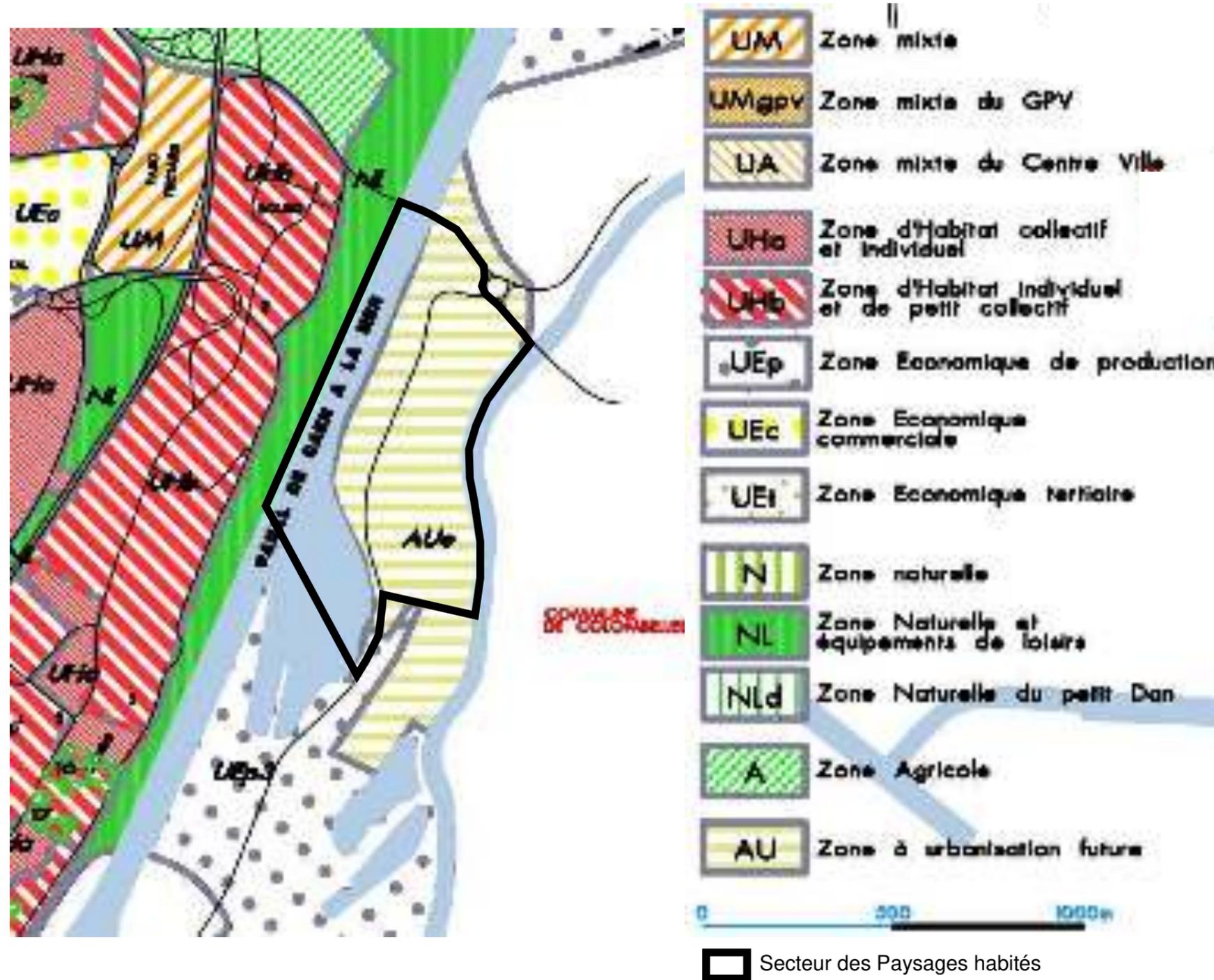


Figure 49 - Extrait du zonage réglementaire du PLU d'Hérouville Saint-Clair (Source : PLU Hérouville Saint-Clair)

7.3.2 Les servitudes

Concernant les servitudes, le secteur des Paysages Habités est concerné par les servitudes liées :

- aux périmètres de protection des Monuments Historiques,
- au Plan de Prévention du Risque Inondation pour la partie en bordure de l'Orne,
- à la présence de canalisations de gaz.

La finalisation du projet d'aménagement des Paysages Habités devra tenir compte des servitudes qui sont applicables au secteur.

7.4 Le Plan Local Habitat de Caen La Mer

Le Plan Local de l'Habitat est le document sur lequel repose la politique de logements du territoire. Le PLH de Caen la Mer, adopté le 24 juin 2011 s'organise autour de trois grandes orientations :

- Orientation 1 : Relancer quantitativement et durablement la construction de logements autour d'un objectif de production de 1 400 logements par an ;
- Orientation 2 : Mettre en œuvre une politique locale de l'habitat solidaire qui réponde à la diversité des besoins ;
- Orientation 3 : Initier un nouveau dispositif de gouvernance et développer des outils pour une plus grande efficacité de l'action publique.

L'objectif de ce PLH est de réduire de 2/3 le déficit migratoire dont souffre l'intercommunalité et de maintenir une taille critique sur l'agglomération.

Les objectifs quantitatifs sur les communes de la zone d'étude sont les suivants :

- Caen : 4 091 logements dont 3 904 collectifs, 50 intermédiaires, 87 individuels,
- Hérouville-Saint-Clair : 1 054 logements dont 1 044 collectifs, 10 intermédiaires, 0 individuel,
- Mondeville : 446 logements dont 248 collectifs, 115 intermédiaires, 63 individuels,

Le secteur Nouveau Bassin prévoit la réalisation d'environ 2 350 logements dont 87 % en collectif, 8 % d'intermédiaires et 5 % d'individuels groupés.

La programmation prévisionnelle prévoit sur le secteur Paysages Habités la construction d'environ 1200 logements dont 74% en collectif, 19% d'intermédiaires, 7% d'individuels groupés

Sur le secteur Cœur Calix, il est envisagé la construction de 457 logements répartis entre 60 % de collectifs, 25 % d'intermédiaires et 15 % d'individuels.

Le Plan Local Habitat de Caen la Mer (version 2010-2015). Ce dernier est en cours de révision. Il faut également noter que la programmation de la future ZAC s'effectue sur une durée de 20 ans, bien supérieure à la durée de validité du PLH. Le projet devra être conforme aux prescriptions du futur PLH.

La programmation en logements du secteur d'Hérouville-Saint-Clair est supérieure à celle du PLH (version 2010-2015). Ce dernier est en cours de révision. Il faut également noter que la programmation de la future ZAC des Paysages Habités s'effectue sur une durée de 20 ans, bien supérieure à la durée de validité du PLH. Le projet devra être conforme aux prescriptions du futur PLH. La finalisation de chacun des projets d'aménagement devra être compatible avec le PLH qui sera en application au moment de sa réalisation.

7.5 Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage 2011-2017

Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage du Calvados a été révisé en 2017. Les procédures d'approbation du document sont en cours.

D'après ce schéma, une aire d'accueil de grand passage temporaire est présente sur le secteur des Paysages Habités depuis 2005.

Le projet d'aménagement des Paysages Habités devra être compatible avec le futur Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage, actuellement en cours de révision.

Glossaire :

PNA : Ports Normands Associés

TCSP : Transport en Commun en Site Propre

LIQN : Ligne Inter Quartiers Nord