



Plan local d'urbanisme intercommunal

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES D'ERDRE ET GESVRES

DÉPARTEMENT DE LOIRE ATLANTIQUE

RAPPORT DE PRÉSENTATION

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

ARRÊTÉ LE 28 NOVEMBRE 2018
APPROUVÉ LE 18 DÉCEMBRE 2019

PIÈCE DU PLU:

1.4.

RAPPORT DE PRÉSENTATION

TOME 1 : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

TOME 2 : JUSTIFICATIONS DU PROJET

TOME 3 : ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

TOME 4 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE



SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
1. PREAMBULE.....	4
2. LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE	5
3. LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE	10
4. LE CONTEXTE SUPRA-COMMUNAL.....	13
5. PROJET D'AMÉAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES	14
1. RAPPEL DU PROJET INTERCOMMUNAL.....	14
2. BILAN DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE PASSEE	15
6. LES OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LE RÈGLEMENT ÉCRIT ET LE DOCUMENT GRAPHIQUE	16
7. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	20
1. OBJECTIFS, METHODE ET CONTENU DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	20
2. ÉVALUATION DES INCIDENCES DES SITES DE PROJET ET DES PROJETS D'ENVERGURE	26
3. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET DE PLU SUR LES SITES NATURA 2000.....	27
4. LE DISPOSITIF DE SUIVI DE L'APPLICATION DU PLU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT	28

1. PREAMBULE

L'article R 151-3 du Code de l'Urbanisme précise que le rapport de présentation d'un PLU soumis à évaluation environnementale :

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

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du plan ;

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

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

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

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article

L. 153-29.

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

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

2. LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE

UNE COMMUNAUTÉ DE COMMUNES AUX PORTES DE L'AGGLOMÉRATION NANTAISE



Territoire de 50 000 hectares et 60180 habitants, situé en limite Nord de l'agglomération nantaise, la Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres possède aujourd'hui de nombreuses caractéristiques propres à des communautés d'agglomération de première voire seconde couronne périurbaine. Distance par rapport au lieu de travail, prix de l'immobilier et cadre de vie constituent des facteurs déterminants pour les choix d'implantation des ménages.

La Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres regroupe 12 communes en très forte croissance démographique, plus rapide que celle du département (+17.2% depuis 1989, contre 8.7% en moyenne en Loire-Atlantique).

La lecture démographique du territoire laisse apparaître actuellement un déséquilibre Est-Ouest en termes de répartition de population qui peut s'expliquer par des coupures naturelles notamment liées à la vallée de l'Erdre, et la présence d'axes de transport majeur (RN 137 et tram-train) vecteurs d'attractivité et « espaces frontaliers ».

Figure 1 : La communauté de communes d'Erdre et Gesvres (Source : Auran)

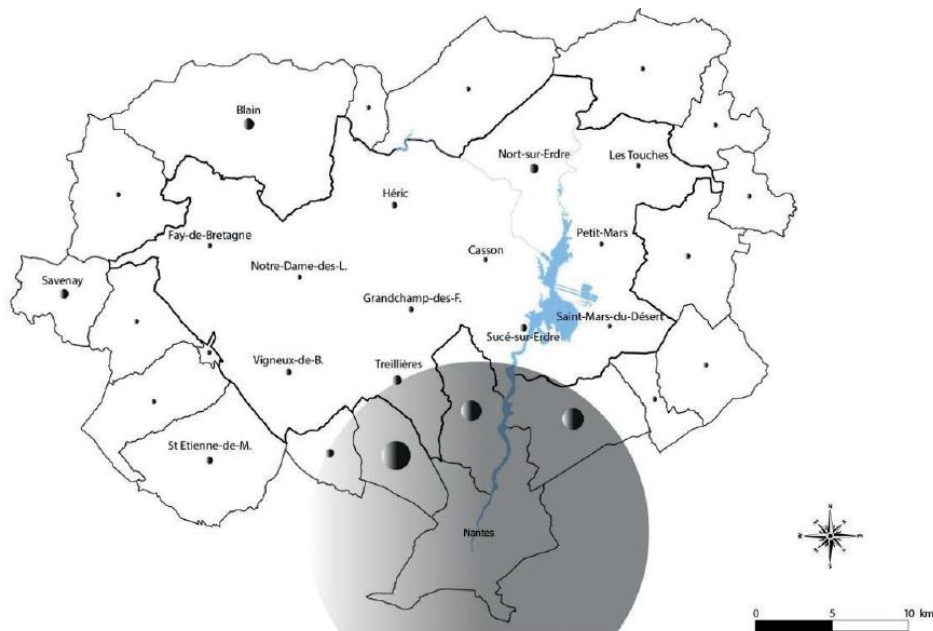


Figure 2 : La Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres aux portes de l'agglomération nantaise

UN SOCLE AGRICOLE ET NATUREL EN DÉBAT, À LA RECHERCHE DE NOUVEAUX ÉQUILIBRES

Erdre et Gesvres s'inscrit au sein d'un territoire aux atouts agricoles et paysagers indéniables, qui contribuent à l'attractivité du cadre de vie et représentent le socle de son identité.

Particularités fortes de cet espace, les milieux humides et le bocage marquent profondément le paysage.

L'Erdre, le Gesvres, l'Hocmard et le Cens, ainsi que de nombreuses petites rivières, irriguent le territoire sur plus de 800 kms. Les zones humides couvrent 18 % de l'espace intercommunal, renfermant une richesse écologique remarquable mais fragile. La mise en valeur de ces ressources et leur gestion adaptée font partie des enjeux prioritaires.

Sur les 31 600 hectares d'espaces agricoles, 17 305 hectares sont protégés par le Périmètre de Protection d'Espaces Agricoles et Naturels périurbains (PEAN) des 3 Vallées (protection départementale).

Les espaces agricoles et naturels représentent plus de 90% de la superficie totale du territoire. Il convient de modérer la consommation des terres agricoles à travers un urbanisme raisonné et économe en espace (-35% de moins que les 10 dernières années).

Le territoire dispose également d'une diversité de ressources liées à la richesse de son sous-sol. Il compte 2 carrières de roche massive en activité ainsi qu'un gisement sédimentaire (tourbe) reconnu de qualité exceptionnelle.



32 000 ha
de zone agricole à
pérenniser

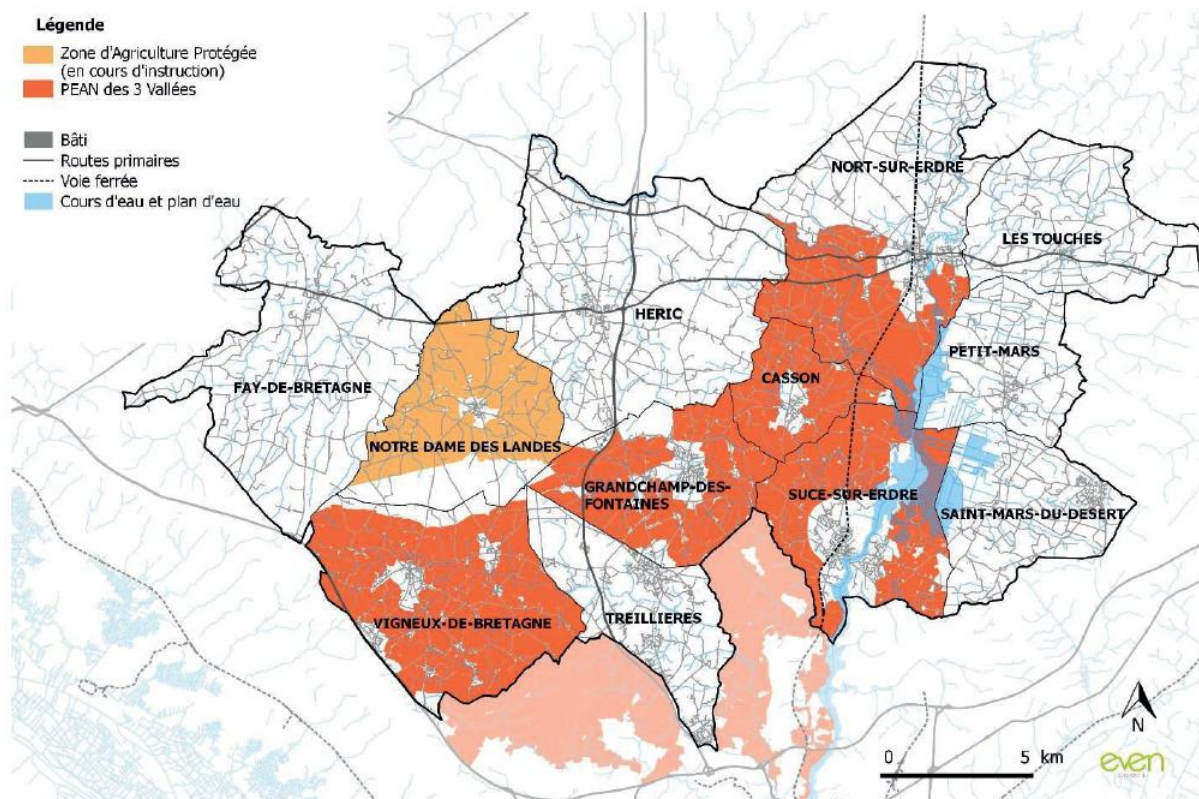


Figure 3 : Les espaces agricoles protégés de la Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres

7 unités paysagères sur le territoire, caractérisées par la densité de haie et l'importance du réseau hydrographique. De ces unités paysagères, 4 ensembles paysagers aux enjeux communs sont mis en évidence : la vallée de l'Erdre et son marais, la Vallée du Gesvres, le Bocage à l'Ouest et le Paysage de Plaine à l'Est.

Le territoire est également marqué par de nombreux éléments patrimoniaux d'intérêt dont le petit patrimoine rural à protéger.

Le territoire dispose d'une richesse écologique à travers un nombre important de protections et d'inventaires sur la biodiversité remarquable et également au travers des espaces de nature plus ordinaire.

L'eau a une place majeure sur le territoire, avec un nombre important de cours d'eau qui sillonnent la communauté de communes. Au même titre que ces derniers, les zones humides représentent des éléments caractéristiques du territoire d'un point de vue écologique.

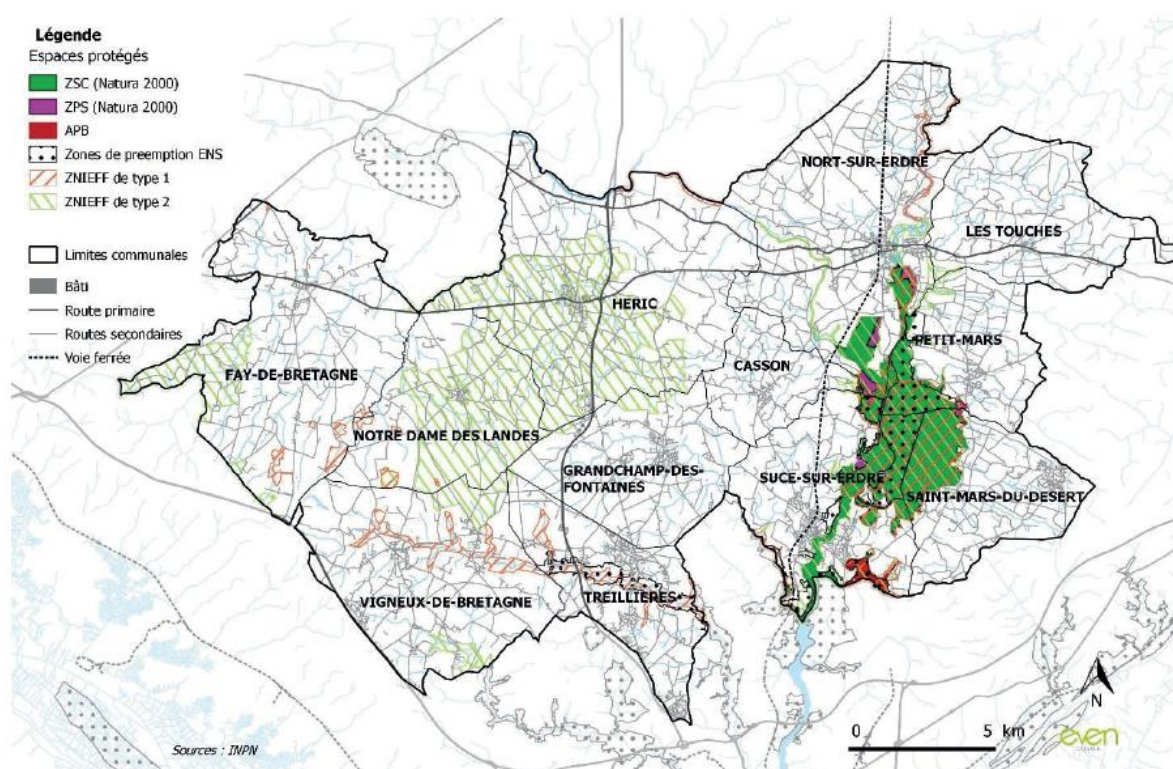


Figure 4 : Un grand nombre d'espaces naturels protégés



Fort de paysages emblématiques, le tissu urbain s'est parfois développé en dehors de ces caractéristiques paysagères rurales ces dernières décennies. Il convient de valoriser le cadre rural et paysager exceptionnel du territoire dans la définition de l'offre résidentielle, notamment en veillant à l'intégration paysagère des opérations.

La communauté de communes s'inscrit depuis plusieurs années dans une politique de mobilité active visant notamment à renforcer les liaisons douces à l'échelle des espaces urbains constitués mais également à l'échelle de l'ensemble du territoire afin de renforcer une cohésion entre communes. Il convient de renforcer l'offre en termes de circuits de randonnées et de lieux dédiés aux pratiques sportives de plein air.

ENTRE VILLE EN MOUVEMENT, VILLE-CHEF-LIEU CONFORTÉE ET BOURGS RURAUX EN EXPANSION, LES MULTIPLES FACETTES D'UN TERRITOIRE PÉRIURBAIN

Le territoire d'Erdre & Gesvres partage une dynamique périurbaine forte sous l'influence d'une métropole nantaise en développement. Cependant, ces phénomènes rencontrent une structure bâtie rurale héritée et ne

s'incarnent pas de manière homogène sur le territoire, en fonction notamment de la proximité de l'agglomération et des grandes voies de communication. Les grandes vallées protégées complexifient encore ce schéma et amènent ainsi une répartition de la population assez contrastée. Peut-être davantage subi dans un premier temps, le développement urbain est depuis plusieurs années davantage mis en projet et se recompose autour des centre-bourgs et de points stratégiques comme les accès aux transports en commun.

Une des spécificités d'Erdre et Gesvres est de ne pas présenter une ville-centre clairement identifiable, mais plutôt un réseau de bourgs présentant chacun des caractéristiques de polarités : un niveau d'équipement public minimal, une structure commerciale et associative, un centre historique qui s'est développé au fil des dernières décennies, etc.

Au sein de l'aire urbaine de la métropole Nantes-Saint Nazaire en plein essor, ce réseau de bourgs représente une armature territoriale essentielle à conforter à travers un développement relativement réparti et adapté à chaque commune.

Le territoire distingue trois niveaux de polarités :

- Les pôles structurants, qui accueilleront une densité minimale de 25 logements/ha : Nort-sur-Erdre et Treillières / Grandchamp-des-Fontaines
- Les pôles intermédiaires, qui accueilleront une densité minimale de 20 logements/ha : Sucé-sur-Erdre, Héric, Saint-Mars-du-Désert et Vigneux-de-Bretagne
- Les pôles de proximité, qui accueilleront une densité minimale de 15 logements/ha : Fay-de-Bretagne, Petit Mars, Casson, Les Touches et Notre-Dame-des-Landes

Le développement sera porté en priorité sur les trois communes formant les pôles structurants. Les pôles intermédiaires et de proximité seront confortés.

En dehors des bourgs et des deux villages identifiés au Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), le développement sera limité aux espaces compris à l'intérieur des enveloppes urbaines. Une densification adaptée sera permise dans les hameaux constitués les plus importants, dans le respect des sensibilités environnementales et agricoles.



À LA RECHERCHE D'UNE ÉCONOMIE ENDOGÈNE : UN POSITIONNEMENT À TROUVER SUR TOUS LES CHAMPS D'ACTIVITÉ

Le territoire d'Erdre & Gesvres dispose d'atouts importants en termes de développement économique : sa position à proximité immédiate de l'agglomération nantaise, sur les routes de Rennes et de Vannes, son accessibilité, son potentiel agricole, sa population jeune et en développement, le potentiel touristique de l'Erdre et des autres sites naturels, etc. Ces atouts ont favorisé un essor de l'économie locale, tant au niveau des grandes entreprises que du développement des services et de la construction. Cependant, quel que soit le secteur d'activité considéré, l'économie d'Erdre & Gesvres est intimement liée aux dynamiques de l'agglomération nantaise. Sur la question des commerces et des services, la population qui effectue des migrations pendulaires pourra consommer sur le territoire ou sur le chemin du lieu de travail. Pour l'activité industrielle et logistique, l'offre foncière du territoire est en concurrence directe avec celle de Nantes Métropole. Le dynamisme du secteur de la construction est aussi lié aux politiques d'aménagement des communes de l'agglomération. Sur le plan touristique, un véritable essor passera a priori sur des logiques partenariales métropolitaines. Même sur un plan agricole, les débouchés locaux sont aussi liés à l'agglomération.

Dans un territoire périurbain où l'économie présente est dominante, les pistes de développement économique endogène ne manquent pas, mais elles devront presque systématiquement être réfléchies dans une logique de démarcation et de complémentarité par rapport aux espaces plus centraux de la métropole.



Dans le cadre de la stratégie économique portée par la communauté de communes, les parcs d'activités du territoire sont classés en trois grandes catégories :

- Les parcs de développement économique stratégiques ou parcs communautaires majeurs, situés à proximité des axes routiers majeurs et destinés à l'accueil d'entreprises à forte valeur ajoutée : Erette / Grand'Haie et Jacopière / Ceriseraie.
 - Les parcs de développement économique de proximité, implantés en entrée de bourg et le long d'axes secondaires et destinés à l'accueil d'entreprises artisanales et de petites et moyennes entreprises.
 - Les parcs spécialisés pour le tertiaire ou le commercial (Belle Etoile, etc.).

L'objectif est de prévoir et d'organiser des projets d'extension et de création et de permettre la qualification et l'optimisation des sites existants.

3. LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE

Cadre physique, cadre paysager et patrimoine

La communauté de communes d'Erdre et Gesvres est marquée par la double faille du Sillon de Bretagne. On retrouve la présence de cette faille grâce au Canal de Nantes à Brest, traversant le territoire. De plus, la présence d'une deuxième coupure majeure Nord-Sud, matérialisée par la Vallée de l'Erdre induit une extraordinaire diversité de paysages sur l'ensemble de la communauté de communes. Ainsi sur le territoire, on retrouve différents ensembles paysagers, entre bocage, boisements, marais, vallées, plateaux ouverts... liés à ce cadre physique particulier. Ce socle permet de distinguer quatre grandes unités paysagères portant sur les vallées de l'Erdre et du Gesvres et sur les bocages de l'Ouest, très dense et de l'Est, sous l'influence de la plaine d'Ancenis. Par ailleurs, ce cadre physique offre sur le territoire de larges panoramas sur les bourgs en promontoires mais aussi des vues très intimes au fond des vallées boisées et les marais de l'Erdre par exemple.

L'eau est un élément essentiel à la composition des paysages du territoire, on retrouve un chevelu hydrographique sur un axe Nord-Sud pour l'Erdre et sa plaine inondable, alors que le reste du réseau se trouve principalement sur un axe Est-Ouest. Cette omniprésence de l'eau influence aussi le patrimoine présent sur le territoire. On retrouve ainsi, des manoirs et châteaux le long des principaux cours d'eau (Erdre et Gesvres) et du petit patrimoine tel que les lavoirs, moulins, puits...

Au-delà du patrimoine lié à l'eau, la communauté de communes dispose d'un patrimoine bâti remarquable liés à la fois à son identité rurale mais également à une identité résidentielle, proche des rivières. C'est particulièrement le cas de la vallée du Gesvres, qui bien que peu visibles, disposent de nombreux châteaux remarquables.

La ressource en eau et assainissement

Le territoire est couvert par 2 SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestions des Eaux) de la Vilaine et de l'Estuaire de la Loire, qui assurent la préservation et la protection de la ressource en eau sur le territoire. D'un point de vue qualitatif les masses d'eau superficielles (cours d'eau) du territoire ont un état écologique moyen à médiocre. De plus, seulement la petite masse d'eau souterraine des communes de Saint-Mars-du-Désert, Petit-Mars et Sucé-sur-Erdre a un bon état potentiel en 2011. Ainsi, que ce soit les masses d'eau souterraines ou superficielles, la qualité écologique des eaux reste à améliorer.

Concernant les ressources en eau potable, la communauté de communes dispose de deux captages d'eau potable sur les communes de Nort-sur-Erdre / Casson et Saint-Mars-du-Désert / Petit-Mars / Sucé-sur-Erdre. Le captage de Nort-sur-Erdre figure dans la liste des 507 captages de France les plus menacés par les pollutions diffuses, pour lesquels des actions spécifiques de protection et de reconquête de la ressource doivent être mises en œuvre. Enfin, L'analyse des taux de rendement des réseaux de distribution d'eau potable au sein du territoire couvert par Atlantic'eau est assez satisfaisante et la qualité de l'eau potable est bonne.

Pour ce qui est du réseau d'assainissement, il s'appuie sur des stations d'épuration sur chaque commune (seule la commune de Sucé-sur-Erdre ne dispose pas de Station d'épuration). En 2014, toutes les stations d'épuration du territoire sont conformes en équipement et en performance, et les communes dont leurs stations commencent à être saturées ont des aménagements prévus pour anticiper les besoins futurs. Par ailleurs, en 2014, le taux de conformité des installations d'assainissement non collectif est de 36 %. Ainsi, plus de la moitié des installations ne sont pas conforme aux normes actuelles.

Milieus naturels

La commune de communes d'Erdre et Gesvres est riche de ses espaces naturels remarquables et ordinaires. De nombreux inventaires ont mis en avant la présence d'une grande richesse faunistique et floristique. Une partie d'entre eux fait l'objet de protections et notamment les espaces liés au Marais de l'Erdre, mais est soumis à une

forte pression à la fois urbaine, économique et touristique. En effet, on retrouve plusieurs sites Natura 2000 sur le territoire, représentant une superficie de 2 363 hectares, soit environ 4,6% de la surface totale, uniquement sur le Marais de l'Erdre. Ainsi, le territoire a un grand nombre de protection et d'inventaire, mais ces connaissances sont pour la plupart centralisées autour d'éléments « phares » tel que le Marais de l'Erdre.

Les grands espaces boisés sont peu nombreux sur la communauté de communes, mais on retrouve un grand nombre de petits boisements essentiellement sur la partie Ouest du territoire (Vallée du Gesvres) et autour du Marais de l'Erdre. Le bocage est aussi bien représenté avec une densité moyenne sur l'ensemble du territoire de 82,5 ml/ha. Cependant, les tendances d'évolution des paysages montrent que les haies bocagères (et plus spécifiquement celles de l'Est du territoire en lien avec la plaine d'Ancenis) tendent à disparaître progressivement.

De plus, la Communauté de communes se présente comme un territoire essentiellement occupé par l'activité agricole, dont certaines formes lui confèrent une richesse naturelle, écologique et paysagère remarquable. En effet, le paysage agricole de la Communauté de communes est avant tout marqué par l'activité laitière qui domine sur une large part du territoire, favorisant la présence de haies bocagères.

Risques naturels et technologiques

Le territoire est contraint par des risques naturels parmi lesquels on retrouve les risques d'inondation, risques de radon, risques sismiques et risques de retrait gonflement des argiles. Il est concerné par deux Atlas des Zones Inondables (AZi), un PAPI (Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations) et le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI).

Concernant les risques technologiques, la communauté de communes est essentiellement concernée par le risque de transport de matières dangereuses, mais aussi des risques miniers et liés aux carrières.

Par ailleurs, disposant d'une forte activité économique, la communauté de communes concentre également de nombreuses entreprises de type ICPE, et un seul site Seveso II (seuil haut) sur la commune des Touches. Cependant, les risques sont encadrés par des documents de présentation ou de connaissance permettant de réduire les incidences sur les populations et les biens lors de projets urbains.

Hygiène, santé et sécurité

La communauté de communes est soumise à des nuisances liées au trafic routier qui génère du bruit pour les riverains et qui pourrait conduire, notamment en été, à des pollutions de l'air. Cependant, à l'échelle de la région, il est noté une baisse de la pollution de l'air par rapport aux polluants atmosphériques suivant la même tendance que les gaz à effet de serre.

Gestion des déchets

La gestion des déchets se fait à une échelle intercommunale voire métropolitaine. On retrouve 7 déchèteries relativement bien répartie sur le territoire. La gestion des déchets sur le territoire est suffisamment optimisée pour permettre une diminution de la production de déchets depuis 2011. Cependant, la production de déchets par habitant est en légère hausse sur ces dernières années (+ 2 % par rapport à 2012), du fait d'une augmentation 7% de déchets mis en déchetterie (déchets verts notamment). Par ailleurs, les évolutions de production de déchets et de collecte vont dans le bon sens permettant ainsi une meilleure valorisation des déchets.

Energie

Un Plan Climat Energie territorial (PCET) à l'échelle de la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres a été réalisé en 2014 et est en cours de révision. Il a pour objectif global de définir la stratégie communautaire permettant de contribuer aux engagements nationaux en matière de lutte contre le changement climatique, de réduction de la dépendance énergétique et d'adaptation aux impacts du changement climatique. Ainsi le territoire s'inscrit dans une démarche de réduction de la consommation énergétique par habitant de 20 % en 2020 par rapport à 2008 et d'augmenter la production d'énergie renouvelable de 5% à 12 % de la consommation d'énergie finale du territoire. La consommation d'énergie est principalement liée aux transports qui représentent près de la moitié (45%) de la consommation totale puis vient le secteur du bâtiment (30%). Ces deux secteurs participent de façon égale aux émissions de gaz à effet de serre. La production d'énergie renouvelable est

diversifiée sur le territoire entre énergie solaire, éolien, biomasse, méthanisation et le potentiel du territoire reste encore important pour les différentes formes d'énergies renouvelables. Les éléments fournis seront complétés par les analyses et la stratégie définie dans le PCAET en cours de finalisation.

4. LE CONTEXTE SUPRA-COMMUNAL

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la métropole Nantes Saint-Nazaire, dont la révision a été engagée en 2013, a été approuvé le 19 décembre 2016. Il est **exécutoire depuis le 21 février 2017**. Il affirme les engagements pour le développement du territoire à l'horizon 2030 afin de garantir son positionnement juste dans un contexte de métropolisation, de compétition entre territoires et de changements sociétaux nombreux.

Le SCoT est un document intégrateur de rang supérieur au PLUi. Le **PLUi doit donc être compatible avec le SCoT** qui s'impose de fait.

Le document d'urbanisme répond aux orientations du SCoT en adaptant les réponses données aux particularités de son territoire. Ainsi, parfois prescriptif et d'autres fois, incitatif, le document d'urbanisme veille au maintien de la diversité paysagère du territoire, à sa préservation et sa valorisation ainsi qu'au maintien des fonctionnalités écologiques. Une attention portera cependant sur le Marais de l'Erdre qui, bien que réservoirs de biodiversité majeur du territoire et bénéficiant d'une protection stricte pourrait être dégradé par les nombreux projets routiers à venir : déviations de Sucé-sur-Erdre et Nort-sur-Erdre et aménagement de la D178. Egalement, le PLUi de la communauté de communes d'Erdre et Gesvres facilite la transition énergétique et climatique des territoires et veille, à travers des dispositions résilientes, à limiter les risques naturels et technologiques pour la population et les biens. Enfin, le document d'urbanisme veille à répondre aux enjeux de modération d'espaces en limitant de 35 % les besoins en espaces agricoles et naturels par rapport à la période précédente. Un tel objectif renforcera alors l'activité agricole et le maintien d'un cadre de vie de qualité sur le territoire.

5. PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES

1. Rappel du projet intercommunal

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) exprime le projet de développement choisi par la collectivité à horizon 10 ans. Il définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en état des continuités écologiques. Les orientations définissent une politique d'ensemble apportant des réponses aux besoins et enjeux soulevés dans le diagnostic.

Fruit d'un investissement communautaire fort et en co-construction avec les communes concernées, le projet développé sur le territoire d'Erdre & Gesvres souhaite s'inscrire dans les objectifs de développement durable.

Le territoire d'Erdre et Gesvres, pourtant récemment constitué, ambitionne de mener un projet commun et structurant à horizon 2030. Erdre & Gesvres cultive un « espacement agricole » et un rapport à l'eau qui structure son identité mais aussi le démarque des territoires alentours.

Le projet pose le réseau des bourgs communaux comme la base du canevas territorial d'Erdre et Gesvres, mais aussi de l'armature urbaine. Ce projet vise alors d'une part à conforter ces bourgs comme pôle de vie de proximité et de référence pour les habitants du territoire, et d'autre part à consolider un socle agricole et naturel pérenne par une action volontaire, en recentrant l'urbanisation et en limitant la consommation d'espace. Ce projet se déploie sous la forme de « motifs récurrents », à savoir des principes d'urbanisme, des méthodes de travail et des types de projets partagés par les 12 communes et déclinés par elles de manière adaptée à leur territoire et à leurs spécificités.

On entrevoit dans cette armature urbaine, des pôles structurants dans lesquels les objectifs de développement seront intensifiés, des pôles intermédiaires venant compléter le maillage territorial, et enfin des pôles de proximité visant à répondre de façon cohérente, à une échelle plus locale aux besoins des habitants. Cette déclinaison par type de pôle permet d'organiser l'offre d'équipements, de logements, mais aussi économique et touristique sur le territoire, en cohérence avec les modes de vie et aspirations des habitants.

Sur ce canevas de développement équilibré se surimposent des « pièces communautaires », des projets et des actions d'envergure intercommunale qui vont contribuer à dynamiser le territoire, à souligner ses atouts et à l'inscrire dans les dynamiques métropolitaines, en lien avec les grands axes de transports.

Ainsi, le projet d'Erdre et Gesvres se fonde sur 3 axes transversaux :

AXE 1 - Stabiliser un canevas d'espaces agricoles et naturels comme fondation d'une identité territoriale périurbaine

AXE 2 - Organiser et développer un réseau de bourgs comme armature territoriale grâce à une approche partagée de l'aménagement

AXE 3 - Conforter la place d'Erdre et Gesvres à travers des grands projets et renforcer la coopération en lien avec les territoires voisins

2. Bilan de la consommation de l'espace passée

La consommation d'espaces a été déterminée également sur la période 2013 – 2016. Cette étude a été réalisée grâce à la comparaison de deux millésimes de cadastre (2013 et 2016). Sur la base des parcelles consommées entre 2013 et 2016, l'analyse a ensuite été affinée et retravaillée pour être en cohérence avec la méthode pratiquée sur la période précédente.

Ainsi, entre 2013 et 2016, ce sont environ 117 hectares qui ont été consommés, soit une moyenne annuelle de 39 hectares, dont 25 hectares en extension.

La consommation foncière a donc été calculée entre mi 2004 et début 2016, soit 11,5 ans. Durant cette période, ce sont 535 hectares qui ont été consommés, dont 406 hectares en extension de l'enveloppe urbaine. Ces chiffres représentent une consommation d'espaces de 46,5 hectares par an dont 35,3 hectares par an en extension.

Le Schéma de Cohérence Territoriale Nantes Saint-Nazaire affirme comme objectif prioritaire la lutte contre l'étalement urbain en tendant à l'horizon 2030, vers une réduction de 50 % de l'urbanisation en extension de l'enveloppe urbaine et donc de consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.

Cet objectif global s'applique à l'échelle du territoire de la métropole Nantes Saint-Nazaire, pour l'urbanisation en extension de l'enveloppe urbaine qu'elle soit à vocation résidentielle et économique. En conséquence, le Schéma de Cohérence Territoriale fixe des objectifs différenciés minimum pour chaque intercommunalité du territoire, au regard des spécificités locales, afin de répondre à son objectif global à l'horizon 2030.

Ainsi, la communauté de communes Erdre et Gesvres doit atteindre un objectif minimum de réduction de la consommation d'espaces en extension de l'enveloppe urbaine de - 35%, par rapport à la période précédente.

6. LES OBJECTIFS POURSUIVIS PAR LE RÈGLEMENT ÉCRIT ET LE DOCUMENT GRAPHIQUE

Les dispositions réglementaires du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes d'Erdre et Gesvres traduites dans le règlement et les documents graphiques ont été élaborées :

- D'une part pour répondre aux objectifs en termes d'aménagement et d'urbanisme et présentés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable ;
- D'autre part, pour répondre dans leur organisation et leur contenu aux exigences du Code de l'Urbanisme.

Par ailleurs, l'étude approfondie du tissu urbain, de l'environnement naturel et paysager et une analyse des espaces interstitiels vacants ont été déterminantes dans les choix d'urbanisation. Le zonage du PLUi et le règlement associé répondent à la logique qui suit.

LES ZONES URBAINES, qui correspondent à des « secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter ».

- Article R151-18 du Code de l'Urbanisme -

Les zones constituant les zones urbaines sont les suivantes :

> **La zone UA**, qui correspond au noyau historique des bourgs et villages. Elle est caractérisée par un tissu dense, une hauteur plus importante et la présence d'équipements et de services nécessaires à la vocation majoritairement résidentielle de la zone. Elle comprend :

- **un secteur UAa** où la hauteur maximale des constructions est moins élevée.
- **un secteur UAb** à l'intérieur duquel la hauteur maximale des constructions est plus élevée.
- **un secteur UAz** correspond à la ZAC du cœur de ville de Sucé-sur-Erdre.

> **La zone UB**, qui correspond aux extensions urbaines des bourgs et villages, principalement issues d'opération d'ensemble.

- **le secteur UBa** correspond au village de la Ménardais à Treillières
- **le secteur UBz** correspond aux ZAC

- UBz1, ZAC de Vireloup à Treillières,
- UBz2, ZAC de la Gergauderie à Fay-de-Bretagne,
- UBz3, la ZAC des Tannerettes à Notre-Dame-des-Landes.

> **La zone UC**, qui correspond aux extensions urbaines à dominante résidentielle, principalement réalisées au coup par coup. Il s'agit de secteurs peu denses aux formes urbaines discontinues

- **le secteur UCa** correspond au tissu pavillonnaire peu dense dans un environnement paysager à Sucé-sur-Erdre

> **La zone UH**, qui correspond aux hameaux constructibles du territoire.

> **La zone UG**, qui correspond aux secteurs « gares » de Treillières et Nort-sur-Erdre.

> **La zone UL**, qui correspond aux sites d'équipements d'intérêt collectif.

> **La zone UE**, qui correspond aux sites accueillant des activités économiques. Elle comprend :

- un **secteur UEa** qui correspond aux activités économiques insérées dans le tissu urbain
 - un **secteur UEb** correspondant à la zone Sud de la Pancarte 3 à Nort sur Erdre.
 - un **secteur UEc** qui correspond aux zones d'activités économiques à vocation commerciale.
 - un **secteur UEz**, qui correspond aux ZAC des zones à vocation économique du territoire.
- > La **zone UT**, qui correspond aux sites accueillant des activités touristiques à Nort-sur-Erdre.

LES ZONES À URBANISER, qui correspondent à des « secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.

« Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone ».

- Article R151-20 du Code de l'Urbanisme -

Les zones à urbaniser comprennent les zones suivantes :

> La zone **1AU**, secteurs de développement de la CCEG à vocation d'habitat :

- **Le secteur 1AUa**, qui correspond aux secteurs de développement des pôles structurants ;
- **Le secteur 1AUb**, qui correspond aux secteurs de développement des pôles intermédiaires et des pôles de proximité et des villages.

La **zone 1AUz** correspond au secteur de Vireloup à Treillères (encadré par une procédure de ZAC)

> La zone **1AUI**, secteurs de développement des projets d'intérêt collectif.

- Le secteur **1AUIa**, correspond à la création de la zone de loisirs et de tourisme de Sucé sur Erdre.

> La **zone 1AUT** correspond au secteur à vocation touristique de Sucé-sur-Erdre.

La **zone 1AUE** correspond aux secteurs à vocation économique.

Elle comprend :

- Un **secteur 1AUEz1**, correspondant au secteur Est de la ZAC de la Belle Etoile à vocation d'équipements publics, d'activités culturelles, ludiques ou de loisirs, hôtellerie, restauration et services.
- Un **secteur 1AUEz2**, correspondant au secteur Nord de la ZAC de la Belle Etoile à vocation d'activités artisanales, industrielles et tertiaires.

> La zone **2AU** correspond aux secteurs suivants :

- **2AU** : secteur de développement à vocation d'habitat à long terme
- **2AUE** : secteurs à vocation économique à long terme
- **2AUEz** : ZAC d'Erette Grand'Haie située à Grandchamp des Fontaines en bordure de l'axe Nantes-Rennes (RN 137)
- **2AUI** : secteur de développement à vocation d'équipements collectifs à long terme

- **2AUn** : secteur de développement de Sucé-sur-Erdre et Grandchamp des Fontaines, à plus long terme (au-delà de l'échéance PLUi)

LES ZONES AGRICOLES, qui correspondent à des « secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ».

– Article R151-22 du Code de l'Urbanisme –

Des secteurs ont été créés dans la zone agricole :

- > **Le secteur A**, qui correspond aux espaces agricoles.
- > **Le secteur Ab**, qui correspond aux espaces agricoles en bordure des bourgs, villages et zones économiques, où l'implantation de nouvelles constructions agricoles n'est pas autorisée.
- > **Le secteur An**, qui correspond aux espaces à fort intérêt patrimonial et paysager
- > **Le secteur Ad (STECAL)**, qui correspond aux espaces de stockage de déchets.
- > **Le secteur Ai (STECAL)**, qui correspond aux espaces agricoles réservés aux activités équestres, hippiques et canines.
 - **Le secteur Ala (STECAL)** qui correspond aux pistes hippiques de Nort-sur-Erdre ;
 - **Un secteur Ae (STECAL)** correspondant aux activités isolées en zone agricole.
 - **Un secteur Aea (STECAL)** correspondant au projet d'accueil d'événementiels et d'hébergement
 - **Un secteur Aeb (STECAL)** est destiné au développement d'un ensemble touristique avec la création d'activités de loisir, d'hébergements et d'accueils événementiels (réceptions, mariages, séminaires...).

LES ZONES NATURELLES ET FORESTIÈRES, qui correspondent à des « secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- 1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- 2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
- 3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;
- 4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
- 5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues ».

– Article R151-24 du Code de l'Urbanisme –

La zone N comprend plusieurs secteurs en zone naturelle :

- > **Le secteur N**, qui correspond aux espaces naturels ou forestiers.
- > **Le secteur Ns**, qui correspond aux espaces naturels ou forestiers à grande sensibilité environnementale (sites Natura 2000).
- > **Le secteur Nca (STECAL)**, qui correspond aux espaces destinés aux carrières et aux installations nécessaires qui y sont liées en zone naturelle.
- > **Les secteurs Ni et Nic (STECAL)**, qui correspond aux espaces destinés aux activités de loisirs de plein air.
- > **Le secteur Nla (STECAL)**, qui correspond aux espaces destinés aux campings.
- > **Le secteur Nlb (STECAL)** correspondant au camping de la Pindièrre à Héric ;
- > **Le secteur Nlg (STECAL)**, qui correspond au secteur destiné à l'accueil d'un golf.
- > **Le secteur Np (STECAL)**, qui correspond aux grands ensembles patrimoniaux ayant une vocation touristique (châteaux, manoirs, etc.).
- > **Le secteur Ngv (STECAL)**, qui correspond aux espaces destinés aux aires d'accueil des gens du voyage.

- > **Le secteur Ntf (STECAL)**, qui correspond aux terrains familiaux.
- > **Un secteur Nln (STECAL)** est une zone naturelle touristique et de loisirs ayant vocation à accueillir les installations légères liées.
- > **Le secteur Ne (STECAL)**, qui correspond aux maisons éclésières.

7. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1. Objectifs, méthode et contenu de l'évaluation environnementale

Les textes régissant l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale repose sur des textes récents, à savoir une directive européenne de 2001 transcrite dans le droit français par des dispositions de 2004 et 2005. Dans ce cadre, les Plans locaux d'urbanisme sont obligatoirement soumis à évaluation environnementale lorsqu'ils sont concernés par les dispositions des zones Natura 2000 notamment. Celle-ci doit permettre d'apprécier la cohérence entre les objectifs et les orientations du PLU et les enjeux environnementaux du territoire identifiés par l'état initial de l'environnement. Elle doit identifier les incidences prévisibles du plan et proposer au besoin des mesures pour les supprimer, les réduire ou les compenser. Elle doit aussi informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en œuvre.

La méthode d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est un état d'esprit : il s'agit de rechercher en permanence une complète intégration des thèmes environnementaux dans l'élaboration du PLUi, et d'envisager systématiquement les solutions présentant le moindre impact.

La méthode de travail s'appuie sur un « processus itératif » entre le maître d'ouvrage et l'organisme indépendant chargé de l'évaluation. L'objectif est de procéder à une analyse critique des documents produits, afin d'identifier les risques d'incidences problématiques pour l'environnement et d'y apporter des solutions. La méthode s'est appuyée notamment par une intégration forte de l'équipe en charge de l'évaluation environnementale au sein du processus d'élaboration du PLUi en participant aux réunions d'élaboration et de concertation tout au long de la mission.

Enfin, la démarche d'évaluation environnementale ne s'effectue pas seulement pendant toute la durée d'élaboration du PLUi, elle se prolonge aussi par un bilan de la mise en œuvre du PLUi au plus tard dans un délai de 6 ans après son approbation, de manière à savoir si les objectifs fixés ont bien été tenus, et quelles sont les incidences environnementales du document.

La présentation de l'évaluation environnementale

Le processus d'évaluation a débuté en 2015 et a porté sur toutes les étapes de la procédure, depuis l'état initial de l'environnement jusqu'à l'achèvement du règlement et du zonage. L'analyse critique des documents et les propositions formulées ont aidé à parfaire l'intégration de l'environnement.

Le rapport final d'évaluation produit à l'issue de ce processus analyse successivement :

- Articulation du PLUi avec les autres plans et programmes
- L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre au PLUi et présentation des mesures pour éviter, réduire et compenser ses conséquences dommageables ;
- les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan et les incidences de l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement ;
- les incidences du projet de PLUi sur les sites Natura 2000 ;
- le dispositif de suivi du PLUi.

Les incidences du projet urbain du PLUi sur les composantes de l'environnement

L'évaluation environnementale du PLUi s'appuie sur 9 enjeux environnementaux majeurs recouvrant l'ensemble des composantes de l'environnement :

1. Poursuite de l'efficacité énergétique du territoire et diminution des émissions de gaz à effet de serre en vue notamment, de réduire les risques de précarité énergétique ;
2. Maintien d'une diversité paysagère et bocagère et des milieux naturels aquatiques en accompagnant leur évolution dans les secteurs les plus changeants (secteur proche de la Plaine d'Ancenis, Marais de l'Erdre, vallée du Gesvres...) en lien avec les usages qui lui sont associés (loisirs, agriculture, urbanisation...);
3. Poursuite de la protection de la ressource en eau potable (captage,) en veillant à limiter sa pollution (assainissement...) et en à limiter la quantité d'eau utilisée ;
4. Maintien d'une ambiance urbaine et patrimoniale de qualité en vue de préserver le cadre de vie des habitants, en lien notamment avec les espaces de respiration et l'écrin paysager des principaux bourgs et villages ;
5. Développement d'une mobilité durable à la fois pour les déplacements quotidiens (travail, école, commerce, ...) et ponctuels (voyage, loisirs, ...) adaptées à chaque mode de transport ;
6. Diminution de la production de déchets à court, moyen et long termes (déchets organiques, matériaux de construction, déchets verts, ...) et renforcement de leur valorisation matière et organique ;
7. Sauvegarde de la grande richesse écologique (marais et vallée de l'Erdre, ensembles bocagers...) en lien avec la poursuite des dynamiques d'aménagement et d'infrastructures, ainsi que dans l'optique d'anticiper les changements climatiques ;
8. Poursuite de la production d'énergies renouvelables en s'appuyant sur les ressources nombreuses du territoire au regard des sensibilités environnementales et paysagères ;
9. Anticipation des risques naturels, technologiques et nuisances associées, notamment le risque inondation, et ceci au regard des évolutions liées aux changements climatiques et des projets de territoire.

L'analyse par enjeu est menée de façon à identifier comment les orientations et les objectifs du zonage et du règlement permettent d'éviter voire réduire les incidences attendues du projet retenu sur l'environnement (dégradation des milieux naturels et du paysage liés à l'augmentation des besoins en logements et en parcs d'activités économiques) et la santé publique (augmentation de la population soumise au risques liés à des extensions urbaines dans des secteurs cumulant des risques importants)...

S'il s'avère que les dispositions réglementaires ne sont pas suffisantes pour éviter ou réduire les incidences attendues, ces dernières devront être prises en compte au travers des mesures dites « compensatoires ». L'analyse itérative de la démarche d'évaluation environnementale a permis de s'assurer qu'un minimum de mesures compensatoires soit nécessaire.

Evaluation des incidences du PLUi sur l'environnement et la santé publique

ENJEU 1 : POURSUITE DE L'EFFICACITE ENERGETIQUE DU TERRITOIRE ET DIMINUTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN VUE NOTAMMENT, DE REDUIRE LES RISQUES DE PRECARITE ENERGETIQUE

Le projet urbain et sa traduction réglementaire ne traduisent pas directement la politique énergétique et climatique souhaitée. Ce sont de nombreuses mesures indirectes qui participent à l'amélioration de l'efficacité énergétique du territoire dont notamment la définition d'une armature urbaine renforçant les polarisations ainsi que les objectifs de densification et de renouvellement urbain.

Ainsi, l'accueil des futurs habitants, services et commerces dans les pôles et selon leurs caractéristiques induira nécessairement une réduction des besoins en mobilité thermique (particulièrement la voiture) et une augmentation de la diversification des typologies de logements performants. Également, les objectifs en matière de mobilité territoriale encourageant fortement la mobilité active ainsi que le renforcement de pôles desservis par le tram-train et la ligne Lila 1^{er} sont autant de mesures en faveur de la réduction des consommations énergétiques.

Le projet urbain devrait alors permettre de réduire la contribution des secteurs transports et bâtiments dans la consommation énergétique du territoire et les émissions de gaz à effet de serre. A ce titre, il est attendu une amélioration de l'efficacité territoriale en matière énergétique et climatique à terme.

Cependant, le développement économique en dehors du tissu urbain constitué, notamment des zones d'habitation et en dehors des réseaux majeurs de mobilité durable, devrait augmenter la dépendance des salariés à leur véhicule, souvent thermique. A ce titre, l'efficacité énergétique du secteur économique devrait stagner voire augmenter.

Autre point peu pris en compte dans le document d'urbanisme : le Plan Local d'Urbanisme développe peu le volet portant sur la réhabilitation thermique des logements. Il ne va pas au-delà de la réglementation nationale. Ainsi, dans le secteur des bâtiments, il est attendu une amélioration de l'efficacité énergétique mais relativement modeste puisque le parc de logements anciens et très supérieurs aux logements récents et neufs des 10 prochaines années.

En conclusion, la formalisation du PCAET en cours de rédaction pourra s'attacher à renforcer le volet portant sur les consommations énergétiques des bâtiments en vue de réduire plus efficacement les besoins énergétiques et limiter les risques de précarité énergétique. Également, le PCAET pourra s'intéresser aux mesures de réduction des consommations énergétiques directes et indirectes des zones d'activités économiques, particulièrement sur le volet isolation des bâtiments et mobilité des salariés et transports des marchandises. Sur ce dernier point, la complétude des études Mobilité réalisés récemment pourra être menées sur les enjeux de transports des marchandises et de déplacements des salariés.

ENJEU 2 : MAINTIEN D'UNE DIVERSITE PAYSAGERE ET BOCAGERE ET DES MILIEUX NATURELS AQUATIQUES EN ACCOMPAGNANT LEUR EVOLUTION DANS LES SECTEURS LES PLUS CHANGEANTS (SECTEUR PROCHE DE LA PLAINE D'ANCENIS, MARAIS DE L'ERDRE, VALLEE DU GESVRES..) EN LIEN AVEC LES USAGES QUI LUI SONT ASSOCIES (LOISIRS, AGRICULTURE, URBANISATION...)

Le paysage de la communauté de communes d'Erdre et Gesvres est caractérisé par deux ensembles bocagers et deux vallées majeures. L'ensemble de ces paysages fait l'objet de prescriptions littérales et graphiques qui participent à la préservation de leur caractéristique majeure à savoir un réseau de haies et de petits boisements denses dans les bocages et la préservation des vallées et de leurs berges.

Par ailleurs, le patrimoine bâti monumental et ordinaire y est préservé par des dispositions d'identification et de préservation de certains et l'assurance du maintien du caractère rural des hameaux et par la possibilité de changement de destination de certains bâtiments agricole à forte identité locale.

En matière de valorisation, si certains projets constituent des risques de dégradation du paysages, l'ensemble des zones à dominante d'activité de loisirs et de tourisme est conditionné à leur bonne intégration paysagère, limitant alors les risques de dégradation. Seules les zones d'accueil de caravanes, présentent dans la vallée du Gesvres ne sont pas conditionnés à leur intégration paysagère. Également, en matière de valorisation, le projet urbain identifie de nombreux points de vue dans lesquels des principes d'aménagements sont précisés en vue de maintenir leur qualité.

Enfin, les aménagements urbains sont traités en vue de réduire leur incidence sur les paysages environnement. Au-delà de favoriser la végétalisation des quartiers à venir, le projet exige une transition ville/campagne qualitative.

Ainsi, l'enjeu portant sur la préservation paysagère du territoire est prise en compte à travers diverses échelles. Les réponses données par le PLUi constituent des mesures d'évitement et de réduction des risques suffisantes pour maintenir un paysage divers et de qualité et pour assurer sa valorisation.

En conclusion, au regard des mesures d'évitement et de réduction inscrites dans le PLUi, aucune mesure de compensation n'est exigée.

ENJEU 3 : POURSUITE DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE (CAPTAGE...) EN VEILLANT A LIMITER SA POLLUTION (ASSAINISSEMENT...) ET EN A LIMITER LA QUANTITE D'EAU UTILISEE

A divers titres, le PLUi participe à la protection de la ressource en eau en veillant à disposer d'un tissu urbain en capacité de gérer les eaux pluviales et usées. L'armature urbaine et le respect des schémas d'assainissement collectif et de gestion des eaux pluviales devrait renforcer la prise en charge des eaux polluées. Par ailleurs, la

disposition d'équipements d'assainissement adaptés aux objectifs démographiques et économiques du territoire paraît certaine à l'exception des communes de Nort-sur-Erdre et Héric dont les stations d'épuration pourraient être en surcharge. A ce titre, un conditionnement des aménagements urbains à venir dans ces deux communes à la capacité de prise en charge des stations d'épuration est indispensable.

Par ailleurs, le projet urbain, sans pour autant être prescriptif, incite directement et indirectement à l'économie d'eau potable en développant le stockage mais également en limitant la création de nouveaux réseaux potable malgré l'augmentation de la population et des activités économiques. En effet, le projet s'inscrit dans une polarisation et une densification du réseau urbain où les réseaux existent déjà.

Enfin, si le projet urbain participe à l'évitement de l'écoulement des eaux par diverses mesures d'évitement et de réduction dans le tissu urbain et les espaces naturels et agricoles (végétalisation, perméabilisation des sols, protection des haies et boisement...), il ne renforce pas la protection du périmètre de protection du captage de Plessis Pas Brunet contrairement à celui de Mazerolles. En effet, les possibilités de création de d'activités diverses et d'extension urbaine, cumulées aux activités et hameaux existants, constituent diverses sources cumulées de pollution de la zone de captages d'eau potable.

En conclusion, au regard des mesures d'évitement et de réduction inscrites dans le PLUi, aucune mesure de compensation n'est exigée.

ENJEU 4 : MAINTIEN D'UNE AMBIANCE URBAINE ET PATRIMONIALE DE QUALITE EN VUE DE PRESERVER LE CADRE DE VIE DES HABITANTS, EN LIEN NOTAMMENT AVEC LES ESPACES DE RESPIRATION ET L'ECRIN PAYSAGER DES PRINCIPAUX BOURGS ET VILLAGES

Fort de un patrimoine végétal et patrimoniale riche notamment en lien avec les vallées, le règlement dispose de mesures nombreuses visant à maintenir la qualité du tissu urbain dans son environnement. Cela est également assuré par des travaux et des prescriptions visant à maintenir voire améliorer la qualité paysagère des fronts urbains. Des dispositifs réglementaires ou incitatifs sont également précisés dans le règlement et le zonage en vue de maintenir une qualité urbaine via le maintien voire le développement de la nature en ville. Ainsi, comme pour l'espace naturel et agricole, des éléments paysagers dans le tissu urbain sont identifiés et préservés, c'est notamment le cas des espaces verts et parcs urbains. Au regard de ces dispositifs nombreux, il est attendu un progrès dans la gestion paysagère du tissu urbain, notamment dans les nouveaux quartiers en devenir et une amélioration dans le tissu urbain constitué.

Nous noterons cependant que les coulées vertes bénéficient d'un traitement réglementaire mitigé lié à un zonage privilégiant les activités de loisirs, touristiques et nautiques sans conforter précisément leur rôle paysager à l'intérieur des centres urbains.

Autre point soulevé, le cadre bâti spécifique à la communauté de communes d'Erdre et Gesvres est maintenue par plusieurs dispositifs dont la réservation des monuments historiques et sites classés et inscrits et leurs abords mais aussi par la préservation du patrimoine ordinaire via un inventaire précis des éléments de patrimoine du territoire et par un dispositif d'accompagnement de changement d'usage de certains bâtiments agricoles en vue de favoriser leur maintien.

Enfin, la vallée de l'Erdre qui constitue le paysage le plus remarquable de la communauté de communes bénéficie d'un traitement réglementaire majeur favorisant fortement sa préservation. Ainsi, si le projet urbain contribue à la préservation du caractère naturel de la vallée de l'Erdre, une attention particulière sera portée à la construction des voies de desserte et de contournement de Nort-sur-Erdre au regard des mesures d'évitement et de réduction et des mesures de compensation rappelées dans les différentes études d'impact des projets.

En conclusion, si le PLUi dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour maintenir les paysages urbains et naturels du territoire, une attention est portée à l'intégration paysagère des voies routières en projet pour desservir Nort-sur-Erdre. Celle-ci étant prise en compte dans les études d'impact, le PLUi intègre les mesures ERC dans son projet urbain.

ENJEU 5 : DEVELOPPEMENT D'UNE MOBILITE DURABLE A LA FOIS POUR LES DEPLACEMENTS QUOTIDIENS (TRAVAIL, ECOLE, COMMERCE, ...) ET PONCTUELS (VOYAGE, LOISIRS, ...) ADAPTEES A CHAQUE MODE DE TRANSPORT

Le document d'urbanisme participe à deux titres au développement des alternatives à la voiture individuelle thermique :

- Indirectement, la structure urbaine telle que définit dans le PADD et traduit dans les pièces réglementaires engendreront une densification du tissu urbain et la multifonctionnalité des ensembles urbains. Ainsi, il est attendu une augmentation de la chalandise des transports en commun et de la pratique de la marche à pied et du vélo.
- De façon directe, les pièces réglementaires et l'OAP Mobilité engage le territoire vers une mobilité durable par le développement d'aires de covoiturage, le renforcement des pôles gare et le développement d'un réseau cyclable continu et performant à l'intérieur des centres urbains et entre eux.

Au travers ces deux dispositifs, l'augmentation des pratiques de mobilité durable sont attendus particulièrement dans le tissu résidentiel et moins dans le tissu économique, les exigences réglementaires étant plus fortes dans le premier cas.

En conclusion, au regard des mesures d'évitement et de réduction inscrites dans le PLUi, aucune mesure de compensation n'est exigée.

ENJEU 6 : DIMINUTION DE LA PRODUCTION DE DECHETS A COURT, MOYEN ET LONG TERMES (DECHETS ORGANIQUES, MATERIAUX DE CONSTRUCTION, DECHETS VERTS, ...) ET RENFORCEMENT DE LEUR VALORISATION MATIERE ET ORGANIQUE

Si le document d'urbanisme participe au renforcement de la gestion durable des déchets tant ménagers que industriels, il n'envisage pas de solutions explicites quant à la production liée au projet urbain lui-même qui induira l'apport de nouveaux matériaux sur le territoire, pour la plupart difficilement valorisable car de nature minérale.

En conclusion, si le PLUi répond aux enjeux liés à la production et la valorisation des déchets des ménages et des activités économiques, il ne participe pas à la réduction de son impact en matière de déchets produits et matériaux utilisés du fait des constructions et aménagements attendus. Par ailleurs, il renforce l'usage de matériaux peu ou valorisables à savoir les matériaux minéraux qui contribue à l'augmentation des gravats depuis une dizaine d'année. Ainsi, il est attendu une intégration de cet enjeu dans les futurs cahiers de prescriptions d'aménagements des projets urbains en 1AU et 2AU en favorisant l'usage de matériaux biosourcés et précisant explicitement la moindre utilisation de matériaux dans les constructions et aménagements à venir (réduction de la longueur et la largeur des voiries, imperméabilisation moindre, mutualisation renforcée des espaces, ...)

ENJEU 7 : SAUVEGARDE DE LA GRANDE RICHESSE ECOLOGIQUE (MARAIS ET VALLEE DE L'ERDRE, ENSEMBLES BOCAGERS...) EN LIEN AVEC LA POURSUITE DES DYNAMIQUES D'AMENAGEMENT ET D'INFRASTRUCTURES, AINSI QUE DANS L'OPTIQUE D'ANTICIPER LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le document d'urbanisme présente globalement des mesures de réduction et d'évitement suffisantes en vue de préserver la trame verte et bleue du territoire : réservoirs de biodiversité majeurs, réservoirs de biodiversité complémentaires et corridors écologiques.

Cependant, les réservoirs majeurs de biodiversité protégés à diverses reprises par des zones Natura 2000 et en DTA présentent des risques de dégradation liés principalement à l'aménagement de la D178 et la déviation de Nort-sur-Erdre. Par ailleurs, cet espace est concerné également sur sa périphérie, par des projets urbains et le développement urbain de Nort-sur-Erdre. Le cumul de ces projets induit un risque supplémentaire pour le réservoir de biodiversité majeur bien que les incidences des projets soient réduites ou évitées du fait des propositions d'aménagement identifiées dans les OAP et le règlement et les études environnementales (études d'impact, Dossier Loi sur l'Eau et Dossier de demande de dérogation pour les espèces protégées).

Ainsi, bien que certains emplacements réservés localisés dans le réservoir ou à proximité visent à gérer de milieux naturels à proximité des futures infrastructures, il s'avère cependant que le réservoir de biodiversité majeurs sera pour partie artificialisé et présentera des zones fragmentées écologiquement.

En conclusion, à l'échelle globale de la communauté de communes, les mesures réduction et d'évitement permettent de limiter les risques de dégradation de la trame verte et bleue à l'échelle de la communauté de communes. Une attention particulière est à porter sur la périphérie Est du Marais de l'Erdre et de sa vallée, identifiée en réservoir majeur de biodiversité de la trame verte et bleue.

Le document d'urbanisme présente globalement des mesures de réduction et d'évitement suffisantes en vue de préserver la trame verte et bleue du territoire : réservoirs de biodiversité majeurs, réservoirs de biodiversité complémentaires et corridors écologiques.

Cependant, les réservoirs majeurs de biodiversité protégés à diverses reprises par des zones Natura 2000 et en DTA présentent des risques de dégradation liés principalement à l'aménagement de la D178 et la déviation de Nort-sur-Erdre. Par ailleurs, cet espace est concerné également sur sa périphérie, par des projets urbains de moindre ampleur et le tissu urbain de Nort-sur-Erdre. Dont le cumul de ces projets et induit un risque supplémentaire pour le réservoir de biodiversité majeur.

Bien que certains emplacements réservés localisés dans le réservoir ou à proximité visent à gérer de milieux naturels à proximité des futures infrastructures, il s'avère cependant que le réservoir de biodiversité majeurs sera pour partie artificialisé et présentera des zones déconnectées du reste du réservoir.

A l'échelle globale de la communauté de communes, les mesures réduction et d'évitement permettent de limiter les risques de dégradation de la trame verte et bleue à l'échelle de la communauté de communes. Une attention particulière est à porter sur la périphérie Est du Marais de l'Erdre et de sa vallée, identifiée en réservoir majeur de biodiversité de la trame verte et bleue.

Au regard du règlement et du zonage du document d'urbanisme, il est attendu ultérieurement la prise en compte des mesures de compensation des études environnementales et à venir pour réduire les incidences liées au cumul des projets d'aménagement urbain et routiers sur un territoire relativement restreint présentant un fort intérêt écologique.

ENJEU 8 : POURSUITE DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES EN S'APPUYANT SUR LES RESSOURCES NOMBREUSES DU TERRITOIRE AU REGARD DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES

Ayant une occupation du sol largement naturelle et agricole, le document d'urbanisme participe fortement au maintien des ressources locales pouvant être utiles à la production d'énergies renouvelables. C'est notamment le cas des cours d'eau, des éléments arborés et des exploitations agricoles respectivement source d'énergies hydraulique, de bois-énergies et méthanisation. Également, il n'interdit pas le développement d'énergies éoliennes ou solaires de grande capacité.

Par ailleurs, il s'engage vers la ville numérique et permet le développement des réseaux et installations de stockage des énergies, autant de facteur facilitant l'émergence d'une production importante des énergies renouvelables.

Si le document d'urbanisme permet le développement de l'ensemble des énergies renouvelables sur le territoire offrant à la collectivité et les acteurs du territoire les moyens d'engager la transition énergétique, il est cependant très peu prescriptif. En effet, aucun objectif de production d'énergies renouvelables ou de consommation énergétique n'est fixé dans les zones urbaines existantes et à venir.

Cependant, le document d'urbanisme devrait favoriser le développement des énergies renouvelables locales sur le territoire au regard des mesures détaillées ci-dessus.

En conclusion, au regard des mesures d'évitement et de réduction inscrites dans le PLUi, aucune mesure de compensation n'est exigée. Cependant, la mise à jour du PCAET en cours d'élaboration pourra être intégré au PLUi ultérieurement. Un certain nombre d'orientations et d'actions du PCAET pourraient être prescrits dans le règlement, les OAP sectorielles et une OAP dédiée

ENJEU 9 : ANTICIPATION DES RISQUES NATURELS, TECHNOLOGIQUES ET NUISANCES ASSOCIÉES, NOTAMMENT LE RISQUE INONDATION, ET CECI AU REGARD DES ÉVOLUTIONS LIÉES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DES PROJETS DE TERRITOIRE.

Le document d'urbanisme s'avère être efficace en matière des risques majeurs du territoire. Ainsi, il dispose de mesures nombreuses en matière de gestion des risques d'inondation, de pollution de l'air, des risques industriels et de nuisances sonores. En effet, le zonage induit une seule zone d'habitation où les risques vont augmenter : un secteur de densification urbaine en bordure de la Loire à Sucé-sur-Erdre. Mais le règlement dispose de mesures visant à éviter les risques encourus.

En matière de pris en compte du réchauffement climatique, le document d'urbanisme n'est certes pas ou peu prescriptifs mais au travers de nombreuses mesures directes et indirectes en matière de gestion de la mobilité,

des paysages, de la trame verte et bleue et de développement des énergies renouvelables qui permettront de réduire les émissions de gaz à effet de serre et limiteront les effets du changement climatique sur le territoire et sa population.

En conclusion, au regard des mesures d'évitement et de réduction inscrites dans le PLUi, aucune mesure de compensation n'est exigée.

2. Evaluation des incidences des sites de projet et des projets d'envergure

Au regard des enjeux environnementaux majeurs, ENVIRON 800 sites peuvent potentiellement présenter des incidences négatives potentielles pour l'environnement mais la grande majorité d'entre eux ne présentent aucun risque et un certain nombre présente des risques limités. Ceux-ci sont présentés dans l'évaluation environnementales dans le chapitre 5 : ils portent notamment sur des emplacements réservés, des secteurs de projets (OAP) et des STECAL.

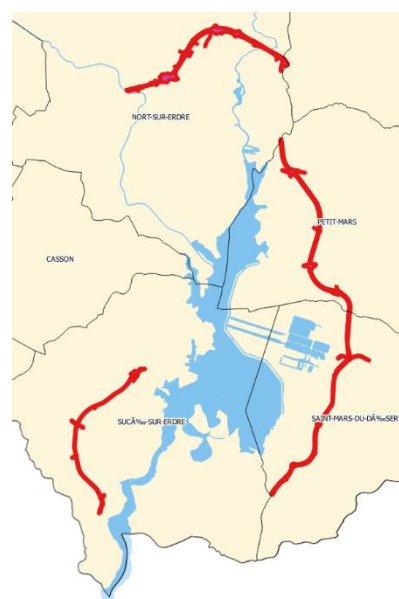
Cependant, au regard des analyses, 7 projets présentent un enjeu fort tant les incidences négatives pour l'environnement peuvent être nombreuses.

SITES DE PROJET		ZONAGE
1	L'aménagement de la D178	Emplacement réservé
2	Déviations de Nort-sur-Erdre	Emplacement réservé
3	Déviations du centre-ville de Sucé-sur-Erdre	Emplacement réservé
4	Carrière de Casson (extension)	Extension en zone NCA
5	Site de Jacopière	1AU et deux sites 2AUE
6	ZAC de Belle-Etoile	1AUEz
7	ZAC de l'Erette	2AUEz

Sur les 7 sites étudiés présentant un risque majeur pour l'environnement, seuls deux constituent véritablement un risque avéré sur les fonctionnalités écologiques et le paysage de l'intercommunalité. L'aménagement de la D178 et la création de la déviation de Nort-sur-Erdre localisés sur des réservoirs de biodiversité majeurs de la trame verte et bleue dont la zone Natura 2000 ESC Marais de l'Erdre et sur la DTA Estuaire de la Loire artificialisera nécessairement ce site majeur à l'échelle intercommunale et métropolitaine. Également, un certain nombre de sites naturels issus des réservoirs seront alors déconnectés du réservoir écologique du fait de ces aménagements.

Cependant, ces projets étant à un stade avancé, le PLUi intègre autant que possible les mesures de réduction et de compensation des risques identifiées dans les études environnementales. Par ailleurs, les cours d'eau, les boisements, les haies et les zones humides font l'objet de mesures de protection et pour certains de mesures de compensation (haies et zones humides). Les incidences liées à l'artificialisation des sols seront réduites par le renforcement des fonctionnalités écologiques des sites maintenus ou la création de nouveaux espaces naturels.

Aussi, la construction de la déviation de Sucé-sur-Erdre dont le projet est en réflexion, présente peu d'incidences vis-à-vis du Marais de l'Erdre. Cependant, sa création en complément de l'aménagement de la D178 et de la déviation de Nort-sur-Erdre contribuera à la création d'une ceinture



routière autour du marais de l’Erdre. Ainsi, il est attendu à terme le maintien d’une poche naturelle à haute valeur écologique mais cependant déconnectée du reste des territoires bocagers à l’Est et l’Ouest et des milieux humides au Nord du Marais. Un tel dispositif pourrait contribuer à la fragmentation des milieux naturels à l’échelle métropolitaine.

Les autres sites de projets présentant de forts risques de dégradation de l’environnement (carrières de Casson et zones d’activité économique) présentent peu d’incidences au regard des enjeux environnementaux majeurs identifiés dans le cadre de l’évaluation environnementale. Ainsi, s’ils présentent des incidences localisées, les incidences attendues sont limitées et souvent prises en compte dans les orientations d’aménagements de chaque projet puis dans les différentes études environnementales qui seront réalisées, excepté pour la carrière dont le projet d’extension n’est pas finalisé et ne permet pas d’identifier précisément les mesures de réduction, d’évitement et de compensation. Cependant, l’ensemble de ces sites dont certains sont situés en dehors du tissu urbain résidentiel, contribuent à l’augmentation de l’artificialisation des sols et à l’augmentation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre à l’échelle de l’intercommunalité.

Ainsi, l’ensemble de ces projets à un stade d’avancement finalisé, devra prendre en compte les enjeux soulignés dans les analyses détaillées en vue de réduire ou éviter les incidences sur l’environnement et la santé publique. Plus particulièrement, les projets routiers devront assurer le maintien des continuités écologiques du Marais de l’Erdre avec le reste du territoire métropolitain et identifier des mesures qui répondent aux incidences cumulées des trois projets routiers.

3. Evaluation des incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000

Le présent chapitre vise à analyser les incidences probables, directes ou indirectes, du projet de PLU sur les habitats et les espèces d’intérêt communautaire recensés sur deux sites Natura 2000 en présence sur le territoire de la commune et qui concernent la vallée de la Loire.

Les espèces végétales et animales d’intérêt communautaire et la présence d’habitats qui leur sont favorables ont justifié la désignation des sites Natura 2000 présentes sur la commune

Deux sites Natura 2000 sont localisés sur le territoire :

- La ZPS « Marais de l’Erdre » ;
- La ZSC « Marais de l’Erdre ».

Nom	ZPS « Marais de l’Erdre »	ZSC « Marais de l’Erdre »
Code	FR5212004	FR5200624
Communes concernées	Casson, Nort-sur-Erdre, Petit-Mars, Saint-Mars-du-Désert, Sucé-sur-Erdre	Casson, Nort-sur-Erdre, Petit-Mars, Saint-Mars-du-Désert, Sucé-sur-Erdre
	2 747 ha	2 561 ha
Milieux concernés	Vaste plaine inondable composée de zones humides diversifiées : cours d'eau, plans d'eau, marais, tourbières, Prairies et boisements alluviaux. Intérêt paysager et culturel aux portes de l'agglomération nantaise.	
Vulnérabilité	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution et eutrophisation - Développement des espèces envahissantes - Perturbation de l'équilibre hydraulique ; - Exploitation de la tourbe 	

Le site Natura 2000 du Marais de l'Erdre s'avère relativement bien protégé du fait d'un zonage NS très restrictif en matière de constructions et d'aménagements. Par ailleurs, l'ensemble des points de vulnérabilité des sites natura 2000 sont pris en compte dans le PLUi de façon à éviter, réduire et ne pas aggraver les incidences attendues. Cependant, le projet d'aménagement de la D178 constitue le risque majeur porté aux milieux naturels de la zone Natura 2000 puisqu'il artificialise nécessairement une partie du site et participe à sa fragmentation. Ainsi, bien que la surface concernée reste modeste au regard de la surface du site, les incidences du projet ne peuvent être sous-estimées. Ainsi, le projet routier ayant fait l'objet d'une étude d'impact porte un regard fort sur l'enjeu écologique et la définition des mesures compensatoires nécessaires. Le PLUi intègre la version du projet retenu, présentant des risques moindres pour l'environnement. D'autres secteurs portent un risque pour la zone Natura 2000 mais ils sont relativement limités, une meilleure précision du périmètre de la zone NS sur certains secteurs réduiraient plus fortement les incidences attendues.

4. Le dispositif de suivi de l'application du PLUi au regard de l'environnement

Au nombre de 58, les indicateurs de suivi permettront de mesurer, à l'échéance prévue par la loi voire à une échéance intermédiaire, si les objectifs fixés par le PADD sont tenus ou en voie de l'être. Ils portent uniquement sur des thématiques et variables sur lesquelles le PLUi est susceptible d'avoir une incidence plus ou moins directe et importante dans