

SCOT

Schéma de cohérence territoriale
Caen-Métropole



Rapport de présentation

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Document approuvé - Octobre 2011

INTRODUCTION	5
Cadrage réglementaire	7
Cadrage méthodologique	8
EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SCOT CAEN-MÉTROPOLE	11
Analyse des incidences sur la préservation des espaces agricoles	13
Analyse des incidences sur les sites Natura 2000 et sur la protection des espaces naturels, des écosystèmes et de la biodiversité	17
Analyse des incidences sur la préservation de la qualité de l'air	23
Analyse des incidences sur la préservation de la ressource en eau	27
Analyse des incidences sur la préservation des sols et du sous-sol	31
Analyse des incidences sur la préservation des paysages naturels et urbains	33
Analyse des incidences sur la prévention des pollutions et nuisances	39
Analyse des incidences sur la prévention des risques naturels prévisibles	41
Analyse des incidences sur la prévention des risques technologiques	43
Analyse des incidences des projets de la DTA inscrits au SCoT	45
Tableau récapitulatif des indicateurs de suivi	50
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	53

INTRODUCTION

CADRAGES RÉGLEMENTAIRE ET MÉTHODOLOGIQUE

CADRAGE RÉGLEMENTAIRE

Au regard de l'article L. 121-10 du Code de l'Urbanisme, le SCoT Caen-Métropole doit faire l'objet d'une évaluation environnementale.

La procédure d'évaluation environnementale est issue de la transposition en droit français de la Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004. Cette ordonnance a été suivie pour sa mise en application, du décret n°2005-608 du 27 mai 2005 qui modifie le Code de l'Urbanisme.

L'article L. 121-2 du Code de l'Urbanisme demande au SCoT, dans son rapport de présentation, de décrire et d'évaluer les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement. Il présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives. Il expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu.

L'article R. 122-2 du Code de l'Urbanisme précise ce que doit comporter le rapport de présentation du SCoT. Celui-ci :

1° Expose le diagnostic prévu à l'article L. 122-1 ;

2° Décrit l'articulation du schéma avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du Code de l'Environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;

3° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du schéma ;

4° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement et expose les problèmes posés par l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R. 214-18 à R. 214-22 (1) du Code de l'Environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;

5° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable et le document d'orientations générales et, le cas échéant, les raisons pour lesquelles des projets alternatifs ont été écartés, au regard notamment des objectifs de

protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées ;

6° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement et rappelle que le schéma fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation ;

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

8° Précise le cas échéant, les principales phases de réalisation envisagées.

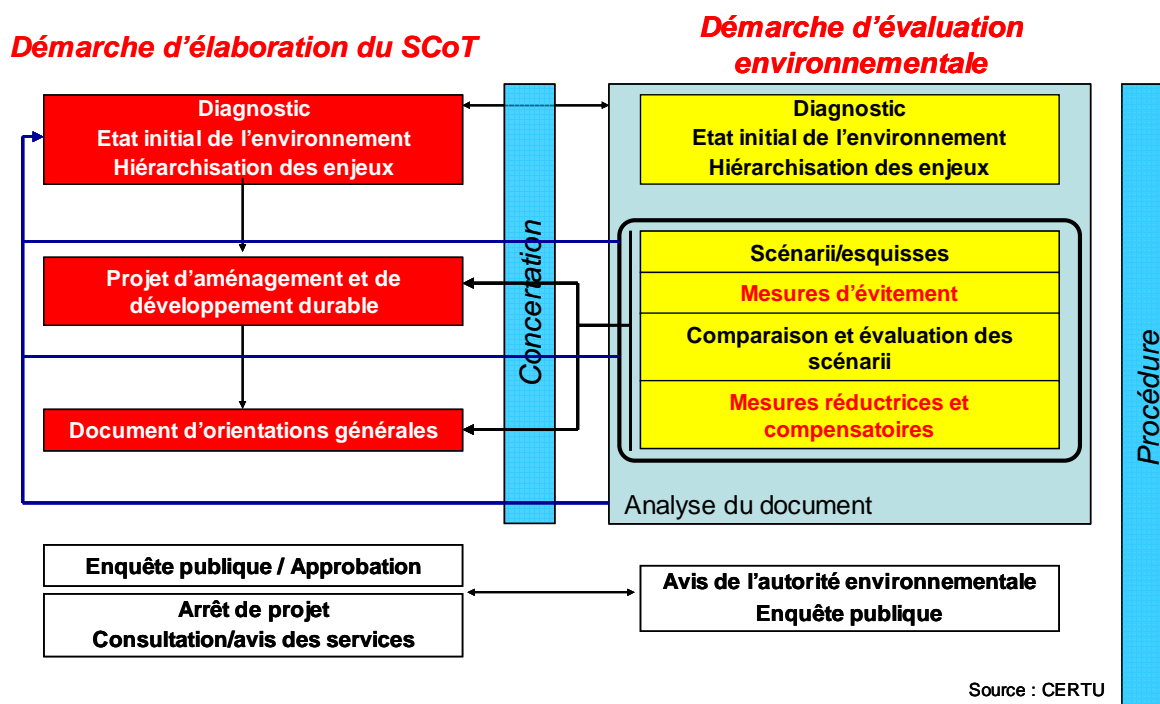
CADRAGE MÉTHODOLOGIQUE

La présente évaluation est qualifiée d'ex-ante ; elle évalue les incidences de la mise en œuvre du SCoT avant qu'il ne soit rendu efficace sur le territoire. Cette démarche a été conduite tout au long de l'élaboration des différentes pièces du dossier du SCoT et a permis de déterminer, par la prise en compte de l'environnement dans le cadre d'un processus itératif, les grands principes de l'aménagement et du développement du territoire. Le schéma suivant illustre la démarche itérative conduite pour l'élaboration du SCoT Caen-Métropole

En l'absence d'une méthodologie nationale concernant l'évaluation environnementale des SCoT, la pré-

sente évaluation sera guidée par l'article R. 122-2. Ainsi, la méthodologie employée traite spécifiquement les points 4 et 6 de cet article.

En effet, l'explication des choix retenus pour établir le PADD et le DOG et, le cas échéant, les raisons pour lesquelles des projets alternatifs ont été écartés, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées fait l'objet d'un document à part entière au sein du rapport de présentation (Partie 5). **La présente évaluation présente ainsi l'analyse des incidences du scénario de développement choisi par Caen-Métropole.**



Source : CERTU

Définition de l' « environnement » considéré pour l'évaluation environnementale

Le point 4 de l'article R. 122-2 du Code de l'Urbanisme précise que le rapport de présentation analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement. Cependant, le terme « environnement » peut présenter plusieurs acceptions et de ce fait nécessite une définition plus précise afin de fixer au mieux les termes de l'évaluation environnementale du SCoT Caen-Métropole.

Ainsi, les enjeux déterminés à l'issue de l'analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution permettent de déterminer l' « environnement » sur lequel l'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma est conduite.

Les enjeux environnementaux identifiés dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement distinguent les problématiques suivantes :

- la préservation des espaces agricoles ;
- la protection des espaces naturels (zones Natura 2000 comprises), *terrestres et littoraux*, et la préservation de la biodiversité ;
- préservation de la qualité de l'air ;
- préservation de la ressource en eau ;
- préservation des sols et du sous-sol ;
- la préservation des paysages naturels et urbains ;
- la prévention des nuisances ;
- la prévention des risques naturels prévisibles ;
- la prévention des risques technologiques.

Analyse des incidences notables prévisibles

La méthodologie employée confronte ensuite, les orientations du SCoT aux enjeux environnementaux du territoire afin d'analyser les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement.

Les « incidences notables » ont été appréciées au regard des critères définis par l'annexe 2 de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement :

Critères concernant les caractéristiques des plans et programmes, notamment :

- la mesure dans laquelle le plan ou programme concerné définit un cadre pour d'autres projets ou activités, en ce qui concerne la localisation, la nature, la taille et les conditions de fonctionnement ou par une allocation de ressources,
- la mesure dans laquelle un plan ou un programme influence d'autres plans ou programmes, y compris ceux qui font partie d'un ensemble hiérarchisé,
- l'adéquation entre le plan ou le programme et l'intégration des considérations environnementales, en vue, notamment de promouvoir un développement durable,
- les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme,
- l'adéquation entre le plan ou le programme et la mise en œuvre de la législation communautaire relative à l'environnement (par exemple les plans et programmes touchant à la gestion des déchets et à la protection de l'eau).

Critères concernant les caractéristiques des incidences et de la zone susceptible d'être touchée, notamment :

- la probabilité, la durée, la fréquence et le caractère réversible des incidences,
- le caractère cumulatif des incidences,
- la nature transfrontière des incidences,
- les risques pour la santé humaine ou pour l'environnement (à cause d'accidents, par exemple),
- la magnitude et l'étendue spatiale géographique des incidences (zone géographique et taille de la population susceptible d'être touchée),
- la valeur et la vulnérabilité de la zone susceptible d'être touchée, en raison :
 - ⇒ de caractéristiques naturelles ou d'un patrimoine culturel particuliers,
 - ⇒ d'un dépassement des normes de qualité environnementales ou des valeurs limites,
 - ⇒ de l'exploitation intensive des sols,
- les incidences pour des zones ou des paysages jouissant d'un statut de protection reconnu au niveau national, communautaire ou international.

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Au regard des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma, des mesures d'atténuation sont proposées. Ces mesures d'évitement, de réduction voire de compensation correspondent aux orientations et aux recommandations du document d'orientations générales.

En effet, l'élaboration du SCoT ayant fait l'objet d'une prise en compte très en amont des caractéristiques environnementales propres au territoire de Caen-Métropole, le DOG constitue une réponse globale aux incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma en réduisant l'impact des dynamiques d'aujourd'hui et en contenant les externalités négatives du projet de demain.

Enfin, le point 6 de l'article R. 122-2 du Code de l'Urbanisme rappelle que le schéma devra faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement. Pour ce faire, des indicateurs sont proposés pour chaque enjeu environnemental et permettront de suivre les effets de la mise en œuvre du SCoT. Les indicateurs pourront être affinés lors du travail ultérieur de mise en œuvre du SCoT.

Limites de l'évaluation environnementale du SCoT Caen-Métropole

Tout d'abord, la nature même de ce type de document de planification ne permet pas de déterminer les sites potentiellement impactés et l'ampleur des incidences en raison du degré de précision du plan, de l'absence de localisation précise des projets ou des limites des zones choisies pour le développement.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale est réalisée compte tenu des connaissances existantes et du contenu technique des projets impactant.

Enfin, un chapitre spécifique est consacré à la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Seine. En effet, le SCoT Caen-Métropole retranscrit dans son projet les prescriptions de la DTA de l'estuaire de la Seine qui s'impose à lui. Les prescriptions de la DTA de l'estuaire de la Seine se traduisent par des projets dont les caractéristiques présentent des disparités importantes quant à leur niveau de précision et à leur échéance de réalisation. Ainsi, la présente évaluation environnementale analyse à son niveau et en fonction de la connaissance des différents projets de la DTA les incidences prévisibles sur l'environnement métropolitain. Cette analyse comporte une tentative d'objectivation des incidences cumulatives des projets de la DTA, notamment dans la basse vallée de l'Orne.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SCoT CAEN-MÉTROPOLE

LA PRÉSERVATION DES ESPACES

AGRICILES

Enjeux

L'analyse de l'état initial de l'environnement du territoire de Caen-Métropole a mis en exergue la réduction des espaces productifs agricoles. En effet, les espaces agricoles ont constitué et constituent encore aujourd'hui les espaces d'extension de l'urbanisation. Ainsi, entre 1996 et 2007, 2 500 hectares d'espaces agricoles ont été artificialisés (au rythme de 210 ha par an).

La fragmentation par les infrastructures routières apparaît également comme un facteur majeur de la réduction des espaces agricoles du territoire de Caen-Métropole.

La poursuite du processus actuel de périurbanisation associée à la construction de nouvelles infrastructures routières engendrent ainsi un risque de réduction des espaces agricoles et, de fait, des risques pour la pérennité de l'activité agricole.

Objectifs du SCOT

Le SCOT Caen-Métropole vise à un développement urbain, économique et social, et donc démographique du territoire tout en préservant les espaces agricoles, identifiés dans le PADD comme le support d'une ressource vitale.

Le SCOT Caen-Métropole participe activement à la démarche des « SCOT Grenelle » et répond ainsi aux exigences issues de cette dénomination en se fixant l'objectif de ralentir son rythme de consommation d'espaces agricoles à des fins d'urbanisation en prenant comme référence la décennie 1995-2005.

Pour ce faire, le SCOT institue le principe de polarisation, qui s'appuie sur l'armature urbaine du territoire identifiée dans le diagnostic. Cette armature hiérarchisée distingue des communes ou ensembles de communes polarisant le développement urbain.

La limitation de la consommation d'espace agricole est rendue possible par le large recours au renouvellement urbain dans les communes de la zone urbaine centrale, et par une logique d'urbanisation alliant extension urbaine et maîtrise de la consommation foncière dans les communes de l'espace périurbain ou rural. Par ailleurs, le SCOT vise à protéger les espaces agricoles en affirmant sa volonté de limiter leur fragmentation par les infrastructures routières.

Enfin, le SCOT affirme clairement que le maintien des espaces agricoles passe par une réelle prise en compte de l'activité agricole dans les documents locaux de planification.

Incidences

Préambule : les projets issus de la DTA abordés précédemment présentent des incidences notables pour l'environnement et font l'objet de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation exposées dans le chapitre relatif à la DTA de la présente évaluation environnementale.

1. Le SCOT Caen-Métropole prévoit un développement équilibré et polarisé pour son territoire qui se traduit néanmoins par une consommation d'espaces à dominante agricole.

Une enveloppe maximale de consommation d'espace de 3 000 ha est prévue pour la période 2010-2030 et se répartit par type d'utilisation des sols de la façon suivante :

- 1 800 ha pour les espaces à dominante habitat
- 700 ha pour les espaces à dominante économique parmi lesquels sont réservés :
 - ⇒ 70 ha pour les espaces à vocation commerciale;
 - ⇒ 2 grands sites mis en réserve pour accueillir de grands projets industriels (l'un sur la commune de Sainte-Croix-Grand-Tonne et l'autre dans le prolongement de l'espace de projet métropolitain du plateau de Colombelles);
- 500 ha pour les équipements, les infrastructures et les projets touristiques.

Cependant, cette enveloppe maximale de 3000 ha constitue une diminution de 25 % de la consommation d'espace à dominante agricole par rapport à la consommation antérieure et une diminution de 50 % par rapport au scénario « fil de l'eau » décrit dans la partie relative aux justifications des choix du présent SCOT.

Cette réduction est possible dans la mesure où la priorité est donnée au renouvellement urbain et à la réutilisation des espaces aujourd'hui en friche.

L'objectif de mixité fonctionnelle dans les espaces urbains permet également de freiner significativement la consommation d'espace à des fins d'activités, particulièrement en ce qui concerne l'urbanisme commercial.

2. L'enveloppe de 3 000 hectares de consommation d'espace supplémentaire sur la durée du SCOT prend en compte le développement urbain lié aux espaces de projets d'envergure métropolitaine. Ces espaces répondent néanmoins aux principes de polarisation, de recomposition et de renouvellement urbain. Leur impact en termes de consommation d'espaces agricoles est de ce fait limité.

3. Le mode d'occupation des sols de Caen métropole montre que les espaces agricoles sont en contact directs avec les espaces urbanisés et occupe 73% du territoire. La consommation d'espace se fera très

principalement au détriment des espaces agricoles, dont le diagnostic a montré que la qualité est élevée, voire exceptionnelle. Cependant, cette ponction de 3000 ha sur 20 ans ne représente, au plus que 4,6% du foncier agricole (scénario fil de l'eau : 9,1%).

Toutefois, ponctuellement, cette consommation d'espace pourrait affecter la pérennité des exploitations, particulièrement lorsque l'exploitant n'est pas propriétaire des terres.

En revanche, afin de lutter contre la spéculation foncière, le SCoT a fait le choix de ne pas localiser les zones d'urbanisation futures. Il n'est donc pas possible de localiser ces impacts.

4. Un certain nombre d'infrastructures routières sont prévues par le SCoT et auront pour effet, en plus de la consommation d'espace inhérente à ces ouvrages, de fragmenter l'espace productif agricole.

C'est notamment le cas du contournement d'agglomération et de la liaison arrière littorale Bénouville - Douvres-la-Délivrande inscrits à la DTA de l'estuaire de la Seine, et des projets d'infrastructures envisagés par le Département du Calvados.

Par ailleurs, le SCoT n'autorise la création de nouvelles infrastructures routières que lorsqu'elles constituent un support d'urbanisation. Le SCoT limite par ce biais la consommation et la fragmentation des espaces agricoles.

5. Le renforcement de la place de Caen dans l'organisation des activités logistiques à l'échelle nationale constitue un enjeu important pour le territoire, tant en terme d'aménagement (localisation, fonctionnement) que de développement économique (création d'emplois).

Ainsi, au-delà des sites d'implantation préférentiels des activités logistiques que sont les sites industrialoportuaires entre l'Orne et son canal et le site de développement métropolitain au sud-est de l'agglomération, la mise en œuvre du SCoT ouvre la possibilité d'une dispersion de l'activité logistique sur l'ensemble du territoire occasionnant ainsi la possibilité d'une augmentation significative de la consommation d'espace agricole.

Mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la préservation des espaces agricoles du territoire.

La limitation de la fragmentation des espaces agricoles

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.

Afin de préserver les espaces productifs agricoles, les documents d'urbanisme devront exposer les raisons de l'ouverture à l'urbanisation des espaces agricoles au regard de l'organisation de l'espace.

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront alors évaluer les incidences de cette urbanisation sur la viabilité des exploitations agricoles affectées.

La limitation de la consommation d'espace agricole

Les documents d'urbanisme devront permettre soit la mise en valeur paysagère, la densification, la restructuration soit la reconversion des sites d'activités en friches ou qui présentent de faibles qualités d'insertion urbaine.

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront proscrire la création de nouvelles zones d'activités à l'écart de tout contexte urbanisé, sauf si la zone est reconnue d'intérêt communautaire, par l'EPCI compétent et après avoir justifié que ces besoins ne pouvaient être satisfaits par des zones d'activités situées en continu du tissu urbain.

Les documents d'urbanisme devront prévoir que :

- L'implantation des commerces de détail ou ensembles commerciaux se fera prioritairement au sein des zones urbanisées ou, à défaut, en continuité de celles-ci.
- Seront définies, pour les zones qui autorisent les implantations commerciales, des dispositions spécifiques d'aménagements et d'organisation du stationnement dans un souci de limitation de la consommation d'espace.
- Les commerces de détail ou ensembles commerciaux portant sur une SHON de plus de 5 000 m² devront prévoir la réalisation du stationnement en ouvrage et justifier de la desserte du projet par un transport collectif avec une fréquence d'au moins 30 minutes.
- Les commerces de détail ou ensembles commerciaux portant sur une SHON de plus de 10 000 m² devront prévoir également leur construction sur au moins deux niveaux. Ils devront progressivement couvrir leurs besoins en énergie de manière à atteindre la couverture complète en 2025.
- Comme le stipule l'article L752-4 du Code de Commerce actuellement en vigueur, dans les communes de moins de 20000 habitants, le Président du Syndicat proposera à son organe délibérant d'examiner les dossiers de permis de construire, concernant un projet commercial compris entre 300 et 1000m² dans la perspective de saisir la CDAC

Dans les documents d'urbanisme, la densification par le comblement des « dents creuses », l'évolution et le

renouvellement des tissus urbains existants par la réhabilitation du bâti ancien et la reconversion des friches industrielles devront être privilégiés.

Les extensions urbaines devront s'effectuer en continuité des zones urbanisées, dans un souci d'économie d'espace et de gestion raisonnée du stationnement.

Dans un rayon de 500 mètres autour des haltes et gares ferroviaires, les documents d'urbanisme devront déterminer un périmètre dans lequel il devront prévoir des orientations d'aménagement précisant des dispositions spécifiques en termes de densité et de mixité, au regard de la qualité de la desserte en transports collectifs.

Mesures applicables s'il existe un PLH ou un PLU communautaire arrêté

Lors de l'élaboration d'un PLU intercommunal ou d'un PLH, il reviendra au maître d'ouvrage de fixer dans ces documents les règles de répartition des objectifs de densité, de mixité et de moindre consommation d'espace en respectant les principes de polarisation et en respectant l'enveloppe foncière maximale potentielle à vocation d'habitat précisée dans le DOG.

Mesures applicables s'il n'existe pas un PLH ou PLU communautaire arrêté

Dans les communes de l'espace rural ou périurbain

Pour une durée de 20 ans à compter de la date d'approbation du SCoT, l'espace total qui pourra être ouvert à l'urbanisation par les documents d'urbanisme est déterminé par la formule de calcul suivante :

Nombre de logements (au 1^{er} janvier de l'approbation du SCoT) X 0,025 = potentiel urbanisable en hectares en application du projet de développement de la commune et à ré-partir en zones d'urbanisation future à plus ou moins long terme

Ce potentiel ne pourra être inférieur à 2 hectares.

Les documents d'urbanisme devront prévoir que, pour les opérations situées dans les zones d'urbanisation future et portant sur un terrain dont la superficie est supérieure à 1 hectare :

- la densité minimale moyenne nette ne devra pas être inférieure à 12 logements par hectare.

Dans les communes de la couronne périurbaine proche, les communes côtières, les pôles relais et les pôles principaux

Pour les opérations portant sur un terrain d'une superficie n'excédant pas 1 ha, la taille des parcelles de logements individuels ne pourra dépasser 500 m² en moyenne.

Pour les opérations portant sur un terrain dont la superficie excède 1 ha, les règles suivantes devront s'appliquer :

- La densité minimale moyenne nette ne devra pas être inférieure à 20 logements par hectare. Pour les pôles principaux, elle ne pourra être inférieure à 25 logements par hectare.
- la proportion de logements collectifs et/ou intermédiaires ne pourra être inférieure à 40% des logements construits.

Dans les communes du centre métropolitain, de la couronne urbaine et des pôles de proximité d'agglomération

Pour les opérations portant sur un terrain d'une superficie n'excédant pas 1 hectare, la taille des parcelles de logements individuels ne pourra dépasser 350 m² en moyenne.

Pour les opérations portant sur un terrain dont la superficie supérieure à 1 hectare :

- la densité minimale moyenne nette ne devra pas être inférieure à 30 logements par hectare. Pour le centre urbain métropolitain, elle ne pourra être inférieure à 50 logements par hectare;
- la proportion de logements collectifs et/ou intermédiaires ne pourra être inférieure à 60% des logements construits dans la couronne urbaine et les pôles de proximité d'agglomération ;
- la proportion de logements collectifs et/ou intermédiaires ne pourra être inférieure à 80% des logements construits dans le centre urbain métropolitain.

Suivi de la mise en œuvre du SCoT

Indicateur 1 : Nombre d'hectares consommé par type d'usage

Fournisseur de la donnée : AUCAME (MOS) ou tout autre système qui s'y substituerait.

Indicateur 2 : Densité des opérations

Fournisseur de la donnée : DREAL Basse-Normandie et communes de Caen-Métropole

LA PROTECTION DES ESPACES NATURELS, DES ÉCOSYSTÈMES ET DE LA BIODIVERSITÉ

Enjeux

Sur le territoire de Caen-Métropole, les espaces artificialisés et agricoles sont prédominants ; ils représentent plus de 80 % du territoire.

Les 20 % restant sont considérés comme naturels et ils se répartissent en grandes catégories de milieux. Les vallées et les milieux humides constituent l'essentiel des habitats naturels remarquables de Caen-Métropole. Les vallées de cours d'eau et notamment la vallée de l'Orne qui s'avère être l'entité écologique principale de Caen-Métropole, permettent de relier les bois et forêts du Sud du Calvados avec les marais et la frange littorale.

Le territoire du SCoT présente de nombreux sites inventoriés qui ont fait l'objet pour certains d'entre eux d'une protection réglementaire témoignant ainsi de la richesse patrimoniale de la biodiversité locale, notamment au niveau de l'estuaire de l'Orne.

Ces espaces sont le support d'une biodiversité remarquable qui pourrait s'amenuiser en raison du caractère insulaire de certains de ces sites, conséquence notable de la fragmentation du territoire par l'urbanisation et les infrastructures routières. En effet, le maintien de la biodiversité nécessite un brassage génétique qui implique la mise en relation des différentes populations d'espèces animales et végétales. Aujourd'hui, les échanges sont assurés spatialement par des espaces ne présentant qu'un intérêt ordinaire en termes de biodiversité et ceux-ci sont soumis à une pression urbaine importante, qui s'avère préjudiciable pour la fonctionnalité écologique du territoire. Par ailleurs, une biodiversité, qualifiée d'ordinaire, s'exprime sur l'ensemble du territoire notamment dans les espaces urbanisés. La prise en compte de cette composante dans les espaces urbanisés apparaît comme un enjeu en termes de conception et de recomposition urbaine.

Objectifs du SCoT

Le SCoT a pour objectif le développement durable du territoire de Caen-Métropole ; c'est pourquoi les orientations du projet ont été fortement imprégnées, et ce dès le début de la procédure d'élaboration du présent SCoT, par une volonté de prise en compte des espaces naturels et plus globalement d'intégration de la biodiversité.

Le SCoT a en effet choisi, afin de répondre à l'enjeu de la biodiversité à l'échelle métropolitaine, de maintenir une armature écologique composée de milieux de nature ordinaire, assurant les continuités naturelles : les zones d'intérêt écologiques potentiels, et de milieux ressources appelés « cœurs de nature ». L'ar-

mature écologique métropolitaine porte la dénomination de trame verte et bleue. Celle-ci s'accompagne de principes de continuités identifiés suite à une étude spécifique (J.P. FERRAND, *Une structure verte pour le SCoT Caen-Métropole, janvier 2010*)

Le SCoT s'attache également, en dehors de l'armature écologique métropolitaine, à prendre en compte la biodiversité à l'échelle communale en se fixant un objectif de connaissance puis de préservation.

Par ailleurs, le SCoT affirme son ambition de redonner une place importante à la nature en ville en préservant les espaces urbains susceptibles de constituer des milieux favorables à la biodiversité urbaine et d'en privilégier leur mise en réseau. Le SCoT incite également à la prise en compte de la biodiversité comme un élément de conception des projets d'aménagement.

Enfin, les orientations du SCoT contribuent, en accord avec les documents cadres sur l'eau, à atteindre, dans les meilleurs délais, un bon état écologique et chimique des masses d'eau, tant souterraines, que de surface.

Incidences notables sur les sites du réseau NATURA 2000

Conformément aux articles L414-4 et R414-19 et suivants du code de l'environnement, l'évaluation des incidences Natura 2000 fait l'objet d'un document spécifique du dossier SCoT. Ainsi, il convient de se référer à cette pièce du dossier pour prendre connaissance des éléments détaillés des incidences de la mise en œuvre du SCoT sur les sites du réseau Natura 2000.

Concernant les sites Natura 2000 du territoire de Caen-Métropole, la mise œuvre du SCoT en permet la mise en réseau et en assure l'intégrité par leur classement en cœurs de nature et par la préservation des espaces contigus correspondant généralement aux espaces tampons de la trame verte et bleue. Le développement urbain polarisé promu par le SCoT ne devrait dès lors pas altérer ces espaces à forte valeur patrimoniale.

Anciennes carrières de la vallée de la Mue :

L'intérêt de ce site est justifié par la présence d'habitats pour 10 espèces de chiroptères. Ce site concerne la commune de Basly dont le développement se limite aux règles relatives à la catégorie « espace rural ou périurbain » définies dans le DOG. Le développement urbain de la commune sera modéré, contenu et particulièrement économe en espace.

La commune de Basly n'a pas vocation à accueillir de services ou d'équipements autres que ceux nécessaires aux besoins de sa propre population. Ainsi, la mise en œuvre du SCoT sur ce site Natura 2000 se caractérise par la conservation des spécificités des anciennes carrières de la vallée de la Mue.

Combles de l'église d'Amayé-sur-Orne :

Ces combles accueillent une colonie reproductrice de Grand Murin (*Myotis myotis*), espèce d'intérêt européen car inscrite en annexe II de la directive « Habitats ». Les derniers recensements effectués attestent d'un effectif notable, de l'ordre de 150 à 200 femelles adultes. La mise en œuvre du SCOT permet de répondre à l'enjeu de préservation de la colonie reproductrice de Grand Murin en maintenant la structure du bâtiment accessible aux chiroptères car le développement urbain de la commune d'Amayé-sur-Orne sera modéré et contenu. Par ailleurs la commune n'a pas vocation à accueillir de services ou d'équipements autres que ceux nécessaires aux besoins de leur propre population et qui pourraient occasionner des nuisances pour le Grand Murin.

Marais de Chicheboville :

Le site recèle d'un habitat naturel reconnu d'importance communautaire sur une surface significative : le marais neutro-alkalin à marisque (P) très rare et localisé dans la région. Ce type de milieu constitue un habitat prioritaire au sens de la directive. Outre l'habitat naturel visé par la directive, il abrite des espèces végétales et animales protégées au niveau régional et présentant un intérêt patrimonial élevé (potamot coloré, myriophylle verticillé, loriot d'Europe, faucon hobereau).

Ce site est localisé sur les communes de Chicheboville et de Bellengreville dont le développement urbain sera modéré et contenu, conformément à leur appartenance à la catégorie « espace rural ou périurbain ». Ces communes n'ont pas vocation à accueillir de services ou d'équipements autres que ceux nécessaires aux besoins de leur propre population et de fait, leur développement urbain modéré et contenu n'obérera en rien l'intégrité du marais.

Vallée de l'Orne et ses affluents

Ce site, composé de quatre unités distinctes, s'articule sur les vallées de l'Orne et de ses principaux affluents. Le territoire du SCOT est concerné par ce classement notamment en raison de la présence de la Laize et plus précisément par les caractéristiques du coteau de Jacob-Mesnil au niveau du cours aval de la Laize qui constitue une zone de transition nette et originale entre les terrains acides du massif Armoricaïn et ceux plus carbonatés du départ du bassin Parisien. La végétation y est donc particulièrement diversifiée : pelouses calcaires plus ou moins xériques*, intéressants pointements rocheux faisant saillie sur la pente, parois schisteuses, ... Cette diversité d'habitats justifie le classement de ce site en site d'importance communautaire.

Ce site concerne le territoire des communes de Fresney-le-Puceux, classée dans la catégorie « espace rural ou périurbain » et Bretteville-sur-Laize relevant de la catégorie « pôle relais ». Concernant les incidences notables de la mise en

œuvre du SCOT et particulièrement du développement prévu sur la commune de Fresney-le-Puceux, elles peuvent être considérées comme nulles dans la mesure où cette commune présentera un développement modéré et contenu qui se fera en continuité des zones urbanisées existantes, elles mêmes éloignées du SIC.

Concernant la commune de Bretteville-sur-Laize, le SCOT vise à conforter son rôle polarisant par l'accueil d'un développement résidentiel conséquent dans la limite des règles énoncées au chapitre 3 du DOG. Ainsi, considérant que les constructions nouvelles se feront en continuité des zones urbaines existantes et que le SIC est situé à une distance suffisante à la préservation de son intégrité, la mise en œuvre du schéma ne produit pas d'incidences notables sur ce site.

La Baie de Seine orientale : projet de site

L'intérêt écologique majeur du site "Baie de Seine orientale", qui justifie sa désignation dans le réseau Natura 2000, consiste en la présence d'habitats sableux et vaseux, sous l'influence directe de grands fleuves tels que la Seine et l'Orne, et dans une moindre mesure, la Dives et la Touques. Au contact de la partie aval des systèmes estuariens, ces milieux présentent une forte turbidité de l'eau et une certaine dessalure. Une grande quantité de sédiments fins est apportée par les fleuves.

La mise en œuvre du SCOT ne modifie pas le transit sédimentaire de l'Orne et de ce fait, n'occasionne pas d'effets ou d'incidences notables prévisibles pour la pérennité des caractéristiques géomorphologiques de ce site exclusivement marin.

Par ailleurs, la mise en œuvre du SCOT entraîne la stagnation des volumes de rejets d'eaux traitées, et par ce biais la quantité de polluant, dans les milieux récepteurs. Ceci garantit ainsi l'intégrité, à son niveau actuel, du site d'importance communautaire de la Baie de Seine orientale.

La ZPS Littoral Augeron

Au débouché de l'estuaire de la Seine, le site du littoral Augeron correspond au Domaine Public Maritime compris entre la baie d'Orne à l'ouest et la commune de Trouville sur mer à l'est. Cette section du littoral de la Manche constitue un site d'importance internationale pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau. A ce titre, il a été retenu à l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux.

Le maintien sur le site de la quiétude et des zones d'alimentation sont nécessaires à la préservation des populations aviaires hivernantes et migratrices. Situés au sommet du réseau trophique, les oiseaux, et plus spécialement les macreuses, subissent l'impact des polluants concentrés en baie de Seine et nécessitent donc une attention toute particulière.

Dans ce contexte et dans la mesure où la mise en œuvre du SCOT n'entraîne pas une augmentation des rejets d'eau usées dans les milieux récepteurs

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

DU SCOT CAEN-MÉTROPOLE



et notamment l'Orne, il ne génère pas d'incidences notables sur la ZPS Littoral Augeron.

La ZPS de l'estuaire de l'Orne

Ce site fait l'objet d'une évaluation particulière dans le chapitre relatif aux incidences de la DTA de l'estuaire de la Seine et n'est pas évoqué ici pour éviter les redondances.

Incidences notables sur les milieux naturels, les écosystèmes et la biodiversité

1. Tout d'abord, la prise en compte de la biodiversité traduit un changement de paradigme en matière d'aménagement. Au travers de la trame verte et bleue notamment, la mise en œuvre du schéma concourt à une connaissance accrue des éléments de biodiversité locale.

2. Le SCoT identifie à l'échelle de Caen-Métropole la trame verte et bleue et la préserve ce qui conduit au maintien et à la restauration de la biodiversité locale. La définition de cette trame verte et bleue est le résultat de l'étude « La trame verte et bleue du territoire de Caen-Métropole », publiée par l'AUCAME en avril 2010. Cette étude s'appuie sur la méthode des infrastructures vertes et bleues (IVB) élaborée par la Direction Régionale de l'Environnement de la Région Rhône-Alpes. La méthodologie et ses limites sont exposées dans le document. Il convient cependant de préciser que cette méthode identifie le potentiel naturel structurel du territoire à partir de l'occupation du sol. En aucun cas elle n'exprime le fonctionnement écologique du territoire. Par ailleurs, la méthode employée pour identifier la trame verte et bleue ne permet pas de déterminer les enjeux de restauration des continuités écologiques.

Le **SCoT protège les milieux ressources dits « cœurs de nature »**. Il s'agit des sites Natura 2000 (zone de protection spéciale, projet de site d'importance communautaire, site d'importance communautaire, ZICO), des réserves naturelles, des cours d'eau notamment ceux classés au titre de l'article 2 de la loi de 1919 et de l'article L432-6 du Code de l'Environnement et les espaces naturels sensibles du Calvados présents sur le territoire du SCoT.

Les **espaces assurant la continuité** entre ces différents cœurs de nature et/ou agissant comme un espace tampon entre les cœurs de nature et les autres milieux **sont préservés**.

Cependant, le SCoT rend possible l'extension limitée de l'urbanisation dans ces espaces de continuité/tamppons ce qui peut potentiellement nuire aux fonctionnalités écologiques du territoire en constituant des obstacles.

La mise en œuvre du SCoT comprend également :

- la finalisation du contournement autoroutier sud, en particulier la réalisation du barreau RD613/A88 et la connexion du contournement avec le périphérique sud,
- la réalisation de la voie d'arrière-côte entre la RD515 à Bénouville et la RD7 au droit du giratoire du Nouveau Monde.
- L'inscription des faisceaux nécessaires à la réalisation des projets de desserte routière dont la maîtrise d'ouvrage revient notamment au Département du Calvados.

Ces infrastructures constituent potentiellement de véritables obstacles aux déplacements des espèces

animales et végétales. Elles occasionnent de surcroît un cloisonnement des secteurs touchés qui conduit à un appauvrissement en matière de biodiversité. Néanmoins, les tracés n'étant pas connus, l'évaluation des incidences sur l'environnement de ces infrastructures ne peut être établie plus précisément.

3. La mise en œuvre du schéma conduit à la protection à l'échelle communale des milieux humides indispensables à la préservation de la biodiversité de Caen-Métropole.

Les milieux aquatiques, identifiés et reconnus sur le territoire de Caen-Métropole comme parmi les milieux les plus riches en diversité biologique, font l'objet de pressions limitées lors de la mise en œuvre du schéma. En effet, malgré la croissance démographique l'augmentation du volume de rejet d'eaux usées dans les milieux récepteurs que constituent les cours d'eau devrait être maîtrisée grâce à une stabilisation des consommations.

Le SCoT contribue néanmoins à la reconquête de la qualité écologique des cours d'eau et des milieux humides par la mise en place de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation décrites dans la partie suivante.

4. Enfin, les espaces littoraux métropolitains subissent une pression accrue consécutivement à la mise en œuvre du schéma qui prévoit un développement maîtrisé du tourisme et un renforcement de la fonction résidentielle sur la frange littorale. Les espaces naturels font l'objet d'une fréquentation plus intense, potentiellement préjudiciable à leur intégrité.

Mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la protection des espaces naturels et la préservation de la biodiversité du territoire.

Concernant la protection des espaces naturels

Les documents d'urbanisme devront protéger de toutes nouvelles urbanisations les cœurs de nature identifiés dans la trame verte et bleue.

En dehors des espaces urbanisés, les cours d'eau, chevelus et zones humides devront être protégés, dans les documents d'urbanisme, par des moyens adaptés sur une largeur minimale de 10 mètres de part et d'autre du cours d'eau, depuis les berges.

Concernant la préservation des continuités naturelles

Les maîtres d'ouvrages des infrastructures de déplacement traversant des espaces compris dans la Trame Verte et Bleue devront déterminer la nature des continuités écologiques affectées et les rétablir le cas échéant.

Adopter des modalités d'aménagement compatibles

avec la sensibilité écologique du site dans les espaces assurant la continuité entre les différents cœurs de nature.

Identifier et protéger, par le dispositif juridique le plus approprié (régime des espaces boisés classés, art. L. 130-1 ou régime des éléments de paysages L. 123 -1-7) 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.

Proscrire, dans les aménagements publics, l'utilisation des espèces potentiellement invasives et favoriser l'utilisation d'essences locales.

Elaborer un guide des bonnes pratiques en aménagement et urbanisme dans les espaces assurant les continuités écologiques et/ou agissant comme un espace tampon entre les cœurs de nature et les autres milieux.

Les collectivités territoriales, notamment le département, sont invitées 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.

Les documents d'urbanisme locaux préservent la continuité de la trame par un zonage approprié au contexte local, sur une largeur d'un minimum de 10 m, en cohérence avec les protections instituées par les communes limitrophes également concernées par la trame.

En dehors des espaces urbanisés, les cours d'eau, chevelus et zones humides devront être protégés, dans les documents d'urbanisme, par des moyens adaptés sur une largeur minimale de 10 mètres de part et d'autre du cours d'eau, depuis les berges.

Les infrastructures et les réseaux sont autorisés dans la trame, ainsi que les équipements liés à l'alimentation en eau potable et au traitement des eaux usées et pluviales. Toutefois ces aménagements sont conçus et implantés de manière à maintenir des continuités garantissant un libre passage de la faune et des visiteurs. Ces continuités peuvent être au besoin, assurées par un passage inférieur ou supérieur.

Concernant la préservation de la biodiversité

Identifier et protéger, par le dispositif juridique le plus approprié (régime des espaces boisés classés, art. L. 130-1 ou régime des éléments de paysages L. 123 -1-7) 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.

Proscrire, dans les aménagements publics, l'utilisation

des espèces potentiellement invasives et favoriser l'utilisation d'essences locales.

Les documents d'urbanisme locaux pourront définir et protéger, à l'intérieur des espaces bâtis, une structure verte mettant en réseau les principales entités naturelles 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.

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.

Favoriser le traitement adapté des boues des stations d'épuration.

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.

Sensibiliser et former notamment les agents des collectivités territoriales à une utilisation raisonnée des intrants pour l'entretien des espaces publics.

Apporter un soin particulier à l'implantation, la conception et à l'exécution de projets urbains ouverts sur la trame verte et bleue. L'espace de contact doit être traité de manière aussi naturelle que possible.

Prolonger, dans le cadre de projets d'urbanisation, la trame verte et bleue par la création de parcs et jardins publics, de jardins familiaux, ainsi que par des dispositifs de gestion des eaux pluviales à l'aire libre (noues, bassin en eau ou à sec...).

Les principes ci-dessus peuvent se traduire notamment dans les schémas et orientations d'aménagements des zones à urbaniser et par l'institution d'emplacements réservés pour équipements publics s'il y a lieu.

Concernant la préservation des espaces littoraux

Les documents d'urbanisme devront prévoir que, dans les espaces remarquables, aucune urbanisation nouvelle n'est possible à l'exception des aménagements et de constructions visées à l'article R 146-2 du Code de l'Urbanisme complété par le décret n° 2004-310 du 29 mars 2004.

Les communes littorales au titre de la Loi Littoral doivent classer les espaces remarquables de leur territoire, y compris ceux identifiés dans la DTA de l'estuaire de la Seine, en application de l'article L146-6 du code de l'urbanisme.

Les coupures d'urbanisation identifiées sur la carte « dispositions législatives applicables au littoral » du DOG devront être délimitées et leur vocation (agricole, paysager ou de loisirs) précisée dans les documents d'urbanisme des communes concernées.

D'autres coupures que celles identifiées par le SCOT pourront être déterminées au titre de l'article L. 146-2 du Code de l'Urbanisme.

Suivi de la mise en œuvre du SCOT

Indicateur 1 : Nombre d'hectares consommés dans les espaces continuité/tampons de l'armature écologique métropolitaine

Fournisseur de la donnée : AUCAME, DREAL

Indicateur 2 : Qualité écologique des cours d'eau

Fournisseur de la donnée : agence de l'eau Seine Normandie

Indicateur 3 : Nombre de communes ayant mis en œuvre une démarche de protection des éléments de biodiversité ordinaire

Fournisseur de la donnée : Syndicat mixte Caen-Métropole

PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Enjeux

La pollution atmosphérique est un phénomène complexe, essentiellement du aux rejets de gaz et de particules issues des véhicules automobiles, des installations de chauffage et des installations industrielles. Ces polluants sont soit directement émis, soit issus de réactions chimiques et photochimiques. La qualité de l'air, mesurée par l'organisme AIRCOM dans l'agglomération caennaise et synthétisée dans l'indice ATMO, présente des caractéristiques relativement bonnes. Le relief peu marqué et les vents liés à la proximité de la mer favorisent une bonne dispersion des polluants. Ces pollutions ne sont toutefois pas absentes, et peuvent être assez fortes à proximité immédiate des principales voies routières.

Cette qualité de l'air, plutôt bonne, participe à la qualité du cadre de vie des habitants de Caen-Métropole. Le maintien de la qualité de l'air actuelle, et si possible, localement, son amélioration, constituent donc des enjeux environnementaux importants du SCoT Caen-Métropole.

Si les émissions de gaz à effets de serre (GES), au premier rang desquels le CO², ne constituent pas en soit des pollutions atmosphériques, les principaux émetteurs sont les mêmes que pour les polluants de l'atmosphère. Les actions visant à protéger la qualité de l'air auront aussi, généralement, un impact positif direct sur les émissions de gaz à effets de serre.

Les secteurs résidentiel/tertiaire et des transports sont responsables, selon le bilan carbone de Caen-Métropole, de près de la moitié des émissions de gaz à effets de serre. Les processus industriels présentent aussi une part importante des émissions.

Le second enjeu est donc de lutter contre les émissions de gaz à effets de serre, en s'inscrivant, à l'échelon local, dans les orientations nationales et globales de diminution des émissions.

Objectifs du SCoT

Pour répondre à ces deux enjeux, le SCoT Caen-Métropole oriente son action selon les trois axes suivants :

- la mise en œuvre du plan climat-énergie territorial ;
- la diminution de l'impact environnemental des déplacements ;
- la diminution de l'impact environnemental du bâti.

En effet, le projet du SCoT, visant à polariser le développement urbain et à donner la priorité aux modes de transports alternatifs à la voiture permettra, de fait, de jouer sur deux des principaux responsables des émissions de polluants atmosphérique que sont la mobilité automobile et le logement.

Enfin, la démarche de plan climat-énergie territorial mis en œuvre au travers du SCoT, dans le cadre du projet « SCoT Grenelle exemplaire » vient répondre à l'enjeu de lutte contre les émissions de gaz à effets de serres et complète, voir renforce, les mesures permettant de lutter contre les pollutions atmosphériques. Le plan climat-énergie a été transcrit dans le SCoT par le cabinet Explicit, dont les recommandations et les orientations ont été reprises dans le DOG.

Incidences

1. La mise en œuvre du SCoT se traduit, à son échéance, par une diminution de la part des déplacements effectués en voiture. En effet, la politique de transports collectifs venant en accompagnement et étroitement liées aux politiques de développement urbain permettent de proposer, à une population plus nombreuse, une offre alternative à la voiture. Le réseau de transports collectifs de l'agglomération s'est développé autour de l'extension de ses lignes en sites propres et de lignes inter-quartiers de périphérie. D'autre part, la croissance périurbaine s'est principalement faite dans les pôles, bien desservis par des bus interurbains ou le TER.

Cette diminution du nombre de déplacements en voiture, s'accompagne de l'arrêt de l'accroissement des distances observée depuis plusieurs décennies, conséquence du recentrage de la croissance autour de l'agglomération et à l'intérieur de l'aire du SCoT, grâce à une offre de logement plus importante et variée.

La recherche de mixité fonctionnelle et de densité, préoccupation permanente du SCoT, a aussi pour effet d'augmenter la part des déplacements en modes doux, qu'ils soient cyclables ou pédestres.

Une étude a été diligentée dans le cadre de la transcription du plan climat-énergie dans le SCOT. Elle constitue une analyse prospective de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre, sur la base du bilan carbone réalisé par le Syndicat Mixte en 2008 et des évolutions attendues de la mise en œuvre du SCoT. Cette étude a été publiée en février 2010.

Selon les résultats de cette étude, les émissions de gaz à effets de serre liés aux transports ont diminué de 10% à horizon 2020, alors que la tendance montrait une augmentation de 7%, soit un impact global de la mise en œuvre du SCoT de -14%. Cette diminution entre la situation initiale et la situation 2020 se fait alors même que la population et donc, le nombre absolu de déplacements a augmenté. L'impact sur les polluants atmosphérique, concernant le transport, est proche de celui des gaz à effets de serre.

Cependant, les grands projets routiers inhérents à la mise en œuvre du SCoT (à savoir la finalisation du contournement autoroutier sud-est et la réalisation de la voie d'arrière-côte entre la RD515 à Bénouville et la RD7), ainsi que les projets sous maîtrise d'ouvrage du Département du Calvados, sont générateurs de nouveaux trafics occasionnant des émissions de polluants et de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, le renforcement de l'activité logistique sur le territoire de Caen-Métropole, qui ne pourra pas être exclusivement en mode ferré, constitue également une source d'émission de GES supplémentaire.

2. Le SCoT préconisant une politique ambitieuse de construction, la quantité globale d'émissions de gaz à effets de serre et de polluants atmosphériques liées au logement a augmenté à horizon 2030.

Cependant, ces nouvelles constructions se faisant selon des normes environnementales de plus en plus poussées, le bilan global, en termes d'émission/logement, sur le territoire est meilleur qu'en 2010. En outre, le SCoT, notamment au travers de sa mise en œuvre dans les PLH, a favorisé les politiques de réhabilitation du bâti ancien.

3. Enfin, les espaces de projets d'envergure métropolitaine définis au chapitre 1 du DOG sont à l'origine de nouveaux trafics automobiles mais ces derniers s'avèrent limités en raison de leur proximité du centre de l'agglomération et de la desserte efficace et proportionnée par les transports collectifs urbains des nouveaux quartiers et des grands équipements qui y seront créés.

Mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la préservation de la qualité de l'air et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Concernant la diminution de l'impact environnemental des déplacements

Mesures visant à proposer une alternative efficace à l'automobile

Établir un contrat d'axe, sur l'ensemble de la ligne Bayeux, Caen, Lisieux, définissant les objectifs de desserte et de qualité de services d'une part, et les orientations d'aménagements des collectivités concernées, d'autre part.

Implanter de nouvelles gares, ou nouvelles haltes, le cas échéant déplacer les haltes existantes, sur les territoires périurbains ou d'agglomération, afin de desservir au plus près les quartiers existants ou à créer. Le positionnement précis de ces haltes doit faire l'objet d'études complémentaires, intégrant outre la clientèle potentielle existante, le potentiel urbanisable dans un rayon de 500 mètres.

Préserver les emprises ferroviaires existantes, pour ne pas hypothéquer les capacités de développement futur du transport ferroviaire.

Le plan des déplacements urbains (PDU) de l'agglomération caennaise devra prévoir les modalités d'insertion urbaine des transports collectifs routiers structurants, desservant les pôles.

Le PDU de l'agglomération caennaise devra prévoir les possibilités de création de parcs relais en lien avec le réseau de transport en commun en site propre (TCSP) afin de limiter le stationnement des « pendulaires » (personnes effectuant un trajet régulier entre leur domicile et leur lieu d'activité) au centre de l'agglomération.

De nouvelles liaisons routières ne pourront être inscrites dans les documents d'urbanisme que sous réserve des conditions suivantes :

- 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.

Lors de la création ou la rénovation de nouvelles infrastructures routières, hors infrastructures autoroutières, le maître d'ouvrage devra prévoir les aménagements cyclables nécessaires ou le cas échéant, prévoir des itinéraires de substitution.

Le document d'Orientations Générales précise que le Syndicat Mixte Caen-Métropole dans le cadre de sa compétence Pays prévoit la réalisation d'un Schéma Directeur des aménagements cyclables.

Mesures visant à la cohérence entre le système de déplacement et le développement urbain

L'ensemble du premier chapitre du DOG, concernant les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés décrit l'armature urbaine de Caen-Métropole et les principes de polarisation du développement urbain, tant pour l'habitat que pour les activités économiques.

Dans un rayon de 500 mètres autour des haltes et gares ferroviaires, les documents d'urbanisme devront déterminer un périmètre dans lequel il devront prévoir des orientations d'aménagement précisant des dispositions spécifiques en termes de densité et de mixité, au regard de la qualité de la desserte en transports collectifs.

La collectivité compétente et l'autorité organisatrice des transports signeront un « contrat de gare » précisant les conditions d'urbanisation en termes de densité et d'accessibilité à la gare par les modes doux d'une part, d'aménagement de la gare et de fréquence de la desserte, d'autre part.

Les haltes nouvellement créées, à l'instar des haltes existantes, devront faire l'objet d'un « contrat de gare », tel que décrit précédemment.

En agglomération, le PDU définira les corridors desservis par les TCSP ou les lignes structurantes du réseau urbain et les principes de limitation du stationnement à l'intérieur de ces corridors.

À l'intérieur de ces corridors, les documents d'urbanisme devront prévoir des dispositions spécifiques d'aménagements, en termes de densité et de mixité, au regard de la qualité de la desserte en transports collectifs.

Les projets d'aménagement des sites métropolitains devront intégrer une desserte en transports collectifs adaptée au nombre d'usagers potentiels.

Les documents d'urbanisme devront prévoir la réalisation du stationnement en ouvrage et justifier de la desserte du projet par un transport collectif avec une fréquence d'au moins 30 minutes pour tous les projets commerciaux comptant plus de 5 000 m² de SHON de bâtiment.

Toute nouvelle localisation d'installation de traitement de déchets dangereux, définie selon les critères de localisation imposés par le PREDD, devra apporter une attention particulière à la possibilité, notamment, de mettre en place des transports alternatifs pour l'accueil ou l'expédition de déchets primaires ou secondaires.

Concernant la diminution de l'impact environnemental des bâtiments

Les documents d'urbanisme veilleront à promouvoir l'architecture contemporaine résultant d'une réflexion sur les formes, volumes et perspectives. Ils permettront également les adaptations architecturales liées à la recherche d'une moindre consommation d'énergie ou à l'intégration des énergies renouvelables, notamment solaire.

Les documents d'urbanisme devront prévoir que les bâtiments à usages d'activités (commerces, entrepôts, projets touristiques) et les équipements publics portant sur une SHON de plus de 10 000m² couvrent progressivement leurs besoins en énergie de manière à atteindre une couverture complète en 2025.

Concernant la mise en œuvre du plan climat-énergie territorial

Mesures visant à la limitation de l'impact environnemental du bâtiment

Encourager l'inscription dans les PLH de projets de réalisation d'opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH) sur l'ensemble des bâtiments collectifs anciens (notamment ceux construits avant

1975) avec l'objectif de respect de performance énergétique élevée (par exemple, HPE rénovation et BBC rénovation). Les périmètres des OPAH traiteront de la thématique de la précarité énergétique.

Encourager l'intégration, dans les études préalables aux opérations d'aménagement (d'initiatives privées ou de la collectivité) réalisées sur le territoire, d'un volet d'évaluation des impacts énergie - GES. Il s'agit d'une évaluation quantitative des consommations d'énergie et des émissions de GES générées à la fois par les bâtiments et les déplacements (de personnes et de marchandises). Ce volet pourra s'appuyer par exemple sur les études de flux et sur l'étude d'approvisionnement énergétique des études d'impact lorsque ces projets y sont soumis.

Mesures visant à la production d'énergie faiblement carbonée

Étudier les possibilités de raccordement à un réseau de chaleur, pour les projets de construction de bâtiments et de locaux chauffés de plus de 5 000 m² de SHON, situé à moins de 500 m. d'un tel réseau.

Mesures favorisant la compacité des espaces urbains

Privilégier, dans les documents d'urbanisme, l'urbanisation à moins de 500 m. d'un arrêt d'un axe de transport collectif lourd, ferroviaire ou TCSP.

Avant toute création de zone AU, les documents d'urbanisme veilleront à privilégier la densification des zones d'urbanisation existantes ; les documents d'urbanisme pourront réaliser une étude globale de densification des zones déjà urbanisées préalablement à l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau.

Mesures favorisant la mixité fonctionnelle

Dans l'ensemble des communes à l'exception des communes rurales ou périurbaines, pour les projets de construction de logements sur une surface de plus de 10 000 m² de SHON, le SCOT incite les documents d'urbanisme à réserver une surface multifonctionnelle d'activités tertiaires (hébergement hôtelier, bureau, commerce, santé, artisanat) lorsque ces activités ne sont pas accessibles à proximité (en liaisons douces notamment). Cette surface pourra être définie selon la localisation et la destination du projet de construction.

Pour les projets de construction de logements dans un rayon de 500 m. autour d'une halte ferroviaire, le SCOT incite les documents d'urbanisme à réserver une surface multifonctionnelle d'activités tertiaires (hébergement hôtelier, bureau, commerce, santé, artisanat) lorsque ces activités ne sont pas accessibles à proximité (en liaisons douces notamment). Cette surface pourra être définie par rapport à la lo-

calisation du projet (densité de logements, offre de services existante, etc.).

Mesures en faveur du développement des modes doux

Dans les communes hors PTU, les documents d'urbanisme devront prévoir, lors de tout projet de création ou de réhabilitation de la voirie autour d'une gare ferroviaire ou d'un arrêt de TCSP, d'un pôle d'activités, d'un équipement culturel ou sportif, d'intégrer la création d'espaces spécifiques et adaptés de parking à destination des vélos et de faciliter l'accès des modes de déplacement doux à l'infrastructure/au pôle (hors communes rurales ou périurbaines).

Dans les communes hors PTU, les documents d'urbanisme devront prévoir, lors de tout projet de construction de logements collectifs ou intermédiaires pour une surface supérieure à 5 000 m² de SHON, la création d'un espace spécifique et adapté de parking pour les vélos.

Pour les communes hors PTU, les documents d'urbanisme pourront prévoir lors de tout projet de création d'espaces de stationnement pour les véhicules particuliers motorisés, d'intégrer la création d'un espace spécifique et adapté pour le stationnement des vélos. Le SCoT encourage la définition par les PLU d'un coefficient de proportionnalité entre le nombre de places de stationnement de véhicules particuliers et de vélos. Ce coefficient pourra être différent selon la destination du bâti.

Mesures concernant l'utilisation rationnelle du véhicule particulier

Les PLU des communes sur lesquelles se situe une aire de covoiturage d'ores et déjà pratiquée ou susceptible de l'être veilleront à prévoir un zonage adapté à la réalisation d'un tel équipement (pour éviter l'installation d'activités diverses par effet d'aubaine). Une carte viendra préciser la localisation de ces aires. Cette carte pourra éventuellement s'appuyer sur les études des aires pratiquées menées par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Calvados et des aires à aménager par le Conseil Régional de Basse-Normandie.

Pour tenir compte de la nécessité de favoriser l'usage collectif des véhicules particuliers, le SCoT encourage le développement de l'auto-partage dans l'agglomération caennaise. Pour accompagner celui-ci, le SCoT incite le PDU à définir des règles pour la réservation de certaines places de stationnement aux véhicules partagés.

Suivi de la mise en œuvre du SCoT

Indicateur 1 : suivi de l'indice qualité de l'air AT-MO

Fournisseur de la données : AIRCOM

Indicateur 2 : nombre et part de logements réhabilités selon les normes RT 2005 ou RT 2012

Fournisseur des données : région Basse-Normandie

Indicateur 3 : suivi de la part de marché des modes par la reconduction décennale de l'enquête ménages déplacements,

Fournisseurs de la données : syndicat mixte Caen-Métropole, Viacités, conseil général du Calvados

Indicateur 4 : Nombre d'opération de plus de 5 000m² de SHON.

Fournisseur de la donnée : syndicat mixte Caen-Métropole

Indicateur 5 : reconduction régulière du bilan carbone

Fournisseur de la donnée : syndicat mixte Caen-Métropole

PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Enjeux

L'eau est un élément essentiel et vital au développement des territoires. Il s'appréhende à différentes échelles qui répondent à des objectifs dépassant parfois largement le cadre du SCoT Caen-Métropole.

Plusieurs enjeux résultent de l'analyse de l'état initial de l'environnement au sujet de la problématique de l'eau.

La qualité de la ressource

La majorité des masses d'eau exploitées, qu'elles soient souterraines ou superficielles font l'objet d'une altération par les nitrates et ponctuellement par les pesticides ce qui peut compromettre le bilan Ressources/Besoins (en terme quantitatif) et constituer un frein au développement des territoires.

Les eaux littorales de la côte de Nacre sont de qualité moyenne.

Les stratégies élaborées par le schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP) du Calvados pour les différents secteurs qu'il définit prévoient généralement la dilution pour atteindre des eaux de qualité conforme aux normes de consommation, le traitement voire l'abandon de certains forages et localement la restructuration de la production. Ce type de stratégie sous entend une mobilisation accrue de la ressource d'un point de vue quantitatif.

La politique actuelle menée par RESEAU définie dans son programme quinquennal intègre une gestion de la ressource basée notamment sur la maîtrise des mélanges, la préservation et la reconquête de la ressource en eau.

L'adéquation entre la ressource et le développement du territoire

Les études menées sur le territoire couvert par le Syndicat « Réseau » montrent l'absence de problèmes significatifs de disponibilité sur cet espace.

L'adhésion de la Côte de Nacre à ce syndicat est de nature à résoudre les problèmes identifiés sur ce secteur.

Des incertitudes subsistent néanmoins concernant les ressources futures. Les travaux d'élaboration du SAGE Orne Aval Seullles devraient combler le déficit de connaissance à ce sujet.

RESEAU tente de répondre au problème de qualité d'eau des communes du Nord de l'agglomération par la livraison d'eau faiblement nitraté via la mobilisation de nouvelles ressources basée notamment sur l'exploitation de nouveaux forages d'eau potable dans les marais de Vimont, à Sannerville et Giberville.

L'objectif de RESEAU est de garantir la sécurisation et l'amélioration de la distribution d'eau potable sur le secteur Nord de Caen.

Les différents secteurs de production sont dépendants

les uns des autres pour l'alimentation en eau potable de l'ensemble du territoire du SCoT Caen-Métropole. Les stratégies définies par le SDAEP du Calvados devraient permettre globalement le développement du territoire au vue des prévisions Omphale de l'INSEE et de la prospective établie par le schéma départemental.

L'adéquation entre le système épuratoire global et le développement du territoire

Rappelons que la capacité épuratoire n'est pas uniquement une question d'équipement mais qu'elle est aussi dépendante de la capacité du milieu récepteur. Actuellement, la couverture du territoire de Caen-Métropole en stations d'épuration présente une capacité supérieure aux besoins. Toutefois, localement l'assainissement peut constituer un frein au développement, en raison de la capacité épuratoire limitée des milieux récepteurs. Celle-ci reste à qualifier et quantifier.

La gestion des eaux pluviales influe sur les performances du système épuratoire et peut occasionner, notamment sur le littoral, des pollutions temporaires préjudiciables pour la qualité des eaux de baignade.

La gouvernance de l'eau

La sécurisation de l'alimentation en eau potable du territoire passe par une coopération efficace entre les structures de production des différents secteurs définis par le SDAEP du Calvados.

Objectifs du SCoT

Le SCoT a pour objectif le développement durable du territoire ce qui signifie pour ce chapitre que le schéma vise à adapter le développement affirmé de Caen-Métropole à la ressource en eau et aux impératifs de sa protection. Ainsi, le SCoT porte une attention renforcée à la compatibilité des projets urbains avec la capacité de production et d'épuration du territoire.

En accord avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands approuvé et les schémas d'aménagement et de gestion de l'eau de l'Orne moyenne, et de l'Orne aval et de la Seullles en cours d'élaboration, les orientations du SCoT visent à protéger la ressource en eau des pressions dont elle fait l'objet.

Le SCoT contribue alors à la lutte contre les pollutions ponctuelles ou diffuses, qu'elles soient le fait de substances nocives, dangereuses ou microbiologiques, qu'elles affectent les nappes souterraines, les cours d'eau ou les eaux littorales.

Par ailleurs, le SCoT entend préserver la ressource en eau en promouvant, en partenariat avec la profession agricole, des pratiques culturelles raisonnées qui s'ap-

puient sur la moindre utilisation des intrants agricoles et la maîtrise du ruissellement.

Le SCoT recommande également la mise œuvre de politiques visant à réduire les gaspillages et à économiser la ressource en eau.

Le SCoT affirme la volonté du territoire d'améliorer la gestion des eaux pluviales afin de lutter contre les effets et les impacts du ruissellement à l'origine de certaines pollutions et de l'érosion des terres agricoles.

Enfin, le SCoT promeut une gestion raisonnée des prélèvements. Il s'agit notamment de favoriser une gouvernance pérenne et partenariale « d'un usage partagé et durable de la ressource en eau », selon la terminologie même du SDAGE.

Incidences

1. Tout d'abord, la mise en œuvre du schéma conduit à une stabilisation des prélèvements en eau à hauteur des prélèvements actuels malgré la croissance démographique de Caen-Métropole et l'implantation de nouvelles activités, notamment dans les espaces de projets d'envergure métropolitaine. L'étude « bilan besoins-ressource en eau superficielle dans le bassin seine Normandie » réalisée par Hydratech dans le cadre des études du SDAGE de la Seine et des cours d'eau normands en juillet 2007 montre qu'aux horizons 2015 et 2025, quel que soit le scénario retenu, les consommations d'eau diminuent, quel qu'en soit l'usage. Ce constat corrobore les analyses du CREDOC menées en 2006 sur la consommation d'eau des grandes villes européennes.

Dans le cas de Caen-Métropole, la stabilisation de ces prélèvements est rendue possible par la mise en œuvre de politiques spécifiques qui permettent les économies d'eau et de réduire les gaspillages. Les politiques de prélèvements sont axées sur le développement de mode de gestion optimisée permettant des économies d'eau et évitant le gaspillage.

La stabilisation des prélèvements en eau induit une stabilisation, voire une faible augmentation des volumes d'eaux usées à traiter. Localement, la capacité épuratoire pourrait être un facteur limitant au développement et c'est pourquoi, le SCoT prévoit la construction d'équipements et d'infrastructures techniques en matière d'eau et d'assainissement nécessaire à la mise en œuvre du schéma.

En outre, la mobilisation au sein d'une même instance de concertation – la Conférence Métropolitaine de l'Eau – des acteurs institutionnels de l'eau présentés dans l'Etat initial de l'environnement, permet d'appréhender les nombreux aspects de la problématique de l'eau et de définir les modalités communes d'un usage partagé et durable de la ressource. L'organisation de cette nouvelle gouvernance de l'eau à l'échelle métropolitaine participe à son niveau à la stabilisation des prélèvements pour l'alimentation en eau potable

et des rejets d'eaux usées du territoire.

2. La mise en œuvre du SCoT permet la reconquête de la qualité des eaux, qu'elles soient souterraines, superficielles ou littorales.

En effet, le SCoT polarise le développement et permet ainsi la maîtrise de l'urbanisation, et par voie de conséquence, la limitation de l'imperméabilisation des sols et du ruissellement, qui sont deux phénomènes préjudiciables à la ressource en eau d'un point de vue qualitatif comme quantitatif.

Parallèlement, la préservation des espaces composant la trame verte et bleue est une mesure qui entre en résonance avec la polarisation du développement urbain pour protéger la ressource en eau.

S'agissant de la maîtrise du ruissellement en milieu urbain et en secteur agricole, l'incitation à établir un schéma de gestion des eaux pluviales à l'échelle des bassins versants, participe à la volonté d'améliorer la qualité de la ressource en limitant la diffusion des pollutions et des polluants dans les milieux naturels récepteurs. Au-delà, l'amélioration de la qualité de la ressource en eau suppose la mise en œuvre effective de programmes d'actions à l'échelle intercommunale. La mise en œuvre du SCoT a ainsi une incidence globalement positive sur la qualité des eaux littorales et de surface assurant de fait, la pérennité des usages associés.

De plus, le SCoT préserve la ressource en protégeant de l'urbanisation les périmètres rapprochés des captages d'eau potable souterraine.

Par ailleurs, le SCoT permet, par une action partenariale avec la profession agricole, la reconquête de la qualité de la ressource par une fertilisation raisonnée et la mise en œuvre de pratiques agricoles raisonnées notamment dans les périmètres rapprochés des captages labellisés « grenelle ».

Enfin, la rénovation des réseaux d'assainissement, l'élimination des rejets d'eaux industrielles et la formation des usagers de l'eau constituent un ensemble d'actions inhérentes à la mise en œuvre du SCoT qui contribuent significativement à la reconquête de la qualité de la ressource en eau.

Mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la préservation de la ressource en eau.

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 identifiées au titre du Grenelle de l'environnement.

ment.

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.

Favoriser le traitement adapté des boues des stations d'épuration.

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.

Sensibiliser et former notamment les agents des collectivités territoriales à une utilisation raisonnée des intrants pour l'entretien des espaces publics.

Les documents d'urbanisme devront prévoir que les parties des périmètres rapprochés de captage d'eau potable souterraine qui ne sont pas déjà urbanisées à la date d'approbation du SCOT devront être protégées de toute nouvelle urbanisation.

Favoriser, 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 identifiés au titre du Grenelle de l'environnement, dès lors qu'elles seront définies.

Elaborer à l'échelle intercommunale, en lien avec la profession agricole, des programmes spécifiques de maîtrise du ruissellement.

Promouvoir la protection des haies stratégiques pour la lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols en incitant les collectivités à réaliser un inventaire, puis un plan de gestion des haies à l'échelle intercommunale.

Dès lors qu'elles ont été inventoriées, les haies stratégiques pour la lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols devront être protégées dans les documents d'urbanisme, au titre de l'article L 123-1-7

Dans les espaces d'openfield, les documents d'urbanisme devront identifier les sites dans lesquels devront être mis en œuvre des bandes enherbées, diguettes ou fascines.

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.

Les documents d'urbanisme devront prévoir une gestion des eaux pluviales de telle manière que le débit de fuite après la réalisation de l'opération soit au plus égal au débit de fuite du terrain antérieur.

Concernant les économies d'eau

Améliorer le rendement des réseaux d'alimentation d'eau potable en luttant contre les fuites.

Informers le public des bonnes pratiques pour économiser l'eau et mettre en œuvre des politiques tarifaires incitatives.

Optimiser les techniques d'irrigation et favoriser la culture de plantes adaptées au climat local.

Concernant la gouvernance

Créer une « Conférence Métropolitaine de l'Eau » fédérant l'ensemble des acteurs animée par le syndicat mixte Caen-Métropole et qui aurait pour vocation d'être :

- Un lieu de dialogue et de suivi entre tous les acteurs présents sur le territoire de Caen-Métropole et concernés par son alimentation en eau
- Un lieu d'échanges de données, d'informations sur des réglementations, des projets...
- D'organiser des réunions thématiques
- De faire des bilans sur les avis donnés sur les documents d'urbanisme et la prise en compte de l'eau dans ces documents
- Un partenariat technique
- D'inciter à la sécurisation des réseaux des SIAEP d'Argences, Troarn-St Pair et de Coulombs

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

Les documents d'urbanisme devront prévoir que les opérations d'aménagement portant sur un terrain de plus de 1 hectare devront assurer une gestion des eaux pluviales de telle manière que le débit de fuite après la réalisation de l'opération soit au plus égal au débit de fuite du terrain antérieur, en l'absence de zonage d'assainissement des eaux pluviales et sauf préconisations particulières en accord avec la police de l'eau.

Les documents d'urbanisme devront justifier de leur adéquation avec la capacité de production et de distribution d'eau potable.

Les documents d'urbanisme devront veiller à l'adéquation entre les capacités épuratoires du système local et celle de son milieu naturel récepteur.

Concernant la protection des milieux humides

En dehors des espaces urbanisés, les cours d'eau, chevelus et zones humides devront être protégés, dans les documents d'urbanisme, par des moyens

adaptés sur une largeur minimale de 10 mètres de part et d'autre du cours d'eau, depuis les berges.

Concernant les pratiques agricoles

Elaborer une Charte à l'échelle du territoire du SCoT, entre le Pays Caen-Métropole et la Chambre d'Agriculture dans l'objectif de conserver un caractère attractif et de qualité au territoire, tout en maintenant une agriculture dynamique. Celle-ci aurait pour objet :

- de promouvoir une agriculture respectueuse des ressources naturelles vitales (eau, air, sol et biodiversité) ;
- de préserver, dans les zones rurales, les moyens du maintien de la compétitivité de l'agriculture ;
- de favoriser, dans les zones proches de l'urbanisation, le développement d'une agriculture compatible avec l'habitat et privilégiant les « circuits courts » ;
- d'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.

Suivi de la mise en œuvre du SCoT

Indicateur 1 : consommation d'eau totale du territoire

Fournisseur de la donnée : syndicats de production d'eau

Indicateur 2 : consommation d'eau par habitant

Fournisseur de la donnée : syndicats de production d'eau

Indicateur 3 : volume prélevé par captage

Fournisseur de la donnée : conseil général du Calvados

Indicateur 4 : volumes traités par les STEP

Fournisseur de la donnée : conseil général du Calvados

Indicateur 5 : qualité physico-chimique des eaux prélevées

Fournisseur de la donnée : DDASS 14

Indicateur 5 : qualité écologique des cours d'eau

Fournisseur de la donnée : agence de l'eau Seine Normandie

Indicateur 6 : qualité des eaux de baignade (sur la base de l'étude en cours : « pour la définition des profils des eaux de baignades »).

Fournisseur de la donnée : DDASS 14

Indicateur 7 : mesure du différentiel de qualité des milieux récepteurs entre l'amont et l'aval des STEP

Fournisseur de la donnée : SAGE Orne Aval-Seulles, et Orne Moyenne, Agence de l'eau Seine Normandie, CG14.

Indicateur 8 : Nombre de schémas de gestion des eaux pluviales à l'échelle de chaque bassin versant, et état d'avancement des procédures d'élaboration

Fournisseur de la donnée : SAGE Orne Aval-Seulles, et Orne Moyenne, Agence de l'eau Seine Normandie, CG14.

PRÉSERVATION DES SOLS ET DU SOUS-SOL

Enjeux

Le sol est la couche supérieure de la croûte terrestre. Il est le produit d'interactions complexes entre le climat, la géologie, la végétation, l'activité biologique, le temps et l'utilisation des terres. Le sol remplit une multitude de fonctions interdépendantes et essentielles à l'équilibre du territoire de Caen-Métropole qui sont d'ordre économiques (production agricole et forestière, source de matières premières), sociales et culturelles (support de l'activité humaine, patrimoine culturel et paysager), environnementales (stockage et épuration de l'eau, rétention des polluants, biodiversité).

Les sols de Caen-Métropole sont de qualité exceptionnelle pour l'agriculture et sont soumis à des menaces de plus en plus nombreuses, provenant des activités humaines notamment l'urbanisation qui conduit à leur imperméabilisation.

L'imperméabilisation du territoire occasionne une disparition des sols et une dégradation de cette ressource par l'accroissement de l'occurrence des phénomènes d'érosion par ruissellement. Certaines pratiques agricoles sont également à l'origine du ruissellement et compromettent ainsi la ressource.

Concernant le sous-sol, Caen-Métropole a été le siège d'une importante exploitation minière. Le territoire dispose encore aujourd'hui de ressources en termes de matériaux de construction, notamment la pierre de Caen.

Objectifs du SCoT

Le SCoT engage le territoire de Caen-Métropole sur la voie d'un développement équilibré et durable qui se traduit par une gestion économe et raisonnée des ressources naturelles dont il dispose.

En instituant le principe de polarisation à l'ensemble du territoire, le SCoT a pour objectif principal de ralentir la consommation d'espace à des fins d'urbanisation. Il fixe les objectifs suivants:

Les enveloppes maximales de consommation d'espace pour la durée du SCoT (20 ans) sont les suivantes :

Type d'aménagement	Enveloppe maximale
Espace à dominante habitat	1 800 ha
Espace à vocation économique <i>Dont les 2 réserves foncières de 100ha</i> <i>Dont à vocation commerciale</i>	700 ha 200 ha 70 ha
Equipements et infrastructures et projets touristiques	500 ha
TOTAL	3 000 ha

Aussi, le SCoT comporte un volet agricole étoffé au sein duquel il donne des orientations en faveur de la mise en œuvre de pratiques agricoles respectueuses des ressources naturelles du territoire, et notamment concernant la protection des sols.

Enfin, le SCoT vise à gérer la ressource en matériau de manière à en permettre la meilleure valorisation en minimisant l'impact sur l'environnement et le cadre de vie.

Incidences

1. La mise en œuvre du SCoT permet le ralentissement du rythme de la consommation d'espace de façon significative ce qui entraîne la limitation de nouvelles surfaces imperméabilisées. La perte de l'usage des sols en tant que ressource naturelle qui en découle, s'avère contenue par le respect des principes du SCoT et l'application des mesures associées.

Par ailleurs, la limitation des nouvelles surfaces imperméabilisées suite à l'urbanisation conduit à une réduction de l'exposition des sols aux pollutions et polluants issus du lessivage des espaces urbanisés. En effet, la mise en œuvre du schéma se traduit par une forte minimisation du ruissellement généré par l'urbanisation nouvelle.

2. Concomitamment, le SCoT incite à la mise en œuvre de pratiques agricoles qui permettent de limiter le ruissellement d'origine agricole. Le potentiel agricole des sols est conservé et les risques d'inondation, voire de glissement de terrains sont réduits.

3. La promotion de nouvelles pratiques agricoles doit également être de nature à réduire progressivement, la pollution des eaux par infiltration d'intrants, sachant que les temps de transferts dans l'eau peuvent être longs.

4. Enfin, la stratégie de développement impulsée par le SCoT permet une gestion économe de la ressource en matériau basée sur une réponse ajustée aux besoins du territoire.

Mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la préservation des sols et de la ressource en matériau.

Limitation de la consommation d'espace

Mettre en œuvre une politique foncière volontariste visant à assurer la maîtrise publique des espaces suivants :

- les terrains vacants en milieu urbain, les friches industrielles ou commerciales ;
- les secteurs de projets d'envergure métropolitaine tels que définis au chapitre 1 du DOG ;
- les espaces situés à proximité des gares et haltes ferroviaires périurbaines définies au chapitre 5 du DOG.

Les documents d'urbanisme des communes de l'espace périurbain et rural devront prévoir que, pour les opérations situées dans les zones d'urbanisation future et portant sur un terrain dont la superficie est supérieure à 1 hectare :

- la densité minimale moyenne nette ne devra pas être inférieure à 12 logements par hectare.

Dans les documents d'urbanisme, la densification par le comblement des « dents creuses », l'évolution et le renouvellement des tissus urbains existants par la réhabilitation du bâti ancien et la reconversion des friches industrielles devront être privilégiés.

Les extensions urbaines devront s'effectuer en continuité des zones urbanisées, dans un souci d'économie d'espace et de gestion raisonnée du stationnement.

Les orientations d'aménagement des PLU devront préciser les objectifs de densité et de mixité sociale et fonctionnelle.

La maîtrise du ruissellement lié aux pratiques agricoles

Elaborer à l'échelle intercommunale, en lien avec la profession agricole, des programmes spécifiques de maîtrise du ruissellement aussi bien en milieu rural qu'urbain.

Dès lors qu'elles ont été inventoriées par les collectivités, les haies stratégiques pour la lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols devront être protégée dans les documents d'urbanisme, au titre de l'article L 123-1-7

Dans les espaces d'openfield, les documents d'urbanisme devront identifier les sites dans lesquels pourront être mis en œuvre des diguettes ou fascines.

La maîtrise du ruissellement lié à l'urbanisation

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.

Les documents d'urbanisme devront prévoir que les opérations d'aménagement portant sur un terrain de plus de 1 hectare devront assurer une gestion des eaux pluviales de telle manière que le débit de fuite après la réalisation de l'opération soit au plus égal au débit de fuite du terrain antérieur.

Les documents d'urbanisme des communes concernées (*par les risques d'inondation par ruissellement*) devront exposer dans leur rapport de présentation, les dispositions prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser l'écoulement des eaux.

Suivi du SCoT

Indicateur 1 : érodibilité des sols

Fournisseur de la donnée : Géophen / conseil général du Calvados

Indicateur 2 : consommation d'espace

Fournisseur de la donnée : AUCAME (MOS) ou tout autre système qui s'y substituerait.

LA PRÉSERVATION DES PAYSAGES NATURELS ET URBAINS

Enjeux et dynamiques en cours

Le diagnostic a mis en évidence le mode de développement extensif du territoire du SCOT qui s'appuie sur :

- une forte croissance périurbaine pavillonnaire. Cette croissance est ancienne, très morcelée en raison du nombre important de communes et soutenue depuis 35 ans ;
- la création de grandes zones d'activités économiques à la périphérie de l'agglomération, au droit des nœuds routiers importants du périphérique de Caen ou en bordure des grandes radiales à caractéristiques autoroutières ;
- la réalisation d'infrastructures routières radiales à deux fois deux voies.

Ce mode de développement marque durablement le paysage, notamment celui de la plaine de Caen.

Il se traduit par la banalisation des paysages périurbains. En effet, la trame urbaine traditionnelle des villages de la plaine de Caen s'inscrit en général à flanc de coteau ou de vallée et s'orne d'un couvert végétal qui tranche dans le paysage d'openfield environnant. Les développements pavillonnaires ignorent le plus souvent cette trame urbaine traditionnelle. Ils forment de vastes nappes urbaines uniformes qui débordent le cadre initial de l'urbanisation, s'inscrivent au-delà des ruptures de pente des flancs de coteaux ou de vallées. Les extensions récentes, peu végétalisées apparaissent alors en évidence. L'importance de ces extensions se traduit, lorsque les villages sont suffisamment proches les uns des autres, par la naissance de véritables conurbations pavillonnaires plus ou moins lâches, au traitement des espaces publics et à l'architecture pauvres.

En parallèle, l'extension de l'agglomération prend la forme de vastes ensembles économiques, à dominante commerciale ou logistique qui juxtaposent, de manière très lâche et sur de vastes parcelles enherbées, des bâtiments de formes, de couleurs et de volumes variés. Il en est de même en bordure des grandes radiales routières, avec le développement de zones d'activités mixtes dans la campagne.

Les grandes entrées d'agglomération sont de plus en plus dévolues aux grandes surfaces commerciales, souvent sans cohérence d'ensemble des aménagements et qui donnent une très large place au stationnement.

Enfin, il en résulte également un morcellement des espaces agricoles ou naturels, tronçonnés par les infrastructures routières et rognés par les extensions urbaines.

Objectifs du SCOT

Le SCOT considère l'ambition architecturale et urbanistique comme l'un des trois principes d'un aménagement et développement durable de Caen-Métropole. Ce principe doit être appliqué à l'ensemble du territoire. Le PADD insiste sur la nécessité :

- de faire émerger des projets urbains ambitieux, portés par des gestes architecturaux forts dans l'agglomération, et notamment dans la ville centre, dans le cadre d'une mixité des formes et des fonctions urbaines ;
- de concevoir de nouvelles formes urbaines, tant dans les espaces résidentiels que les espaces économiques ;
- de favoriser la mise en œuvre de nouvelles pratiques d'éco-construction basées sur une moindre consommation d'espaces et d'énergie, sur une haute qualité environnementale et une forte intégration paysagère.

Le DOG vise à rendre lisible les différents paysages qui composent le territoire de Caen-Métropole, en réponse au risque de banalisation induit par le mode de développement. Pour cela le SCOT prévoit :

- De prendre en compte les vues panoramiques les plus emblématiques vers l'agglomération depuis les grands axes d'accès à Caen et des vues vers le littoral depuis les points hauts de l'arrière-côte, notamment en réalisant des études paysagères, et en adaptant le zonage en conséquence.
- De maîtriser l'urbanisation dans les espaces littoraux : le SCOT s'appuie sur les dispositions de la loi Littoral.
- De protéger et mettre en valeur les ensembles urbains remarquables. La mise en place de réflexions spécifiques sont encouragées et notamment la définition de zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP).
- De valoriser l'image des entrées de ville : le SCOT entend inciter les collectivités concernées à engager une réflexion sur l'aménagement des entrées de ville. Cette réflexion doit avoir lieu à une échelle intercommunale pour définir une stratégie d'aménagement des itinéraires d'accès à la zone urbaine dense, d'une part, et d'autre part, à une échelle plus locale, elle doit se traduire dans les documents d'urbanisme par la mise en œuvre de règles spécifiques d'aménagement en matière de forme, d'implantation, d'organisation du stationnement, de la publicité, ...
- De diversifier les formes architecturales et encourager l'éco-construction et d'assouplir, dans les documents d'urbanisme locaux les articles qui réglementent notamment les alignements, l'utilisation des matériaux et l'inclinaison des toitures.

- De maintenir des coupures d'urbanisation entre les villages afin de préserver les caractéristiques paysagères d'openfield et d'habitat groupé de la plaine de Caen.
- De maîtriser, dans les documents d'urbanisme locaux, la construction de bâtiments agricoles en discontinuité du tissu bâti existant et, le cas échéant, minimiser leur impact visuel en jouant sur les gabarits et la couleur des matériaux.

Les incidences

D'une manière générale l'ensemble des règles de maîtrise la périurbanisation et de protection de l'agriculture mise en œuvre dans le cadre de l'application du SCoT permettent de protéger les paysages agricoles et le caractère rural des villages.

La limitation de la consommation d'espace agricole à 3000 hectares pour les zones d'extension urbaine représente une diminution de 25 % au regard des pratiques observée durant les dernières décennies. Le SCoT a donc une incidence sur l'étalement urbain visible puisqu'il en ralentit la progression. En revanche, l'aménagement des secteurs de projets d'envergure métropolitaine modifie le paysage aux abords de l'agglomération, mais également les perceptions lointaines que l'on peut en avoir depuis les points hauts qui constituent le socle des cônes de vues.

Deux infrastructures routières nouvelles s'inscrivent dans le paysage agricole et ont un impact sur le paysage. Il s'agit :

- du grand contournement autoroutier sud qui s'inscrit dans les espaces d'openfield du sud de la plaine de Caen ;
- de la liaison entre giratoire du nouveau Monde à Douvres-la-Délivrande et l'échangeur de Bénouville sur la RD514, dont le tracé s'inscrit sur la ligne de crête entre l'agglomération et la mer.

La polarisation du développement limite également la dispersion et l'étalement urbain, ce qui a pour effet de protéger les caractéristiques du paysage d'openfield de la plaine de Caen et d'éviter la constitution de conurbations pavillonnaires au sein de l'espace périurbain.

La préservation des vues lointaines sur l'agglomération et le littoral visent également à préserver le paysage. Elle se traduit par une prise en compte dans les documents d'urbanisme locaux de l'impact visuels des développements urbains.

En revanche l'implantation potentielle d'activités incompatibles avec l'habitat a un impact sur le paysage, plus particulièrement aux abords des sites retenus, qui obéissent à des critères précis de localisation. Celle-ci ne peut intervenir qu'en dehors du champ urbain. Les sites potentiels sont localisés dans les espaces agricoles d'openfield et l'impact visuel des implantations est donc significatif. Il en va de même pour la mobilisation d'une réserve foncière de plus de

cent hectares, au droit de l'échangeur de la Corneille, sur la RN13 entre Caen et Bayeux, pour l'implantation d'un grand projet industriel. Une telle implantation est de nature à modifier profondément la perception paysagère du site.

La préservation de la trame verte et bleue contribue au maintien d'espaces naturels à forte valeur paysagère, et plus particulièrement les sites de vallées et les zones bocagères.

Toutefois, concernant la vallée de l'Orne, la mise en œuvre des prescriptions de la DTA a une incidence sur le paysage. C'est plus particulièrement le cas :

- des différents franchissements de la vallée, de l'Orne ou du canal par des infrastructures routières ;
- de l'extension des linéaires portuaires au droit de Bénouville et du yard de Ranville ;
- de l'extension du terminal du ferry transmanche à Ouistreham.

La mise en œuvre des orientations du SCoT en matière de préservation et de mise en valeur des entrées de ville (préconisations spécifiques en matière d'architecture et d'urbanisme, règlement de publicité, ...) a une incidence sur la qualité de l'aménagement de ces sites et aboutit à leur donner une identité. Elles se traduisent également, pour certaines par des mutations urbaines. Par ailleurs, elles permettent de préserver les coupures d'urbanisation entre l'agglomération et les zones urbanisées des communes limitrophes.

La mise en œuvre d'opérations de reconquête des friches industrialo-portuaires plus particulièrement sur les sites de la presqu'île entre Orne et canal et ses abords, à Caen, se traduit par une mutation du paysage urbain. Il en est de même sur le site de l'ex plateau de la SMN.

Enfin, la mise en œuvre de ZPPAUP sur les sites urbains présentant un intérêt patrimonial contribue à en préserver le caractère spécifique.

Les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la préservation des paysages et à la mise en valeur des entrées de ville.

La lutte contre la banalisation des paysages

Par la limitation de la fragmentation des espaces agricoles

Limiter la consommation et la fragmentation des espaces agricoles par les infrastructures routières, notamment en réduisant l'emprise des nœuds d'échan-

ges et en limitant le nombre d'échangeurs sur les infrastructures à caractère autoroutier.

Dans les documents d'urbanisme, la densification, l'évolution et le renouvellement des tissus urbains existants devront être privilégiés.

Les extensions urbaines devront s'effectuer en continuité des zones urbanisées, dans un souci d'économie d'espace et de gestion raisonnée du stationnement.

Afin de préserver les espaces productifs agricoles, les documents d'urbanisme devront exposer les raisons de l'ouverture à l'urbanisation des espaces agricoles au regard de l'organisation de l'espace.

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront alors évaluer les incidences de cette urbanisation sur la viabilité des exploitations agricoles affectées.

Les documents d'urbanisme devront maintenir des coupures d'urbanisation entre les communes 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.

Par la limitation de la consommation d'espace agricole

Les documents d'urbanisme devront permettre soit la mise en valeur paysagère, la densification, la restructuration soit la reconversion des sites d'activités en friches ou qui présentent de faibles qualités d'insertion urbaine.

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront proscrire la création de nouvelles zones d'activités à l'écart de tout contexte urbanisé, sauf si la zone est reconnue d'intérêt communautaire par l'EPCI compétent et après avoir justifié que ces besoins ne pouvaient être satisfaits par des zones d'activités situées en continu du tissu urbain.

Concernant les communes de la couronne urbaine, les pôles de proximité de l'agglomération et le centre urbain métropolitain, les documents d'urbanisme devront favoriser, dans les zones d'activités existantes, la densification et le renouvellement urbain.

Lorsque les activités présentes sur le site sont compatibles avec l'habitat (tertiaire de bureau, commerce, laboratoires de recherche,...), la mixité des fonctions urbaines doit être permise.

Mesures applicables s'il existe un PLH ou PLU communautaire arrêté

Lors de l'élaboration d'un PLU intercommunal ou d'un PLH, il reviendra au maître d'ouvrage de fixer dans ces documents les règles de répartition des objectifs,

de densité, de mixité et de moindre consommation d'espace en respectant les principes de polarisation.

Mesures applicables s'il n'existe pas un PLH ou PLU communautaire arrêté

Dans les communes de l'espace rural ou périurbain

Pour une durée de 20 ans à compter de la date d'approbation du SCOT, l'espace total qui pourra être ouvert à l'urbanisation par les documents d'urbanisme est déterminé par la formule de calcul suivante :

Nombre de logements (au 1^{er} janvier de l'approbation du SCOT) X 0,025 = potentiel urbanisable en hectares en application du projet de développement de la commune et à répartir en zones d'urbanisation future à plus ou moins long terme

Ce potentiel ne pourra être inférieur à 2 hectares.

Les documents d'urbanisme devront prévoir que, pour les opérations situées dans les zones d'urbanisation future et portant sur un terrain dont la superficie est supérieure à 1 hectare :

- la densité minimale moyenne nette ne devra pas être inférieure à 12 logements par hectare.

Dans les communes de la couronne périurbaine, les communes côtières, les pôles relais et les pôles principaux

Les documents d'urbanisme devront prévoir que, pour les opérations portant sur un terrain d'une superficie n'excédant pas 1 ha, la taille des parcelles de logements individuels ne pourra dépasser 500 m² en moyenne.

Pour les opérations portant sur un terrain dont la superficie est supérieure à 1 ha :

- la densité minimale moyenne nette ne devra pas être inférieure à 20 logements par hectare. Pour les pôles principaux, elle ne pourra être inférieure à 25 logements par hectare;
- la proportion de logements collectifs et/ou intermédiaires ne pourra être inférieure à 40% des logements construits.

Dans les communes du centre métropolitain, de la couronne urbaine et des pôles de proximité d'agglomération

Les documents d'urbanisme devront prévoir que, pour les opérations portant sur un terrain d'une superficie n'excédant pas 1 ha, la taille des parcelles de logements individuels ne pourra dépasser 350 m² en moyenne.

Pour les opérations portant sur un terrain dont la superficie est supérieure à 1 ha :

- la densité minimale moyenne nette ne devra pas être inférieure à 30 logements par hectare. Pour le centre urbain métropolitain, elle ne pourra être inférieure à 50 logements par hectare ;
- la proportion de logements collectifs et/ou intermédiaires ne pourra être inférieure à 60% des logements construits dans la couronne urbaine et les pôles de proximité d'agglomération ;

- la proportion de logements collectifs et/ou intermédiaires ne pourra être inférieure à 80% des logements construits dans le centre urbain métropolitain.

La préservation des paysages

Par la mise en valeur des entrées de villes

Le PDU de l'agglomération caennaise déterminera les aménagements visant à favoriser les déplacements doux (marche à pieds et vélo), ainsi que l'insertion des transports collectifs, en accord avec la nature et le dimensionnement de la voirie des entrées de villes suivantes :

- l'entrée Est de l'agglomération via la RD613 et 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 ;
- 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.

Dans ces entrées d'agglomération les documents d'urbanisme devront prévoir 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 représentées en annexe sur la carte « Garantir aux habitants un cadre de vie de qualité » du DOG, un règlement de publicité, de préférence intercommunal, visant à harmoniser et minimiser l'impact visuel de la publicité le long des axes concernés.

Conduire la procédure d'élaboration d'un règlement de publicité concomitamment à l'élaboration ou la révision du PLU.

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

Par des règles de localisation et de remise en état des sites d'activités incompatibles avec l'habitat

En dehors des espaces à vocation économique visés à la DTA de l'estuaire de la Seine, de nouvelles zones d'activités spécifiques dédiées à des activités présentant des incompatibilités fortes avec les zones urbanisées pourront être créées sous réserve des critères de localisation suivants :

- être situées à plus de 500 mètres d'une zone d'habitat ;
- ne pas être situées dans un périmètre rapproché de protection de captage d'eau potable ;
- ne pas être situées dans un espace identifié dans la trame verte et bleue du territoire de Caen-Métropole ;
- disposer d'une desserte routière compatible avec les flux générés par l'activité en question.

L'ouverture de carrières n'est pas concernée par les règles édictées ci-dessus dès lors qu'elle respecte les dispositions du Schéma Départemental des Carrières, tant en ce qui concerne l'exploitation que les modalités de remise en état du site.

Les sites retenus pour l'implantation d'activités incompatibles avec l'habitat devront faire l'objet d'un paysagement visant à minimiser leur impact visuel.

Par des règles de protection des espaces naturels participant à la trame verte et bleue

Les documents d'urbanisme devront protéger de toutes nouvelles urbanisations les cœurs de nature identifiés dans la trame verte et bleue.

Les documents d'urbanisme préservent les principes de continuité de la trame par un zonage approprié au contexte local, sur une largeur d'un minimum de 10 m, en cohérence avec les protections instituées par les communes limitrophes également concernées par la trame.

En dehors des espaces urbanisés, les cours d'eau, chevelus et zones humides devront être protégés, dans les documents d'urbanisme, par des moyens adaptés sur une largeur minimale de 10 mètres de part et d'autre du cours d'eau, depuis les berges.

Par des règles relatives aux implantations commerciales

Les documents d'urbanisme devront prévoir que :

- L'implantation des commerces de détail ou ensembles commerciaux se fera prioritairement au sein des zones urbanisées ou, à défaut, en continuité de celles-ci.
- Seront définies, pour les zones dans lesquelles les implantations commerciales sont possibles, des dispositions spécifiques d'aménagements

et d'organisation du stationnement dans un souci de limitation de la consommation d'espace.

- Les commerces de détail ou ensembles commerciaux portant sur une SHON de bâtiment de plus de 5 000 m² devront prévoir la réalisation du stationnement en ouvrage et justifier de la desserte du projet par un transport collectif avec une fréquence d'au moins 30 minutes.
- Les commerces de détail ou ensembles commerciaux portant sur une SHON de plus de 10 000 m² devront prévoir également leur construction sur au moins deux niveaux.

Par des règles relatives aux implantations des autres activités économiques

Concernant les communes de l'espace rural ou périurbain et de la couronne périurbaine proche

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront proscrire la création de nouvelles zones d'activités à l'écart de tout contexte urbanisé, sauf si la zone est reconnue d'intérêt communautaire par l'EPCI compétent et après avoir justifié que ces besoins ne pouvaient être satisfaits par des zones d'activités situées en continu du tissu urbain.

Concernant les communes côtières

Les documents d'urbanisme des communes concernées pourront prévoir la création de zones d'activités communales dans le cadre d'une vocation économique en lien avec la proximité de la mer et le tourisme et dans le respect des objectifs de limitation de la consommation d'espaces naturels ou agricoles.

La création de zones d'activités à vocation autre que celle définie dans le paragraphe précédant ne pourra être envisagé que dans le cadre d'un projet d'intérêt communautaire.

Concernant les communes de la couronne urbaine, les pôles de proximité de l'agglomération et le centre métropolitain

Les documents d'urbanisme devront favoriser, dans les zones d'activités existantes, la densification et le renouvellement urbain.

Lorsque les activités présentes sur le site sont compatibles avec l'habitat (tertiaire de bureau, commerce, laboratoires de recherche,...), la mixité des fonctions urbaines doit être permise.

Par des règles relatives à la spécificité des espaces littoraux

Les documents d'urbanisme devront 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

Les documents d'urbanisme des communes concernées, devront prévoir 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. Il est possible de porter la largeur de la bande littorale 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

Les documents d'urbanisme devront prévoir que, dans les espaces remarquables, aucune urbanisation nouvelle n'est possible à l'exception des aménagements et de constructions visées à l'article R 146-2 du Code de l'Urbanisme complété par le décret n° 2004-310 du 29 mars 2004.

Les communes littorales au titre de la Loi Littoral doivent classer les espaces remarquables de leur territoire, y compris ceux identifiés dans la DTA de l'estuaire de la Seine, en application de l'article L146-6 du code de l'urbanisme.

Concernant les coupures d'urbanisation

Les coupures d'urbanisation identifiées sur la carte « dispositions législatives applicables au littoral » du DOG devront être délimitées et leur vocation (agricole, paysager ou de loisirs) précisée dans les documents d'urbanisme des communes concernées.

D'autres coupures que celles identifiées par le SCoT pourront être déterminées au titre de l'article L.146-2 du Code de l'Urbanisme.

Concernant les espaces proches du rivage

Dans les documents d'urbanisme des communes concernées, l'extension de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage doit être limitée en fonction du contexte urbain, architectural et paysager.

La limite des espaces proches du rivage peut être élargie dans la mesure où la limite définie sera compatible avec celle déterminée dans le cadre du SCoT et s'appuiera sur les critères de l'article L 146-4 II du Code de l'Urbanisme.

Suivi de la mise en œuvre du SCoT

Indicateur 1: nombre d'outils mis en œuvre (charte paysagère, règlements de publicité, ZPPAUP)

Fournisseur de la donnée : services de l'Etat, communes de Caen-Métropole

Indicateur 2: Observatoire photographique.

Fournisseur de la donnée : AUCAME.

LA PRÉVENTION DES POLLUTIONS ET NUISANCES

Enjeux

Le développement d'un territoire s'accompagne généralement de nuisances pour les habitants. L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis d'identifier les nuisances auquel est soumis le territoire de Caen-Métropole.

Ces nuisances ont pour origine l'activité humaine et sont pour la plupart d'ordre sonore. Elles sont généralement imputables aux trafics routiers, ferroviaires ou aériens induits par le développement et l'activité du territoire mais aussi directement liées à la proximité des zones urbanisées avec les espaces agricoles et les installations industrielles.

La gestion des conflits d'usage sur le territoire apparaît ainsi comme l'enjeu majeur en matière de prévention des nuisances dans le cadre du développement de Caen-Métropole.

Objectifs du SCoT

Le SCoT a pour ambition d'assurer le développement durable du territoire en permettant un dynamisme économique compatible avec la qualité du cadre de vie métropolitain.

Ainsi, le SCoT, dans son PADD, se prononce en faveur de l'accueil, dans des espaces adaptés, d'activités nuisantes mais néanmoins indispensables au fonctionnement du territoire.

Le SCoT a également pour objectif de diminuer l'impact environnemental, notamment sonore, lié aux déplacements. Le SCoT favorise, de fait, tous les aménagements possibles visant à faciliter les déplacements en mode doux.

Enfin, le SCoT a pour objectif de favoriser l'émergence d'une agriculture compatible avec l'habitat dans les zones de contact entre espaces agricoles et espaces urbanisés.

Incidences

1. Concernant l'accueil d'installations incompatibles avec l'urbanisation, la mise en œuvre du schéma occasionne une augmentation très limitée des nuisances issues des éventuelles nouvelles implantations dans la mesure où les critères de localisation définis par le SCoT réduisent considérablement l'exposition des populations.

2. La mise en œuvre du SCoT se traduit par une réduction des trafics routiers en agglomération en raison du développement de l'offre en transport en commun et de l'accroissement de leur fréquentation. La mise en place d'aménagements facilitant les déplacements

en modes doux entraîne également une diminution des déplacements automobiles.

En outre, et conformément aux prévisions du projet d'agglomération de Caen la mer, l'optimisation de l'aéroport de Caen-Carpiquet n'entraîne pas de nuisances sonores supplémentaires.

3. Enfin, la mise en œuvre du schéma permet de gérer les conflits d'usage dans les espaces de contact entre agriculture et urbanisation par la modification des pratiques et des usages agricoles dans ces secteurs. Une agriculture raisonnée (usage limité des épandages d'intrants, utilisation de machines adaptées aux petites parcelles, ...) et organisée selon une logique de circuits courts contribue à la diminution des nuisances pour les populations exposées.

Mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la prévention des nuisances sur le territoire.

Réduction des nuisances sonores liées aux déplacements

Les documents d'urbanisme des communes concernées par le voisinage de l'aéroport, devront prévoir que les aménagements respecteront les dispositions du « *Plan d'exposition au bruit des aéronefs, de l'aérodrome de Caen-Carpiquet* » figurant dans la partie Prise en compte des risques du DOG.

Les maîtres d'ouvrages des infrastructures de déplacements devront en évaluer l'impact sonore sur la population et prendre les mesures de protections adaptées.

De nouvelles liaisons routières ne pourront être inscrite dans les documents d'urbanisme que sous réserve des conditions suivantes :

- 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.

Lors de la création ou la rénovation de nouvelles infrastructures routières, hors infrastructures autoroutières, le maître d'ouvrage devra prévoir les aménagements cyclables nécessaires ou le cas échéant, prévoir des itinéraires de substitution.

Concernant l'accueil d'installations incompatibles avec l'habitat

En dehors des espaces à vocation économique visés à la DTA de l'estuaire de la Seine, de nouvelles zones d'activités spécifiques dédiées à des activités présentant des incompatibilités fortes avec les zones urbani-

sées pourront être créées sous réserve des critères de localisation suivants :

- être situées à plus de 500 mètres d'une zone d'habitat ;
- ne pas être situées dans un périmètre de protection rapproché de captage d'eau potable ;
- ne pas être situées dans un espace identifié dans la trame verte et bleue du territoire de Caen-Métropole ;
- disposer d'une desserte routière compatible avec les flux générés par l'activité en question.

Selon les critères de localisation imposés par le PREDD, toute nouvelle localisation d'installation de traitement de déchets dangereux devra être conforme aux règles d'urbanisme, aux préconisations de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et de toute autre réglementation en vigueur. Une attention particulière sera apportée aux paramètres suivants :

- critère de proximité de l'installation du barycentre de la production régionale de déchets potentiellement concernés ;
- contexte environnemental favorable, notamment sur le plan géologique, hydrogéologique, écologique, mais aussi humain (prise en compte des nuisances potentielles associées), ne remettant pas en cause l'aménagement général du secteur ;
- possibilité de mettre en place des transports alternatifs pour l'accueil ou l'expédition de déchets primaires ou secondaires.

Suivi du SCoT

Indicateur 1 : linéaire de voies bruyantes

Fournisseur de la donnée : DREAL Basse-Normandie

Indicateur 2 : nombre d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Fournisseur de la donnée : DREAL Basse-Normandie

LA PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

Enjeux

Le territoire de Caen-Métropole présente plusieurs types de risques naturels prévisibles, notamment les risques d'inondation, par débordement, remontée de nappe ou ruissellement, mais également, les risques de mouvements de terrain, les risques sismiques, et sur la côte, les risques d'érosion du littoral.

Les risques d'inondation par débordement de cours d'eau concernent majoritairement les territoires qui jouxtent la vallée de l'Orne et ses affluents, l'Odon et la Laize. Les enjeux humains et matériels s'avèrent les plus importants au niveau de l'agglomération caennaise, en raison de la densité de population, et des installations industrialo-portuaires de la basse vallée l'Orne. Le secteur des marais de la Dives, à l'est du territoire, constitue la seconde zone largement exposée au risque d'inondation par débordement. Cependant, la densité de population de ce secteur est moindre et présente de ce fait des enjeux humains plus limités.

Le phénomène de remontée et de débordement de nappe phréatique se produit relativement fréquemment sur Caen-Métropole. Ce phénomène concourt à un risque d'inondations qualifiées de « lentes » et s'avère préjudiciables pour les enjeux essentiellement matériels. Ce risque concerne particulièrement les secteurs suivants :

- la région de Bretteville l'Orgueilleuse ;
- le plateau nord de Caen ;
- le littoral de la côte de Nacre et notamment les marais arrière littoraux de Colleville-Montgomery ;
- les marais de Chicheboville ainsi que les secteurs qui les jouxtent au nord d'une ligne Solliers/Moult ;
- la basse vallée de l'Orne.

Les inondations par ruissellement constituent le 3^{ème} type de risque « inondation » sur Caen-Métropole. Elles ont pour origine l'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings, etc.) et par les pratiques culturelles qui limitent l'infiltration des précipitations. Ceci occasionne souvent, en zones urbanisées, la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales et conduit localement dans les espaces périurbains à l'occurrence de coulées de boue.

Enfin, la quasi-totalité du territoire de Caen-Métropole est classée en zone de risque sismique « très faible mais non négligeable » et le territoire présente des risques liés aux mouvements de terrain qui regrou-

pent les affaissements de cavités liés à l'exploitation minière, les tassements différentiels et les chutes de blocs notamment sur le littoral.

La vulnérabilité des espaces urbains et la limitation du développement dans les espaces concernés par les risques constituent ainsi les enjeux majeurs de cette problématique dans le cadre du SCOT.

Objectifs du SCOT

Le SCOT Caen-Métropole prend en compte les risques naturels dans son projet de développement. Cette prise en compte s'articule autour de deux axes d'égal importance.

Prévenir les causes : il s'agit prioritairement de ne pas aggraver, par l'action humaine, le risque naturel existant.

Limitier l'exposition au risque, par la maîtrise de l'urbanisation dans les secteurs soumis à un aléa naturel.

Incidences

La mise en œuvre du SCOT permet d'assurer la sécurité des biens et des personnes sur l'ensemble du territoire métropolitain.

1. Le SCOT permet de protéger les zones inondables naturelles (inondations par débordements de cours d'eau, par remontée et débordement de nappe et par ruissellement) de l'urbanisation et ainsi de limiter le développement dans les espaces à risques. En effet, la préservation des espaces composant la trame verte et bleue ainsi que des éléments de biodiversité ordinaire dans lesquels s'inscrivent les zones inondables, participe à la gestion des risques d'inondation. Cette mesure conduit à limiter l'exposition des populations. Par ailleurs, le SCOT assure la bonne gestion des eaux pluviales par l'incitation à la mise en œuvre de schémas de gestion des eaux pluviales à l'échelle des sous-bassins versants. Ces schémas se traduisent par la mise en place cohérente d'actions visant notamment à la limitation du ruissellement dans les espaces urbains et agricoles.

2. Dans les communes littorales au titre de la loi Littoral, le SCOT permet une limitation des risques liés aux chutes de blocs par la maîtrise de l'urbanisation au niveau de la frange littorale.

3. Par ailleurs, la mise en œuvre du schéma ne présente pas d'incidences notables en ce qui concerne les risques d'affaissement et liés à la sismicité dans la mesure où les zones soumises à ces risques respectent scrupuleusement les prescriptions des plans de prévention des risques et les normes de constructions associées.

4. Enfin, la mise en œuvre des projets inscrits à la DTA de l'estuaire de la Seine et reportés dans le SCOT Caen-Métropole entraîne une augmentation des enjeux humains et matériels notamment dans la basse vallée de l'Orne.

Mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la prévention des risques naturels prévisibles sur le territoire.

Concernant les risques d'inondations par débordement

Concevoir les infrastructures de manière à minimiser leurs effets sur l'écoulement naturel des eaux.

Maîtriser, dans les communes soumises à ce type de risque, l'imperméabilisation dans les projets d'aménagement.

Dans les documents d'urbanisme locaux des communes soumises à ce type de risque :

- 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.

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront exposer dans leur rapport de présentation, les dispositions prises au regard du risque d'inondation par débordement.

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront 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

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront exposer, dans leur rapport de présentation, les dispositions prises au regard du risque d'inondation par remontée de nappes.

Concernant les risques liés aux inondations par ruissellement

Réaliser un schéma de gestion des eaux pluviales à l'échelle de chaque sous-bassin versant et les zonages d'assainissement des eaux pluviales.

Dès lors qu'elles ont été inventoriées, les haies stratégiques pour la lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols devront être protégées dans les documents d'urbanisme, au titre de l'article L 123-1-7

Dans les espaces d'openfield, les documents d'urbanisme devront identifier les sites dans lesquels de-

ront être mis en œuvre des diguettes ou fascines. Les documents d'urbanisme des communes concernées devront exposer, dans leur rapport de présentation, les dispositions prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser l'écoulement des eaux.

Concernant les risques de submersion marine 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. Elaborer des Plans de Préventions de Risques Littoraux (PPRL) dans les secteurs où le risque est identifié.

Concernant les risques liés à l'activité sismique

Rappeler, dans les documents d'urbanisme, que le territoire communal est concerné par un risque sismique.

Concernant les risques liés aux mouvements de terrain et les risques miniers

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront exposer, dans leur rapport de présentation, les dispositions prises au regard des risques de mouvements de terrain et des risques miniers.

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. Les PLU peuvent porter la largeur de la bande littorale à plus de cent mètres, lorsque des motifs liés à la sensibilité des milieux ou à l'érosion des côtes le justifient.

Suivi de la mise en œuvre du SCOT

Indicateur 1 : surface urbanisée concernée par les risques naturels d'inondation

Fournisseur de la donnée : DREAL Basse-Normandie

Indicateur 2 : population concernée par les risques naturels d'inondation

Fournisseur de la donnée : DREAL Basse-Normandie

Indicateur 3 : nombre de cavités recensées dans les PLU

Fournisseur de la donnée : DREAL Basse-Normandie, communes concernées

LA PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Enjeux

L'analyse de l'état initial de l'environnement a montré que territoire de Caen-Métropole était peu soumis aux risques technologiques en raison de la présence très limitée d'activités industrielles génératrice de ce type de risque. Les établissements classés SEVESO sont rares mais sont localisés, pour certains, dans le centre de l'agglomération ; c'est notamment le cas des dépôts pétroliers situés sur la presqu'île sur la commune de Mondeville. A noter qu'aucun de ces sites ne disposent d'un plan de prévention des risques technologiques approuvé.

La liste exhaustive des sites SEVESO sur le territoire de Caen-Métropole se résume au tableau suivant :

Entreprises	Activité	Nature du risque	Localisation	Type de réglementation
NITRO BICKFORD	Dépôt d'explosifs	Explosion	Boulon	Seveso II seuil haut
DÉPÔTS DE PÉTROLE CÔTIERS	Dépôt d'hydrocarbures	Incendie, explosion	Mondeville	Seveso II seuil haut
TOTAL FRANCE	Dépôt d'hydrocarbures	Incendie, explosion	Ouistreham	Seveso II seuil bas
LES COMBUSTIBLES DE NORMANDIE	Dépôt d'hydrocarbures	Incendie, explosion	Mondeville	Seveso II seuil bas

L'enjeu pour le SCoT en matière de risques technologiques, se focalise sur la localisation des nouvelles installations et sur la vulnérabilité des espaces urbains contigus aux zones accueillant les installations génératrices de risques.

Objectifs du SCoT

Le SCoT prend en compte les installations déjà existantes dans le cadre du développement durable souhaité par Caen-Métropole. Son action est guidée par les deux objectifs suivants.

Prévenir les causes : il s'agit prioritairement de ne pas aggraver, par l'action humaine, le risque technologique existant.

Limiter l'exposition au risque des personnes et des biens par la maîtrise de l'urbanisation dans les secteurs soumis à un aléa technologique.

Incidences

La mise en œuvre du SCoT est mis en œuvre dans le respect de la sécurité des biens et des personnes sur l'ensemble du territoire métropolitain.

1. Le SCoT ne prévoit pas de nouvelles installations à proximité des zones urbanisées ce qui limite l'exposition des biens et des personnes. Le SCoT règlemente également par des critères stricts la localisation des nouvelles installations incompatibles avec l'habitat.

2. Par ailleurs, le SCoT n'autorise pas le développement urbain à proximité des installations génératrices de risques existantes ce qui contribue à ne pas augmenter les enjeux.

Mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la prévention des risques technologiques sur le territoire.

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront exposer et justifier, dans leur rapport de présentation, les dispositions prises au regard des risques technologiques et de la maîtrise de l'urbanisation dans les zones présentant un risque majeur.

Les documents d'urbanisme des communes concernées interdiront la construction de bâtiments accueillant un public difficilement évacuable dans les espaces présentant un risque majeur.

Suivi du SCoT

Indicateur 1 : population concernée par les risques technologiques

Fournisseur de la donnée : DREAL Basse-Normandie

Indicateur 2 : part de PPRT sur le nombre d'installations potentiellement concernées

Fournisseur de la donnée : DREAL Basse-Normandie

Indicateur 3 : nombre d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Fournisseur de la donnée : DREAL Basse-Normandie

LES PROJETS DE LA DTA DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE INSCRITS AU SCoT

Enjeux

Le territoire du SCoT Caen-Métropole est compris dans le périmètre de la DTA de l'estuaire de la Seine approuvée par décret en Conseil d'Etat en date du 10 juillet 2006.

Le SCoT doit être compatible avec les dispositions de la DTA qui visent à :

Renforcer l'ensemble portuaire dans le respect du patrimoine écologique des estuaires, en poursuivant l'équipement des ports, en dynamisant la synergie entre eux, en améliorant la desserte portuaire et en intensifiant les activités logistiques sur les deux rives de la Seine.

Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et les paysages, prendre en compte les risques, en préservant les infrastructures naturelles et les ressources halieutiques de l'estuaire de la Seine, en mettant en valeur les grands ensembles naturels et paysagers, en prévenant les risques naturels et technologiques et en exploitant mieux le potentiel énergétique éolien, dans le respect des paysages.

Renforcer les dynamiques de développement des différentes parties du territoire, en renforçant les fonctions métropolitaines dans les trois grandes agglomérations (Caen, le Havre, Rouen) fonctionnant en réseau afin de constituer un pôle normand de fonctions tertiaires, en confortant l'armature des agglomérations moyennes, en organisant le développement dans les secteurs littoraux et proches du littoral, en ménageant l'espace par la promotion de politiques d'aménagement tournées vers le renouvellement urbain dans les trois grandes agglomérations et en améliorant les échanges et les déplacements de personnes.

La compatibilité du SCoT Caen-Métropole avec la DTA suppose la prise en compte des objectifs de la DTA et l'application stricte des prescriptions de celle-ci.

Objectifs du SCoT

La DTA de l'estuaire de la Seine comprend un ensemble de prescriptions qui constituent les orientations du SCoT relatives à ce chapitre. Ces orientations s'inscrivent dans le cadre des grands projets nécessaires à la compétitivité économique du territoire.

Sur le territoire de Caen-Métropole, d'une façon générale, ces prescriptions sont les suivantes :

- protéger des espaces naturels figurant sur la carte des orientations générales d'aménagement : l'estuaire de l'Orne et les marais de la Dives ;
- inscrire et protéger les coupures d'urbanisation sur la côte de Nacre entre Lion-sur-mer et Luc-sur-mer et entre Bernières-sur-mer et Courseulles-sur-Mer ;
- favoriser le développement et l'accessibilité de « l'agglomération moyenne » de Ouistreham et des « pôles locaux » que constituent Douvres-la-Délivrande et Luc-sur-Mer ;
- implanter au sud-est de Caen un « secteur d'activités fortement consommatrices d'espaces » destiné à la logistique ;
- inscrire le principe du grand contournement sud de l'agglomération caennaise ;
- inscrire un site majeur de recomposition urbaine à Caen visant à intégrer à la ville le site portuaire désaffecté à l'amont du viaduc de Calix.

Sur l'estuaire de l'Orne, espace stratégique pour la DTA, les prescriptions sont :

- maintien dans leur usage actuel des espaces qui sont actuellement occupés par les activités portuaires ou industrielles ;
- réservations d'espaces pour le développement des activités industrialo-portuaires, notamment ceux qui sont destinés à l'extension de capacité du terminal polyvalent de Blainville-sur-Orne et ceux destinés au développement d'activités industrialo-portuaires à Ranville ;
- inscription du principe d'un nouveau franchissement de l'Orne et du canal (liaison Troarn - Courseulles-sur-Mer) ;
- extension du terminal ferry de Ouistreham afin de faire face aux enjeux du développement du transmanche et du transport maritime à courte distance. Le dessin du terre-plein étendu sera choisi pour réduire son effet sur le transit des sédiments, et assurer la meilleure insertion possible dans l'espace urbain et les espaces des loisirs ;
- aménagement de l'avant-port de Ouistreham en privilégiant le développement des capacités d'accueil de la plaisance à l'amont plus qu'à l'aval dans le respect de la zone de protection spéciale (ZPS) protégeant les espaces naturels de l'estuaire ;
- protéger les espaces remarquables du littoral que constituent la partie orientale de la pointe du Siège et la baie de Sallenelles.

Incidences

Préambule : la présente évaluation environnementale a déjà traité un certain nombre de projets inscrits à la DTA et reportés dans le SCoT. Les prescriptions suivantes ne feront donc pas l'objet dans ce chapitre d'une nouvelle analyse des incidences sur l'environnement métropolitain :

- protéger des espaces naturels figurant sur la carte des orientations générales d'aménagement [de la DTA] : l'estuaire de l'Orne et les marais de la Dives ;
- inscrire et protéger les coupures d'urbanisation sur la côte de Nacre entre Lion-sur-mer et Luc-sur-mer et entre Bernières-sur-mer et Courseulles-sur-Mer ;
- favoriser le développement et l'accessibilité de « l'agglomération moyenne » de Ouistreham et des « pôles locaux » que constituent Douvres-la-Délivrande et Luc-sur-Mer ;
- inscrire le principe du grand contournement sud de l'agglomération caennaise ;
- inscrire un site majeur de recomposition urbaine à Caen visant à intégrer à la ville le site portuaire désaffecté à l'amont du viaduc de Calix.

Les projets susceptibles d'occasionner des incidences sur l'environnement se situent essentiellement dans la basse vallée de l'Orne et nécessitent des études d'impacts spécifiques qui permettront de déterminer finement les effets notables sur l'environnement encore imprévisibles en l'état des connaissances actuelles.

1. Tout d'abord le maintien dans leur usage actuel des espaces occupés actuellement par les activités portuaires ou industrielles dans la basse vallée de l'Orne ne conduit pas à une augmentation des nuisances pour les habitants et les usagers des espaces limitrophes.

Par ailleurs, la DTA prescrit au SCoT de réserver des espaces pour le développement des activités industrielles-portuaires, notamment ceux qui sont destinés à l'extension de capacité du terminal polyvalent de Blainville-sur-Orne et ceux destinés au développement d'activités industrielles-portuaires à Ranville.

La mise en œuvre de ces projets, sur la rive droite du canal, permet de conserver une continuité écologique sur la rive gauche de l'Orne.

2. La réalisation d'un franchissement de l'Orne et du canal qui permet la liaison d'arrière-côte entre Troarn et Courseulles-sur-Mer génère des incidences en termes paysagers dans la basse vallée de l'Orne. Il est néanmoins difficile d'évaluer les effets de ce franchissement sur l'environnement en l'absence d'éléments probants sur le projet, notamment en matière de localisation.

3. L'extension du terminal ferry de Ouistreham constitue l'un des éléments majeurs de la DTA dans l'aménagement de la basse vallée de l'Orne.

Le dessin du terre-plein étendu a été choisi pour ré-

duire son effet sur le transit des sédiments, et assurer la meilleure insertion possible dans l'espace urbain et les espaces de loisirs. De plus, le maître d'ouvrage du projet met en œuvre les mesures compensatoires définies lors de l'étude d'impact. Les mesures compensatoires sont proportionnées au regard des choix techniques retenus et de leurs incidences sur l'environnement et sur les équilibres sédimentaires de l'estuaire.

A la suite de l'extension de la plate-forme, la plage de Ouistreham présente un engraissement significatif qui a pour effet d'agrandir la plage. Cette situation apparaît comme potentiellement favorable au développement des activités et des loisirs balnéaires.

A noter que les dragages réalisés dans l'avant port par Ports Normands Associés présentent les mêmes caractéristiques qu'avant les travaux d'extension de la plate-forme ferries, n'occasionnant ainsi pas d'effets supplémentaires sur les équilibres sédimentaires.

4. La DTA prévoit également l'extension des capacités d'accueil de la plaisance notamment à l'amont, et ce, dans la perspective d'un doublement de sa capacité. Ainsi, le SCoT permet la réalisation de l'extension du bassin de plaisance et la création d'un projet de plate-forme de services à terre, pour développer la valeur ajoutée locale.

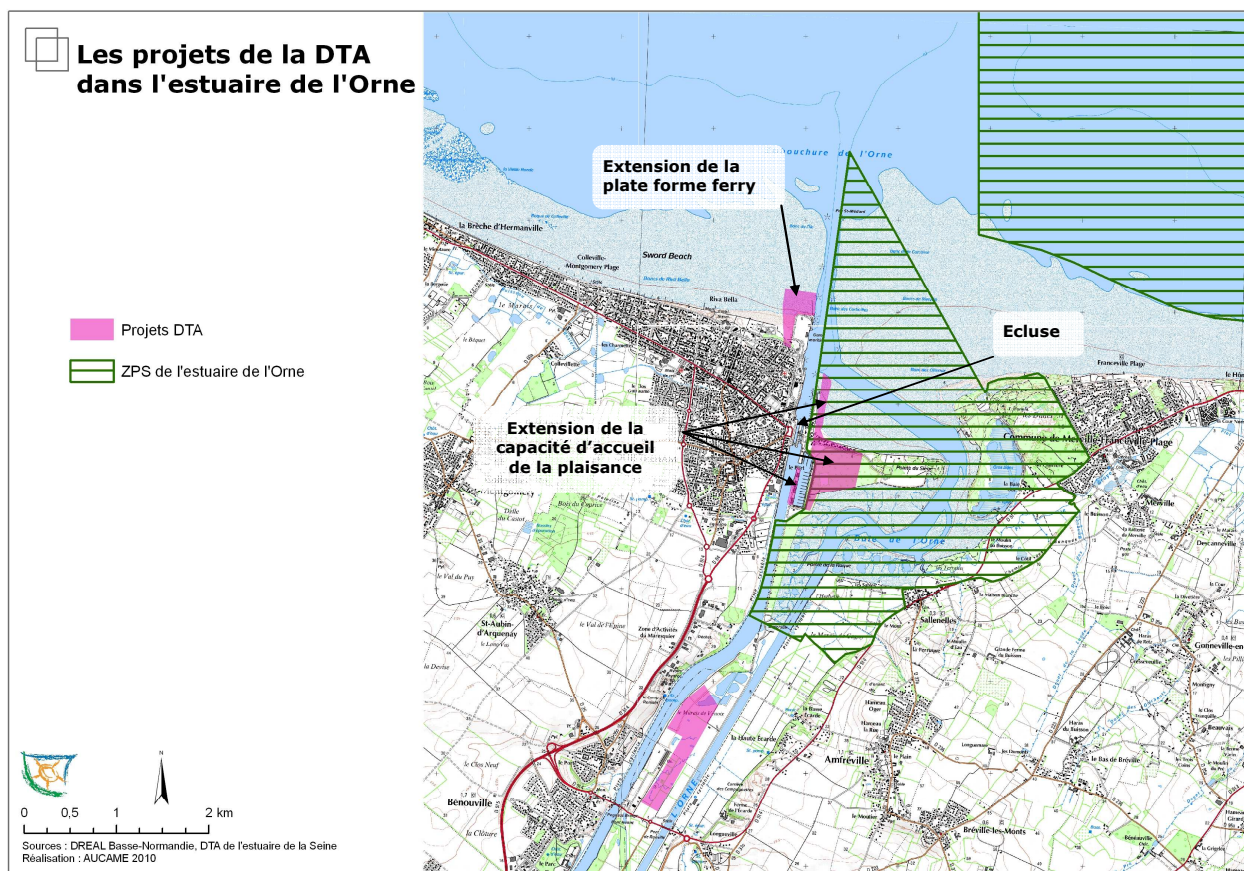
Le projet n'est pas localisé sur les secteurs les plus sensibles de la ZPS. La zone d'emprise située sur un secteur dégradé par des dépôts d'origine portuaire semble en elle-même peu participer à la fonctionnalité de la ZPS. En effet, les espèces d'oiseaux ayant motivé la désignation du site ne fréquentent pas ces secteurs de dépôts. Les atteintes portées au site sont limitées sous réserve que soit démontrée la maîtrise des impacts indirects du projet.

Ces incidences impliquent la mise en œuvre des mesures compensatoires définies lors de l'étude d'impact du projet d'extension des capacités d'accueil de la plaisance comme l'indique la DTA.

5. Enfin, conformément à la DTA, le SCoT protège la partie orientale de la pointe du Siège et la baie de Sallenelles en classant ces espaces en « cœur de nature » dans la trame verte et bleue métropolitaine.

6. L'implantation au sud-est de Caen d'un secteur destiné à la logistique se traduit par une consommation accrue de terres agricoles de l'ordre d'une cinquantaine d'hectares. L'espace visé, situé en bordure du périphérique sud a toutefois été choisi en raison de sa localisation qui, entre deux zones d'activités existantes, ne facilite pas l'exploitation agricole.

7. La création d'un échangeur dit « du Hamel », sur la RN 13 à l'ouest de la commune de Rots, est inscrite à la DTA et prévue dans le dossier de voirie d'agglomération (DVA). Il s'agit d'un aménagement routier visant à réduire la circulation dans Rots, en direction de Bretteville l'Orgueilleuse. L'impact de cet aménagement est mineur au plan environnemental dans la



mesure où à l'échéance du SCoT, il a pour unique fonctionnalité de relier la RN 13 à la RD 83c.

Mesures d'évitement, de réduction voire de compensation

Les recommandations et les orientations du DOG suivantes constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui accompagnent la mise en œuvre de la DTA de l'estuaire de la Seine.

La mise en œuvre de mesures compensatoires à la suite de l'analyse des incidences des projets issus de la DTA sur l'environnement et notamment sur la basse vallée de l'Orne doit être envisagée de façon globale et commune par l'ensemble des acteurs de cet espace afin de conférer à ces mesures un réel bénéfice pour les milieux naturels, les espèces animales et végétales et les fonctionnalités environnementales de cet espace.

Ceci sous-entend la mise en place d'une gouvernance regroupant les acteurs de cet espace chargée de mettre en œuvre de façon conjointe les éventuelles mesures compensatoires inhérentes aux projets.

Concernant l'implantation au sud-est de Caen d'un secteur destiné à la logistique

Conformément aux dispositions de la DTA de l'Estuaire de la Seine, le SCoT réserve pour l'implantation d'une plateforme logistique multimodale, un terrain d'au moins 50 hectares en bordure du périphérique sud, entre l'échangeur de Cormelles-le-Royal et le demi-échangeur de la vallée sèche.

La délimitation du site devra être précisée dans les documents d'urbanisme, dans le respect des objectifs suivants :

- optimiser la consommation d'espace des différents équipements ;
- permettre la mise en œuvre de la desserte ferroviaire ;
- promouvoir une opération d'ensemble présentant un projet innovant dans le traitement architectural et paysager de la fonction logistique ;
- optimiser la possibilité de desserte routière par les deux échangeurs, de manière à répartir les flux.

Les documents d'urbanisme devront prévoir que les projets de bâtiments à usage d'entrepôt portant sur une SHON de plus de 10 000 m² devront couvrir progressivement leurs besoins en énergie de manière à atteindre une couverture complète en 2025.

Concernant le site dédié à la plaisance au niveau de l'estuaire de l'Orne

Le projet d'aménagement de la zone identifiée à la DTA et dédiée à la plaisance et espaces associés devra faire l'objet d'analyses environnementales dans lesquelles apparaitront :

- les caractéristiques naturelles et de la fonctionnalité écologique du site ;
- les effets attendus du projet ;
- les mesures envisagées pour éviter, réduire et le cas échéant compenser ces effets.

Afin de compenser de manière cohérente, à une échelle pertinente, les incidences cumulées des projets prévus par la DTA dans cet espace sensible au plan écologique, il conviendra de mettre en place une « Conférence de la basse vallée de l'Orne » fédérant l'ensemble des acteurs concernés, afin de coordonner la mise en œuvre de mesures compensatoires, à la suite de l'analyse de l'incidence des projets de la DTA sur l'environnement, dans la basse vallée de l'Orne.

Suivi du SCoT

Les indicateurs de suivi des projets de la DTA inscrits au SCoT seront à définir lors des études d'impact des différents projets et témoigneront notamment de la performance des mesures de compensation mises en œuvre.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

DU SCOT CAEN-MÉTROPOLE



TABLEAU RÉCAPITULATIF DES INDICATEURS DE SUIVI

Thématique	Indicateur	Fournisseur/source des données
Préservation des espaces agricoles	Nombre d'hectares consommé par type d'usage	AUCAME (MOS) ou autre équivalent
	Densités des opérations	DREAL et communes de Caen-Métropole
Protection des espaces naturels, des écosystèmes et de la biodiversité	Nombre d'hectares consommés dans les espaces de continuité de la Trame Verte et Bleue	AUCAME, DREAL
	Qualité écologique des cours d'eau	Agence de l'eau Seine Normandie
	Nombre de communes ayant mis en œuvre une démarche de protection des éléments de biodiversité ordinaire	Syndicat Mixte Caen-Métropole
Préservation de la qualité de l'air	Suivi de l'indice de qualité de l'air ATMO	AIRCOM
	Nombre et part de logements réhabilités selon les normes RT 2005 et RT 2012	Région Basse-Normandie
	Suivi de la part de marché des modes de déplacement par la reconduction régulière de l'enquête ménages déplacements	Syndicat Mixte Caen-Métropole et Viacités
	Nombre d'opération de plus de 5000 m ² de SHON	Syndicat Mixte Caen-Métropole
	Reconduction régulière du bilan carbone	Syndicat Mixte Caen-Métropole

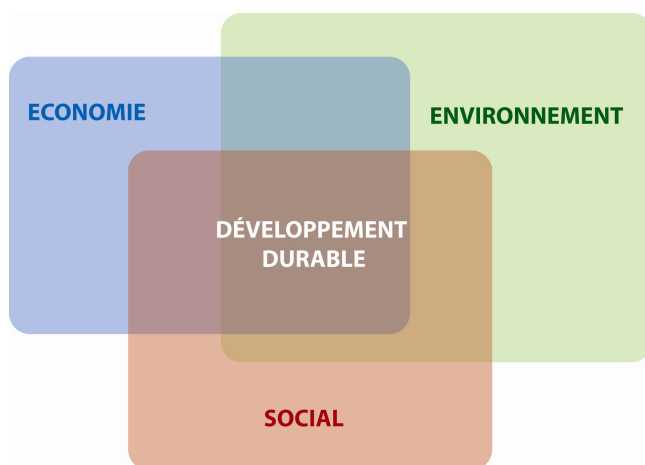
Thématique	Indicateur	Fournisseur/source des données
Préservation de la ressource en eau	Consommation d'eau totale du territoire	syndicats de production d'eau
	Consommation d'eau par habitant	syndicats de production d'eau
	Volumes prélevés par captage	syndicats de production d'eau
	Volumes traités par les STEP	conseil général du Calvados
	Qualité physico-chimique des eaux prélevées,	DDASS 14
	Qualité écologique des cours d'eau	agence de l'eau Seine Normandie
	Qualité des eaux de baignade	DDASS 14
	mesure du différentiel de qualité des milieux récepteurs entre l'amont et l'aval des STEP	SAGE Orne Aval-Seulles et Orne Moyenne, agence de l'eau Seine Normandie, CG14
	Nombre de schémas de gestion des eaux pluviales à l'échelle de chaque bassin versant, et état d'avancement des procédures d'élaboration	SAGE Orne Aval-Seulles, et Orne Moyenne, Agence de l'eau Seine Normandie, CG14.
Préservation des sols et du sous-sol	Erodibilité des sols	Géophen / CG14
	Consommation d'espace	AUCAME (MOS) ou autre équivalent
Préservation des paysages naturels et urbains	Nombre d'outils mis en œuvre (charte paysagère, règlements de publicité, ZPPAUP)	services de l'Etat, communes de Caen-Métropole
	Observatoire photographique	AUCAME
Prévention des nuisances	Linéaire de voies bruyantes	DREAL Basse-Normandie
	nombre d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	DREAL Basse-Normandie
Prévention des risques naturels	Surface urbanisée concernée par les risques naturels d'inondation	DREAL Basse-Normandie
	Population concernée par les risques naturels d'inondation	DREAL Basse-Normandie
	Nombre de cavités recensées dans les PLU	DREAL Basse-Normandie, communes concernées
Prévention des risques technologiques	Population concernée par les risques technologiques	DREAL Basse-Normandie
	Part de PPRT sur le nombre d'installations potentiellement concernées	DREAL Basse-Normandie
	Nombre d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	DREAL Basse-Normandie

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale du SCoT pour objectif d'évaluer les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement.

Elle a été menée tout au long de la construction du projet de territoire, c'est-à-dire avant même que le schéma ne soit appliqué. Cette évaluation a permis d'orienter les choix retenus pour l'aménagement et le développement de Caen-Métropole au regard des sensibilités environnementales caractéristiques du territoire.

La démarche d'évaluation environnementale participe à l'intégration du développement durable dans ses composantes sociales, économiques et environnementales



Aucune méthodologie n'est pourtant aujourd'hui définie pour la formalisation de l'évaluation environnementale et l'évaluation réalisée pour le SCoT Caen-Métropole est guidée par l'article R. 122-2 du Code de l'Urbanisme et traite notamment les points 4 et 6 de cet article.

La première étape de l'évaluation environnementale a été de définir sur quel « environnement » l'analyse des incidences notables prévisibles du schéma devait s'établir. L'analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution a permis d'identifier les enjeux majeurs du territoire de Caen-Métropole. Ceux-ci constituent l'« environnement » considéré pour la présente évaluation.

La seconde étape de l'évaluation a permis d'analyser les incidences de la mise en œuvre des différents objectifs du PADD et des orientations du DOG du SCoT sur l'environnement. Les incidences notables sont appréciées au regard de différents critères qui concernent les caractéristiques du SCoT ou les caractéristiques des incidences mêmes et des secteurs potentiellement touchés. L'aspect cumulatif des incidences de la mise en œuvre du schéma a fait l'objet d'une attention particulière.

Ces incidences conduisent à la mise œuvre de mesures d'évitement, de réduction et en dernier recours de compensation. Les recommandations et les orientations du DOG du SCoT Caen-Métropole constituent les réponses à apporter aux incidences prévisibles.

Enfin, l'évaluation environnementale fixe des indicateurs pour le suivi de la mise en œuvre du SCoT. Le suivi de ces indicateurs sera possible par une collaboration de l'ensemble des acteurs concernés par la mise en œuvre du SCoT mais aussi des acteurs en charge des différentes politiques publiques qui s'appliquent sur le territoire de Caen-Métropole.

L'analyse des incidences de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement a été réalisée au regard des trois grands éléments suivants : les ressources naturelles, le cadre de vie et le cas particulier de la DTA de l'estuaire de la Seine.

La préservation des ressources naturelles est un enjeu aux multiples facettes pour le territoire de Caen-Métropole. Ces ressources sont soumises aux effets du mode de développement urbain extensif et de l'agriculture intensive.

Les espaces agricoles et naturels du territoire de Caen-Métropole sont soumis aux effets du mode de développement décrit ci-dessus et font l'objet d'une fragmentation par les infrastructures de transports. Ainsi, 2 000 hectares de terres, dont une grande partie à vocation agricole, ont été consommés entre 1996 et 2007. Ces phénomènes sont préjudiciables pour l'activité agricole et pour la préservation de la biodiversité.

En effet, le maintien de la biodiversité est permis par la mise en relation des sites naturels remarquables - les cœurs de nature - par les milieux de nature ordinaire. Au sein de ces milieux de nature ordinaire s'exprime une biodiversité tout aussi importante pour le territoire de Caen-Métropole que ce soit en zone urbaine, agricole ou naturelle. La préservation de ce réseau d'espaces naturels appelé trame verte et bleue constitue un enjeu majeur pour le territoire de Caen-Métropole.

Le mode de développement actuel soumet également les sols, dont la qualité est qualifiée d'exceptionnelle sur Caen-Métropole, à des menaces de plus en plus nombreuses altérant leurs caractéristiques économiques, sociales et biologiques.

La ressource en eau est quant à elle fortement sollicitée par le territoire. Si le niveau de la ressource est quantitativement satisfaisant, celui-ci ne doit pas occulter des problèmes ponctuels de qualité des eaux superficielles comme souterraines qui pourraient compromettre l'adéquation actuelle entre la disponibilité de la ressource et le développement du territoire.

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE



De la même façon, l'adéquation entre le système épuratoire et le développement du territoire est aujourd'hui assuré par les usines de traitement mais celle-ci est très dépendante de la capacité des cours d'eau à recevoir les eaux traitées. La préservation de la ressource en eau constitue alors un enjeu majeur pour le développement du territoire de Caen-Métropole et pour le maintien de la biodiversité des milieux aquatiques.

La qualité de l'air de Caen-Métropole est plutôt bonne au regard de l'indice ATMO. L'enjeu s'avère donc de conserver voire d'améliorer la qualité de l'air. Le second enjeu est de lutter contre les émissions de gaz à effets de serre, en s'inscrivant, à l'échelon local, dans les orientations nationales et globales de diminution des émissions.

D'un point de vue du cadre de vie, le mode de développement actuel marque durablement le paysage, notamment celui de la plaine de Caen. Il se traduit par la banalisation des paysages périurbains. En effet, la trame urbaine traditionnelle des villages de la plaine de Caen s'inscrit en général à flan de coteau ou de vallée et s'orne d'un couvert végétal qui tranche dans le paysage d'openfield environnant. Les développements pavillonnaires ignorent le plus souvent cette trame urbaine traditionnelle.

De plus, le cadre de vie est soumis au développement du territoire qui s'accompagne généralement de nuisances pour les habitants. Ces nuisances ont pour origine l'activité humaine et sont pour la plupart d'ordre sonore, généralement imputables aux transports mais aussi directement liées à la proximité des zones urbanisées avec les espaces agricoles et les installations industrielles.

Le territoire de Caen-Métropole présente plusieurs types de risques naturels prévisibles, notamment les risques d'inondation, par débordement, remontée de nappe ou ruissellement, mais également, les risques de mouvements de terrain, les risques sismiques, et sur la côte, les risques d'érosion du littoral. La vulnérabilité des espaces urbains et la limitation du développement dans les espaces concernés par les risques constituent ainsi les enjeux majeurs.

Concernant les risques technologiques, ils s'avèrent limités sur le territoire en raison du faible nombre d'installations classées SEVESO. L'enjeu se focalise ici sur la localisation des nouvelles installations et sur la vulnérabilité des espaces urbains contigus aux zones accueillant les installations génératrices de risques.

Enfin le SCoT doit être compatible avec les prescriptions de la DTA de l'estuaire de la Seine dont les enjeux sont de renforcer l'ensemble portuaire dans le respect du patrimoine écologique des estuaires, de préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et les paysages, de prendre en compte les risques et de renforcer les dynamiques de développement des différentes parties du territoire.

Ces grandes tendances propres au territoire de Caen-Métropole vont être impactées par la mise en œuvre du SCoT dont les **objectifs** sont :

- organiser les grands équilibres spatiaux selon le principe d'une ville centre renouvelée, dans une agglomération renforcée, ouverte sur la mer, au cœur d'un territoire préservé multipolarisé grâce à une nouvelle mobilité ;
- assurer la compétitivité économique du territoire par une connexion facilitée aux nœuds européens de communications et l'émergence d'espaces de projets d'envergure métropolitaine ;
- préserver la nature pour conserver le cadre privilégié du territoire en préservant des espaces de respiration en périphérie d'agglomération, en valorisant et en préservant une matrice agromatrimoniale, en protégeant les vallées - artères naturelles du territoire -, et en conciliant protection et attraction du littoral ;
- mettre en œuvre une nouvelle mobilité pour un nouveau mode de développement par un développement polarisé s'accompagnant d'une mobilité durable.

Les incidences notables prévisibles sur l'environnement de la mise en œuvre du SCoT :

Sur la préservation des espaces agricoles

La mise en œuvre du schéma occasionne une consommation nouvelle d'espace de l'ordre de 3 000 ha qui comprend les besoins cumulés en espace pour les nouveaux logements et les nouvelles activités (espaces prévus pour les projets d'envergure métropolitaine inclus). Ce chiffre correspond à une diminution de la consommation d'espaces à dominante agricole de 25 % par rapport à la consommation de la décennie de référence (1996-2007). La mise en œuvre du schéma conduit également à la création de nouvelles routes qui engendrent une perte de terre agricole et une fragmentation des espaces productifs agricoles.

Sur la protection des espaces naturels et la préservation de la biodiversité

La mise en œuvre du schéma concourt à une meilleure connaissance et prise en compte de la biodiversité au stade de la planification. Le SCoT conduit au maintien de la biodiversité par la protection des cœurs de nature et par la préservation des espaces naturels assurant les continuités écologiques. La mise en œuvre du SCoT a également pour incidence notable la création de potentielles coupures au sein de la trame verte et bleue par la construction de nouvelles infrastructures routières.

Concernant les sites Natura 2000 du territoire de Caen-Métropole, la mise œuvre du SCoT en permet la mise en réseau et en assure l'intégrité par leur classement en cœur de nature et par la préservation des

espaces contigus correspondant généralement aux espaces tampons de la trame verte et bleue.

Par ailleurs, la mise en œuvre du schéma conduit à la protection à l'échelle communale des milieux humides et contribue à la reconquête de leur qualité écologique.

Enfin, les espaces littoraux subiront des pressions accrues en matière de fréquentation et d'usages domestiques en raison de la mise en œuvre d'un développement maîtrisé du tourisme et d'un renforcement de la fonction résidentielle.

Sur la préservation de la qualité de l'air

La mise en œuvre du SCoT se traduit, à son échéance, par une diminution de la part des déplacements effectués en voiture rendue possible par le développement du réseau des transports collectifs, par un urbanisme permettant l'émergence de la ville de proximité et par le développement des infrastructures favorables aux modes doux. Ceci permet de conserver une bonne qualité de l'air et de réduire les émissions de gaz à effet de serre conformément aux objectifs du plan climat énergie du pays de Caen.

Sur la préservation de la ressource en eau

La mise en œuvre du schéma conduit tout d'abord à une stabilisation des prélèvements en eau à hauteur des prélèvements actuels. La stabilisation des prélèvements en eau induit une stabilisation, voire une faible augmentation des volumes d'eaux usées à traiter.

Le SCoT occasionne la mobilisation des acteurs de l'eau du territoire au sein d'une même instance de concertation – la Conférence Métropolitaine de l'Eau – chargée de définir les modalités communes d'un usage partagé et durable de la ressource.

Aussi, la mise en œuvre du SCoT participe à la reconquête de la qualité des eaux, qu'elles soient souterraines, superficielles ou littorales par la protection des milieux humides et des périmètres rapprochés des captages pour l'alimentation en eau potable, par la gestion des eaux pluviales à l'échelle intercommunale et par l'amélioration des réseaux d'assainissement.

Sur la préservation des sols et du sous-sol

La mise en œuvre du SCoT occasionne une perte de sols mais celle-ci est contenue par la limitation de la consommation espace occasionnée par les principes directeurs d'aménagement du territoire. La qualité des sols est préservée des pollutions et polluants issus du lessivage des sols imperméabilisés par la gestion du ruissellement opérée par le SCoT notamment au travers des schémas de gestion des eaux pluviales à l'échelle des sous-bassins.

Sur la préservation des paysages naturels et urbains

D'une manière générale l'ensemble des règles de maîtrise la périurbanisation et de protection de l'agriculture mises en œuvre dans le cadre de l'application du SCoT permettent de protéger les paysages agricoles et le caractère rural des villages en évitant la

constitution de conurbation pavillonnaire. Par ailleurs, la préservation des vues lointaines sur l'agglomération et le littoral et la mise en valeur des entrées de ville participent également à préserver les paysages caractéristiques de Caen-Métropole.

Enfin, la mise en œuvre de zones de protection pour l'architecture, l'urbanisme et le paysage (ZPPAUP) sur les sites urbains présentant un intérêt patrimonial, notamment sur le littoral, contribue à en préserver le caractère spécifique.

Sur la prévention des nuisances

Les incidences notables de la mise en œuvre du schéma concernant les nuisances sont faibles. En effet, le SCoT limite l'accueil d'installations incompatibles avec l'urbanisation par des critères spécifiques qui réduisent considérablement l'exposition des populations aux nuisances engendrées. Aussi, le SCoT encourage une agriculture raisonnée dans les espaces de contact urbain/rural (usage limité des épandages d'intrants, utilisation de machines adaptées aux petites parcelles, ...) et organisée selon une logique de circuits courts qui contribue à la diminution des nuisances pour les populations exposées.

Sur la prévention des risques naturels prévisibles

La mise en œuvre du SCoT permet d'assurer la sécurité des biens et des personnes sur l'ensemble du territoire métropolitain car le SCoT protège les zones inondables naturelles (inondations par débordement de cours d'eau) de l'urbanisation et limite ainsi le développement dans les espaces à risques. Le schéma incite également à la mise en place d'actions cohérentes visant notamment à la limitation du ruissellement dans les espaces urbains et agricoles.

Dans les zones littorales soumises au risque de chute de blocs, le SCoT en limite les incidences en maîtrisant l'urbanisation dans une bande d'une largeur de 100 mètres à partir du trait de côte.

Sur la prévention des risques technologiques

Le SCoT ne prévoit pas de nouvelles installations à proximité des zones urbanisées ce qui limite l'exposition des biens et des personnes à ce type de risque. Il n'autorise pas non plus le développement urbain à proximité des installations génératrices de risques existantes ce qui contribue à ne pas accroître les enjeux.

La directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Seine

Les projets inscrits à la DTA, reportés dans le SCoT et susceptibles d'occasionner des incidences sur l'environnement se situent essentiellement dans la basse vallée de l'Orne. Ces projets aux contours encore « flous » nécessitent l'élaboration d'études d'impacts spécifiques qui permettront de déterminer finement les effets notables sur l'environnement encore imprévisibles en l'état des connaissances actuelles.

Néanmoins, la mise en œuvre des prescriptions de la DTA reportées dans le SCoT Caen-Métropole occasionne des incidences cumulées notables et conduit

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE



globalement à une artificialisation accrue de la basse vallée de l'Orne, à une perte d'espaces naturels remarquables au titre du SCoT, à une augmentation des nuisances dues aux installations industriello-portuaires et à une modification des paysages.

Des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation pour répondre aux incidences notables de la mise en œuvre du SCoT

Le SCoT a intégré très en amont la prise en compte de l'environnement lors de son élaboration dans le cadre d'un processus itératif. Les principes de polarisation, de préservation de la trame verte et bleue, de recours à une mobilité raisonnée... ont permis d'élaborer le projet de territoire tel qu'il apparaît dans le dossier SCoT. Ainsi, les mesures d'évitement et de réduction des incidences prévues lors de l'élaboration du projet de territoire correspondent aux recommandations et les orientations du DOG et sont reportées dans les parties ad hoc de la présente évaluation environnementale.