

## Pièce 1.4. Évaluation environnementale et indicateurs de suivi





# Sommaire

## MÉTHODOLOGIE 32

LES OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE .....	32
LES MODALITÉS DE SA MISE EN OEUVRE.....	34
L'ORGANISATION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	36
MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE POUR RÉALISER L'ÉVALUATION DU SCOT DU PAYS DU VIGNOLE NANTAIS .....	37

## LES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCOT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION 40

RAPPEL .....	40
MÉTHODOLOGIE .....	40
LES INCIDENCES PRÉVISIBLES DU SCHÉMA ET LES MESURES PRISES .....	40

## ZOOM SUR LES PROJETS STRUCTURANTS DU SCOT 70

INTRODUCTION .....	70
ÉVALUATION DES INCIDENCES DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT .....	71
ÉVALUATION DES INCIDENCES DES PROJETS DE TRANSPORTS STRUCTURANTS .....	73

## ÉTUDE D'INCIDENCE DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCOT SUR LES SITES NATURA 2000 80

CADRE DE L'ÉTUDE D'INCIDENCE.....	80
LES CARACTÉRISTIQUES DES SITES NATURA 2000 DU TERRITOIRE.....	81
L'ANALYSE DES INCIDENCES SIGNIFICATIVES ET PRÉVISIBLES DU PROJET DE SCOT SUR LES ZONES NATURA 2000.....	88

## SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCOT... ...INDICATEURS RETENUS POUR L'ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE L'APPLICATION DU SCHÉMA 92

MÉTHODOLOGIE .....	92
LES INDICATEURS DE SUIVI .....	93

# MÉTHODOLOGIE

## LES OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET LES PRINCIPES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le contexte normatif établit un cadre ouvert de mise en œuvre de l'évaluation environnementale dans les Schémas de Cohérence Territoriale. L'article L.122-1-2 du Code de l'urbanisme explicite le contenu du rapport de présentation du SCoT et notamment les articles L.121-11 et R.122-2 du Code de l'urbanisme (modifiés par le décret n°2013-142 du 14 février 2013 - art. 3) fixent des obligations de formalisation de cette évaluation.

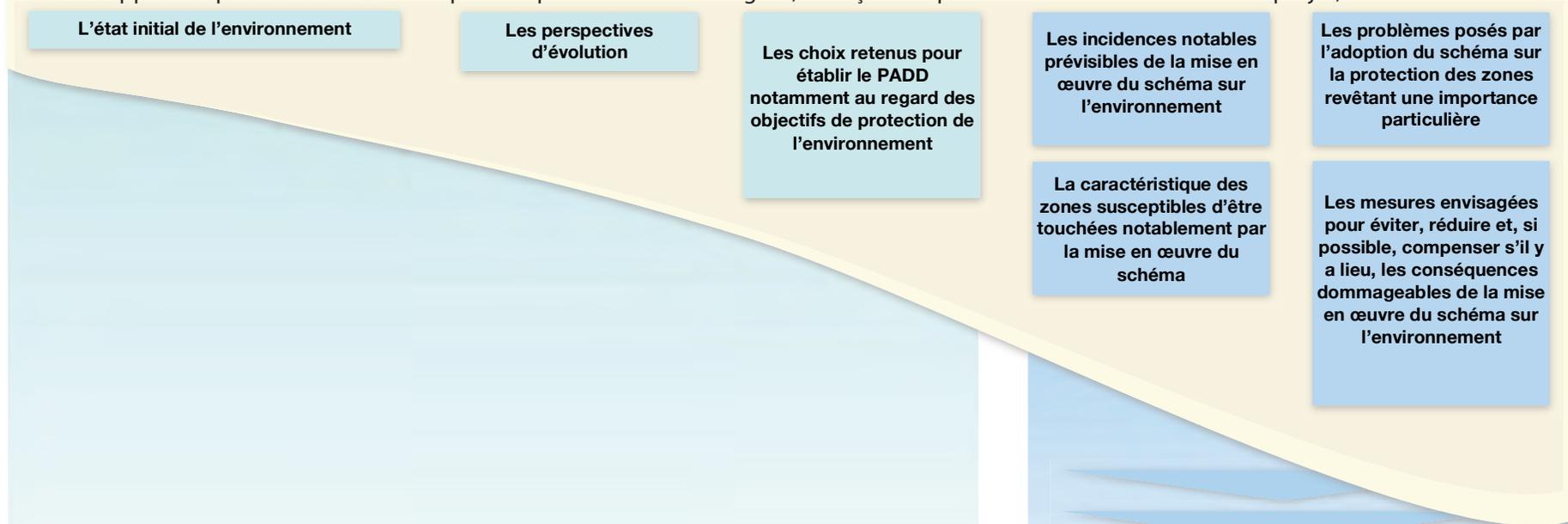
Remplir ces exigences suppose l'application de 2 principes majeurs.

- Le premier principe concerne la continuité de l'évaluation environnementale tout au long du projet pour une cohérence, une lisibilité et une transparence du processus et des politiques de développement choisies. Dans ce sens, il est implicitement posé que la dimension environnementale constitue un des éléments fondamentaux à la détermination des partis d'aménagement au même titre que les autres grandes thématiques de développement territorial. Aussi, une telle approche peut-elle être associée et intégrée à la notion de politique d'urbanisme établie au prisme des principes du développement durable impliquant une prise en compte concomitante et transversale des aspects environnementaux, sociaux et économiques.

- Le second principe concerne la mise en perspective opérationnelle des obligations formelles du Code de l'urbanisme. En effet, si le SCoT doit contenir dans son rapport de présentation des chapitres particuliers retranscrivant la prise en compte de l'environnement dans le projet, ces éléments ne peuvent être établis indépendamment d'une réelle approche de management environnemental qui préside à la conception du projet, dans le cadre d'un schéma où cette évaluation a été pleinement élaborée. Même continue, l'évaluation ne doit pas consister en des moments de rattrapage des impacts sur l'environnement. Il s'agit de mettre en œuvre une gestion plus globale de l'environnement et mieux intégrée au projet d'urbanisme qui implique une considération plus interactive et à plus long terme des questions environnementales.

**Pour mieux expliciter cet aspect, le contenu du processus d'évaluation est détaillé ci-après :**

L'évaluation environnementale est une démarche intégrée, temporelle, continue, progressive, sélective, itérative, adaptée qui doit être formalisée dans le rapport de présentation. Elle doit pouvoir permettre de renseigner, de façon adaptée à l'échelle et à la nature du projet, sur :



La réalisation de ces 3 obligations issues de la Loi révèle la nécessité d'identifier de façon claire 3 éléments fondamentaux à la gestion durable d'un territoire :

- **Quel est ce territoire, et à quels enjeux fait-il face ?**
- **Quel futur s'ouvre à lui si les tendances à l'œuvre se poursuivent ?**
- **Quels sont les choix faits pour préparer l'avenir**, choix effectués parmi les alternatives possibles ?

En matière d'évaluation, il est donc fondamental d'apporter une vision dynamique et croisée des différents éléments constituant et affectant le territoire afin de pouvoir dresser des référentiels contextuels qui serviront au nouveau schéma et, après lui, à la poursuite d'une gestion adaptée ; gestion qui ne part pas de zéro mais bien de partis et de nécessités ultérieures.

L'évaluation environnementale prend ainsi une pleine validité lorsqu'elle constitue :

- **UN RÉFÉRENTIEL CONTEXTUEL,**
- **UN RÉFÉRENTIEL TEMPOREL.**

Ceci s'accorde en tout point avec une démarche **de plan de gestion à long terme**.

Ceci implique que le projet de SCoT, qui doit satisfaire à un développement équilibré où sont mises en balance les questions d'ordre social, économique et environnemental, affirme ses effets sur l'environnement (incluant les compensations éventuelles) qui, si ils sont notables ou entraînent des difficultés au regard des grands objectifs de protection, doivent être identifiables.

Ceci joue en faveur d'une gestion raisonnée et rationnelle des milieux environnementaux où la résolution des problématiques s'inscrit dans le long terme et nécessite une forme de traçabilité des actions engagées.

En effet, tous les enjeux du territoire ne peuvent pas tous trouver une réponse immédiate ; réponse qui par ailleurs est mouvante (le territoire du SCoT est lié à l'évolution de ce qui se passe autour de lui, ces enjeux dépassent souvent un cadre de réflexions locales).

## LES MODALITÉS DE SA MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre d'un processus d'évaluation rompu à des méthodes de gestion environnementales adaptées à la nature du territoire et de son projet revêt d'un caractère majeur.

Des 3 principaux champs d'investigation et de mise en œuvre de l'évaluation environnementale exposés précédemment, il est nécessaire, à présent de déterminer des outils d'évaluation pertinents sur leurs fondements, fondements dont nous rappelons les principes ci-après :

- Le suivi de l'évaluation environnementale,
- L'application des principes du développement durable,
- La mise en œuvre d'une évaluation qui permet d'instaurer des référentiels contextuels et temporels dans le cadre d'une gestion à long terme.

Leurs déclinaisons dans la procédure de SCoT peuvent adopter les modalités ci-après.

### Éléments sur la notion de développement durable

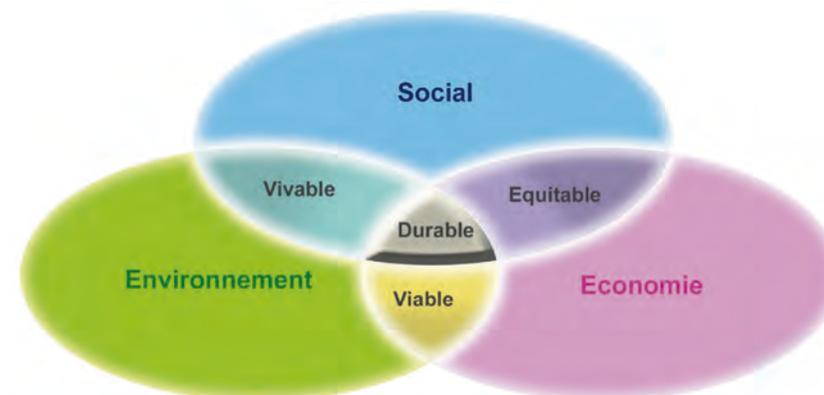
*Le développement durable recherche la mise en perspective conjointe et la conciliation des enjeux d'ordre social, économique et environnemental.* Plusieurs courants de pensée divergent sur les critères et indicateurs de cette durabilité : la conception de la durabilité « faible », qui vise le maintien des capacités productives globales, envisageant la substituabilité entre biens manufacturés et aménités environnementales, et la conception opposée de durabilité « forte », qui vise à maintenir et protéger le capital naturel, et se rapprochant davantage de la vision écologique globale où les ressources de l'environnement conditionnent le développement des systèmes.

Cette dernière semble procurer la meilleure approche, particulièrement dans le cadre d'un SCoT, en ce sens qu'elle répond de manière plus appropriée à la *nécessaire gestion en tendanciel propre* à l'urbanisme plutôt que de fonder des organisations systémiques difficilement applicables à la gestion de l'espace à grande échelle et dans les compétences offertes aux documents d'urbanisme réglementaires (à ceci s'ajoute la transversalité qui constitue un point fondamental au développement équilibré). En effet, il serait inopportun de considérer un territoire de façon figée, malléable à court terme et sans tenir compte d'un existant, existant qui nécessite parfois des impulsions très ciblées pour tendre vers un équilibre dont les bénéfices seront perceptibles après plusieurs années et pourront nécessiter, à posteriori, un nouveau positionnement des politiques de développement.

Le schéma ci-après illustre les 3 grandes composantes du développement durable au sein desquelles le projet acquerra son degré de soutenabilité selon que ses choix de développement seront à même d'organiser les aspects sociaux, environnementaux et économiques.

Si la mise en œuvre de projets à vocation exclusive sociale, économique ou environnementale sont à priori à exclure, les schémas dans lesquels une des 3 composantes serait faible vis-à-vis des 2 autres conduirait à des projets en apparence *relativement équilibrés sans pour autant être durables.*

Ces derniers auraient alors un caractère plutôt *viable, équitable ou vivable.*



## Le suivi de l'évaluation

Tel que le prévoit le Code de l'urbanisme à son article L.122-13, le SCoT doit faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment du point de vue de l'environnement, au plus tard 6 ans à compter de son approbation. Il ressort clairement de cette disposition, comme nous l'avons vu précédemment, la nécessité d'établir, dans le cadre de l'élaboration du schéma, des référentiels qui permettront à l'avenir d'observer rationnellement les implications du projet sur le territoire concerné. Le suivi de l'évaluation s'établit donc à 2 échelles.

**La première**, en longue période, doit se percevoir comme un suivi du territoire couvert par le SCoT et dont les éléments d'évaluation se baseront par rapport aux critères du développement durable ainsi que sur les référentiels contextuels et temporels inhérents au projet (voir ci-contre).

**La seconde**, à l'échelle du processus de SCoT, où les aspects liés à l'environnement sont pris en compte durant l'élaboration du SCoT. Ceci suppose des modalités assurant une intégration continue et transversale de la gestion environnementale, à savoir :

- La présentation d'un état initial de l'environnement qui identifie les enjeux majeurs pour le développement du territoire,
- Des ateliers de travail sur la définition du projet de développement où sont intégrées à la réflexion les mesures prises en faveur de l'environnement et les implications transversales des partis d'aménagement vis-à-vis de l'environnement,
- L'identification de scénarios d'évolution possibles du territoire, et notamment celui où les tendances à l'œuvre étaient poursuivies à l'avenir (scénario au fil de l'eau), ainsi que des éléments motivant le choix de développement retenu,
- Le contrôle de la cohérence et de l'efficacité de la transcription du projet de développement dans les orientations d'aménagement.

## L'application des principes du développement durable

Le développement durable, ou plus précisément soutenable, s'impose comme principe d'élaboration du schéma en vue d'assurer une évolution équilibrée et pérenne du territoire. Les dimensions conjointement mises en perspective concernent les aspects sociaux, économiques et environnementaux. A ceci peut être ajoutée une 4ème dimension qui est celle de la gouvernance territoriale ; gouvernance qui à l'échelle des compétences du SCoT ne peut se retrouver que de 2 façons : le caractère pédagogique et transversal qui favorise la mise en œuvre de politiques coordonnées et partagées, l'articulation des orientations prévues dans le SCoT avec d'autres outils de gestion des territoires existants ou à créer. Le processus de SCoT est aussi le lieu où l'émergence de nouveaux modes de gouvernance peut être incitée. L'application des principes du développement durable doit enrichir le projet au fur et à mesure de sa conception.

**Au stade de la prospective (scénarios possibles de développement)**. Les scénarios d'évolution du territoire établis sur la base du diagnostic et de l'état initial de l'environnement permettent de mettre en évidence les grands équilibres du fonctionnement du territoire mais aussi les limites des capacités à les gérer. Ainsi, il s'agit d'observer les interdépendances entre économie, social et environnement qui servent à analyser et comparer les scénarios dans leur globalité pour que le territoire choisisse des axes de développement en ayant une vision transversale des problématiques et opportunités. La dimension environnementale sert en outre à mesurer l'acceptabilité du développement au regard des ressources et des écosystèmes et la capacité du territoire à pouvoir la garantir.

**Au stade du projet**, le développement durable intervient comme un contrôle continu de cohérence dans les choix de développement et l'intensité des actions.

## L'évaluation qui permet d'instaurer des référentiels contextuels et temporels dans le cadre d'une gestion à long terme

Les référentiels contextuels et temporels ont pour double vocation à :

- s'inscrire dans le déroulement à long terme du suivi du SCoT, en fixant les indicateurs relatifs aux choix et objectifs de développement,
- formaliser la cohérence des objectifs en matière d'environnement.

Il s'agit ainsi d'une évaluation du projet de développement par rapport aux indicateurs stratégiques.

Cette analyse s'opère dans le cadre du suivi de l'évaluation environnementale décrite précédemment.

Elle constituera, dans sa version aboutie à la fin du processus de SCoT, un outil permettant d'apprécier les éléments fondamentaux portant la gestion équilibrée et durable du projet de développement en liaison avec le contexte qui a prévalu à sa définition.

Une attention particulière sera portée sur la transversalité des partis d'aménagement et de leurs implications, notamment au regard de l'environnement.

Ceci devra contribuer à la bonne lisibilité des choix de développement, incluant la protection et la valorisation de l'environnement, afin de faciliter l'appréciation des résultats de l'application du SCoT.

## L'ORGANISATION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation s'articule en cohérence avec les autres pièces du rapport de présentation dont elle fait partie intégrante.

- **L'état initial de l'environnement** qui analyse la situation du territoire au travers des composantes environnementales et étudie les tendances à l'œuvre ainsi que les enjeux qui s'offrent au territoire. Ce document fait l'objet d'une pièce individualisée du rapport de présentation.
- **Le choix du projet de développement retenu (PADD)** qui est expliqué au regard des enjeux définis lors du diagnostic et de l'état initial de l'environnement et au regard des autres alternatives de développement étudiées (scénarios prospectifs). Ce chapitre comporte ainsi l'évaluation des scénarios prospectifs au prisme de l'environnement qui permet d'expliquer le choix du projet pour établir le PADD du SCoT.

Cette articulation permet une lecture transversale du projet de développement et assure la cohérence du SCoT depuis les enjeux jusqu'à l'évaluation des incidences du projet.

Conformément au Code de l'urbanisme, l'évaluation comporte :

- **L'explication de la méthodologie** employée pour réaliser l'évaluation.
- **L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement, y compris celles concernant les sites NATURA 2000 environnants.** Elle consiste en l'identification des effets les plus probables sur l'environnement liés à l'application du SCoT. Cette étape fixe également les référentiels servant à l'évaluation ultérieure du SCoT puisqu'elle constitue une forme de modélisation de l'évolution du territoire vue sous l'angle environnemental. Elle explique également les mesures prises par le schéma pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables issues de l'application du SCoT.
- **Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre du SCoT** au cours de son application, ou au plus tard dans le cadre d'une évaluation qui doit intervenir dans les 6 ans qui suivent l'approbation du schéma.

## MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE POUR RÉALISER L'ÉVALUATION DU SCOT DU PAYS DU VIGNOBLE NANTAIS

La méthodologie employée pour réaliser l'évaluation environnementale est expliquée tout au long des différents chapitres qui composent cette évaluation. Ainsi, nous nous attacherons ici à rappeler les grandes lignes de fonctionnement de la méthode utilisée. Préalablement à ce rappel, il est utile de préciser que même si l'objectif d'une évaluation environnementale demeure le même d'un territoire à un autre, sa mise en œuvre pratique doit être adaptée aux caractéristiques du territoire et à la nature du projet de développement élaboré. En effet, si des thématiques servant à cadrer l'analyse et l'évaluation peuvent être utilisées de façon récurrente, il ne paraît pas juste que le degré d'évaluation et la considération transversale des effets soient invariables.

Ceci s'explique pour deux raisons principales :

**D'une part, chaque territoire est concerné par des enjeux environnementaux différents et aux sensibilités vis-à-vis des projets qui peuvent être très dissemblables** selon la taille des espaces et leurs configurations physiques et écologiques. En d'autres termes, un territoire de taille restreinte et comprenant des enjeux environnementaux forts mobilisant des superficies importantes aura potentiellement plus de probabilité à établir un projet de développement ayant une définition plus fine des espaces et des orientations. En revanche, un territoire vaste avec des enjeux très localisés d'un point de vue géographique ou concernant les problématiques à l'œuvre, pourra prévoir une définition de projet moins précise.

**D'autre part, la déclinaison urbanistique des projets de développement peut supposer la définition par le SCOT d'orientations aux degrés de liberté ou d'appréciation très contrastés** selon les contextes auxquels les territoires doivent répondre.

Dans ce sens, **nous pouvons distinguer deux notions** qui interagissent en permanence dans l'élaboration d'une stratégie territoriale qui selon la prégnance de l'une ou de l'autre favorisera une précision géographique ou des principes de gestion de l'espace plus ou moins élevés des orientations.

Il s'agit de la **notion de contenance et de celle d'émergence**. Lorsqu'un projet a pour objet majeur de maîtriser des tendances fortes ou bien identifiées alors, dans le SCOT, pourront dominer les orientations visant à contenir les développements de façon à les réorienter dans le sens des objectifs fixés. En revanche, lorsqu'un territoire nécessite de créer lui-même des dynamiques parce que le périmètre qu'il couvre n'est pas marqué par des tendances suffisamment lisibles ou affirmées, le projet de développement devra faire émerger des éléments nouveaux dont il sera difficile d'en prévoir les implications spatiales précises (nombreuses inconnues, risques de contraintes inadaptées qui s'opposent au projet...).

Ces 2 notions se retrouvent en général dans un même projet de SCOT et expliquent que même si un parti d'aménagement est très construit, il lui est nécessaire de prévoir des marges de manœuvre suffisamment souples pour permettre cette émergence des projets dans les documents et opérations d'urbanismes qui appliqueront les orientations du schéma. Ceci n'exclut pas la définition de mesures restrictives concernant certains aspects ou espaces en vue de satisfaire à des objectifs de protection des patrimoines et des ressources, mais rend en revanche la mise en œuvre de l'évaluation environnementale beaucoup plus sujette à des inconnues et des imprécisions.

### **La méthodologie pour réaliser l'évaluation environnementale s'attache à organiser une lecture suivie du projet au travers :**

→ **De l'explication des choix retenus** pour établir le projet au regard des enjeux environnementaux et des autres alternatives étudiées (voir partie du rapport de présentation relative à l'explication des choix retenus pour établir le PADD).

→ **Des effets de la mise en œuvre** du schéma sur l'environnement.

Ces outils d'évaluation et d'explication du projet fonctionnent ensemble pour éviter que l'analyse ultérieure des résultats de l'application du SCoT s'effectue indépendamment de liens transversaux qui dirigeront le territoire entre les politiques sociales, économiques et environnementales. En outre, ceci permet d'apprécier la cohérence interne du SCoT entre les objectifs qu'il fixe et les modalités qu'il met en œuvre dans le cadre de ses compétences.

### **L'évaluation environnementale est le résultat d'un processus mis en œuvre tout au long de l'élaboration du projet de SCoT. Ce processus a permis :**

→ Une prise en compte permanente des composantes environnementales dans la définition du projet,

→ D'élaborer une stratégie et des outils de préservation et de valorisation propres aux milieux environnementaux et paysagers,

→ D'élaborer les éléments nécessaires pour répondre aux objectifs de l'évaluation environnementale :

- o Lisibilité du mode de développement et de ses objectifs,
- o Moyens de suivi de la mise en œuvre du SCoT.

Le déroulé de ce processus est explicité ci-après :

1. Ce processus naît des conclusions établies dans le diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement réalisé au départ de l'élaboration du SCoT.
2. Il se poursuit par la définition des perspectives d'évolution du territoire, basées sur le prolongement à 15 ans des tendances à l'œuvre.

Ce scénario est évalué pour mettre en relief les grands équilibres du territoire et leurs conséquences sur les composantes économiques, environnementales et sociales du territoire.

D'autres scénarios alternatifs sont établis et font l'objet de la même évaluation scénario tendanciel.

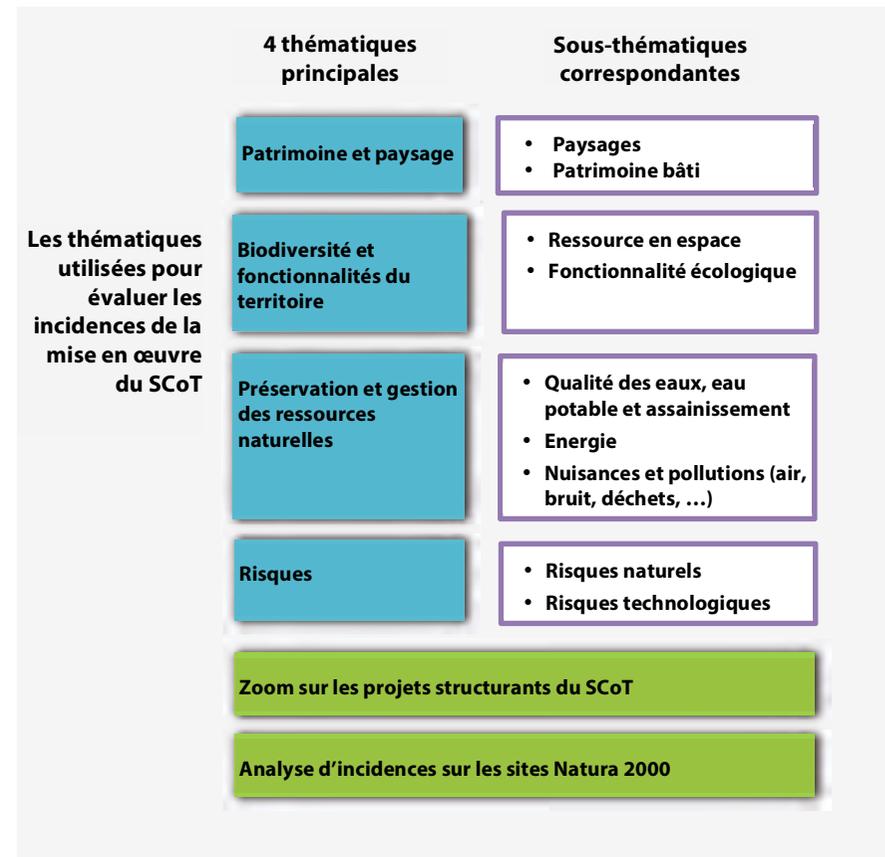
3. Cette évaluation permet au territoire de définir les axes de son projet de développement (PADD) en ayant une connaissance transversale des conséquences liées à ses choix.
4. La traduction réglementaire du PADD dans le DOO conduit tout au long du processus de conception à observer les effets du projet sur l'environnement afin d'éviter, atténuer ou compenser les incidences. En outre, la prise en compte des principes du développement durable agit comme un contrôle de cohérence sur la définition des choix du projet et le niveau d'intensité des actions.

**L'évaluation et la description des incidences de la mise en œuvre du SCoT, s'effectue au travers des grandes thématiques utilisées dans l'état initial de l'environnement afin d'assurer une continuité d'analyse du dossier de SCoT.** En outre, ces thématiques sont déclinées en plusieurs sous-thématiques (voir illustration ci-contre) dans l'objectif d'approfondir le niveau d'évaluation.

Pour chaque thématique les informations suivantes apparaissent :

- Rappel synthétique des enjeux du territoire,
- Rappel synthétique des objectifs du projet de développement du SCoT,
- Les incidences notables négatives de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement qui peuvent être prévues,
- Les incidences notables positives de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement qui peuvent être prévues,
- Les mesures prises par le schéma pour éviter, réduire ou compenser les conséquences dommageables du schéma.

Au regard des orientations du DOO du SCoT, de l'état initial de l'environnement et de l'analyse des incidences, des indicateurs de suivi de la mise en œuvre du projet sont déterminés. Leur organisation se base sur les mêmes thématiques utilisées dans l'évaluation des incidences afin qu'une évaluation ultérieure du SCoT puisse s'appuyer et être comparée avec celle établie dans le dossier initial.



---

## LES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES...

### ...DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCoT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

---

#### RAPPEL

Conformément aux dispositions prévues par le Code de l'urbanisme, le SCoT devra faire 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 six ans à compter de son approbation.

#### MÉTHODOLOGIE

Les incidences ont été évaluées en considérant la probabilité des effets possibles et les liens directs et indirects que la mise en œuvre du projet est susceptible d'engendrer. Dans ce sens, il a été apprécié, tout d'abord, l'évolution la plus probable de l'urbanisation jusqu'au terme des objectifs fixés (20 ans). Cette urbanisation fait référence aux éléments les plus prévisibles et les plus représentés sur le territoire à savoir l'extension des espaces urbains existants, la création de nouvelles zones ayant une dominante résidentielle et les principaux parcs d'activités. Enfin, il a été évalué, à l'échelle du territoire et en fonction du niveau de définition des projets, les incidences transversales du développement urbain tout en tenant compte des orientations prises par le schéma pour

protéger et valoriser les espaces naturels. Cette transversalité se retrouve dans la déclinaison des effets du SCoT au travers des 4 grandes thématiques. De nombreuses inconnues existent :

Soit parce qu'aucune mesure de référence n'est aujourd'hui établie ou exploitable (qualité de l'air et des ambiances sonores aux abords des infrastructures, par exemple),

Soit parce que certains éléments du projet pourront prendre dans le futur des formes multiples qui ne peuvent être valablement évaluées compte tenu de la diversité des options possibles ou pourront faire l'objet d'influences extérieures au territoire dont l'évolution peut modifier fortement les conditions d'évaluation (évolution des trafics routiers, par exemple).

Néanmoins, dans de tels cas, l'évaluation a cherché à mettre en relief les liens indirects et transversaux aidant à l'appréciation des effets.

#### LES INCIDENCES PRÉVISIBLES DU SCHÉMA ET LES MESURES PRISES



## Patrimoine et paysage

### Sous-thématique : paysages et patrimoine bâti



#### Enjeux et objectifs stratégiques du SCoT

##### Enjeux de l'EIE

Le territoire détient un capital paysager important grâce à la qualité et à la diversité de ses patrimoines naturels: territoire viticole, paysage bocager, vallée maraîchère, ... La valeur de ces espaces repose notamment sur la combinaison d'une campagne paisible, ouverte et vivante avec de nombreuses vallées, notamment de la Loire et de la Sèvre nantaise.

Cette qualité paysagère est liée au fait que le territoire a su préserver des paysages malgré de fortes pressions urbaines. Or, il existe une forte probabilité pour que cette pression s'intensifie à moyen terme. Cette perspective demande donc au territoire de mobiliser plus de moyens pour gérer ses espaces comparativement à ce qu'il met en œuvre aujourd'hui.

##### Objectifs du SCoT

- Promouvoir, organiser la protection, la gestion et l'aménagement des entités paysagères du Pays du Vignoble nantais,
- Préserver et valoriser les paysages agricoles et naturels du territoire,
- Accompagner les transitions entre espaces bâtis et agri-naturels en facilitant l'insertion des urbanisations,
- Protéger et mettre en valeur les paysages bâtis et l'architecture locale, prendre en compte la valeur patrimoniale des éléments bâtis modestes,
- Valoriser les entrées de ville et les traversées urbaines.



#### Les incidences négatives prévisibles

##### Des paysages naturels peu modifiés par les projets urbains

Les principaux risques d'incidence paysagère du projet sur les paysages naturels sont liés à la modification de l'aspect de certains secteurs où l'urbanisation viendra remplacer des sites naturels ou agricoles. Cela ne représente toutefois que 1,3 % de la surface totale du territoire : l'impact restera donc limité.

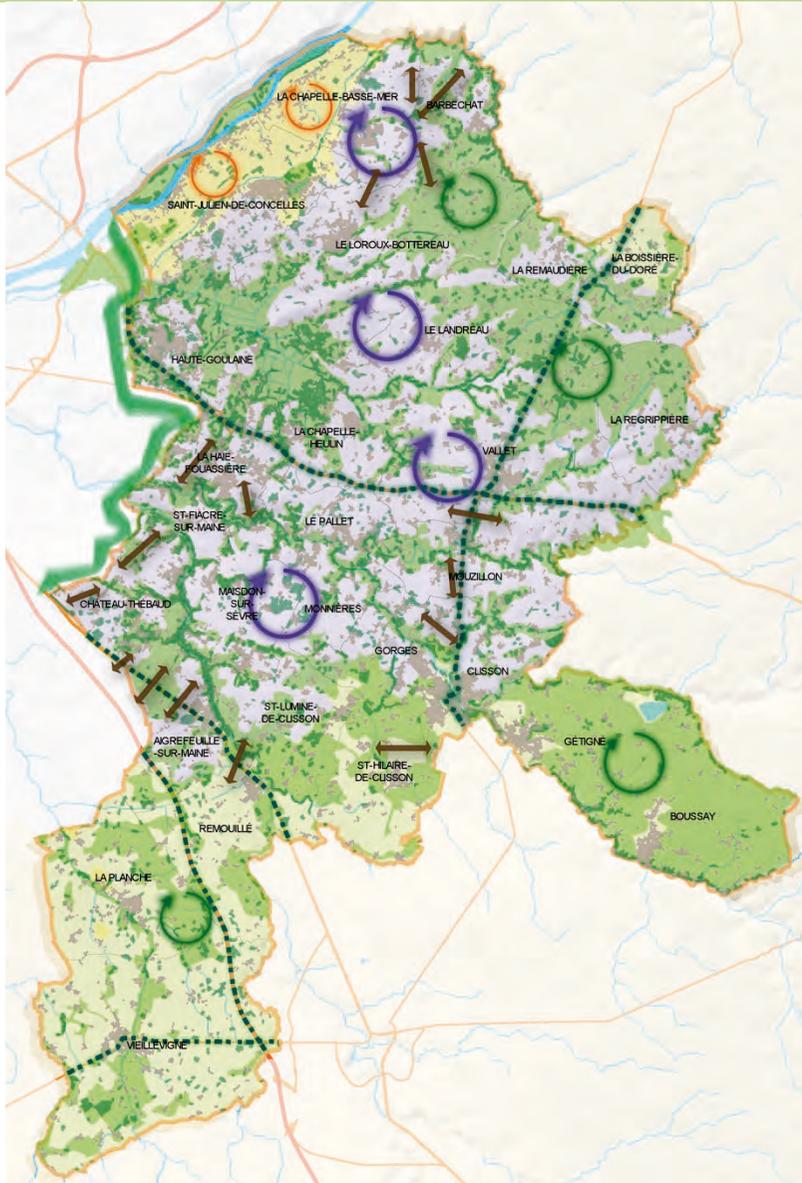
Au regard des orientations du SCoT concernant l'urbanisation, il apparaît que ces incidences ne seront que ponctuelles et le plus souvent en extension des zones urbanisées existantes. L'urbanisation nouvelle conduira à un « épaissement » des silhouettes urbaines existantes, mais relativement limité compte tenu de la faible consommation d'espace du projet et des mesures d'intégration des lisières urbaines définies par le SCoT.

La création et l'extension des parcs d'activités ou commerciaux auront un effet plus visible du fait de leur discontinuité et/ou de leur aspect notablement différent des zones bâties denses. Cet effet restera toutefois modéré et restera dans le registre des modifications classiques habituelles liées à une urbanisation qui remplace des espaces naturels ou agricoles (bâti plus volumineux que celui de l'habitat, surface imperméabilisée, aménagements viaires spécifiques ...). De plus, les moyens mis en œuvre par le SCoT pour préserver le grand paysage et l'insertion du bâti notamment en entrée de ville ou au sein des zones d'activités ou de commerce (préservation des ceintures paysagères, développement d'une interface éco-paysagère en ayant recours aux essences végétales caractéristiques du Vignoble Nantais) permettront d'éviter une déqualification esthétique des abords routiers et l'occultation de vues emblématiques sur le paysage lointain.

**En aucun cas, l'urbanisation ne devrait donc constituer une atteinte notable à la qualité paysagère locale et à la perception des paysages ruraux du territoire.**



## >> Patrimoine et paysage

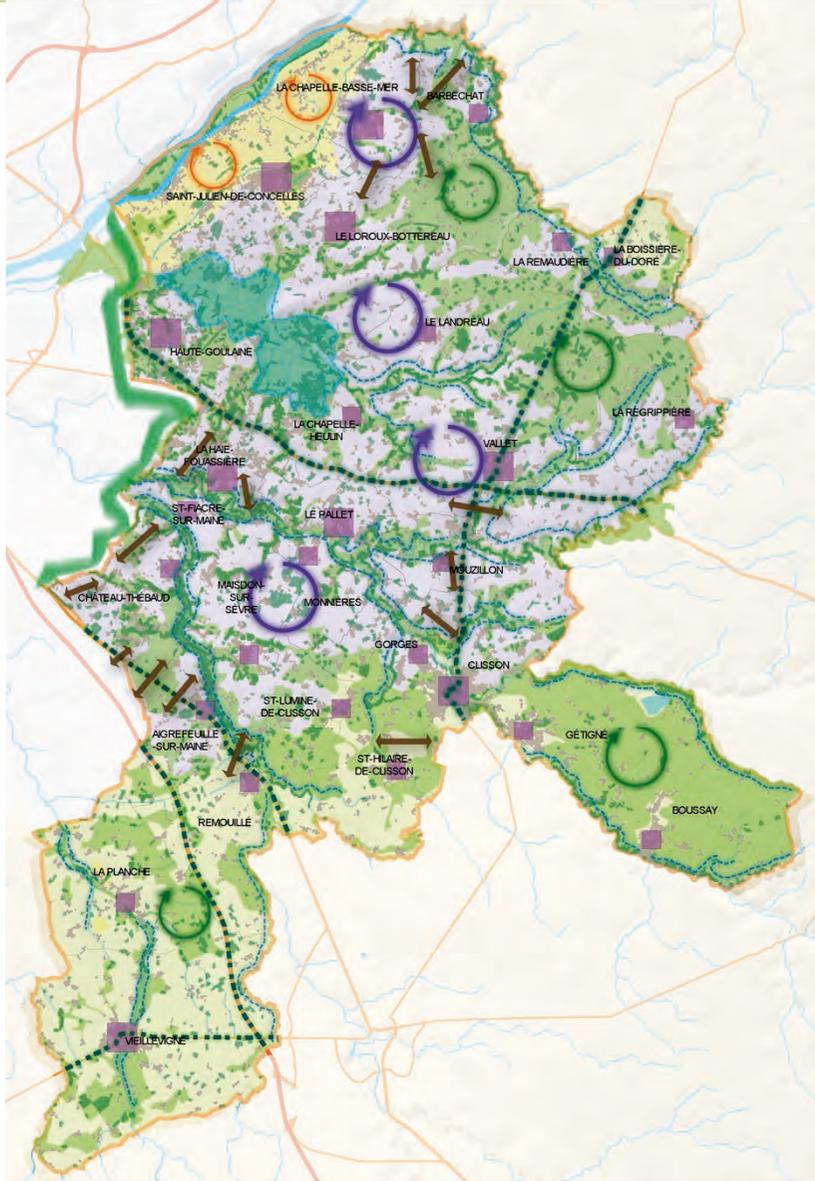


Sous-thématique : paysages et patrimoine bâti

### Objectifs de valorisation des paysages agricoles et naturels du Pays du Vignoble Nantais

-  Préserver la coupure verte avec Nantes
-  Coupures agricoles et/ou paysagères
-  Espaces bâtis
-  Cours d'eau
-  Entité paysagère à forte dominante viticole
-  Entité paysagère à forte dominante maraîchère
-  Entité paysagère d'anciens bocages aujourd'hui remembrés (grandes parcelles de cultures et/ou d'élevage)
-  Réseaux de haies bocagères denses
-  Boisements
-  Préserver les paysages viticoles grâce au maintien de la culture de la vigne (notamment AOC)
-  Valoriser les abords des parcelles maraîchères
-  Préserver les réseaux de haies bocagères denses, porteurs identitaires permettant les perméabilités écologiques sur le territoire
-  Qualifier les abords des grands axes routiers, véritables « fenêtres » sur le territoire

# >> Patrimoine et paysage



## Sous-thématique : paysages et patrimoine bâti

### Principes de valorisation des ensembles bâtis et de leur paysage d'inscription

-  Préserver la coupure verte avec Nantes
-  Coupures agricoles et/ou paysagères
-  Espaces bâtis
-  Entité paysagère à forte dominante viticole
-  Entité paysagère à forte dominante maraîchère
-  Entité paysagère d'anciens bocages aujourd'hui remembrés (grandes parcelles de cultures et/ou d'élevage)
-  Réseaux de haies bocagères denses
-  Boisements
-  Préserver les paysages viticoles grâce au maintien de la culture de la vigne (notamment AOC)
-  Valoriser les abords des parcelles maraîchères
-  Préserver les réseaux de haies bocagères denses, porteurs identitaires permettant la perméabilité écologique sur le territoire
-  Qualifier les abords des grands axes routiers, véritables « fenêtres » sur le territoire
-  Cours d'eau
-  Préserver les paysages de marais et leurs abords caractéristiques
-  Préserver les abords des cours d'eau de l'urbanisation et mettre en œuvre leur entretien/valorisation, afin de conserver des « fenêtres » qualitatives sur les vallées
-  Valoriser les bourgs : contact urbain/agri-naturel, entrées de ville, mais aussi cœur urbain et patrimoine bâti reconnu et vernaculaire



## Patrimoine et paysage

### Sous-thématique : paysages et patrimoine bâti



#### *Les incidences négatives préalables*

##### *Des paysages naturels modifiés localement par des projets éoliens et par les projets d'infrastructures*

A noter que les paysages naturels sont actuellement modifiés et le seront encore dans les années à venir par la mise en place de parcs éoliens (projets non directement liés au SCoT). Notons toutefois que ces parcs sont soumis à des conditions d'intégration paysagère que le SCoT renforce.

Les projets d'infrastructures prévus par le projet contribueront également à modifier localement le paysage. L'étude d'impact de ces projets devra définir plus précisément les tracés retenus ainsi que toutes les mesures d'insertion paysagère. (Cf. zoom sur les projets structurants de la présente pièce du SCoT).

##### *Des modifications d'aspect des paysages urbains à gérer*

Sont susceptibles de modifier la perception paysagère des espaces urbains :

- L'aménagement des entrées de ville ;
- La densification du bâti voulu par le projet (gestion économe de l'espace) ;
- l'emploi de matériaux innovants et l'intégration de dispositifs de production d'énergies renouvelables aux bâtiments.

Pour ces éléments, le SCoT prévoit des orientations d'aménagement permettant la meilleure intégration paysagère possible et l'amélioration de la situation existante (voir paragraphes suivants), dans une optique de valorisation des qualités du patrimoine bâti du territoire.



#### *Les incidences positives prévisibles*

##### *Des paysages naturels et urbains mis en valeur*

En prenant en compte la diversité paysagère du Pays et les risques de banalisation la menaçant, le SCoT, par le biais de ses multiples orientations, contribuera à mettre en valeur le paysage du territoire. Son projet paysager permet ainsi de :

- Conserver le caractère rural typique du territoire grâce à une gestion économe de l'espace (voir volet ressource en espace) ;
- Conserver les grandes scènes paysagères locales identifiées par le SCoT (coupures d'urbanisation paysagères, cônes de vues préservés, gestion des lisères urbaines, préservation du bocage, ...)
- Diversifier les formes urbaines et améliorer leur inscription dans le relief et leur environnement agricole et naturel. Ceci se traduira notamment par le maintien ou la création de respirations vertes autour des villages ou les traversant ;
- Gérer les entrées de ville par le biais d'aménagements urbains et de traitements paysagers adaptés ;
- Valoriser les éléments de valeur patrimoniale, y compris le petit patrimoine bâti, le patrimoine végétal, en s'appuyant notamment sur la démarche de mise en valeur liée au label Pays d'art et d'histoire...





## Patrimoine et paysage

### Sous-thématique : paysages et patrimoine bâti



#### Les mesures prises par le SCoT

##### Les mesures liées au maintien de la coupure verte entre le territoire du SCoT et l'agglomération nantaise

- Mise en place dans les PLU de séquences aussi continues que possible et faisant référence à des vocations agricoles, naturelles,... d'une profondeur minimum de 200m,
- Si cette coupure ne peut être formalisée, interdire toute construction à usage d'habitation dans cette bande de 200m,
- S'appuyer sur les éléments forts de l'organisation éco-paysagère et agri-naturelles pour définir les emprises de la coupure verte (marais de Goulaine, zones humides,...)
- Inclure des aménagements et des installations de loisirs légers et sportifs de plein air.

La réalisation des voiries et réseaux divers est possible dans la mesure où leurs incidences paysagères et environnementales sont prises en compte.

##### Les mesures liées à la préservation et valorisation des paysages agricoles et naturels

En prenant en compte la diversité paysagère du Pays et les risques de banalisation la menaçant, le SCoT contribuera à mettre en valeur le paysage du territoire :

- Maintien de la valeur agro-économique des terres et la conservation de la diversité et la composition des motifs paysagers qui rythment la perception du paysage : les PLU protègent ces espaces en délimitant l'enveloppe urbaine, de même, ils doivent définir un espace conséquent exempt de toute urbanisation nouvelle, garantissant le développement de l'activité agricole,
- La valorisation et l'accompagnement paysager des abords des tenues maraîchères, notamment par la mise en œuvre du volet maraîchage de la charte pour la prise en compte de l'agriculture dans l'aménagement du territoire.



#### Les mesures prises par le SCoT

- L'insertion paysagère des bâtiments agricoles de grand gabarit : afin de qualifier le paysage d'inscription des bâtiments d'exploitation en encadrant la construction de nouveaux bâtiments, en veillant à ce que les équilibres de composition et d'architecture des bâtiments existants soient maintenus, en ayant recours à des matériaux traditionnels locaux, innovants,...

La préservation des paysages d'eau est en grande partie assurée par les mesures concernant les cœurs de biodiversité majeurs et annexes. Toutefois, d'autres mesures peuvent être ajoutées, ayant trait à la valorisation des fenêtres visuelles :

- la protection de l'espace agricole pour maintenir le caractère cultivé ou pâturé des espaces situés de part et d'autre des cours d'eau,
- la préservation des jardins, des parcs d'agrément qui bordent les cours d'eau,
- le maintien du caractère non imperméabilisé des berges,
- la maîtrise des développements urbains linéaires afin de ne pas confisquer les vues en direction des fonds des vallées, des cours d'eau et des végétations associées.

Pour améliorer la qualité éco-paysagère du territoire, les communes devront porter à travers leurs documents d'urbanisme une attention particulière à l'insertion du bâti dans les paysages d'inscription du Pays du Vignoble Nantais :

- création d'interface paysagère entre espaces urbanisés et agri-naturels dans lesquels s'inscrivent les urbanisations en ayant recours aux essences végétales typique du Vignoble Nantais,
- préservation de la ceinture éco-paysagère entre lisière bâtie et secteur agri-naturel,





## Patrimoine et paysage

### Sous-thématique : paysages naturels et urbains



#### Les mesures prises par le SCoT

##### Les mesures liées à la préservation et valorisation du patrimoine bâti

Le SCoT demande de protéger et de mettre en valeur les paysages bâtis et l'architecture locale, notamment par les mesures suivantes :

- Protection des bâtis reconnus et protégés (Monuments historiques, ZPPAUP, sites classés ou inscrits),
- les communes doivent valoriser les abords de leur patrimoine bâti et conserver la diversité des paysages bâtis anciens (Château, monument culturel, cœur des villages, ...), qui doivent cependant pouvoir évoluer afin de répondre aux exigences de maîtrise de l'urbanisation, de la consommation énergétique,...
- afin de maintenir l'identité et la typicité du territoire, les éléments de petit patrimoine bâti, le patrimoine lié à l'eau, les arbres remarquables doivent être protégés et valorisés.

De plus, l'intégration des dispositifs de production d'énergie renouvelable (notamment solaire thermique et photovoltaïque) est encadrée par des mesures d'insertion architecturale et paysagère et le cas échéant des autorisations de l'Architecte des Bâtiments de France et de la Préfecture, dans les secteurs présentant des enjeux de préservation de l'identité urbaine et patrimoniale.



#### Les mesures prises par le SCoT

##### Les dispositions relatives à la protection du paysage de franges, de seuils et de limites.

Le SCoT demande aux communes :

- de maintenir, remettre en état les scènes paysagères dégradées aperçues depuis les voies d'entrée de ville,
- de composer les entrées de ville et de village en inscrivant une notion de gradient pour annoncer le passage de la route à la rue,
- de concevoir des aménagements de chaussée et d'espaces publics simples et soignés qui laissent une place aux modes doux (vélos et piétons),
- d'éviter la multiplication des mobiliers urbains qui auraient pour effet de complexifier inutilement la perception de l'espace public,
- de souligner les perspectives visuelles et d'accompagner les vues en direction des éléments marquants du paysage bâti ou végétal : flèche d'église, continuum bâti de caractère,
- de conserver la qualité des paysages des bords de routes et des séquences d'entrée de ville en ne prévoyant pas de développements urbains linéaires mais en favorisant la constitution de nouvelles opérations qui viennent épaissir l'enveloppe bâtie.

Plus particulièrement en traversée urbaine et au sein des espaces publics, le SCoT demande aux communes :

- une maîtrise la qualité urbaine et architecturale des projets de construction et une attention portée à l'évolution du bâti en place (qualité des réhabilitations ; respect des éléments d'architecture),
- un traitement qualitatif des espaces publics et des espaces de circulation : recherche d'unité et de cohérence dans la mise en œuvre des revêtements et des matériaux, non multiplication du mobilier urbain, accompagnement paysager,...
- un meilleur partage de l'espace public entre les différents usagers (automobiles, cyclistes, piétons) dans une optique de pacification, de sécurisation et d'embellissement de la rue.



## >> Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### Sous-thématique : ressource en espace

----->>

#### Enjeux et objectifs stratégiques du SCoT

##### Enjeux de l'EIE

Le territoire du Pays du Vignoble Nantais est un territoire à forte dominante agricole. Il montre une urbanisation répartie sur l'ensemble du territoire (13% en 2009), en progression et des terres très rurales (77 % du territoire est agricole). D'après l'analyse des données du Conseil Général (BD MOS44 1999-2009), la consommation d'espace liée à l'artificialisation s'est faite essentiellement au détriment d'espaces agricoles (874 ha artificialisés en 10 ans), puis des espaces semi-naturels et forêts (74 ha artificialisés en 10 ans). Ainsi, les espaces urbanisés ont représenté une utilisation de 950 ha supplémentaires de 1999 à 2009, soit 95 ha par ans (0,16% du territoire). 50% étaient destinés à l'habitat, 20% pour les activités et équipements, les 30% restants se partageant entre infrastructures, zones de loisirs et équipements sportifs, espaces verts, chantiers.

Les mutations d'espaces ne se sont pas faites qu'au détriment des espaces agricoles (terres arables, cultures permanentes, prairies) et au profit des espaces urbanisés. Ainsi 258 ha de milieux semi naturels (pelouses, forêts) sont devenus des espaces agricoles et 415 ha d'espaces agricoles sont devenus des milieux semi-naturels, ou encore 66 ha de prairies notamment sont devenus des zones humides ou surface en eau.

##### Objectifs du SCoT

Mettre en place une croissance maîtrisée en tenant compte du caractère non illimité des ressources en espace. Pour cela, le SCoT fixe les objectifs suivants à l'horizon 2025/2030 :

Construction d'environ 10 620 nouveaux logements en priorité dans les pôles de centralités d'équilibre structurant et de centralité d'équilibre d'avenir (60% de l'offre en logement), avec un minimum de 32%, en moyenne, à réaliser au sein des enveloppes urbaines. L'objectif maximal de consommation d'espace pour le développement résidentiel est fixé à 430 ha.

En ce qui concerne le développement économique, la consommation d'espace est fixée à 295 ha, répartis au sein des pôles économiques de Pays et des pôles d'interface. Le développement des activités économiques sera à mener avec les nouveaux projets d'aménagement de parcs d'activités (cf. analyse spécifique des incidences des projets structurants du SCoT).

----->>

#### Les incidences négatives prévisibles

##### Un développement urbanistique ayant une incidence réduite sur la ressource en espace du territoire

Les développements résidentiels et économiques, mobiliseront au maximum 725 hectares. Cela représente 1,3 % de la superficie globale du territoire.

Dans ces 725 ha, environ 430 ha concerneront l'extension de l'habitat et des équipements, et 295 sont dédiés aux activités économiques.

Si l'on rapporte le total à l'horizon 2025/2030, on obtient à titre indicatif au maximum une consommation moyenne de l'ordre de 60 ha par an. L'analyse de la consommation foncière réalisée entre 1999 et 2009 estimait à 95 ha/an la consommation d'espace. Cette diminution de la consommation d'espace (de 95 ha/an à 59 ha/an en moyenne et au maximum) révèle une réelle progression sur la problématique foncière, en réduisant d'un tiers au minimum le rythme de consommation d'espace (cf. analyse et justification de la consommation d'espace du SCoT).

**Le SCoT permet donc de réduire nettement le rythme de consommation d'espace tout en proposant un développement démographique et économique ambitieux et vital pour son avenir.**



## Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### Sous-thématique : ressource en espace



#### Les incidences positives prévisibles

##### Une meilleure maîtrise optimisant l'espace et protégeant les espaces à enjeux

L'application du SCoT permet tendanciellement (par rapport aux tendances et enjeux identifiés dans le diagnostic dans la dernière période) :

- de diminuer le rythme de consommation d'espace (voir aussi incidence négative), en maîtrisant sa croissance démographique (de +2,1% à +1,7%) qui reste soutenue du fait de la forte attractivité du territoire et de l'accueil de familles,
- de favoriser l'urbanisation dans les tissus existants, afin de diminuer la consommation d'espace causée par des aménagements en sites propres (terrains naturels et agricoles),
- de réduire le fractionnement des espaces agricoles et naturels,
- d'engager un développement urbain plus respectueux et en accord avec son environnement : celui-ci sera réparti sur le territoire en fonction des besoins mais aussi en fonction des contraintes environnementales.

**Ces impacts positifs permettront donc de limiter la consommation d'espace mais aussi de mieux maîtriser les pressions sur l'environnement (protection des espaces naturels remarquables) et sur l'agriculture.**



#### Les mesures prises par le SCoT

##### L'optimisation des espaces bâtis existants

Le SCoT donne la priorité au renouvellement urbain et à l'intensification des espaces déjà urbanisés. Il prévoit ainsi la réalisation d'une partie de ses besoins en logements au sein des espaces urbanisés existants. Cet objectif est territorialisé et modulé en fonction des contraintes et du potentiel offert par les tissus existants et les capacités de développement urbain en extension dont dispose chaque partie du territoire du SCoT.

Pour ce faire, les choix d'aménagement et d'urbanisme se portent en faveur de :

- l'utilisation de friches urbaines ou d'activités ;
- le réinvestissement et la requalification des espaces et des bâtiments de grands volumes pour la réalisation d'opérations mixtes ;
- le comblement des délaissés et des espaces non bâtis présents au sein des enveloppes urbaines ;
- l'intensification des tissus existants et notamment des plus lâches (résidentiels pavillonnaires) en facilitant l'optimisation des parcelles y compris lorsqu'elles reçoivent déjà des constructions tout en répondant aux enjeux de préservation des qualités urbaines et paysagères liées aux caractéristiques morphologiques des tissus.

Afin de rationaliser les équipements existants et de limiter les déplacements motorisés, l'intensification des espaces urbanisés est fixée comme prioritaire dans les centralités et les secteurs desservis par les transports en communs. Cet objectif peut se traduire par la recherche d'une élévation des densités existantes dans ces secteurs.



## >> Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### Sous-thématique : fonctionnalité écologique

----->>

#### *Enjeux et objectifs stratégiques du SCoT*

**Enjeux de l'EIE et objectifs du SCoT**

La valorisation de l'environnement constitue un objectif en soi pour la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, mais également un objectif au service de l'attractivité humaine du territoire. Ainsi, parmi les grands objectifs assignés au SCoT en matière de fonctionnalité écologique, figurent les priorités suivantes :

- Reconnaître et préserver les cœurs de biodiversité majeurs, dans le cadre d'une politique conservatoire cohérente permettant la valorisation de tous les milieux remarquables, que ceux-ci fassent déjà l'objet de mesures de conservation ou non,
- Gérer les contacts entre les cœurs de biodiversité et les espaces urbanisés afin de ne pas compromettre le bon fonctionnement écologique des espaces préservés (espaces tampons),
- Maintenir la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et humides (trame bleue) et des vallées (boisements, bocages, prairies, éléments de trame verte en lien avec la trame bleue),
- Protéger et valoriser le bocage et les espaces boisés du Vignoble Nantais comme lieux de perméabilité et corridors écologiques.

Ainsi, l'objectif est de porter une attention au maintien de la qualité fonctionnelle des espaces de nature ordinaire qui assurent la perméabilité écologique du territoire et le développement des diverses populations.

----->>

#### *Contexte d'évaluation des incidences du SCoT sur la fonctionnalité écologique*

Afin de mettre un cadre à l'évaluation des incidences et de mieux comprendre ses résultats, il convient au préalable de rappeler les fondamentaux de la politique de préservation du SCoT. En effet, le SCoT protège fortement un certain nombre d'espaces. Par conséquent, si le SCoT est respecté et si les autres normes indépendantes du schéma sont appliquées, ces espaces ne doivent pas subir d'atteinte significative dans le futur.

Les orientations du SCoT protègent les éléments localisés sur la carte suivante :

Les cœurs majeurs de biodiversité que sont les espaces naturels du réseau Natura 2000, (Vallée de la Loire et Marais de Goulaine), les ZNIEFF de type 1, les espaces exceptionnels de la DTA, et les espaces naturels des sites inscrits et classés.

Les cœurs de biodiversité annexes que sont les espaces naturels identifiés en ZICO, ZNIEFF de type 2, ONZH, espaces de fort intérêt patrimonial de la DTA, ... et qui sont situés en dehors des cœurs de biodiversité majeurs du SCoT,

Les autres éléments constitutifs de la trame verte et bleue dont les corridors écologiques (réseaux bocagers, cours d'eau et ripisylve,...).

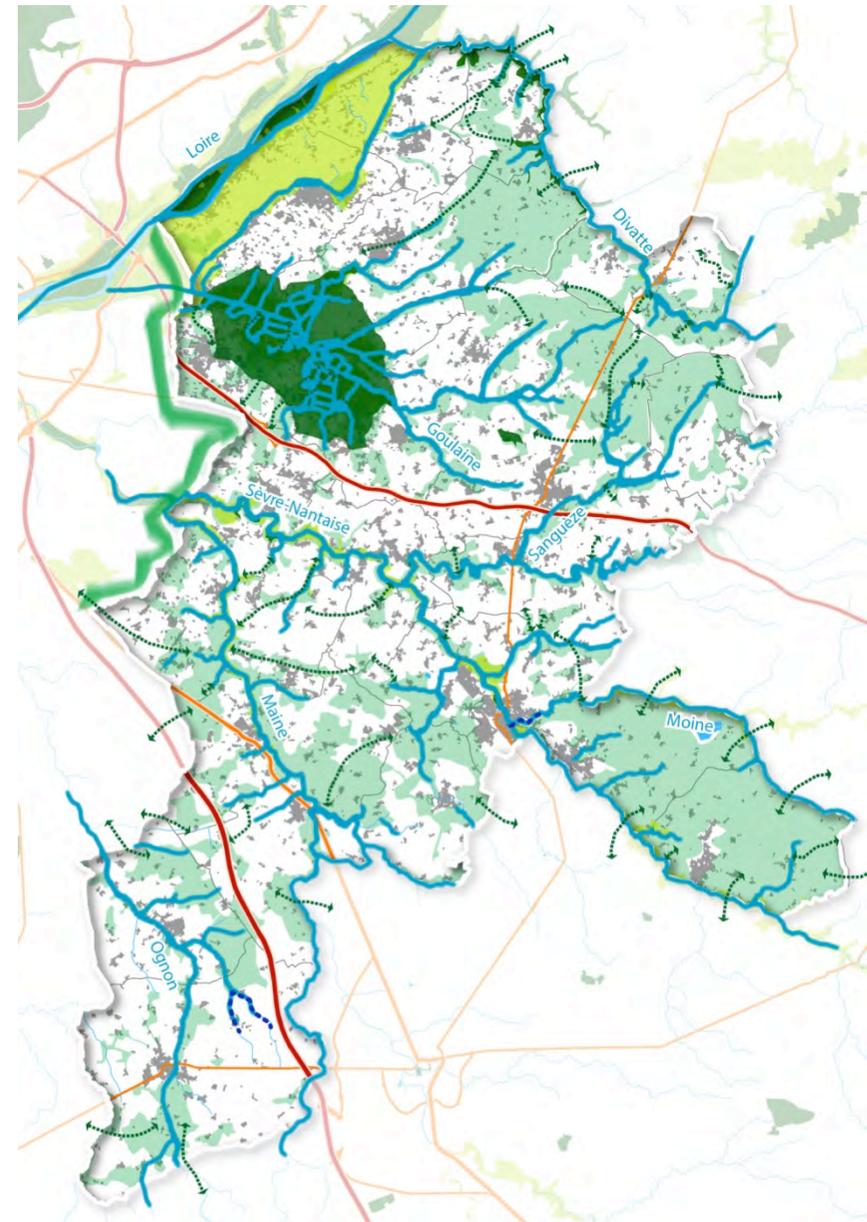
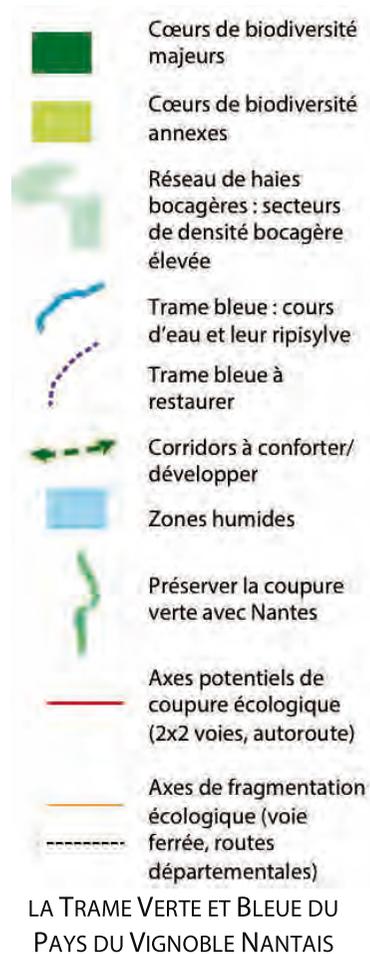
Les orientations protègent le fonctionnement global de ces éléments et n'y permettent qu'une possibilité d'urbanisation maîtrisée sous réserve de limitation accrue des incidences. Les orientations protègent aussi les corridors écologiques. Dans ces espaces, l'urbanisation ne pourra pas se développer de façon notable que ce soit par extension ou par densification.





## Biodiversité et fonctionnalités du territoire

Sous-thématique :  
fonctionnalité  
écologique



## >> Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### Sous-thématique : fonctionnalité écologique

----->>

#### *Les incidences négatives prévisibles*

##### *Un impact direct globalement réduit*

**L'urbanisation nouvelle engendrée par le projet restera modérée.** Cette urbanisation nouvelle en extension du tissu existant conduira, sur le site de chaque opération, à artificialiser des espaces en les imperméabilisant et en supprimant le couvert végétal initial (et par là même l'habitat de la faune qui l'occupait). Cette artificialisation ne devrait toutefois pas engendrer de phénomène notable sur la biodiversité à l'échelle du territoire. En effet, ces aménagements seront, sauf rares exceptions (voir mesures prises par le SCoT), réalisés en dehors des cœurs de biodiversité et pôles relais et n'affecteront essentiellement que des milieux sans valeur patrimoniale et fonctionnelle élevée occupée principalement par des espèces floristiques et faunistiques communes (espèces de champs cultivés essentiellement). Le niveau de biodiversité de ces espèces ne sera pas compromis par les développements urbains prévus.

Par conséquent, les incidences écologiques de l'urbanisation liées au SCoT n'affecteront essentiellement que ces milieux occupés principalement par des espèces floristiques et faunistiques communes et habituelles aux champs de céréales (rongeurs, petits mammifères...), aux prairies et délaissés périurbains (petite faune, avifaune commune), aux bosquets et petits boisements (petits mammifères, avifaune commune)...

Conjointement la proximité d'urbanisations existantes (parcs d'activités, villages et bourgs) avec certaines lisières de forêts protégées ou de milieux d'intérêt écologique reconnu entraînera que le développement urbain accentue localement les nuisances indirectes sur la faune et la flore proches : bruits, artificialisation de quelques prairies, pertes ponctuelles d'arbres (nuisances aux abords et en dehors des sites car le SCoT les protège). Toutefois, ce phénomène devrait être limité compte tenu des objectifs du SCoT pour la protection des lisières forestières et des abords des sites naturels emblématiques.

----->>

#### *Les incidences négatives prévisibles*

##### *Une imperméabilisation des sols liée à l'urbanisation prévue par le SCoT qui augmentera mais qui n'aura pas de répercussion notable sur les milieux environnants*

La création de nouvelles zones à urbaniser modifiera les écoulements initiaux, principalement superficiels, et aura pour effet de créer de nouveaux impluviums dont les débits seront supérieurs à ceux qui étaient générés par le site naturel avant urbanisation.

Toutefois, les eaux pluviales de ces nouvelles zones aménagées seront prises en charge afin de ne pas altérer le fonctionnement du réseau hydrographique et humide du territoire et de ne pas aggraver les risques de ruissellement. Les aménagements seront également conçus de manière à respecter les continuités écologiques, c'est-à-dire que l'urbanisation devra respecter les principes d'intégration à la trame verte et bleue, dont ceux de considérer les besoins de fonctionnement naturel des cours d'eau, fonds de thalweg, zones humides. Par conséquent, si les normes en vigueur et le SCoT sont respectées, les effets prévisibles sur les milieux naturels ne seront pas notables.

##### *Des incidences limitées sur les corridors écologiques*

Si les développements urbains futurs ne devraient pas interférer de façon notable avec les corridors écologiques, certains projets d'infrastructures pourraient les impacter de façon plus importante. En effet, du fait de l'effet barrière qu'ils créent ou du fait du renforcement du caractère anthropique des lieux, ils pourront, localement, perturber les éventuelles connexions écologiques et/ou le caractère paisible initial des sites. Ces perturbations devront toutefois être limitées car le SCoT prévoit spécifiquement dans les corridors, des mesures d'accompagnement permettant de limiter les impacts et au besoin de les compenser (voir mesures proposées).

## >> Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### Sous-thématique : fonctionnalité écologique

----->>

#### *Les incidences positives prévisibles*

##### *Une protection accrue des cœurs de biodiversité*

Le SCoT apporte une plus-value en termes de protection des cœurs de biodiversité du territoire :

L'intégrité spatiale et la qualité écologique des cœurs majeurs de biodiversité (réseau Natura 2000, ZNIEFF de type 1, espaces exceptionnels de la DTA, espaces naturels des sites inscrits et classés) seront préservés sur le long terme dans le cadre d'une politique conservatoire adaptée à leur fonctionnement et à leur évolution.

Les cœurs annexes de biodiversité seront également protégés parce qu'ils regroupent des milieux naturels de qualité et peu modifiés et/ou parce qu'ils abritent des espèces rares ou menacées.

##### *Une amélioration de la prise en compte des effets indirects sur les milieux environnementaux*

Aux abords des pôles de biodiversité, l'urbanisation ne pourra se faire que si sa maîtrise permet de protéger le fonctionnement naturel d'ensemble des sites (éviter en particulier l'encerclement et l'isolement des cœurs de biodiversité, favoriser les transitions douces avec l'urbain). Ainsi, **le SCoT permet de gérer les espaces naturels au-delà des périmètres d'inventaire et de classement et qui ne bénéficient jusqu'à aujourd'hui d'aucune modalité de préservation de leur fonctionnement.**

##### *Une meilleure gestion des milieux aquatiques*

En compatibilité avec les dispositions des 3 SAGE en vigueur, le SCoT s'inscrit en faveur d'une préservation ou, le cas échéant, d'une restauration des fonctions écologiques des cours d'eau et espaces aquatiques et de leur rôle de support aux échanges et à la circulation des espèces.

----->>

#### *Les incidences positives prévisibles*

##### *Une Trame Verte et Bleue pour conserver, voire améliorer la fonctionnalité des espaces environnementaux*

Le SCoT apporte une plus-value au fonctionnement environnemental des espaces en créant une trame verte et bleue dont il définit les modalités de protection :

- **La trame verte** : les corridors écologiques déterminés par le SCoT constituent des coupures d'urbanisation à respecter qui permettent le renforcement des connectivités entre les milieux forestiers, prairiaux, bocagers, mais aussi avec les espaces de la trame bleue. En conséquence, le SCoT permet la « maturation des milieux », le renforcement du rôle de la nature ordinaire dans ces corridors et assure une perméabilité environnementale des grands écosystèmes ; ce qui favorise la baisse des pressions anthropiques sur l'armature environnementale. En outre, le maillage bocager sera mieux protégé à l'échelle de tout le territoire.

- **La trame bleue** : il s'agit du réseau hydrographique du territoire, composé des zones humides ainsi que des cours d'eaux et leurs abords. Le SCoT renforce leur protection en insistant sur le maintien de leurs rôles écologique et/ou hydraulique et en tenant compte des relations amont aval (logique de bassin versant). Le rôle des vallées en tant que corridors écologiques est également renforcé. En conséquence, le rôle régulateur des zones humides et leur intérêt écologique seront confortés. En outre, le SCoT met en place un cadre favorable à l'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau (berges, abords, milieu courant ...).

**Au regard du projet de SCoT, il apparaît donc que les espaces naturels d'intérêt écologique ne diminueront pas en superficie. Au contraire, ils ont vocation à augmenter grâce à la Trame Verte et Bleue.** La Trame Verte et Bleue contribue également au maintien des cœurs de biodiversité, en favorisant les échanges entre populations. En outre, par son approche systémique, le SCoT permet de gérer en amont les incidences afin que la maîtrise des pressions sur les écosystèmes se fasse dans une logique d'évitement plutôt que de compensation. Ainsi, le SCoT maîtrise les tendances négatives à l'œuvre comme l'urbanisation près des lisières forestières, la coupure de corridors, le risque de disparition du bocage et de réseaux boisés, ... afin de pérenniser un réseau écologique global et d'assurer un cadre propice au fonctionnement des pôles de biodiversité liés à ce réseau.



## Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### Sous-thématique : fonctionnalité écologique



#### *Les incidences positives prévisibles*

##### *Une amélioration de l'assainissement contribuant à la qualité des milieux naturels et des cours d'eau*

Conjointement à la préservation de la trame bleue, l'ensemble des actions du SCoT en matière d'assainissement (voir chapitre dédié à l'assainissement) permettra de mieux lutter contre les effets de la pollution (effets indirects sur les milieux naturels) et contribuera donc au maintien voire à l'amélioration de la biodiversité.

##### *Des aménagements de qualité environnementale forte*

Les aménagements prévus par le SCoT seront très largement accompagnés en amont par une prise en compte intégrée et accrue des problématiques environnementales. Dans ce cadre, le projet applique les principes de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (écologie urbaine) et demande qu'ils soient prolongés à l'échelle des communes. Ces principes portent notamment sur la thématique de la biodiversité en prenant en compte les corridors biologiques et la capacité à insérer des continuités naturelles et fonctionnelles au sein des projets d'urbanisation ou de parcs d'activités.



#### *Les mesures prises par le SCoT*

##### *Principe d'évitement des incidences préalables à la compensation*

Les différentes orientations du SCoT (trame verte et bleue, protection des abords des espaces emblématiques, intégration environnementale de l'urbanisation...) ont pour vocation d'éviter en amont les incidences sur l'environnement et de limiter le recours au principe de compensation.

##### *Les mesures de protection des cœurs majeurs de biodiversité*

- la maîtrise de l'urbanisation, qui nécessitera une délimitation stricte de la part de communes des espaces appartenant aux cœurs de biodiversité sur lesquels toute urbanisation sera interdite, et des espaces pouvant être urbanisés. Toutefois, en ce qui concerne le bâti isolé déjà présent dans ces zones, l'extension des hameaux est interdite mais l'extension limitée de groupes de bâti pourra être éventuellement envisagée,

- l'autorisation des ouvrages nécessaires à la gestion des cœurs de biodiversité majeurs, à leur valorisation agricole, forestière, aquacole ou de leur patrimoine historique, ou à leur ouverture au public, si ces aménagements sont adaptés à la sensibilité des milieux naturels et qu'ils ne créent pas d'incidences négatives.

Pour les sites Natura 2000 uniquement, la gestion environnementale reposera sur 4 principes :

1. Préserver les habitats d'intérêt communautaire et éviter les perturbations significatives sur les espèces.
2. Garantir la compatibilité des aménagements avec les DOCOB élaborés et le principe 1. Les activités humaines ne sont pas exclues, mais, si des aménagements dans ou aux abords des zones Natura 2000 sont susceptibles d'entraîner une incidence significative sur ces zones, ils devront faire l'objet d'une étude d'incidences qui définira les éventuelles mesures compensatoires admissibles.
3. Permettre les ouvrages strictement nécessaires à la gestion de ces espaces, à leur valorisation, ou à leur fréquentation par le public. Les aménagements induits doivent alors être adaptés à la sensibilité des milieux et ne pas générer d'altération significative.
4. Interdire les autres formes d'urbanisation.



## >> Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### Sous-thématique : fonctionnalité écologique

----->>

**Les mesures prises par le SCoT**

**Les mesures de protection des cœurs de biodiversité annexes**  
 Le SCoT demande aux communes de délimiter ces espaces dans les PLU et de leur faire conserver leur dominante naturelle ou agricole initiale.

Ils ne sont donc pas destinés recevoir une urbanisation notable à l'échelle du SCoT, à l'exception d'une extension limitée des constructions existantes.

Ces éventuelles extensions doivent pouvoir garantir le maintien des caractéristiques fonctionnelles des espaces naturels en respectant les principes suivants :

- éviter toute rupture ou enclavement des espaces naturels par une évolution linéaire de l'urbanisation,
- maintien au maximum de l'enveloppe bâtie existante,
- préservation de la perméabilité écologique du tissu bâti par une présence soutenue du végétal et une maîtrise de la densité du bâti,
- gestion urbaine différenciée des franges bâties en contact avec les espaces naturels,
- maintien du caractère isolé des écarts et hameaux ne pouvant être le support au développement d'une urbanisation nouvelle.

----->>

**Les mesures prises par le SCoT**

Cette orientation ne s'applique pas :

- aux ouvrages nécessaires à la gestion de ces espaces, à leur valorisation agricole, forestière, aquacole ou de leur patrimoine historique, ou à leur ouverture au public, si ces aménagements ne génèrent pas d'altération notable des sites et sont compatibles avec leur fonctionnement global ;
- aux ouvrages et installations d'intérêt public qui ne peuvent s'implanter ailleurs (infrastructures, gestion des risques) et sous réserve d'une étude d'impact qui détermine l'acceptabilité des projets et les mesures d'évitement ou compensatoires au regard de l'intérêt écologique des espaces naturels.

**Les mesures de gestion des abords des cœurs de biodiversité**

La gestion de ces contacts doit permettre un développement urbain raisonné et en accord avec son environnement proche.

maintien ou création de zones tampon : définition de zones non constructibles, maintien d'espaces naturels ou agricoles, gestion des plantations,...

gestion à travers les PLU : afin de pas créer d'espaces délaissés, ni d'empêcher la requalification d'une lisière urbaine ou son extension, sous réserve que cette extension soit compatible avec les principes énoncés dans le cadre de la protection des cœurs de biodiversité.

**Les mesures de protection des corridors écologiques**

Afin de mettre en place une politique de trame verte et bleue efficace, le SCoT identifie des continuités (corridors) écologiques et demande que les PLU les précisent et, au besoin, les complètent. Dans ces continuités écologiques, la vocation dominante agricole ou naturelle doit être conservée.



## >> Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### Sous-thématique : fonctionnalité écologique

----->>

#### Les mesures prises par le SCoT

Pour conserver cette dominante naturelle ou agricole, les documents d'urbanisme prévoient (notamment au travers des coupures d'urbanisation) les moyens :

- **D'empêcher le développement notable de l'urbanisation** ainsi que les extensions et densifications notables des zones urbaines existantes qui formeraient un obstacle à ces continuités (par exemple, l'extension urbaine le long d'une voie coupant une continuité) ;
- **De préserver les boisements** sans empêcher leur valorisation forestière et écologique dès lors que cette valorisation est compatible avec leur sensibilité environnementale ;
- **De permettre l'implantation et l'extension du bâti nécessaire aux activités** agricoles, forestières ou à la gestion écologique des sites, en veillant à ce que la continuité du corridor soit maintenue (empêcher les obstacles linéaires) ;
- **De préserver les milieux naturels rencontrés** ayant une qualité avérée et un rôle fonctionnel tels que boisements, mares, zones humides, haies stratégiques, maillage bocager...;
- **De permettre les infrastructures et les réseaux** à condition de ne pas compromettre les corridors écologiques ou de prévoir des mesures d'évitement (choix du profil routier par exemple) ou de compensation en maîtrisant les impacts.

----->>

#### Les mesures prises par le SCoT

##### Les mesures de préservation des cours d'eau, des vallées et des zones humides associées

Les nouvelles urbanisations s'implanteront en recul par rapport aux berges des cours d'eau dans le but de :

- conserver une végétation adaptée aux caractéristiques des abords des cours d'eau. La ripisylve sera préservée,
- garantir la mobilité des cours d'eau,
- maintenir ou restaurer la qualité des berges.

Pour contribuer au bon fonctionnement naturel de tous les cours d'eau et à la lutte contre la diffusion des pollutions, le territoire sera également tenu de :

- rechercher une maîtrise des effets sur le réseau hydrographique des nouvelles opérations de voiries, en évitant de canaliser les ouvrages hydrauliques naturels secondaires tels que des fossés importants, mares,... Cette orientation ne concerne pas les cours d'eau et zones humides qui sont déjà protégés par ailleurs..
- Rechercher le maintien des haies connectées à la ripisylve des cours d'eau pour créer des ensembles diversifiés et lutter contre les pollutions diffuses.
- Favoriser l'accès aux cours d'eau dans le cadre de liaisons douces pour valoriser les liens avec un espace urbanisé proche, si cela est compatible avec le fonctionnement du milieu naturel et de l'activité agricole.

## >> Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### Sous-thématique : fonctionnalité écologique

----->>

**Les mesures prises par le SCoT**

*Les mesures de préservation des zones humides*

Les documents d'urbanisme inférieurs au SCoT doivent aussi être compatibles avec les objectifs de protection du SDAGE et des SAGE applicables. Dans ce cadre :

- Les PLU doivent prendre en compte l'ensemble des informations connues pour que l'urbanisation dans les zones à urbaniser n'entraîne pas la destruction des zones humides qui existent effectivement sur le terrain et qui ont un intérêt avéré en matière de biodiversité et/ou pour la gestion des eaux.
- Les PLU doivent réaliser des inventaires complémentaires de zones humides et s'appuyer sur ceux des zones potentielles de la Région, réalisés par la DREAL, si l'information n'est pas suffisante.
- Les zones humides qui sont destinées à être protégées et identifiées comme telles dans les PLU appellent des objectifs de gestion complémentaires :
  - o Maintenir des espaces tampons à dominante naturelle entre les espaces urbains et les zones humides, pour éviter les phénomènes de pollutions directes des eaux et limiter les perturbations des écoulements superficiels et souterrains.
  - o Ne pas aménager les zones humides en plan d'eau, ni en ouvrage de gestion des eaux pluviales urbaines, sauf si de tels aménagements sont autorisés par ailleurs dans le cadre des procédures administratives sur l'eau ou d'actions de réaménagements écologiques des sites.
  - o Maintenir le caractère hydromorphe (humide) des zones humides en encadrant, voire interdisant, les affouillements et exhaussement des sols, et en veillant à la compatibilité des essences de plantations (ne concerne pas l'agriculture) avec les caractéristiques des milieux humides.

----->>

**Les mesures prises par le SCoT**

A défaut d'alternatives, si la destruction d'une zone humide ne peut être évitée, des mesures d'atténuation et de compensation des impacts seront mis en œuvre en compatibilité avec les objectifs des SDAGE et SAGE applicables.



## >> Préservation et gestion des ressources naturelles

Sous-thématique : qualité des eaux, eau potable et assainissement

### ----->> Enjeux et objectifs stratégiques du SCoT

#### Enjeux de l'EIE

Sur le plan quantitatif, la ressource en eau n'est pas un facteur limitant au développement du territoire. Cependant, l'alimentation du territoire dépendant d'un seul champ captant, lui-même dépendant de la Loire, vulnérable aux éventuels épisodes de pollution privant potentiellement le territoire de ressource en eau. Ainsi, les enjeux reposent sur une gestion attentive de la ressource, et sur son aspect qualitatif : les ruissellements et les rejets urbains, industriels ou agricoles contribuent notamment à la pollution des eaux.

#### Objectifs du SCoT

L'objectif du SCoT est de contribuer à une évolution pérenne de la ressource, en articulation avec les autres normes, plans et programmes spécifiques de la gestion de l'eau. En complément de la trame verte et bleue qui favorise un fonctionnement cohérent des milieux naturels et du cycle de l'eau, l'exploitation de la ressource en eau nécessite d'adopter 3 principes fondamentaux :

- **Economiser l'eau et assurer son utilisation parcimonieuse,**
- **Assurer la protection de la ressource et renforcer la sécurisation de l'alimentation en eau potable du territoire,**
- **Maîtriser les pollutions, améliorer l'assainissement et renforcer la gestion des eaux pluviales**

### ----->> Les incidences négatives prévisibles

#### Qualité des eaux et des milieux aquatiques et humides : aucune incidence négative n'est prévisible

Compte tenu de ses orientations en matière de préservation des espaces humides, aquatiques et des éléments naturels contribuant à la maîtrise des ruissellements et des pollutions diffuses, le SCoT ne devrait pas générer d'incidences notables négatives sur la qualité des eaux (cf. chapitre précédent). Au contraire, son application conjointement aux normes et autres politiques en matière d'eau (SDAGE, SAGE, DCE...) devrait concourir à une amélioration de cette qualité (voir volet précédent, trame bleue).

#### Une augmentation des besoins d'alimentation en eau potable liée au développement porté par le projet de SCoT

L'augmentation de la population nécessaire au développement équilibré du projet (+1,7 % par an sur 12 ans) pourrait générer un accroissement progressif de la consommation en eau potable. La demande risque toutefois d'être moindre grâce aux mesures prises pour économiser l'eau potable, mais, même en considérant une augmentation de la consommation d'eau de +1,7 % par an pendant 12 ans, les besoins locaux en eau potable seraient assurés. En effet, l'agrandissement et la modernisation de l'usine de Basse Goulaine (Cf. EIE), portant sa capacité à environ 70 000 m<sup>3</sup>/j, **permet de répondre aux besoins quantitatifs** estimés autour de 20 500 m<sup>3</sup>/j d'ici 12 ans (ne prenant pas en compte la commune de Boussay).

Vu la marge d'exploitation disponible, il peut même être estimé que la ressource sera suffisante pour permettre le développement de nouvelles installations industrielles, consommatrices d'eau (agro-alimentaire par exemple). Ce point nécessitera toutefois d'être confirmé préalablement à l'accueil éventuel de ces activités afin d'assurer la capacité d'accueil globale du territoire sur le long terme.

**Sur le plan qualitatif, nombre d'actions prévues par le SCoT (voir « incidences positives ») permettront d'améliorer la qualité des masses d'eaux du territoire** (conformément aux objectifs de la DCE) et par là-même d'améliorer, à terme, la qualité des eaux captées. Il n'en demeure pas moins que, dans l'attente de cette amélioration, certaines installations devront peut-être encore chercher à améliorer la qualité de leur traitement (d'où un coût supplémentaire éventuel sur le prix de l'eau dans les prochaines années ; incidence non liée directement au SCoT).

## >> Préservation et gestion des ressources naturelles

Sous-thématique : qualité des eaux, eau potable et assainissement

----->>

### Les incidences négatives prévisibles

*Une sollicitation croissante des systèmes d'assainissement compatible avec les capacités épuratoires du territoire*

**Le développement urbain induira une augmentation des flux et des charges polluantes** dont l'origine principale tiendra des effluents domestiques (activités résidentielles) ou industriels. Elle se traduira par une sollicitation croissante des capacités de traitement des dispositifs d'assainissement du territoire et par des rejets croissants en milieu naturel.

Néanmoins, en encadrant les conditions d'assainissement des communes et des parcs d'activités qu'elles accueillent (voir suite de ce chapitre), et en réaffirmant le principe que les possibilités d'accueil de nouvelles populations seront conditionnées aux capacités de traitement des stations d'épuration, le SCoT limitera les incidences négatives notables. Par ailleurs, les capacités des stations d'épuration (existantes ou en cours de création) sont suffisantes au regard des objectifs démographiques du SCoT.

En ce qui concerne les pollutions d'origine agricole, le SCoT n'indura pas, par ses orientations, d'effets négatifs, au contraire (voir incidences positives).

----->>

### Les incidences positives prévisibles

*Une amélioration tendancielle de la qualité des eaux*

Le SCoT conduit à une évolution modérée de population ainsi que des localisations de l'urbanisation globalement situées hors zones sensibles vis-à-vis de l'hydrosystème. Ceci limite donc sensiblement les risques d'impact sur les cours d'eau et les zones humides. Le SCoT définit encore d'autres mesures en faveur de l'amélioration de la qualité des eaux superficielles. Il s'agit notamment de la préservation des zones humides ainsi que de la gestion des cours d'eau. L'objectif du SCoT est de mettre en œuvre une gestion environnementale globale et intégrée au profit de la fonctionnalité des espaces environnementaux et en particulier du milieu aquatique (voir politique "trame bleue" au chapitre précédent). Ceci devrait donc avoir un effet bénéfique et participer au respect des objectifs fixés par le SDAGE et la DCE, de détendre les pressions sur l'hydrosystème et de réduire les risques de transferts directs de pollutions diffuses dans les milieux courants et humides. L'amélioration de la qualité de l'assainissement (dimensionnement, traitement, collecte) réduira les sources de pollutions diffuses.

*La pérennisation et la gestion parcimonieuse de la ressource en eau*

Les incidences du projet sont positives dans le sens où celui-ci participe à l'amélioration et à la pérennisation de la ressource en eau, au suivi de l'évolution de la ressource et au développement des actions optimisant la distribution et la consommation en eau potable (voir mesures prises par le SCoT).

Le projet prend également en compte les périmètres de protection des captages d'eau potable dans son projet urbain.





## Préservation et gestion des ressources naturelles

Sous-thématique : qualité des eaux, eau potable et assainissement



### Les incidences positives prévisibles

#### Une amélioration des conditions d'assainissement

Le SCoT permettra de poursuivre l'amélioration de l'assainissement collectif et non collectif en adéquation avec les impératifs environnementaux auxquels le territoire est soumis. Il demande, dans ce cadre, de veiller à l'efficacité des installations en assainissement non collectif, de développer les réseaux existants mais aussi de favoriser le remplacement des installations de traitement obsolètes ou insuffisamment dimensionnées.

On peut aussi souligner l'effort notable demandé aux communes pour la gestion des eaux pluviales urbaines (le SCoT encourage la mise en place de schémas de gestion d'eau pluviale, demande de limiter le plus possible les espaces imperméabilisés, de favoriser l'infiltration sur place et les techniques d'hydraulique douce, la récupération des eaux de pluies de toitures, ...).

En ce qui concerne les pollutions d'origine agricole, la prise en compte accentuée des risques de ruissellement (voir chapitre "risques") et les dispositions retenues par le DOO en matière de lutte contre les pollutions diffuses devraient avoir des effets bénéfiques notables dans les années à venir. En outre, la meilleure gestion hydraulique des urbanisations devrait réduire les flux pluviaux mal gérés s'écoulant vers les espaces agricoles et les milieux naturels.



### Les mesures prises par le SCoT

En complément des orientations liées à la trame verte et bleue qui favorise un fonctionnement cohérent des milieux naturels et du cycle de l'eau, le SCoT prévoit les mesures suivantes :

- **Protection de la ressource** : les documents d'urbanisme doivent intégrer les périmètres de protection des captages en eau potable, conformément aux prescriptions des arrêtés préfectoraux. En outre, les PLU pourront déterminer, le cas échéant, des règles particulières de gestion de l'urbanisation lorsque les captages sont localisés en zones urbaines ou à leur proximité immédiate. Les communes devront également être attentives aux évolutions normatives en matière de protection de la ressource en eau. Il s'agit notamment des programmes spécifiques pour la gestion des captages et de leurs aires d'alimentation (ou bassins d'alimentation) qui pourront être définis notamment dans le cadre de l'application du SDAGE.

- **Economie de l'eau** : les PLU veilleront à ce que l'évolution des capacités d'alimentation en eau potable soit compatible avec les projets de développement urbain. Le SCoT demande aussi que soit poursuivie l'amélioration de la qualité du réseau de distribution de l'eau potable. Les dispositifs et les processus économes en eau seront encouragés dans les constructions et les activités. Les équipements publics nouveaux veilleront particulièrement à mettre en œuvre cette politique d'économie d'eau. Enfin sera encouragée la réutilisation (par exemple à des fins d'arrosage, en-dehors de toute réintroduction dans le réseau d'eau potable) des eaux pluviales dans les projets individuels de constructions ou les opérations d'aménagement.





## Préservation et gestion des ressources naturelles

Sous-thématique : qualité des eaux, eau potable et assainissement



### Les mesures prises par le SCoT

- **Maîtrise des pollutions** : les PLU veilleront à faciliter la mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (MAE) applicables dans le territoire en ne s'opposant pas notamment aux éventuelles mesures de plantation et de gestion des abords des cours d'eau, des mares, des plans d'eau et des milieux naturels sensibles.

- **Poursuite de l'amélioration de l'assainissement collectif et non collectif ainsi que la gestion des eaux pluviales** : les communes doivent assurer une capacité épuratoire des stations de traitement compatible avec leurs objectifs de développement et permettant un niveau de traitement des rejets adapté à la sensibilité des milieux récepteurs : objectifs de qualité des masses d'eau à prendre en compte, mise aux normes des stations d'épuration.

Les schémas d'assainissement et de gestion des eaux pluviales doivent se généraliser ainsi que leur mise à jour en fonction des objectifs de développement définis dans les PLU. Ceci concourra non seulement à la maîtrise des pollutions domestiques mais également à la gestion des ruissellements et des pollutions qu'ils peuvent éventuellement transporter par transfert direct dans les milieux naturels. Les PLU garantiront la cohérence entre les choix d'assainissement et de gestion des eaux pluviales, d'une part, et les règles urbaines et orientations d'aménagement et de programmation, d'autre part : taille des parcelles et densité de bâti au regard de l'assainissement non collectif, espaces libres permettant la réalisation de noues, secteur de densification de la commune cohérent avec la présence du réseau collectif, ...





## Préservation et gestion des ressources naturelles

### Sous-thématique : énergie



#### Enjeux et objectifs du SCoT

##### Enjeux et objectifs de l'EIE

Maîtriser ses consommations énergétiques, notamment celles engendrant de fortes émissions de gaz à effet de serre (GES), est l'un des enjeux essentiels pour les années à venir pour garantir un développement plus durable.

Dans ce cadre, les principaux objectifs du SCoT sont :

- **d'améliorer l'efficacité énergétique de l'urbanisme et des bâtiments en favorisant une organisation urbaine plus regroupée, et en incitant à la rénovation énergétique et aux nouveaux modes constructifs écologiques (matériaux écologiques, sources d'énergie renouvelable), s'ils ne contrarient pas les objectifs de protection du patrimoine, ...**
- **de favoriser, au travers de ses orientations concernant les transports, les déplacements, l'activité économique, le résidentiel, le développement de modes de déplacements moins générateurs de GES.**
- **Enfin, de poursuivre une politique de diversification énergétique, au travers du développement des énergies renouvelables notamment (biomasse-énergie, méthanisation, géothermie, solaire, éolien).**



#### Les incidences négatives prévisibles

***Une augmentation des dépenses énergétiques liées au résidentiel, atténuée progressivement par un habitat plus regroupé et un bâti nouveau plus performant au plan thermique***

La croissance démographique entraînera forcément un accroissement de la demande énergétique résidentielle (chauffage, éclairage, ...) qui sera toutefois progressivement atténuée par la recherche d'une meilleure efficacité énergétique dans les constructions nouvelles (meilleure isolation des nouvelles habitations) et de l'augmentation de la production individuelle d'énergie renouvelable. Combinée avec le renouvellement du parc existant, la législation thermique sur les nouvelles constructions devrait permettre que cette augmentation de consommation d'énergie soit limitée à terme.

***Une augmentation des dépenses énergétiques liées aux transports routiers mais qui devrait à terme se stabiliser voire même baisser***

L'augmentation de la population et la création de nouvelles zones d'activités et de commerces auront pour effet d'augmenter les dépenses énergétiques liées aux trafics routiers de marchandises et de personnes. Toutefois, le renforcement de la mixité fonctionnelle des pôles urbains (développement des activités, des services et des commerces de proximité), l'amélioration des dessertes et la mise en place de transports collectifs et alternatifs (liaisons douces, intermodalité, co-voiturage) contribueront significativement à atténuer progressivement la consommation énergétique et la production de gaz à effet de serre liée aux déplacements. Lorsque la politique des transports collectifs aura été complètement développée, cette augmentation devrait donc se stabiliser puis favoriser la mise en place de nouvelles conditions de fonctionnement du territoire permettant d'envisager une baisse de la consommation énergétique.





## Préservation et gestion des ressources naturelles

Sous-thématique : énergie



### Les incidences positives prévisibles

**Par une politique affirmée d'économie d'énergie et de réduction des GES, le SCoT développe un projet dont la structuration à l'échelle du territoire et à l'échelle des PLU concourt à une amélioration de l'efficacité territoriale en matière d'économie d'énergie et de réduction des GES.** Cette politique prendra pleinement son ampleur grâce à la volonté du territoire, en parallèle du SCoT, de lutter contre la précarité énergétique du logement et d'assurer un renforcement opérationnel des transports collectifs.

#### ► Une performance énergétique de l'habitat et de l'urbanisme renforcée par la politique du SCoT et l'AEU

L'optimisation du tissu urbain existant et la maîtrise de son étalement (voir thématique « ressource en espace ») seront de nature à favoriser les économies d'énergie, et à accompagner le développement de réseaux de distribution d'énergie, source de valorisation des énergies renouvelables locales. En outre, le SCoT encourage et favorise l'approche environnementale de l'Urbanisme (AEU). Cette approche consiste à ne pas considérer les préoccupations environnementales comme de simples problèmes annexes, mais comme autant de facteurs décisifs, de nature à orienter l'économie générale d'un projet urbain. Elle porte sur plusieurs thèmes dont les choix énergétiques, les réflexions sur le bio climatisme, etc. Dans ce cadre, il sera notamment favorisé l'accompagnement des projets publics et privés de rénovation du bâti (logements, activités...) visant la basse consommation énergétique, parmi lesquels les équipements publics feront figure d'exemple. Cette approche aura aussi pour effet de favoriser l'utilisation des énergies renouvelables et l'emploi de matériaux durables dans les constructions, contribuant à diminuer l'empreinte carbone des constructions et la consommation énergétique associée. Le Plan Climat Energie contribue à l'atteinte des objectifs.

#### ► Une politique "transport" développant les modes "doux" et alternatifs

La gestion des transports et des infrastructures établie dans le SCoT améliore et rationalise les conditions de mobilité pour une meilleure prise en compte environnementale et sociale. Dans ce cadre, le projet développe une organisation hiérarchisée des liaisons routières et en transports en commun en cohérence avec le développement urbain, ce qui permet d'optimiser les déplacements, en organisant notamment le rabattement vers les pôles multimodaux, et de favoriser les liaisons douces à l'échelle des lieux de vie. En outre, le développement des transports collectifs (TC) permettra un véritable report modal des déplacements en faveur des TC. Les gains se trouveront dans les déplacements domicile/travail et les déplacements « domestiques » fréquents. Ceci aura une incidence très positive sur la maîtrise des dépenses énergétiques et les émissions des gaz à effet de serre.



### Les incidences positives prévisibles

#### La poursuite de la diversification énergétique

Le SCoT favorise la diversification énergétique et encourage le développement des énergies renouvelables notamment par le biais de nouvelles dispositions réglementaires dans les PLU (mise en place de règles d'urbanisme adaptées). Le développement de la filière bois et celui de la méthanisation seront encouragés. **Par conséquent on peut s'attendre à une diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre liées à la consommation d'énergies fossiles, et à la diminution de la dépendance à ces énergies fossiles.**

#### Synthèse de l'évolution probable de la consommation énergétique et d'émission de gaz à effet de serre au terme de la mise en œuvre du SCoT

Le SCoT va très probablement engendrer :

- Une augmentation limitée des consommations énergétiques liées à l'habitat, progressivement atténuée par une meilleure efficacité énergétique des bâtiments,
- Une augmentation limitée, puis une tendance à la baisse dans les transports liés à la voiture particulière, une utilisation de plus en plus importante des liaisons douces, transports collectifs, covoiturage,
- Une augmentation des énergies renouvelables, sous forme éolienne, photovoltaïque et biomasse (filiale bois-énergie, méthanisation...),

#### En rapportant ces tendances à la proportion du nombre d'habitants, il est évident que le projet de SCoT permet une évolution vertueuse puisque tendanciellement par rapport à la situation existante :

- La proportion du nombre de personnes utilisant la voiture dans les trajets domicile-travail et les déplacements fréquents mais non quotidiens devrait baisser. Conjointement, la part de ces personnes devrait augmenter en faveur des TC et du covoiturage.
- La proportion de logements existants précaires énergétiquement devrait baisser,
- La consommation électrique par ménage devrait se stabiliser du fait de constructions nouvelles mieux isolées et de moyens de chauffe alternatifs (bois-énergie),
- La proportion du bâti équipé de dispositifs d'économie d'eau (la production et la distribution de l'eau consomme de l'énergie) devrait augmenter,

## >> Préservation et gestion des ressources naturelles

Sous-thématique : énergie

----->>

*Les mesures prises par le SCoT*

*Les mesures du SCoT sont multiples et consistent notamment à :*

- Economiser l'espace et développer des formes urbaines plus compactes,
- Améliorer la qualité énergétique de l'habitat par une politique de réhabilitation forte de l'existant (une réflexion autour de l'engagement d'Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat ou de Programme d'Intérêt Général «précarité énergétique» pour améliorer les performances énergétiques et le confort des logements existants),
- Encourager la maîtrise énergétique et la baisse des émissions de GES au travers de l'exemplarité des équipements publics : efficacité énergétique, respect de la Réglementation Thermique 2012, panneaux solaires et photovoltaïques, chauffage bois, ...
- Faciliter l'utilisation de matériaux écologiques et durables, à faible émission de GES (bois, terre, laine de roche et laine de bois),
- Favoriser une démarche de type « approche environnementale de l'urbanisme » (AEU) dans les opérations d'aménagement, y compris des parcs d'activité,

Ces actions s'inscrivent en cohérence avec le Plan Climat Énergie Territorial.

----->>

*Les mesures prises par le SCoT*

- Economiser et optimiser l'utilisation de l'eau (qui est source de consommation d'énergie).
- Rationaliser les déplacements à toutes les échelles afin de réduire les gaspillages et étendre l'accès aux mobilités (transport collectif, intermodalité, ... dans le cadre de pôles hiérarchisés),
- Développer l'usage des moyens alternatifs de déplacement : liaison douce, covoiturage, ...
- Développer la méthanisation et la filière bois-énergie (dans une perspective de coopération avec les territoires voisins et d'appui sur la démarche de PCET),
- Diversifier le bouquet énergétique, tout en prenant en compte les critères d'acceptabilité environnementale du territoire (prise en compte des périmètres relatifs aux monuments historiques, en ce qui concerne les panneaux solaires notamment, prise en compte de la sensibilité écologique et paysagère en ce qui concerne l'éolien) et en prévoyant les emprises nécessaires (géothermie notamment).





## Préservation et gestion des ressources naturelles

Sous-thématique : pollutions (air, bruit, déchets)



### Enjeux et objectifs stratégiques du SCoT

#### Enjeux de l'EIE et objectifs du SCoT

Mieux gérer les problématiques de gestion des déchets, de pollution de l'air, et de nuisances sonores sur le territoire représente un enjeu essentiel pour une plus grande qualité de vie.

Concernant la gestion des déchets, la réduction à la source des déchets produits est visée, aux côtés d'une augmentation de la part du tri sélectif, afin de poursuivre les récentes tendances positives observées.

Concernant la qualité de l'air, le SCoT a pour objet de contribuer, à la mesure de ses compétences, aux objectifs du Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA).



### Les incidences négatives prévisibles

#### La qualité de l'air ne devrait pas se dégrader dans les années à venir du fait de l'action du SCoT

Le SCoT n'agit pas directement sur la qualité locale de l'air. Toutefois, l'accroissement de la population et le développement des activités et du trafic automobile, dans un premier temps, seront de nature à augmenter les émissions atmosphériques. Globalement, et à défaut de base de données précises suffisantes sur la qualité de l'air existante et les facteurs mesurables pouvant la dégrader, il n'est pas possible de déterminer une incidence prévisible mesurable de la mise en œuvre du SCoT dans ce domaine. Néanmoins, par procédés d'identification et d'extrapolation à grande échelle, il peut être conjecturé les effets suivants :

- La forte structuration urbaine du SCoT, les efforts en matière d'amélioration de l'habitat, la stratégie territoriale favorisant la mixité des lieux de vie et la politique en transports collectifs et alternatifs à la voiture particulière permettront d'atténuer progressivement mais significativement les émissions atmosphériques liées aux transports et à l'habitat.
- Les émissions liées aux activités industrielles pourraient s'amplifier dans les années à venir du fait de la politique de développement des zones d'activités prévues par le SCoT. Néanmoins, si celles-ci respectent les normes imposées par la législation, la qualité locale de l'air ne devrait pas en souffrir.
- Les émissions liées à l'activité agricole ne devraient pas évoluer de façon significative dans les années à venir (les politiques publiques visent même à améliorer ce point et réduire les émissions polluantes).

Par ailleurs, le SCoT ne devrait pas engendrer d'émissions supplémentaires liées à l'usage des phytosanitaires, pouvant se ressentir aujourd'hui dans les espaces urbains. Au contraire, par sa politique d'aménagement qualitatif des espaces urbains et des espaces publics, il pose un cadre favorable à la gestion différenciée des espaces verts.

**L'ensemble de ces paramètres permet de dire qu'à l'échelle du territoire, la qualité de l'air ne devrait pas se dégrader dans les années à venir.**





## Préservation et gestion des ressources naturelles

### Sous-thématique : pollutions (air, bruit, déchets)



#### Les incidences négatives prévisibles

##### *L'exposition des personnes aux nuisances sonores ne devrait pas augmenter sur la durée du SCoT*

L'augmentation générale des trafics routiers ainsi que les futures zones d'activités du territoire seront susceptibles d'engendrer des nuisances sonores nouvelles aux alentours. Cette tendance suit logiquement celle liée aux facteurs de pollution de l'air et concerne donc aussi les infrastructures importantes du territoire, classées également comme infrastructures bruyantes. Au regard des flux existants, et compte-tenu des mesures prises par le SCoT (cf. ci-après) l'augmentation des trafics liés au SCoT ne devrait toutefois pas générer d'incidences notables sur l'ambiance sonore du territoire.

##### *Pollution des sols*

Le projet de SCoT n'engendre pas de risque d'impact sanitaire particulier en prenant en compte les contraintes d'urbanisation et de restriction d'usage du sol éventuelles des sites et sols pollués.

##### *Une augmentation de la quantité de déchets à gérer à l'horizon 2025*

A la vue des tendances actuelles, du fait de l'accroissement de la population locale (123 000 habitants environ d'ici 2025, contre 94 600 en 2010), **la quantité de déchets ménagers à gérer, à l'horizon 2025 devrait augmenter sensiblement.**

On peut aussi s'attendre à une augmentation notable de déchets d'activités mais dont la quantité et la nature sont non quantifiables et non qualifiables à l'heure actuelle (cela dépend du type d'activités que le territoire accueillera dans les prochaines années).



#### Les incidences positives prévisibles

##### *Une contribution à l'amélioration de la qualité de l'air*

La politique du SCoT en matière d'amélioration de l'habitat, d'aménagement territorial (restructuration des polarités urbaines, développement des transports collectifs et des liaisons douces) et de création d'emplois sur place devrait permettre :

- De réduire tendanciellement l'augmentation des pollutions liées à l'habitat,
- De réduire la part des itinéraires incohérents liés à des espaces urbains non fonctionnels et ainsi réduire l'émission de polluants liée aux déplacements,
- D'éviter des trafics diffus importants qui étendraient les secteurs d'émission de polluants sur le territoire.

De plus, le maintien d'une trame paysagère et écologique fonctionnelle, et la protection des éléments boisés et bocagers, favorisent la filtration des polluants et particules par les végétaux, contribuant aussi à l'amélioration tendancielle de la qualité de l'air sur le territoire.

##### *La non augmentation de l'exposition des personnes aux nuisances sonores*

Le SCoT prend en compte les zones de nuisances sonores induites par les axes majeurs de communication (routiers, ferroviaires). En outre, indépendamment des obligations réglementaires relatives à l'isolation acoustique des constructions, la conception des projets urbains tiendra compte des possibilités de développement des quartiers d'habitat préservés des nuisances induites par les infrastructures bruyantes actuelles et futures. Le SCoT minimise ainsi les risques de conflits d'usages entre habitat et activité. La localisation préférentielle des parcs d'activités participe à cette gestion pacifiée entre espace à vivre et espace de travail.

##### *Une prise en compte de la pollution des sols*

Le SCoT veille à organiser les usages et les vocations des espaces en prenant en compte les installations pouvant générer des nuisances élevées. Dans ce cadre, **il prévoit que les communes développent la connaissance des sites et sols pollués du territoire, ceci dans l'optique de prévoir les conditions d'usage du sol en conséquence et de faciliter le renouvellement urbain.**



## Préservation et gestion des ressources naturelles

Sous-thématique : pollutions (air, bruit, déchets)



### Les incidences positives prévisibles

#### Une amélioration de la gestion des déchets

Le territoire poursuivra l'amélioration de la gestion des déchets en renforçant les équipements nécessaires, l'accès à ces équipements et en accompagnant les efforts de tri sélectif et de valorisation des déchets fermentescibles.

Il permettra d'optimiser la mutualisation et la coordination du fonctionnement des équipements à l'échelle du territoire pour faciliter leur utilisation par l'ensemble des habitants (accès aux déchetteries, points d'apport volontaire, ...).



### Les mesures prises par le SCoT

#### Les mesures du SCoT consistent notamment à :

- Développer un projet territorial encourageant la maîtrise énergétique et les émissions de GES, en cohérence avec le PCET du Pays du Vignoble Nantais, et contribuant à une meilleure qualité de l'air,
- Prendre en compte dans les projets d'aménagement l'existence de sites à sols pollués et l'existence d'infrastructures bruyantes,
- Favoriser une démarche de type « approche environnementale de l'urbanisme » (AEU) dans les opérations d'aménagement, y compris dans le domaine de la gestion des déchets,
- Inciter les communes et leurs administrés à poursuivre l'effort sur le tri des déchets,
- Soutenir la valorisation des déchets, notamment le compostage.



## >> Risques

### Sous-thématique : risques naturels et technologiques

#### ----->> Enjeux et objectifs stratégiques du SCoT

##### Enjeux de l'EIE

Le territoire présente un contexte « risques » qui n'entraîne pas de répercussion majeure sur les possibilités de choix de développement mais qui demande une prise en compte incontournable, notamment dans le domaine des inondations et des mouvements de terrain.

##### Objectifs stratégiques du SCoT

Les objectifs majeurs du SCoT sont de gérer les risques naturels présents sur le territoire, les risques industriels et les risques liés au Transports de Matières Dangereuses dans une démarche d'anticipation et de façon transversale, afin de minimiser la vulnérabilité des populations et des activités. Il s'agit en particulier :

- D'intégrer les données actuelles relatives aux risques naturels et technologiques dans les documents d'urbanisme des communes et les prendre en compte dans le projet urbain pour gérer l'exposition des personnes et des biens,
- De développer la connaissance des risques afin de mettre en place des outils de prévention adaptés pour les années à venir,
- De développer une gestion qui diminue ou n'augmente pas les risques.

#### ----->> Les incidences négatives prévisibles

##### Des risques naturels sans augmentation notable du fait de l'application du SCoT

Le SCoT, du fait de sa mise en œuvre, n'entraîne pas un accroissement notable des risques dans la mesure où le schéma :

- Prend en compte la diversité des aléas et des risques,
- Hiérarchise les implications des aléas et des risques vis à vis de l'urbanisme,
- Rationalise l'ensemble de ces éléments, en prenant les mesures qui visent à réduire ou ne pas accroître les risques, dans le cadre de ses compétences,
- Organise une forte structuration urbaine qui permet de limiter la consommation d'espace, la surface d'imperméabilisation et ainsi de réduire les risques de ruissellement et d'inondation,
- Protège les milieux humides et aquatiques qui sont par nature plus propices aux inondations.

En théorie, avec l'imperméabilisation des sols liée à l'urbanisation projetée, les ruissellements pourront être accentués localement. En s'écoulant jusqu'aux cours d'eau environnants, ces eaux ruisselées seraient susceptibles d'accroître les phénomènes d'inondation en aval si elles ne faisaient pas l'objet d'une gestion adéquate et prévue par la loi et par le SCoT : gestion des eaux pluviales, déversements directs des eaux dans le milieu naturel...

Mais concrètement, et au regard de la mise en œuvre du SCoT, comme le montre le paragraphe suivant, ce risque sera contenu grâce aux mesures du SCoT en matière de risque, de gestion des ruissellements et de préservation des milieux naturels participant à la régulation des flux hydrauliques (bocage, zones humides, ...).

Concernant les différents aléas pouvant potentiellement affecter le territoire tels que les mouvements de terrains, le SCoT n'engendrera pas d'effet négatif notable prévisible pouvant en affecter la gestion ou la maîtrise (voir paragraphe effets positifs). Les documents d'urbanisme prendront en compte ces risques. Le SCoT encourage les communes à développer les connaissances du risque en précisant le degré de risque qu'il génère et les niveaux de prescription à apporter sur les espaces urbanisés.

## >> Risques

### Sous-thématique : risques naturels et technologiques

----->>

**Les incidences positives prévisibles**

*Des risques de ruissellement et d'inondation maîtrisés*

Une partie du territoire du SCoT est dotée de PPRi (PPRi de la Loire, PPRi de la Sèvre Nantaise et PPRi de la Moine). Les PLU feront une application conforme des dispositions prévues par ces plans. Ainsi, **les risques d'inondation y seront maîtrisés.**

En dehors des zones couvertes par ces PPR, le SCoT rationalise la prise en compte des phénomènes potentiellement dangereux et qui ne sont pas suffisamment connus pour être qualifiés de risques (aléas). Il décline le principe de non développement de l'urbanisation dans ces secteurs, sauf suite à des connaissances complémentaires permettant de préciser le niveau d'aléas et de prévoir des conditions d'urbanisation adaptées. Ainsi, en pratique **aucun développement urbain n'engendrera un accroissement des risques** pour la population et les biens, que ce soit par extension urbaine ou densification.

Le risque est en outre contenu grâce à l'application des normes dans le domaine de l'eau et par les mesures du SCoT relatives à la gestion des eaux pluviales, la protection des milieux naturels aquatiques et humides. L'amélioration des pratiques agri-environnementales et la politique de renforcement du SCoT sur la qualité de l'hydrosystème et des milieux naturels en général (trame verte et bleue) contribueront même à réduire les flux pluviaux non contrôlés.

----->>

**Les incidences positives prévisibles**

*Une prise en compte accrue des risques de mouvement de terrain*

De façon générale, la situation au regard des risques de mouvement de terrain sera améliorée. En effet, le SCoT donne des moyens de prise en compte des risques et des aléas dans un cadre hiérarchisé des informations. Il demande aux communes de suivre les prescriptions et recommandations nécessaires à la réalisation des constructions situées dans les zones à risque (et de prendre en compte notamment les périmètres de danger définis, et les éventuels PPR à venir), de développer les connaissances sur les risques et d'évaluer le niveau de prescription à apporter.

Ainsi, en pratique, le SCoT ne devrait pas générer d'exposition supplémentaire des personnes et des activités aux risques de mouvement de terrain.

*Une prise en compte accrue des risques technologiques*

Le SCoT prend en compte les risques technologiques de son territoire. Un établissement SEVESO seuil haut, celui de EPC France, Nitro-Bikford à Saint Crépin sur Maine (en dehors du territoire du SCoT) demande une maîtrise de l'urbanisation de ses abords proches, notamment sur 3 communes appartenant au Pays du Vignoble Nantais : Clisson, Gétigné et Mouzillon.

Afin de concevoir un projet durable, le SCoT demande aussi aux communes de réfléchir sur l'implantation des futures zones d'activités susceptibles de recevoir des installations à risque (prévoir une distance suffisante entre ces installations et les zones d'habitat actuelles et futures).

Il est également demandé aux communes de prendre en compte les infrastructures actuelles et futures susceptibles de transporter des matières dangereuses pour, lorsque cela est possible, ne pas augmenter l'exposition au risque des populations.

## >> Risques

Sous-thématique : risques naturels et technologiques

----->>

**Les mesures prises par le SCoT**

*Pour gérer les risques, le SCoT met en œuvre des principes de prévention spécifiques à chaque typologie d'aléa*

Le SCoT joue pleinement son rôle en donnant un cadre réglementaire d'appréciation des différents types d'aléa en fonction de leur nature et du niveau de connaissance dont ils font l'objet. En outre, il interdit par principe l'urbanisation qui créerait un risque pour les personnes et les biens, en particulier dans les zones inondables inventoriées mais qui ne bénéficient pas d'une gestion par un PPRI ou de tout autre document en tenant lieu. Il conserve la possibilité de préciser à l'échelle des communes les modalités de maîtrise des risques qu'il définit (maîtrise des écoulements vers l'aval, ...) afin de garantir une application adaptée au contexte local et aux situations de faits que les PLU étudieront à leur échelle. Les PLU pourront ainsi améliorer leur gestion des risques et tenir compte des objectifs du SCoT en matière de sécurité. Cette prise en compte se traduira au travers de modalités urbanistiques et constructives adaptées ou de mesures de prévention et de lutte contre les risques permettant de proposer un développement durable du territoire.

----->>

**Les mesures prises par le SCoT**

*Autres mesures liées directement ou indirectement aux risques*

Le SCoT prend de nombreuses autres mesures permettant de réduire les risques, notamment :

- Il organise le développement par polarités qui recevront la part principale de l'urbanisation, réduisant ainsi le développement urbain dans des secteurs plus fragilisés,
- Il détermine une politique environnementale favorisant le maintien ou la restauration de l'intégrité des milieux aquatiques et humides,
- Il renforce la qualité de la nature ordinaire notamment au travers de sa capacité à maîtriser les ruissellements,
- Il effectue une gestion de l'urbanisation au regard des cours d'eau
- Il effectue une gestion de l'urbanisation au regard des sites industriels à risques, des TMD, des sites à sols pollués, ...

## ZOOM SUR LES PROJETS STRUCTURANTS DU SCoT

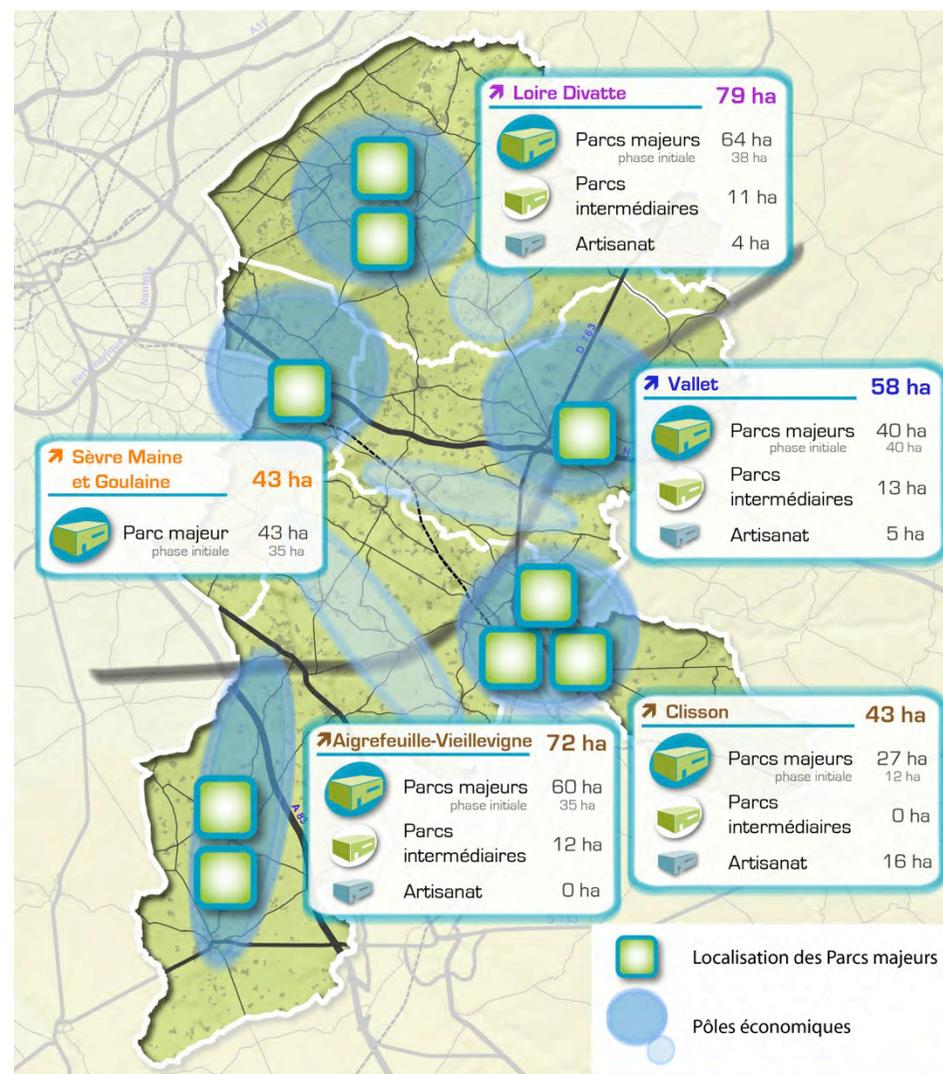
### INTRODUCTION

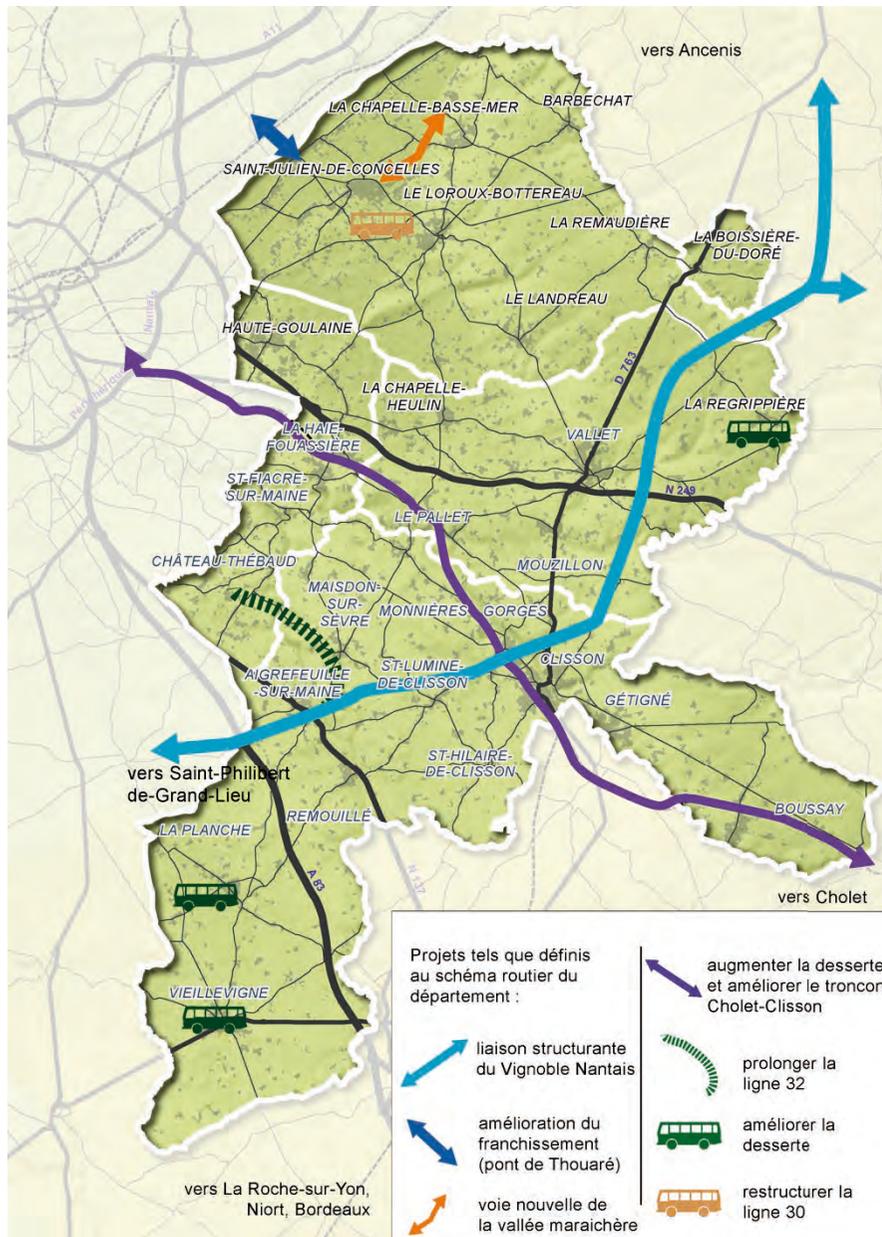
■ Pour inscrire sa stratégie d'offre et son positionnement d'acteur économique autonome dans un périmètre lisible depuis l'extérieur, le Pays du Vignoble Nantais constitue un maillage de parcs d'activités organisé à l'échelle du territoire, de nature à répondre à la diversité des demandes des entreprises.

5 pôles économiques de Pays sont ainsi constitués et font l'objet d'extensions, phasées, le cas échéant, en fonction de leur taille et de l'avancement de la commercialisation des programmes. Les parcs de Pays font ainsi l'objet d'une gestion dynamique de nature à permettre une utilisation économe de l'espace.

Leur localisation s'effectue, en priorité, dans la continuité des parcs existants et/ou dans le cadre de la prise en compte d'une accessibilité optimisée par les infrastructures de communication.

■ Par ailleurs, la desserte des centralités par le train, les lignes de cars, les liaisons routières, est soutenue dans l'objectif d'amélioration globale de l'accessibilité du territoire, qui bénéficie d'une situation d'interface dans l'espace Sud Loire dont il entend tirer parti.





## ÉVALUATION DES INCIDENCES DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE SUR L'ENVIRONNEMENT

### Aucune incidence notable sur le fonctionnement des milieux naturels

- Les projets localisés des pôles économiques de Pays prévoient la requalification, l'extension ou l'aménagement de parcs en dehors des zones de sensibilité environnementales avérée (Natura 2000, Znieff 1 et 2, espaces naturels des sites inscrits et classés, espaces exceptionnels de la DTA, espaces de fort intérêt patrimonial de la DTA, ONZH, ZICO – qui sont intégrées aux pôles de biodiversité majeurs et annexes du SCoT).

De même, ils concernent des zones n'interférant pas actuellement avec d'autres espaces nécessaires au bon fonctionnement écologique du territoire tels que les liaisons écologiques, ou secteurs de forte densité bocagère. Dans tous les cas, le SCoT prévoit des mesures de protection de ces espaces qui, en tout état de cause, les préservent d'une urbanisation susceptible d'altérer leur intérêt écologique (cf. orientation 1.1 du SCoT).

- Les projets non localisés au sein du SCoT ne pourront se développer, compte-tenu des mesures prises par le SCoT (protection par les documents d'urbanisme des cœurs majeurs, des cœurs annexes, du maillage bocager, des liaisons écologiques – cf. orientation 1.1 du SCoT), d'une manière qui pourrait porter atteinte aux espaces de forte sensibilité écologique tels que mentionnés ci-avant.

- D'une manière générale, au regard du chevelu hydrographique dense sur le territoire du Pays du Vignoble Nantais et de la présence importante de zones humides, les développements urbains et ceux, en particulier, liés aux projets de requalification, d'extension ou d'aménagement liés aux pôles économiques de Pays, pourraient se faire à proximité d'espaces humides ou aquatiques. Les mesures prises par le SCoT visent cependant à assurer :
  - La protection et la préservation dans un état naturel et de bon fonctionnement, dans le cadre de la mise en œuvre des SAGE et SDAGE applicables, des zones humides identifiées par les SAGE et/ou les inventaires communaux ou à défaut par les autres informations connues, dont la présence est effectivement vérifiée sur le terrain,
  - La protection des cours d'eau et vallées : maintien de la végétation caractéristique des abords de cours d'eau ; préservation de la mobilité du cours d'eau ; maintien ou restauration de la qualité des berges ; maintien des connexions avec les haies connectées ; non canalisation des ouvrages hydrauliques naturels secondaires ; etc. (cf. objectif 1.1.2 du SCoT)

En pratique, aucun développement urbain ne devrait nuire au fonctionnement des espaces humides et aquatiques.

Par ailleurs, la haute qualité environnementale des parcs d'activités (cf. ci-après) devrait permettre, au côté de ces mesures de protection des cours d'eau et zones humides, que le développement des parcs, à l'échelle de chaque bassin versant, n'entrave pas le fonctionnement d'ensemble du réseau hydrographique (infiltrations des eaux pluviales et optimisation de la végétalisation des surfaces, ...).

## Une consommation d'espace maîtrisée permettant l'évitement en amont de tout gaspillage d'espace

- Tout « gaspillage » de la ressource en espace sera évité et la consommation d'espace sera limitée aux besoins réels dans une démarche adaptative mise en place dans le cadre de la gestion foncière dynamique du SCoT : un principe de phasage doit être mis en œuvre pour tous les parcs lorsque leur taille (soit leur nombre de lots à vendre) le permet. Ce phasage implique le maintien (ou la restitution après fouilles le cas échéant) de l'exploitation agricole avant l'aménagement de la phase suivante, traduisant un principe de réversibilité. Le SCoT précise les modalités d'application de ce principe dans son orientation 5.
- A l'échelle de chaque parc, la consommation d'espace sera limitée et optimisée, par une limitation des bandes inconstructibles, des formes urbaines denses, une élévation le cas échéant des hauteurs bâties, la limitation des espaces de stationnement en surface aux besoins incompressibles.

Dans le cadre de l'application de ces mesures d'optimisation de la consommation d'espace, et sous réserve de ré-évaluation des besoins en phase 2 (avec une clause de « revoyure » à 5 ans pour les objectifs de développement économique et la mise en place d'un comité de suivi de la consommation d'espace – cf. indicateurs de suivi du SCoT), le développement des pôles économiques de Pays conduira à une consommation d'espace de 234 ha, sur les 725 ha prévus au maximum et au total par le SCoT, et sur les 295 ha prévus au total pour les consommations liées aux activités économiques, ce qui est cohérent avec la stratégie d'accueil d'emplois sur le territoire à hauteur de « 1 emploi pour 1 habitant » (cf. pièce 1.3, analyse et justification de la consommation d'espace) et la stratégie de diminution du rythme global de consommation d'espace.

## Des mesures prises par le SCoT pour éviter toute incidence sur les ressources naturelles et le cadre de vie

- Des capacités d'infiltrations et de retenues en amont préservées : la gestion des eaux pluviales vise à favoriser les infiltrations à travers la perméabilité des surfaces de circulation et de stationnement, les retenues amont à travers toitures végétalisées, ...
- Une optimisation de l'utilisation des transports alternatifs et des besoins en transport permettant d'éviter une hausse notable des flux automobiles à proximité des parcs : dans le cadre des aménagements nouveaux, seront prévus des espaces réservés covoiturage, voies douces, espaces de stationnement couverts pour vélos ; le rabattement vers les centres et les liaisons inter-quartiers seront optimisés ; les principes bioclimatiques seront intégrés aux constructions, et les énergies renouvelables (solaire) favorisées sur grandes toitures ; la recherche de qualité sociale permettra de limiter les déplacements (services intégrés aux espaces économiques : crèche, conciergerie, restaurants d'entreprise, ...) ; ...
- Une maîtrise des nuisances pour les habitants : la circulation interne des parcs sera adaptée pour éviter les problèmes de manœuvres sur la voie publique.
- Une protection de la qualité paysagère : optimisation de l'insertion paysagère (continuité avec l'existant, appui sur les éléments topographiques et de végétation, la morphologie urbaine existante, gestion qualitative des limites et entrées, gestion cohérente de l'affichage extérieur et de la publicité, ...).

## EVALUATION DES INCIDENCES DES PROJETS DE TRANSPORTS STRUCTURANTS

Pour assurer une bonne **accessibilité du territoire avec l'extérieur**, le Pays du Vignoble Nantais entend travailler avec les territoires voisins et soutient les projets définis ci-après.

- Le soutien par le SCoT du renforcement du rôle des liaisons ferrées sur le territoire (*via la modernisation de la ligne TER Clisson-Cholet et une desserte renforcée des haltes ferroviaires en cohérence avec les Mauges et le Bocage Vendéen ; la hausse du nombre de tram-train desservant le territoire entre Nantes et Clisson ; le renforcement de la fréquence de ligne TER Nantes-Angers – hors territoire*) ne concerne qu'une amélioration des conditions de fonctionnement des lignes existantes, n'entraînant pas de consommation d'espaces naturels ou agricoles ni de perturbation des milieux naturels sur le territoire du SCoT. L'éventuelle hausse des nuisances sonores associées à la hausse des trafics ferroviaires sur les lignes en question concernera des secteurs déjà affectés par le bruit (cf. diagnostic environnemental du SCoT), où l'isolation acoustique des bâtiments est déjà appropriée au niveau de classement sonore des infrastructures.

S'inscrivant dans une optique de report modal vers les transports collectifs, ce renforcement des liaisons ferrées devrait contribuer à la diminution des émissions de GES, consommations énergétiques et émissions polluantes par habitant.

- De même le développement de la desserte en cars (le prolongement de la ligne 32 Vertou/Château-Thébaud jusqu'à Aigrefeuille-sur-Maine, l'augmentation du nombre de cars vers La Planche, Vieillevigne et la Regrippière, la création de services de lignes express vers l'agglomération nantaise, la restructuration de la ligne 30 desservant la communauté de communes Loire-Divatte) devrait entraîner un report modal vers les transports collectifs, contribuant à la réduction des consommations énergétiques, émissions de GES, de polluants atmosphériques, par habitant, ainsi que des nuisances routières liées aux circulations automobiles.
- L'amélioration de la desserte routière au travers de différents projets qui s'inscrivent dans le schéma routier du Conseil Général de la Loire-Atlantique (réalisation de la liaison structurante, voie nouvelle de la Vallée Maraichère renforçant les dynamiques Nord-Est/Sud-Ouest au sein du Vignoble Nantais et avec les territoires voisins (Mauges, nord de la Vendée), amélioration du franchissement de la Loire au niveau du pont de Thouaré), encouragée par le SCoT, ne s'effectuera que sous réserve de leur mise en œuvre liée à une étude d'impact et une évaluation environnementale.

Au regard de la situation actuelle de la RD 763, les objectifs d'aménagement du projet de liaison structurante Clisson-Vallet-Maine et Loire sont les suivants :

- assurer la continuité de l'itinéraire Saint-Philbert-de-Grand-Lieu – Ancenis;
- améliorer la sécurité des usagers sur tout l'itinéraire;
- améliorer les conditions de desserte des communes et des territoires traversés;
- réduire les nuisances subies par les riverains de l'actuelle RD 763.

**Dans un premier temps, le processus de choix du fuseau intègre en amont les enjeux de protection environnementale, de protection des activités agricoles, les enjeux d'ordre économique, social et culturel :**

- À partir de la synthèse des enjeux, qui répertorie les zones bâties, le parcellaire viticole bénéficiant d'une AOC ainsi que les sites naturels, les zones de moindres contraintes ont été déterminées. C'est au travers de ces zones qu'ont été positionnés les fuseaux de tracés.
- Une analyse vise à déterminer le fuseau, parmi ces tracés, le plus souhaitable au regard de la situation actuelle. Cette méthode vise à étudier l'ensemble des impacts positifs et négatifs d'une infrastructure routière sur le territoire. Elle est appliquée à chacun des fuseaux afin de permettre une comparaison, y compris au scénario 0 qui correspond à l'absence de projet et donc au maintien de la route existante dans ses fonctions actuelles. Des indicateurs de sensibilité, si possible quantifiés, évaluent les incidences de chacun des fuseaux par rapport à chaque thème. Pour chacun de ces thèmes, les fuseaux sont évalués de « très favorable » à « très défavorable ».

En 2009, après plusieurs années d'études et de concertation, le fuseau Est est apparu comme l'option d'aménagement à approfondir. Cependant, il a été décidé au cours de l'été 2010 et en concertation avec le Conseil général de Maine-et-Loire, de reconsidérer le parti d'aménagement de la liaison entre Clisson, Vallet et le Maine-et-Loire en lui conférant des caractéristiques plus réduites (2 voies avec créneaux de dépassement) de façon à limiter les impacts en termes environnemental, foncier et humain, notamment concernant la viticulture. L'assemblée départementale a adopté le 25 juin 2012 le nouveau schéma routier confirmant l'abandon de l'objectif d'aménagement à 2x2 voies de cette liaison routière. D'autre part, la faisabilité et, surtout, l'opportunité de

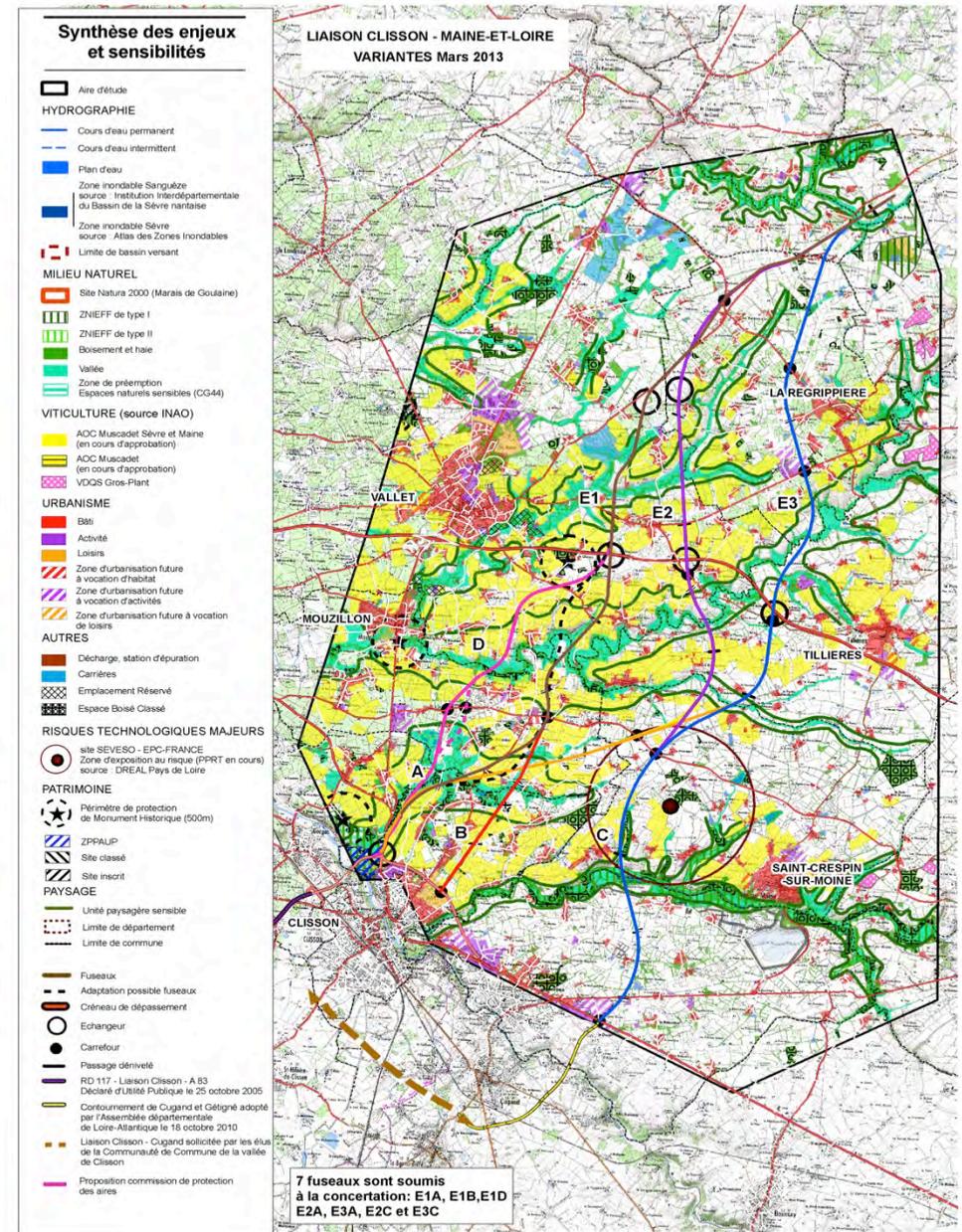
fuseaux plus à l'Est en limite ou sur le territoire du Maine-et-Loire ont été étudiées, conformément aux attentes du ministère de l'agriculture.

Le Bilan de la concertation menée à ce sujet montre qu'une majorité de la population ne remet pas en cause l'opportunité de la liaison ni le parti d'aménagement envisagé (2 voies avec créneaux de dépassement). La majorité des avis recueillis lors de l'exposition concerne les tracés des fuseaux E1A et E1D.

**Toutefois, l'expression du public sur ces deux options n'a pas permis de dégager une option préférentielle du point de vue de la population :**

- Sur le plan du bruit (93 habitations pour E1D contre 95 pour E1A seraient concernées par des nuisances phoniques supérieures à 50 dB(A) et de la situation des habitations riveraines (119 habitations pour E1D contre 100 pour E1A seraient situées à moins de 250 mètres), comme dans le domaine de l'environnement, les deux fuseaux apparaissent globalement équivalents.
- Aussi, compte tenu de l'enjeu majeur de préservation du vignoble classé en appellations d'origine contrôlée qui a été rappelé par le ministère de l'agriculture en février 2010, l'assemblée départementale a décidé le 14 octobre 2013 de poursuivre les études en privilégiant le fuseau E1D qui serait le moins consommateur d'emprises sur l'aire AOC Muscadet Sèvre-et-Maine. Toutefois, l'avis du ministre chargé de l'agriculture sera sollicité sur la base d'un dossier présentant l'ensemble des fuseaux étudiés dont l'option E1A qui répond également aux objectifs de l'opération.

Source : Conseil Général 44



**Se trouvant ainsi actuellement en phase de définition plus précise du projet**, le Conseil Général prévoit en amont les mesures qui seront prises pour éviter, réduire, ou le cas échéant compenser les impacts prévisibles ou potentiels sur l'environnement. Une analyse du trafic futur sur la liaison est aussi conduite parallèlement.

## Impacts sur l'agriculture

### Aménagement foncier

Le Département doit compenser les dommages causés aux propriétés et aux exploitations (art. L.123-24 du Code rural). Il prend en charge :

- le coût de l'aménagement foncier, si cette procédure s'avère nécessaire. Cette démarche vise à réorganiser les exploitations agricoles ;
- d'éventuelles indemnités destinées à compenser les impacts sur certains équipements ou à financer, le cas échéant, le déplacement de sièges d'exploitation ;
- les travaux nécessaires pour rétablir les chemins ruraux ou créer des voies de désenclavement afin de maintenir l'accès aux parcelles exploitées.

L'ensemble de ces mesures compensatoires sera défini en concertation avec les exploitants et leurs représentants lors des études détaillées.

### Vignoble AOC

Certains viticulteurs seront touchés car une partie des terrains en vigne AOC va devoir être acquise pour le projet routier. Ils auront la possibilité de planter des vignes de manière anticipée afin de permettre leur entrée en production avant l'arrêt de l'exploitation de la parcelle expropriée. Pour cela le Département a d'ores et déjà engagé la constitution d'une réserve foncière.

## Impacts sur le paysage

### l'intégration paysagère du projet consiste à :

- atténuer les impacts du projet sur le paysage en traitant notamment les zones de déblais et de remblais ;
- assurer le lien entre le projet et son environnement immédiat, en particulier en recréant des haies dans les zones bocagères ;
- assurer une bonne « lisibilité » de l'infrastructure en lui donnant notamment des caractéristiques homogènes faciles à repérer par les automobilistes.

## Bruit

### Le projet respectera les niveaux de bruit fixés par la législation et sera optimisé pour réduire les nuisances sonores :

- en phase de conception : l'axe du projet sera éloigné et positionné autant que possible en déblai à proximité des zones habitées ;
- en phase de réalisation : le Département choisira un revêtement routier performant en matière de bruit. Des merlons et écrans et, si nécessaire, des isolations de façades (remplacement des ouvertures) seront envisagés.

## Impacts sur l'environnement

### Eau

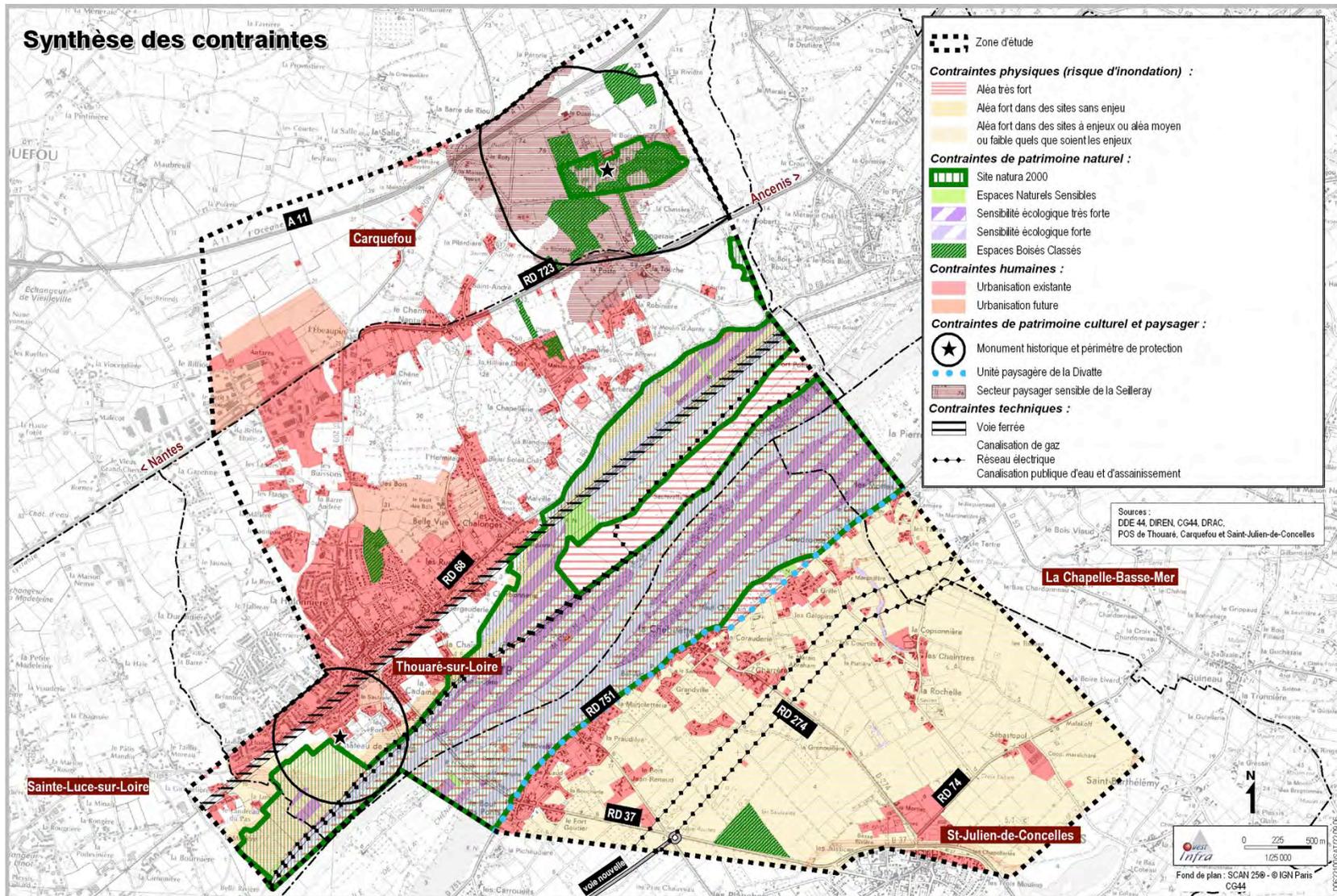
Un dossier « loi sur l'eau » précisera les mesures nécessaires au rétablissement du réseau hydraulique et à la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il intégrera des aménagements comme la mise en place de bassins de rétention pour collecter et traiter les eaux de ruissellement.

### Milieux naturels

Le franchissement des vallées sera étudié afin de limiter les conséquences sur la faune et la flore des zones humides.

Par conséquent ce projet d'aménagement routier devrait permettre d'éviter toute incidence notable sur l'environnement.

Concernant l'amélioration du franchissement de la Loire au niveau du Pont de Thouaré, les réflexions actuelles ne permettent pas d'étudier plus précisément les incidences. Le Conseil Général a réalisé une synthèse des contraintes pour éviter toute incidence notable sur l'environnement (cf. carte ci-dessous).



Concernant la voie nouvelle de la vallée maraîchère, il est ici rappelé les éléments du projet issus du Conseil général :

*« La voie nouvelle dans la vallée maraîchère est classée en route principale de catégorie 2 au Schéma routier. Elle doit de ce fait être aménagée à deux voies, les échanges avec le réseau de desserte locale étant assurés par des carrefours à niveau.*

*Une première section reliant la RN 249 au bourg de Saint-Julien-de-Concelles a été mise en service en 2003. La seconde section doit assurer le prolongement de cet itinéraire sur La Chapelle-Basse-Mer en reliant la RD 37 à la RD 53 et à la RD 31.*

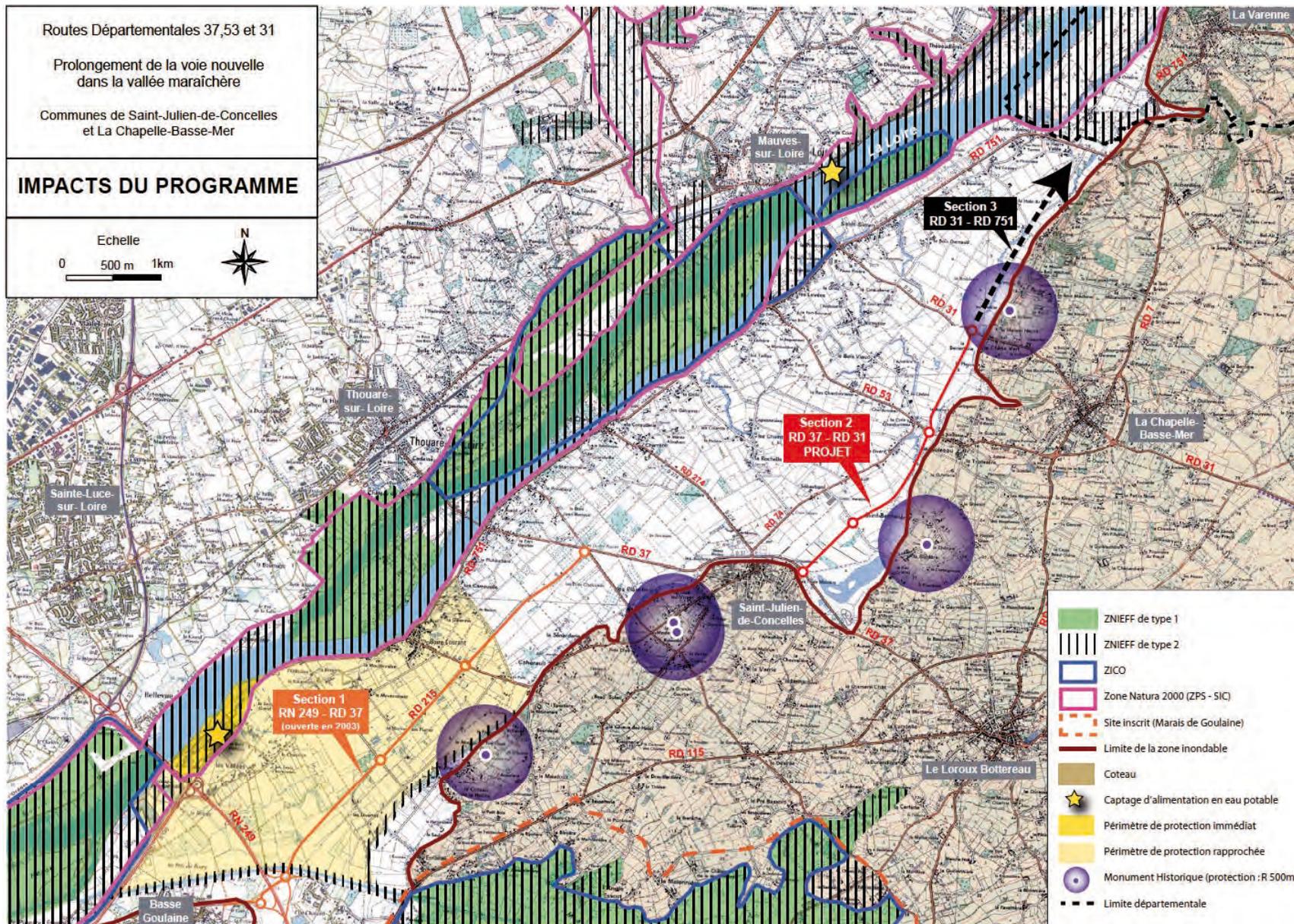
*Ce deuxième tronçon, qui développe un linéaire de près de 3 570 mètres, a donné lieu à l'organisation d'une enquête publique fin 2010. Au terme de celle-ci, le commissaire enquêteur a émis un avis favorable à la réalisation de cette opération.*

*Le projet de prolongement de la voie nouvelle dans la vallée maraîchère a été déclaré d'utilité publique le 16 août 2011.*

*Par ailleurs, cette opération a fait l'objet au cours des printemps 2012 et 2013, d'inventaires floristiques visant à vérifier la présence éventuelle, au sein de la bande de projet, d'espèces végétales protégées (et notamment la Fritillaire pintade), conformément aux engagements pris par le Département au terme des procédures d'enquête publique. »*

D'après l'autorité environnementale, la problématique « eau » sous ses différentes composantes est l'enjeu environnemental principal de ce projet : situé dans le champ d'expansion des crues de la Loire (zone d'aléa fort au PPRi Loire amont), il s'inscrit dans un environnement marqué à la fois par des zones humides naturelles et des ouvrages anthropiques (canal des Sardets, étiers d'irrigations, plans d'eau d'agrément).

Le maître d'ouvrage a prévu des actions de réductions et de compensations des incidences sur l'environnement. La carte des impacts du programme est reprise page suivante.



Source : Conseil Général 44

---

# ÉTUDE D'INCIDENCE DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCoT SUR LES SITES NATURA 2000

---

## CADRE DE L'ÉTUDE D'INCIDENCE

L'étude porte sur les effets probables et significatifs que la mise en œuvre du SCoT serait susceptible de générer de façon directe ou indirecte sur les sites NATURA 2000. Ces effets nécessitent d'être évalués à l'échelle appropriée du projet et des sites NATURA 2000 considérés. Ces échelles sont celles du périmètre du SCoT et les parties des ZPS et SIC suivantes (Cf. également l'Etat Initial de l'Environnement du présent SCoT).

Sur le territoire du SCoT, on recense 2 zones de ce type sur le territoire :

- « Marais de Goulaine », inscrit en ZPS (n°FR5212001) et SIC (n°FR5202009),
- ZPS « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et zones adjacentes », inscrit en ZPS (n°FR5212002) et SIC (n°FR5200622).



## LES CARACTÉRISTIQUES DES SITES NATURA 2000 DU TERRITOIRE

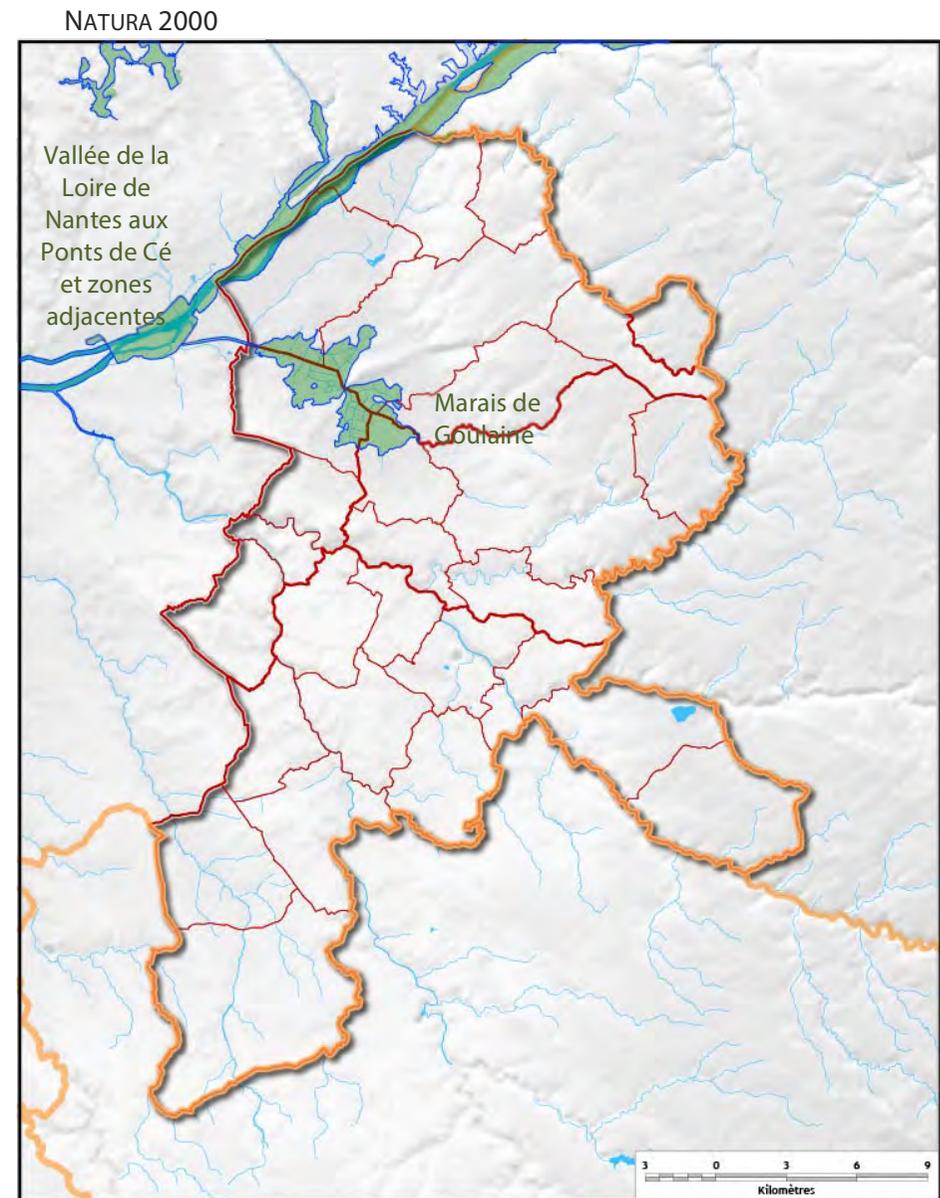
### La SIC « FR5202009 Marais de Goulaine » et la ZPS « FR5212001 Marais de Goulaine »

**Description des sites :** Ce sont deux sites qui se superposent au niveau de la principale zone humide du territoire, le Marais de Goulaine. La SIC et la ZPCS s'étendent sur une superficie de 1516 ha.

Le site forme une importante dépression marécageuse reliée à la Loire estuarienne par un canal. D'ailleurs, dans la première proposition de site, les marais de Goulaine étaient intégrés au site de la « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes ».

Les marais se composent d'une grande diversité de milieux entrecoupés de douves et de canaux : prairies inondables, marais, boisements, bocage. Ils sont occupés à 70% par des prairies semi-naturelles humides ou des prairies mésophiles améliorées et à 20% par des marais et tourbières.

Les formations les plus remarquables sont des prairies hygrophiles à mésophiles, des ensembles de grands héliophytes (roselières, cariçaias) et des boisements inondables (saulaies). Les zones périphériques sont occupées par le bocage à Frêne oxyphille et Chêne pédonculé et par quelques bosquets. L'intérêt floristique est remarquable avec plusieurs espèces rares et protégées. La faune est diversifiée, notamment sur le plan ornithologique, batracologique et herpétologique (divers reptiles et batraciens), ichtyologique (frayère à Brochets très importante) et entomologique.



Échelle: 1:150 000

**Vulnérabilité** : Le site présente une certaine vulnérabilité face aux phénomènes de pollution sur le bassin versant et ses effets sur les habitats, la flore et la faune. De même, la déprise agricole et le manque d'entretien du réseau hydraulique du marais impactent ces milieux.

Les habitats du site SIC :

- 6510: Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) à 2%,
- 6430: Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin à 1%,
- 7210: Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* à 1% (Habitat prioritaire).

**Espèce végétales et animales remarquables présentes** : on note une très grande diversité floristique et la présence d'une faune remarquable, avec plusieurs espèces d'insectes (dont 3 figurant à l'annexe II de la directive) se développant dans les marais :

- Poisson : la Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*),
- Invertébrés : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), l'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*),
- Amphibien : Triton crêté (*Triturus cristatus*)

De même, de nombreuses espèces d'oiseaux, concernées par la Directive Oiseaux sont présentes sur le site et responsables de sa désignation en ZPS.

Espèces d'oiseaux concernées par la Directive :

Aigrette blanche	<i>Egretta alba</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>
Bécassine des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
Bécassine sourde	<i>Lymnocytes minimus</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Blongio nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Bondré apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard Saint Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>
Chevalier cul blanc	<i>Tringa ochropus</i>
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>

Cigogne noire	Ciconia nigra
Faucon émerillon	Falco columbarius
Faucon hobereau	Falco subbuteo
Foulque macroule	Fulica atra
Fuligule milouin	Aythya ferina
Fuligule morillon	Aythya fulligula
Gallinule poule d'eau	Gallinula chloropus
Goéland argenté	Larus argentatus
Grand cormoran	Phalacrocorax carbo
Grèbe à cou noir	Podiceps nigricollis
Grèbe huppé	Podiceps cristatus
Grue cendrée	Ardea cinerea
Guifette moustac	Chlidonias hybridus
Guifette noire	Chlidonias niger
Héron pourpré	Ardea purpurea
Hirondelle de rivage	Riparia riparia
Locustelle lusciniôïde	Locutella luscinioides
Marouette ponctuée	Porzana porzana
Martin pêcheur	Alcedo atthis
Milan noir	Milvus migrans
Mouette mélanocéphale	Larus melanocephalus
Mouette rieuse	Larus ridibundus
Oie cendrée	Anser anser
Pie grièche écorcheur	Lanius collurio
Râle d'eau	Rallus aquaticus
Râle des genêts	Crex crex
Rousserole turdoïde	Acrocephalus arundinaceus
Sarcelle d'été	Anas querquedula

Spatule blanche	Platalea leucorodia
Tadorne de Belon	Tadorna tadorna
Vanneau huppé	Vanellus vanellus

**Protection et gestion actuelle du site :** Le SIVOM Loire et Goulaine est le principal organisme gestionnaire.

Seule la SIC dispose d'un DOCOB, validé en 1999. Le DOCOB de la ZPS est en cours d'élaboration depuis 2011. Une charte commune sera élaborée lors de la révision du DOCOB du SIC, en cours.

Les objectifs du DOCOB concernant les habitats sont les suivants :

- Habitat 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

→ **Maintien de la superficie actuelle de l'habitat dans la zone Natura 2000, soit 1,5 ha environ, avec amélioration de son état de conservation sur les zones de présence certifiée et étude complémentaire sur les stations potentielles de cet habitat.**

- Habitat 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

→ **Maintien de la superficie actuelle de cet habitat sur le site, soit 15 à 20 ha. Cette surface devra par principe être toujours présente dans la zone Natura 2000 sans localisation prédéterminée. Sa fonctionnalité devra être préservée.**

- 7210 : Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae à 1%.

→ **Aucun objectif de conservation n'est retenu du fait de l'absence de cet habitat sur le marais (aucun site de présence certifié). Cependant, à titre de test, les conditions favorables à son**

installation seront réunies sur une zone où l'habitat a été identifié comme potentiellement présent.

Les objectifs du DOCOB concernant les espèces d'intérêt communautaire sont les suivants :

- Agrion de mercure (Coenagrion mercuriale)

→ **Maintien de la potentialité d'accueil sur le site principal de présence certifiée et amélioration de la potentialité d'accueil des zones potentielles périphériques.**

- Damier de la Succise (Euphydryas aurinia aurinia)

→ **Maintien de la superficie actuelle des habitats du Damier sur les foyers principaux de présence certifiée soit environ 12 ha. Maintien de la fonctionnalité des habitats.**

- Ecaille chinée (Euplagia quadripunctaria)

→ **Espèce prioritaire mais qui en France est commune. La France n'a pas à adopter de mesures particulières de gestion du fait du bon état de conservation de l'espèce. Localement une attention doit cependant être apportée à ses habitats.**

- Bouvière (Rhodeus sericeus amarus)

→ **Amélioration des potentialités d'accueil des habitats de la Bouvière par une limitation de l'envasement du réseau et l'adoption de techniques d'entretien plus douces.**

- Triton crêté (Triturus cristatus)

→ **Conservation et gestion favorable de deux réseaux de mares bocagères ainsi que du milieu périphérique sur certains secteurs où la présence est certifiée**

## La SIC n°FR5200622 et la ZPS n° FR5212002 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé »

**Description des sites :** Ces sont deux sites faisant sensiblement le même périmètre au niveau de la Vallée de la Loire, d'une surface de 16522 ha pour le SIC et 15714 ha pour la ZPS. Outre son intérêt écologique, le site présente une unité paysagère de grande valeur et un patrimoine historique encore intéressant, malgré les évolutions récentes. La vallée est historiquement un axe de communication et d'implantations humaines. Elle est marquée par les infrastructures de transports, le développement de l'urbanisation et le tourisme.

La Loire a conservé, malgré des aménagements souvent anciens, des caractéristiques de fleuve avec un lit mobile. Il se situe par ailleurs dans un contexte géographique et climatique qui induit de fortes et irrégulières variations de débit, de l'étiage prononcé aux très grandes crues. La partie aval du site est marquée par le passage d'un régime fluvial à un régime estuarien. Ces caractéristiques induisent des mosaïques de milieux très variées et souvent originales : vasières, grèves, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... Les groupements végétaux présentent des zonations intéressantes en fonction du gradient d'hygrométrie et des circulations hydrauliques : végétations des eaux libres ou stagnantes de manière temporaire ou permanente en fonction des débits, groupements riverains soumis à la dynamique des marées, boisements alluviaux, zones de marais dans les parties latérales et quelques vallées adjacentes... La diversité des substrats, la pente, l'orientation des côtes accentuent la richesse des milieux. De nombreuses espèces animales et végétales trouvent dans la vallée les conditions nécessaires à leurs cycles biologiques, certaines sont très originales et de grande valeur patrimoniale (angélique des estuaires, castor, poissons migrateurs, chauves-souris). Le site est également très important pour les oiseaux et fait aussi à ce titre parti du réseau Natura 2000.

**Vulnérabilité** : Le site présente des déséquilibres morphologiques et hydrauliques. Il est particulièrement sensible à la pression urbaine et touristique.

Les habitats du site SIC :

- 3130 : Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea,

- 3140 : Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp,

- 3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition,

- 91E0 : Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), (Habitat prioritaire),

- 91F0 : Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris),

- 3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion,

- 3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p,

- 4030 : Landes sèches européennes,

- 6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysson-Sedion albi (Habitat prioritaire),

- 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (\* sites d'orchidées remarquables),

- 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis),

- 6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae),

- 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin,

- 8220 : Pentecades rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique,

- 8230 : Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii.

**Espèce végétales et animales remarquables présentes** : on note une très grande diversité floristique et la présence d'une faune remarquable, avec de nombreuses espèces (dont 3 espèces de chiroptère inscrite à l'annexe II de la directive) se développant au sein de la vallée :

- Mammifères : Castor d'Europe (Castor fiber), Grand Rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum), Murin à oreilles échanquées (Myotis emarginatus), Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros), Grand Murin (Myotis myotis),

- Amphibiens : Triton crêté (Triturus cristatus),

- Poissons : Lamproie marine (Petromyzon marinus), Lamproie de rivière (Lampetra fluviatilis), Grande alose (Alosa alosa), Alose feinte (Alosa fallax), Saumon atlantique (Salmo salar), Bouvière (Rhodeus sericeus amarus),

- Invertébrés : Ecarle chinoise (Callimorpha quadripunctaria), Lucane cerf-volant (Lucanus cervus), Pique-prune (Osmoderma eremita), Rosalie des Alpes (Rosalina alpina), Grand capricorne (Cerambyx cerdo), Gomphe serpentifère (Ophiogomphus cecilia), Mulette épaisse (Unio crassus), Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale),

- Plantes : Marsilée à 4 feuilles (*Marsilea quadrifolia*), Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*).

De même, de nombreuses espèces d'oiseaux, concernées par la Directive Oiseaux sont présentes sur le site et responsables de sa désignation en ZPS.

#### Espèces d'oiseaux concernées par la Directive :

Aigrette blanche	<i>Egretta alba</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
Bécassine sourde	<i>Lymnocytes minimus</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Bondré apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard Saint Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>

Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Faucon pelerin	<i>Falco peregrinus</i>
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Grue cendrée	<i>Ardea cinerea</i>
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>
Marouette de Baillon	<i>Porzana pusilla</i>
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>

Oie cendrée	Anser anser
Pie grièche à tête rousse	Lanius senator
Pie grièche écorcheur	Lanius collurio
Pluvier - Petit gravelot	Charadrius dubius
Râle des genêts	Crex crex
Sarcelle d'été	Anas querquedula
Spatule blanche	Platalea leucorodia
Sterne arctique	Sterna paradisaea
Sterne caspienne	Sterna caspia
Sterne caugek	Sterna sandvicensis
Sterne naine	Sterna albifrons
Sterne pierregarin	Sterna hirundo
Vanneau huppé	Vanellus vanellus

### Protection et gestion actuelle du site :

Les deux sites font l'objet d'un DOCOB commun validé en décembre 2003 et d'une charte validée en 2008.

Les objectifs du DOCOB ont été fixés par trois enjeux concernant les grands ensembles de milieux :

- Coteaux et formations rocheuses,

#### → **Maintien des espaces ouverts et des affleurements rocheux.**

- Lit mineur et berges,

#### → **Maintien de la dynamique de l'hydrosystème. Maintien de la diversité des milieux et de leur capacité d'accueil pour la faune et l'avifaune. Maintien de la libre circulation des poissons migrateurs sur le bassin de la Loire.**

- Lit majeur (zones inondables).

**→ Maintien de la dynamique naturelle d'inondation. Restauration de la qualité des milieux aquatiques. Conservation du milieu prairial par des pratiques extensives et maintien de l'élevage. Maintien de la capacité d'accueil des prairies pour la faune et l'avifaune. Maintien des champs d'expansion des crues. Maintien des boisements naturels, du bocage et des ripisylves.**

Le programme d'action, élaboré à partir de ces enjeux consiste donc en :

- la gestion du lit mineur et des berges de la Loire,
- la gestion des milieux aquatiques,
- la lutte contre des espèces végétales envahissantes,
- la gestion ou restauration de prairies permanentes,
- la gestion des bois et des haies,
- le maintien ou la restauration de la libre circulation des poissons migrateurs,
- la gestion des coteaux calcaires et des coteaux schisteux,
- recommandations pour préserver ou améliorer la qualité du milieu :
  - o mettre en place des techniques de génie végétal pour la restauration ou le confortement des berges,
  - o mettre en œuvre les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus dans le SDAGE Loire Bretagne.

## L'ANALYSE DES INCIDENCES SIGNIFICATIVES ET PRÉVISIBLES DU PROJET DE SCoT SUR LES ZONES NATURA 2000

### Les effets directs probables

Les risques d'impact directs sur les sites Natura 2000 consistent essentiellement à la destruction d'habitats et d'espèces par les projets d'aménagement.

Toutefois, du fait de ses orientations et objectifs, le SCoT ne présente aucune difficulté à la préservation des sites NATURA 2000, et **ne prévoit pas d'opérations ou projets d'importance dans ou à proximité de ces sites**, qui sont susceptibles de générer des incidences notables sur elles.

En outre, il confirme les objectifs de préservation dont les sites NATURA 2000 doivent bénéficier au titre des législations européenne et française et notamment au regard du DOCUMENT d'OBJECTIF relatif à ces zones (DOCOB).

Le SCoT définit comme cœur de biodiversité majeur les sites Natura 2000 du territoire. Ce classement entraîne une protection forte dans une logique conservatoire des milieux naturels et de maintien de leur intégrité. En cela, il confirme les objectifs de préservation dont le site doit bénéficier au titre des législations européenne et française et notamment au regard du DOCOB.

Dans ce cadre, le DOO du SCoT précise les grands principes suivants que les communes concernées s'engagent à :

1 - Préserver les habitats d'intérêt communautaire et éviter les perturbations significatives sur les espèces.

2 - Garantir la compatibilité des aménagements avec les DOCOB élaborés et le principe 1. Les activités humaines ne sont pas exclues, mais, si des aménagements dans ou aux abords des zones Natura 2000 sont susceptibles d'entraîner une incidence significative sur ces zones, ils devront faire l'objet d'une étude d'incidences qui définira les éventuelles mesures compensatoires admissibles.

3 - Permettre les ouvrages strictement nécessaires à la gestion de ces espaces, à leur valorisation, ou à leur fréquentation par le public. Les aménagements induits doivent alors être adaptés à la sensibilité des milieux et ne pas générer d'altération significative.

4. Interdire les autres formes d'urbanisation.

A noter de plus que le SCoT ne prévoit pas d'opérations ou de projets d'importance à proximité qui seraient susceptibles de générer des incidences indirectes négatives sur lui (projet d'infrastructures, zones d'activités, zones commerciales, ...).

### Les effets indirects probables

Le projet d'aménagement du SCoT et ses diverses orientations permettent d'éviter des effets indirects significatifs sur les sites NATURA 2000 :

- **Risque de pollution des zones humides par les rejets urbains** : Le développement urbain est maîtrisé (densification des espaces urbains existants, extension limitée aux abords, maîtrise du mitage) et soumis à des conditions de mise en place favorable à l'environnement : prise en compte des problématiques d'assainissement, de gestion du pluvial, de

gestion des risques des pollutions et des dépenses énergétiques),

De même, le développement touristique est encadré en développant de manière contrôlée le tourisme local tout en cherchant à protéger et mettre en valeur les sites naturels.

- **Risque sur les espèces des zones Natura 2000 susceptibles de se déplacer en dehors de ces sites :** La dynamique des écosystèmes est prise en compte dans le fonctionnement des activités humaines prévues par le SCoT : sur les sites NATURA 2000, les activités humaines « nuisantes » seront interdites ou tout du moins contrôlées, celles susceptibles de participer à l'équilibre écologique des lieux (activités agricoles, ...) seront confortées.

Les liaisons écologiques seront préservées (maintien des écoulements et des possibilités de transit pour la faune), voire même améliorées grâce à la politique de Trame Verte et Bleue.

- **Risque sur les zones humides par pompage de la nappe :** Aucun pompage n'est situé dans le secteur des zones Natura 2000. De même, comme précisé dans l'état initial de l'environnement, la nappe présente un débit, même en période d'étiage, suffisant pour qu'aucun impact ne soit recensé sur les zones humides.

Le tableau en pages suivantes récapitule l'ensemble des principales mesures prises par le SCoT pour éviter les effets significatifs sur les sites NATURA 2000.

### Les mesures proposées par le SCoT pour éviter les effets significatifs sur les sites NATURA 2000



## Incidence du projet sur les sites NATURA 2000



### *Les mesures prises par le SCoT*

#### *Les mesures de protection des cœurs majeurs de biodiversité*

Les sites NATURA 2000 font partie des cœurs majeurs de biodiversité définis par le SCoT. Le SCoT demande donc aux communes de délimiter ces espaces dans les PLU et de les protéger.

#### *La gestion environnementale des sites Natura 2000*

Le DOO rappelle les principes de gestion environnementale à adopter sur les sites NATURA 2000.

#### *La gestion des abords des pôles de biodiversité*

Aux abords des pôles de biodiversité, l'urbanisation ne pourra se faire que si sa maîtrise permet de protéger le fonctionnement naturel d'ensemble des sites.



### *Rôle des mesures prises pour éviter les effets significatifs sur les sites Natura 2000*

#### *Les mesures de protection des cœurs majeurs de biodiversité*

##### **Réduction du risque direct d'impacts sur les sites**

Ces mesures permettent de contrôler l'urbanisation au sein des sites (interdite en règle générale) et permet de garantir leur intégrité spatiale et physique. Notons de plus que le SCoT demande que la préservation des sites soit adaptée à leur fonctionnement écologique et aux pratiques et usages qui en assurent la pérennité.

#### *Effet de la gestion des abords des pôles de biodiversité*

##### **Réduction du risque d'impact sur les espèces se déplaçant en dehors des sites Natura 2000**

Par cette mesure, le SCoT permet de gérer les espaces naturels situés au-delà des périmètres des sites NATURA 2000. Le SCoT demande ainsi qu'en lisière des cœurs majeurs de biodiversité (dont les sites NATURA), des zones tampons soient favorisées afin d'éviter les phénomènes d'anthropisation en contact brutal et direct avec des milieux écologiquement sensibles. Ces espaces tampons, à préciser par les communes, peuvent notamment consister en des bandes non constructibles, une gestion spécifique de la végétation pour effectuer une transition douce avec le milieu sensible ou à ne pas densifier le bâti pour conserver des perméabilités environnementales. En plus des coupures d'urbanisation et des corridors écologiques, le SCoT fixe le principe réglementaire de non enclavement des cœurs de biodiversité ; ce qui se traduira par de nouvelles urbanisations qui ne s'étendent pas en restant accolées en limite des zones d'intérêt écologique mais qui s'écartent de ces zones, vers l'arrière, afin de conserver des perméabilités environnementales intermédiaires. Cette orientation permet de gérer les effets cumulatifs et progressifs de l'urbanisation qui, sans une vision globale des risques d'encerclement des zones d'intérêt écologique (dont les sites NATURA 2000), pourrait aboutir à une perte de lien de ces zones avec l'environnement extérieur. Les mesures du SCoT sont donc bien établies pour anticiper et maîtriser les pressions indirectes sur les milieux en tenant compte des liens que les espaces naturels détiennent avec leur environnement périphérique.





## Incidence du projet sur les sites NATURA 2000



### Les mesures prises par le SCoT

#### La mise en œuvre d'une Trame Verte et Bleue

Le SCoT apporte une plus-value au fonctionnement environnemental des espaces en créant une trame verte et bleue.

#### Une meilleure gestion des milieux aquatiques et des assainissements

En compatibilité avec les dispositions des 3 SAGE en vigueur, le SCoT s'inscrit en faveur d'une préservation ou, le cas échéant, d'une restauration des fonctions écologiques des cours d'eau et espaces aquatiques ainsi que de leur rôle de support aux échanges et à la circulation des espèces.

#### Une meilleure protection du bocage

Le SCoT met en place une politique de protection et de redéveloppement des haies bocagères.



### Rôle des mesures prises pour éviter les effets significatifs sur les sites Natura 2000

#### Effet de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue

##### Réduction du risque direct d'impacts sur les habitats et espèces des sites Natura 2000

Les corridors écologiques déterminés par le SCoT constituent des coupures d'urbanisation à respecter qui permettent le renforcement des connectivités entre les milieux forestiers, prairiaux, bocagers, mais aussi avec les espaces de la trame bleue. En conséquence, le SCoT permet la « maturation des milieux », le renforcement du rôle de la nature ordinaire dans ces corridors et assure une perméabilité environnementale des grands écosystèmes ; ce qui favorise la baisse des pressions anthropiques sur l'armature environnementale. Par son approche systémique, le SCoT permet de gérer en amont les incidences afin que la maîtrise des pressions sur les écosystèmes soit dans une logique d'évitement plutôt que de compensation. Ainsi, le SCoT maîtrise les tendances négatives à l'œuvre comme l'urbanisation près des lisières forestières, la coupure de corridors, le risque de disparition du bocage et de réseaux boisés, ... afin de pérenniser un réseau écologique global et d'assurer un cadre propice au fonctionnement des pôles de biodiversité (sites NATURA 2000) liés à ce réseau.

#### Effet de la meilleure gestion des milieux aquatiques et des assainissements

##### Réduction du risque de pollution lié aux rejets urbains

Le SCoT décline un ensemble d'orientations relatives à la gestion des cours d'eau et de leurs abords ainsi qu' à la protection des zones humides. Ainsi, comme pour la trame verte, cette politique de gestion intégrée favorise le bon fonctionnement des corridors écologiques et maîtrise le plus en amont possible les pressions sur les milieux aquatiques. En outre et en cohérence avec les normes en vigueur, le SCoT réinscrit l'obligation d'assurer une capacité d'assainissement adaptée au développement urbain prévu par les communes ainsi que de prévoir des modes de traitements appropriés à la sensibilité des milieux naturels.

#### Effet de la meilleure protection du bocage

##### Réduction du risque sur les espèces des sites Natura 2000

Au-delà des corridors écologiques, le SCoT préserve le maillage bocager dans une logique de maintien d'un réseau fonctionnel global (enjeux écologiques, de maîtrise des ruissellements et des pollutions).

# SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCoT...

## ...INDICATEURS RETENUS POUR L'ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE L'APPLICATION DU SCHÉMA

### MÉTHODOLOGIE

Le suivi de la mise en œuvre du SCoT nécessite d'organiser des indicateurs permettant d'identifier, en fonction des effets du schéma, l'évolution future du territoire. Il s'agit, en quelque sorte, de réaliser un balisage, en cohérence avec les enjeux et les incidences évaluées au préalable, des modalités d'analyse et d'observation du développement du territoire. Ceci permet d'évaluer ensuite les implications de la mise en œuvre du schéma sur le territoire et en particulier sur ses composantes environnementales. Cette démarche est analogue à un plan de gestion exprimant la traçabilité des objectifs, des actions et des effets à attendre, démarche que l'ensemble de l'évaluation environnementale du SCoT adopte en identifiant :

- **Les objectifs de développement** (incluant les objectifs de préservation et de valorisation des milieux environnementaux),
- **Les orientations** portant ces objectifs,

- **Les incidences positives et négatives induites,**
- **Les moyens de reconnaître et de suivre le projet au travers de ses effets.**

Suivre ainsi le projet suppose des indicateurs à la fois organisés et qui entretiennent un rapport de causalité la plus directe possible avec la mise en œuvre du schéma :

- **Indicateurs organisés** : ce qui signifie qu'ils s'intègrent de façon cohérente avec les autres éléments de l'évaluation environnementale. Dans cette optique, les indicateurs sont formalisés au travers des 4 grandes thématiques environnementales utilisées tout au long de l'évaluation et d'une thématique plus axée sur la structuration du territoire. Une telle organisation permet d'effectuer une lecture linéaire et méthodique des thématiques depuis les enjeux du territoire jusqu'à l'évaluation du projet. Les indicateurs ne fonctionnent donc pas de manière indépendante, mais sont bien le résultat d'un processus cohérent et construit du projet.
- **Indicateurs liés aux effets de la mise en œuvre du schéma par un rapport de causalité.** Il s'agit d'utiliser des indicateurs opérationnels et efficaces :
  - qui peuvent être vérifiables dans les faits,
  - qui ont une cohérence d'échelle adaptée au SCoT et à son application,
  - qui se fondent sur des liens tangibles entre les causes et les effets au regard de la mise en œuvre du schéma et de son projet. En effet, l'évaluation de la mise en œuvre du schéma, qui aura lieu au plus tard dans les 6 ans qui suivent son approbation, demandera d'analyser les effets du mode de développement du territoire sur la base d'un contexte nouveau.

Ceci conduira donc à devoir considérer conjointement un nouvel état existant tout en considérant des tendances à l'œuvre et des actions passées. Compte tenu de la complexité que ce type d'exercice est susceptible d'engendrer, il apparaît donc important que les indicateurs définis soient en nombre limité et forment des outils d'évaluation aisés à mettre en œuvre pour le futur, futur dont on ne connaît pas les moyens et les techniques d'évaluation. Dans ce cadre, deux types d'indicateurs seront proposés :

- **Des indicateurs d'état** permettant le suivi direct des incidences, en particulier environnementales, de l'application du SCoT. Ces indicateurs révèlent l'état de l'environnement. Ces indicateurs doivent être des descripteurs les plus significatifs par rapport aux enjeux identifiés comme prioritaires. Ils peuvent être sélectionnés en fonction de l'état de l'appareil statistique départemental ou régional,
- **Des indicateurs de performance** permettant le suivi indirect des incidences, en particulier environnementales, de l'application du SCoT. Ils peuvent être directement issus des objectifs à atteindre et peuvent être repris de dispositifs de suivi existants pour éviter les duplications.

La méthodologie ainsi employée s'attachera à caractériser des indicateurs en définissant les modalités d'évaluation qui leur correspondent et qui permettront de suivre à la fois la cohérence du mode de développement et ses implications sur l'environnement.

**Sur la base de ces indicateurs et pour suivre la mise en œuvre du SCoT, des réunions de bilan seront organisées périodiquement, en associant notamment les personnes publiques associées.**

## LES INDICATEURS DE SUIVI

**Biodiversité et fonctionnalités du territoire**

**Préservation et gestion des ressources naturelles**

**Risques**

**Patrimoine et paysage**

**Structuration du territoire**





## Biodiversité et fonctionnalités du territoire



### Les indicateurs de la mise en œuvre du SCoT

Indicateurs	Objectifs du SCoT	Modalités d'évaluation	Données pouvant être exploitées et période de suivi conseillée
<p><b>Ressource en espace</b></p> <p><b>État « zéro »</b></p> <p><b>Ind 1 :</b> 95 hectares par an de 1999 à 2009</p> <p><b>Ind 2,3,4 :</b> suivi à partir de l'approbation du SCoT</p>	<p>Mettre en place une croissance maîtrisée en tenant compte du caractère non illimité des ressources en espace. Pour cela, le SCoT fixe les objectifs suivants à l'horizon 2025/2030 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction d'au moins 10 620 nouveaux logements d'ici 2025/2030 en densifiant les pôles de centralité d'équilibre structurant et d'avenir (68%) et en ayant des objectifs minimum de création de logement dans l'enveloppe urbaine</li> <li>- les besoins fonciers à l'échelle du SCoT sont évalués à 430 ha pour la réalisation de nouveaux logements.</li> <li>- objectif de développement économique : parcs s'appuyant sur les pôles structurants et sur des parcs majeurs existants. Utilisation de 295 hectares ha au maximum pour le développement économique.</li> </ul>	<p><b>Ind 1 :</b> Mutation d'espaces</p> <p><b>Ind 2 :</b> nombre de logements créés et part dans l'enveloppe urbaine. L'enveloppe urbaine de référence est celle fixée à l'approbation du SCOT qui sera jointe aux indicateurs d'état.</p> <p><b>Ind 3 :</b> Surface des nouveaux quartiers résidentiels créés à partir de l'approbation du SCoT (nouvelles zones IAU et zones 2AU) à comparer</p> <p><b>Ind 4 :</b> Surface des parcs d'activités et des zones commerciales créées en extension des zones existantes. Comité spécifique mis en place pour suivre la commercialisation des parcs d'activités et d'artisanat afin de vérifier les réceptivités existantes et les capacités à répondre aux besoins (cf. page suivante).</p> <p><i>A noter que le croisement entre la surface consommée (Ind 3) et le nombre de logements créés (Ind 2) doit permettre au territoire de vérifier que l'intensité de son développement s'effectue dans le cadre qu'il s'est fixé: créer 10 620 logements sans consommer au-delà d'environ 430 ha. Il conviendra de réajuster la densité des nouvelles opérations et/ou de renforcer l'utilisation du tissu urbain existant, si le résultat obtenu montre un écart important.</i></p>	<p>Base d'occupation des sols du CG44, recensement agricole</p> <p>Données Sitadel et renseignement des communes pour le nombre de logements créés</p> <p>Si elle existe : photo aérienne à jour</p> <p>Base de données collectée par les communes et les communautés de communes sur les nouvelles zones urbanisées et les parcs d'activités / zones commerciales. Suivi annuel.</p>

### **Ind 3 et 4 : Création d'un comité de suivi de la consommation d'espace**

La stratégie du SCoT vise à rééquilibrer le développement du territoire en cherchant à favoriser la création de « 1 nouvel emploi pour 1 nouvel actif » sur le territoire.

Dans le cadre d'une politique « offensive » visant à coordonner les politiques économiques et à donner une plus grande lisibilité à la dimension et l'offre économique du territoire, le SCoT s'est doté d'objectifs ambitieux qu'il a néanmoins phasés afin de maîtriser et limiter la consommation d'espace.

Selon les sites, les objectifs de consommation d'espace à vocation économique pourront s'avérer ou trop élevés ou insuffisants selon les secteurs et la conjoncture.

**Le Pays mettra donc en place un comité de suivi de la consommation d'espace qui ciblera notamment la consommation à vocation économique au travers d'un tableau de suivi :**

- **de la commercialisation intégrant au fur et à mesure les nouveaux espaces aménagés.**
- **des opérations de requalification ou de renouvellement des zones d'activités en friches**

Ce tableau permettra :

- **d'alerter sur les besoins ou sur capacités afin de mieux coordonner l'offre (cf. Programmes et politiques sectorielles, actions de développement économique)**
- **de tirer un bilan à cinq ans afin d'envisager une modification du SCoT pour le cas échéant :**
  - **revoir le phasage prévu**
  - **réorienter spatialement l'offre en cohérence avec les besoins et la politique poursuivie (vocation, sites préférentiels...)**

Ce comité de suivi sera composé :

- d'élus du territoire désignés par les Communautés de communes
- De représentants de la chambre d'agriculture, de la chambre de commerce et de la chambre des métiers

## >> Biodiversité et fonctionnalités du territoire

### ----->> Les indicateurs de la mise en œuvre du SCoT

**Données pouvant être exploitées et période de suivi conseillée**

Indicateurs	Objectifs du SCoT	Modalités d'évaluation	
<p><b>Fonctionnalité écologique</b></p> <p><b>État « zéro »</b></p> <p><b>Ind 5</b> : suivi à partir de l'approbation du SCoT, existant cf. EIE</p> <p><b>Ind 6</b> : 5 041 ha de forêts et milieux semi-naturels en 2012 (MOS 44)</p> <p><b>Ind 7</b> : étude spécifique</p> <p><b>Ind 8</b> : cf. ci-après</p>	<p>Parmi les grands objectifs assignés au SCoT en matière de fonctionnalité écologique, figurent :</p> <p>La protection patrimoniale des espaces naturels remarquables ;</p> <p>La mise en liaison des espaces naturels et humides (trames verte et bleue) ;</p> <p>La gestion des relations de cette trame verte et bleue avec le développement humain ;</p> <p>La valorisation des espaces emblématiques et la protection des éléments de la nature ordinaire qui participe au fonctionnement écologique global ;</p>	<p><b>Ind 5</b> : Evolution des classements et inventaires environnementaux et de leur surface en les hiérarchisant selon les cœurs de biodiversité tels que définis dans le DOO. Cet indicateur doit renseigner sur l'évolution spatiale des sensibilités environnementales et constitue une veille pour les opérations d'aménagement et les PLU ;</p> <p><b>Ind 6</b> : Evolution des surfaces boisées du territoire ;</p> <p><b>Ind 7</b> : Evolution du bocage ;</p> <p><b>Ind 8</b> : Suivi de la mise en œuvre de la trame verte et bleue (voir explications ci-après) ;</p>	<p>Périmètres disponibles auprès de la DREAL,</p> <p>Statistiques agricoles et sylvicoles</p> <p>Analyse des PLU,</p> <p>Cf. page suivante, Visite de terrain, éventuellement,</p> <p><i>Période de suivi conseillée : tous les 4 ans</i></p>

## **Ind 8 : Suivi de la mise en œuvre de la trame verte et bleue**

Le DOO détermine une trame verte et bleue qui a vocation à remplir plusieurs fonctions environnementales : corridors écologiques, coupures d'urbanisation, conservation du caractère naturel ou agricole, continuités hydrauliques,.... Dans ces espaces, le développement urbain ne doit pas être notable au regard des objectifs déterminés par le SCoT, les éléments naturels qu'ils regroupent ont vocation à être protégés (boisements, cours d'eau, zones humides) et l'urbanisation ne doit pas entraîner le cloisonnement.

L'évaluation consistera à vérifier la prise en compte de cette trame dans les documents d'urbanisme et à effectuer *une observation d'ensemble et tendancielle* (donc globale et non à la parcelle) sur l'évolution des espaces.

L'observation aura pour principaux objectifs de vérifier les points suivants :

**Pour la trame verte :**

Les cœurs de biodiversité et les corridors écologiques définis par le SCoT ont-ils été bien intégrés dans les PLU (vérifier aussi que les communes ont bien pris en compte la trame mise en place par les communes limitrophes ainsi que la trame qui sera retenue dans le cadre du SRCE) ;

Vérifier que les espaces compris au sein des continuités écologiques ont toujours un caractère naturel ou agricole dominant ;

Vérifier que l'urbanisation nouvelle ne compromet pas les corridors écologiques actuels et futurs (liaisons mises en pointillés dans le DOO) et qu'elle n'y est pas notable ;

Noter éventuellement les évolutions positives au sein de cette trame (renforcement de la qualité et de la fonctionnalité).

**Pour la trame bleue :**

Les zones humides du SDAGE et la trame bleue définie par le SCoT ont-ils été bien intégrés dans les PLU (vérifier aussi que les communes ont bien pris en compte la trame mise en place par les communes limitrophes ainsi que la trame qui sera retenue dans le cadre du SRCE) ;

Vérifier que le principe de recul de l'urbanisation nouvelle par rapport aux cours d'eau permanents a bien été respecté (il est de l'ordre de 20 m par rapport aux berges, mais est à l'appréciation de la commune).

Vérifier que les possibilités d'écoulement et que les coupures d'urbanisation ont bien été respectées ;

Vérifier que les zones à dominante humide ont conservé un caractère naturel dominant (sans transformation en plan d'eau) et que les éventuels aménagements qui y ont été réalisés ne sont pas de nature à compromettre l'intérêt écologique et hydraulique des lieux.

Relever le cas échéant les communes ayant effectué un inventaire complémentaire de zones humides à protéger.





## Préservation et gestion des ressources naturelles



### Les indicateurs de la mise en œuvre du SCoT

Indicateurs	Objectifs du SCoT	Modalités d'évaluation	Données pouvant être exploitées et période de suivi conseillée
<p><b>Qualité de l'eau, eau potable et assainissement</b></p> <p><b>État « zéro »</b>  <b>Ind 9,10,11,12,14</b> : suivi à partir de l'approbation du SCoT</p> <p><b>Ind 13</b> : capacité 95 000 EH (janvier 2014)</p>	<p>Les principaux objectifs que s'est fixé le SCoT sont :</p> <p>Assurer la protection de la ressource et renforcer la sécurisation de l'alimentation en eau potable du territoire,</p> <p>Economiser l'eau,</p> <p>Maîtriser les pollutions, améliorer l'assainissement et renforcer la gestion des eaux pluviales</p>	<p><b>Ind 9</b> : Nombre de communes dotées d'un schéma d'eaux pluviales</p> <p><b>Ind 10</b> : suivi de la protection des captages d'eau potable, c'est-à-dire les périmètres créés ou modifiés.</p> <p><b>Ind 11</b> : Evolution des consommations d'eau potable et bilan ressources/besoins ;</p> <p><b>Ind 12</b> : Evolution de la qualité de l'eau potable issue des captages du territoire, notamment leurs teneurs en nitrates ;</p> <p><b>Ind 13</b> : Capacité résiduelle des eaux des STEP du territoire au regard des populations raccordées et des développements envisagés ;</p> <p><b>Ind 14</b> : Suivi du contrôle des assainissements autonomes.</p> <p>Les résultats obtenus pour les indicateurs 11 et 13 doivent permettre d'anticiper les besoins de création ou d'extension de nouveaux ouvrages relatifs à l'alimentation en eau potable (stockage, canalisation, forages...) et à la gestion des eaux résiduaires urbaines (stations d'épuration ou d'interconnexion des réseaux...).</p>	<p>Données communales et intercommunales.</p> <p>Données sur l'eau potable : ARS, questionnaires des réseaux d'eau potable ou syndicats.</p> <p>Données sur les STEP : questionnaires des réseaux d'eaux usées.</p> <p>Données sur l'assainissement autonome : SPANC.</p> <p><i>Période de suivi conseillée : tous les 4 ans.</i></p>

## >> Préservation et gestion des ressources naturelles

----->> Les indicateurs de la mise en œuvre du SCoT			Données pouvant être exploitées et période de suivi conseillée
Indicateurs	Objectifs du SCoT	Modalités d'évaluation	
<p><b>Energie</b></p> <p><b>État « zéro »</b>  <b>Ind 15,16</b> : suivi à partir de l'approbation du SCoT</p> <p><b>Ind 17</b> : 84% des transports domicile-travail en voiture et 4% en transports en commun en 2008. Autres éléments : suivi à partir de l'approbation du SCoT.</p> <p><b>Ind 18,19</b> : suivi à partir de l'approbation du SCoT</p>	<p>Les principaux objectifs du SCoT sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'améliorer les performances énergétiques, le confort des logements et aider les ménages en situation de précarité énergétique. Les logements neufs doivent également viser à avoir une performance énergétique maximale.</li> <li>- de favoriser, au travers de ses orientations concernant les transports, les déplacements, l'activité économique, le résidentiel, le développement de modes de déplacements moins générateurs de GES.</li> <li>- Enfin, de poursuivre une politique de diversification énergétique, au travers du développement des énergies renouvelables notamment.</li> </ul>	<p><b>Ind 15</b> : Evolution du bilan carbone du Pays du Vignoble Nantais ;</p> <p><b>Ind 16</b> : Nombre d'OPAH, PIG et PLH relatifs à la précarité énergétique ;</p> <p><b>Ind 17</b> : Suivi des plans de déplacements : évolution de la part modale des transports collectifs et de la voiture individuelle dans les déplacements, nombre de sites de covoiturage créés, nombre de lignes de bus créées, évolution du réseau de liaisons douces de grande destination, évolution du réseau de voies vertes ;</p> <p><b>Ind 18</b> : Nombre de parcs éoliens mis en place ou autorisés sur le territoire et puissance produite ;</p> <p><b>Ind 19</b> : Nombre de projets urbains ayant développé le photovoltaïque, puissance installée ;</p>	<p>Données issues du Plan Climat Energie Territorial ;</p> <p>Données issues des PLU ;</p> <p>Insee, comptages disponibles sur les différentes voies de déplacement du territoire et consultation des autorités organisatrices des transports en commun ;</p> <p>Données issues des Communes et des organismes gestionnaires des transports, des constructions immobilières et des développements d'énergies renouvelables.</p> <p>Région, Département.</p> <p><i>Période de suivi conseillée : tous les 4 ans</i></p>

>> **Préservation et gestion des ressources naturelles**

----->>			<i>Données pouvant être exploitées et période de suivi conseillée</i>
<i>Les indicateurs de la mise en œuvre du SCoT</i>			
<i>Indicateurs</i>	<i>Objectifs du SCoT</i>	<i>Modalités d'évaluation</i>	
<p><b>Pollutions (air, bruit, déchets, ...)</b></p> <p><b>État « zéro »</b>  <b>Ind 21,22,23,24</b> : suivi à partir de l'approbation du SCoT</p>	<p>Mieux gérer les problématiques de gestion des déchets, de pollution de l'air, de nuisances sonores et de pollutions des sols sur le territoire.</p>	<p><b>Ind 21</b> : Quantité de déchets produits sur le territoire par habitant et par an ;</p> <p><b>Ind 22</b> : Part du tri sélectif et du recyclage ;</p> <p><b>Ind 23</b> : Evolution des trafics routiers sur les principales routes départementales et nationales du territoire ;</p> <p><b>Ind 24</b> : Nombre d'opération de dépollution et surface dépolluée.</p>	<p>Données issues des syndicats d'ordures ménagères et des organismes de traitement et de recyclage de déchets ;</p> <p>Préfecture pour les axes bruyants ;            Données issues du service des routes du Conseil Général ;</p> <p>Inspection des Installations Classées ;</p> <p><i>Période de suivi conseillée : tous les 4 ans</i></p>

# >> Risques

----->> Les indicateurs de la mise en œuvre du SCoT			Données pouvant être exploitées et période de suivi conseillée
Indicateurs	Objectifs du SCoT	Modalités d'évaluation	
<p><b>Risques naturels et technologiques</b></p> <p><b>État « zéro »</b>  <b>Ind 25,26,27,28</b> : suivi à partir de l'approbation du SCoT</p>	<p>Les objectifs majeurs du SCoT sont :</p> <p>D'intégrer les données actuelles relatives aux risques naturels et technologiques dans les documents d'urbanisme des communes et les prendre en compte dans le projet urbain pour gérer l'exposition des personnes et des biens ;</p> <p>De développer la connaissance des risques afin de mettre en place des outils de préventions adaptés pour les années à venir ;</p> <p>De développer une gestion qui diminue ou n'augmente pas les risques ;</p>	<p><b>Ind 25</b> : Nombre de catastrophes naturelles ;</p> <p><b>Ind 26</b> : Evolution des PPR (création, modification de périmètre...);</p> <p><b>Ind 27</b> : Suivi de l'avancement des cartographies préventives (atlas de zones inondable, aléa mouvement de terrain ...).</p> <p><b>Ind 28</b> : Suivi des sites industriels dangereux du territoire tels que Seveso, silos ... (nombre et localisation). Identification le cas échéant de conflits d'usages avec de l'habitat.</p>	<p>Arrêté de catastrophes et communes;</p> <p>Données administratives sur l'état d'avancement des connaissances des risques et sur la mise en place éventuelle de PPR ;</p> <p>Données issues des études spécifiques sur les risques ;</p> <p>Données issues des communes et de leur PLU ;</p> <p>Inventaire des sites industriels dangereux, Seveso et autres (recueil de données auprès de la DREAL, des communes ou des industriels locaux) ;</p> <p><i>Période de suivi conseillée : tous les 4 ans</i></p>

>> **Patrimoine et paysage**

----->>			<i>Les indicateurs de la mise en œuvre du SCoT</i>	<i>Données pouvant être exploitées et période de suivi conseillée</i>
<i>Indicateurs</i>	<i>Objectifs du SCoT</i>	<i>Modalités d'évaluation</i>		
<p><b>Paysages naturels et urbains</b></p> <p><b>État « zéro »</b>            Ind 29,30 : indicateurs n'impliquant pas d'état 0</p>	<p>La préservation et la mise en valeur des paysages naturels, agri-naturels et urbains sont les objectifs fixés par le SCoT.</p>	<p><b>Ind 29 :</b> Suivi de la prise en compte dans les PLU et dans les projets d'aménagements de zones d'activités et commerciales des préconisations paysagères du SCoT;</p> <p><b>Ind 30 :</b> Suivi de la prise en compte par les communes et les aménageurs des préconisations paysagères développées au sein du DOO (par exemple: intégration paysagère des parcs d'activités, mise en valeur des entrées urbaines).</p>		<p>PLU</p> <p>Données des Communes et/ou des aménageurs privés chargés de la réalisation des zones d'activités/commerciales</p> <p>Observations par photo aérienne</p> <p>Visite de terrain</p> <p><i>Période de suivi conseillée : tous les 4 ans</i></p>



## Structuration du territoire



### Les indicateurs de la mise en œuvre du SCoT

**Données pouvant être exploitées et période de suivi conseillée**

Indicateurs	Objectifs du SCoT	Modalités d'évaluation	Données pouvant être exploitées et période de suivi conseillée
<p><b>Renforcement des pôles</b></p> <p><b>Emploi en milieu urbain</b></p> <p><b>Implantation commerciale</b></p> <p><b>Mobilité et transports</b></p> <p><b>État « zéro »</b> Ind 31,32,33,34,35,36 : suivi à partir de l'approbation du SCoT</p>	<p>Renforcement des pôles d'équilibres structurants et d'avenir</p> <p>Création d'emploi dans l'enveloppe urbaine, objectif indicatif d'au moins 30%</p> <p>Localisations préférentielles dans les centres ou suivant les conditions du DOO</p> <p>Progression des transports en commun et amélioration de l'intermodalité</p>	<p><b>Ind 31</b> : Analyse de l'évolution de la population, de l'emploi et de la construction suivant le type de commune</p> <p><b>Ind32</b> : Nombre d'emploi créés dans l'enveloppe urbaine</p> <p><b>Ind 33</b> : Nombre de commerces créés et localisation (centre-ville/périphérie, zone commerciale ou non), en distinguant les commerces de plus de 1 000 m<sup>2</sup></p> <p><b>Ind 34</b> : fréquentation des cars, trains, transport à la demande</p> <p><b>Ind 35</b> : aménagement des pôles multimodaux et d'intermodalité (covoiturage, information, accès sécurisé piéton/vélo)</p> <p><b>Ind 36</b> : aménagement de liaisons douces piétons et vélos</p>	<p>Base INSEE, Sitadel</p> <p>Enveloppe urbaines croisées avec la progression de l'emploi par établissement (CCI).</p> <p>Permis de construire, commission départementale d'aménagement commercial, communes, CCI</p> <p>Enquêtes et données des collectivités et autorités de transports (Lila : conseil général, TER/tram-train : région)</p> <p>communes, EPCI, conseil général</p> <p>communes, EPCI, conseil général</p> <p><i>Période de suivi conseillée : tous les 6 ans. Des réunions de bilan seront organisées périodiquement avec les personnes publiques associées</i></p>

