

## DOSSIER D'APPROBATION DE LA REVISION

Vu pour être annexé à la délibération  
du Comité syndical du 18 Octobre 2019,

Le Président,

Joël BRUNEAU



## SCoT CAEN-METROPOLE

# DOCUMENT D'ORIENTATION ET D'OBJECTIFS



**PÔLE METROPOLITAIN  
CAEN NORMANDIE MÉTROPOLE**

**Pôle Métropolitain Caen Normandie Métropole**  
19 avenue Pierre Mendès France - 14000 CAEN  
scot@caen-metropole.fr - Tel. : 02 31 86 39 00  
www.caen-metropole.fr



**AUCAME**  
Caen Normandie

**Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole**  
21 rue de la Miséricorde - 14000 CAEN  
Tel. : 02 31 86 94 00 - contact@aucame.fr  
www.aucame.fr

APPROBATION



PÔLE METROPOLITAINE  
CAEN NORMANDIE MÉTROPOLE

Envoyé en préfecture le 13/11/2019

Reçu en préfecture le 13/11/2019

Affiché le

18 OCTOBRE 2019

Berger Levrault

ID : 014-251403184-20191018-DCS32\_2019DOO-DE

# Sommaire

Sommaire ..... 3

Préambule ..... 5

## 1. L'organisation du territoire et les grands équilibres spatiaux ..... 9

1.1	Un développement urbain polarisé fondé sur une armature urbaine hiérarchisée ....	9
1.2	Inscrire le SCoT dans son contexte territorial large .....	16
1.3	La Trame verte et bleue pour fédérer les espaces .....	18
1.3.1	Les espaces structurants de la Trame verte et bleue .....	18
1.3.2	La nature en ville .....	21
1.3.3	Principes de reconstitution des continuités écologiques.....	22
1.4	Un littoral aux enjeux spécifiques .....	25
1.5	La poursuite de l'effort de réduction de la consommation d'espace agricole et naturel	
	31	
1.5.1	Réduire encore la consommation d'espace .....	31
1.5.2	Identifier les espaces potentiels de densification des tissus urbains existants .	35
1.5.3	Limiter la consommation des terres agricoles.....	36
1.6	L'atténuation des causes et l'adaptation au changement climatique .....	38
1.6.1	La transition énergétique comme outil d'atténuation du changement	
	climatique.....	38
1.6.2	L'adaptation au changement climatique .....	41
1.7	Caen-Métropole : « territoire des intelligences » .....	43

## 2. Les conditions d'un développement maîtrisé et équilibré des fonctions urbaines ..... 46

2.1	Les orientations en matière de développement économique .....	46
2.1.1	Trois sites d'intérêt métropolitain pour la recherche et l'innovation.....	46
2.1.2	L'implantation préférentielle dans les tissus urbains des activités compatibles	
	avec l'habitat .....	47
2.1.3	L'accueil en zones d'activités économiques .....	48
2.1.4	Les activités logistiques .....	51
2.1.5	Les activités touristiques .....	52
2.2	Concilier les différents modèles économiques de l'agriculture et les impératifs	
	alimentaires et environnementaux .....	54
2.3	L'équipement commercial et artisanal et la localisation préférentielle des commerces	
	56	
2.4	Principes de développement et d'aménagement du port de Caen-Ouistreham .....	59
2.5	Localisation de l'habitat, réhabilitation du parc de logements et équilibre social ....	62
2.5.1	Assurer une production de logements renforçant la polarisation et la sobriété	
	énergétique .....	62
2.5.2	Engager dans la durée une politique volontariste de réhabilitation et de	
	rénovation, notamment thermique, du parc ancien.....	66
2.5.3	Favoriser une offre de logement diversifiée pour une meilleure cohésion	
	sociale 67	
2.6	Implantation des équipements et services.....	69

## 3. L'organisation et la gestion des flux ..... 70

3.1	Cohérence entre l'urbanisation et le système de déplacements.....	70
3.2	Confirmation de la priorité donnée aux mobilités alternatives à l'automobile	
	individuelle .....	72

3.2.1	Conforter les réseaux de transports collectifs en secteur urbain dense et à destination des pôles du SCoT.....	72
3.2.2	Promouvoir le développement des aménagements favorables aux modes actifs pour favoriser la ville des courtes distances.....	73
3.2.3	Articuler les réseaux de mobilités et favoriser la multimodalité.....	74
3.2.4	Accompagner les nouveaux services de mobilité comme alternative à l'usage de la voiture individuelle.....	75
3.2.5	Mettre en place une politique routière cohérente.....	76
3.3	Gestion renouvelée des flux urbains de marchandises.....	79
3.4	Equipement numérique du territoire .....	80
3.5	Transport et distribution d'énergie .....	81

## **4. Les principes d'un aménagement durable pour produire un cadre de vie qualitatif et sain**

4.1	Sauvegarde des paysages.....	83
4.2	Mise en valeur des entrées de ville .....	85
4.3	Protection des sites et espaces urbains remarquables .....	87
4.3.1	Les bâtiments remarquables de la Reconstruction .....	88
4.3.2	Le paysage emblématique de la Côte de Nacre .....	88
4.3.3	Le paysage emblématique de la Suisse normande .....	89
4.4	Qualité de l'architecture, de l'urbanisme et des espaces publics .....	91
4.4.1	Une architecture de qualité au service de nouvelles formes urbaines attractives et saines	91
4.4.2	Des bâtiments sobres et réversibles .....	92
4.4.3	L'importance sociale d'espaces publics qualitatifs .....	93
4.4.4	Des espaces publics pour tous .....	94
4.4.5	Un urbanisme favorable à la santé .....	95

## **5. Les grands projets d'équipements et de services**

5.1	Les projets inscrits à la DTA de l'Estuaire de la Seine .....	97
5.2	Les projets nécessaires pour améliorer l'accessibilité externe de Caen-Métropole..	98
5.3	Les projets visant à favoriser le développement économique .....	98
5.4	Les projets nécessaires pour développer les mobilités internes alternatives à l'automobile .....	99
5.5	Les projets inscrits au titre de la prise en compte de la politique de desserte routière du Département .....	100
5.6	Les projets destinés à accroître l'attractivité du territoire et la qualité de la vie ...	100
5.7	Le projet inscrit au titre de la politique pénitentiaire de l'Etat .....	101

## **6. Les espaces et sites à protéger**

6.1	La protection et la sécurisation de la ressource en eau .....	103
6.2	La préservation de la multifonctionnalité des sols.....	106
6.3	La protection de la biodiversité .....	107
6.4	La préservation des parcs périurbains existants ou à créer .....	109

## **7. La prévention et gestion des risques naturels et technologiques et des nuisances**

7.1	Favoriser la mise en œuvre de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) .....	110
7.2	Prendre en compte les risques sismiques, miniers et de mouvements de terrain.	113
7.3	Prévenir Les risques technologiques.....	114
7.4	Lutter contre les nuisances sonores .....	115

## Préambule

Ce « Document d'Orientation et d'Objectifs » (DOO) traduit les orientations d'aménagement et les choix et principes présentés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), dont il décline et précise les objectifs.

Il a été conçu pour être aisément applicable. Cela signifie qu'il contient des dispositions destinées à favoriser la mise en œuvre des orientations du SCoT dans les documents d'urbanisme. Il présente également des dispositions applicables aux opérations d'aménagement d'une certaine ampleur.

Le SCoT Caen-Métropole, dans son « Document d'Orientation et d'Objectifs », tient le plus grand compte des préoccupations nationales telles qu'elles ressortent des différentes lois concernant les SCoT promulguées depuis la Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

C'est pourquoi, avec un caractère souvent innovant, ce document traite des questions de limitation de la consommation d'espace, de protection de la ressource en eau et d'amélioration de sa qualité, de préservation de la biodiversité et des continuités écologiques, de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre par la promotion de nouvelles formes d'aménagement et d'urbanisme, qui visent à une meilleure performance énergétique des bâtiments et à une maîtrise des déplacements, notamment automobiles.

Il intègre également désormais, avec des modalités de gouvernance novatrices, des dispositions relatives à l'aménagement numérique, à la production et à la gestion d'énergies renouvelables, à l'économie circulaire, à la présence accrue de la nature et de l'agriculture en ville, posant ainsi les bases du développement d'un « territoire des intelligences » (Smart-City).

Il pose enfin les bases d'un urbanisme et d'un aménagement renouvelés en préconisant la production de bâtiments sobres et réversibles, la création d'espaces publics à échelle humaine, intégrant pleinement la place des femmes et une conception durable des nouveaux espaces urbains attentifs à la santé des habitants, répondant aux principes du bioclimatisme et de la desserte par les modes actifs.

Dans la mesure où l'ampleur du phénomène d'étalement urbain avait été identifiée comme un enjeu dans le diagnostic du territoire élaboré pour le SCoT de 2011, la question de la limitation de la consommation d'espace à des fins d'urbanisation constitue toujours l'axe majeur de ce document. Ce choix se justifie d'abord par le fait que l'échelle du SCoT est véritablement pertinente et ses effets doivent apparaître de façon immédiate et tangible sur la protection des espaces agricoles et naturels, et par voie de conséquence, sur la ressource en eau et sur la biodiversité.

Ce choix se justifie aussi par la transition engagée depuis 2011 et qu'il convient de poursuivre car elle donne déjà des résultats positifs tangibles : la limitation de l'étalement urbain, qui a déjà conduit à concevoir différemment l'aménagement et l'urbanisme en imposant une réflexion nouvelle sur des formes, plus compactes, plus denses.

Cette amplification d'une nouvelle manière de planifier l'aménagement, plus économique de l'espace et plus sobre en énergie, devrait produire des résultats encore plus positifs sur la réduction des émissions locales de gaz à effet de serre, par la moindre consommation énergétique des bâtiments mais aussi par un fonctionnement urbain et collectif lui aussi plus économique.

Le présent « Document d'Orientation et d'Objectifs » du SCoT Caen-Métropole a été établi conformément aux dispositions des articles L101-2 et L141-5 et suivants du Code de l'urbanisme.

*Selon l'article L141-5 du Code de l'urbanisme, dans le respect des orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables, le document d'orientation et d'objectifs détermine :*

*1° Les orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers ;*

*2° Les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de restructuration des espaces urbanisés, de revitalisation des centres urbains et ruraux, de mise en valeur des entrées de ville, de valorisation des paysages et de prévention des risques ;*

*3° Les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers.*

*Il assure la cohérence d'ensemble des orientations arrêtées dans ces différents domaines.*

Le présent DOO du SCoT Caen-Métropole s'inscrit dans la poursuite du SCoT Caen-Métropole approuvé en 2011. Il est organisé de la manière suivante :

**1° Organisation du territoire et grands équilibres spatiaux** qui présente les principes de polarisation du développement, de la place du SCoT dans son contexte territorial large, du caractère fédérateur de la Trame verte et bleue, de poursuite de la réduction de la consommation d'espaces agricoles et naturels et d'atténuation des causes et d'adaptation au changement climatique et pose les principes d'un « territoire intelligent » ;

**2° Les conditions d'un développement équilibré et maîtrisé des fonctions urbaines** qui exposent l'articulation sur le territoire des espaces dédiés au développement économique, à l'agriculture, à l'équipement artisanal et commercial, à l'habitat et aux équipements et services ;

**3° L'organisation de la gestion des flux** qui présente l'importance de l'articulation entre urbanisme et transports et le fonctionnement attendu des mobilités en assurant la promotion des modes de déplacement alternatifs à l'automobile pour les personnes comme pour les marchandises ;

**4° Les principes d'un aménagement durable pour produire un cadre de vie qualitatif et sain** qui traite des questions de préservation des paysages naturels et urbains, et de qualité de l'architecture et de l'urbanisme ;

**5° Les grands projets d'équipements et de services** nécessaires à la mise en œuvre du SCoT, conformément aux dispositions des articles L141-13 et L143-20 du code de l'urbanisme,

**6° Les espaces et sites à protéger** au titre de la protection et de la sécurisation de la ressource en eau, de la préservation des sols, de la protection de la biodiversité.

**7° La prévention et la gestion des risques naturels et technologiques et des nuisances** : risque inondation, risque sismique et mouvement de terrain, risques technologiques et lutte contre les nuisances sonores.

Il comprend plusieurs documents cartographiques, dont les modalités de prise en compte sont définies dans le texte.

**En se référant aux thématiques contenues dans les articles L141-5 et suivants du Code de l'Urbanisme, chaque point du présent « Document d'Orientation et d'Objectifs » est organisé de la manière suivante :**

- L'**Orientation** expose l'intention du SCoT sur le sujet et décrit les principes d'action et de mise en œuvre, notamment en matière de protection, de préservation, d'aménagement et d'urbanisme.

- Les dispositions du SCoT, se déclinent en :

- **Objectifs** qui exposent les dispositions avec lesquelles les documents, opérations et autorisations visés aux articles L142-1 et R142-1 du Code de l'Urbanisme doivent être compatibles. Ces objectifs sont fondateurs du projet de territoire et devront être pris en compte lors de sa mise en œuvre.
- **Recommandations** qui exposent des mesures concrètes dont le SCoT entend favoriser la mise en œuvre, sans toutefois leur conférer un caractère opposable.

*Selon l'article L142-1 du Code de l'urbanisme, sont compatibles avec le Document d'Orientation et d'Objectifs du Schéma de Cohérence Territoriale :*

- 1° *Les plans locaux d'urbanisme prévus au titre V du présent livre ;*
- 2° *Les plans de sauvegarde et de mise en valeur prévus au chapitre III du titre premier du livre III ;*
- 3° *Les cartes communales prévues au titre VI du présent livre ;*
- 4° *Les programmes locaux de l'habitat prévus par le chapitre II du titre préliminaire du livre III du code de la construction et de l'habitation ;*
- 5° *Les plans de déplacements urbains prévus par le chapitre IV du titre premier du livre II de la première partie du code des transports ;*
- 6° *La délimitation des périmètres d'intervention prévus à l'article L. 113-16 ;*
- 7° *Les opérations foncières et les opérations d'aménagement définies par décret en Conseil d'Etat ;*
- 8° *Les autorisations prévues par l'article L. 752-1 du code de commerce ;*
- 9° *Les autorisations prévues par l'article L. 212-7 du code du cinéma et de l'image animée ;*
- 10° *Les permis de construire tenant lieu d'autorisation d'exploitation commerciale prévus à l'article L. 425-4.*

*Et, selon l'article R142-1 du Code de l'urbanisme, les opérations foncières et les opérations d'aménagement mentionnées au 7° de l'article L. 142-1 sont :*

- 1° *Les zones d'aménagement différé et les périmètres provisoires de zones d'aménagement différé ;*
- 2° *Les zones d'aménagement concerté ;*
- 3° *Les lotissements, les remembrements réalisés par des associations foncières urbaines et les constructions soumises à autorisations, lorsque ces opérations ou constructions portent sur une surface de plancher de plus de 5 000 mètres carrés ;*
- 4° *La constitution, par des collectivités et établissements publics, de réserves foncières de plus de cinq hectares d'un seul tenant.*

*Enfin, selon l'article L143-28 du Code de l'urbanisme « Six ans au plus après [...] la délibération révision complète du SCoT [...], l'établissement public prévu à l'article L. 143-16 procède à une analyse des résultats de l'application du schéma [...] et délibère sur son maintien en vigueur ou sur sa révision partielle ou complète. »*

Le Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole s'engage à réaliser une concertation multipartenaire dans le cadre d'une évaluation en continu. Son temps fort se traduira par une rencontre de suivi annuelle, avec les principaux partenaires, autour de l'analyse des données les plus récentes sur la trajectoire réelle de la construction neuve, la densification, la réduction de consommation foncière, la croissance de l'emploi ou encore la protection de la Trame verte et bleue. Cette concertation multipartenaire sera également réalisée par le Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole en vue d'approuver l'analyse des résultats de l'application du SCoT de Caen-Métropole selon l'article L143-28 du Code de l'urbanisme et de délibérer sur son maintien, sa modification ou sa révision.

# 1. L'organisation du territoire et les grands équilibres spatiaux

Le périmètre du SCoT Caen-Métropole a évolué à la faveur du redécoupage des intercommunalités en application de la Loi NOTRe du 7 août 2015. En raison de la législation en vigueur relative aux évolutions périénétrales des SCoT, le SCoT Caen-Métropole a vu la sortie de son territoire de l'ex Communauté de communes « CA.BA.LOR. », sur la rive droite de la Basse Vallée de l'Orne, et l'arrivée de l'ex Communauté de communes de la « Suisse Normande » qui a fusionné avec l'ancienne Communauté de communes du « Cingal » pour former la Communauté de communes du « Cingal – Suisse Normande ».

Réduit au nord-est, le territoire du SCoT s'est considérablement agrandi au sud-ouest. Le SCoT est désormais nettement structuré par la Vallée de l'Orne qui traverse les différents espaces paysagers et fonctionnels qui composent le territoire : la Suisse Normande, la plaine de Caen, l'agglomération de Caen, puis la Basse Vallée et enfin l'estuaire au débouché sur la Manche et la Côte de Nacre.

Le SCoT Caen-Métropole entend résolument s'inscrire dans les grands principes d'aménagement du SCoT approuvé en 2011 auquel il se substitue. En effet, l'analyse au bout de six ans de l'impact de la mise en œuvre de ce SCoT a montré, d'une part, que ces principes restent totalement d'actualité et que, d'autre part, l'application du SCoT a conduit à une rupture dans le mode de développement urbain du territoire : prise de conscience des enjeux d'un développement durable, moindre consommation d'espace, plus forte compacité de l'urbanisation.

Il s'agit aujourd'hui de poursuivre cette dynamique, tout en intégrant de nouvelles préoccupations issues de la prise en compte et de l'adaptation aux multiples transitions du monde contemporain : transitions numérique, économique, énergétique, écologique et agricole. Il s'agit également, en cohérence avec les législations européenne et nationale, d'atténuer les causes du changement climatique, tout en s'adaptant d'ores et déjà à ses effets attendus.

C'est pourquoi, l'organisation du territoire se fonde sur une articulation équilibrée des grandes entités spatiales. Il s'agit ainsi de promouvoir un développement urbain raisonnable, fondé sur une armature clairement identifiée et hiérarchisée. Il s'agit également de structurer le territoire, qu'il soit urbain, périurbain, rural ou littoral, autour d'une Trame verte et bleue dont la Vallée de l'Orne constitue désormais la colonne vertébrale, en connexion directe avec la mer.

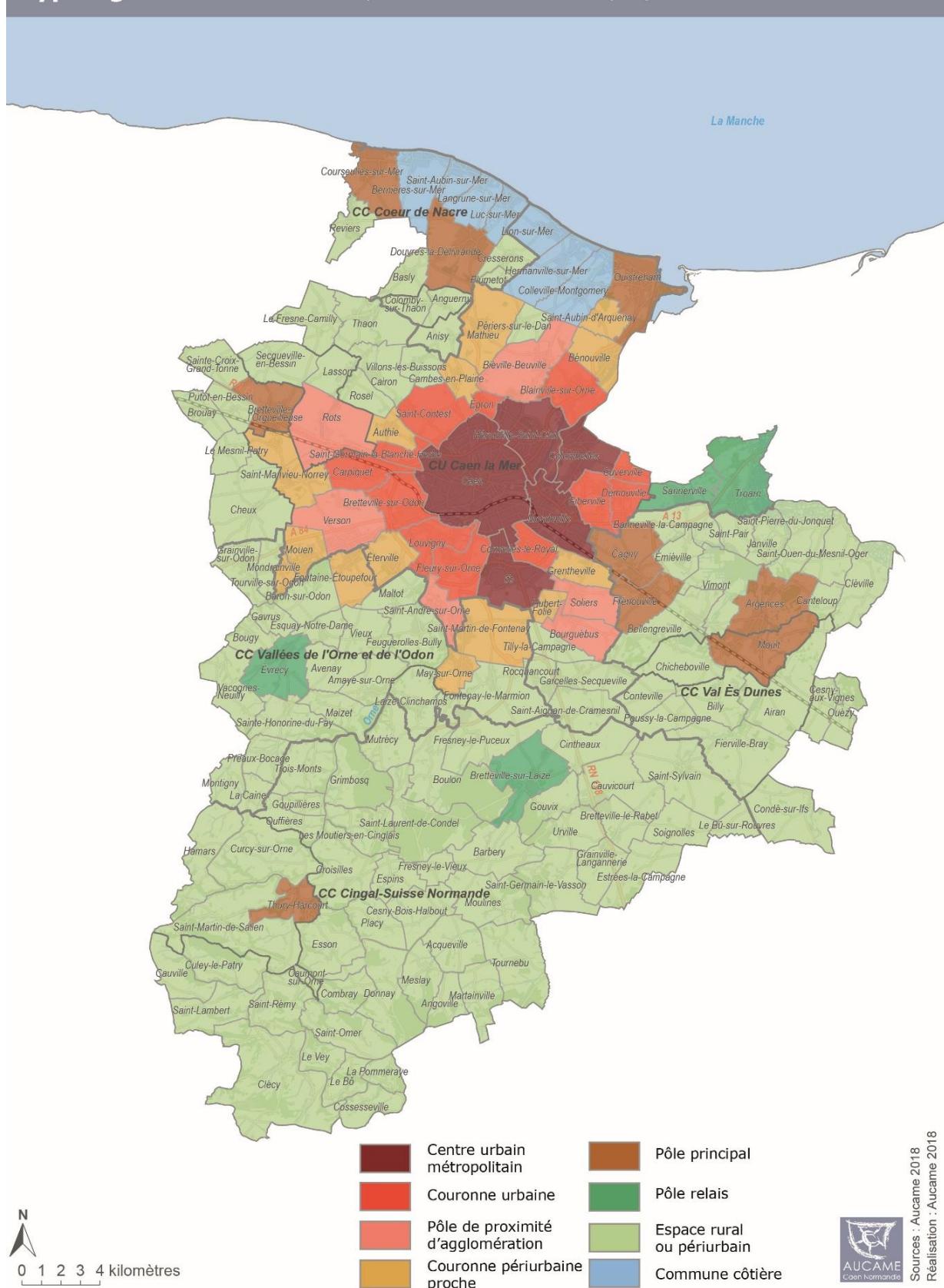
Le SCoT entend également poursuivre l'effort de réduction de la consommation de terres agricoles par le développement urbain afin de préserver le potentiel agronomique du territoire et de pérenniser l'agriculture qui met en valeur près de 70 % de la surface du SCoT. Il vise également désormais, de manière transversale, à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre, à limiter la consommation d'énergie, en particulier fossiles, et à adapter le développement du territoire aux effets attendus du changement climatique. L'ambition est d'appliquer les principes de la « ville durable » à l'échelle de Caen-Métropole pour en faire un « territoire des intelligences » (Smart-City) et entrer de plain-pied dans le XXI<sup>ème</sup> siècle.

## 1.1 Un développement urbain polarisé fondé sur une armature urbaine hiérarchisée

### Orientation

Le développement urbain futur sera organisé sur la base de l'armature urbaine du SCoT approuvé en 2011, mise à jour et étendue, dans le diagnostic, à l'ex Communauté de Communes de la Suisse Normande et aux communes entrantes.

## Typologie des communes (avec les communes historiques)



**Carte n°1**

Cette armature hiérarchisée distingue, d'une part, des communes ou ensembles de communes polarisants et, d'autre part, des espaces polarisés à vocation largement résidentielle.

Selon une logique de limitation et d'optimisation de la consommation foncière, les communes de la zone urbaine centrale adoptent une démarche de développement faisant largement appel au renouvellement urbain. Les communes de l'espace périurbain ou rural s'appuient sur une logique alliant optimisation des espaces urbains existants et développement maîtrisé au regard de la consommation d'espace agricole.

Le SCoT vise à promouvoir la poursuite du nouveau modèle de développement urbain initié en 2011 sur l'ensemble du territoire. La mise en œuvre de cette ambition suppose que les collectivités en charge de l'aménagement s'attachent à privilégier le développement à l'intérieur des tissus urbains existants et à concevoir des formes urbaines adaptées, tant aux aspirations des habitants, qu'aux impératifs du développement durable portés par le SCoT.

Pour ce faire, elles pourront réaliser des études préalables visant à favoriser la qualité architecturale et la performance énergétique des bâtiments, à promouvoir la mixité sociale et fonctionnelle des quartiers, à privilégier la qualité des espaces publics et à faciliter l'accessibilité aux tissus urbains, particulièrement par les transports alternatifs à l'automobile (transports collectifs, modes actifs) dont on veillera à la bonne insertion dans les espaces bâties.

De plus, dans les tissus urbains existants, le SCoT préconise qu'une attention particulière soit portée à la redynamisation économique et urbaine des centralités (centre-ville de Caen, centres de quartier, centres des communes pôles et communes côtières et des villages). Le SCoT prévoit également de développer la multifonctionnalité des quartiers situés à proximité de la gare et des haltes-ferroviaires du territoire afin de favoriser l'usage du train.

Par ailleurs, trois sites de nature à favoriser l'alliance de la créativité et de l'innovation ont été identifiés à Caen et à Colombelles. La mise en œuvre de projets d'aménagement sur ces espaces, compte tenu de leur fonction structurante pour l'économie de demain, devra mettre en œuvre les principes de mixité des formes et des fonctions urbaines, d'optimisation de la consommation de l'espace et de limitation des déplacements automobiles.

Enfin, dans la mesure où la polarisation et la densification de la zone urbaine centrale favorisent la massification des flux, le SCoT donne la priorité au développement des transports collectifs et des modes actifs de déplacement.

Concept structurant du SCoT Caen-Métropole, la polarisation du développement constitue également un outil majeur de la politique Climat - Air - Energie du territoire. En effet, la polarisation vise à favoriser une certaine compacité d'un développement désormais opéré de manière préférentielle sur la zone centrale et les pôles identifiés dans l'armature urbaine. Il s'agit de promouvoir le modèle de la ville « des courtes distances », plus adapté aux modes actifs de déplacement, plus économe en énergie et par conséquent moins émettrice de gaz à effet de serre.

## Orientation par type d'espace

Les 169 communes « historiques » du SCoT, c'est-à-dire les communes et les communes déléguées des communes nouvelles créées récemment, sont chacune répertoriées selon une nomenclature les répartissant en huit classes particulières, au sein d'une typologie exposée dans la carte n°1.

Chaque classe de cette typologie fait, le cas échéant, l'objet d'objectifs ou recommandations spécifiques.

### Concernant les communes de l'espace rural ou du périurbain

L'espace rural ou périurbain de Caen-Métropole compte 112 communes parmi les moins peuplées du territoire du SCoT. Elles comptent toutes moins de 2 000 habitants. Pour la plupart, elles n'ont connu qu'un développement limité au cours de ces dernières années. Les équipements y sont peu développés. Elles sont polarisées par des communes plus importantes et, en règle générale, ne sont pas au contact direct de la zone urbaine centrale.

L'agriculture productive et la majeure partie des sites présentant un intérêt écologique se situent également dans ces espaces ruraux ou périurbains.

Pour ces communes, un certain développement mixte, s'il est possible, devra être modéré, contenu et particulièrement économique en espace, dans le respect des objectifs édictés au 1.5 du présent document. Elles n'ont pas vocation à accueillir de nouveaux services ou équipements autres que ceux nécessaires aux besoins de leur propre population, sauf s'ils sont reconnus d'intérêt intercommunal.

En tout état de cause, leur extension devra être rigoureusement proportionnée à leur taille actuelle. Ces communes devront, en outre, être particulièrement attentives à ne pas obérer l'activité agricole et devront être attentives aux sites identifiés comme potentiellement riches au plan de la biodiversité dans la Trame Verte et Bleue du territoire de Caen-Métropole.

### Concernant les communes de la couronne périurbaine proche

La couronne périurbaine proche de Caen-Métropole comprend 15 communes, dont le niveau de population et d'équipement, ainsi que la proximité avec l'agglomération permettent d'envisager un développement plus soutenu que celui des communes périurbaines ou rurales. Ce développement sera de type résidentiel et devra répondre aux objectifs de densité et de mixité définis aux points 1.5 et 2.5 du présent document.

Constituée de villages anciens ayant connu une phase intense de périurbanisation (majoritairement pavillonnaire) au cours des trente dernières années, cette couronne doit engager une mutation vers une organisation plus urbaine de son espace : plus forte densité, plus grande compacté et mixités sociale et fonctionnelle devront désormais s'y développer.

Leurs tissus urbains, généralement récents et souvent de type pavillonnaire, présentent une grande rigidité. Il apparaît que l'intensification et le renouvellement urbain seront plus difficiles dans les communes de cette couronne même si, cependant, ils devront être privilégiés autant que possible. Elles n'ont pas vocation à accueillir de nouveaux services ou équipements polarisants.

Généralement situées à l'interface entre espaces agricoles et zone agglomérée, les communes de la couronne périurbaine proche devront assurer une gestion économique et raisonnée de leurs extensions. Elles devront gérer, avec discernement et en partenariat avec la profession agricole, les espaces de contact entre zones urbanisées et terres agricoles exploitées ; l'objectif étant de ne pas mettre en péril l'activité agricole tout en favorisant une cohabitation harmonieuse entre agriculture et fonctions urbaines.

En situation de cohabitation problématique, en particulier en raison de terres difficilement exploitables pour l'agriculture conventionnelle, en raison aussi d'un trop fort morcellement et d'une configuration inadaptée des parcelles, le SCoT préconise alors le développement d'une agriculture tournée vers les circuits courts et la satisfaction d'une demande locale, par exemple en produits maraîchers. Une telle évolution des pratiques agricoles sera valorisée par un partenariat étroit avec les agriculteurs.

### Concernant les communes côtières

Il s'agit des sept communes suivantes : Bernières-sur-mer, Saint Aubin-sur-mer, Langrune-sur-mer, Luc-sur-mer, Lion-sur-mer, Hermanville-sur-mer et Colleville-Montgomery. Elles forment un territoire particulier. Puissant facteur de notoriété et

d'attractivité pour l'ensemble de Caen-Métropole, le littoral est très largement urbanisé et assure aujourd'hui deux fonctions majeures.

Tout d'abord, il est le site privilégié pour le tourisme et l'activité balnéaire. Caractérisé par une forte proportion de résidences secondaires et par l'importance de son offre hôtelière, particulièrement de plein-air, les communes côtières disposent d'un bon niveau d'équipements et de services répondant ainsi aux besoins de la clientèle touristique, bien au-delà de la seule population résidente. Cette attractivité, sa desserte aisée, son bon niveau d'équipement confirment également le littoral comme un espace résidentiel périurbain de Caen-Métropole.

Ainsi ces sept communes ont vocation à maintenir le dynamisme de leur développement résidentiel. Toutefois, l'offre commerciale devra y être proportionnée à la population résidente et touristique et devra être implantée au sein des tissus urbains existants, ou au sein d'une zone préférentielle identifiée au 2.3 du présent document.

Selon la « Loi Littoral », l'aménagement doit ici s'adapter aux spécificités de cet espace (Cf. point 1.4). Ainsi, dans ces communes plutôt urbaines, le SCoT entend renforcer l'accueil des activités et des équipements de tourisme et de loisirs liés à la mer, sans s'opposer aux fonctions résidentielles.

#### Concernant les pôles relais

Le territoire du SCoT comprend trois « pôles relais » : Bretteville-sur-Laize, Evrechy et Troarn/Sannerville (Commune nouvelle de « Saline »), dont le niveau d'équipement et de service en font des animateurs du territoire essentiellement rural qui les environne, dans lequel elles jouent également un rôle économique structurant.

De manière à conforter leur rôle polarisant sur le territoire, ces communes accueilleront un développement résidentiel conséquent, dans le respect des dispositions liées à la densité d'habitat et à la mixité des formes urbaines figurant aux points 1.5 et 2.5 du présent document.

Elles constituent des sites préférentiels pour l'accueil d'activités, d'équipements et de services publics. Leur développement économique portera plus spécifiquement sur les activités artisanales, commerciales ou de services nécessaires aux besoins de l'espace rural ou périurbain qu'elles structurent. Ces communes peuvent accueillir des commerces de plus de 300 m<sup>2</sup> de surface de vente dans les zones préférentielles définies au point 2.3.

Les liaisons en transports collectifs entre ces pôles et l'agglomération seront renforcées.

#### Concernant les pôles principaux

Les pôles principaux sont constitués par des communes urbaines ou binômes de communes dont le poids de population, le niveau d'équipement et de service, les activités économiques et la facilité potentielle de liaison avec l'agglomération, en font des relais essentiels du développement dans les espaces périurbains et ruraux du SCOT. Ces pôles principaux sont au nombre de sept et concernent neuf communes : Argence-Moult (Commune nouvelle de Moult-Chicheboville), Bretteville-L'Orgueilleuse (Commune nouvelle de « Thue et Mue »), Cagny-Fréneauville, Courseulles-sur-mer, Douvres-la-Délivrande, Ouistreham et Thury-Harcourt (Commune nouvelle du Hom).

Ces communes doivent renforcer leur rôle polarisant. Elles ont donc vocation à accueillir des développements résidentiels importants dans le respect des dispositions liées à la densité et à la mixité des formes urbaines figurant 1.5 du présent document.

Elles constituent de plus des sites privilégiés pour l'accueil d'activités économiques, d'équipements et de services publics. Ces communes peuvent accueillir des commerces de plus de 300 m<sup>2</sup> de surface de vente dans les zones préférentielles définies au point 2.3.

Les liaisons en transports collectifs entre ces pôles et l'agglomération seront renforcées :

- dans le cadre d'un système de transport collectif routier à fort niveau de service pour Ouistreham, Douvres-la-Délivrande, Courseulles-sur-mer et Thury-Harcourt;
- dans le cadre d'une desserte ferroviaire cadencée plus dense pour Moult/Argences, Cagny/Fréneauville et Bretteville-l'Orgueilleuse, via la halte de Norrey.

Par ailleurs, pour ces trois derniers pôles, la présence d'une halte-ferroviaire conduira à développer de nouveaux quartiers urbains en lien avec ces haltes et dans le respect des bourgs existants.

Enfin, au-delà de leurs caractéristiques de pôles principaux, les deux communes de Courseulles-sur-mer et Ouistreham s'imposent comme les deux principales stations touristiques du territoire en raison de leur localisation littorale. Elles ont donc vocation à accueillir une croissance urbaine et démographique significative, par du renouvellement urbain et par la création de nouveaux secteurs d'aménagement. Elles ont également vocation à accueillir les activités économiques liées à la mer et les commerces dont le rayonnement dépasse le bassin de chalandise communal ou de proximité et nécessaires à l'activité touristique du littoral. Ces deux communes sont des sites privilégiés pour accueillir les équipements et hébergements touristiques d'ampleur métropolitaine.

#### Concernant les pôles de proximité de l'agglomération

Cinq pôles de proximité de l'agglomération constitués de six communes, toutes situées dans la Communauté Urbaine Caen la mer, forment l'interface entre la couronne urbaine et la couronne périurbaine sur laquelle ils exercent un effet de polarisation. Ces pôles sont les suivants : Biéville-Beuville, Rots, Saint André-sur-Orne, Soliers-Bourguébus et Verson.

Ces pôles ont vocation à conforter leur dynamique de construction, notamment dans le cadre des règles de densité et mixité urbaine édictées au point 2.5 du présent document. Compte-tenu de leur rôle polarisant, ils ont vocation à renforcer et développer leur offre de service et d'équipement, en complémentarité, voire en réseau, avec ceux du centre urbain métropolitain.

Ils peuvent également accueillir des activités économiques et des équipements, y compris à caractère métropolitain, sous réserve de ne pas s'opposer aux fonctions métropolitaines de la ville centre et dans le respect des dispositions exposées au point 2.6 du présent document.

#### Concernant les communes de la couronne urbaine

La couronne urbaine de l'agglomération compte 12 communes. Elles constituent, avec le centre urbain métropolitain, le « noyau dense » de l'agglomération.

Les communes de la couronne urbaine ont vocation, quand leur configuration urbaine le permet, à renforcer leur dynamique de construction, notamment dans le cadre des règles de densité et de mixité urbaine édictées au point 2.5 du présent document.

Sachant qu'elles disposent d'un important potentiel de densification de leur tissu urbain, le renouvellement urbain y sera privilégié. Compte-tenu de leur population, elles ont vocation à renforcer et développer leur offre de service et d'équipement, en complémentarité, voire en réseau, avec ceux du centre urbain métropolitain.

Elles peuvent également accueillir des activités économiques et des équipements, y compris à caractère métropolitain, sous réserve de ne pas s'opposer aux fonctions métropolitaines de la ville-centre et dans le respect des dispositions exposées dans la suite de ce chapitre et au point 2.6 du présent document. Ces communes peuvent

accueillir des commerces de plus de 300 m<sup>2</sup> de surface de vente dans les zones préférentielles définies au point 2.3.

#### Concernant les communes du centre urbain métropolitain

Caen, Hérouville-Saint-Clair, Mondeville, Ifs et Colombelles constituent le centre urbain métropolitain du territoire du SCoT, qui doit être vecteur de l'image du territoire à l'échelle nationale et européenne.

S'y appliquent les objectifs les plus ambitieux fixés par le SCoT en matière de mixité urbaine et de densité de construction, de desserte par les transports collectifs et les modes de déplacements alternatifs à l'automobile. Il s'agit également du territoire préférentiel du renouvellement urbain, qui y sera la règle privilégiée.

Ce territoire devra fournir un effort soutenu de construction de logements, afin d'inverser la tendance démographique, atteindre et maintenir une taille critique de population permettant d'asseoir sa position au sein de l'aire urbaine de Caen et en Normandie.

L'exigence de la qualité et de l'innovation architecturale et urbaine devra être une priorité, quelle que soit la nature des projets : habitat, activités, équipement ou aménagements paysagers.

#### Concernant le centre-ville de Caen

Le centre-ville de Caen constitue une référence pour les habitants de la grande agglomération caennaise et joue à ce titre un rôle identitaire fort. Cœur de la ville-centre, en partie piétonnisé, très accessible tant en automobile qu'en transports collectifs, il accueille chaque jour plus de 50 000 personnes, qui viennent y travailler, s'y distraire, y faire des achats ... Seul centre-ville commerçant de cette ampleur dans l'ouest de la Normandie, il regroupe des enseignes rares et offre une gamme étendue de produits et de services. Il est de surcroît particulièrement animé en raison du pôle de quelques 15 000 emplois qu'il concentre et en raison de la présence, à son immédiate proximité, d'équipements structurants de niveau régional, au premier rang desquels on trouve le principal campus universitaire caennais.

Pour toutes ces raisons, le centre-ville de Caen représente un espace stratégique à l'échelle métropolitaine et contribue à l'attractivité globale du territoire. Il a vocation à demeurer un espace commercial d'envergure régionale et à accueillir les fonctions métropolitaines supérieures de commandement, d'hébergement et d'animation culturelle et touristique.

Le « centre-ville de Caen » tel que défini dans le présent document correspond à l'espace compris à l'intérieur d'un quadrilatère limité au nord par le Château, à l'est par l'Abbaye aux Hommes et la Prairie, à l'ouest par l'Abbaye aux Dames et la « tête de Presqu'île » et au sud par le réseau ferré et la gare.

La zone dite de « l'hyper-centre » correspond au centre commerçant de Caen inscrit entre la rue Saint-Manvieu et les Fossés Saint-Julien au nord, l'avenue du 6 juin à l'Est, le boulevard Maréchal Leclerc et la rue de Bernières au Sud, et le boulevard Bertrand et l'Esplanade Jean-Marie Louvel à l'ouest.

#### **Objectif**

- Organiser le développement urbain futur sur la base de la typologie des communes telle qu'elle figure sur la carte n°1 et appliquer les dispositions du présent DOO qui s'y réfèrent.

## 1.2 *Inscrire le SCoT dans son contexte territorial large*

### Orientation

Conformément aux dispositions de son PADD, le SCoT Caen-Métropole entend valoriser la situation stratégique de son territoire aux plans économique, social et environnemental par une politique de multi-partenariats aux échelles locales, régionale et interrégionale.

Il s'inscrit dans de multiples échelles - Vallée de la Seine, Région Normandie désormais réunifiée, Normandie de l'Ouest, dont Caen constitue la grande ville de référence, et département du Calvados - qu'il convient d'articuler dans un souci permanent de cohérence, d'efficacité, mais également de respect mutuel.

Le SCoT Caen-Métropole entend ainsi mettre, en particulier à travers le Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole, les capacités de l'agglomération au service d'un réseau structuré, polarisé et équilibré de villes moyennes et de petites villes de l'Ouest de la Normandie. Il s'agit ainsi d'engager Caen et les villes concernées à harmoniser leurs politiques publiques d'aménagement et de développement afin que chacun puisse valoriser ses spécificités et atouts propres dans une dynamique collective visant à donner une visibilité nationale et européenne à l'Ouest de la Normandie.

Cette dynamique passe notamment par une vision partagée de la place et du rôle de ces territoires en réseau tant au sein de la Normandie que dans le dispositif « Vallée de la Seine » porté par l'Etat. Dans ce contexte territorial, Caen doit pleinement jouer son rôle dans l'émergence d'une métropole normande tripolaire avec Rouen et le Havre.

Cette dynamique suppose également une coordination optimisée des exercices de planification stratégique des différents territoires, coordination qui suppose au premier chef la mise en œuvre d'une politique d'inter-SCoT, à la fois ambitieuse et pragmatique. Il s'agit en effet de trouver une cohérence d'ensemble respectueuse des décisions politiques des territoires qui composent l'Ouest de la Normandie.

S'agissant du SCoT Caen-Métropole, cette mise en cohérence concerne d'abord les SCoT avec lesquels il est limitrophe. Tous ces territoires partagent en effet des questionnements relatifs en particulier à la gestion de la ressource en eau, qu'elle soit superficielle ou souterraine, à la biodiversité et aux continuités écologiques, ainsi qu'à l'agriculture. Ils ont également en commun des préoccupations liées à la création de nouvelles infrastructures, à la mobilité interterritoriale et à l'organisation de l'offre de services de santé.

Le travail de coordination est déjà largement engagé avec le SCoT du Pays de Falaise qui fait partie intégrante du Pôle métropolitain « socle ».

Une coopération renforcée doit être mise en œuvre avec le SCoT Bessin en phase d'approbation dans la mesure où, de part et d'autre, des enjeux majeurs ont été identifiés, concernant notamment la place de Bayeux dans l'organisation multipolaire autour de Caen, mais également les modalités de développement de la partie de l'aire urbaine caennaise comprise dans le périmètre du SCoT Bessin.

Le SCoT Nord Pays d'Auge qui comprend désormais l'ex Communauté de communes « CABALOR » et par voie de conséquence la partie est de l'estuaire de l'Orne est désormais un partenaire incontournable du SCoT Caen-Métropole. Les enjeux environnementaux et touristiques communs aux deux territoires sont majeurs à l'échelle de la Normandie.

En raison notamment du projet de LNPN et de la place de Lisieux dans l'armature urbaine du Calvados, un travail de coordination des SCoT Sud Pays d'Auge et Caen-Métropole apparaît plus qu'opportun, d'autant que des enjeux partagés ont été identifiés quant à l'aménagement de la RD 613.

Enfin, les SCoT du « Pré-bocage » et du « Bocage » sont désormais largement soumis à la pression périurbaine exercée par l'agglomération caennaise et matérialisée par l'Autoroute A84. Sans maîtrise et sans organisation collective, cette pression pourrait être préjudiciable notamment à l'intégrité des paysages et à l'activité agricole de ces deux territoires, dont il convient par ailleurs de préserver la ruralité. Il y a donc lieu d'engager un travail partenarial avec le SCoT Caen-Métropole pour prévoir un développement territorial harmonieux de part et d'autre des limites des trois SCoT.

### Objectif

- Faire état de la prise en compte des dispositions de(s) SCoT voisin(s), en cas de communes limitrophes, en particulier au regard de la nécessaire préservation des continuités écologiques.

### Recommandations

- Créer, avec les SCoT limitrophes du SCoT Caen-Métropole, une conférence permanente « inter-SCoT » afin de permettre des rencontres régulières entre élus et techniciens des Etablissements publics Maître d'ouvrage des SCoT, pour notamment mettre en cohérence les politiques publiques concernant en particuliers les questions présentées dans l'orientation.
- Poursuivre et intensifier la présence de Caen dans le dispositif « Vallée de la Seine » pour y défendre les intérêts de l'Ouest de la Normandie pour les sujets relevant du schéma stratégique approuvé en 2015.

## 1.3 La Trame verte et bleue pour fédérer les espaces

Le territoire du SCoT Caen-Métropole se caractérise par sa très forte anthropisation. En effet, seuls 10 % de l'espace peut être considéré comme réellement naturel. L'essentiel du territoire est occupé par les activités agricoles (70 %) et par l'urbanisation (20 %). Ainsi, au regard de la pression foncière urbaine, les espaces naturels se trouvent fortement menacés, soit directement par destruction, soit indirectement par la fragmentation induite par les aménagements inhérents au processus de développement du territoire.

C'est pourquoi, le PADD précise qu'au-delà du nécessaire outil de préservation qu'elle constitue, la Trame verte et bleue du SCoT Caen-Métropole a été conçue comme un véritable outil d'aménagement du territoire et de prévention des risques. Les espaces qui la composent rendent en effet de multiples services. Ils contribuent en particulier à la préservation de la biodiversité, des sols et de la ressource en eau. Ils participent également à l'amélioration de la qualité de l'air mais aussi à la lutte contre les inondations et permettent d'anticiper sur les risques liés au changement climatique.

### 1.3.1 Les espaces structurants de la Trame verte et bleue

#### Orientation

Dans le cadre de la prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), en particulier de la trame méthodologique proposée dans son vade-mecum pour cadrer la définition des éléments constitutifs des trames vertes et bleues locales à l'échelle charnière des SCoT, le SCoT de Caen-Métropole s'est attaché à affiner les connaissances du territoire concernant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à enjeu. C'est pourquoi la Trame verte et bleue du SCoT Caen-Métropole présentée sur la carte n°2 se structure largement autour des cours d'eau qui forment les principaux couloirs écologiques du territoire. On distingue trois sous-espaces :

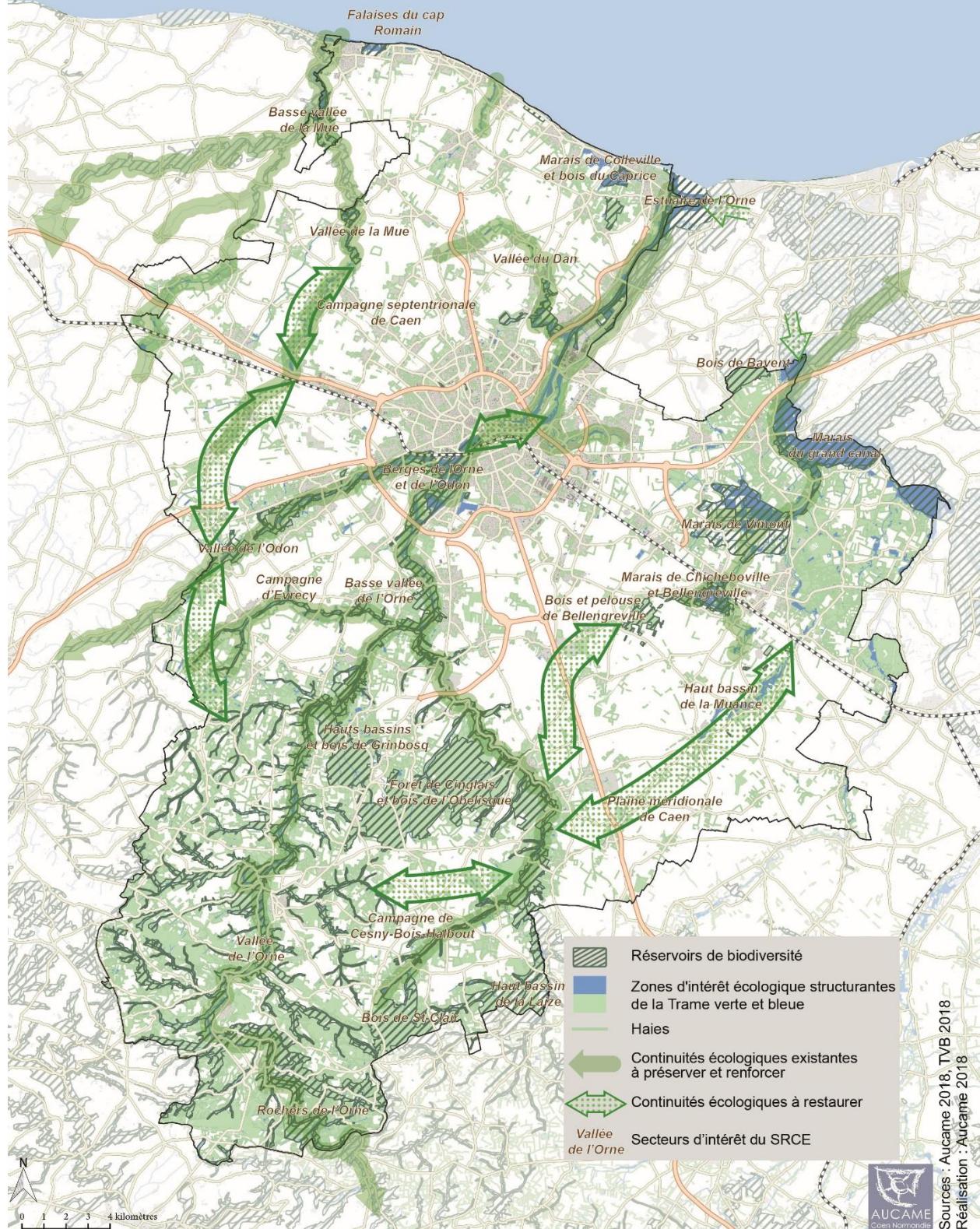
- La vallée de l'Orne et les vallées de ses principaux affluents : Laize, Odon, Guigne et Dan, constituent des continuités majeures au centre du territoire ; Au sud du territoire et à l'amont du système hydrographique de l'Orne, les espaces boisés (forêt du Cinglais, bois de l'Obélisque, forêt de Grimbosc) et les prairies du Cingal et de la Suisse Normande sont essentiels à la préservation de la qualité de l'eau, tout en générant des paysages d'une grande qualité.
- A l'ouest, la Basse vallée de la Seulles et de ses affluents que sont la Thue et la Mue forment des entailles de nature dans la plaine cultivée ;
- A l'est du territoire, les vallées de la Dives et de la Muance et les vastes zones humides formées par les marais de Bellengreville-Chicheboville et Vimont constituent un ensemble écologique majeur.

Le littoral constitue un quatrième sous-espace spécifique de la Trame verte et bleue. Cependant, la densité des espaces urbanisés y a fortement limité la présence de milieux remarquables, même si la réserve naturelle du Cap Romain, ainsi que les derniers espaces dunaires et les marais rétro-littoraux (Marais de Colleville-Montgomery / Ouistreham) ainsi que le Bois du Caprice constituent un enjeu de préservation.

De plus, à l'interface d'espaces humides terrestres et du milieu marin, l'estuaire de l'Orne, malheureusement désormais situé de part et d'autre de la limite entre les SCoT Caen-Métropole et Nord Pays d'Auge, apparaît comme un enjeu écologique majeur, en raison de sa richesse mais également de sa complexité.

Enfin, les espaces agricoles qui assurent une transition entre les zones proprement naturelles et les terres labourables font partie de la Trame verte et bleue et doivent donc être gérés avec discernement. Il convient en effet de prendre en compte le potentiel écologique des terres mises en valeur par l'agriculture qui peut, en particulier dans le cas des prairies, être gage de durabilité pour l'ensemble du territoire.

## La Trame verte et bleue



Sources : Aucame 2018, TVB 2018  
Réalisation : Aucame 2018

**Carte n°2**

Les milieux structurants de la Trame verte comprennent deux types d'espaces :

- Ceux appartenant à une continuité écologique ;
- Les milieux ponctuels, isolés des continuités par l'espace agricole et/ou l'urbanisation.

Certains espaces compris dans la Trame verte et bleue font l'objet de mesure de protection au point 6.3. Toutefois cette trame n'est pas conçue pour y interdire tout développement. Mais, en raison même de son statut de structure naturelle du territoire, elle doit être prise en compte lors de l'élaboration de tout projet de planification ou d'aménagement la concernant.

Les continuités écologiques ont été définies parce qu'elles présentent des caractéristiques qui paraissent favorables à la biodiversité. Ces espaces de transition avec les zones de nature plus ordinaires doivent également être pris en considération pour leurs qualités écologiques potentielles.

La délimitation en largeur des continuités figurant sur la carte n°2 présente un caractère indicatif et peut faire l'objet d'adaptations en fonction du contexte local.

## Objectifs

- Prendre en compte la Trame Verte et Bleue du SCoT Caen-Métropole pour élaborer le parti d'aménagement ou la conception du projet.
- Préserver les principes de continuité de la Trame Verte et Bleue par un zonage approprié au contexte local sur un largeur d'un minimum de 15 m, en cohérence avec la protection instituée par la ou les commune(s) limitrophe(s) également concernée(s) par la trame.
- Protéger, en dehors des espaces urbanisés, les cours d'eau, chevelus et zones humides par des moyens adaptés sur une largeur minimale de 10 m de part et d'autre du cours d'eau, depuis les berges.
- Les infrastructures et les réseaux ainsi que les équipements liés à l'alimentation en eau potable et au traitement des eaux usées et pluviales peuvent être réalisés au sein des espaces structurants de la Trame Verte et Bleue, s'il est démontré qu'aucune autre solution n'est possible. Toutefois, ces aménagements sont conçus et implantés de manière à maintenir des continuités garantissant un libre passage de la faune. Ces continuités peuvent être, au besoin, assurées par un passage inférieur ou supérieur.

## Recommandations

- Prendre en compte les milieux ponctuels, isolés des continuités par l'espace agricole et/ou l'urbanisation figurant sur la carte n°2 et, le cas échéant, les intégrer dans un réseau local dans le cadre d'une politique de reconstitution des continuités.
- Adopter des modalités d'aménagement compatibles avec la sensibilité écologique du site dans le respect des principes de préservation des continuités écologiques.
- Apporter un soin particulier, à travers notamment les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) du document d'urbanisme, 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.
- Mettre en œuvre des mesures agro-environnementales adaptées à leur fonction d'espace de transition dans les espaces agricoles au contact direct des espaces structurants appartenant à une continuité écologique.

- Préserver les prairies permanentes afin qu'elles ne disparaissent pas au profit des labours.
- Identifier et protéger, dans le document d'urbanisme, par le dispositif juridique le plus approprié (régime des espaces boisés classés, de l'article L113-1 du code de l'urbanisme ou régime des éléments de paysages L151-19), des espaces au titre du maintien de la biodiversité ordinaire (zones humides, espaces boisés, mares, haies bocagères, anciens chemins et alignements d'arbres, arbres à cavités...), même s'ils se situent en dehors des espaces identifiés dans la Trame verte et bleue.
- Inviter les collectivités territoriales, notamment le Département, et les organismes titulaires d'un droit de préemption en zone naturelle, à intégrer les objectifs de protection et de mise en valeur de la Trame verte et bleue dans leurs politiques d'acquisitions d'espaces naturels et d'ouverture d'espaces naturels au public.

### 1.3.2 La nature en ville

#### Orientation

Le PADD a identifié la présence de la nature en ville comme l'un des éléments participant pleinement à la qualité de vie en ville. Ces espaces accueillent des espèces animales et végétales qui contribuent à maintenir, au sein même des espaces urbanisés, une biodiversité proprement urbaine et qu'il convient de préserver.

De plus, dans un contexte de changement climatique et de multiplication probable de phénomènes extrêmes (précipitations ou chaleur), une plus grande intégration de la nature en ville constitue un outil majeur d'adaptation. La présence de végétation est un bon moyen de lutter contre la constitution d'îlots de chaleur urbains grâce à l'évapotranspiration des plantes et grâce à la diminution de la restitution de la chaleur diurne par les matériaux minéraux. La végétalisation limite également l'imperméabilisation des sols qui aggrave le ruissellement en cas d'épisode pluvieux intense.

Certes, l'agglomération de Caen est l'une des plus vertes de France et le changement climatique sera probablement moins marqué que dans d'autres régions. Il n'en demeure pas moins que la nature dans les espaces urbains est essentielle pour limiter les phénomènes d'îlots de chaleur urbain. La nature en ville offre également aux habitants des espaces essentiels à leur équilibre.

Les jardins partagés, familiaux ou ouvriers constituent en particulier des espaces privilégiés de la perception des cycles naturels par les urbains. A la fois lieux de sociabilité, de transmission notamment intergénérationnelle de savoir-faire, d'économie familiale et de santé, ces espaces urbains de production maraîchère individuelle ou collective connaissent un succès croissant. Celui-ci tient en partie à la demande sociale accrue pour une alimentation de qualité et de proximité.

Sur les franges urbaines, et parfois au sein même des tissus urbains, dans le centre urbain métropolitain, comme dans les pôles et dans les communes des espaces côtier, périurbain ou rural, subsistent encore quelques exploitations agricoles orientées vers une production maraîchère destinée à la consommation locale. Ces exploitations, susceptibles d'approvisionner le territoire en produits locaux dans le cadre de circuits courts, doivent être préservées et la création de nouvelles encouragée.

C'est pourquoi le SCoT entend promouvoir la préservation et le développement des ensembles naturels et agricoles en ville mais également leur mise en réseau au sein des espaces urbanisés. C'est ainsi qu'il conviendra d'assurer des continuités entre les parcs et jardins existants ou à créer.

Ces continuités, nécessaires au maintien de cette biodiversité urbaine, mais aussi outils d'adaptation au changement climatique, pourront être support de liaisons douces qui permettront d'accéder aux espaces naturels ou agricoles situés aux franges ou à

l'extérieur des milieux urbains. Dans toute la mesure du possible, cette structure verte urbaine sera connectée aux continuités écologiques qui forment la Trame verte et bleue.

Il va de soi que les continuités ainsi définies devront être préservées lors de l'aménagement de tout nouveau quartier. Il serait même opportun, dès la conception de ces opérations, d'étudier comment ces continuités pourraient structurer le projet.

## Objectifs

- Prévoir des mesures pour préserver les cours d'eau, leurs berges et leurs abords dans la traversée des espaces urbanisés.
- Préserver ou compenser et développer les plantations d'arbres, les espaces verts et la végétalisation au sein des espaces urbains, ainsi que la présence de l'eau, notamment par des dispositifs de gestions des eaux pluviales à l'air libre (noues, dépressions paysagères...)
- Aménager les espaces urbains de manière à les rendre poreux à la circulation des espèces : passages à faune, végétalisation, préservation des espaces verts publics, etc.

## Recommandations

- Définir et protéger dans le document d'urbanisme, à l'intérieur des espaces bâties, une structure verte mettant en réseau les principales entités naturelles et agricoles urbaines et donnant accès aux espaces naturels ou agricoles situés à l'extérieur des zones urbanisées. Les continuités ainsi définies pourront être support de liaisons douces.
- Proscrire, dans les aménagements publics, l'utilisation des espèces potentiellement invasives et favoriser l'utilisation d'essences locales.

### 1.3.3 Principes de reconstitution des continuités écologiques

#### Orientation

Le SCoT s'est largement inspiré des deux fiches par pays du SRCE, « Pays de Caen » et « Pays du Sud Calvados », et en particulier des sites d'intérêts retenus qui y sont présentés pour établir les principes et la liste des continuités écologiques à reconstituer. C'est pourquoi, en cohérence avec le SRCE, il apparaît que les vallées de Caen-Métropole constituent les principaux couloirs écologiques du territoire. La continuité des espaces naturels doit y être préservée, et le cas échéant reconstituée. Au-delà des vallées, le corridor de liaison des marais de Chicheboville-Vimont-Dives-Grand Canal est également une continuité écologique à préserver.

Les infrastructures et l'urbanisation forment aujourd'hui les principaux obstacles aux continuités écologiques.

La rupture de continuité que constitue l'urbanisation de Caen, et particulièrement la partie du cours de l'Orne comprise entre le viaduc de la Cavée et le barrage de Montalivet, mérite un traitement particulier. Un travail de renaturation des berges, prévu à l'Agenda 21 de la ville, pourrait permettre un rétablissement progressif de cette continuité majeure d'intérêt métropolitain.

Le projet Caen-Presqu'île constitue également l'opportunité de reconstituer la continuité écologique de la vallée de l'Orne. Son aménagement doit donc intégrer cette dimension. Cette exigence est parfaitement cohérente avec l'idée du plan guide de Caen Presqu'île qui place la question de la nature en ville comme concept d'aménagement majeur du projet.

La Basse-vallée de l'Orne est en elle-même un enjeu écologique majeur. Cet espace est en effet soumis à de multiples pressions liées à ses nombreux usages : portuaire, récréatif, touristique et urbain. Consciente de cet état de fait, la DTA de l'Estuaire de la Seine a fixé pour objectif de renforcer le port de Caen en tant qu'outil économique intégré, tout en préservant la qualité environnementale spécifique de l'ensemble de la vallée de l'Orne. Cela signifie que l'intérêt écologique, en particulier des milieux humides de cet espace, devra être au cœur de tous les projets d'aménagement, afin de préserver, et de reconstituer, partout où cela est possible, les espaces naturels contribuant à cette continuité majeure. Cette ambition concerne les principes de développement et d'aménagement du port de Caen-Ouistreham (point 2.4 du présent document).

Par ailleurs, jusqu'au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle, on observait fréquemment, autour des bourgs, villages et hameaux, des prairies et des vergers entourés de haies qui allaient parfois jusqu'au cœur des espaces bâties. Ces espaces ont pour la plupart disparu en raison de la périurbanisation. C'est pourquoi, constitutifs des paysages de Caen-Métropole, mais également outils de protection et gestion de la ressource en eau, les espaces qui assurent la transition entre les terres labourables et les villages doivent être reconstitués. Ces « ceintures vertes », zones de transition entre espaces urbains et espaces agricoles, devront être délimitées et aménagées avec soin, notamment pour accueillir une agriculture périurbaine durable, conformément aux attendus du PADD.

Enfin, contrairement à une idée reçue, les haies sont encore très présentes sur le territoire du SCoT. Elles le sont évidemment dans les zones de bocage, mais également dans la plaine céréalière. Les systèmes haies-talus-fossés constituent des corridors écologiques de proximité dont les fonctionnalités sont multiples : elles sont essentielles à la biodiversité qui protège aussi les cultures et le bétail et leur rôle dans le cycle de l'eau est capital, à la fois pour garantir sa qualité et pour lutter contre le ruissellement, cause d'érosion des sols et d'inondation.

C'est pourquoi la protection et la reconstitution de linéaires de haies est un enjeu majeur pour le maillage écologique du territoire. Afin de permettre aux communes d'agir sur leur linéaire de haies, le Pôle métropolitain a constitué un inventaire numérisé exhaustif des haies de la totalité du territoire, utilisable jusqu'à l'échelle du 1/5000<sup>ème</sup>.

## Objectifs

### Concernant la protection et la reconstitution des continuités écologiques d'intérêt métropolitain

- Assurer la préservation des continuités écologiques d'intérêt métropolitain soit par une protection adaptée, soit par des mesures de reconstitution, notamment lorsqu'ils traversent un espace urbanisé.

### Les continuités écologiques à préserver et/ou à reconstituer sont les suivantes :

- Continuités écologiques existantes à maintenir et à renforcer :
  - La vallée de l'Orne,
  - La vallée de la Laize,
  - La vallée de la Guigne,
  - La vallée de l'Odor,
  - La vallée du Dan,
  - La vallée de la Gronde (le Biez),
  - La vallée de la Seulles,
  - La vallée de la Mue,
  - La vallée de la Thue,
  - La vallée de la Capricieuse,
  - Le corridor de liaison des marais de Chicheboville-Vimont-Dives-Grand Canal.

- Continuités écologiques à restaurer :
  - La Basse vallée de l'Orne, notamment le secteur du centre-ville de Caen (projet Presqu'Ile),
  - Les corridors de la Plaine sud de Caen, s'appuyant sur la vallée de la Muance, l'ancienne voie ferrée minière et les marais de Bellengreville,
  - Le corridor forestier Laize-Orne,
  - Les corridors des vallées de l'ouest.
- Evaluer l'état des continuités, listées ci-dessus, traversant le territoire et prendre des mesures pour protéger les espaces naturels qui y participent et pour reconstituer la continuité lorsque celle-ci est interrompue ou dégradée.
- Intégrer des mesures pour faciliter le passage de la faune à l'occasion de travaux de réaménagement d'une infrastructure ou d'un ouvrage d'art.

Concernant la constitution d'une ceinture verte dans les communes situées en dehors du centre urbain métropolitain

- Prévoir des mesures pour constituer une ceinture verte à l'interface des espaces à urbaniser et des espaces agricoles. La surface de la ceinture verte est comptabilisée à l'intérieur de l'espace urbanisé ou à urbaniser. Le cas échéant, prévoir la mise en connexion de cette ceinture verte avec des espaces de nature en ville ou avec une continuité écologique identifiée dans la Trame verte et bleue.

Concernant la protection et la reconstitution des linéaires de haies

- Reconstituer des linéaires de haies qui s'avèreraient nécessaires à la préservation de la biodiversité et/ou à la lutte contre le ruissellement.

## Recommandations

Concernant la constitution d'une ceinture verte dans les communes situées en dehors du centre urbain métropolitain

- Prévoir des mesures pour que la ceinture verte :
  - puisse accueillir des espaces dédiés à une agriculture périurbaine (maraîchage, arboriculture, élevage...), afin de reconnecter les habitants avec une production alimentaire locale ;
  - puisse être le support de liaisons douces ;
  - puisse également accueillir une haie bocagère faisant notamment office de brise-vent ;
  - puisse accueillir, dans une moindre mesure, des espaces récréatifs.
- Prévoir une largeur d'environ 15 mètres pour la ceinture verte, permettant d'y créer un talus, un fossé et un cheminement.

Concernant la protection et la reconstitution des continuités écologiques d'intérêt métropolitain

- Identifier les continuités écologiques interrompues par une infrastructure de transport existante ou à créer, et définir avec le Maître d'ouvrage de celle-ci des mesures visant à reconstituer la continuité.
- Identifier et protéger dans le document d'urbanisme les continuités écologiques d'intérêt local qui peuvent structurer le développement urbain de la commune.

Concernant la protection et la reconstitution des linéaires de haies

- S'appuyer sur le recensement disponible auprès du Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole, Maître d'ouvrage du SCoT, pour identifier et protéger les haies de son territoire au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.
- Permettre une gestion adaptée des linéaires de haies dans le cadre de la valorisation énergétique qui n'obérit pas le potentiel écologique de ces milieux.

## 1.4 Un littoral aux enjeux spécifiques

### Orientation

L'espace littoral du SCoT Caen-Métropole constitue un territoire singulier du fait de ses caractéristiques économiques et fonctionnelles, culturelles, sociales, physiques et environnementales. Le SCoT a pour objectif d'organiser un développement durable et équilibré des territoires littoraux et rétro-littoraux.

Le SCoT entend protéger les paysages naturels et urbains caractéristiques des espaces littoraux. La morphologie urbaine des villages de la plaine et des bourgs littoraux balnéaires confèrent à l'espace littoral une valeur et une identité singulière. L'alternance d'estrans sableux, rocheux et estuariens renforce cette singularité. Cette mosaïque de paysages urbains et naturels participe largement à la qualité du cadre de vie et constitue un puissant facteur d'attractivité pour Caen-Métropole.

L'espace littoral se compose également de milieux biologiquement riches qui assurent un rôle des plus importants dans le fonctionnement écologique du territoire de Caen-Métropole. C'est le cas notamment de l'estuaire de l'Orne. Le SCoT vise à protéger ces espaces sensibles d'interface terre/mer.

Par ailleurs, l'activité agricole constitue une caractéristique de l'espace rétro-littoral. Elle présente un intérêt économique réel entre les grandes cultures et les cultures maraîchères et permet un entretien et une gestion de l'espace au gré des saisons. Elle structure ainsi le paysage rétro-littoral et participe de ce fait à la qualité du cadre de vie. La préservation des espaces agricoles au sein des espaces littoraux est une intention affirmée du SCoT.

Les principes de préservation et de protection des espaces caractéristiques du littoral doivent permettre le maintien et le développement des fonctions et des activités qui s'expriment sur les espaces littoraux.

Le SCoT vise au maintien de la fonction touristique et balnéaire. Cela passe nécessairement par la définition d'un projet touristique global à l'échelle de l'espace littoral qui ne s'appuierait plus uniquement sur le tourisme balnéaire. Ce projet visera notamment à entreprendre une diversification de l'hébergement touristique et à proposer une offre de loisirs adaptée aux populations saisonnières et résidentes.

Le littoral assure également une fonction résidentielle importante dont les ressorts sont une accessibilité aisée au centre de l'agglomération caennaise et la qualité du cadre de vie. Sur le littoral, le SCoT organise la fonction résidentielle en polarisant le développement sur les communes de Ouistreham et de Courseulles-sur-Mer, tout en permettant un développement raisonnable des communes identifiées comme littorales au chapitre 1. Douvres-la-Délivrande, en arrière des communes littorales, joue aussi ce rôle de polarisation. Ce développement raisonnable permet de répondre aux besoins des populations actuelles et à venir.

Enfin, le SCoT favorisera le maintien et le développement des activités économiques et patrimoniales du littoral ainsi que les usages associés en particulier l'activité portuaire, la pêche, l'agriculture et la chasse.

Afin de concilier la protection et la préservation des espaces identitaires du littoral et le maintien et le développement des activités et des fonctions de ces espaces, le SCoT vise à maîtriser l'urbanisation sur les communes littorales.

Ainsi, l'extension de l'urbanisation dans les communes littorales doit se réaliser en continuité des agglomérations et villages existants. La maîtrise de l'urbanisation a pour objectif de lutter contre le mitage et gérer l'espace de manière économique. La maîtrise de l'urbanisation permet également aux communes de maintenir un tissu urbain continu, plus économique en termes de réseaux, de voirie, de déplacements, et permettant une meilleure utilisation de l'espace avec des formes urbaines plus appropriées. C'est aussi

une façon d'améliorer la qualité du paysage urbain et de préserver les espaces encore naturels, principaux facteurs d'attractivité du littoral.

Le SCoT incitera et favorisera l'émergence d'une stratégie commune sur le littoral dont l'objectif est la mise en œuvre des principes :

- de protection ou de préservation des paysages naturels ou urbains, des milieux naturels, des espaces agricoles ;
- de maintien et de développement des fonctions et des activités spécifiques au littoral ;
- de maîtrise de l'urbanisation.

Par ailleurs la Loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, dite « Loi Littoral », encadre le développement des espaces littoraux du SCoT.

### **Orientation d'application des dispositions législatives et réglementaires relatives au littoral**

#### Concernant la bande des 100 mètres (article L121-16 du Code de l'Urbanisme)

Pour les communes concernées, le SCoT reprend le principe de préservation d'une bande littorale de 100 mètres délimitée à partir du rivage de la mer (limite des plus hautes eaux).

L'inconstructibilité de la bande des 100 mètres dans les zones non-urbanisées permet de préserver les ressources naturelles et culturelles, facteurs d'équilibre écologique et d'attrait touristique, mais aussi de préserver la valeur d'usage et économique de ces milieux.

#### Concernant les espaces remarquables (article L121-23 du Code de l'Urbanisme)

Le SCoT vise à préserver les espaces terrestres et marins, les sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques. Ces espaces sont énumérés de manière limitative à l'article R121-4 du Code de l'Urbanisme.

Les espaces remarquables identifiés sur le territoire du SCoT regroupent l'espace remarquable de la Pointe du Siège à Ouistreham, recensé par la DTA de l'Estuaire de la Seine et la vallée de la Seulles à Courseulles-sur-Mer (cf. carte « Dispositions législatives applicables au littoral »).

#### Concernant les coupures d'urbanisation (article L121-22 du Code de l'Urbanisme)

Le SCoT Caen-Métropole affirme le principe du maintien de coupures d'urbanisation entre les bourgs côtiers. L'objectif principal est de conserver des espaces ouverts entre la mer et le plateau agricole, en évitant la constitution d'un front urbain continu et en garantissant le maintien d'un paysage naturel caractéristique.

De plus, ces coupures permettent une aération et une structuration du tissu urbain et peuvent remplir des fonctions récréatives ou contribuer au maintien et au développement d'activités agricoles. Deux coupures d'urbanisation sont identifiées sur le territoire du SCoT :

- entre les communes de Courseulles-sur-mer et Bernières-sur-mer,
- entre les communes de Luc-sur-mer et Lion-sur-mer.

#### Concernant les espaces proches du rivage (article L121-13 du code de l'urbanisme)

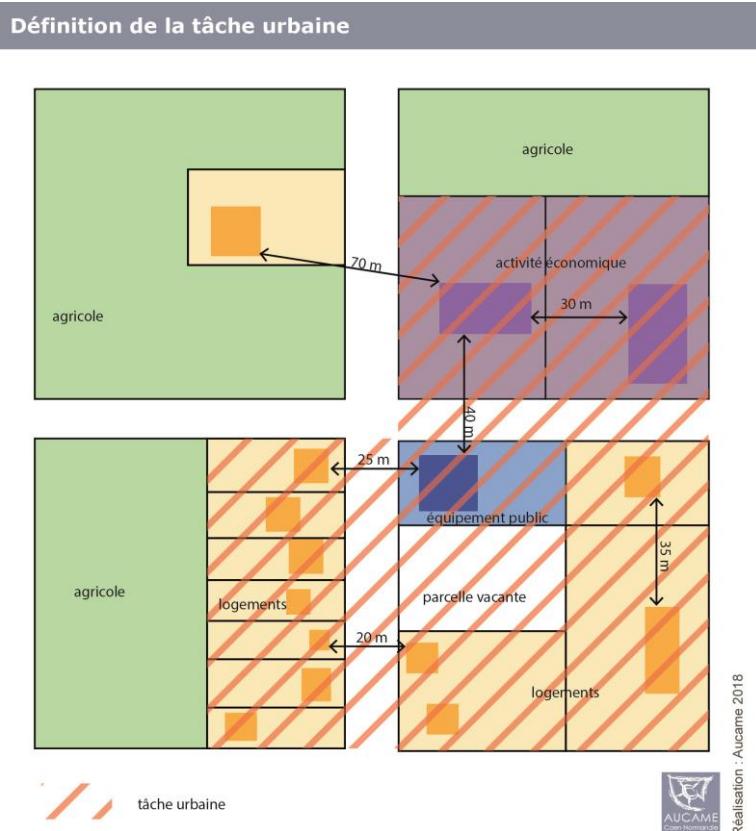
Les espaces proches du rivage constituent, hors secteur portuaire, une bande continue et de profondeur variable selon qu'elle couvre des zones urbanisées ou des zones naturelles. La limite des espaces proches du rivage est indiquée par un trait violet sur la carte « disposition législatives s'appliquant au littoral » de la page précédente.

Cette délimitation, fixée par la DTA de l'estuaire de la Seine et par le SCoT pour la commune de Courseulles-sur-Mer, se fonde sur les relations visuelles et de proximité plus que sur de simples critères de distance. En outre, dans ces espaces, la route qui longe le littoral et qui supporte une importante circulation constitue un obstacle important dans les relations de proximité avec le rivage de la mer. Sur ces espaces, et en application de la Loi Littoral, l'extension de l'urbanisation doit être limitée et s'apprécie en fonction des espaces urbains considérés.

Concernant l'identification des villages et des agglomérations des communes littorales (article L 121-8 du code de l'urbanisme)

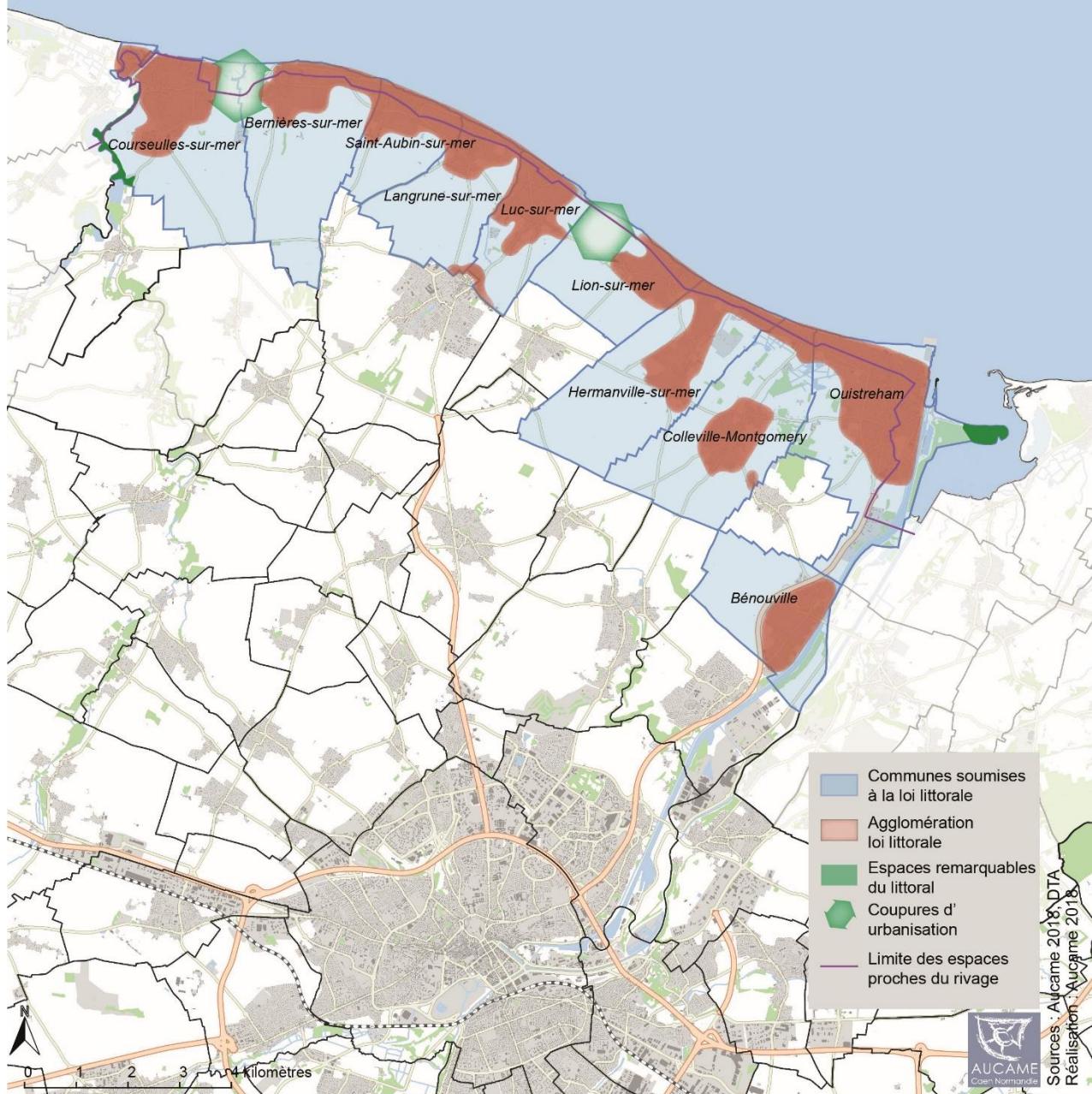
Conformément à l'article L. 121-8 du code de l'urbanisme, dans les communes littorales, l'extension de l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les agglomérations et villages existants. La loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique dite loi « ELAN » précise que le SCoT doit déterminer les critères d'identification des villages, agglomérations et autres secteurs déjà urbanisés prévus à l'article L 121-8, et en définir la localisation.

Afin d'identifier et de localiser les secteurs agglomérés ou villageois, ou autres du littoral, le SCoT a développé une méthode permettant de caractériser l'urbanisation en se fondant sur des critères de superficie, de proximité, de nombre de logements et de présence ou non d'équipements publics ou privés ou de lieux de vie collective. Les contours de ces zones d'agglomération et village ou autres sont représentés sur la carte n°3. Le schéma ci-après permet de visualiser les principes de la méthode retenue pour identifier les agglomérations et les villages.



Au regard des caractéristiques de l'urbanisation des communes littorales de son territoire, le SCoT, dans la carte n°3, n'a identifié que des agglomérations. Le SCoT Caen-Métropole reconnaît ainsi le caractère fortement urbanisé de ce territoire autour des bourgs historiques et le long du front de mer. Le SCoT constate également l'urbanisation existante sur la Pointe du Siège, sur la commune de Ouistreham. Ce secteur, couvert par la zone Natura 2000 dite de l'Estuaire de l'Orne, est localisé dans un réservoir de biodiversité du chapitre 6.3.

## Dispositions applicables au littoral



**Carte n°3**

Ainsi, les secteurs de front de mer du XIX<sup>ème</sup> ou du début du XX<sup>ème</sup> siècle, dont les caractéristiques urbaines et architecturales présentent un intérêt patrimonial avéré, en particulier dans les secteurs cités aux points 4.1 et 4.3 du présent document, devront faire l'objet d'une attention particulière. L'extension limitée de l'urbanisation respectera la morphologie urbaine, l'organisation parcellaire, l'architecture, les matériaux, le végétal, les styles et la volumétrie du bâti existant, afin de maintenir l'identité patrimoniale de ces espaces.

Dans les secteurs ne présentant pas d'enjeux forts en termes de protection des paysages littoraux, le caractère limité de l'extension de l'urbanisation devra être apprécié au regard des besoins de fonctionnement, de développement et d'organisation urbaine des communes.

## Objectifs

### Concernant l'ensemble des communes soumises à la Loi Littoral

- Prévoir que les constructions ou installations liées aux activités agricoles ou forestières qui sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées peuvent être autorisées, en dehors des espaces proches du rivage, si elles ne portent pas atteinte à l'environnement et aux paysages.

### Concernant la bande des 100 mètres

- Préciser qu'en dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage. La largeur de la bande littorale pourra être portée à plus de cent mètres lorsque des motifs liés à la sensibilité des milieux ou à l'érosion des côtes le justifient.

### Concernant les espaces remarquables

- Préciser que, dans les espaces remarquables, aucune urbanisation nouvelle n'est possible à l'exception des aménagements et des constructions visées aux articles L121-24 et L121-5 du Code de l'urbanisme.
- Classer dans les communes concernées au titre de la Loi Littoral, les espaces remarquables de leur territoire, y compris celui identifié dans la DTA de l'estuaire de la Seine, en application de l'article L121-23 du Code de l'urbanisme.

### Concernant les coupures d'urbanisation

- Délimiter les coupures d'urbanisation identifiées sur la carte « dispositions législatives applicables au littoral » du présent document et en préciser la vocation (agricole, paysagère ou de loisirs).
- Délimiter si besoin d'autres coupures que celles identifiées par le SCoT au titre de l'article L121-22 du Code de l'urbanisme.

### Concernant les espaces proches du rivage

- Préciser que l'extension de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage doit être limitée en fonction du contexte urbain, architectural et paysager.
- Elargir si besoin la limite des espaces proches du rivage dans la mesure où la nouvelle limite définie sera compatible avec celle déterminée par le SCoT et s'appuiera sur les critères de l'article L121-13 du Code de l'Urbanisme.

Concernant l'identification des villages, agglomérations et autres espaces urbanisés des communes littorales (article L 121-8 du code de l'urbanisme)

- Les critères retenus pour l'identification des agglomérations figurant sur la carte n°3 sont les suivants :
  - Une tache urbaine constituée des parcelles bâties dont les constructions sont situées à moins de 50 m de la construction la plus proche, ainsi que des parcelles non bâties comprises dans la tâche urbaine ainsi formée.
  - Un nombre de logements compris à l'intérieur de cette tache urbaine supérieur à 200.
  - La présence de plusieurs lieux ou équipements de vie collective (tel que mairie, école, salle de sports, église, commerce de proximité...).
- Les critères retenus pour l'identification des villages figurant sur la carte n°3 sont les suivants :
  - Une tache urbaine constituée des parcelles bâties dont les constructions sont situées à moins de 50 m de la construction la plus proche, ainsi que des parcelles non bâties comprises dans la tâche urbaine ainsi formée.
  - Un nombre de logements compris à l'intérieur de cette tâche urbaine supérieur à 20.
  - La présence d'au moins un lieu ou équipement de vie collective (tel que mairie, école, salle de sports, église, commerce de proximité...).

### Recommandations

- Homogénéiser et rendre continu l'aménagement des promenades piétonnes sur les digues qui fondent l'identité de la Côte de Nacre.
- Achever le tracé de l'itinéraire Eurovélo n°4 « Kiev-Brest » (EV4) qui longe le littoral de la Côte de Nacre et présente un fort potentiel touristique.
- Maintenir les cales d'accès à la mer dans les communes littorales.

## 1.5 *La poursuite de l'effort de réduction de la consommation d'espace agricole et naturel*

### 1.5.1 Réduire encore la consommation d'espace

#### Orientation

A l'image du précédent, la révision du SCoT Caen-Métropole place la réduction de la consommation d'espaces agricoles et naturels au premier rang de ses objectifs. Cette volonté de limitation de la consommation d'espace en sus de la préservation des surfaces agricoles et des espaces favorables à la biodiversité est cohérente avec l'ambition de développement polarisé et « de la ville à courte distance ». La mise en œuvre de cette orientation exige de renforcer les centralités, de donner une large part au renouvellement urbain et d'assurer une meilleure gestion des extensions urbaines.

En conséquent, alors que la consommation d'espace annuelle du territoire s'établissait à 200 hectares entre le milieu des années 1990 et le milieu des années 2000, le SCoT approuvé en 2011 la plafonnait à 150 ha par an, soit une diminution de 25%. Le présent SCoT limite cette consommation à un maximum de 94 ha par an à l'horizon 2040, soit une nouvelle diminution de 37%.

Pour des raisons environnementales (moindre consommation d'espace, en particulier agricole, préservation des espaces de biodiversité, qualité des paysages et du cadre de vie, limitation du nombre et de la longueur des déplacements, notamment automobiles, meilleure efficacité des modes doux...), économiques (optimisation des réseaux et équipements, meilleure valorisation du foncier...) et sociales (moindre dépendance à l'automobile, réseaux de sociabilité et d'entraide plus denses, renforcement de l'urbanité, mixités sociale et fonctionnelle...), l'intensification de la ville existante et la production d'espaces urbains plus denses et plus compacts sont des principes nécessaires à une plus grande efficacité et à un moindre coût de l'urbanisme pour la collectivité.

La recherche de polarisation mise en avant par le SCoT, tout en privilégiant un développement urbain sobre, constitue le principal vecteur d'une gestion raisonnée et économe des espaces dont dépendent les grands équilibres qui caractérisent aujourd'hui le territoire et fondent son attractivité.

A ce titre, les collectivités devront définir, dans le respect des dispositions du SCoT, leur objectifs d'aménagement, mais également les politiques qu'elles comptent mettre en œuvre pour protéger l'activité agricole et préserver, voire améliorer, la qualité environnementale de son territoire, tant sur le plan de la préservation de la ressource en eau que sur le plan de la biodiversité, mais aussi pour promouvoir la mixité sociale. Le développement de l'habitat et des activités est soumis à une exigence d'utilisation plus intensive des espaces urbanisés. Le développement de l'urbanisation doit favoriser, là où de telles disponibilités existent, la réhabilitation des quartiers le nécessitant, la reconquête des friches urbaines, y compris commerciales et industrielles, la densification dans les lotissements pavillonnaires et la construction dans les espaces disponibles, densifiables ou mutables.

Il va de soi qu'une telle ambition doit impérativement s'accompagner d'un objectif de régulation de la pression foncière et d'observation des marchés fonciers. La collectivité joue un rôle majeur pour anticiper les besoins d'espace en mettant en œuvre, notamment, une politique foncière pérenne. Il s'agit avant tout d'identifier les espaces mutables dans les tissus urbains existants afin d'y favoriser le renouvellement urbain et la densification.

En tout état de cause, et dans un souci de cohérence avec l'objectif de préservation des espaces agricoles et naturels, le présent Document d'Orientation et d'Objectifs entend préciser l'objectif chiffré du PADD en termes de consommation d'espace.

Cet objectif chiffré de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain est ainsi réparti entre les cinq Etablissements Publics de Coopération

Intercommunale qui composent le SCoT et qui ont été retenus comme secteurs géographiques d'application des objectifs du SCoT. En effet, les EPCI paraissent être les entités les mieux à même de mettre en cohérence les politiques publiques qui concourent aux objectifs de réduction de la consommation d'espace, en particulier dans le cadre du plan local d'urbanisme intercommunal, ou à défaut, grâce à une coordination des PLU communaux. Ces secteurs géographiques ont également été retenus parce qu'ils présentent des enjeux différenciés selon leur structure territoriale, notamment au regard de la typologie urbaine du SCoT.

Les enjeux, pour chaque EPCI, sont les suivants :

#### Concernant la Communauté urbaine Caen la mer

Le rythme de consommation d'espace de Caen la mer qui a intégré au 1<sup>er</sup> janvier 2017 de vastes espaces périurbains et ruraux a été relativement élevé entre 2005 et 2015 : 97 ha. Cette situation s'explique à la fois par un rythme soutenu de consommation d'espaces agricoles à usage d'habitat, mais également parce que la Communauté Urbaine accueille l'essentiel des implantations économiques en extension urbaine.

En raison de la primauté donnée au développement économique, les espaces prévus pour l'accueil des entreprises doivent demeurer important (24 ha/an). C'est sur l'habitat que l'effort doit être porté, en limitant l'extension urbaine à un maximum de 45 ha/an.

Pour atteindre cet objectif, Caen la mer doit intensifier la production de logements en tissus urbains existants, soit par utilisation d'espaces urbains vacants (friches ou « dents creuses »), soit par opérations de renouvellement urbain, notamment « Caen Presqu'île ».

Enfin, dans un souci de promotion de la ville des courtes distances, un enjeu consiste à consommer l'espace prévu au plus près de la zone urbaine centrale, en contenant l'extension urbaine dans les espaces périurbains, ruraux et littoraux.

#### Concernant la Communauté de communes Cingal – Suisse Normande

Cette Communauté de communes constitue le plus grand secteur géographique défini par le SCoT, puisqu'elle couvre le tiers Sud du territoire du SCoT Caen-Métropole. Issue de la fusion de l'ex Communauté de Communes du Cingal, couverte par le SCoT approuvé en 2011 et de l'ex Communauté de Communes de la Suisse Normande qui n'était couverte par aucun SCoT, la Communauté de Communes du Cingal – Suisse Normande présente un profil particulier.

D'abord, la partie Suisse Normande n'était jusqu'alors pas soumises à des règles de limitation de la consommation d'espace, notamment en termes de densité. La consommation d'espace entre 2005 et 2015 y a été importante et l'enjeu pour ce territoire sera de s'adapter aux règles du SCoT dont l'objectif est de réduire la consommation annuelle d'espace de la nouvelle Communauté de 24 ha/an à 7 ha/an.

Ensuite, la configuration spatiale du territoire est spécifique : franchement rural au sud, le territoire devient progressivement périurbain vers le nord. La Communauté de communes se caractérise également par le faible poids démographique relatif de ses deux pôles (Thury-Harcourt et Bretteville-sur-Laize) et par le nombre important de communes rurales ou périurbaines dont un nombre significatif (35 sur 49 communes historiques) de toutes petites communes dépourvues d'équipements, en particulier d'écoles.

L'enjeu de réduction de la consommation d'espace réside donc dans la capacité de ce territoire à réaliser une répartition équilibrée et équitable de l'ouverture de terrain à l'urbanisation, essentiellement à des fins d'habitat. Cette Communauté a décidé d'élaborer un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal qui permettra de mieux réaliser cette répartition sur la base d'un projet de territoire communautaire.

#### Concernant la Communauté de communes Cœur de Nacre

Deuxième Communauté de Communes du SCoT par sa population, Cœur de Nacre (13 communes historiques) est un territoire relativement dense, et couvrant une petite

superficie. Littorale et périurbaine, cette Communauté est marquée par le poids urbain de ses deux pôles principaux (Douvres-la-Délivrande et Courseulles-sur-mer) qui accueillent un tiers des habitants et par sa « conurbation littorale » qui compte encore un nombre important de résidences secondaires.

En compatibilité avec le SCoT de 2011, Douvres et Courseulles ont toutes deux lancé une opération de ZAC importante en extension urbaine (environ 30 ha chacune). Les villages côtiers et rétro-littoraux ont également réalisé des opérations de lotissement relativement conséquentes.

L'enjeu pour Cœur de Nacre sera, une fois réalisées les grandes opérations d'aménagement en cours, de privilégier la production de logements en tissus urbains existants dans les pôles et sur le littoral, mais aussi en rétro-littoral où le développement urbain devra être maîtrisé. Le territoire devra également optimiser le foncier à vocation d'activités, même s'il ne s'agit en aucun cas de brider un développement économique plutôt dynamique.

#### Concernant la Communauté de communes Vallées de l'Orne et de l'Odon

Issue de la fusion de l'ex Communauté de Communes Evrecy-Orne-Odon et de l'ex Communauté de Communes de la Vallée de l'Orne, la Communauté de Communes « Vallée de l'Orne et de l'Odon » occupe un territoire composite : sa partie nord et est, au contact direct de Caen la mer présente un visage nettement périurbain et un développement essentiellement pavillonnaire marqué. Sa partie sud-ouest, autour d'Evrecy, seul pôle du SCoT de la Communauté, offre un aspect plus rural.

L'enjeu de consommation d'espace de cette Communauté réside dans une répartition plus équilibrée et polarisée de son développement, essentiellement résidentiel. Evrecy doit renforcer son statut de pôle, en accueillant à la fois logements et activités économiques.

Les communes périurbaines limitrophes de Caen la mer doivent adopter un nouveau mode de développement urbain qui privilégie progressivement la construction en tissu urbain existant et la production de formes urbaines novatrices et moins consommatrices d'espace.

#### Concernant la Communauté de communes Val ès dunes

Val ès Dunes constitue à la fois la moins peuplée et la plus polarisée des Communautés de communes du SCoT. Elle compte 4 communes historiques « pôle principal » sur 23.

Structurée par la RD 613 et la voie ferrée Paris-Caen, cette Communauté polarise nettement son développement depuis 2011, en cohérence avec le SCoT. Elle a toutefois consommé un espace agricole conséquent en raison d'un développement essentiellement pavillonnaire, en extension urbaine.

Le premier enjeu pour Val ès Dunes réside donc dans la poursuite d'un développement polarisé mais en adoptant de nouvelles formes urbaines, moins consommatrices d'espace et mieux connectées aux haltes ferroviaires.

Le second enjeu consiste à optimiser le foncier à vocation d'activités. Val ès Dunes est en effet dynamique au plan économique. Si cette tendance doit être encouragée, elle doit être raisonnée au plan de la consommation d'espaces agricoles.

Le SCoT prévoit à l'horizon 2040, soit sur 20 ans, de limiter l'extension des espaces urbains par la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers à 1 880 hectares, répartis comme suit :

Poste de consommation d'espace	Enveloppe maximale à l'horizon 2040	Enveloppe annuelle moyenne
Habitat	1400 ha	70 ha
Economie	400 ha	20 ha
<i>Dont urbanisme commercial</i>	25 ha	1,25 ha
Equipements et Infrastructures	80 ha	4 ha
<b>Total</b>	<b>1 880 ha</b>	<b>94 ha</b>

## Objectifs

- Garantir l'objectif de réduction de la consommation d'espace fixé à l'échelle du SCoT. Chaque EPCI couvert par le présent SCoT dispose ainsi d'une enveloppe foncière dédiée à son développement (habitat, économie, équipements, infrastructures), prévue pour 20 ans, appelée « enveloppe foncière » et répartie comme suit :

Enveloppe foncière annuelle moyenne par EPCI			
Territoire	Habitat	Economie (hors carrières et projets inscrits dans la DTA)	Equipements et Infrastructures (hors échelle supra-SCoT et projets inscrits dans la DTA)
CU Caen la mer	45 ha	16 ha	
CdC Cingal-Suisse Normande	7 ha	1 ha	
CdC Cœur de Nacre	6,7 ha	1 ha	
CdC Vallées de l'Orne et de l'Odon	5,9 ha	1 ha	4 ha
CdC Val ès Dunes	5,5 ha	1 ha	

- Répartir l'enveloppe foncière annuelle moyenne pour l'habitat, dans le respect des dispositions du présent SCoT, dans le cadre d'un PLUi. Une délibération d'approbation de PLH sera considérée comme répondant au présent objectif. A défaut, la répartition par commune historique sera définie au regard de la position dans l'armature urbaine, du principe de polarisation recherché dans le SCoT et des critères d'accessibilité, de desserte en transports en commun et en réseaux, de niveau d'équipement public (notamment scolaire), d'équipement commercial et d'emploi.
- A défaut de PLUi ou de PLH, répartir l'enveloppe foncière annuelle moyenne pour l'habitat par des délibérations concordantes EPCI – Communes, de manière cohérente en fonction de l'armature urbaine, et selon le principe de polarisation recherché par le SCoT et les autres dispositions présentes dans le DOO (cf. 2.3, 2.4 et 2.6). Dès qu'elle est exécutoire, notifier cette délibération au Président du Pôle Métropolitain Caen Normandie Métropole, Maître d'Ouvrage du SCoT.
- L'enveloppe foncière d'espaces naturels, agricoles et forestiers prendra en compte les consommations foncières effectives à compter de la date d'opposabilité du SCoT révisé (SCoT exécutoire). Les projets déjà validés d'aménagement urbain (habitat et/ou économie) et d'équipements et d'infrastructure (hors échelle supra-SCoT et projets inscrits dans la DTA, c'est-à-dire hors équipements ou infrastructures à vocation régionale ou nationale) seront comptabilisés, dans leurs enveloppes respectives, lorsqu'ils entraîneront une consommation d'espaces encore naturels, agricoles et forestiers après la date d'opposabilité du SCoT révisé.

## Recommendations

- Mettre en place une stratégie foncière volontariste. Celle-ci ne visant pas seulement les acquisitions foncières mais permettant surtout, avec l'ensemble des acteurs agissant sur les marchés foncier et immobilier, d'assurer la disponibilité dans le temps et la localisation voulue de l'offre foncière, à un coût compatible avec l'équilibre des opérations/projets.

- Faciliter l'application de cette stratégie foncière à travers la mise en place d'outils de veille et de maîtrise foncière (zones d'aménagement différentes, réserves foncières, droit de préemption, emplacements réservés pour le logement et servitudes de mixité sociale...) pour favoriser notamment la réalisation de programme d'habitat ou économique dans des secteurs stratégiques.

## 1.5.2 Identifier les espaces potentiels de densification des tissus urbains existants

### Orientation

La conjonction d'une ambition de développement et d'une volonté de moindre consommation d'espace doit impérativement s'accompagner d'une politique ambitieuse d'intensification de la ville existante.

Si la conséquence sera une augmentation de la densité globale des espaces urbanisés existants, il s'agit d'abord et avant tout de mobiliser efficacement le foncier vacant ou mutable dans ces espaces urbanisés.

De plus, l'article L.141-3 du Code de l'urbanisme stipule que le SCoT doit identifier, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation.

### Objectifs

- Prévoir des mesures pour privilégier l'optimisation du tissu urbain existant.
- Analyser, préalablement à toute création de zone d'urbanisation future et afin de favoriser et de faciliter le renouvellement urbain, les capacités de densification et de mutation dans les types d'espaces suivants :
  - Les zones d'activités économiques (fort potentiel de densification pour les zones actives ou de renouvellement pour les zones en cours de mutation) en veillant à la compatibilité des nouvelles fonctions avec les activités déjà présentes,
  - Les franges des secteurs urbanisés, sur des terrains non urbanisés ou en mutation mais entourés de tissu urbain existant,
  - Les espaces pavillonnaires sur de grandes parcelles, qui ont un potentiel de densification pour de l'habitat, en respectant des conditions d'implantation et de gabarit, d'accessibilité, de capacité des réseaux existants,
  - Les principales entrées de villes au sein desquelles les fonctions d'activités, notamment commerciales, paraissent pouvoir muter dans un avenir proche,
  - Les tissus de centres-villes et centres-bourgs.

### Recommandations

- Veiller, dans les opérations d'aménagement, à une utilisation optimale du foncier tout en prévoyant des surfaces suffisantes pour aménager des espaces publics de qualité, pour introduire des espaces verts et pour maintenir des continuités naturelles en ville.
- Rechercher la sobriété foncière dans l'aménagement ou la requalification des zones d'activités, commerciales et tertiaires en favorisant la densité et en évitant de générer de la surconsommation foncière (règles d'implantations, mutualisation des stationnements, bâtiments sur plusieurs niveaux...).

## 1.5.3 Limiter la consommation des terres agricoles

### Orientation

Compte-tenu de son emprise spatiale, l'agriculture occupe une place particulière au sein du territoire du SCoT Caen-Métropole, à l'articulation de l'économie, de l'environnement, du foncier et du cadre de vie. Cette position lui confère un rôle capital dans l'organisation et la gestion globale du territoire portées par le SCoT.

Les espaces agricoles et leur potentiel agronomique font partie intégrante de la structure de l'espace issue du principe de polarisation porté par le SCoT, notamment parce qu'ils constituent historiquement de vastes espaces de respiration entre les espaces urbains. Les infrastructures de transport les traversant doivent être conçues de telle façon qu'elles respectent leur fonction.

Le SCoT doit contribuer à favoriser cette conciliation sans obérer la dimension économique de l'agriculture. C'est pourquoi il prône un aménagement du territoire conscient de l'importance des fonctionnalités agricoles.

Il n'en demeure pas moins que la préservation du potentiel agronomique du territoire passe avant tout par un fort ralentissement de la consommation d'espace agricole à des fins d'urbanisation.

Il s'agit pour limiter la pression périurbaine, d'imposer aux documents locaux de planification tant des règles de consommation d'espace qu'une réelle prise en compte de l'activité agricole.

C'est pourquoi le SCoT prend des dispositions permettant de maîtriser les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol susceptibles de modifier durablement le potentiel agronomique et biologique, en instaurant le principe de création de Zones Agricoles Protégées (ZAP) illustrées par la carte n°4. Selon la législation en vigueur, il appartiendra au Préfet du Calvados de les délimiter, en accord avec les communes concernées et la profession agricole, et après enquête publique, conformément aux dispositions de l'article L112-2 du Code rural.

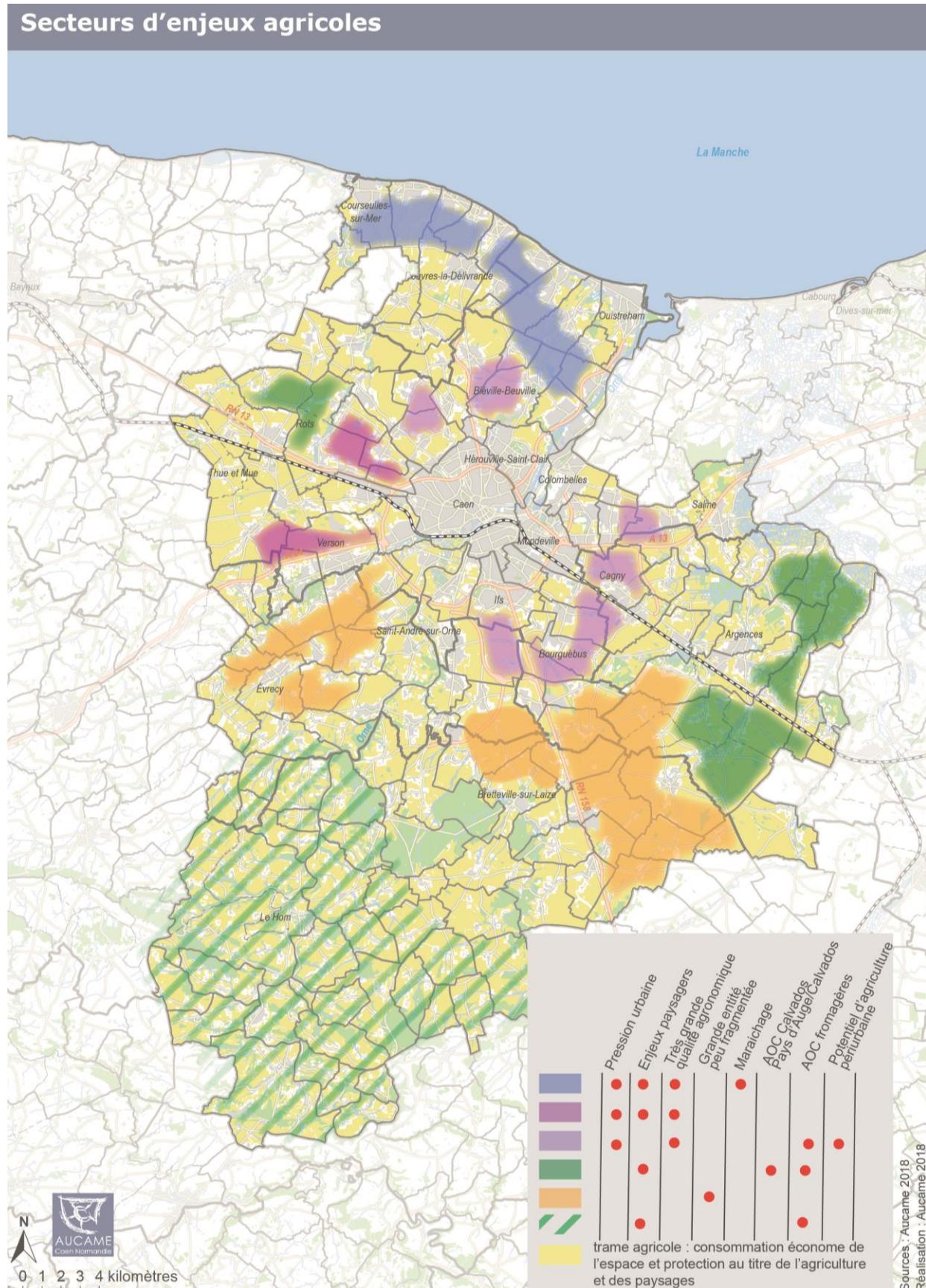
### Objectifs

- En cas de classement d'espaces agricoles en zones d'urbanisation future, appliquer le principe « Eviter-Réduire » en veillant à :
  - exposer les raisons pour lesquelles l'ouverture à l'urbanisation d'espaces agricoles n'a pu être évitée au regard de l'organisation de l'espace ;
  - montrer que les espaces consommés se réduisent aux besoins du projet sans consommations excessives ;
  - évaluer les incidences de cette urbanisation sur la viabilité des exploitations agricoles affectées.
- Prévoir la création de Zones Agricoles Protégées (ZAP) en partenariat, conformément à l'article L112-2 du Code rural, sur tout ou partie des espaces identifiés sur la carte n°4.

### Recommandations

- Limiter la consommation et la fragmentation des espaces agricoles par les infrastructures routières, notamment en réduisant l'emprise des nœuds d'échanges et en limitant le nombre d'échangeurs sur les infrastructures à caractère autoroutier.
- Etablir, en partenariat avec l'ensemble des acteurs concernés, et en particulier la profession agricole et l'Université de Caen-Normandie, une cartographie des potentialités productives et environnementales des espaces agricoles à l'échelle du territoire du SCoT.

- Recenser les espaces susceptibles d'être mobilisés dans le cadre de la compensation collective agricole ou d'une compensation environnementale.



Carte n°4

## 1.6 L'atténuation des causes et l'adaptation au changement climatique

Face à la réalité du changement climatique, deux attitudes complémentaires doivent être adoptées. D'une part, il s'agit d'atténuer l'origine même du changement climatique en engageant des politiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

D'autre part, il s'agit de mettre en œuvre des politiques et actions visant à adapter le territoire aux effets attendus du changement climatique afin d'en atténuer les effets néfastes ou d'en exploiter les effets bénéfiques.

### 1.6.1 La transition énergétique comme outil d'atténuation du changement climatique

Même avec un parc électronucléaire très développé, la France reste dépendante pour les deux tiers de sa consommation aux énergies fossiles carbonées. Transports et bâtiments (habitat et tertiaire) consomment les trois quarts de cette énergie (76 %).

Les consommations urbaines (transports, résidentiel et tertiaire) sont responsables de 70 % des consommations d'énergies fossiles en France. Elles continuent à progresser, alors que celles imputables à l'industrie et l'agriculture diminuent. A eux seuls, les transports urbains (trafic automobile et transports collectifs) absorbent le tiers des importations de produits pétroliers. Au final, les modes motorisés de déplacements urbains restent dépendants à 90 % du pétrole.

#### Orientation

La politique de transition énergétique consiste à réduire la consommation d'énergies fossiles afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre dont leur combustion est responsable. La Loi n°2015-992 du 17 août 2015, dite Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (TECV), intégrée dans le code de l'environnement (articles L122-1 A à E), définit la stratégie bas carbone de la France et fixe des objectifs ambitieux destinés à honorer les engagements internationaux du Pays.

Pour atteindre ces objectifs, deux modalités doivent être mises en œuvre simultanément :

- Réduire la consommation d'énergie dans tous les secteurs, notamment ceux des déplacements et des bâtiments ;
- Accroître la production d'énergies renouvelables.

#### Concernant la réduction de la consommation d'énergie

La mobilité, et particulièrement la mobilité automobile, est le premier poste de consommation d'énergie sur le territoire. Le parti d'aménagement du SCoT s'inscrit résolument dans une perspective de réduction de la consommation énergétique du secteur des transports. Il allie, pour ce faire, principe de polarisation (point 1.1), promotion de la ville de la courte distance (point 3.2.2) et projet de mobilité qui donne clairement la priorité aux modes de déplacements alternatifs à l'automobile (point 3.2) et en particulier aux transports collectifs (point 3.2.1), aux modes actifs (point 3.2.2), mais aussi aux nouveaux services de mobilité ou d'évitement du déplacement : covoiturage, télétravail, coworking... (point 3.2.4). Ce projet de mobilité vise également à favoriser la multimodalité (point 3.2.3), à assurer la cohérence entre urbanisation et système de déplacements, qu'il s'agisse du transport de personnes (point 3.2) ou de marchandises (point 3.3).

Le SCoT préconise également le développement de l'électro-mobilité et prévoit le déploiement de bornes de recharge pour les véhicules (point 3.2.4) grâce à une adaptation des réseaux de transport d'électricité (point 3.5).

Le deuxième poste de consommation d'énergie concerne les bâtiments qu'ils soient dédiés à l'habitat ou à l'activité économique en particulier tertiaire. Pour ces secteurs, le SCoT vise également à réduire les consommations d'énergies. Il préconise en particulier d'engager une politique volontariste de réhabilitation et de rénovation, notamment thermique, du parc de logements anciens (point 2.5.2). Il incite également les aménageurs à appliquer les principes du bioclimatisme dans les nouveaux quartiers d'habitat (point 2.5.1) ou dans les nouvelles zones d'activités (point 2.1.1). De même, les dispositions concernant les activités artisanales et commerciales, particulièrement dans le Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC) annexé au présent DOO, visent clairement à une plus grande sobriété énergétique des bâtiments (point 2.3 et DAAC).

Le SCoT entend également favoriser l'écologie industrielle (point 2.1) et s'agissant de l'agriculture, il recommande de maîtriser l'utilisation des intrants agricoles et de diversifier les modèles de production, au profit en particulier d'une agriculture périurbaine durable, destinée à l'alimentation locale dans le cadre de circuits courts (point 2.2).

Enfin, le SCoT engage les collectivités à mettre en place des réseaux intelligents de pilotage des équipements et services dont ils ont en charge la gestion (point 3.4).

#### Concernant la production d'énergies renouvelables (ENR)

Le SCoT entend donner aux énergies renouvelables la priorité sur toutes les autres. Dès lors qu'aucune des sources d'ENR n'est seule capable de répondre aux besoins actuels et futurs du territoire, y compris après une baisse de la consommation liée aux mesures présentées ci-dessus, il convient de développer un mix énergétique renouvelable, basé et dimensionné en fonction des ressources locales du territoire de Caen-Métropole.

Localement, les filières ENR prioritaires identifiées pour répondre à ces enjeux sont :

- la récupération de chaleur ;
- le bois-énergie (remplacement des chaufferies gaz et réseaux de chaleur, implantation de nouvelles chaufferies collectives avec réseaux de chaleur) ;
- la méthanisation (station d'épuration du nouveau monde et projets privés) ;
- le grand éolien terrestre (filière indispensable car très productive) ;
- la géothermie (en particulier sur le projet Caen Presqu'île) ;
- le solaire photovoltaïque et thermique, dans une moindre mesure.

La grande diversité des filières et des techniques que recouvrent les énergies renouvelables pouvant être développées sur le territoire du SCoT permettra de répondre aux besoins de chaleur (récupération de chaleur, bois-énergie, méthanisation, géothermie et solaire thermique), qui devra être produite localement et distribuée notamment via des réseaux de chaleur, optimisés dans les zones urbaines denses, où les besoins sont les plus importants. Pour ces filières la question du stockage de l'énergie est moins problématique : le bois sous toutes ses formes (bûches, granulés ou plaquettes) et le biogaz sont parfaitement stockables. L'eau chaude des installations géothermiques et des chauffe-eau solaire individuels ou collectifs est également un moyen de stocker l'énergie.

Le problème crucial du stockage de l'énergie se pose plus pour les filières produisant de l'électricité (éolien, photovoltaïque...) de manière variable, en décalage spatial et/ou temporel avec les besoins. Le stockage de l'électricité sous forme d'hydrogène (après hydrolyse de l'eau) est une piste intéressante, d'autant que l'hydrogène peut représenter un carburant efficace. D'autres techniques seront sans doutes développées à l'avenir, en substitution du stockage de l'électricité en batteries, réponse insuffisante à cette question, d'autant qu'elles sont fortement consommatrices de terres rares.

Il apparaît de plus en plus qu'une partie de la réponse aux problèmes d'intermittence réside dans la gestion coordonnée et numérisée des réseaux de distribution, car ils permettent d'assurer le bouclage entre production et consommation en assurant de multiples fonctions : collecte, transport, stockage et distribution des différentes formes d'énergies (cf. point 3.5).

La clé du succès d'une politique de transition énergétique réside dans la mise en place d'une véritable gouvernance locale de l'énergie qui permettrait une gestion coordonnée des réseaux par les collectivités locales.

## Objectifs

### Concernant la production d'énergies renouvelables

- Préserver le potentiel de production des différentes énergies renouvelables, c'est-à-dire ne pas créer de conditions défavorables au développement des ENR.
- Favoriser le raccordement à un réseau de chaleur ou de froid pour les nouvelles opérations d'aménagement.
- Encourager le développement du grand éolien terrestre.
- Encourager l'implantation d'unités de méthanisation. Le nombre et la puissance des installations envisagées devront être en adéquation avec le gisement potentiel identifié.
- Encourager l'implantation de centrales solaires au sol (friches sans usages ou sites pollués), ainsi que de toitures solaires sur les bâtiments existants.
- Encourager le respect des principes de bioclimatisme sur les bâtiments.

### Concernant la gouvernance

- Créer, à l'échelle de Caen-Métropole, une « Conférence permanente de l'énergie », regroupant collectivités territoriales, organismes spécialisés, énergéticiens locaux et nationaux (producteurs et transporteurs), profession agricole, aménageurs et citoyens, pour préfigurer ce que pourrait être une gouvernance locale de l'énergie.

## Recommandations

### Concernant la production d'énergies renouvelables

- Encourager les collectivités à se doter d'un Schéma Directeur de l'Energie permettant de déterminer le potentiel de réduction des consommations d'énergie, d'optimisation des productions d'énergie existantes et de développement d'énergies renouvelables en milieu urbain.
- Identifier les potentialités de développement d'énergies renouvelables dans les tissus urbains existants.
- Poursuivre et intensifier le déploiement de la filière bois-énergie en privilégiant les unités collectives (préservation de la qualité de l'air) et les ressources locales gérées de manière durable, notamment issues de l'entretien des haies protégées au titre du point 1.2.3.
- Développer les unités de méthanisation individuelles et collectives en lien avec le Plan méthanisation de la Région Normandie.
- Encourager l'implantation d'éoliennes dans les ZAP créées en vertu du point 1.4.3, qui apportent également un complément de ressources à l'agriculture.
- Encourager une part d'investissement citoyen dans les projets de développement des énergies renouvelables supérieurs à 500 kW pour favoriser l'acceptation et l'implication des acteurs locaux (collectivités et habitants).

- Promouvoir la construction d'ombraries solaires sur les grands espaces de stationnement automobile, qui permettent également de s'adapter au changement climatique.
- Inciter les collectivités à couvrir progressivement les besoins énergétiques de leur patrimoine immobilier en énergies renouvelables.
- Développer le stockage de l'électricité, notamment sous forme d'hydrogène.

#### Concernant l'efficacité énergétique

- Encourager les propriétaires publics et privés à engager des travaux de rénovation thermique de leurs parcs immobiliers.

### 1.6.2 L'adaptation au changement climatique

#### Orientation

La question de l'adaptation au changement climatique est complexe car elle concerne des effets qui sont encore peu, ou pas perceptibles. Toutefois, le SCoT entend attirer l'attention des acteurs de l'aménagement et du développement sur les effets attendus de ce changement.

Sur l'ensemble du territoire du SCoT Caen-Métropole, les pénuries d'eau consécutives à de longues périodes de sécheresses couplées à des températures élevées paraissent être les risques les plus patents qu'il convient d'anticiper. Ces changements pourraient avoir des conséquences graves sur la biodiversité et conduiront l'agriculture à modifier les pratiques culturelles par le choix de productions plus adaptées.

Deux espaces particuliers, le littoral et les milieux urbains, devront faire l'objet de mesures particulières car les effets attendus du changement climatique y poseront des problèmes spécifiques.

Sur la Côte de Nacre et dans l'estuaire de l'Orne, l'élévation du niveau marin (+ 17 cm au cours du XX<sup>ème</sup> siècle) renforce les risques de submersion lors des fortes marées et pourrait faire reculer le trait de côte. Face à cette menace, le SCoT préconise d'être particulièrement vigilant quant à l'aménagement du littoral, en particulier lorsque sont concernées des zones sous niveau marin.

Il semble d'ores et déjà à la fois vain et coûteux d'essayer de défendre les espaces non encore urbanisés et menacés par la montée du niveau marin. C'est notamment pourquoi, en accord avec « Port Normands Associés », propriétaire du port de Caen-Ouistreham, le SCoT propose de renaturer l'Estuaire de l'Orne (hors projets inscrits à la DTA de l'Estuaire de la Seine) à la fois pour protéger la biodiversité, mais également pour limiter l'exposition des biens et des personnes au risque de submersion marine (cf. point 2.4).

S'agissant des zones littorales urbanisées, il conviendra, en lien étroit avec les communes concernées et les services de l'Etat, d'évaluer dans quelle mesure des espaces ne doivent pas être rendus dès maintenant à la nature et, le cas échéant d'organiser le repli le moins coûteux et le moins traumatisant possible pour les habitants concernés.

Les zones urbaines les plus denses forment également des espaces où le changement climatique, en particulier lors des longues périodes de chaleur intenses, pourraient avoir des conséquences graves sur les personnes, notamment les plus âgées, par la constitution d'îlots de chaleur urbains.

Il apparaît certes que la Normandie ne devrait pas être la région de France la plus affectée par le phénomène. Il n'est toutefois pas inutile d'anticiper ce problème, d'autant que des solutions existent. La meilleure d'entre-elle, qui répond en outre à d'autres problématiques, paraît consister à renforcer la présence de la nature en ville. Les mesures en la matière prises par le SCoT sont décrites au point 1.1.2.

L'ensemble des mesures édictées par le SCoT pour limiter l'exposition des biens et des personnes aux risques prévisibles induits par le changement climatique, et notamment les risques inondation et de submersion, est décrit au point 7.1.

### Recommandation

- Identifier, en partenariat avec les communes concernées et les services de l'Etat, les zones urbanisées menacées par la montée du niveau marin, évaluer l'acuité du risque et, si celui-ci est avéré, définir la nature, le calendrier et les modalités juridiques et financières du repli.

## 1.7 Caen-Métropole : « territoire des intelligences »

### Orientation

Dans le contexte de changement climatique, les villes et leur territoire doivent s'adapter et adopter un mode développement plus soutenable. Pour faire face à ce défi, le SCoT ambitionne de faire évoluer le territoire de Caen-Métropole en le commuant en « territoire des intelligences » ou « Smart-City ».

Sensible à la qualité de l'environnement, connectée et adaptée au développement urbain, la stratégie de territoire des intelligences préfigure le contour des villes de demain qui garantiront la qualité de vie et la prospérité économique de leurs territoires. La recherche du bien-être des habitants induit un nouveau modèle de développement, alliant nouvelles technologies et gestion respectueuse des ressources naturelles, où le citoyen jouera un rôle central dans les orientations et les décisions. Le SCoT s'inscrit pleinement dans cette dynamique d'avenir.

Le concept de « Smart-City » se réduit souvent à celui de « ville connectée » en raison de la place que vont jouer les technologies de l'information et de la communication dans la transformation et le fonctionnement des territoires.

Elles permettent en effet une meilleure gestion urbaine et offrent de nouveaux services aux habitants dont les usages modifient en profondeur les comportements et les modes de vie. La « Smart-City » concerne en réalité de nombreux domaines et laisse entrevoir un large champ d'actions pour orienter le développement. Le SCoT entend valoriser tous les atouts dont dispose Caen-Métropole pour inventer et mettre en œuvre les nouveaux services performants qui forgeront le fonctionnement du territoire de demain.

Le SCoT interagit dans six domaines complémentaires formant les piliers d'un « territoire des intelligences ». Il identifie ainsi plusieurs lignes directrices :

#### Concernant l'économie

- Mettre en place des clusters (réseaux d'entreprises constitués majoritairement de PME et de TPE, ainsi que d'organisme de formation et de recherche, fortement ancrés localement, souvent sur un même créneau de production et une même filière) et des écosystèmes d'acteurs pour favoriser la transversalité entre acteurs économiques afin de mettre au point de nouvelles prestations de services et produire de nouveaux produits innovants. Les dispositions du SCoT à ce sujet sont décrites au point 2.1.1.

#### Concernant l'environnement

- Promouvoir une architecture et urbanisme durable et écologique sur l'ensemble du territoire. Ces questions sont traitées au point 4.4 du présent document.
- Optimiser le fonctionnement des services urbains en développant et déployant des réseaux intelligents de distribution (eau, gaz, électricité, déchets, éclairage public...). Les dispositions du SCoT sur ce sujet apparaissent aux points 3.4 et 3.5.
- Mettre en place des systèmes de production locale d'énergie (biomasse, récupération de chaleur, éolien, solaire...) et améliorer l'efficacité énergétique pour réduire les consommations (bâtiments, transports, éclairage public...). Ces sujets sont traités aux points 1.5.1, 2.5.2 et 4.4.1 et 4.4.2 du présent document.

#### Concernant la mobilité

- Créer un système de mobilités sûre et multimodal, avec une interconnexion entre les différents modes de transports (tram, bus, vélos et voitures). Les dispositions du SCoT sur ces sujets apparaissent aux points 3.1 et suivants.
- Utiliser les données de mobilité en temps réel.

### Concernant les habitants

- Améliorer les compétences des habitants en facilitant notamment l'accès à l'éducation et à la formation tout au long de la vie.
- Réduire la fracture digitale pour lever les barrières à l'accès aux outils numériques et faciliter leur usage pour tous (Cf. 3.4).

### Concernant les modes de vie

- Favoriser l'émergence de nouveaux modes de vie et de consommation, via les nouvelles technologies.
- Améliorer la qualité de vie dans les domaines de la santé, de l'habitat et du tourisme.

### Concernant la gouvernance

- Favoriser la démocratie participative pour impliquer largement les citoyens dans la vie publique.
- Assurer la transparence et l'ouverture des données publiques pour favoriser leur accès et leur utilisation, tout en protégeant l'utilisation des données personnelles pour préserver les libertés individuelles.
- Digitaliser les procédures de l'administration publique et garantir une interopérabilité entre les différents services.

Sources d'innovation, les nouvelles technologies sont au cœur du fonctionnement et du développement d'un « territoire des intelligences ». Le SCoT favorise ainsi toutes les innovations qui vont façonner le territoire de demain.

En matière d'activité économique, il soutient les secteurs d'excellence qui constituent le moteur de la croissance caennaise et facilite la mise en œuvre des pôles de compétitivité (pôle TES pour les solutions électroniques sécurisées, Mov'eo pour l'automobile et les transports publics, Hippolia pour la filière équine, Valorial sur l'aliment de demain et Novalog pour la logistique) en favorisant leur intégration urbaine et leur bon fonctionnement. Le SCoT préconise d'orienter la recherche et l'innovation vers des activités qui feront naître les filières d'avenir et constitueront la matrice économique du territoire des intelligences qu'ambitionne de devenir Caen-Métropole.

En constante évolution, les technologies de l'information et de la communication permettent de collecter les données en temps réel, mais aussi de les stocker, de les traiter et de les diffuser pour piloter le territoire des intelligences et faciliter le quotidien des habitants. La transformation d'un territoire en « Smart-City » repose sur sa capacité à créer de gros volumes de données issus de milliers de capteurs et d'objets connectés, et à les transformer en informations intelligentes et exploitables.

Le SCoT entend poser les bases d'une infrastructure communicante, interconnectée et sécurisée, tout en assurant la confidentialité et la protection des données individuelles des citoyens.

Les nouvelles technologies transforment les modes de vie, le fonctionnement et l'organisation des entreprises, c'est pourquoi émergent notamment des tiers lieux qui joueront demain un rôle central dans l'écosystème des « villes des intelligences ». Le SCoT favorise la création de ces espaces de travail partagé qui permettent notamment aux actifs (salariés et non salariés), mais également au public d'exercer leur activité professionnelle ou autre dans un lieu plus proche que leur lieu de travail habituel.

Ouvert en 2015, « Le Dôme » est l'un des premier tiers-lieu installé à Caen et constitue l'espace collaboratif novateur le plus emblématique. Il sera rejoint en 2019 par la « Grande Halle » sur le plateau de Colombelles, destinée à promouvoir l'économie circulaire, puis en 2020 par le « MoHo » (contraction de Mosaïc House) qui constitue le premier « collider » européen.

Le SCoT encourage l'ouverture de tels espaces collaboratifs dans le centre urbain métropolitain et dans les pôles maillant Caen-Métropole, en variant les formes selon les besoins du territoire (espaces de coworking, télécentres, centres d'affaires, « fab-lab », « living-lab », etc.). Les tiers-lieux existants seront inter-reliés et mis en réseau, via notamment les outils numériques, pour favoriser l'innovation, partager les savoir-faire et répondre collectivement aux diverses attentes des utilisateurs.

### Objectif

- Ouvrir et mettre en réseau des espaces partagés dédiés au travail nomade ou tiers-lieux ou aux espaces collaboratifs définis dans l'orientation, dans le centre urbain métropolitain et dans les pôles définis au point 1.1.

### Recommandations

- Soutenir la création d'entreprises de haute technologie et accompagner la transformation numérique des entreprises.
- Favoriser toutes formes d'innovations (technologiques, sociales...) par la présence d'incubateurs locaux, de pépinières d'entreprises ou de laboratoires vivants (living labs), et le développement de coopérations entre entreprises, centres de recherche, acteurs publics, université et organismes de formation.
- Favoriser les applications numériques innovantes dans les domaines de l'économie, l'environnement, la mobilité, les modes de vie et la gouvernance.

## 2. Les conditions d'un développement maîtrisé et équilibré des fonctions urbaines

### 2.1 *Les orientations en matière de développement économique*

Le défi majeur de Caen-Métropole est de développer l'attractivité et la compétitivité du territoire tout en améliorant la répartition géographique des activités et en garantissant l'accès à la formation et à l'emploi pour tous. Si le SCoT ne constitue pas en soi un outil de développement économique, il offre la possibilité d'organiser le territoire et de créer les conditions les plus favorables à l'exercice des activités. Son ambition est de renforcer la performance et le dynamisme économique de Caen-Métropole pour susciter la création d'emplois et, de façon induite, la croissance démographique de sa population.

L'élaboration du SCoT s'inscrit dans un contexte de profondes mutations économiques, sociétales et environnementales qui agissent sur le fonctionnement et l'organisation du territoire. Ces changements constituent à certains égards une menace, mais aussi une source d'opportunités pour innover et créer des activités nouvelles porteuses d'emplois et de croissance. Le SCoT s'inscrit pleinement dans cette dynamique pour s'adapter et faire face à ces mutations, et en tirer le meilleur avantage pour l'avenir du territoire.

L'objectif est de saisir de façon proactive des nouvelles technologies pour inventer les nouveaux produits et usages de demain, et de s'appuyer sur les spécificités économiques et les forces d'innovation du territoire pour valoriser les activités existantes et structurer les filières d'avenir. Dans le contexte actuel de changement climatique et de pression sur les ressources environnementales, le SCoT s'inscrit résolument dans une dynamique de développement durable. Le SCoT entend saisir des transitions en cours pour en faire le moteur économique du territoire.

Le SCoT Caen-Métropole favorise ainsi l'installation et le développement des entreprises et organise l'accueil des activités économiques en veillant à assurer un meilleur équilibre entre centre et périphérie, dans un souci de sobriété foncière. Dans le but de préserver les terres agricoles, il cherche à optimiser le foncier à vocation économique, en visant une plus grande densité des implantations et une requalification des espaces existants. A une plus grande échelle, le SCoT veille à renforcer les complémentarités et la cohérence entre les espaces économiques sur l'ensemble du territoire.

Le SCoT vise la création de 2 250 emplois en moyenne par an à l'horizon 2040. Cette ambition repose sur la mise en œuvre de la stratégie économique de Caen-Métropole et son déploiement sur l'ensemble du territoire. L'objectif du SCoT est de renforcer l'agglomération en tant que cœur économique de Caen-Métropole et de polariser le développement économique en s'appuyant sur les pôles qui forment l'armature urbaine du territoire.

#### 2.1.1 *Trois sites d'intérêt métropolitain pour la recherche et l'innovation*

Conformément aux dispositions du PADD qui identifie leur rôle déterminant pour le rayonnement économique de Caen et de son territoire, les trois sites que constituent EPOPEA Park (Plateau Nord de Caen), le secteur des Bords de l'Orne et le Plateau de Colombelles constituent les lieux privilégiés par le SCoT pour implanter les fonctions stratégiques de dimension métropolitaine (enseignement et recherche, services à haute valeur ajoutée...) et les grands équipements et services urbains consommateurs d'espace

et générateurs de trafic (universités, hôpitaux, équipements culturels, services publics...). Ils constituent les lieux majeurs d'innovation et de créativité de Caen-Métropole. Ces trois sites constituent également les espaces privilégiés pour l'accueil de tiers lieux d'envergure métropolitaine.

### Objectifs

- Développer de manière préférentielle les trois sites dédiés à l'économie de la connaissance : EPOPEA Park (le Plateau Nord de Caen), les Bords de l'Orne et le Plateau de Colombelles.
- Répondre, par l'aménagement de ces trois sites, aux objectifs de qualité architecturale, urbaine et paysagère.

### Recommandations

- Définir des modalités favorisant la mise en œuvre du projet de campus technologique et des grands équipements et établissements qui l'accompagnent (Incubateur-Pépinière-Hôtel d'Entreprises, Halle Pédagogique, Maison des matériaux et nouveaux laboratoires de recherche) sur EPOPEA Park.
- Accompagner, sur le secteur des Bords de l'Orne qui comprend le quartier-gare de Caen, le sud de l'Ile Saint-Jean et la partie occidentale de Caen Presqu'île, la mutation progressive, urbaine et économique, de ce quartier par des dispositions adaptées. Favoriser l'émergence des activités innovantes, autour et en lien avec le Dôme, le MoHo, la Bibliothèque Alexis de Tocqueville et l'ESAM Caen-Cherbourg. Prévoir la production d'une offre d'immobilier tertiaire adaptée et proprement urbaine, en connexion directe avec la future LNPN et les nouvelles lignes de tramway. Définir les modalités de mise en valeur des espaces publics des abords du fleuve.
- Permettre sur le Plateau de Colombelles, par des dispositions adaptées, la poursuite de la reconversion du site vers la constitution, autour du site d'Effiscience, d'un cluster technologique qui pourrait se saisir des enjeux de la « Smart-City » à la faveur de la création d'une ferme solaire et de l'ouverture programmée de l'espace collaboratif de la « Grande Halle ».

## 2.1.2 L'implantation préférentielle dans les tissus urbains des activités compatibles avec l'habitat

### Orientation

Pour conforter et redynamiser les centres villes et les centres bourgs, le SCoT entend favoriser la création d'emplois dans les quartiers mixtes, dès lors que les activités sont compatibles avec la présence d'habitations. Les projets urbains doivent par conséquent prévoir l'intégration d'activités économiques, en recherchant une diversité des entreprises et une mixité des usages (habitat, commerces, services, tertiaire de bureaux, culture et loisirs...).

Rapprochant habitants, services et emplois, ces nouvelles formes urbaines limitent les déplacements et dynamisent la vie des quartiers et des centres villes et centres bourgs. Le SCoT limite en revanche l'implantation d'activités compatibles avec l'habitat dans les zones d'activités économiques nouvelles ou en recomposition.

Le SCoT entend rationnaliser, moderniser et accroître l'offre de bureaux tertiaires, pour accompagner la croissance économique et mieux répondre aux attentes des entreprises. Compatibles avec l'habitat, les activités de bureaux sont implantées prioritairement dans le tissu urbain de l'agglomération caennaise et des pôles formant l'armature urbaine du territoire.

Stratégiques pour le développement du territoire, les fonctions métropolitaines supérieures autres que celles visées au 2.1.1 se concentrent également dans le centre métropolitain de l'agglomération qui constitue le cœur économique de Caen-Métropole. Pour favoriser l'implantation des entreprises, le tertiaire de bureau devra faire l'objet d'une offre immobilière adaptée et attractive située dans des espaces urbains bien desservis par les transports en commun et les modes actifs. Ces activités seront regroupées sur plusieurs niveaux dans des bâtiments bénéficiant de hautes performances environnementales et conçus dans une logique de mixité fonctionnelle pour mêler habitat et activités économiques. Les locaux sont connectés au Très Haut Débit et bénéficient d'un haut niveau de services numériques.

### Objectifs

- Favoriser la mixité fonctionnelle des sites pour mêler activités professionnelles et habitat.
- Favoriser le ou les espace(s) de centralité à renforcer et prévoir des mesures pour y promouvoir le maintien et le renforcement de la présence d'une offre immobilière à vocation d'activités, dont une partie sera adaptée aux spécificités et aux moyens des entreprises relevant des secteurs de l'Economie Sociale et Solidaire (ESS) et de l'artisanat.
- Permettre l'intégration d'activités économiques dans les zones à vocation principale d'habitat existantes ou en création dès lors qu'elles ne génèrent aucun risque, ni nuisance pour le voisinage.
- Répondre aux objectifs de qualité architecturale, urbaine et paysagère dans l'aménagement des espaces.
- Prévoir qu'un bâtiment à usage d'activités portant sur une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> devra être raccordé à des dispositifs d'énergie renouvelable ou valorisable capables de couvrir au moins 80 % de ses besoins en énergie (hors besoins frigorifiques et de production, un effort devant néanmoins être porté sur ces deux besoins). A défaut, il devra pouvoir faire état de l'achat d'au moins 80 % d'énergie d'origine renouvelable pour répondre à ses besoins en énergie.

### Recommandations

- Privilégier, en concertation avec les professionnels, une approche en « bâtiments groupés » (hôtels d'entreprises, centres commerciaux ou de services de proximité, villages d'artisans, maisons de santé ...) pour favoriser l'accueil d'entreprises sur un même site. Ce regroupement d'entreprises permet de mutualiser des services, limite la consommation d'espace et assure une meilleure qualité architecturale et environnementale des bâtiments (énergie...).
- Adapter, dans les tissus urbains, les règles de stationnement liées à l'emploi au regard de la performance de la desserte en transport en commun afin de ne pas pénaliser l'implantation d'activités.

## 2.1.3 L'accueil en zones d'activités économiques

### Orientation

Pour limiter la consommation d'espace agricole, mais aussi pour accroître les synergies entre les établissements, le SCoT vise une optimisation des zones d'activités économiques déjà existantes en densifiant les implantations, en réinvestissant les friches et en requalifiant les zones d'activités vieillissantes en perte d'attractivité.

Pour accueillir les activités économiques incompatibles avec les autres fonctions urbaines et notamment l'habitat, des zones dédiées ont été aménagées ou sont

envisagées au sein des EPCI. Le SCoT propose une hiérarchisation et une qualification de ces zones qui répondent au principe de polarisation défini au 1.1 du présent document.

Enfin, le SCoT vise l'aménagement d'espaces économiques attractifs et intégrant les impératifs du développement durable.

Concernant la hiérarchisation selon le principe de polarisation des zones d'activités économiques.

Les communes de l'espace rural ou périurbain et de la couronne périurbaine proche ont une fonction plutôt résidentielle. Elles n'ont donc pas vocation à accueillir de zones d'activités économiques. Des entreprises, notamment artisanales et tertiaires, peuvent toutefois parfaitement être accueillies dans les tissus urbains existants.

Les communes côtières peuvent être dotées d'une zone d'activité économique dès lors que sa taille n'excède pas 5 hectares et que sa création est justifiée par les besoins d'activités liées au tourisme et/ou à la mer non satisfaits dans l'EPCI auquel elles appartiennent.

Les communes pôles relais ou pôles de proximité d'agglomération peuvent accueillir une ou plusieurs zones d'activités économiques dès lors que le besoin peut être justifié et que les autres zones de l'EPCI auquel elles appartiennent sont soit saturées, soit inadaptées aux activités prévues. Ces zones sont alors plutôt dédiées à des activités de PME industrielles, artisanales et de services de proximité, sans spécialisation particulière. Peu denses et de tailles souvent réduites, elles sont vouées à proposer des locaux et entrepôts et répondent aux besoins de proximité du pôle ou des communes qu'elles structurent.

Les communes pôles principaux, de la couronne urbaine et du centre urbain métropolitain ont vocation à recevoir les principales zones d'activités économiques du territoire du SCoT.

Concernant la recherche de sobriété foncière dans les zones d'activités

L'intensification des zones existantes doit précéder la création de nouvelles zones dont l'ouverture doit être motivée par des besoins accusés d'implantations d'entreprises et en accompagnement du développement urbain. La construction de bâtiments compacts et la mutualisation des stationnements sont privilégiées. En termes de localisation, les nouvelles zones doivent être implantées en continuité des zones existantes excepté celles accueillant des activités qui produisent des nuisances importantes liées à leur process de production, ou à l'intensité du trafic routier qu'elles génèrent.

Concernant l'aménagement d'espaces économiques attractifs

Une attention particulière est portée à la qualité paysagère, architecturale et environnementale des zones d'activités économiques, notamment dans les entrées de ville (plan de composition, implantation des bâtiments, formes, matériaux et couleurs, végétalisation, consommation énergétique des bâtiments, récupération des eaux de pluie, voirie et stationnement, gestion des déchets...). Pour faciliter leur accès, et réduire l'usage de la voiture, les zones d'activités sont desservies par différents modes de déplacement (transports publics et modes doux). Le SCoT privilégie l'implantation en périphérie des activités incompatibles avec l'habitat en raison des nuisances et pollutions qu'elles peuvent générer (industrie et logistique en particulier).

La composition des zones d'activités vise une diversité des entreprises pour favoriser l'économie circulaire et offrir des services entourant le fonctionnement des entreprises et facilitant la vie des salariés.

Les zones d'activités économiques sont toutes desservies par le Très Haut Débit pour garantir un service numérique optimal aux entreprises présentes. Les bâtiments à vocation d'activité affichent de hautes performances environnementales en termes de consommation d'énergie, d'utilisation d'énergies renouvelables, de respect du cycle de l'eau et de traitement des déchets. Pour éviter les friches et réinvestir rapidement les

bâtiments vacants, de nouvelles formes de bâtiments sont conçues pour favoriser la réversibilité ou une déconstruction rapide des locaux.

## Objectifs

- Limiter l'implantation d'entreprises dont les activités sont compatibles avec l'habitat aux seules entreprises dont la présence est nécessaire au fonctionnement de la zone d'activités économiques.
- Respecter, lors d'implantation de nouvelles zones d'activités économiques, le principe de polarisation défini au chapitre 1.1 du DOO.
- N'ouvrir une nouvelle zone d'activités économiques à l'urbanisation dans les communes côtières qu'à la condition que celle-ci n'excède pas une surface de 5 ha, et qu'elle soit dédiée à des activités liées au tourisme et/ou à la mer. Une réflexion devra être apportée pour montrer que cette création permet de combler des besoins non satisfaits dans l'EPCI auquel la commune appartient.

### Concernant la recherche de sobriété foncière dans les zones d'activités économiques

- Prévoir des mesures pour favoriser le renouvellement urbain et la requalification des espaces économiques existants afin de limiter les friches et la consommation foncière.
- Prévoir une emprise au sol des bâtiments optimisée dans les zones d'activités existantes ou à créer, afin de densifier les zones d'activités existantes.
- Privilégier l'occupation des zones d'activités économiques existantes de l'EPCI avant d'ouvrir à l'urbanisation une nouvelle zone.
- Prévoir que l'implantation d'une nouvelle zone d'activités économiques doit se faire en continuité des zones d'activités déjà existantes, sauf pour accueillir des activités sources de nuisances liées à l'activité d'un ou plusieurs établissements (trafic de véhicules généré ou process de production).
- Prévoir des mesures pour favoriser la mutualisation des équipements et la rationalisation du stationnement.
- Prévoir, en cas d'habitation liée à une activité de gardiennage, que celle-ci soit intégrée au bâtiment d'activités.

### Concernant l'aménagement d'espaces économiques attractifs

- Mettre en œuvre toutes mesures pour favoriser la qualité architecturale, environnementale et paysagère des zones d'activités.
- Prévoir l'accessibilité aux zones d'activités par différents modes de déplacement et garantir l'accès à une offre numérique en Très Haut Débit pour répondre aux besoins des entreprises, des salariés et usagers.
- Prévoir qu'un bâtiment à usage d'activités portant sur une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> devra être raccordé à des dispositifs d'énergie renouvelable ou valorisable capables de couvrir au moins 80 % de ses besoins en énergie (hors besoins frigorifiques et de production, un effort devant néanmoins être porté sur ces deux besoins). A défaut, il devra pouvoir faire état de l'achat d'au moins 80 % d'énergie d'origine renouvelable pour répondre à ses besoins en énergie.

## Recommandations

- Définir un schéma d'accueil des activités à l'échelle du SCoT pour hiérarchiser les sites d'accueil économique et l'offre territoriale en s'appuyant sur les besoins des entreprises.

### Concernant l'aménagement d'espaces économiques attractifs

- Etablir un cahier de recommandations « qualité architecturale, environnementale et paysagère des zones d'activités ».
- Construire des bâtiments à hautes performances environnementales et conçus pour être réversibles ou facilement déconstructibles (Cf. point 4.4.2).

## 2.1.4 Les activités logistiques

### Orientation

La localisation de Caen au nord-ouest du bassin parisien, la présence du port et de la passerelle transmanche, l'existence d'une étoile autoroutière et d'un nœud ferroviaire à ses frontières, la proximité du port du Havre confèrent à l'agglomération caennaise une place particulière dans l'organisation des activités logistiques. Le SCoT conforte cette fonction logistique dont l'aire de chalandise s'étend bien au-delà de Caen-Métropole, et entend renforcer le rôle économique de Caen en Normandie et à une plus grande échelle dans ce domaine. L'optimisation de l'organisation des activités logistiques s'appuie sur le port de Caen-Ouistreham en synergie avec les autres ports normands et la partie sud-est de l'agglomération qui concentre entreprises spécialisées et services associés de la filière.

De plus, les projets routiers inscrits dans le SCoT (cf. point 5) favorisent l'implantation et l'exercice des activités logistiques en fluidifiant le trafic et en facilitant l'accès aux grands axes de communication.

C'est pourquoi, la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine a identifié l'agglomération caennaise comme site d'implantation d'activités logistiques en lien avec Port 2000 au Havre, prescrivant l'inscription au SCoT d'une réserve d'au moins 50 hectares pour l'accueil d'une plateforme logistique multimodale, localisée au sud-est de l'agglomération.

D'autres projets sont envisageables dans cette partie du territoire à condition d'adosser les sites envisagés aux grands axes routiers, en particulier dans le quadrant formé par l'A88, le périphérique sud, l'A13 et le contournement autoroutier sud inscrit au SCoT. Dans leur conception, les nouveaux sites logistiques prennent en compte les objectifs de limitation de la consommation d'espace et les problématiques environnementales et énergétiques.

Dans le contexte du Brexit, le SCoT favorise l'activité de la ligne transmanche avec Portsmouth en mettant en œuvre des dispositifs efficients de formalités douanières et de contrôle des marchandises. Il privilégie par ailleurs Caen-Métropole comme plate-forme logistique de e-commerce pour desservir l'ensemble de l'Ouest de la Normandie.

### Objectifs

- Les sites d'implantation préférentiels des activités logistiques identifiés par le présent SCoT sont les suivants :
  - Les sites industrialo-portuaires entre Orne et Canal ;
  - Le territoire à proximité du périphérique Sud, de l'échangeur « Suisse normande » à l'échangeur « Pays d'Auge », pour l'implantation d'une plateforme logistique multimodale conformément aux dispositions de la DTA de l'Estuaire de la Seine ;
  - Le territoire compris dans un rayon de 2 km maximum autour des échangeurs du périphérique Sud de Caen ou de la RN 13 Caen-Cherbourg.
- Le site correspondant aux dispositions de la DTA, dont la délimitation devra être précisée dans le document d'urbanisme, sera aménagé dans le respect des objectifs suivants :
  - Optimiser la consommation d'espace des différents équipements ;
  - Promouvoir une opération d'ensemble présentant un projet innovant dans le traitement architectural et paysager de la fonction logistique.

- N'autoriser les activités logistiques dans les pôles définis au point 1.1 que dans la limite de 30 % de la superficie des zones d'activités économiques existantes ou à créer.
- Prévoir qu'un bâtiment à usage de stockage portant sur une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> devra être raccordé à des dispositifs d'énergie renouvelable ou valorisable capables de couvrir au moins 80 % de ses besoins en énergie (hors besoins frigorifiques et de production, un effort devant néanmoins être porté sur ces deux besoins). A défaut, il devra pouvoir faire état de l'achat d'au moins 80 % d'énergie d'origine renouvelable pour répondre à ses besoins en énergie.

### Recommandations

- Aménager de préférence les nouvelles zones d'activités dédiées à la logistique à proximité des voies ferrées pour favoriser la multi-modalité fer / route.
- Veiller à la qualité de l'architecture des bâtiments et à l'insertion paysagère des zones, en masquant notamment les espaces de chargement et déchargement.
- Limiter l'imperméabilisation des sols et gérer les eaux pluviales par des moyens adaptés (noues, parkings enherbés...).
- Eviter l'implantation d'entrepôts isolés hors d'un contexte urbanisé.

## 2.1.5 Les activités touristiques

### Orientation

Le tourisme constitue une activité économique majeure pour Caen-Métropole et contribue à l'attractivité et au rayonnement du territoire. Dans un contexte de forte concurrence, le SCoT entend valoriser ses nombreuses potentialités pour favoriser son développement et accroître ses retombées économiques. L'objectif est de consolider les atouts touristiques de Caen-Métropole, qui sont variés : le tourisme balnéaire sur la Côte de Nacre, le tourisme mémoriel autour du Débarquement et de la bataille de Normandie, les activités de plein-air en Suisse Normande (luge d'été, via ferrata, escalade, parapente, vtt extrême, etc.) et le long de la Vallée de l'Orne, le tourisme patrimonial, d'affaires et évènementiel concentré dans le cœur métropolitain.

Au-delà des zones touristiques à forte fréquentation, le territoire bénéficie d'une richesse naturelle et patrimoniale d'exception qui constitue autant de points d'intérêt à promouvoir. Côté nouvelles technologies, le SCoT favorise le tourisme numérique pour attirer de nouveaux clients et offrir des formes novatrices de visites et découvertes (réalité augmentée...). Il prévoit par ailleurs l'accueil de bateaux de croisières dans le port de Caen-Ouistreham pour capter ce segment de clientèle et organiser le rabattement des croisiéristes vers les sites touristiques proches ou éloignés de Caen-Métropole.

La valorisation des atouts touristiques du territoire nécessite la définition et la mise en œuvre préalable d'une politique touristique métropolitaine, et la fédération de l'ensemble des partenaires du secteur au premier rang desquels on trouve les offices du tourisme. Cette stratégie vise la définition d'un label de promotion, la création et l'installation d'une signalétique harmonisée, et l'unification de l'information touristique à l'échelle de Caen-Métropole. Elle permettrait également de cerner les attentes et aspirations des clientèles ciblées, d'identifier des secteurs qui, comme les sports nautiques et de plein air, peuvent être développés, et d'envisager une modernisation, une diversification et une montée en gamme de l'offre d'hébergement pour faire face à la concurrence accrue des plateformes en ligne de locations touristiques.

## Objectifs

- Valoriser les différents points d'intérêt touristique par des aménagements adaptés de qualité.
- Desservir, par un réseau de transports en commun et des pistes cyclables inter-reliées, les sites touristiques majeurs pour former des itinéraires touristiques et de loisirs continus.
- Aménager des espaces dédiés à la pratique des sports nautiques en bord de mer et le long de l'Orne et du canal, en privilégiant une réorganisation et/ou une réhabilitation des sites existants.
- Offrir une bonne couverture numérique et mobile aux sites d'intérêt touristique pour permettre aux visiteurs de communiquer et d'utiliser les services numériques mis au point à leur attention.
- Favoriser l'accueil de bateaux de croisière sur Caen-Presqu'île et à Ouistreham.
- Prévoir qu'un projet d'aménagement touristique portant sur une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> devra être raccordé à des dispositifs d'énergie renouvelable ou valorisable capables de couvrir au moins 80 % de ses besoins en énergie (hors besoins frigorifiques et de production, un effort devant néanmoins être porté sur ces deux besoins). A défaut, le projet d'aménagement devra pouvoir faire état de l'achat d'au moins 80 % d'énergie d'origine renouvelable pour répondre à ses besoins en énergie.

## Recommandations

- Etablir un schéma de développement touristique métropolitain à l'échelle de Caen-Métropole, de « Caen les terres » à « Caen la mer », pour bâtir une stratégie partagée cohérente en lien avec les stratégies départementales et régionales.
- Prévoir une fourniture d'énergie suffisante à quai pour chacun des deux terminaux « croisières » pour permettre aux navires d'éteindre leur moteur dans un souci de préservation de la qualité de l'air.

## 2.2 Concilier les différents modèles économiques de l'agriculture et les impératifs alimentaires et environnementaux

### Orientation

Le monde agricole rend d'évidents services à la collectivité : l'alimentation bien sûr, mais également des services environnementaux (fabrication du paysage, entretien des haies, épandage des boues d'épuration...).

Majoritairement productive, intensive, fortement mécanisée et largement exportatrice (blé fourrager, lin textile...), l'agriculture dans Caen-Métropole se retrouve aujourd'hui au cœur des problématiques de développement durable dans la mesure où elle doit concilier les contraintes économiques que lui impose sa nécessaire rentabilité, dans un marché de plus en plus ouvert et concurrentiel au plan mondial, et les impératifs environnementaux que constituent désormais la préservation de la qualité des sols, la protection qualitative et quantitative de la ressource en eau et le maintien de la biodiversité.

En outre, les agriculteurs et leurs organisations ont développé un savoir-faire et une connaissance unique de leur territoire, ce qui constitue un capital empirique, scientifique et social indissociable des ressources naturelles.

En partenariat avec la profession agricole, le SCoT souhaite promouvoir une cohabitation plus harmonieuse entre les contraintes de l'exploitation et les autres usages et pratiques de l'espace en atténuant, dans la concertation, les conflits qui peuvent aujourd'hui en résulter.

Il convient d'accompagner la profession agricole pour qu'elle poursuive les efforts déjà engagés pour faire évoluer les pratiques culturales. L'accompagnement professionnel est désormais en transition vers ces nouveaux savoirs, en respectant le rythme propre à une agriculture financièrement sous contrainte et donc évoluant lentement afin d'assurer la rémunération des agriculteurs.

De plus, la demande actuelle forte de relocalisation de la production alimentaire et d'une requalification des produits locaux ouvre la voie à de nouvelles formes d'agriculture, plus diversifiées. Cette tendance est parfaitement compatible avec le maintien voire l'accroissement d'unités agro-alimentaires de transformation et de distribution locale.

C'est pourquoi, dans les espaces exploités où les conditions économiques de mise en valeur par l'agriculture conventionnelle sont moins favorables en raison de la trop grande proximité des espaces urbains, du morcellement des terres ou d'une sensibilité écologique avérée au regard notamment de la qualité de l'eau, le SCoT entend accompagner le partenariat métropolitain avec la Chambre d'agriculture par une stratégie partagée prenant en compte ces espaces particuliers.

### Recommandations

#### Concernant le lien entre l'agriculture et les habitants

- Favoriser, dans les zones proches de l'urbanisation, le développement d'une agriculture compatible avec l'habitat et privilégiant les circuits de proximité et l'alimentation locale.
- Organiser une cohabitation harmonieuse entre l'agriculture et les autres pratiques du territoire et notamment dans les zones de contacts entre espaces résidentiels et espaces agricoles.
- Préserver, dans les zones rurales, les possibilités de diversification par de nouveaux services aux habitants et aux touristes.

### Concernant la maîtrise de l'utilisation des intrants agricoles

- Favoriser, en lien avec la profession agricole, la mise en œuvre du programme d'actions de la directive nitrates.

### Concernant la protection des aires d'alimentation des captages

- Promouvoir, en lien avec la profession agricole, la mise en œuvre des mesures de fertilisation raisonnée dans la totalité des zones de protection des aires d'alimentation des captages identifiées au titre du Grenelle de l'environnement.
- Favoriser la conversion en agriculture biologique sur les aires d'alimentation des captages, ainsi que des programmes de replantation de haies et d'alignements d'arbres, en cohérence avec les schémas de la Trame verte et bleue sur la reconstitution des continuités écologiques.

### Concernant la diversité des modèles de production agricole

- Favoriser la reprise ou l'installation des exploitations en circuits de proximité afin de répondre aux besoins en développement des filières économiques locales propres à satisfaire la demande des habitants.
- Faciliter les installations agricoles et la transformation dans les domaines d'excellence du territoire (arboriculture, production fromagère, boulangerie, ....) et dans les filières déficitaires (œufs bio, volaille, ...).
- Accompagner les porteurs de projets agricoles en recherche de foncier pour des projets d'alimentation de proximité.
- Rapprocher les producteurs des consommateurs et promouvoir les productions locales, en particulier dans la restauration collective, les circuits de proximité et les aliments de saison.

### Concernant la gouvernance

- Poursuivre le partenariat entre le Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole et la Chambre d'Agriculture du Calvados dans le cadre de la convention pour une stratégie partagée de l'agriculture.

## 2.3 L'équipement commercial et artisanal et la localisation préférentielle des commerces

### Orientation

L'organisation des fonctions commerciale et artisanale participe à la volonté de polarisation du développement, qui fonde le parti d'aménagement du SCoT.

Cette organisation se doit de conforter l'attractivité des lieux porteurs d'urbanité que constituent les centralités urbaines et assurer un juste équilibre entre ces dernières et les zones périphériques. La localisation des projets d'équipements commerciaux et artisanaux devra donc répondre aux attentes suivantes :

- renforcer la présence dans Caen des fonctions métropolitaines au titre des attributs de centralité de Capitale en Normandie ;
- graduer le niveau d'équipement et de services en regard de la position des communes dans l'armature urbaine ;
- rapprocher les habitants, les équipements et les services, pour améliorer la qualité de vie et limiter les déplacements motorisés, afin notamment de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

**En matière d'implantation d'activités artisanales, le SCoT préconise :**

- **D'assurer un développement durable réversible pour l'ensemble des implantations artisanales.** Il s'agit de promouvoir un développement artisanal économe en espace, sobre au plan énergétique et respectueux de l'environnement, notamment de l'eau et de la biodiversité, et des paysages urbains et naturels. Mais il s'agit aussi de promouvoir de nouvelles formes d'immobilier artisanal qui intègrent, dès la conception, la possibilité d'un changement d'usage du local ou du bâtiment. Ce principe de « réversibilité » doit favoriser une architecture de meilleure qualité et conduire à un usage plus rationnel de l'espace urbain, tout en y favorisant la présence de l'artisanat.

**En matière d'implantation commerciale, les principes sont les suivants :**

- **Promouvoir la « destination Caen »,** dont deux pôles commerciaux rayonnent sur tout l'ouest de la Normandie et constituent un atout majeur de l'attractivité du territoire. Ces deux pôles commerciaux majeurs sont le centre-ville de Caen, seul centre commercial urbain de cette ampleur dans l'ouest de la Normandie, et l'ensemble commercial de Mondeville, autour des centres commerciaux « Mondeville 2 » et « Mondevillage ».
- **Accompagner la pérennisation de l'armature commerciale au sein du secteur urbain.** Au-delà des deux pôles commerciaux dominants présentés ci-dessus, cette armature, qui complète le cœur du dispositif commercial métropolitain, est composée de cinq centres commerciaux situés en périphérie, sur les principales entrées de l'agglomération : « Côte de Nacre » à Caen, « Saint Clair et Val Saint-Clair » à Hérouville-Saint-Clair, « Porte d'Espagne » à Ifs ; « NormandiKa » à Fleury-sur-Orne et « la Croix Vaultier » à Rots.
- **Renforcer la structuration de l'armature commerciale hors secteur urbain.** Dans un souci de limitation des déplacements et d'un maintien d'une offre de proximité diversifiée dans les espaces périurbains et ruraux, il s'agit de structurer l'appareil commercial des pôles identifiés dans l'armature urbaine du SCoT, en renforçant l'attractivité commerciale de leur centre-ville ou centre-bourg et en confortant leur appareil commercial de périphérie.
- **Optimiser le maillage en services de proximité des communes.** Il s'agit de permettre aux communes qui ne sont pas visées par les trois principes précédents de développer une offre commerciale proportionnée aux besoins courants de leur propre population et localisée de manière préférentielle dans les

espaces urbains centraux, caractérisés par un bâti dense présentant une diversité des fonctions urbaines.

- **Assurer un développement durable réversible pour l'ensemble des sites commerciaux.** Il s'agit de promouvoir un développement commercial économe en espace, sobre au plan énergétique et respectueux de l'environnement, notamment de l'eau et de la biodiversité, et des paysages urbains et naturels. Mais il s'agit aussi de promouvoir de nouvelles formes d'urbanisme commercial qui intègrent, dès la conception, la possibilité d'un changement d'usage du bâtiment. Ce principe de réversibilité doit favoriser une architecture de meilleure qualité et conduire à un usage plus rationnel de l'espace en évitant les friches commerciales.

## Objectifs

### Concernant l'implantation des activités artisanales

- Permettre l'implantation d'artisans dans les tissus urbains mixtes dès lors que l'activité est compatible avec les autres fonctions urbaines, notamment l'habitat, et que cette activité n'entraîne ni risque pour le voisinage, ni nuisances notamment sonores ou visuelles ;
- Favoriser l'implantation des artisans en zones d'activités économiques dès lors que leur activité n'est pas compatible avec les autres fonctions urbaines et notamment l'habitat, en développant une offre foncière adaptée suffisante.

### Concernant l'équipement commercial

- Privilégier l'usage des espaces commerciaux existants pour éviter les friches commerciales :
  - Utiliser prioritairement les surfaces commerciales vacantes ;
  - Préférer la requalification et la densification des sites commerciaux existants.
- Optimiser les surfaces de parking :
  - Favoriser la mutualisation du stationnement avec d'autres usages.

### **Les localisations préférentielles des commerces sont les suivantes :**

#### Localisations préférentielles d'implantation en centralité urbaine

- Le centre-ville de Caen qui correspond au périmètre du centre de l'agglomération tel que défini au point 1.1 ;
- Les centres des villes, des quartiers, des bourgs et des villages, caractérisés par un bâti dense présentant une diversité des fonctions urbaines ;
- Les opérations nouvelles d'habitat, de manière proportionnée à la population nouvelle prévue et destinée à répondre aux besoins courants de celle-ci ;
- Le cas échéant, les espaces urbains mixtes, inscrits au Plan Local d'Urbanisme en zone U et dont le règlement prévoit l'habitat et les activités économiques compatibles avec celui-ci.

#### Localisations préférentielles d'implantation en périphérie de l'agglomération

- Le secteur du pôle commercial de l'entrée est de l'agglomération autour des centres « Mondeville 2 » et « Mondevillage » à Mondeville ;
- Le secteur du centre commercial « Côte de Nacre » à Caen ;
- Les secteurs des centres commerciaux « Saint-Clair et Val Saint-Clair » à Hérouville-Saint-Clair ;
- Le secteur du centre commercial « Porte d'Espagne » à Ifs ;

- Le secteur de centre commercial « NormandiKa » à Fleury-sur-Orne ;
- Le secteur du centre commercial « La Croix Vaultier » à Rots ;

#### Localisations préférentielles d'implantation en périphérie des pôles périurbains

Pôles principaux :

- Argences / Moult ;
- Bretteville l'Orgueilleuse (Commune Nouvelle de Thue et Mue) ;
- Cagny / Frénouville ;
- Courseulles-sur-mer ;
- Douvres-la-Délivrande ;
- Ouistreham ;
- Thury-Harcourt (Commune Nouvelle du Hom) et partie de la Commune d'Esson comprise entre la limite communale du Hom et la future déviation de la RD 562.

Pôles relais :

- Bretteville-sur-Laize ;
- Evrecy ;
- Troarn / Sannerville (Commune Nouvelle de Saline).

#### Localisations préférentielles en zones d'activités

- Dans les zones d'activités existantes, non incluses dans une localisation préférentielle définie ci-dessus, et situées le long d'une voie départementale dont le trafic est supérieur ou égal à 5 000 véhicules/jour sous réserve qu'au moins 80 % de la surface de la zone demeure affectée à des activités non commerciales.
- Le cas échéant, dans les nouvelles zones d'activités économiques, de manière proportionnée et pour répondre aux besoins courants des usagers de celle-ci.

#### Concernant le Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC)

- Les conditions d'implantation des équipements commerciaux qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable sont définies dans le « Document d'Aménagement Artisanal et Commercial » (DAAC) annexé au présent Document d'Orientation et d'Objectifs.

## 2.4 *Principes de développement et d'aménagement du port de Caen-Ouistreham*

### Orientation

Le PADD du SCoT Caen-Métropole réaffirme l'importance économique du port de Caen-Ouistreham, propriété de « Ports de Normandie ». Pour la bonne gestion de son développement, Ports de Normandie a élaboré, en 2018, un Schéma Directeur d'Aménagement et de développement Durable (SDADD). La CCI de Caen Normandie est délégataire de Ports de Normandie pour la gestion de l'outillage portuaire. Le port se développe tout le long de la Basse vallée de l'Orne, entre Orne et Canal, jusqu'au terminal ferry de Ouistreham, au nord de la commune. Cet espace, qui constitue également une continuité écologique majeure de niveau régional est soumis à la pression de multiples usages.

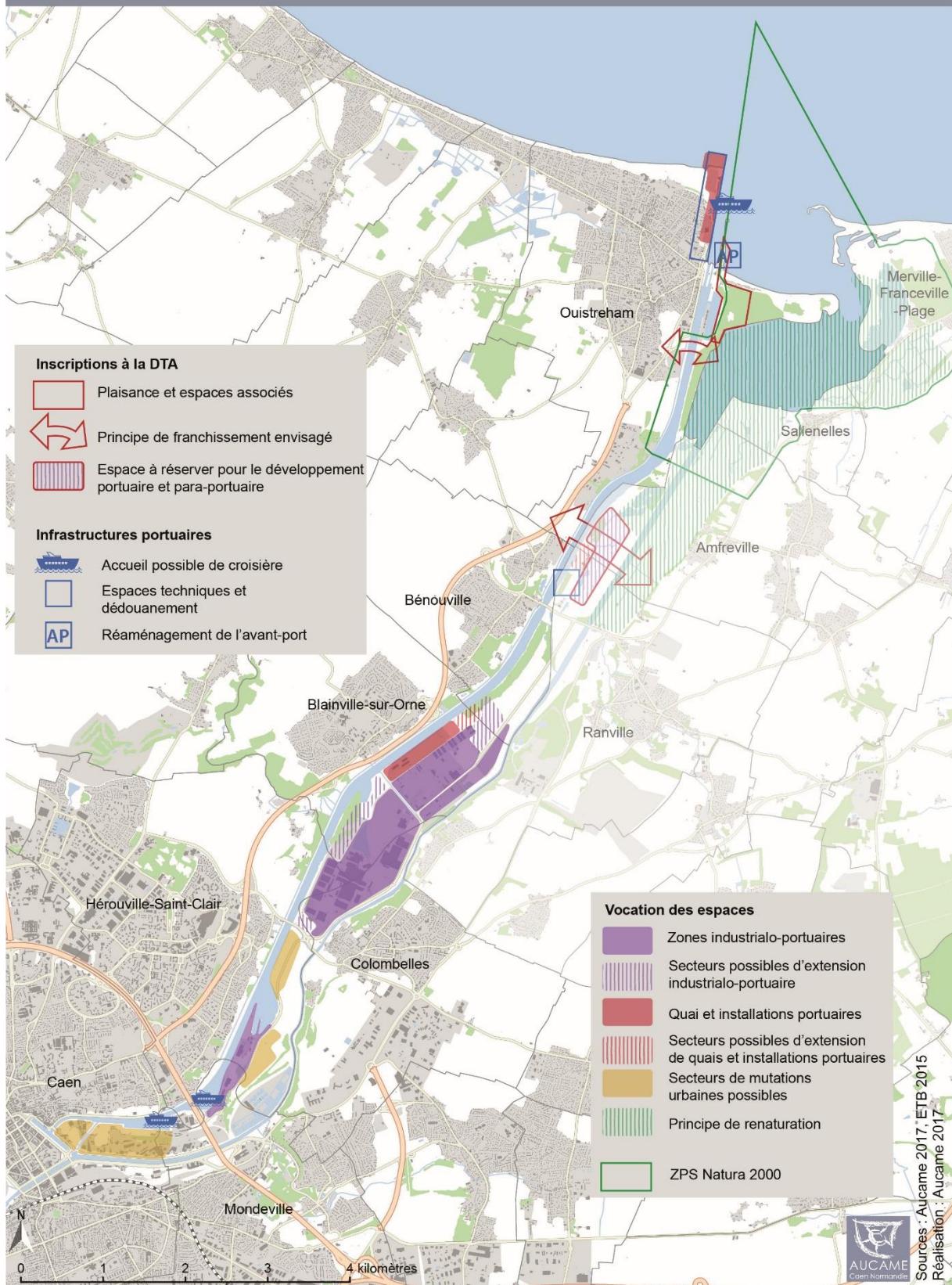
En raison de son importance économique et de sa place dans le dispositif portuaire normand, la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'Estuaire de la Seine approuvée en juillet 2006 fixe des orientations précises quant au développement du port de Caen-Ouistreham, tout en préservant la qualité environnementale de l'ensemble de la vallée de l'Orne. Il y a donc lieu de définir les principes d'un développement pérenne du port dans une cohabitation harmonieuse des autres usages de la vallée (activités récréatives, tourisme, plaisance, etc.) et avec la sensibilité écologique du site.

Les grands principes d'aménagement du port sont les suivants :

- Le maintien, voire le développement, des fonctions portuaires dans la Basse vallée de l'Orne ;
- Le respect strict des orientations de la DTA : principes de franchissement de l'Orne entre Amfreville et Ouistreham et de franchissement du canal de Caen à la mer à Ouistreham pour permettre une desserte facilitée du port de plaisance, réserve foncière pour extension possible de l'activité industrielo-portuaire sur les deux communes d'Amfreville et de Ranville sur le site dit du « Yard de Ranville », développement de la plaisance et activités associées sur la Pointe du Siège à Ouistreham ;
- Dans la perspective du « Brexit » à la suite duquel le terminal ferry de Ouistreham deviendra frontière extérieure de l'Union Européenne : nécessité d'étendre vers le sud la zone du terminal afin de pouvoir aménager des bâtiments de douane ;
- Le développement de l'activité de croisière : aménagement d'un terminal sur le nouveau bassin à Caen pour les navires qui peuvent l'atteindre et aménagement d'un terminal croisière à Ouistreham pour les navires hors gabarit, ce qui suppose de rendre la gare ferry mixte passagers / croisiéristes et d'allonger le quai ;
- Le prolongement du quai de Blainville pour favoriser le développement du port amont et accueillir, dès que cela sera possible, le projet de navette-conteneurs avec le Grand Port Maritime du Havre (GPMH) ;
- Sur Caen-Presqu'île (communes de Caen, Hérouville-Saint-Clair et Mondeville) les espaces où fonctions portuaires ont disparu ou ne sont plus nécessaires peuvent muter en secteurs urbains à vocation principale d'habitat (presqu'île de Caen, ZAC d'Hérouville) ou d'activité (au nord de la station d'épuration du Nouveau Monde dont la proximité est peu compatible avec l'habitat) ;
- Dans les espaces ruraux, en aval du pont de Bénouville (hors zone de réserve inscrite à la DTA), le principe, lorsque les fonctions portuaires ne sont plus nécessaires ou qu'elles n'existent pas et que les secteurs ne sont pas visés par un développement possible de l'activité portuaire, est celui de la renaturation (notamment rive droite, sur les communes d'Amfreville, Sallenelles et Merville-Franceville relevant désormais du SCoT Nord Pays d'Auge). Il s'agit de rendre à

l'estuaire les terrains actuellement abrités derrière la digue en cessant son coûteux entretien. Cela suppose de traiter la question agricole de ces espaces et de rétablir la continuité cyclable de l'EV4.

## Principes d'aménagements portuaires



**Carte n°5**

## Objectif

- Se rendre compatible avec les principes d'aménagement portuaire des dispositions issues de la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA).

## Recommandations

- Installer dès que possible la navette-conteneur entre le quai de Blainville et le Grand Port Maritime du Havre (GPMH) afin de réduire l'évacuation par route des conteneurs débarqués au Havre et à destination du Sud de l'Estuaire de la Seine, dans un souci de moindre trafic poids-lourds sur l'autoroute A13 et de limitation des émissions de GES.
- Favoriser le développement de l'activité croisière du Port de Caen-Ouistreham, en lien avec l'orientation relative au développement touristique décrite au point 2.1.5.
- Engager un travail partenarial avec les collectivités concernées, la profession agricole et les associations naturalistes pour mener à bien le projet écologique majeur que constitue la renaturation de l'estuaire de l'Orne.

## 2.5 Localisation de l'habitat, réhabilitation du parc de logements et équilibre social

### Orientation

Le PADD du SCoT Caen-Métropole réaffirme sa volonté de développer une offre de logements adaptée et diversifiée permettant de répondre quantitativement et qualitativement aux besoins, aux attentes et aux capacités financières des habitants. Le SCoT a pour ambition de permettre à tous les actifs travaillant dans le territoire d'y résider en réalisant environ 52 000 logements sur 20 ans.

Le PADD veille à ce que cette production de logements réponde à l'ensemble des « besoins d'habiter » tout en respectant les équilibres actuels du territoire. Dans cet optique, le SCoT cherche à :

- réaffirmer le principe de polarisation du SCoT approuvé en 2011, en s'appuyant sur une armature urbaine hiérarchisée, pour organiser le phasage et la localisation des logements à construire au sein des intercommunalités de Caen-Métropole.
- engager dans la durée une politique volontariste de réhabilitation et de rénovation du parc ancien, et notamment sur le plan thermique.
- assurer une offre diversifiée en gamme et en type pour permettre aux habitants de trouver un logement en adéquation avec leurs aspirations et leurs capacités financières.

### 2.5.1 Assurer une production de logements renforçant la polarisation et la sobriété énergétique

#### Orientation

Pour répondre aux enjeux démographiques et économiques inscrits dans le PADD, le SCoT Caen-Métropole envisage la production d'environ 52 000 logements pour les 20 prochaines années, soit 2 600 logements en moyenne par an. A travers son DOO, cette offre en nouveaux logements est répartie entre les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) afin d'assurer une répartition équilibrée au sein du territoire.

Le SCoT entend aussi encourager les EPCI à mettre en œuvre une politique de diminution progressive et régulière de la consommation d'espace destinée à l'habitat afin d'éviter en particulier une ouverture disproportionnée de terrains à l'urbanisation.

Cette politique doit conduire à construire une part croissante des logements au sein des tissus urbains existants qui doit devenir, à terme, le mode dominant de production. Il s'agit en effet de la meilleure manière de ne pas consommer d'espaces agricoles ou naturels, mais c'est également la manière d'optimiser la fréquentation des infrastructures, équipements et services existants et de maximiser l'usage et donc la rentabilité du réseau de transports collectifs. Il conviendra donc de repérer et de valoriser les terrains interstitiels urbains vacants et de favoriser la reconversion des friches de toute nature.

C'est pourquoi, tout en conservant les grands équilibres entre les EPCI et le principe de polarisation sur les vingt années que couvre le SCoT, il est prévu, un découpage des objectifs quantitatifs de production de logements en trois périodes de six ans (durée au bout de laquelle le SCoT doit faire l'objet d'une analyse de l'impact de sa mise en œuvre) et une période finale de deux ans.

Ainsi, quatre grands principes guident cette localisation de l'habitat, en accord avec la volonté de renforcer la polarisation, tout en privilégiant un développement urbain sobre :

- Pour respecter les principes de polarisation, le SCoT souhaite conforter le poids de la Communauté Urbaine de Caen la mer en y prévoyant la production de 40 000 logements, ce qui représente plus de 75 % de la production neuve prévue.
- Au sein de chaque EPCI, ce principe de polarisation sera également recherché et appliqué. En effet, les objectifs de production de logements seront déclinés par type d'espace au sein des 5 EPCI. La production de logements est renforcée dans les pôles, tout en maintenant une production dans les espaces ruraux et périurbains, afin d'assurer à tous un développement maîtrisé.
- De plus, le territoire projette une augmentation des densités en lien avec une enveloppe foncière déterminée pour les 20 prochaines années (cf. point 1.5), notamment pour l'habitat. La densité doit donc être observée à l'échelle de chaque opération, mais une réflexion doit être portée de manière plus globale à l'échelle de chaque type d'espace.
- Afin de limiter la consommation de terres agricoles et naturelles, la répartition de l'habitat se fait dans une logique de réutilisation du foncier en tissu urbain existant. La production de logements suit des règles afin qu'une partie des logements soit réalisée dans le tissu urbain constitué.

Afin de garantir la mise en œuvre de ces principes, le SCoT édicte les dispositions suivantes :

- Une répartition par EPCI des logements à construire en trois périodes de six ans et une période finale de deux ans ;
- Une répartition des logements à produire par types d'espace de l'armature urbaine du SCoT ;
- La définition d'une densité nette minimale fixée par type d'espace.

En outre, au-delà des dispositions quantitatives présentées ci-dessus, le SCoT entend promouvoir de nouvelles formes architecturales et urbaines afin de permettre d'atteindre un haut niveau de qualité de vie dans des nouveaux quartiers caractérisés par une certaine densité. Il conviendra, afin de produire un habitat de qualité, durable, sain et attractif, de faire preuve d'innovation au plan de l'architecture et de l'urbanisme et de ne pas hésiter à expérimenter de nouvelles formes de production de logements : habitat participatif, auto-construction, coopératives d'habitat, etc. Il s'agira ainsi de favoriser les opérations au sein desquelles l'offre de type de logements sera diversifiée en type (collectif, intermédiaire, individuel), mais également en taille et en gamme (accession libre, accession aidée ou à prix maîtrisé, logement locatif social là où il est éligible).

Cette production de nouveaux logements cherchera à être particulièrement sobre en matière de consommation d'énergie, à la fois dans un souci d'atténuation des effets du changement climatique, mais également pour réduire la facture énergétique des ménages.

C'est pourquoi le SCoT préconise, au-delà du respect des normes, d'appliquer les principes de bioclimatisme à tous les nouveaux projets d'aménagements urbains (prise en compte de l'orientation, de la topographie, des vents dominants, de la présence de végétation, etc.).

Il s'agira également dans ce domaine de faire preuve d'innovation. Dans les grandes opérations d'aménagement en particulier, il sera opportun d'expérimenter la mise en place de Zones de Performance Renforcée au sein desquelles les exigences de performance énergétique sont plus ambitieuses que celles imposées par la réglementation en vigueur : bâtiments BEPOS, matériaux biosourcés, etc.).

## Objectifs

### Concernant le phasage et la localisation et de la production de logements

Répartition par EPCI de la production des nouveaux logements telle que définie dans le tableau suivant :

EPCI	Logements à construire en 20 ans	Rythme annuel moyen sur 20 ans
<b>CU Caen la mer</b>	40 000	2 000
<b>CdC Cingal Suisse-Normande</b>	3 025	151
<b>CdC Cœur de Nacre</b>	3 571	179
<b>CdC Val ès dunes</b>	2 807	140
<b>CdC Vallées de l'Orne et de l'Odon</b>	2 597	130
<b>Total</b>	52 000	2 600

- Maîtriser l'ouverture de zones à urbaniser à court terme au regard de la programmation du SCoT à savoir :
  - Répartir prioritairement, sur chaque commune, l'enveloppe de production de logements en tissu urbain existant. Répartir en zones à urbaniser seulement si le besoin est justifié par l'absence de terrains mobilisables en tissus urbains existants mesurés à l'échelle de la classe de l'armature urbaine au sein de l'EPCI concerné.
  - Prévoir un échéancier d'ouverture des zones à urbaniser à court terme pour accompagner un rythme de développement communal ou intercommunal cohérent avec le principe de l'armature urbaine et attesté par les indicateurs fondant le scénario du SCoT et suivis annuellement (évolution de la consommation d'espace, augmentation de la densification, évolution avérée de la démographie et de l'emploi aux différentes échelles de l'armature urbaine, etc.).
- Les modalités particulières de suivi des objectifs seront définies par le PLH ou le PLUi. En l'absence, retenir la date de la déclaration d'ouverture de chantier pour comptabiliser la production de logements.
- Répartir, au sein de chaque EPCI, la production de nouveaux logements par types d'espace de l'armature urbaine du SCoT, telle que définie dans les tableaux suivants, relatifs à chacun des EPCI couvert par le SCoT :

EPCI	Type d'espace	Logements prévus à horizon 20 ans	Rythme annuel moyen
<b>CU Caen la mer</b>	Centre urbain métropolitain et Couronne urbaine	28 400	1420
	Pôles	6 800	340
	Couronne périurbaine proche, Communes côtières et Espace rural ou périurbain	4 800	240
	Ensemble	40 000	2 000

EPCI	Type d'espace	Logements prévus à horizon 20 ans	Rythme annuel moyen
<b>CdC Cingal Suisse Normande</b>	Esp. rural ou périurbain	1 820	91
	Pôles*	1 200	60
	Ensemble	3 025	151

EPCI	Type d'espace	Logements prévus à horizon 20 ans	Rythme annuel moyen
<b>CdC Cœur de Nacre</b>	Communes côtières et Espace rural ou périurbain	1 322	66
	Pôles principaux	2 249	112
	Ensemble	3 571	178

EPCI	Type d'espace	Logements prévus à horizon 20 ans	Rythme annuel moyen
<b>CdC Val ès dunes</b>	Esp. rural ou périurbain	842	42
	Pôles principaux	1 965	98
	Ensemble	2 807	140

EPCI	Type d'espace	Logements prévus à horizon 20 ans	Rythme annuel moyen
<b>CdC Vallées de l'Orne et de l'Odon</b>	Esp. rural ou périurbain	909	46
	Couronne périurbaine proche	1 169	58
	Pôle relais	519	26
	Ensemble	2 597	130

- Répartir la production de nouveaux logements, dans le respect des dispositions du présent SCoT, dans le cadre d'un PLUi. Une délibération d'approbation de PLH sera considérée comme répondant au présent objectif. A défaut, la répartition par commune historique sera définie, au regard de son type d'espace et selon des critères d'accessibilité, de desserte en transports en commun et en réseaux, de niveau d'équipement public (notamment scolaire), d'équipement commercial et d'emploi.
- A défaut de PLUi ou de PLH, répartir la production de nouveaux logements à l'intérieur de chaque type d'espace par commune historique par des délibérations concordantes EPCI – Communes, de manière cohérente en fonction de l'armature urbaine, et selon le principe de polarisation recherché par le SCoT. Dès qu'elle est exécutoire, notifier cette délibération au Président du Pôle Métropolitain Caen Normandie Métropole, Maître d'Ouvrage du SCoT.
- (\*) Dans le cadre d'un PLUi, permettre à Thury-Harcourt un développement hors des limites de la commune historique, en continuité et dans le respect des caractéristiques du pôle principal.

#### Concernant les opérations en tissu urbain existant

- Considérer la construction de logements dans les tissus urbains existants comme le mode de développement prioritaire de l'habitat.
- Localiser une proportion significative des logements au sein des tissus urbains existants, notamment par comblement de dents creuses, démolition-reconstruction, division parcellaire et/ou changement d'usage, reconversion de friches industrielles. Dans cette optique, une part minimale de la production totale à construire en tissus urbains existants par EPCI est fixée par le SCoT :
  - Pour la Communauté urbaine Caen la mer : 55 % ;
  - Pour les autres EPCI couverts par le présent SCoT : 20 %.

#### Concernant les opérations en extension et en tissu urbain existant

- Prévoir que les extensions urbaines pour accueillir de l'habitat devront se faire en cohérence et en continuité avec le tissu urbain déjà constitué, afin d'assurer une urbanisation économe en espace.

- Appliquer, pour les projets portant sur un terrain de plus de 5 000 m<sup>2</sup>, les densités nettes minimales définies dans le tableau suivant :

Type d'espace	Densité nette minimale (en logement à l'hectare)
Centre urbain métropolitain	50
Couronne urbaine	35
Pôle de proximité d'agglomération	30
Pôle principal	25
Pôle relais	20
Couronne périurbaine proche	20
Commune côtière	20
Commune rurale ou périurbaine	15

### Recommandations

- Appliquer les principes de bioclimatisme à tous les nouveaux projets d'aménagement (prise en compte de l'orientation, de la topographie, des vents dominants, de la présence de végétation...).
- Inciter les aménageurs et constructeurs à expérimenter la mise en place, dans les opérations d'aménagement, de Zones de Performance Renforcée (où les exigences de performances énergétiques sont plus fortes que la réglementation thermique en vigueur : bâtiment BEPOS, matériaux biosourcés...).
- Permettre les projets d'habitat innovants (dans leur maîtrise d'ouvrage et/ou leur forme architecturale), notamment au sein des opérations d'aménagements.

## 2.5.2 Engager dans la durée une politique volontariste de réhabilitation et de rénovation, notamment thermique, du parc ancien

### Orientation

Le SCoT exprime la volonté d'accroître les politiques publiques en faveur de la réhabilitation du parc existant (public et privé). C'est pourquoi, les collectivités sont incitées et encouragées à mettre en place, dans la durée, les dispositifs nécessaires pour améliorer les caractéristiques et performances, notamment thermiques, de ce parc.

Ces politiques de réhabilitation contribueront à une réduction de la vacance, dont le diagnostic a montré qu'elle touche prioritairement le parc antérieur à 1984.

Les collectivités devront avoir un regard vigilant sur les logements énergivores, ceux présentant un fort risque de déqualification et ceux localisés dans les centres urbains ou centres bourgs. Une attention particulière doit être notamment portée sur les logements d'avant-guerre, le parc de la Reconstruction, les copropriétés et les pavillons des années 60-70.

Ces politiques de réhabilitation devront intégrer la nécessaire adaptation des logements aux attentes, aux besoins et aux capacités financières des habitants. Il conviendra notamment de veiller à :

- améliorer la performance énergétique des logements pour inscrire les territoires dans une stratégie de transition énergétique et pour réduire les situations de vulnérabilité énergétique des habitants,
- anticiper les aménagements rendus nécessaires par l'évolution des modes de vie, et notamment le vieillissement de la population.

Dans un souci d'amélioration du confort du parc public et privé de logements existants, mais également pour limiter les émissions de gaz à effet de serre dont le secteur du logement est un gros producteur, le SCoT considère comme prioritaire la réhabilitation notamment thermique du parc de résidences principales construit entre 1945 et 1984.

## Objectif

- Analyser le parc de logements antérieur à 1984 (privé et public), en particulier pour évaluer sa qualité (notamment sur un plan énergétique) et l'importance du phénomène de vacance. Si le besoin est avéré, se fixer des objectifs et définir les modalités d'interventions adaptées.

## Recommendations

- Encourager la réalisation de procédures de réhabilitation sur l'ensemble des bâtiments anciens (notamment ceux construits avant 1984) avec l'objectif de respect des performances énergétiques « Bâtiment Basse Consommation ». Les périmètres de ces procédures traiteront de la thématique de précarité énergétique.
- Poursuivre et développer des politiques favorisant la requalification des quartiers relevant de la compétence « politique de la ville » de la Communauté urbaine Caen la mer dans un souci d'économie d'énergie et de lutte contre la précarité énergétique.
- Favoriser les travaux qui permettent d'atteindre le niveau « Bâtiment Basse Consommation ».
- Favoriser la substitution d'énergies renouvelables ou de récupération aux énergies fossiles dans les dispositifs de production de chauffage collectif (bois-énergie, récupération de chaleur, géothermie) lors du renouvellement des chaudières.
- Proposer des guichets uniques pour renseigner les propriétaires et instaurer des aides à la réhabilitation du parc existant.
- Promouvoir l'adaptation des logements existants aux personnes en situation de handicap, au vieillissement de la population et plus généralement aux personnes en perte d'autonomie et de mobilité.
- Faire émerger une filière professionnelle locale de réhabilitation et d'adaptation des logements.

## 2.5.3 Favoriser une offre de logement diversifiée pour une meilleure cohésion sociale

### Orientation

En termes d'équilibre social de l'habitat, le SCoT entend promouvoir une diversité de l'offre de logements tant en gamme (logement locatif social, accession sociale à la propriété, logement privé conventionné, logement à prix maîtrisés, logement privé...) que par type d'habitat (collectif, intermédiaire, individuel).

A ce titre, il affirme l'ambition de répondre à l'ensemble des « besoins d'habiter » qui varient tout au long de la vie en fonction de l'âge, de la composition familiale et des revenus des habitants, mais aussi en fonction de leurs aspirations sociales et culturelles et ainsi de répondre aux besoins des ménages aux différentes étapes de leurs parcours résidentiels. La recherche d'un parc de logements diversifiés permettra également d'éviter la spécialisation des territoires et ainsi de produire des espaces socialement et fonctionnellement mixtes.

Le SCoT entend répondre aux principes suivants concernant le logement locatif social/aidé :

- Identifier la localisation préférentielle de l'offre nouvelle de logement locatif social/aidé en tenant compte des politiques de l'Etat,
- Adapter l'offre en logement locatif social/aidé à la demande notamment en termes de niveau de loyer et de typologie,
- Favoriser l'implantation de logement locatif social/aidé au sein des pôles, à proximité des services et équipements et de la desserte en transports en commun.

Le SCoT entend promouvoir une offre de logements à prix maîtrisés en faveur des ménages aux revenus modestes et intermédiaires, notamment des familles, afin de pérenniser l'attractivité des centres villes, centres bourg et de répondre aux besoins des ménages et à l'évolution de leurs capacités financières. Le développement de cette offre de logements abordables concernera particulièrement les zones tendues disposant d'une desserte en transports en commun et d'un bon niveau d'équipements et de services.

Par ailleurs, le SCoT entend répondre aux besoins des populations dites « spécifiques » : séniors, personnes en situation de handicap, étudiants, ménages en difficulté économique et sociale, gens du voyage...). A ce titre, les dispositions du schéma départemental des gens du voyage (SDaGV), du Plan départemental d'action pour le logement et l'hébergement des personnes défavorisées (PDALHPD), seront à prendre en compte.

## Objectifs

### Concernant le centre-urbain métropolitain et la couronne urbaine

- Prévoir que la part de logement locatif social ne devra pas être inférieure à 25 %, sans augmenter le taux de logements locatifs sociaux dans les communes où il est supérieur à 40 %.

### Concernant toutes les communes

- Prévoir des mesures pour adapter l'offre en logement locatif social et/ou logement aidé à la demande notamment en termes de niveau de loyer et de typologie.
- Inciter à la production de logements à prix maîtrisés.
- Veiller au respect des obligations découlant du schéma départemental d'accueil des gens du voyage en prenant en compte les besoins d'accueil liés à leurs nouveaux modes de vie.

## Recommandations

- Utiliser les outils du code de l'urbanisme mobilisables par les collectivités pour faciliter la mise en œuvre des objectifs de production de logements locatifs aidés mais également de logements à prix maîtrisés.
- Prévoir les capacités suffisantes pour répondre aux besoins en hébergement des jeunes travailleurs et saisonniers.
- Prévoir les capacités suffisantes en équipements spécialisés pour répondre aux besoins des personnes âgées ou handicapées, à proximité des centralités urbaines.

## 2.6 *Implantation des équipements et services*

### Orientation

L'organisation du territoire du SCoT Caen-Métropole s'appuie sur une armature fortement hiérarchisée et structurée, avec la volonté affichée dans le PADD de la renforcer.

Le développement urbain polarisé, plus efficace et plus sobre, passe par l'affirmation de cette hiérarchie dans la localisation des nouveaux équipements et services. Ceux-ci seront donc implantés prioritairement dans les polarités afin d'affirmer l'armature urbaine.

Le niveau d'équipement des communes sera gradué au regard de la position de celles-ci dans l'armature urbaine.

Le SCoT entend veiller à ce que tous les habitants du territoire aient accès aux services et équipements du quotidien. C'est pourquoi ils seront localisés au plus près des habitants, en fonction des besoins identifiés.

Le SCoT affirme la volonté de favoriser le dynamisme des centres des villes, bourgs et villages. La localisation des équipements et services, générateurs importants de flux de chalands et vecteurs d'attractivité, devra donc suivre des principes de localisation préférentielle dans les centralités urbaines.

Le PADD affirme la nécessité d'une ville compacte et donc économique dans les déplacements, privilégiant les modes actifs et les transports en commun. Ainsi, l'implantation des équipements et services devra se faire là où l'accessibilité en transports en commun ou par des modes actifs est satisfaisante.

Par ailleurs dans un souci d'économie d'énergie et d'une certaine exemplarité en matière de transition énergétique, le SCoT encourage les collectivités Maîtres d'ouvrage de la construction de nouveaux équipements publics à être plus ambitieuses que la réglementation thermique en vigueur pour produire au moins des bâtiments neutres et de préférence à énergie positive.

### Objectifs

- Implanter prioritairement dans la ville-centre, ou, à défaut, dans le centre urbain métropolitain, les équipements et services de niveau métropolitain. Leur accessibilité par les modes actifs et des transports collectifs adaptés à la fréquentation devra être garantie.
- Situer les équipements et services de niveau intercommunal prioritairement dans les pôles.
- Prévoir que les implantations d'équipements et services se feront prioritairement dans le tissu urbain ou, à défaut, en continuité de celui-ci et qu'ils devront être accessibles par des modes actifs et, partout où c'est possible, par les transports collectifs.

### Recommandations

- Veiller à la qualité architecturale des équipements et services et leur intégration paysagère au sein du tissu urbain.
- Construire les nouveaux bâtiments et équipements publics de telle manière qu'ils soient au moins neutres au plan énergétique et de préférence à énergie positive.

### 3. L'organisation et la gestion des flux

#### 3.1 Cohérence entre l'urbanisation et le système de déplacements

##### Orientation

Le SCoT favorise une mobilité plus durable et moins carbonée. Cet objectif nécessite que soit assurée la cohérence entre l'organisation du système de déplacements et le développement urbain du territoire, pour en garantir le bon fonctionnement.

Le SCoT préconise une urbanisation en lien direct avec les axes de transports collectifs, en s'appuyant sur un réseau hiérarchisé, pour maximiser le potentiel de clientèle. La compacité et la mixité fonctionnelle permettent également de réduire les distances de déplacement, facilitant l'usage des modes actifs.

Le principe de polarisation des territoires périurbains s'accompagnera d'un renforcement de la desserte en transports collectifs, dans des conditions à la fois compétitives pour l'usager et soutenables pour la collectivité. Le lien se fait bien évidemment dans les deux sens. Là où la desserte existe déjà, il importe de renforcer l'urbanisation, en respectant des principes de densité et de compacité.

Si le rabattement de la voiture vers les transports collectifs est une nécessité pour permettre aux habitants moins bien desservis d'accéder rapidement à des transports collectifs performants, la création de véritables « pôles urbains » dans la proximité immédiate des points de transports importants est le gage d'un fonctionnement durable de ces réseaux.

Conformément au PADD, cette cohérence entre l'urbanisation et les transports se décline aussi pour les aménagements en faveur des modes actifs. Les nouvelles opérations d'aménagement doivent prendre en compte l'aménagement des réseaux et du stationnement cyclables et des cheminements piétons permettant l'accès, depuis les bâtiments d'habitations, au réseau de transports collectifs, mais aussi vers les principaux équipements publics et les centralités urbaines.

Au plan de l'urbanisme, les quartiers existants ou en développement autour ou à proximité de la gare de Caen et haltes ferroviaires apparaissent comme stratégiques, à la fois parce qu'ils attirent de nombreux voyageurs, mais également parce qu'ils sont susceptibles d'accueillir des habitants et des activités directement connectés au service ferroviaire.

Ces « quartiers gare » constituent donc, d'une part, un élément essentiel de la volonté de mise en cohérence entre urbanisme et mobilité porté par le SCoT et d'autre part un maillon important de la politique de mobilité qu'il préconise. Ils doivent en effet être par excellence les pôles multimodaux que le SCoT entend promouvoir.

Ils devront donc à l'évidence être desservis par tous les modes de transports et être aménagés pour pouvoir aisément changer de mode de transport, ce qui suppose notamment la création d'espaces de stationnement suffisamment dimensionnés et une gestion soignée des cheminements dédiés aux piétons et aux modes actifs de déplacement.

De plus, en raison de leur chalandise potentielle et de la population attendue, ces quartiers gares doivent accueillir une multiplicité de fonctions : habitat, commerce, équipements, services et activités économiques, en particulier tertiaires.

Enfin, en raison de leur localisation à proximité d'une infrastructure bruyante, il devront être conçus pour minimiser l'exposition au bruit des habitants et de voyageurs, dans le bâti, mais également dans les espaces publics.

C'est pourquoi le SCoT préconise que soient mises en œuvre des modalités spécifiques d'aménagement pour ces « quartiers gares » qu'il appartiendra au document d'urbanisme des communes concernées définir précisément.

## Objectifs

### Concernant les « quartiers gare »

- Déterminer, dans un rayon de 500 m autour des gares et des haltes ferroviaires, un périmètre au sein duquel seront prévues des orientations d'aménagement précisant des dispositions spécifiques au regard de la qualité de la desserte en transports collectifs.

### Concernant le centre urbain métropolitain

- Prévoir des dispositions spécifiques d'aménagement, en termes de densité et de mixité, à l'intérieur des corridors desservis par le tramway et les futures lignes de Transport en Commun en Site Propre (T.C.S.P.), au regard de la qualité de la desserte en transports collectifs actuelle ou future.
- Prévoir, pour les opérations d'aménagement, une desserte en transports collectifs adaptée au nombre d'usagers potentiels.

### Concernant l'ensemble du territoire

- Définir pour toutes opérations, les aménagements adaptés et sécurisés destinés à favoriser la circulation des modes actifs sur le site, en continuité avec les secteurs environnants et en privilégiant le trajet le plus court.

## Recommandations

- Conclure, avec l'autorité organisatrice des transports ferroviaires, un « contrat de gare » précisant les conditions d'urbanisation en termes de densité et d'accessibilité multimodale à la gare d'une part, d'aménagement de la gare et de fréquence de la desserte, d'autre part.
- Faire, pour les haltes nouvellement créées, à l'instar des haltes existantes, un « contrat de gare », tel que décrit dans l'objectif précédent.

## 3.2 Confirmation de la priorité donnée aux mobilités alternatives à l'automobile individuelle

### Orientation

Le SCoT de Caen-Métropole confirme la priorité aux modes de transports alternatifs à l'automobile, que ce soit dans l'organisation des flux et des services de mobilité, le partage de l'espace public ou les investissements publics. Il tend à infléchir l'usage de la voiture individuelle en s'appuyant notamment, d'une part sur un réseau de transports collectifs fortement hiérarchisé et d'autre part sur le développement des modes actifs.

Suivant cet objectif à long terme de l'organisation des déplacements, le SCoT Caen-Métropole cherche à :

- Diminuer l'impact environnemental, et notamment les nuisances sonores et les pollutions liées aux déplacements dans le fonctionnement de la métropole caennaise ;
- Proposer une alternative efficace à la seule automobile sur certains territoires ;
- Garantir le bon fonctionnement des réseaux et la fluidité des déplacements des habitants de Caen-Métropole ;
- Optimiser l'investissement public dans un contexte budgétaire contraint en veillant à éviter la concurrence entre les modes de transports dans les investissements.

Cette organisation des déplacements s'inscrit pleinement dans le concept de « territoire des intelligences », que promeut le SCoT, qui vise à optimiser le fonctionnement des infrastructures et services de déplacements avec l'appui des technologies numériques et la libéralisation des données publiques de transport.

### 3.2.1 Conforter les réseaux de transports collectifs en secteur urbain dense et à destination des pôles du SCoT

#### Orientation

Le SCoT Caen-Métropole prévoit d'appuyer son développement sur un réseau de transport collectif hiérarchisé et organisé comme suit :

- Sur l'ensemble du territoire desservi par le train : la voie ferrée doit permettre un lien rapide depuis les haltes au centre de l'agglomération, mais aussi vers les agglomérations voisines de Lisieux et Bayeux. La qualité de la voie ferrée (à double sens et électrifiée), disposant d'une réserve de capacité, permet une augmentation de l'offre dans le périurbain caennais, en fonction du développement urbain autour des haltes. La vocation des liaisons ferroviaires sur cet axe est de se rapprocher d'un système de déplacement métropolitain, avec une fréquence élevée et des inter-stations courtes, interconnecté aux autres modes de transports et desservant une population importante.
- Dans la communauté urbaine Caen la mer : le tramway et les éventuelles lignes de Transport en Commun en Site Propre (T.C.S.P.) à créer constitueront la colonne vertébrale du transport collectif en zone dense. Elles devront desservir les principaux quartiers d'habitation, ainsi que les grands équipements publics et les grands pôles d'emplois. Ces transports devront atteindre une vitesse commerciale suffisante pour être concurrentiels à l'automobile, et suffisamment fréquents et indépendants de la circulation. L'ensemble du territoire bénéficiera d'une offre de transport collectif, qu'elle soit régulière ou à la demande et adaptée au niveau du potentiel de clientèle. On distinguera dans ce réseau de bus des lignes structurantes dont les standards en matière de fréquence, rapidité et plages horaires de fonctionnement, tendront à s'approcher de ceux des lignes T.C.S.P. et pourront constituer un préalable possible au passage à plus long

terme d'une ligne de T.C.S.P. Ce réseau de bus hiérarchisé permettra une bonne interconnexion avec les lignes de T.C.S.P. et les autres modes de transports. Enfin, dans le centre urbain métropolitain, les liaisons en transports collectifs de périphérie à périphérie devront être améliorées.

- Dans les autres EPCI : des lignes de bus structurantes permettront la desserte des pôles qui ne sont pas situés sur l'axe ferroviaire. Il s'agit de renforcer les lignes existantes par un cadencement en fonction du potentiel de clientèle et la mise en place d'aménagements (site propre, priorisation, etc.) visant à améliorer les temps de parcours afin d'offrir un avantage comparatif à l'automobile. Pour cela, un soin particulier sera apporté à son insertion dans la voirie, notamment en agglomération.

Par ailleurs, une offre de transport collectif souple et adaptée aux déplacements des touristes sur le territoire devra être développée. Cette offre compléterait l'offre de transports déjà présente entre le centre métropolitain et la plateforme ferry ou l'aéroport.

## Objectifs

- Prévoir, par les collectivités compétentes en matière d'organisation de la mobilité et de la gestion de la voirie, les modalités d'insertion urbaine des transports collectifs routiers desservant les pôles.
- Définir les tracés de principe des extensions de tramway et/ou la création de nouvelles lignes T.C.S.P. et, le cas échéant, les emplacements réservés nécessaires à leur réalisation.
- Préserver les emprises ferroviaires principales et secondaires existantes à long terme. Elles peuvent d'ores et déjà être supports de mobilités alternatives à l'automobile.

## Recommandations

- Etablir un contrat d'axe, sur l'ensemble de la ligne ferroviaire Bayeux, Caen, Lisieux, définissant les objectifs de desserte et de qualité de services avec les autorités organisatrices de la mobilité compétentes d'une part, et les orientations d'aménagement des collectivités concernées, d'autre part.
- Implanter de nouvelles gares ou haltes, et déplacer le cas échéant les haltes existantes sur les territoires périurbains ou d'agglomération afin de desservir au plus près des quartiers existants ou à créer. Le positionnement précis de ces haltes doit faire l'objet d'études complémentaires, intégrant outre la clientèle potentielle existante et le potentiel urbanisable dans un rayon de 500 m.

## 3.2.2 Promouvoir le développement des aménagements favorables aux modes actifs pour favoriser la ville des courtes distances

### Orientation

Le SCoT souhaite favoriser une ville des courtes distances, adaptée à la marche et au vélo. Cette ville des courtes distances doit aussi être accueillante à l'ensemble des personnes à mobilité réduite.

Le SCoT définit ainsi les principes suivants :

- la desserte en modes actifs autour des centralités urbaines par des aménagements adaptés, confortables et sécurisés ;
- l'aménagement des espaces publics des centralités urbaines pour favoriser l'insertion des modes actifs ;

- l'offre de stationnement des vélos adaptée à la durée de stationnement et à la fréquentation des sites ;
- le franchissement des coupures urbaines majeures et notamment du périphérique pour faciliter l'accès des modes actifs au centre de l'agglomération.

La réalisation de ces aménagements en faveur des modes actifs doit se faire selon des principes de sécurité, de continuité entre les aménagements existants et de cohérence avec les grands itinéraires cyclables, notamment la VéloFrancette et l'EuroVélo 4.

De manière générale, les collectivités, les communes et les intercommunalités, veilleront à favoriser l'usage des modes de déplacements actifs, marche et vélo.

### Objectifs

- Définir, dans un rayon de 3km autour des pôles principaux et relais, les modalités d'une desserte adaptée et sécurisée du centre-ville par les modes actifs.
- Prévoir, par le Maître d'ouvrage, lors de tout aménagement d'espaces publics et lors de la création ou la rénovation de nouvelles infrastructures routières hors infrastructures autoroutières, les aménagements cyclables et piétons nécessaires et, le cas échéant, prévoir des itinéraires de substitution.
- Prévoir, par le Maître d'ouvrage, lors de la création de tout équipement recevant du public, une offre de stationnement vélo adaptée à la fréquentation du site et à la durée de stationnement.
- Prévoir des normes de stationnement vélo pour toutes nouvelles constructions à vocation économique et/ou résidentielle collective.
- Mettre en place des schémas cyclables à l'échelle des intercommunalités.

### Recommandations

- Mettre à jour le schéma cyclable de Caen-Métropole et l'étendre aux nouveaux territoires, en prenant en compte les aménagements existants et les principes locaux d'itinéraires déjà définis dans un souci de cohérence des itinéraires, ainsi que le maillage du territoire répondant aux besoins de déplacements du quotidien.
- Mettre en cohérence ce schéma avec ceux des territoires voisins.

## 3.2.3 Articuler les réseaux de mobilités et favoriser la multimodalité

### Orientation

Favoriser l'usage des modes alternatifs à l'automobile suppose d'assurer une continuité, une fluidité et un confort de la chaîne de déplacements.

Cette politique d'intermodalité passe à la fois par une harmonisation des offres et des systèmes de tarification, mais également par l'aménagement soigné de points physiques d'interconnexion des réseaux.

Dans ce cadre, le SCoT de Caen-Métropole prévoit d'organiser ces points d'échanges de la manière suivante :

#### Concernant la communauté urbaine de Caen la mer

- Le pôle d'échanges majeur est la gare de Caen (gare ferroviaire, routière et urbaine). Son aménagement devra permettre une accessibilité multimodale et le stationnement des différents types de véhicules. Il conviendra également

d'organiser les échanges entre les différents modes par la mise en place d'un jalonnement adapté.

- La desserte du port et de l'aéroport par des lignes de transports collectifs à forte fréquence est à développer.
- Des pôles d'échanges devront être aménagés en entrée d'agglomération et à proximité des principaux points d'arrêts des lignes de tramway, de T.C.S.P. ou des lignes de bus structurantes. Ces pôles permettront des échanges entre les réseaux de transports collectifs, la voiture et le vélo.

#### Dans les autres EPCI :

- L'aménagement autour des haltes ferroviaires devra permettre une accessibilité multimodale et le stationnement des différents types de véhicules. Il conviendra également d'organiser les échanges entre les différentes modes par la mise en place d'un jalonnement adapté.
- A proximité des autres pôles principaux ou relais, le SCoT préconise l'organisation du rabattement des habitants sur des pôles d'échanges multimodaux.

#### **Objectifs**

- Desservir la gare ferroviaire de Caen, l'aéroport de Caen-Carpiquet et la plateforme ferry de Ouistreham par des itinéraires cyclables et une offre de transports collectifs adaptée.
- Prévoir les possibilités de création de pôles d'échanges multimodaux en lien avec le tramway et les lignes structurantes du réseau urbain afin de limiter le stationnement au centre de l'agglomération.
- Aménager les haltes ferroviaires de manière à permettre leur accessibilité multimodale et prévoir une offre adaptée de stationnement pour tous types de véhicules.

#### **Recommandations**

- Créer des pôles d'échanges multimodaux dans les communes pôles ou à proximité. Ceux-ci devront être positionnés sur une ligne de transports collectifs structurants desservant le centre de l'agglomération, être facilement accessibles aux vélos et piétons, prévoir le stationnement des véhicules motorisés et des vélos. Ils disposeront également d'un espace de covoiturage.
- Organiser l'accueil des autocars, notamment de services interurbains librement organisés, dans le centre de l'agglomération (en particulier en lien avec le pôle d'échanges de la gare) et auprès des grands sites touristiques du territoire.
- Développer la multimodalité sur le territoire par l'aménagement d'aires de covoiturages dites « spontanées » à proximité d'une ligne de transports collectifs structurants ou par l'utilisation de parkings déjà existants des grands équipements publics, des zones commerciales ou des pôles d'échanges.
- Réaliser un Plan de mobilité rurale, ou assimilé, sur les Communautés de communes du territoire du SCoT de Caen-Métropole.

### **3.2.4 Accompagner les nouveaux services de mobilité comme alternative à l'usage de la voiture individuelle**

#### **Orientation**

Le SCoT promeut toute initiative visant à faire émerger des nouvelles formes et pratiques de mobilité, permettant de limiter l'usage de la voiture individuelle et son empreinte écologique. Ces initiatives peuvent être liées aux progrès technologiques (motorisation hybride et électrique, véhicules autonomes, applications, etc.), aux

changements de comportement (covoiturage, télétravail, coworking), aux nouvelles offres de transport (services interurbains par autocar librement organisés, etc.) ou au management de la mobilité (plateforme d'information, plan de mobilité, etc.).

Les territoires accompagneront par des aménagements dédiés ces formes émergentes de mobilité. Ces initiatives faciliteront la mobilité, notamment dans les territoires ruraux, pour les populations plus fragiles ou les besoins plus spécifiques comme ceux des touristes.

## Objectifs

- Prévoir sur le pôle d'échanges de la gare de Caen un espace identifié comme point de covoiturage longue distance.
- Equiper progressivement les aires de stationnement publiques de bornes de recharges pour tous les types de véhicules électriques (automobile, vélo, trottinette...).
- Prévoir, sur les constructions neuves à vocation économique ou résidentielle collective, des capacités de recharges dans leurs aires de stationnement pour tous les types de véhicules électriques (automobile, vélo, trottinette...).

## Recommandations

- Développer le covoiturage sur le territoire, notamment par l'aménagement d'aires dédiées correctement dimensionnées, localisées à proximité des grandes infrastructures routières, et de préférence desservies par les transports collectifs. Ces aires se feront prioritairement par l'aménagement d'aires dites « spontanées » ou par l'utilisation de parkings déjà existants des grands équipements publics, des zones commerciales ou des pôles d'échanges.
- Réaliser un schéma directeur des aires de covoiturage à l'échelle du territoire du SCoT, en partenariat avec les communes, les autres gestionnaires de voirie et les autorités organisatrices de la mobilité concernées, afin de mailler au mieux le territoire et d'harmoniser les aménagements.
- Elaborer des plans de mobilité de zone pour les salariés présents sur les mêmes sites économiques.

## 3.2.5 Mettre en place une politique routière cohérente

### Orientation

Afin de promouvoir les mobilités alternatives à l'automobile et de rationaliser l'investissement public, le SCoT définit une politique routière maîtrisée et cohérente en matière de création de nouvelles infrastructures routières et en matière de stationnement.

En accord avec la stratégie de « ville des intelligences » souhaitée par le SCoT, le territoire s'appuiera sur le numérique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication pour optimiser l'usage et accroître la performance des infrastructures routières déjà existantes de déplacements et de stationnement, par le biais d'une gestion dynamique des trafics.

#### Concernant les infrastructures routières :

- Les nouvelles infrastructures devront être support de développement urbain ou destinées à l'amélioration de la sécurité routière. La maîtrise d'ouvrage cherchera également à diminuer, autant que possible, l'impact environnemental de ces infrastructures.

- Les nouvelles infrastructures devront prévoir la circulation des autres modes de déplacements (vélo, piéton, transports collectifs...) de manière sécurisée.
- La liste des projets d'infrastructures routières nécessaires à la mise en œuvre du SCoT est inscrite ci-après, dans le chapitre 5 relatif aux « grands projets d'équipements et de services ».

#### Concernant le stationnement :

- Le SCoT entend privilégier la mutualisation des espaces de stationnement déjà existants.
- Dans la communauté urbaine de Caen la mer, la définition et la capacité des zones de stationnement seront corrélates à la qualité de la desserte en transports collectifs.
- Dans les centralités urbaines, le stationnement devra être organisé pour favoriser la rotation des véhicules sur les places de stationnement, afin d'améliorer les possibilités de chalandise et regagner l'espace public au profit d'autres usages.

#### **Objectifs**

#### Concernant les infrastructures routières :

- Ne définir ou n'inscrire de nouvelles liaisons routières que :
  - lorsqu'elles sont support de développement urbain, en agglomération ou dans les pôles ;
  - lorsqu'elles visent à améliorer la sécurité routière ou celle des modes doux ;
  - lorsque leur justification dépasse le périmètre du SCoT Caen-Métropole.
- Concevoir ces infrastructures nouvelles en respectant les principes suivants :
  - Minimiser les emprises foncières, notamment celles des échangeurs, et les effets sur l'écoulement naturel des eaux ;
  - Limiter la fragmentation des espaces agricoles et l'impact du projet sur le paysage.
- Rétablir, par le Maître d'ouvrage, les continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue affectées par des projets d'infrastructures.

#### Concernant le stationnement :

- Définir, dans le centre urbain métropolitain, les corridors desservis par le tramway ou par les éventuelles lignes de T.C.S.P. à créer et y définir les principes de limitation du stationnement.
- Prévoir que les parkings en surface devront être paysagés, végétalisés et être conçus de manière à imperméabiliser le moins possible les sols.
- Prévoir que les aires de stationnement occasionnel devront être perméables.

#### **Recommandations**

#### Concernant les infrastructures routières :

- Etendre le système de gestion dynamique du trafic sur les grands axes routiers du territoire, notamment sur les principales pénétrantes de la communauté urbaine. Ce système permettra de faire le lien avec les informations des réseaux de transports collectifs publics et celles concernant l'utilisation des aires de stationnement.
- Prendre en compte les circulations des engins agricoles lors d'aménagement de voiries.

Concernant le stationnement :

- Mettre en œuvre la mutualisation du stationnement préalablement à la création d'une nouvelle aire de stationnement.
- Mettre en place des systèmes de gestion dynamique des places de stationnement automobile.
- Réglementer le stationnement public dans les centres-bourgs des pôles identifiés par le SCoT, à proximité des commerces, équipements et services, afin de favoriser la rotation des véhicules.
- Prévoir une offre de stationnement adaptée aux besoins touristiques pour les communes côtières. Située en arrière du front de mer, elle sera connectée à celui-ci et au centre-bourg commerçant par des aménagements piétons sécurisés.

### 3.3 Gestion renouvelée des flux urbains de marchandises

#### Orientation

Les nouvelles technologies et les mutations économiques à l'œuvre bouleversent l'organisation et la gestion des flux de transports et de distribution de marchandises. Le développement du « e-commerce » génère dans les centres urbains un trafic important et diffus pour livrer à domicile les produits commandés sur Internet. La croissance du commerce électronique intensifie les flux de livraisons et créent, de façon induite, des nuisances liées à la congestion du trafic routier et à la pollution sonore.

La livraison du dernier kilomètre devient aujourd'hui une grande problématique de la logistique. La fluidité des circulations des marchandises est en effet une condition sine qua non au développement et à l'attractivité économique d'un territoire.

Le SCoT souhaite ainsi garantir le bon cheminement des marchandises, notamment dans les centralités urbaines où l'espace est le plus contraint. Cet objectif vise à redynamiser d'un point de vue économique les centres-villes et centres-bourgs.

L'essor des pratiques commerciales et d'achat à distance, appelées e-commerce, nécessite d'anticiper dès aujourd'hui la probable multiplication des flux logistiques.

Une meilleure connaissance des flux, des besoins et des difficultés en matière de transport urbain de marchandises sur le territoire est donc indispensable, afin d'apporter la solution la plus adaptée.

Les collectivités mettront en place des aménagements dédiés et une réglementation afin de faciliter les livraisons et le stationnement des véhicules dans l'espace public sans gêner le fonctionnement global de la ville, et limitant au maximum les nuisances pour les populations riveraines.

Cette organisation des flux de marchandises en ville prendra en compte les différentes composantes de la logistique urbaine :

- les flux liés à la livraison et l'enlèvement des marchandises des établissements économiques ;
- les flux de gestion urbaine (enlèvement des déchets, services postaux, travaux...) ;
- les flux liés à la consommation des ménages.

#### Objectif

- Adopter dans le centre urbain métropolitain des règles d'accès et de stationnement des véhicules de livraison de marchandises ( gabarit, normes de pollution, aires de livraison, horaires...). Ces règles favoriseront les livraisons faites par des véhicules à faible émission.

#### Recommandations

- Organiser et réglementer la circulation des poids lourds dans les centralités urbaines.
- Organiser la logistique du « dernier kilomètre » dans le centre urbain métropolitain, pour centraliser les marchandises à destination d'un quartier, avant livraison vers les clients finaux par des modes actifs ou petits véhicules à faible émission.
- Favoriser le déploiement des consignes automatiques de retrait des marchandises commandées en ligne, notamment dans les centralités et principaux lieux de vie et de passage.

## 3.4 Equipement numérique du territoire

### Orientation

Le déploiement des réseaux numériques est une condition indispensable au développement économique, notamment pour anticiper les mutations et développer l'attractivité du territoire. Le développement d'espace de co-working et la mise en réseaux des tiers-lieux dépendent aussi de la qualité des infrastructures numériques.

Le SCoT développe une stratégie de « territoire des intelligences » qui suppose un niveau performant de réseaux d'information et de communication. Il encourage ainsi les collectivités à mettre en place des réseaux intelligents et des capteurs numériques de pilotage des équipements et services dont ils ont en charge la gestion (Gestion Technique Centralisée – GTC). En effet, il est désormais possible de mettre en place une gestion adaptée de la durée de l'éclairage public et un réglage fin et en temps réel des systèmes d'éclairage et de chauffage des bâtiments des collectivités.

Le territoire a aussi pour objectif de réduire le nombre de « zones-blanches » et d'améliorer l'accès à des débits satisfaisants pour l'usage domestique du numérique, en cohérence avec les politiques du Département du Calvados et de la Région Normandie.

Les trois sites identifiés au PADD pour favoriser les synergies entre recherche et développement (EPOPEA Park, bords de l'Orne, Plateau de Colombelles) constituent les vitrines technologiques du territoire et les lieux privilégiés d'expérimentation de nouveaux usages numériques. A ce titre, ils représentent les espaces prioritaires de déploiement pour toute nouvelle technologie de communication plus performante.

Il s'agira d'une part d'anticiper l'accès au Très Haut Débit (THD) en définissant les secteurs à enjeux concernant le raccordement à la fibre optique. Les zones d'activités économiques sont un type d'espace prioritaire. Il conviendra, d'autre part, de promouvoir l'accès au Très Haut Débit pour l'ensemble des habitants, en équipant prioritairement les communes urbaines et les pôles.

### Objectifs

- Faciliter le déploiement du Très Haut Débit.
- Favoriser l'équipement du territoire en réseaux et dispositifs numériques (capteurs, centre de gestion de données...) performants pour produire et analyser les données indispensables à la gestion de la ville des intelligences.
- Prévoir le raccordement à la fibre optique à l'ouverture à l'urbanisation d'une nouvelle zone d'activités.
- Prévoir, pour toute Opération d'aménagement, la pose de fourreaux destinés au passage de la fibre optique ou de tout autre réseau d'un débit supérieur.

### Recommandations

- Prévoir l'accès au Très Haut Débit des sites accueillant du public (CHU et autres sites de santé, sites universitaires, pôles commerciaux, administrations, etc.).
- Installer des réseaux intelligents de Gestion Technique Centralisée reliés à l'ensemble des bâtiments et équipements publics afin d'optimiser les consommations d'énergie et d'assurer le confort des utilisateurs.
- Développer des points d'accès Wifi dans les communes, notamment dans les pôles d'échanges et les équipements et services publics.
- Permettre le raccordement au plus haut débit possible lors d'aménagements d'espaces publics.
- Prévoir la pose de fourreaux à l'occasion de travaux de voiries et de réseaux.

## 3.5 Transport et distribution d'énergie

### Orientation

Le développement des énergies renouvelables, soutenu par le SCoT, constitue un défi pour le transport et la distribution d'énergie. Cette énergie produite localement, dans de petites unités, se substitue à une logique de flux massifs (importation de gaz et de pétrole, distribution de l'électricité produite dans les centrales nucléaires). Les réseaux passent donc d'une logique centralisée à une logique décentralisée et d'une gestion de flux relativement constants à un équilibrage de l'offre et de la demande rendu complexe par des énergies à production variable (selon la quantité de vent ou de soleil sur une journée par exemple). De plus, concernant l'énergie électrique, les producteurs ont désormais la possibilité de consommer eux-mêmes tout ou partie de l'électricité produite par leurs installations. Cette consommation s'effectue de manière instantanée ou après une période de stockage, sans avoir recours à une logique de réseau.

Ces évolutions impliquent un rôle accru des gestionnaires locaux des réseaux, afin de faire face à de nouveaux enjeux, telles que l'injection de la production d'énergie renouvelable dans les réseaux ou encore l'équilibrage de réseaux alimentés par des énergies à production variable. Les réseaux et les infrastructures énergétiques étant une composante essentielle des projets de territoire, ils doivent être systématiquement intégrés dans les réflexions sur les aménagements réalisés dans le SCoT.

A ces nouveaux modes de production d'énergie s'ajoutent de nouveaux usages, qui ont également un impact sur la gestion des réseaux. C'est notamment le cas en matière de mobilité avec le développement de l'électromobilité et des véhicules biogaz préconisé par le SCoT. Ce développement doit être réfléchi conjointement avec celui des réseaux énergétiques car il entraîne la création ou le renforcement de postes de livraison et de distribution.

Le SCoT entend également valoriser de nouveaux réseaux en travaillant sur les énergies de récupération et en favorisant la création et l'extension de réseaux de chaleur et de froid.

Afin de mener à bien l'intégration de toutes ces nouveautés, le SCoT intègre la gestion des réseaux dans sa stratégie de territoire des intelligences. Il se donne pour objectif d'accroître la qualité et la performance des services urbains, de réduire les coûts et de préserver les ressources tout en faisant participer les citoyens de manières plus active.

Par ailleurs, la gestion et la distribution des ressources énergétiques font partie des enjeux majeurs des métropoles pour les décennies à venir. Dans Caen-Métropole, les « réseaux intelligents » (ou smart grids) permettront notamment de responsabiliser et conseiller l'usager pour réduire sa consommation d'énergie. Ils engagent également une réflexion sur les nouveaux modèles économiques de l'énergie.

Enfin, le développement économique et démographique prévu par le SCoT suppose de prendre en compte, le plus en amont possible, les travaux d'adaptation des réseaux énergétiques. Pour limiter l'ampleur des travaux induits, il convient de prioriser le développement dans les tissus urbains existants et dans les zones d'extension urbaine ne nécessitant pas de renforcement des réseaux.

Les principes de polarisation et de plus grande compacité des espaces urbains soutenus par le SCoT constituent ainsi une source d'économies et de cohérence pour la gestion de réseaux énergétiques. C'est également le cas de la mixité d'usage, qui permet de lisser les pics de consommation, d'optimiser la taille des réseaux, d'assurer la stabilité du fonctionnement des réseaux dans le temps et de mutualiser les réseaux énergétiques.

### Recommandations

- Promouvoir les constructions permettant la moindre consommation d'énergie et l'équilibrage des réseaux.

- Favoriser le développement urbain dans les espaces permettant d'étendre ou de créer un réseau de chaleur.
- Favoriser le développement de réseaux intelligents (ou « smart grids ») de distribution et d'équilibrage de l'énergie.
- Favoriser la substitution d'énergies renouvelables ou de récupération aux énergies fossiles dans les dispositifs de production des réseaux de chaleur (bois-énergie, récupération de chaleur, géothermie) lors de leur renouvellement.

## 4. Les principes d'un aménagement durable pour produire un cadre de vie qualitatif et sain

### 4.1 Sauvegarde des paysages

#### Orientation

La diversité des paysages urbains et naturels de Caen-Métropole fournit un cadre de vie de haute qualité aux habitants. Elle constitue un atout indéniable qui participe à l'attractivité du territoire du SCoT. C'est pourquoi la préservation et la mise en valeur des paysages s'inscrit dans les objectifs exprimés dans le PADD, et notamment au regard du principe général de l'attractivité du territoire. La diversité des paysages doit être maintenue, sans pour autant se limiter à une approche statique et patrimoniale du paysage.

Les spécificités locales qui fondent cette diversité paysagère doivent guider l'aménagement du territoire comme le projet urbain. Le développement futur de Caen-Métropole, s'il doit écrire une histoire résolument contemporaine, ne saura faire abstraction de ce qui existe déjà, parfois depuis fort longtemps.

A différentes échelles imbriquant grand paysage, paysages urbains et architecture, le dialogue entre le nouveau et l'ancien doit contribuer à fortifier l'identité du territoire, et par la même asseoir à long terme l'attractivité du cadre de vie.

Le paysage est la résultante de l'activité humaine sur un espace géographique qui conditionne et oriente cette activité : déclivité, orientation, hydrographie, géologie... Ces différentes caractéristiques produisent des couverts végétaux et une faune adaptée sur lesquels sont venus se greffer des modes de faire-valoir agricole qui ont, par le passé, organisé la vie sociale et le mode d'urbanisation.

Les paysages sont donc structurés par la biodiversité locale, l'agriculture et l'architecture et l'urbanisme des espaces bâties.

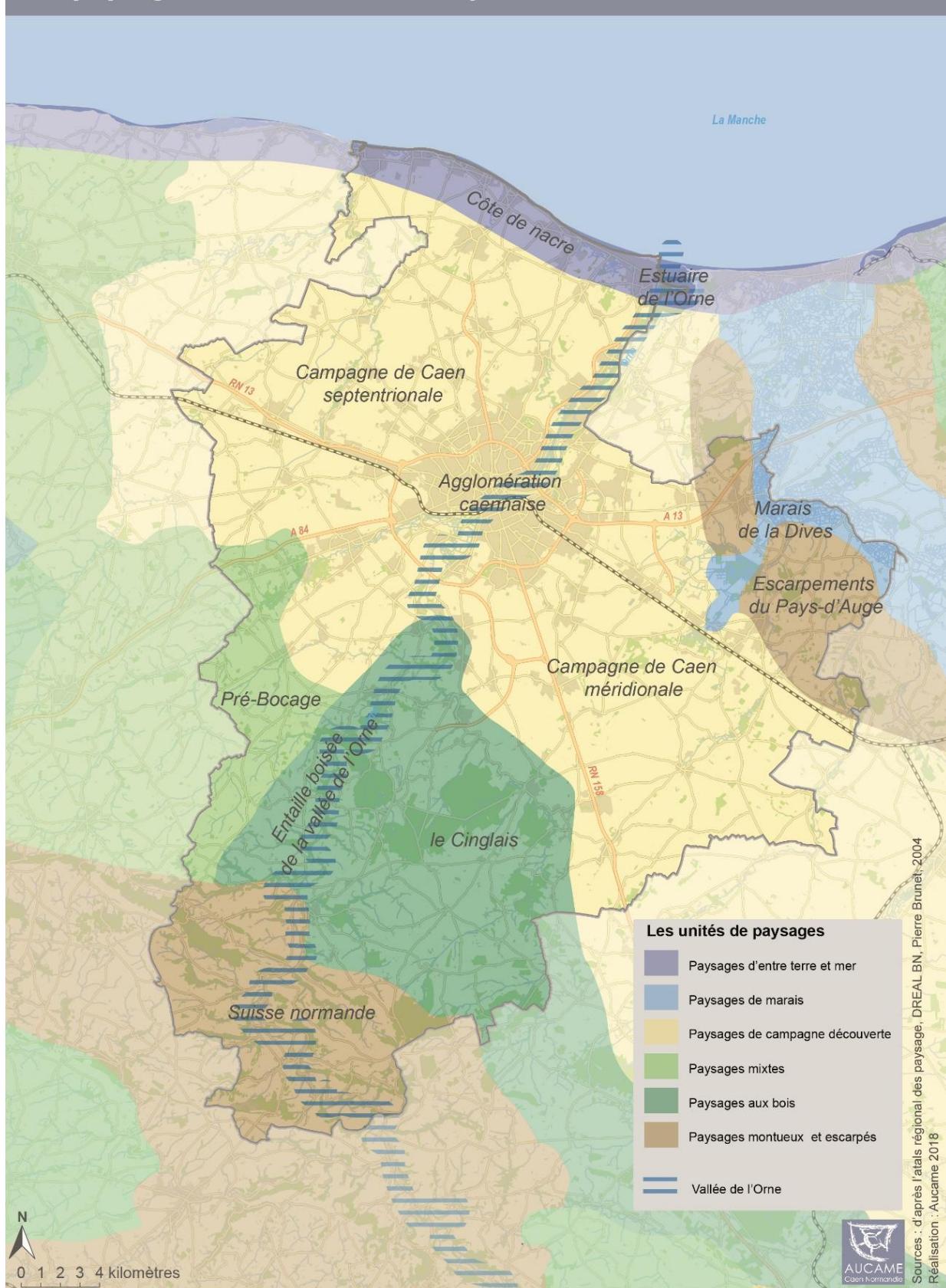
Le diagnostic a identifié six grandes unités paysagères dans le territoire du SCoT. Ces entités reflètent bien les différents contextes géographiques et géologiques de Caen-Métropole. L'Orne traverse et fédère ces contextes en créant un septième ensemble paysager, celui de la vallée de l'Orne.

De surcroît, le paysage ouvert de la plaine de Caen allié au paysage escarpé du sud du territoire ont été identifiés comme porteur d'une identité forte à préserver. Les vues panoramiques depuis les points hauts du territoire, qu'il s'agisse de celles portant sur l'agglomération, vers la mer ou à partir des monts de la Suisse normande, sont des points d'ancre du paysage. Elles méritent d'être préservées de l'urbanisation.

#### Objectifs

- Identifier et protéger de l'urbanisation les cônes de vues panoramiques ouvrant sur le grand paysage.
- Prévoir la reconstitution des trames paysagères qui auront été identifiées comme fragmentées ou altérées (systèmes haies-talus-fossés, alignements d'arbres...).
- Maintenir, dans l'unité de « Paysage de campagne découverte » figurant sur la carte n°6, des coupures d'urbanisation entre les communes historiques afin de préserver les caractéristiques paysagères d'openfield et d'habitat groupé de la plaine de Caen. Ces coupures ne pourront être inférieures à 200 mètres.

## Les paysages du Scot Caen-Métropole



**Carte n°6**

## 4.2 Mise en valeur des entrées de ville

### Orientation

Le traitement urbain des entrées de ville, et notamment des principales entrées de l'agglomération caennaise, constitue un enjeu, tant d'image que de bon fonctionnement du territoire urbain caennais.

Les entrées de villes de l'agglomération et des bourgs les plus importants, le long des grandes artères autrefois nationales ou des routes départementales, offrent une vitrine à l'activité commerciale. Pourtant, plus largement, il s'agit bien d'une vitrine de l'ensemble du territoire, qui s'offre au regard de l'automobiliste.

Le PADD prévoit donc de valoriser l'image des grandes entrées d'agglomération, tant par des préconisations en termes d'aménagements, que des règlementations de publicité ou le traitement de la limite d'urbanisation.

Une réflexion intercommunale à l'échelle des principales radiales favoriserait une approche globale de l'aménagement des itinéraires d'accès à l'agglomération.

Le SCoT accorde une attention particulière aux grandes entrées d'agglomération ci-après :

- l'entrée Est de l'agglomération
  - via la RD613 qui devrait évoluer à terme vers des caractéristiques de boulevard urbain entre Frénouville et Moult ;
  - Via la ligne SNCF Paris-Caen, à Mondeville et Caen ;
- l'entrée Sud via la RN158 de part et d'autre de la porte d'Espagne ;
- la Route d'Harcourt à Fleury-sur-Orne et Caen ;
- l'entrée via l'A84 à Verson et la porte de Bretagne à Bretteville-sur-Odon ;
- l'entrée Ouest et la porte du Bessin via la RN13 et la voie SNCF Cherbourg-Caen ;
- l'entrée Nord via la RD7 de la Bijude au périphérique ;
- l'entrée via la RD515 et la porte d'Angleterre ;
- l'entrée Nord-Est via la RD513.

Le SCoT accorde également son attention aux grandes entrées de villes des communes littorales :

- L'entrée Sud de Ouistreham via la RD84 ;
- L'entrée Sud-Est de Courseulles-sur-Mer via la RD79.

Il reviendra aux communes concernées par les autres entrées, de mettre en place, le cas échéant, des dispositions spécifiques à l'aménagement des entrées de ville.

### Objectifs

- Engager une réflexion particulière sur les entrées de villes, des bourgs et pôles situés en bordure des axes les plus structurants.
- Déterminer les aménagements visant à favoriser le report modal sur les transports collectifs, les déplacements doux (marche à pied et vélo), ainsi que l'insertion des transports collectifs, en accord avec la nature et le dimensionnement de la voirie des entrées de villes définies ci-avant.
- Prévoir, pour les entrées de ville définies dans l'orientation et dans le respect des dispositions du DAAC annexé au présent DOO, des dispositions spécifiques relatives notamment à :

- l'aspect des constructions, notamment dans l'objectif de limiter d'éventuelles nuisances visuelles liées au traitement des façades commerciales,
- la réhabilitation des façades commerciales qui le justifient,
- les espaces verts et plantations,
- l'implantation des constructions (esthétique, maîtrise des nuisances sonores...).
- Elaborer, dans les communes concernées par les entrées de ville définies dans l'orientation un règlement de publicité, de préférence intercommunal, visant à harmoniser et minimiser l'impact visuel de la publicité le long des axes concernés.

### Recommandation

- Mettre en place des dispositions spécifiques d'aménagement pour les entrées secondaires d'agglomération, dès lors que les communes les auront identifiées.

## 4.3 Protection des sites et espaces urbains remarquables

### Orientation

Le patrimoine architectural et urbain du territoire constitue un des éléments de la qualité de vie de Caen-Métropole, mais aussi un puissant facteur d'attractivité, notamment touristique.

La protection et la mise en valeur des monuments et des ensembles bâties remarquables constituent ainsi une orientation importante du SCoT. Celle-ci vise tout particulièrement le patrimoine ancien des villes et villages, le patrimoine balnéaire de la Côte de Nacre, mais également plusieurs ensembles patrimoniaux du XX<sup>ème</sup> siècle, comme les villes et villages de la reconstruction ou la cité-jardin du Plateau (Colombelles, Mondeville, Giberville), le centre reconstruit de Caen, les quartiers et bâtiments d'Hérouville-Saint-Clair.

Il est nécessaire de protéger et de mettre en valeur tant les bâtiments que les ensembles urbains ou villageois anciens. Cela nécessite de faire preuve de vigilance lors de toute opération d'aménagement ou de réhabilitation les concernant. Il convient en particulier d'être respectueux des vocabulaires architecturaux traditionnels, notamment en termes de gabarits, de matériaux ou de coloris.

Le SCoT se félicite de la démarche pro-active de la Ville de Caen dans la mise en œuvre de son « Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine » (AVAP).

Cette volonté de préservation ne doit toutefois pas s'opposer à l'évolution de l'usage de ces bâtiments et espaces. Il doit notamment être possible d'insérer des bâtiments de facture contemporaine, dès lors qu'ils s'intègrent harmonieusement dans le tissu ancien qui les accueille.

Dans la ville de Caen en particulier, il y a lieu de favoriser l'émergence d'une architecture résolument contemporaine qui ne doit pas s'interdire la construction de bâtiments « signaux » de grande hauteur. Il conviendra toutefois de soigner particulièrement les interfaces avec les tissus plus traditionnels.

Cependant, dès lors qu'il y a co-visibilité entre un projet de construction ou d'aménagement et un bâtiment et/ou un ensemble urbain remarquable, il y a lieu de promouvoir les études d'insertion du projet dans le grand paysage, notamment par des analyses d'impacts en vision lointaine.

Il y a par ailleurs lieu d'apporter une attention particulière aux bâtiments emblématiques de la silhouette urbaine de l'agglomération caennaise que constituent le CHRU Côte de Nacre, le château d'eau d'Hérouville-Saint-Clair, le grand réfrigérant de l'ancienne SMN à Colombelles, le château d'eau de la Guérinière et les bâtiments hauts du quartier du Chemin Vert. S'il n'est pas question de protéger ces bâtiments, dont certains ne pourront perdurer pour des raisons techniques, il sera nécessaire de s'interroger, dans le cadre d'études, sur l'opportunité de maintenir sur ces sites, ou à proximité immédiate, des bâtiments signaux forts, visant à pérenniser cette silhouette, porteuse d'identité locale.

Enfin, il est vivement conseillé, pour tout projet d'extension urbaine, d'évaluer l'impact paysager du projet afin, le cas échéant, de le faire évoluer ou de prévoir des mesures d'atténuation de cet impact (écrans végétaux notamment).

### Objectif

- Veiller à promouvoir l'architecture contemporaine résultant d'une réflexion sur les formes, volumes et perspectives. Permettre également les adaptations architecturales liées à la recherche de la réversibilité des bâtiments et/ou à une moindre consommation d'énergie ou à l'intégration des énergies renouvelables, notamment solaire.

## Recommandations

- Veiller à la bonne intégration des volumes bâtis dans les paysages immédiats et lointains.
- Protéger, en application de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, les éléments remarquables du patrimoine local qui ne feraient pas l'objet d'une protection au titre des monuments historiques.
- Maintenir la silhouette urbaine lointaine de Caen en préservant ou en restituant des bâtiments phares sur les sites du CHRU Côte de Nacre, du château d'eau d'Hérouville-Saint-Clair, du grand réfrigérant de l'ancienne SMN à Colombelles, du château d'eau de la Guérinière et des bâtiments hauts du quartier du Chemin Vert.

### 4.3.1 Les bâtiments remarquables de la Reconstruction

#### Orientation

La Reconstruction est un élément constitutif du paysage urbain de Caen mais également d'un grand nombre de villes et villages du territoire du SCoT. Elle constitue un patrimoine identitaire. A ce titre, l'architecture et l'urbanisme de la Reconstruction sont constitutifs d'un espace urbain spécifique et, à bien des égards, remarquable. Ce patrimoine de la Reconstruction comprend un ensemble de bâtiments emblématiques de différents types : religieux, industriel, agricole, public, de loisirs, etc.

Le SCoT affirme la nécessité de prendre conscience de l'importance d'un tel patrimoine et de le valoriser sans pour autant freiner les évolutions d'usage. Le territoire doit à ce titre produire un socle de connaissances sur les villes et villages ayant été reconstruits, et plus encore sur les bâtiments emblématiques afin de valoriser et protéger ceux qui sont révélateurs de cette architecture.

De plus, ces éléments devront être complétés par des données plus précises sur les matériaux et autres éléments constitutifs de l'architecture de la reconstruction.

#### Objectif

- Prendre des dispositions destinées à favoriser les réhabilitations de qualité des bâtiments de la Reconstruction en cherchant à respecter le vocabulaire architectural et les matériaux originels.

#### Recommandations

- Dresser un inventaire des bâtiments de la Reconstruction jugés remarquables en vue de les valoriser et de les protéger, au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.
- Faire labéliser, auprès de l'autorité administrative compétente, les ensembles architecturaux, les ouvrages d'art et les aménagements des centres-villes reconstruits dont la conception présente un intérêt architectural ou technique suffisant, en application des articles L.650-1 et suivants du Code du patrimoine.
- Valoriser les bâtiments de la Reconstruction jugés remarquables, notamment dans le cadre d'une stratégie de redynamisation des centres-villes et centres-bourgs concernés.

### 4.3.2 Le paysage emblématique de la Côte de Nacre

#### Orientation

La création, à la faveur du développement des bains de mer dès le milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, des stations balnéaires de la Côte de Nacre a durablement marqué le paysage du

littoral de Caen-Métropole. Formé de lotissements de villas de plaisance ou de résidences secondaires plus modestes orientés vers la mer, l'urbanisme du littoral est très spécifique. Il offre également une architecture typique, dont certaines villas et anciens hôtels constituent les joyaux.

Cet urbanisme et ces architectures balnéaires de la côte constituent désormais un indéniable atout pour la qualité de vie et le tourisme dans Caen-Métropole. Les ensembles architecturaux que constituent le bâti le long de la digue de Saint Aubin-sur-mer ou celle de Luc-sur-mer et les villas balnéaires, notamment de Lion-sur-mer, méritent d'être mis en valeur.

Mais au-delà du bâti, ce sont bien les promenades sur les digues qui surplombent des linéaires de cabines de plage emblématiques du littoral balnéaire qui fondent l'unité des paysages de la Côte de Nacre, espace presque totalement urbanisé. Aujourd'hui, ces promenades qui se succèdent mériteraient de présenter un visage plus homogène afin de créer une identité claire pour la Côte.

La perspective de l'inscription des Plages du Débarquement sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO constitue un enjeu majeur pour la Côte de Nacre, dans la mesure où la protection et la gestion du paysage sont au cœur du dossier de candidature porté par la Région Normandie.

Il convient donc d'engager une politique de requalification active du front de mer. Il s'agit de mettre en œuvre un aménagement et une requalification coordonnés des espaces publics, dans le respect des traits identitaires de la Côte. Il conviendra également d'engager une politique incitative d'entretien du bâti (généralement privé).

### Objectif

- Prendre des dispositions destinées à favoriser la requalification des digues et du front de mer dans le respect du grand paysage de la Côte de Nacre, et veiller à la cohérence de ces dispositions avec les aménagements existants ou prévus dans les communes voisines.

### Recommendations

- Prendre en compte les objectifs du dossier de candidature d'inscription des plages du Débarquement au patrimoine de l'UNESCO.
- Dresser un inventaire des bâtiments, notamment les villas balnéaires, jugés remarquables en vue de les valoriser et de les protéger, au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.
- Réaliser une étude d'aménagement, notamment paysager, du front de mer de Caen-Métropole, de Ouistreham-Riva Bella à Courseulles-sur-Mer.

## 4.3.3 Le paysage emblématique de la Suisse normande

### Orientation

Le Sud du territoire du SCoT Caen-Métropole constitue une entité paysagère tout à fait spécifique connue sous le nom de « Suisse normande ». Cette appellation est très évocatrice, tant cet espace se singularise au regard de la plaine qui caractérise l'aval du cours de l'Orne, par ses sols peu perméables du massif armoricain, dominé par les schistes, grès et calcaires.

Montueux, modelé par l'érosion du Massif armoricain, ce territoire est remarquable en raison de son relief vigoureux où l'altitude peut dépasser trois cents mètres, avec des abrupts rocheux et des gorges étroites. Le réseau hydrographique y est très développé et présente un chevelu dense, qui s'interrompt brusquement en entrant dans la plaine de Caen, aux sous-sols calcaires plus perméables.

Les paysages de la Suisse normande, parmi les plus emblématiques de l'Ouest de la Normandie, sont, dans le territoire du SCoT, structurés par la Vallée de l'Orne dont les berges offrent un relief escarpé et un espace forestier important. Les points hauts, notamment à partir de la route des crêtes, offrent de larges panoramas sur un relief boisé et bocager, avec des gorges sinuueuses, sculptées par l'Orne, des vallées, des roches, des forêts ou encore des prairies... Sur les collines, les champs, de taille modeste et pentus, sont très souvent bordés d'épaisses haies ou de murets en granit avec une végétation dense. Quelques cluses (échancrure transversale formant un étroit passage entre deux vallées) ponctuent cet espace qui allie paysages naturels et agriculture traditionnelle.

Thury-Harcourt - Le Hom constitue la porte d'entrée Nord de la Suisse Normande. La « Boucle du Hom », large méandre que fait l'Orne pour se frayer un chemin dans des riches dures, dessine un paysage exceptionnel, boisé sur les berges escarpées et prairie sur la presqu'île que forme la boucle.

L'utilisation du schiste et du grès et non du calcaire de la plaine de Caen confère aux villages une identité très différente et pittoresque. Ils se sont généralement glissés au fond des vallons ou accrochés aux flancs de colline. Clécy en particulier, considérée comme la capitale de la Suisse normande, se caractérise par ses constructions en pierre et ardoises, qui rappellent les villages de montagne. Le territoire se caractérise également par un passé industriel et minier dont les traces sont encore largement visible, en particulier au bord du fleuve.

Les paysages de la Suisse normande sont aujourd'hui altérés par deux transformations opposées. La première relève de l'abandon dont témoignent les haies négligées devenues touffues ou lacunaires et qui génèrent un paysage confus.

La seconde est liée à la modernisation agraire et à la concentration des exploitations agricoles. Les actions individuelles et les aménagements fonciers agrandissent le dessin parcellaire, éliminent les haies réduites à des lignes discontinues et le plus souvent en basse strate. Les paysages perdent leurs détails et s'ouvrent à des horizons d'autant plus vastes que les dénivellations du relief les favorisent.

Il faut regretter que les réseaux de haies qui moulaient les formes du relief et les magnifiaient (ourlets des croupes, rayons des cercles des versants convexes des méandres) soient altérés ou disparaissent avec les tableaux soigneusement composés qu'ils dessinaient.

## Objectifs

- Veiller à l'intégration paysagère des équipements d'hébergement et des installations de pratique des sports et loisirs de nature en privilégiant une utilisation de matériaux locaux et en végétalisant les abords des terrains concernés, en particulier les parkings.
- Eviter les constructions sur les pentes, sur les points hauts et sur les lignes de rupture de pente, lorsqu'elles entrent dans les cônes de vue des paysages offerts par les points hauts accessibles au public.
- Favoriser le maintien des haies et le reboisement des parties hautes des pentes et des crêtes afin de pérenniser le vocabulaire paysager de la Suisse normande.

## Recommandations

- Dresser un inventaire des bâtiments, notamment industriels, jugés remarquables en vue de les valoriser et de les protéger, au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme.
- Privilégier les sports de nature générant le moins de nuisances visuelles et/ou sonores et limiter l'usage des véhicules à moteur en dehors de voies revêtues.

## 4.4 Qualité de l'architecture, de l'urbanisme et des espaces publics

### 4.4.1 Une architecture de qualité au service de nouvelles formes urbaines attractives et saines

#### Orientation

Les projets d'aujourd'hui feront le patrimoine de demain. Des gestes architecturaux forts, pour les projets dont la vocation se veut métropolitaine, constituent un puissant vecteur de reconnaissance de Caen à l'extérieur, mais aussi un moyen de s'approprier et d'identifier le projet par les habitants.

Le geste architectural fort à l'échelle du bâtiment trouve son corolaire dans la réalisation de projets urbains emblématiques. L'agglomération caennaise, par l'importance de ses espaces de renouvellement urbain et la qualité de leurs sites, a le potentiel pour mener de tels types de projets urbains, audacieux et exemplaires.

Sur l'ensemble du territoire, c'est-à-dire aussi bien dans la ville centre que dans sa couronne urbaine ou dans les espaces périurbains qui lui sont proches, mais également dans les pôles et les bourgs et villages, il est également important de produire une architecture de qualité et de concevoir les nouvelles formes urbaines, adaptées tant au développement prévu de Caen-Métropole qu'aux aspirations des habitants.

En effet, la question cruciale de la conciliation d'une nécessaire compacité et densité avec un cadre de vie agréable, tout en répondant à l'ensemble des besoins d'habiter, ne pourra trouver de réponse que dans l'innovation urbaine et architecturale.

C'est pourquoi, quelle que soit la vocation (mixte, habitat ou activité économique), le SCoT préconise que soit recherchée de la haute qualité environnementale.

Par ailleurs, le bien-être physique, social et mental de ceux qui vivent en ville et la pratiquent est un des enjeux de la ville d'aujourd'hui et de demain. L'intégration de cet enjeu dans les politiques publiques de conception et de gestion de la ville est donc primordiale et s'articule avec les enjeux de la ville durable.

C'est pourquoi le SCoT préconise de développer localement, pour les projets d'une certaine ampleur, la méthode d'« évaluation d'impact sur la santé » (EIS) déjà mise en œuvre dans d'autres grandes villes françaises. Elle se présente comme un outil d'aide à la décision qui consiste en un ensemble de procédures et d'outils qui permet aux acteurs d'un projet urbain de mesurer les effets prévisibles, positifs ou négatifs sur la santé des habitants. L'EIS s'élabore le plus en amont possible d'un projet. Les effets sur l'air, l'habitat, les réseaux de sociabilité, l'accès aux soins, etc. sont ainsi identifiés, permettant aux décideurs d'améliorer leur projet. Une EIS peut aussi permettre d'argumenter en faveur d'un projet qui améliore la qualité de vie.

#### Objectifs

- Veiller à une composition urbaine d'ensemble de qualité, intégrant les principes de bioclimatisme, d'innovation urbaine et architecturale pour concilier compacité et densité avec cadre de vie agréable et bonnes relations de voisinage.
- Veiller à la qualité des aménagements des espaces extérieurs.

#### Recommandations

##### Concernant la qualité de l'urbanisme

- Favoriser les coutures urbaines avec les tissus environnants, en évitant les effets de compartiments, par l'aménagement de voies et de cheminements doux traversant.

- Veiller au soin apporté à la conception des espaces accessibles au public : matériaux, mobilier urbain, éclairages.

Concernant la prise en compte de la santé dans les opérations d'aménagement

- Encourager la mise en œuvre, dans les études préalables aux opérations d'aménagement d'initiatives privées ou publiques, d'une « évaluation d'impact sur la santé » (EIS) afin de produire de nouveaux quartiers propices à un meilleur état de santé physique et psychique des habitants.

#### 4.4.2 Des bâtiments sobres et réversibles

##### Orientation

Pour les bâtiments, le SCoT entend encourager les acteurs de la filière « éco-construire » ou « éco-rénover » à atteindre une haute performance sur plusieurs cibles : l'environnement, le confort et la santé des occupants d'un bâtiment, la préservation des ressources énergétiques (matières premières, eau), la lutte contre le changement climatique, la réduction des déchets et de la pollution, la qualité de l'air intérieur, le confort des occupants (acoustique, visuel), la qualité environnementale et sanitaire des produits de construction.

Dans cette optique, il convient d'appliquer les grands principes tels qu'ils se dégagent des différents labels d'éco-construction développés en France et à l'étranger. Ces principes sont les suivants :

- Concevoir selon les conditions climatiques locales, c'est-à-dire appliquer les techniques du bioclimatisme : orientation des bâtiments, taille des ouvertures... ;
- Choisir les bons matériaux, privilégier les matériaux locaux biosourcés ;
- Isoler, en limitant les ponts thermiques, sans pour autant confiner, c'est-à-dire en prévoyant une ventilation adaptée pour maintenir une bonne qualité de l'air intérieur ;
- Un bâtiment correctement conçu et isolé n'a pas à être rafraîchi et ne nécessite qu'un système de chauffage d'appoint qui sera de préférence basé sur des ressources renouvelables.

Par ailleurs, afin d'optimiser l'usage du bâti et d'éviter la vacance pour les logements et la création de friches d'activités, le SCoT préconise la construction de bâtiments réversibles, même si les normes techniques en la matière ne sont pas encore stabilisées. Il apparaît toutefois qu'un bâtiment réversible peut être défini comme un édifice initialement conçu techniquement pour changer facilement d'usages au cours de sa vie, rapidement et pour un coût limité. Une architecture réversible intègre les principes suivants :

- Les espaces et les différents niveaux sont conçus pour accueillir différents programmes dans les mêmes dimensions, les mêmes proportions, avec les mêmes ouvertures, la même trame structurelle ;
- Les matériaux sont choisis pour avoir un impact écologique limité et une durée de vie longue, tout en ayant une énergie grise faible ;
- Les circulations verticales sont positionnées pour permettre un changement aisément d'usage (centre, angle) ;
- Pour permettre des usages multiples, les hauteurs sous-plafond des différents niveaux ne sont pas inférieures à 2,70 m.

## Objectifs

- Privilégier, dans les opérations d'aménagement publiques ou privées, les principes d'éco-construction ou d'éco-rénovation et adopter les principes d'une architecture bioclimatique.
- Promouvoir un vocabulaire architectural contemporain de qualité.

## Recommandations

- Favoriser un bâti compact, de préférence sur deux niveaux ou plus.
- Promouvoir l'usage de matériaux durables, facilement recyclables et de préférence issus de filières locales ;
- Encourager les Maîtres d'ouvrage de bâtiments à obtenir un label reconnu de certification d'éco-conception et de qualité environnementale de mise en œuvre de la construction comme de la gestion et de l'entretien ultérieurs.
- Privilégier la conception de bâtiments réversibles.

### 4.4.3 L'importance sociale d'espaces publics qualitatifs

#### Orientation

L'espace public constitue l'essence même des espaces urbains. Il est par excellence le lieu de la rencontre et de l'échange qui est à la base même du concept de ville. Toutefois, depuis une cinquantaine d'années, dans l'agglomération caennaise comme ailleurs, nombreux d'espaces publics, et notamment les places, se sont transformées en zones de stationnement pour les véhicules automobiles. Les trottoirs, parties des rues encore dédiées à la marche à pied, ont vu leur largeur rétrécir et se sont vu colonisés par de multiples objets parasites (poteaux de signalisation, panneaux publicitaires, potelets destinés à lutter contre le stationnement anarchique, poubelles...).

Aujourd'hui, le développement souhaité d'une mobilité décarbonée donnant une large place aux modes actifs implique nécessairement la reconquête de l'espace public. En se libérant de l'emprise automobile, il devrait retrouver ses fonctions sociales et culturelles.

Toutefois, il ne suffit pas qu'un espace appartienne juridiquement à la collectivité pour qu'il joue pleinement le rôle d'un espace public. Cela signifie que la localisation d'un tel espace doit être choisie avec soin et doit être réfléchi et conçu pour accueillir le rôle urbain et social qu'on lui assigne. Nos concitoyens attendent aujourd'hui des espaces publics qu'ils soient des lieux d'usage collectif apaisés et, en même temps, des espaces de mixité sociale et générationnelle.

Il convient donc de dessiner des espaces publics confortables et vivants en jouant sur les rapports entre les pleins et les vides, les hauteurs et les largeurs, l'ombre et la lumière, le minéral et le végétal. Il s'agit également de prendre en compte le climat et ses probables évolutions. Les concepteurs de ces espaces doivent également s'adapter au mieux au contexte dans lequel ils interviennent et à la fréquentation attendue.

Il faut ainsi, dans la plupart des cas, éviter les espaces surdimensionnés, intégralement minéraux et ouverts à tous les vents. Il faut créer des espaces plus intimes qui pourront naturellement être partagés entre piétons, cyclistes, skateurs et personnes à mobilité réduite. A proprement parler, ces espaces doivent retrouver une échelle humaine.

Ces exigences concernent bien évidemment la ville dense et donc le centre urbain métropolitain. C'est peut-être toutefois dans la couronne urbaine et dans les pôles définis par le SCoT que les besoins sont les plus marqués. C'est en effet au sein de ces espaces que la colonisation automobile est la plus aboutie et c'est donc là que la reconquête est la plus nécessaire, mais aussi la plus difficile.

C'est par une action coordonnée sur la place de l'automobile, sur l'aménagement des espaces publics mais également sur la localisation adaptée des services, du commerce et des activités économiques qu'émergeront les centralités sur lesquelles repose l'architecture du SCoT. Le développement des outils numériques, loin d'être un frein à cette ambition, constitue une opportunité pour concentrer sur ces espaces les points d'interface entre les services numériques et physiques : conciergeries, points de « click and collect », tiers-lieux, etc.

### Objectif

- Repérer, dans le ou les espace(s) de centralité identifié(s) au titre du point 2.1.2, les espaces publics susceptibles de faire l'objet d'un projet de réhabilitation et prévoir des mesures pour les aménager de manière qualitative.

### Recommandation

- Concevoir des espaces publics adaptés à leur contexte et aux fonctions attendues, en privilégiant la capacité à y faire cohabiter piétons et usagers des modes actifs de déplacement.

## 4.4.4 Des espaces publics pour tous

### Orientation

L'espace public n'est pas neutre. Les formes urbaines et les aménagements prescrivent et proscrivent des comportements qui peuvent être inégaux entre les personnes, notamment entre les genres. Aujourd'hui l'inégalité d'accès à la ville entre hommes et femmes se fait discrète, voire imperceptible, au point que la mixité d'appropriation de la ville semble un fait acquis.

Ainsi, les hommes et les femmes ont des pratiques et des perceptions différentes et inégales de l'espace public. Les femmes s'y adonnent régulièrement moins aux loisirs, à la flânerie, et encore moins la nuit. Elles mettent en place diverses stratégies d'évitement. La pratique de l'espace public peut être source d'insécurité et d'anxiété.

Depuis peu, géographes, urbanistes et élus locaux s'intéressent à la place des femmes dans l'espace public. Tous s'accordent pour considérer qu'il convient désormais de concevoir des projets d'espaces publics ayant pour finalité sous-jacente la création d'aménagements et d'usages inclusifs au point de vue social et spatial. Pour ce faire, l'expertise d'usage est vivement recommandée. La parole et la capacité d'action des différents usagers, femmes, hommes, personnes en situation de handicap et séniors et la diversité des usages que cela implique, doivent être pris en compte dans l'urbanisme et l'aménagement du territoire.

Une ambiance urbaine réussie résulte de la liberté d'aller et venir de chacun, la réponse est donc bien de produire une ville qui ne divise pas sa population, ni ne spécialise ses espaces. Cela suppose de proscrire les tentatives d'annexion de l'espace public par des groupes sociaux dominants, souvent en relation avec l'hégémonie masculine (bandes, gangs). Cela implique également d'encourager l'offre équitable d'une gamme diversifiée d'animations et d'évènements

Il s'agit d'œuvrer pour plus de convivialité, de solidarité, de présence humaine diversifiée dans l'espace public, en y portant un « regard sensible » (trafic, espaces verts, chemins piétonniers, commerces, propreté, stationnement...). Il convient d'être particulièrement attentif aux zones de tension potentielle (tunnel, rue vide, rampe d'accès, impasse étroite, zones sombres, saleté et encombrement...).

### Objectifs

- Promouvoir la mixité dans tous les jurys d'aménagement urbain.

- Concevoir les projets de création ou de réaménagement d'espaces publics de manière à produire des lieux à haute convivialité, c'est-à-dire accessibles et équipés de telle façon qu'ils favorisent la fréquentation d'un public diversifié, de femmes et d'hommes, jeunes et moins jeunes et de personnes en situation de handicap.
- Permettre, dans les projets de création ou de réaménagement d'espaces publics, une variété de configurations, tout en évitant les impasses ou passages trop sombres, ou en faisant en sorte que les aménagements ne soient pas anxiogènes, afin de sécuriser l'espace sans le stériliser.
- Prendre en compte systématiquement la question des différents usages et de différents publics dans les espaces publics des grandes opérations d'aménagement.
- Prendre en compte la diversité des usages lors de l'aménagement ou du réaménagement de voies cyclables en favorisant la séparation des voies destinées aux véhicules motorisés et celles dédiées aux vélos et piétons.

### Recommandations

- Elaborer des « cartes sensibles », permettant de comprendre l'usage de la ville par les différents publics.
- Organiser des « marches exploratoires d'usagères » pour permettre aux femmes d'exprimer leur ressenti sur l'aménagement urbain et de faire des propositions concrètes visant à leur permettre de se réapproprier les espaces publics qu'elles évitent.
- Veiller à ne pas renforcer les « tendances à l'obscurité » (éteindre l'éclairage public par souci d'économie), ce qui aggrave la situation nocturne des villes. Les éclairages à bas niveau de consommation devront être privilégiés.
- Prêter attention aux budgets alloués aux aménagements, installations... au regard de leur utilisation, par les femmes et les hommes.
- Favoriser les équipements dont l'usage est potentiellement plus mixte (entre les genres, entre les personnes) et favoriser l'apprentissage par tous et toutes des équipements plutôt générés dans leur usage.

## 4.4.5 Un urbanisme favorable à la santé

### Orientation

De nombreux travaux montrent aujourd'hui que l'environnement au sein duquel évoluent les habitants influe notablement sur leur état de santé. L'urbanisme, en ce qu'il contribue à façonner le cadre de vie doit prendre désormais pleinement conscience de la responsabilité qui est la sienne en matière de santé publique.

Le SCoT Caen-Métropole entend favoriser la prise en compte des questions de santé dans l'aménagement urbain, qu'il s'agisse de requalification des tissus existants ou de création de nouveaux quartiers. Il convient en particulier de prendre en compte les différents facteurs influant sur la santé des habitants : l'environnement sonore, la pollution atmosphérique, les sites et sols pollués, les rayonnements non-ionisants... Dans cette optique, il conviendra de développer la connaissance des phénomènes ; d'informer et de sensibiliser le public et de mettre en œuvre des actions adaptées.

Il conviendra également de promouvoir, notamment dans la conception des aménagements, les comportements qui conduisent les habitants à avoir une pratique d'activités physiques.

## Recommandations

- Identifier et préserver les secteurs peu ou pas impactés par les nuisances ou pollutions afin de pouvoir orienter en conséquence l'implantation des bâtiments sensibles.
- Optimiser les formes urbaines pour protéger l'urbanisation à proximité des axes bruyants (végétalisation, création de zones tampons...).
- Concevoir des formes de construction limitant les transferts de polluants dans les espaces fréquentés par les publics sensibles (ex. intérieurs d'école ; cour de récréation).
- En cas de construction et de rénovation, porter attention aux matériaux utilisés pour avoir une qualité de l'air intérieur saine et prévoir une ventilation des bâtiments avec des prises d'air à l'écart des sources de pollution.

## 5. Les grands projets d'équipements et de services

### Orientation

L'article L141-20 du Code de l'Urbanisme stipule que le document d'orientation et d'objectifs « définit les grands projets d'équipements et de services ».

La mise en œuvre du SCoT Caen-Métropole suppose effectivement la réalisation d'un programme d'équipements ambitieux dont les fondements reposent sur la nécessité d'assurer le développement économique du territoire, dont le PADD fait un préalable ; d'autre part, les grands équipements participent également à l'hospitalité urbaine et à la qualité de vie des habitants.

Il ne s'agit pas ici d'établir le catalogue des projets des collectivités ou des personnes publiques associées, mais de mettre en évidence ceux qui, au regard du parti d'aménagement retenu, présentent un intérêt métropolitain.

Au-delà des équipements techniques en matière d'eau, d'assainissement, d'énergie ou de déchets qui seront nécessaires à la mise en œuvre du schéma, les projets ainsi listés sont tous d'une certaine ampleur.

La consistance de ces projets d'équipement ou de service est plus ou moins bien connue. Certains projets n'en sont qu'au stade de l'idée qu'il faut encore faire partager. Pour ceux-ci, l'étude reste à lancer. D'autres, au contraire, sont proches de la réalisation.

Il conviendra, pour les collectivités concernées, de prendre ces projets en compte dans la définition de leurs politiques publiques et projets d'aménagement, au fur et à mesure de leur état d'avancement. Lorsque ceux-ci sont bien avancés, elles devront prendre les dispositions nécessaires pour permettre leur réalisation.

Les territoires concernés devront veiller à la préservation des faisceaux de passage des infrastructures inscrites au SCoT.

### 5.1 Les projets inscrits à la DTA de l'Estuaire de la Seine

Les projets suivants sont inscrits dans le cadre de la compatibilité du SCoT avec la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine :

- L'extension des espaces portuaires du port de Caen-Ouistreham et notamment :
  - La plateforme ferry transmanche à Ouistreham,
  - Le port de plaisance de Ouistreham,
  - Les quais et les espaces associés à Blainville-sur-Orne et Bénouville,
  - Le Yard de Ranville.
- La réalisation de la desserte portuaire (anciennement L.I.Q.N) entre le giratoire Normandial sur la RD403 et la RD402 qui longe le canal ainsi que la Presqu'Île sur la commune d'Hérouville Saint-Clair. Cela inclut le franchissement de l'Orne et du canal, ainsi que la desserte du port.
- Les projets de franchissement du canal au droit du Maresquier au Sud de Ouistreham, dans le cadre d'une part, de l'organisation d'une desserte d'arrière côte, d'autre part, de liaison entre la ville de Ouistreham et les installations du port de plaisance et la pointe du Siège.

- La finalisation du contournement autoroutier Sud, en particulier la réalisation du barreau RD613/A88 et la connexion du contournement avec le périphérique Sud.
- La poursuite de la mise en place d'une plateforme logistique multimodale au Sud-Est de l'agglomération de Caen.
- La réalisation d'un point d'échange dit « du Hamel » sur la RN13.

L'ensemble de ces projets concerne un espace, la Basse vallée de l'Orne, support de multiples usages qui présente de surcroît une sensibilité environnementale élevée. C'est pourquoi le SCoT entend qu'une attention particulière soit apportée à l'aménagement de chacun des projets pour respecter les caractéristiques propres du site.

## 5.2 *Les projets nécessaires pour améliorer l'accessibilité externe de Caen-Métropole*

Les projets suivants concourent à renforcer l'accessibilité du territoire caennais et participent donc au développement de son attractivité. Ils permettent également de favoriser les échanges avec les territoires voisins et les grandes métropoles économiques nationales :

- La finalisation de l'équipement du territoire en réseaux de communication Très Haut Débit.
- La réalisation de la Ligne Nouvelle Paris Normandie (LNPN).
- Le réaménagement du pôle multimodal de la gare de Caen et la réalisation du parcotrain.
- La modernisation de la liaison ferrée Caen-Tours.
- La mise aux normes autoroutières de la RN13 et de la RN158, en prolongement de l'A88.
- La sécurisation du boulevard périphérique Nord.
- L'allongement de la piste de Caen-Carpiquet, ainsi que l'agrandissement et la mise aux normes de l'aérogare. Ce projet justifie le dévoiement de la RD9.
- L'aménagement de l'itinéraire vélo EuroVélo 4, allant de Kiev à Roscoff, passant le long du littoral calvadosien.
- La finalisation de l'aménagement de la VéloFrancette, notamment dans le secteur la Suisse Normande, afin d'avoir une continuité de la voie verte de l'Orne sur tout le territoire du SCoT.

## 5.3 *Les projets visant à favoriser le développement économique*

Les projets d'infrastructures suivants visent à améliorer la desserte et la circulation sur les sites économiques à privilégier :

- Pour le premier pôle régional technologique et de recherche que constitue EPOPEA Park :
  - La Bretelle Hamelin sur le périphérique, comme nouvelle entrée de EPOPEA Park et notamment du CHU,
  - Le boulevard urbain nord, pour mieux desservir le secteur de CITIS à Hérouville Saint-Clair,

- Le boulevard Jean Moulin, permettant d'améliorer la circulation sur EPOPEA Park.
- Pour les zones d'activités économiques de l'Ouest de l'agglomération :
  - L'échangeur des Pépinières pour désenclaver le secteur économique de Koenig et constituer à terme la nouvelle entrée ouest de Caen avec le boulevard des Pépinières,
  - La création d'un demi-échangeur, dit « du Hamel », entre la RN13 et la RD220, permettant de mieux desservir la zone d'activités de Cardenville,
  - La rénovation de l'échangeur du Bessin,
  - L'achèvement du barreau RN13/A84.
- Le boulevard industriel Sud-Est qui permettra de faire le lien entre la zone économique de Cormelles-le-Royal et les zones d'activités du secteur Plaine Sud de Caen.

## 5.4 *Les projets nécessaires pour développer les mobilités internes alternatives à l'automobile*

Le SCoT confirme la priorité donnée aux modes de déplacements alternatifs à l'utilisation de la voiture individuelle, parmi lesquels les transports collectifs jouent un rôle de premier plan.

### Concernant les transports collectifs :

Le SCoT souhaite donc la réalisation des projets d'équipements et d'infrastructures qui concourent au renfort et au développement de l'offre en transports collectifs, et notamment :

- L'extension du réseau de transport collectif en site propre de l'agglomération :
  - La tramferrisation de la ligne de T.V.R. ;
  - La réalisation des extensions de tramway sur fer vers la Presqu'Île et les Hauts de l'Orne, secteurs majeurs pour le développement urbain de demain de l'agglomération caennaise ;
  - A terme, la création d'une ligne Est/Ouest de T.C.S.P.
- La réalisation de pôles d'échanges multimodaux, en lien notamment avec les points majeurs du réseau de transport en commun interurbain et le réseau magistral de transport collectif urbain de Caen la mer.
- L'aménagement des haltes ferroviaires périurbaines, dans le cadre des dispositions exposées dans le chapitre 3 du présent document, et qui vise à faire de ces points d'arrêt, de vrais « quartiers de gare ».
- La mise en place d'une offre de transports collectifs routiers performante et concurrentielle à l'automobile en temps de parcours, entre les pôles identifiés dans le chapitre 1 du présent document, non desservis par la voie ferrée, et l'agglomération en veillant à l'aménagement de parcours en sites propres dans les secteurs les plus denses.

### Concernant les modes actifs :

Le SCoT entend promouvoir la réalisation d'infrastructure dédiées aux modes actifs de déplacements et notamment :

- la réalisation d'un maillage d'itinéraires dédiés aux déplacements locaux (cf 3.2.2) ;
- l'amélioration de la qualité de la traversée de Caen par la Vélo Francette ;

- les franchissements des grandes infrastructures routières et des carrefours ;
- la continuité de l'existant au sein d'un réseau cohérent ;
- la création de nouveaux axes structurants.

## 5.5 *Les projets inscrits au titre de la prise en compte de la politique de desserte routière du Département*

Les projets de voiries suivants, non cités au titre de la compétitivité du territoire ou de l'hospitalité urbaine sont compatibles avec la mise en œuvre du projet de SCoT :

- La déviation de la RD613 à Bellengreville-Vimont et de la RD8 à Evrecy,
- La déviation de la RD40 de Vimont à la commune nouvelle de Valambray, au Sud de la voie ferrée, avec mise à deux fois deux voies possible selon l'évolution du projet de développement économique autour de la plateforme ferroviaire de Mézidon-Canon,
- L'aménagement de la RD40, de la commune nouvelle de Valambray (Airan) à la commune nouvelle de Mézidon Vallée d'Auge (Magny-la-Campagne), avec mise à deux fois deux voies possible selon l'évolution du projet de développement économique de la plateforme ferroviaire de Mézidon-Canon,
- La liaison d'arrière côte entre l'A13 au droit de Banneville-la-Campagne et Bénouville, incluant la déviation de Saint-Honorine et l'aménagement de la RD223 au droit de Ranville,
- La réalisation de la voie d'arrière-côte entre la RD514 à Bénouville et la RD7 au droit du giratoire du Nouveau Monde,
- La modernisation de la RD562 entre Caen et Flers, incluant la déviation de Thury-Harcourt (commune nouvelle du Hom).

## 5.6 *Les projets destinés à accroître l'attractivité du territoire et la qualité de la vie*

L'un des fondements de l'hospitalité urbaine de la métropole caennaise repose sur la mise en place de politiques ambitieuses en matière culturelle, sportive, touristique ou de loisirs. Ces politiques visent à améliorer l'accès à l'ensemble de ces activités pour toutes les populations, tout en visant l'excellence. Elles s'appuient notamment sur la construction de grands équipements publics ou la rénovation d'équipements existants qui ne répondent plus aujourd'hui aux enjeux du rayonnement métropolitain de Caen.

La Communauté urbaine Caen la mer est plus particulièrement concernée dans la mesure où son territoire abrite les grands équipements d'intérêt métropolitain en matière de sports, de loisirs ou de culture.

Ceux-ci ont un impact sur le fonctionnement et le développement urbain de la métropole caennaise, il revient au SCoT d'inscrire leur réalisation dans le projet de Caen-Métropole.

Concernant la politique culturelle, présentent un intérêt métropolitain :

- La création du Pôle Régional d'Art Contemporain (PRAC) à Caen, qui répond à une politique de promotion et de large diffusion de l'art contemporain à l'échelle régionale.

- La création d'un pôle culturel à Evreux.
- La création d'un pôle culturel à Frénouville.
- La création d'une médiathèque dans le Sud du territoire de Caen la mer.

Concernant la politique sportive :

Les collectivités ont engagé des programmes importants de rénovation ou de création d'équipements. A l'échelle du SCoT, présentent un intérêt métropolitain les projets suivants :

- Le nouveau palais des sports de Caen la mer.
- L'extension du golf intercommunal de Caen la mer, à Biéville-Beuville.
- La création d'un centre d'activités nautiques à Ouistreham.
- La création d'une piscine dans le Sud du territoire de Caen la mer.
- La création d'un bassin nordique à Val ès dunes.

Concernant le développement touristique :

Le SCoT a insisté sur la nécessité d'élaborer un schéma de développement touristique qui permettra notamment de déterminer quels sont les équipements nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie retenue.

Il semble toutefois d'ores et déjà que la rénovation du château ducal de Caen constitue l'un des piliers de l'ambition touristique de la métropole caennaise. Il conviendra également de s'interroger sur la nature et la jauge des équipements dont le territoire devra se doter pour développer un tourisme événementiel cohérent avec le rôle et le statut de la métropole caennaise.

Le SCoT inscrit également l'extension de Festiland, sur la commune de Bretteville-sur-Odon, comme projet participant au développement touristique du territoire.

Concernant la mise en valeur touristique de la vallée de l'Orne, deux projets sont identifiés par le SCoT : la création d'un pôle touristique au pont du Coudray et la possible réhabilitation de l'ancienne usine électrique à Maizet en base de canoë-kayak.

Enfin, concernant la vallée de la Seulles, le SCoT a identifié le projet de passerelle vélo-piéton entre le centre-ville de Courseulles-sur-Mer et Juno Beach.

Concernant les grands équipements de service public :

Ils participent au statut de Caen capitale en Normandie et constituent la base des fonctions métropolitaines qui doivent être confortées. A ce titre, la construction d'un nouveau Palais des congrès à Caen doit être considérée comme une incontestable priorité.

Concernant la politique enfance-jeunesse :

Le projet de centre intercommunal à Saint-Martin-de-Fontenay, en dent creuse, répond à l'ambition du SCoT de permettre le développement des services au plus près de la population.

## 5.7 *Le projet inscrit au titre de la politique pénitentiaire de l'Etat*

La construction d'une nouvelle maison d'arrêt à Ifs, à proximité de la zone d'activités Object'ifs Sud, permettra de passer d'une capacité de 310 à 550 places sur le territoire. Ce nouvel établissement remplacera l'ancienne maison d'arrêt de Caen, libérant un foncier valorisable pour un projet urbain dans un secteur dense et attractif.

## Objectifs s'appliquant à l'intégralité du chapitre 5

### Concernant les infrastructures de déplacement

- Veiller à la préservation des faisceaux de passage des infrastructures routières inscrites au SCoT.
- Déterminer, par les Maîtres d'ouvrages des infrastructures de déplacement traversant des espaces compris dans la Trame Verte et Bleue définie au point 1.3, la nature des continuités écologiques affectées et les rétablir s'il y a lieu.
- Prévoir lors de la création ou de la modernisation de nouvelles voiries, hors voirie exclusivement dédiée au trafic de grand transit, par les Maîtres d'ouvrages des infrastructures de déplacement, des accès pour la population afin de desservir les territoires environnants.

### Concernant les équipements publics

- Prévoir que l'implantation des équipements publics se fera prioritairement au sein des zones urbanisées ou, à défaut, en continuité de celles-ci.
- Etablir des dispositions spécifiques d'aménagement et d'organisation du stationnement dans un souci de limitation de la consommation d'espace.
- Concevoir les nouveaux équipements portant sur une surface de plancher de plus de 10 000 m<sup>2</sup> afin qu'ils couvrent leurs besoins en énergie.
- Prévoir, pour toute création ou extension d'équipement public portant sur une surface de plancher supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup>, une desserte en transport en commun à proximité et une accessibilité aux modes actifs (vélo et marche).

## Recommandations s'appliquant à l'intégralité du chapitre 5

### Concernant les infrastructures de déplacement

- Minimiser les emprises foncières, notamment celles des échangeurs.
- Limiter la fragmentation des espaces agricoles par un choix judicieux des tracés.
- Concevoir les infrastructures de manière à minimiser leurs effets sur l'écoulement naturel des eaux.
- Étudier l'insertion du projet dans le paysage.

### Concernant les équipements

- Promouvoir une architecture innovante.
- Favoriser la mise en œuvre de projets répondant aux normes de qualité environnementale les plus élevées.
- Prévoir, en accompagnement des équipements à fort rayon d'attraction, la création d'une capacité d'hébergement hôtelière de qualité.

## 6. Les espaces et sites à protéger

L'ambition du SCoT Caen-Métropole s'inscrit dans un nouvel élan qui place l'éco-responsabilité au cœur des décisions et des actions sur le territoire. Cette volonté se traduit différemment dans l'espace selon un gradient d'intervention.

Le premier niveau d'intervention vise ainsi à préserver les ressources vitales du territoire que sont l'eau, les sols et la biodiversité. Ces ressources bénéficient d'une attention renforcée en raison de leur caractère fondamental pour assurer d'une part, un développement durable de Caen-Métropole et d'autre part, la pérennité de la qualité du cadre de vie. Ressource également vitale, l'air suppose un traitement différent dans la mesure où la préservation de sa qualité ne passe pas par la protection d'espaces particuliers. L'objectif de qualité de l'air est en fait transversal à l'ensemble des dispositions du SCoT et repose notamment sur un parti d'aménagement qui vise à limiter la consommation d'énergies fossiles, principale source de pollution de l'air extérieur.

Le second niveau d'intervention consiste à mettre en valeur et à rendre accessible les espaces naturels du territoire pour les habitants de Caen-Métropole.

Le SCoT Caen-Métropole entend ainsi s'approprier pleinement certains axes majeurs identifiés dans les lois Grenelle par les Trames vertes et bleues et devenus opérationnels par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 9 août 2016 :

- le nouveau principe de la solidarité écologique, qui demande de tenir compte des effets environnementaux possibles d'une décision locale sur les territoires voisins ;
- la non-régression du droit de l'environnement, ce qui signifie qu'on ne peut pas abaisser le niveau de protection de l'environnement et l'absence de perte nette de biodiversité. En cas de projet d'aménagement impactant sur la biodiversité, des compensations naturelles sont obligatoires ;
- le renforcement de la loi de 1906 sur les sites inscrits par les inventaires du patrimoine naturel et les atlas des paysages ainsi que l'instauration d'un régime de protection des allées et alignements d'arbres en bord de route, de chemin de fer ou de cours d'eau, en plus de la protection des zones humides ;
- l'adaptation du développement d'un territoire à la ressource en eau et aux impératifs de sa protection.

### 6.1 La protection et la sécurisation de la ressource en eau

#### Orientation

Le PADD a identifié la question de l'eau potable comme l'un des enjeux majeurs de l'objectif de préservation des ressources vitales du territoire. A ce titre, sa préservation tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif constitue une ambition portée par le PADD, ambition parfaitement compatible avec les objectifs et les principes du SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, qui identifie la nappe du Bathonien-Bajossien du Calvados comme zone protégée destinée à l'alimentation en eau potable pour le futur. Cette ambition est également en phase avec les SAGE Orne aval - Seulles et Orne moyenne.

La question de la protection de la ressource en eau se trouve à la conjonction de nombreuses problématiques : celles relatives à la protection des eaux souterraines et superficielles, mais également celles relatives au captage et à la distribution de l'eau potable, à l'assainissement, à la gestion des eaux pluviales et donc à la nature de l'occupation du sol. Certains réseaux de syndicats de distribution ne sont pas reliés à des réseaux voisins pour les sécuriser. Certains captages dépassent la norme autorisée de 50

mg/l en nitrates à certaines périodes de l'année. D'autres présentent des dépassements ponctuels des normes concernant la concentration en pesticides.

Il convient de favoriser la protection de la ressource en eau, qualitativement et quantitativement, tout en permettant le développement du territoire. Certains captages sont prioritaires, en particulier les sources de Moulines.

Même si le bilan besoins-ressources en eau dans le bassin Seine Normandie, réalisé dans le cadre des études du SDAGE de la Seine et des cours d'eau normands, montre qu'à l'horizon 2025, quel que soit le scénario retenu, les consommations unitaires, notamment en usage domestique, diminueront, le SCoT recommande d'abord la mise en œuvre de politiques visant à économiser l'eau en évitant son gaspillage.

Le SCoT, en accord avec les documents-cadre sur l'eau, vise ensuite à la diminution des pollutions ponctuelles ou diffuses, qu'elles soient le fait de substances nocives ou dangereuses ou microbiologiques, qu'elles affectent les nappes souterraines, les cours d'eau ou les eaux littorales. Il s'agit bien de contribuer à atteindre, dans les meilleurs délais, un bon état écologique et chimique des masses d'eau, tant souterraines, que de surface.

Il est indispensable d'améliorer la gestion des eaux pluviales, pour répondre à plusieurs problématiques. Premièrement, pour éviter les risques de pollutions ponctuelles des milieux lors des épisodes pluvieux intenses, préserver la qualité des eaux fluviales et littorales, tant pour la faune et la flore que pour les activités nautiques et la pêche. Deuxièmement, dans un souci de gestion des risques, pour mieux prendre en compte la problématique du ruissellement, en raison du transport de polluants qu'il occasionne, mais également en raison de son puissant effet érosif, affectant notamment la qualité des terres agricoles. La coordination de la gestion des eaux pluviales devrait s'organiser à l'échelle des bassins versants.

Le SCoT vise également à faire en sorte que les programmes locaux de développement de l'habitat et des activités restent compatibles avec la nécessaire préservation de la ressource en eau (tant du point de vue qualitatif que quantitatif) et avec une capacité suffisante de production et de distribution d'eau potable. Il en va de même pour la capacité d'épuration qui doit être en adéquation avec la nature et l'ampleur des rejets, mais également avec la capacité du milieu récepteur des effluents après traitement.

Le SCoT entend enfin promouvoir une gestion raisonnée des prélèvements sur la ressource en eau. Dans cette optique, et selon la terminologie même du SDAGE, il convient de favoriser une gouvernance pérenne et partenariale « d'un usage partagé et durable de la ressource en eau ».

## Objectifs

### Concernant la limitation de l'imperméabilisation des sols

- Limiter l'imperméabilisation des sols en évitant les revêtements étanches partout où ils ne sont pas indispensables.
- Favoriser la recharge des nappes par des moyens adaptés à la gestion des eaux pluviales.
- Paysager, végétaliser et concevoir les parkings en surface de manière à imperméabiliser le moins possible les sols (parkings enherbés en particulier).

### Concernant l'adéquation de l'aménagement avec la ressource en eau et la préservation du milieu

- Protéger de toute urbanisation nouvelle les périmètres rapprochés de captage d'eau potable souterraine qui ne sont pas déjà urbanisés à la date d'approbation du SCoT.

- Prévoir que, pour les opérations d'aménagement, la gestion des eaux pluviales sera gérée de telle manière que le débit de fuite après la réalisation de l'opération soit au plus égal à celui du terrain antérieur.
- Justifier de l'adéquation d'un projet de développement avec la capacité de production et de distribution d'eau potable.
- Procéder à une analyse détaillée et prospective de la situation, en intégrant les pics de consommation et les impacts en période de sécheresse.
- Réaliser des Schémas directeurs d'alimentation en eau potable pour couvrir progressivement l'ensemble du périmètre du SCoT.
- Présenter l'adéquation entre les capacités épuratoires du système local et celles de son milieu naturel récepteur, dans un souci de protection et de préservation de la ressource en eau et de l'environnement.
- Réaliser des Schémas directeurs d'assainissement pour couvrir progressivement l'ensemble du périmètre du SCoT.

## Recommandations

### Concernant les économies d'eau

- Améliorer le rendement des réseaux d'alimentation d'eau potable en luttant contre les fuites.
- Informer le public des bonnes pratiques pour économiser l'eau et mettre en œuvre des politiques tarifaires incitatives.
- Réduire les besoins en eau pour l'agriculture en optimisant les techniques d'irrigation et en favorisant la culture de plantes adaptées au climat local.

### Concernant la diminution des pollutions de l'eau

- Accompagner et favoriser l'élaboration et le suivi des périmètres de protection des points de captage d'eau potable et la mise en œuvre de mesures de préservation de la ressource, dans les aires de captages prioritaires.
- Maîtriser les nouveaux rejets en amont de la prise d'eau de l'Orne, à Louvigny.
- Améliorer les performances des réseaux d'assainissement, la maîtrise et la gestion adaptée de l'assainissement autonome, ainsi que l'adaptation des systèmes d'épuration à la capacité du milieu naturel récepteur.
- Tendre vers la suppression des substances dangereuses dans les rejets industriels et les rejets urbains, en organisant leur collecte et leur recyclage et en sensibilisant les acteurs.
- Accompagner les techniciens et élus des collectivités pour mettre en place les plans « zéro-pesticide » sur les espaces publics des collectivités.
- Inciter les syndicats d'eau à assurer la sécurisation de leur approvisionnement en mettant en place des mesures agro-environnementales afin de réduire les pollutions au sein de tous les captages. Le principe est de prévenir les pollutions en amont afin de ne pas avoir de gros investissements « curatifs » (connexions par des réseaux permettant la dilution de l'eau ou création d'usines de traitement des eaux).

### Concernant la gestion des eaux pluviales

- Réaliser un schéma de gestion des eaux pluviales à l'échelle de chaque sous-bassin versant et les zonages d'assainissement des eaux pluviales.
- Maîtriser les débits de fuite des espaces imperméabilisés en promouvant notamment, dans les opérations d'aménagement, les techniques favorisant la

rétention des eaux de pluie à la parcelle, adaptées au substrat et limitant le ruissellement.

- Récupérer les eaux pluviales lorsqu'elles ne participent pas à la réalimentation des nappes.

#### Concernant l'alimentation en eau potable

- Poursuivre l'interconnexion des réseaux d'eau, dans un rythme qui sera défini dans le Schéma directeur d'alimentation en eau potable, pour sécuriser l'adduction en eau de qualité.

#### Concernant la limitation de l'imperméabilisation des sols

- Identifier des surfaces actuellement artificialisées à désimperméabiliser.

#### Concernant la gouvernance

- Continuer les conférences métropolitaines de l'eau animées par le Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole au rythme minimal d'une par an, afin de fédérer l'ensemble des acteurs concernés par la gestion de l'eau et des milieux aquatiques et de mettre en place des actions mutualisées de lutte pour la qualité de l'eau.
- Mettre en place un observatoire local de l'eau permettant de collecter toutes les données sur l'eau, l'assainissement et la qualité des cours d'eau avec des indicateurs communs à tous les syndicats d'eau du territoire. Ces données seraient accessibles à tous les acteurs et permettraient de mieux suivre les progrès du territoire sur cette thématique.

## **6.2 La préservation de la multifonctionnalité des sols**

### **Orientation**

Le SCOT entend préserver la multifonctionnalité de ses sols. Ils constituent en effet une ressource essentiellement non renouvelable en raison d'un processus de formation extrêmement lent, et une source vitale de biomasse (notamment alimentaire) et de matières premières. Les sols assurent en particulier des services de stockage, de filtration (épuration) et de transformation de nombreuses substances, y compris l'eau, les nutriments et le carbone. Ils constituent également un réservoir de biodiversité exceptionnel et encore largement méconnu.

L'expansion des besoins de l'homme et de ses activités économiques exerce des pressions toujours croissantes pour les sols, qui engendrent concurrence et conflits d'usages. L'extension urbaine du territoire a en particulier rendu le territoire sensible à des phénomènes d'érosion en raison de la perturbation de l'écoulement naturel des eaux, notamment à cause de l'imperméabilisation de vastes surfaces. Par ailleurs, les pratiques agricoles mises en œuvre depuis une cinquantaine d'années ne sont pas sans effets sur la vie biologique des sols et donc sur la pérennité de leur potentiel agronomique.

En préconisant une approche intégrée, le SCoT constitue un levier fort pour atteindre collectivement l'objectif d'une utilisation économe et une gestion maîtrisée des sols. Il s'agit d'orienter le développement du territoire en mobilisant de manière raisonnée la disponibilité foncière adaptée aux usages recherchés et leur contexte environnemental, tout en respectant ses qualités intrinsèques et les objectifs environnementaux durables. Il est donc important de favoriser les mesures permettant de préserver les sols profonds de la plaine de Caen qui participent à sa renommée.

## Objectifs

- Inciter, dans les documents d'urbanisme, à diagnostiquer le potentiel agronomique du territoire communal ou intercommunal.
- Préserver, dans la mesure du possible, les sols de la plus grande qualité agronomique identifiés à l'échelle communale, selon les spécificités locales.
- Prévoir la réutilisation au plus près de la terre végétale décaissée par l'aménageur sur des sols agricoles lors de la mise en œuvre d'opérations d'aménagement, en particulier pour améliorer la fertilité de sols agricoles plus pauvres ou pour faciliter les travaux de renaturation en ville.

## Recommandations

- Identifier les « sols de grande valeur » désignant des sols méritant d'être protégés pour des caractéristiques remarquables ou particulières (structures spécifiques, identité ou mémoire du territoire, valeur écologique, culturelle ou historique, utilisation particulière).
- Créer une plateforme de connaissance et d'échange de la ressource en sols du territoire du SCoT afin d'équilibrer au mieux le transfert entre déblais et remblais sur le territoire et d'éviter la mise en décharge ou de longs transports de certains anciens sols industriels ou de voirie.
- Tenir à jour un inventaire des sites pollués (inventaire national, public, des sites contaminés) répertoriant à minima les sites hébergeant ou ayant hébergé des activités affectant les sols et pouvant causer des accidents industriels majeurs, les installations minières et les décharges.
- Inciter les propriétaires des sols impropre à l'agriculture à mettre en œuvre des stratégies d'assainissement (réparatrices) des sols pollués ou dégradés dans un délai approprié selon des priorités fixées ou à fixer par les collectivités. Ces stratégies doivent au minimum comporter une procédure de fixation d'objectifs d'assainissement, de priorités et un calendrier de mise en œuvre des mesures d'assainissement des sites localisés.

## 6.3 La protection de la biodiversité

### Orientation

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 dits « réservoirs de biodiversité ».

Pour ce faire, le SCoT s'appuie sur la Trame verte et bleue dont la structure est définie au point 1.3.1, au sein de laquelle il définit, identifie et localise les milieux devant faire l'objet de protections particulières en raison de leur sensibilité écologique : les « réservoirs de biodiversité ».

Au titre de la Trame bleue, les cours d'eau, les milieux humides et les espaces littoraux constituent des espaces structurants. C'est pourquoi le SCoT entend protéger les cours d'eau, notamment ceux classés au titre de la loi de 1919 et de l'article L232-6 du Code de l'Environnement.

Au titre de la Trame verte, le SCoT entend protéger les réservoirs de biodiversité constitués par :

- Les zones Natura 2000 (Zone de Protection Spéciale, Zone Spéciale de Conservation, Site d'Importance Communautaire existant ou en projet) ;
- Les Réserves Naturelles ;

- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de Type 1.
- Les ZNIEFF de Type 2 ;
- Les Espaces Naturels Sensibles du Calvados présents dans le territoire du SCoT et dont le périmètre est défini par le Conseil Départemental.

Les continuités écologiques entre les différents réservoirs de biodiversité et zones d'intérêt écologique majeur sont identifiées sur la carte n°2 et font l'objet de dispositions au point 1.4.

## Objectifs

### Concernant la protection des réservoirs de biodiversité

- Préserver de toute urbanisation, y compris des bâtiments agricoles et des réseaux d'eau, d'assainissement, d'énergie et de télécommunication, les zones Natura 2000. Dans la zone Natura 2000 dite de l'Estuaire de l'Orne, la plaisance et les espaces associés sont permis dans la partie Ouest de la Pointe du Siège.
- Préserver de toute urbanisation, y compris des bâtiments agricoles, les Réserves Naturelles et les ENS. Les aménagements légers et d'agrément ainsi que les ouvrages légers peuvent être autorisés au sein des ENS.
- Préserver de toute urbanisation les ZNIEFF de type 1. Les extensions et constructions de bâtiments agricoles dont le siège d'exploitation est compris à l'intérieur d'une ZNIEFF de type 1 à la date d'approbation du SCoT peuvent y être autorisées à proximité immédiate du siège d'exploitation et de manière mesurée.
- Préserver de toute extension de l'urbanisation les ZNIEFF de type 2. L'extension mesurée des constructions existantes peut y être autorisée. Les extensions et constructions de bâtiments agricoles dont le siège d'exploitation est compris à l'intérieur d'une ZNIEFF de type 2 à la date d'approbation du SCoT peuvent y être autorisées à proximité immédiate du siège d'exploitation et de manière mesurée.
- Prendre des mesures, lorsque l'urbanisation à créer jouxte un réservoir de biodiversité défini ci-dessus, pour aménager un espace de transition apte à protéger l'intégrité du fonctionnement écologique de ce réservoir.
- Les bâtiments et réseaux, de quelque nature qu'ils soient, existant à l'intérieur des réservoirs de biodiversité à la date d'approbation du SCoT, pourront être aménagés sur leur emprise actuelle et être reconstruits à l'identique en cas de sinistre.

### Concernant la protection des zones humides

- Protéger les zones humides qui auront été identifiées par les PLU et PLUi.

## Recommandation

### Concernant la préservation des zones humides

- Elaborer, à l'échelle du territoire du SCoT Caen-Métropole, une cartographie partagée des zones humides destinée à constituer une ressource de connaissances pour les Maître d'ouvrages de l'élaboration des documents d'urbanisme, afin de favoriser leur préservation.

## 6.4 La préservation des parcs périurbains existants ou à créer

### Orientation

Au-delà de la protection des espaces naturels qui participent des continuités écologiques, de la protection des périmètres rapprochés des captages d'eau potable et de la meilleure utilisation du potentiel agronomique du territoire (cf. points précédents), le SCoT est riche, à proximité immédiate des agglomérations, des ensembles naturels qui participent de la qualité du cadre de vie des habitants. Ce sont à la fois des espaces de santé, de loisirs et de lien social. Certains d'entre eux, qui recouvrent parfois tout ou partie d'un Espace Naturel Sensible (ENS) du Département du Calvados, ont été classés dans les années 2000 en « parc périurbain » par la Communauté urbaine Caen la mer, dans le cadre d'une une politique visant à :

- préserver les paysages de l'agglomération,
- ménager des coupures urbaines,
- protéger les espaces agricoles,
- créer des espaces de respiration aux portes de l'agglomération.

Compte tenu de l'importance fonctionnelle de ces parcs périurbains, espaces voués à l'accès des habitants à la nature, le SCoT entend les protéger à long terme.

Les quatre parcs périurbains existants sont les suivants :

- Parc périurbain de la vallée du Dan ;
- Parc périurbain des vallées de l'Orne et de l'Odon ;
- Parc périurbain de l'Abbaye d'Ardenne ;
- Parc périurbain de Cambes-en-Plaine.

Le SCoT préconise également la création de nouveaux parcs périurbains, notamment à proximité des pôles principaux, relais et de proximité d'agglomération définis par le SCoT.

### Objectifs

- Protéger de toute urbanisation nouvelle les parcs périurbains existants ou à créer. Toutefois, seront autorisés les équipements nécessaires à l'accueil du public et les infrastructures nouvelles nécessaires à la mise en œuvre du SCoT.
- Autoriser si nécessaire, dans les parcs périurbains existants ou à créer, les équipements de faible emprise et liés par destination à un vaste espace de nature (club équestre, centre aéré ou de vacances, école de plein-air, accueil touristique...).

### Recommandation

- Créer de nouveaux parcs périurbains, notamment à proximité des pôles principaux, relais et de proximité d'agglomération définis par le SCoT.

## 7. La prévention et gestion des risques naturels et technologiques et des nuisances

Le risque est la combinaison de l'aléa (correspondant à la probabilité de manifestation d'un phénomène accidentel, naturel ou technologique) et des enjeux humains ou matériels susceptibles d'être affectés par ces phénomènes.

Si le risque zéro n'existe pas dans l'absolu, le SCoT Caen-Métropole s'efforce d'en prévenir les causes et d'en limiter les effets. Dans cette optique, il tient le plus grand compte des risques naturels et technologiques dans son projet de développement. Le territoire de Caen-Métropole présente plusieurs types de risques naturels, en particulier les risques d'inondation par débordement, remontée de nappe ou ruissellement et, sur la côte, les risques d'érosion du littoral, voire de submersion marine, du fait notamment du changement climatique. Il est également soumis à un risque sismique faible, mais non négligeable sur une partie du territoire, et ponctuellement à des risques de mouvements de terrain.

Même si les nuisances sonores ne constituent pas un risque de même nature, elles doivent néanmoins être prises en considération.

La prise en compte de ces différents risques et nuisances s'articule autour de trois axes également importants :

- Prévenir les causes. Il s'agit prioritairement de ne pas aggraver, par l'action humaine, le risque ou la nuisance existant.
- Limiter l'exposition au risque ou à la nuisance, par la maîtrise de l'urbanisation dans les secteurs soumis à aléa ou nuisance.
- Prendre les mesures nécessaires à l'atténuation des effets dans les espaces déjà urbanisés, en veillant à ne pas accroître la vulnérabilité.

**Rappel** : Les plans de prévention des risques naturels ou technologiques sont annexés, en tant que servitude, aux documents d'urbanisme locaux par une procédure obligatoire de mise à jour.

### 7.1 Favoriser la mise en œuvre de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)

En application de la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 transcrivant en droit français la directive européenne 2007/60/CE dite « Directive Inondation », des Stratégies Locales et des actions opérationnelles doivent être mises en place autour des Territoires à Risque important d'Inondation (TRI) qui abritent les plus forts enjeux d'inondation du bassin.

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI) des TRI de Caen et Dives-Ouistreham a été approuvée conjointement par les deux préfets du Calvados et de l'Orne le 24 janvier 2018.

Cette stratégie se décline en quatre axes qui sont ceux définis par le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) à l'échelle du bassin « Seine-Normandie » approuvé le 7 décembre 2015 :

1. réduire la vulnérabilité des territoires ;
2. agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages ;
3. raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
4. mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.

## Orientation

Dès lors qu'il doit, de par la loi, être compatible avec la SLGRI des TRI de Caen et Dives-Ouistreham, le SCoT entend favoriser la mise en œuvre de cette stratégie, d'autant que le PADD du SCoT vise explicitement à limiter la vulnérabilité des habitants en prévenant les risques naturels et technologiques.

La place accordée à la Trame verte et bleue dans l'aménagement du territoire du SCoT est en parfaite adéquation avec la SLGRI des TRI de Caen et Dives-Ouistreham. Cette place se traduit notamment par les dispositions de protection de la ressource en eau exposée au chapitre 6, notamment celles concernant l'adéquation de l'aménagement avec la ressource en eau et la préservation du milieu, celles concernant la limitation de l'imperméabilisation et celles visant à la préservation des zones humides.

Les autres dispositions qui suivent sont pleinement compatibles avec les objectifs de la SLGRI, même si certains d'entre eux échappent au domaine d'application d'un SCoT.

L'élaboration du Plan de prévention des risques littoraux (PPRL) du Bessin a été prescrite le 04 avril 2016. Il convient également de souligner que l'élaboration du Plan de prévention des risques multirisques (inondation – submersion) de la Basse vallée de l'Orne a été prescrite par arrêté préfectoral le 20 mai 2016.

Jusqu'à son approbation, le PPRI de la Basse vallée de l'Orne, approuvé par arrêté préfectoral le 10 juillet 2008, continue à s'appliquer. Le SCoT a totalement intégré, dans son parti d'aménagement, les dispositions de ce PPRI.

Les communes du territoire soumises aux risques d'inondation figurent également dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs, précisé notamment par les Plans de Préventions des Risques Inondation de la Basse vallée de l'Orne.

Le porter à connaissance de l'État, lors de l'élaboration ou la révision des PLU(i), précise les secteurs concernés.

## Objectifs

### Concernant les risques d'inondation par débordement

- Prévoir des mesures au regard du risque d'inondation par débordement.
- Rendre inconstructibles, par un zonage adapté, les zones classées à risque fort (rouge) dans le PPRI de la Basse vallée de l'Orne.

### Concernant les risques liés aux inondations par remontée de nappes phréatiques

- Prévoir des dispositions au regard du risque d'inondation par remontée de nappes.

### Concernant les risques liés aux inondations par ruissellement

- Prévoir des dispositions pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser l'écoulement des eaux.

### Concernant l'aménagement en zone inondable ou sous niveau marin

- Prendre en compte, lorsqu'un aménagement dans une zone inondable ou sous niveau marin est prévu, l'aléa et décrire les dispositions qu'il édicte afin de ne pas aggraver le risque d'inondation sur le reste du territoire et, le cas échéant, prévoir des mesures pour réduire la vulnérabilité de la zone inondable concernée.

## Recommandations

### Concernant les risques d'inondations par débordement

- Prévoir, dans le document d'urbanisme des communes concernées de :
  - limiter l'implantation permanente de personnes et de biens dans les zones à risque définies au PPRI de la Basse vallée de l'Orne ;
  - préserver les champs d'inondation naturels ;
  - conserver des capacités d'écoulement des crues.
- Etablir un atlas des zones d'expansion de crues à l'échelle des TRI de Caen et de Dives-Ouistreham afin de les prendre en compte dans les documents d'urbanisme, en vue préserver leurs fonctionnalités dans l'expansion des crues.

### Concernant les risques liés aux inondations par ruissellement

- Maîtriser, dans les documents d'urbanisme locaux, l'urbanisation sur les pentes des vallées afin de limiter le risque d'inondation par ruissellement.
- Réaliser un schéma de gestion des eaux pluviales à l'échelle de chaque sous-bassin versant.
- Encourager les pratiques agricoles qui participent à la maîtrise du ruissellement, particulièrement dans les espaces de contact entre zones agricoles et zones urbanisées.
- Entretenir les haies, talus et fossés afin de limiter le ruissellement et l'érosion des terres sur les versants.
- Entretenir la ripisylve<sup>1</sup> des cours d'eau et le cas échéant la replanter pour ralentir les écoulements superficiels vers les cours d'eau.

### Concernant les risques de submersion et d'érosion du littoral

- Prendre en compte, au fur et à mesure de l'évolution de la connaissance sur le sujet, les tensions croissantes associées aux effets du changement climatique.

### Concernant la connaissance des zones vulnérables aux aléas inondations

- Etablir un atlas des zones vulnérables à l'échelle des TRI de Caen et de Dives-Ouistreham afin de recenser et de partager les enjeux prioritaires à protéger.
- Réaliser, à l'échelle de la Communauté urbaine Caen la mer, des diagnostics de vulnérabilité des territoires compris dans le TRI et qui présentent des enjeux particuliers ou une exposition importante à l'aléa.

<sup>1</sup> Végétation bordant les cours d'eau.

## 7.2 Prendre en compte les risques sismiques, miniers et de mouvements de terrain

### Orientation

Les communes du territoire soumises aux risques naturels sismiques et de mouvements de terrain figurent également dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs.

Le PPR Minier de May-sur-Orne a été prescrit par arrêté préfectoral le 14 janvier 2005. Le PPR Minier de Soumont-Saint Quentin a été prescrit par arrêté préfectoral le 14 novembre 2005.

Le porter à connaissance de l'État, lors de l'élaboration ou la révision des PLU(i), précise les secteurs concernés par chacun de ces risques.

### Objectif

Concernant les risques liés aux mouvements de terrain, les risques liés au retrait-gonflement des argiles et les risques miniers

- Prévoir des dispositions au regard des risques de mouvements de terrain, des risques liés au retrait-gonflement des argiles et des risques miniers.

### Recommandation

Concernant les risques liés à l'activité sismique

- Rappeler, dans le document d'urbanisme, que tout ou partie du territoire est concerné par un risque sismique.

## 7.3 Prévenir Les risques technologiques

### Orientation

Le porter à connaissance établi par l'Etat montre que le territoire de Caen-Métropole présente plusieurs types de risques technologiques : transport de matières dangereuses ou radioactives et risques industriels, dont notamment ceux liés au stockage ou au transport de gaz ou d'hydrocarbures par canalisation. A la différence des risques naturels, les risques technologiques résultent directement de l'activité humaine. Il est donc possible d'en maîtriser l'aléa, notamment pour l'implantation de nouvelles installations classées SEVESO.

Le SCoT Caen-Métropole prend en compte les PPRT des installations déjà existantes :

- Le PPR Technologique des Dépôts de Pétrole Côtier a été approuvé par arrêté préfectoral le 14 avril 2015. Il concerne le risque d'explosivité des dépôts pétroliers classés « SEVESO seuil haut ». Les communes d'Hérouville-Saint-Clair et Mondeville sont concernées par ce PPRT.
- Le PPR Technologique EPC Boulon a été prescrit par arrêté préfectoral le 1<sup>er</sup> février 2011. Ce PPR est prescrit autour de l'établissement NITRO-BICKFORD situé sur la commune de Boulon et présentant des risques d'explosivité.

Les communes soumises à l'un de ces risques figurent dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs. Le porter à connaissance de l'Etat, lors de l'élaboration ou la révision des PLU(i), précise les secteurs concernés par chacun de ces risques.

### Objectifs

- Prévoir des dispositions au regard des risques technologiques et de la maîtrise de l'urbanisation dans les zones présentant un risque majeur.
- Interdire la construction de bâtiments accueillant un public difficilement évacuable dans les espaces présentant un risque majeur.

### Recommandations

#### Concernant les risques technologiques

- Élaborer des Plans de prévention des risques technologiques (PPRT) pour les installations qui en relèvent.

#### Concernant le risque incendie

- Réaliser des Schémas de défense extérieure contre les incendies (CDECI), de préférence à l'échelle de l'EPCI.

## 7.4 Lutter contre les nuisances sonores

### Orientation

Les différents types de nuisances sonores qui affectent le territoire du SCoT sont liées plus particulièrement aux infrastructures de déplacement : routières, ferroviaires et de transport aérien.

La limitation, voire la réduction de ces nuisances, participent à la préservation du cadre de vie des habitants, objectif majeur du SCoT.

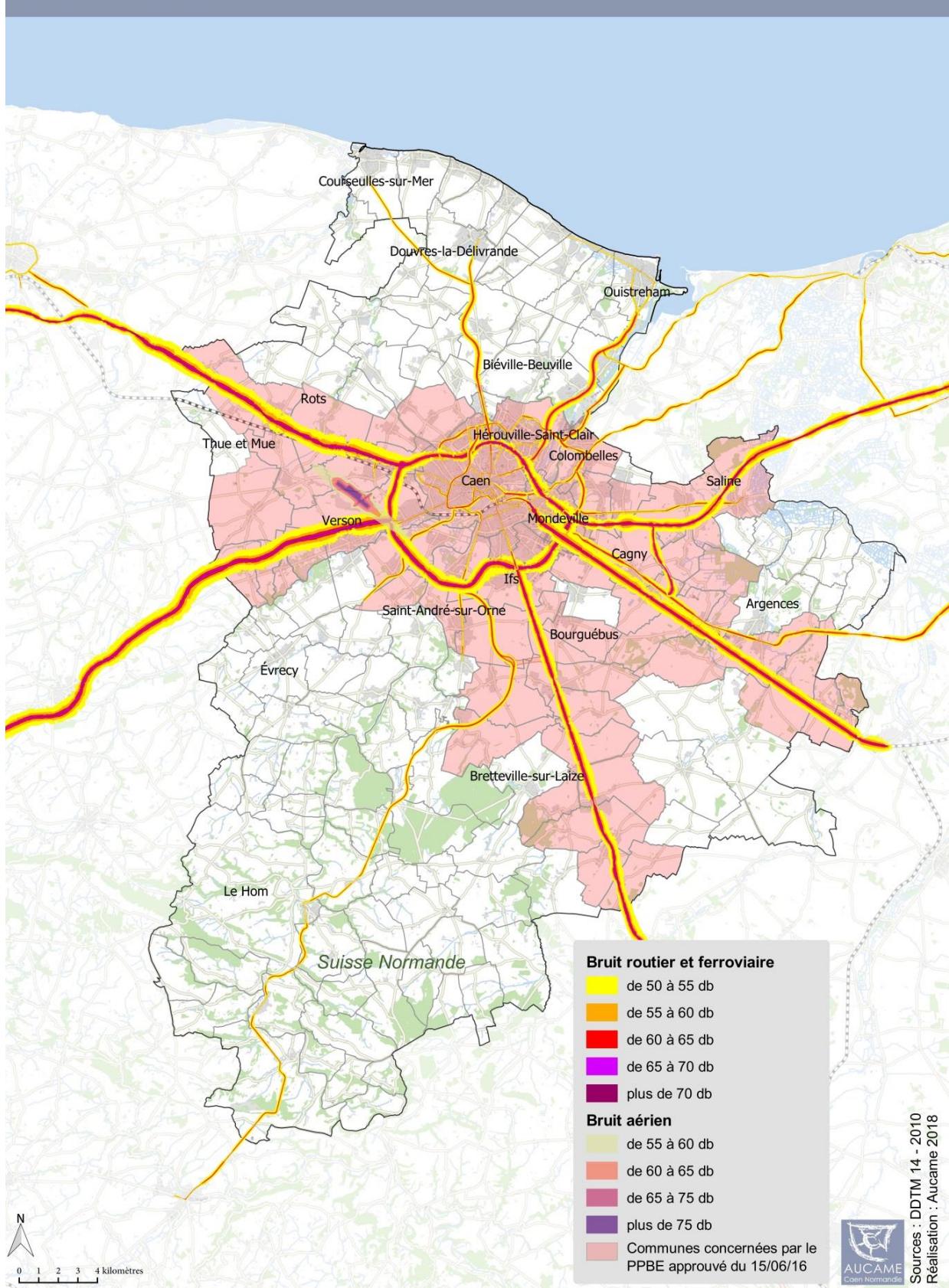
Les dispositions du SCoT visant à favoriser un développement urbain moins étalé ainsi que celles visant le développement des transports en commun ou des modes de déplacement alternatifs à l'automobile, doivent contribuer à freiner le recours systématique à l'automobile.

Elles participent donc à la volonté de stopper la croissance des nuisances sonores d'origine routière, les plus répandues sur le territoire.

Les nuisances sonores liées à la hausse attendue du trafic ferroviaire devront faire l'objet d'une attention particulière, sachant que la modernisation des matériels a largement compensé la hausse du trafic induite par la mise en place du cadencement. Cette modernisation doit se poursuivre.

Le SCoT incite fortement les collectivités Maîtres d'ouvrage des documents d'urbanisme à consulter les documents de connaissance, de prévention et d'action produits par l'Etat sur les nuisances sonores dans le Département, et notamment le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures de transport terrestre du réseau national dans le Calvados (deuxième échéance) approuvé par arrêté préfectoral du 15 juin 2016. Sur la Communauté urbaine, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de Caen la mer a été approuvé le 24 novembre 2016.

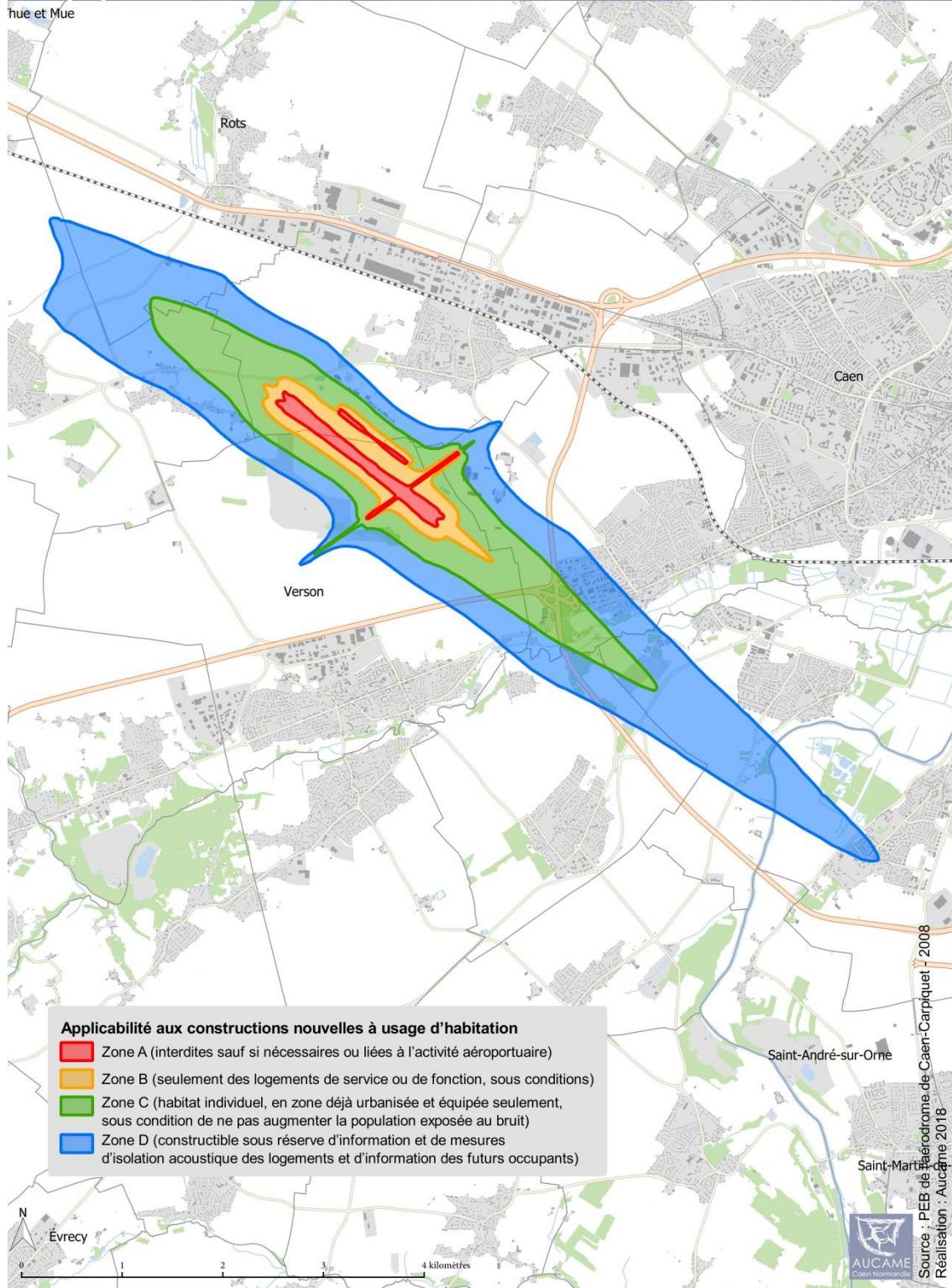
## Niveau de bruit



**Carte n°7**

En ce qui concerne les nuisances sonores liées à l'aéroport, le SCoT s'appuie pleinement sur les dispositions du « Plan d'exposition au bruit des aéronefs, de l'aérodrome de Caen-Carpiquet », approuvé par arrêté préfectoral en date du 17 mars 2008, pour ne pas favoriser l'accroissement de population exposée à ces nuisances. Ce plan concerne les communes de Bretteville-sur-Odon, Carpiquet, Eterville, Fleury-sur-Orne, Louvigny, Rots, Saint Manvieu-Norey et Verson.

### Zonages du Plan d'Exposition aux Bruits de l'aérodrome de Caen-Carpiquet



**Carte n°8**

## Objectifs

Pour les communes concernées par le PEB des aéronefs de l'aérodrome de Caen-Carpiquet

- Respecter les dispositions et les zonages du « Plan d'exposition au bruit des aéronefs, de l'aérodrome de Caen-Carpiquet », figurant sur la carte n°9.

Pour les communes concernées par le PPBE des infrastructures de transport terrestre du réseau national dans le Calvados et repérées sur la carte n°7

- Eviter de prévoir des bâtiments sensibles au sens du PPBE dans les zones susceptibles d'être soumise à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites.
- Définir, à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit classés par arrêté préfectoral, les modalités adaptées d'isolesments acoustiques des bâtiments afin de garantir des niveaux de confort internes aux locaux conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Concernant l'ensemble du territoire

- Evaluer, par les Maîtres d'ouvrage des infrastructures de déplacement, l'impact sonore sur la population et prendre les mesures de protection adaptées.