

L'état écologique des eaux de surface est déterminé par l'état de chacun des éléments biologiques, physico-chimiques et hydro-morphologiques décrit dans l'arrêté du 25 janvier 2010, en application des articles R.212-10, R212-11 et R. 212-18 du Code de l'environnement. Dans le cadre de cette évaluation, plusieurs paramètres sont analysés : Température, pH, oxygène dissous, phytoplancton, diatomées, poissons...

La règle d'agrégation des éléments de qualité dans la classification de l'état écologique, est celle du principe de l'élément de qualité déclassant.

Le ruisseau de Marzan a déjà atteint un bon état écologique. La retenue d'Arzal conserve un état médiocre qui repousse l'atteinte du bon état de cette masse d'eau à 2027.

Sur les trois cours d'eau, le niveau de confiance de l'état écologique est élevé. L'état physico chimique du ruisseau de Kersempé et de l'étier de Billiers est bon, celui de Marzan est moyen. L'état biologique de ces trois cours d'eau est limité par leur valeur d'Indice Poisson Rivière (IPR) qui décline les valeurs d'état biologique en moyen pour Billiers et Marzan et en Bon pour Kersempé. Ceci permet ainsi d'obtenir des cours d'eau d'état écologique global moyen pour Billiers et Marzan et bon pour Kersempé.

Le plan d'eau d'Arzal est quant à lui limité par ses valeurs de pesticides et macropolluants qui le déclassent en état médiocre et repousse donc sa date limite d'atteinte de bon état en 2027.

2.1.5 RISQUES ET POLLUTIONS DES EAUX

Bien qu'en nette progression, la problématique de la qualité des eaux en Bretagne reste centrale.

Afin de conserver la qualité de la ressource en eau et de lutter contre les pollutions d'origine agricole, la directive dite "nitrates" (91/676/CEE) a été adoptée en 1991 avec deux objectifs :

- Réduire la pollution des eaux par les nitrates et l'eutrophisation issus des activités agricoles
- Prévenir l'extension de ces pollutions.

Cette directive a été transposée en droit français avec des dispositions en matière de :

- Suivi de la qualité de l'eau
- Délimitation de zones vulnérables aux nitrates
- Établissement d'un code de bonnes pratiques agricoles et de mesures à mettre en œuvre sous forme de programmes d'action dans les zones vulnérables aux nitrates.

Ainsi, en application de cette directive, la région Bretagne est classée en «zone vulnérable » vis-à-vis du paramètre nitrate depuis 1994.

Dans les zones vulnérables aux nitrates, l'épandage d'azote provenant des effluents d'élevage est limité par la directive à 170 kilogrammes par hectare et par an.

Les règles applicables aux zones vulnérables portent sur :

- L'équilibre de la fertilisation
- Les périodes d'application des engrais organiques et minéraux et leur utilisation près des cours d'eau et dans les terrains en pente
- L'interdiction d'épandage sur sol enneigé, gelé, inondé
- L'obligation de bandes enherbées de 5 mètres
- Le respect de durées minimales de stockage des effluents d'élevage.

Ces mesures sont inscrites dans un programme d'action national. Elles peuvent être renforcées (période d'interdiction d'épandage...) ou déclinées (couverture des sols...) au niveau régional.

La directive nitrates fait partie de la liste des obligations réglementaires applicables au titre de la conditionnalité des aides de la PAC.

Plus globalement, depuis le début de l'année 2010, la France s'est engagée dans une vaste réforme de son dispositif réglementaire relatif à la lutte contre les pollutions par les nitrates.

Cette réforme, qui est intervenue suite à la mise en demeure le 20 novembre 2009 de la Commission Européenne, a remplacé les anciens programmes d'actions départementaux par un programme national qui fixe le socle commun applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises complété par des programmes d'actions régionaux.

C'est en ce sens que le SAGE Vilaine a défini certaines de ses orientations :

- Reconquérir les fonctionnalités des cours d'eau en agissant sur les principales causes d'altération,
- Reconquérir la qualité de l'eau,
- Limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique,
- Lutter contre la sur fertilisation,
- Gérer les boues des stations d'épuration,
- Diminuer l'usage des pesticides,
- Promouvoir des changements de pratiques,
- Aménager l'espace pour limiter le transfert de pesticides vers le cours d'eau,
- Limiter les rejets d'assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires.

2.1.6 CATEGORIE PISCICOLE

Les cours d'eau du bassin versant sont classés en première catégorie piscicole, c'est-à-dire que la population des cours d'eau est dominée par les salmonicoles (truites, ombles, saumons...).

La Vilaine à l'amont du barrage d'Arzal est cependant classée en seconde catégorie piscicole, ce qui signifie qu'elle accueille des populations de cyprinidés (carpes, goujons, vairons...).

Ce point présente, comme nous l'avons évoqué précédemment, un atout intéressant pour le Tourisme Vert : de nombreux parcours de pêche ont été mis en place à cet effet : 3 parcours de pêche sont ainsi présents à proximité du territoire entre Redon et Arzal.

2.2 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

En termes d'alimentation en Eau Potable, la commune de Marzan adhère au Syndicat Intercommunal d'adduction d'eau potable de la région de Questembert.

Périmètre de protection de la prise d'eau d'arzal



Ce syndicat est alimenté par l'unité de production de l'usine du Logo (Eaux du Morbihan) et des imports (EPTB Vilaine et SIAEP de la presqu'île de Rhuys). La commune accueille également une partie de la retenue d'Arzal qui alimente trois départements : Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique et Morbihan.

Ce captage fait l'objet d'un périmètre de protection. Le barrage, construit en 1970, est gérée par l'EPTB Vilaine et l'usine d'eau potable du Drézet, ouverte en 1972, est située sur la commune de Férel et gérée par l'ETB Vilaine.

2.3 PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE

2.3.1 ELEMENT DE LA BIODIVERSITE

La base de données de l'INPN (Institut National du Patrimoine Naturel) recense un certain nombre d'espèces sur la commune, dont certaines sont protégées à différentes échelles : national, communautaire...

Faune

Parmi les différentes espèces identifiées sur le territoire, on dénombre entre autre :

Oiseaux		
Columba Palumbus (Linnaeus, 1758)	Pigeon Ramier	Annexe II/1
Streptopelia decaocto (Frisvaldsky, 1838)	Tourterelle turque	Annexe II/2
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	Annexe II/2
Scolopax rusticola (Linnaeus, 1758)	Bécasse des bois	Annexe II/1
Turdus merula (Linnaeus, 1758)	Merle noir	Annexe II/2
Mammifères		
Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Annexe II
Caproelus caproelus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen	Annexe III
Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	Annexe III
Poissons		

Lampetra planeri (Bloch, 1784)	Lamproie de Planer	Annexe II
Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille européenne	Annexe V
Salmo trutta fario (Linnaeus, 1758)	Truite de rivière	
Insectes		
Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	Lucane cerf-volant	Annexe II

Flore

Ruscus aculeatus (L. 1753)	Fragon, Petit Houx	Annexe V
Anacamptis morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis bouffon	Annexe B
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe sauvage	
Pyrus cordata Desv., 1818	Poirier à feuilles en cœur	Annexe II
Taxus baccata L., 1753	If à baies	
Asplenium obovatum Viv., 1824	Doradille obovales	

L'importance des espèces protégées identifiées sur le territoire témoigne d'une bonne diversité biologique à mettre en relation avec l'importance et la qualité des espaces naturels de la commune.

Enjeux : Le maintien d'une telle biodiversité passe nécessairement par la conservation des habitats et la conservation et le renforcement des corridors écologiques permettant un brassage génétique suffisant des espèces.
Nota Bene : l'inventaire faunistique de l'INPN semble incomplet du fait de l'absence d'espèces amphibiennes et reptiliennes.

2.3.2 ETAT INITIAL DU SITE NATURA 2000 CONCERNANT LE SITE A CHIROPTERES

Selon les données fournies par AmiKiro le site Natura 2000 de Marzan se divise en plusieurs colonies :

- Un ensemble de population à l'intérieur de la galerie de la 2^{de} guerre mondiale
- Deux populations distinctes sur le pilier du pont : une en partie supérieure et une en partie inférieure.

Les espèces rencontrées sont le Grand rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin à moustache, le Murin de Daubenton, le Grand murin, le Petit rhinolophe, le Murin de Bechstein et le Murin de Natterer.

Les trois sites sont occupés en période d'hibernation avec de fortes variations dans le nombre d'individus.

La galerie accueille toujours plusieurs dizaines d'individus de différentes espèces. Toutefois, on y rencontre essentiellement le Grand rhinolophe.

La partie inférieure du pilier abrite un nombre d'individus beaucoup plus réduit (généralement moins de 10, de une à trois espèces différentes).

Ce secteur est plus régulièrement occupé par les Murins de Daubenton ou à moustache. La partie supérieure du pilier reçoit en période d'hibernation quelques individus de Grand rhinolophe (parfois en compagnie de Murin de Daubenton ou à moustache).

Seule la galerie a fait l'objet d'inventaires en période estivale. Ces inventaires mettent en avant le rôle de nurserie de cette galerie. On y retrouve une forte population de Grands rhinolophes (entre 300 et 400 individus recensés chaque année). Le Murin à oreilles échancrées est également présent dans des proportions beaucoup plus modestes (quelques dizaines d'individus).

Les juvéniles, tout comme les adultes, sont présents dans la galerie dès la fin juin – début juillet. Les relevés datant de mai et juin renseignent sur la présence de seulement quelques individus adultes alors que le nombre de juvéniles est quant à lui conséquent (du tiers à la moitié des individus de Grand rhinolophe et de Murins à oreilles échancrées).

A la lecture des données fournies par Amikiro, il est donc prouvé que huit espèces de chiroptères sont présentes toute l'année dans la galerie et en période d'hibernation autour du pilier, dans des proportions qui font du site l'un des plus importants de Bretagne (20 % des jeunes de Grands rhinolophes).

2.3.3 ESPACES NATURELS PROTEGES

▪ ZNIEFF

A l'échelle de la commune les espaces naturels protégés se limitent au Marais du Moulin de Marzan qui fait l'objet d'une protection au titre des Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I ; il s'agit essentiellement de sites de petites tailles présentant une forte biodiversité.

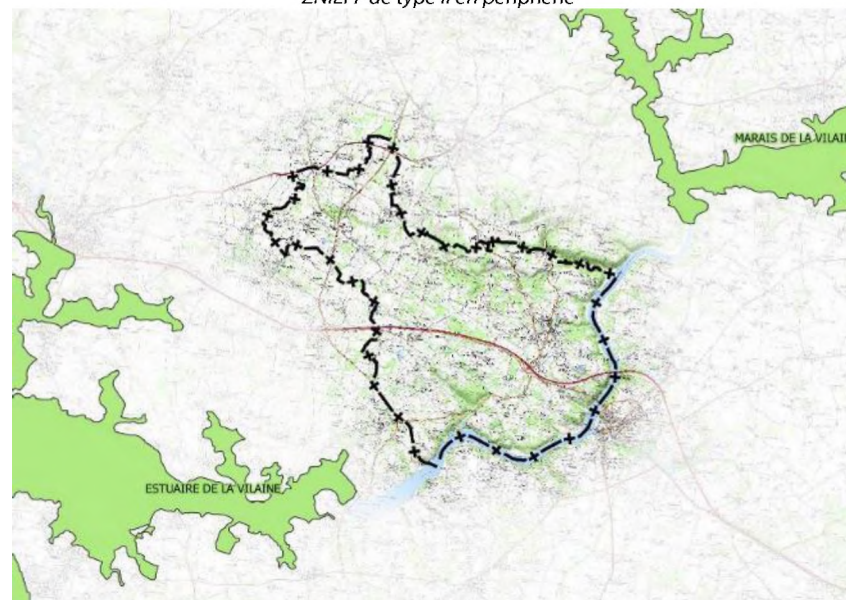
Le site est localisé sur les communes de Marzan et de Péaule. Il délimite près de 15 hectares de prairies, roseraies et fourrés compris entre 4 et 20 mètres NGF. Il est remarquable par l'importance des espèces présentes et son rôle majeur pour la reproduction de nombreuses espèces d'orthoptères ainsi que pour la loutre.

ZNIEFF de type I



A plus large échelle, de nombreux espaces naturels sont identifiés en périphérie du territoire et bénéficient de fait, d'une protection de type ZNIEFF I ou II. Les ZNIEFFs de type II sont de grands ensembles naturels riches, peu ou pas modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes, possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

ZNIEFF de type II en périphérie



▪ Natura 2000

Présentation

En matière d'espaces naturels remarquables, le territoire communal est directement concerné par les protections du réseau Natura 2000 : il s'agit de deux sites classés en Zone Spéciale de Conservation « Chiroptères du Morbihan ».

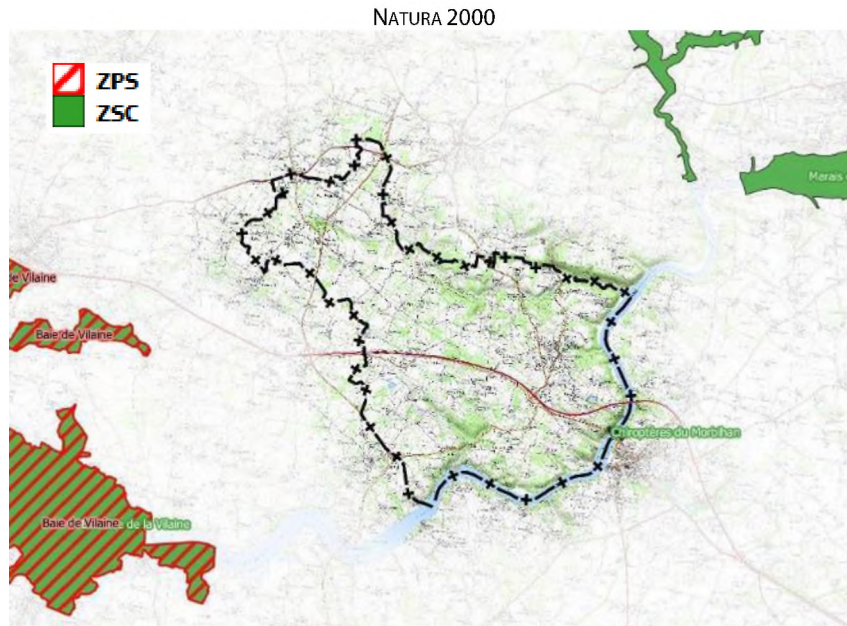
Il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation présente ponctuellement à l'échelle du département et identifiée FR5302001. Elle est présente sur la commune de Marzan en deux endroits à proximité du pont suspendu en niveau du pilier de l'ancien pont (Cette zone est également présente sur l'autre rive, à la Roche-Bernard, au même endroit).

Il faut également noter que la commune de Marzan est située sur le cours de la Vilaine, à proximité de son embouchure. Elle est donc placée entre les sites de la Baie de la Vilaine, en aval, et les Marais de la Vilaine en amont.

Ces espaces sont identifiés à la fois au titre de :

- Zone Spéciale de Conservation – FR5300002 – marais de Vilaine
- Zone Spéciale de Conservation – FR5300034 – Estuaire de la Vilaine
- Zone de Protection Spéciale – FR5310074 – Baie de la Vilaine

Description du site « Chiroptères du Morbihan »



Ce site de plus ou moins 2 hectares (dont près de 7200m² sur la commune de Marzan), se compose de 12 gîtes répartis dans l'ensemble du département du Morbihan. Celui de Marzan est découpé en deux, Nivillac en accueille également deux près de l'ancien pont et La Roche-Bernard, un au niveau de l'église.

Ces neuf gîtes sont dominés par des combles, clochers et autres cavités des rives de la Vilaine et du Blavet.

Qualité du site

Il s'agit d'un site d'importance régionale qui abrite :

- 80% des Grands Murins du département, soit la moitié de l'effectif reproducteur régional,
- 90% de la population reproductrice de Grand Rhinolophe du département et parfois le quart du régional,
- 10% des reproducteurs du Petit Rhinolophe régional,
- Le tiers de la population de Murin à oreilles échancrées du Morbihan (mais seulement 5% de la population régionale).

Il faut noter que bien que les sites soient très éloignés les uns des autres, ils ne sont pas forcément isolés : certaines espèces comme le Grand Murin peuvent en effet parcourir de grandes distances.

Vulnérabilité du site

Malgré la protection de ces gîtes, les populations de chiroptères sont en baisses. Ceci est principalement dû à l'altération des espaces de chasse (non protégés) de ces mammifères : réduction du maillage bocager, modification des voies de cheminement, raréfaction des proies... Ces sites, à forte valeur patrimoniale, sont tributaires :

- Des intrusions humaines,
- De la surfréquentation,
- Des nuisances et pollutions sonores,
- De l'élimination des haies, bosquets et broussailles,
- Des activités agricoles.

L'identification des espèces, habitats, usages sur ces sites naturels remarquables a permis de dégager, dans le cadre de l'élaboration du DocOb (document d'objectif) par le CoPil (comité de pilotage) un certain nombre d'objectifs pour assurer la conservation et la mise en valeur de ces sites Natura 2000 :

- Objectif 1 : Assurer la conservation des espèces d'intérêt communautaire.
- Objectif 2 : Conserver les gîtes existants et maintenir un fonctionnement en réseau.
- Objectif 3 : Améliorer les connaissances sur les espèces d'intérêt communautaire.
- Objectif 4 : Communiquer et sensibiliser sur les chauves-souris
- Objectif 5 : Assurer la mise en œuvre du DOCOB.

- Objectif 6 : Assurer le suivi des espèces d'intérêt communautaire.
- Objectif 7 : Assurer la compatibilité des plans, programmes, projets, aménagements, manifestations avec la conservation

Ces objectifs dits de « développement durable » se décomposent en 21 objectifs opérationnels qui se répartissent ensuite parmi les 15 actions présentées au tableau suivant :

Types d'actions	Action
PROTECTION ET GESTION DES SITES (GH)	Action GH01 - Aménager les combles d'église pour assurer le suivi des colonies.
	Action GH02 - Aménager les combles d'église en faveur des chiroptères.
	Action GH03 - Aménager les cavités en faveur des chiroptères.
	Action GH04 - Aménager et protéger les piliers du vieux pont de la Roche-Bernard.
	Action GH05 - Coordonner l'animation de la mise en œuvre de Natura 2000 pour la conservation des chiroptères du Morbihan.
AMELIORER LES CONNAISSANCES (AC)	Action AC01 - Réaliser des suivis hivernaux, estivaux, en période de swarming et évaluer l'état de conservation des espèces.
	Action AC02 - Identifier les terrains de chasse, les routes de vol et hiérarchiser les espaces à forts enjeux.
	Action AC03 - Identifier les gîtes majeurs du département et leurs interactions.
POURSUIVRE ET DEVELOPPER LES ACTIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION (CS)	Action CS01 - Concevoir et installer des panneaux de sensibilisation à proximité des gîtes.
	Action CS02 - Concevoir des outils de communication et de sensibilisation.
	Action CS03 - Développer des animations et concevoir des outils pédagogiques.
	Action CS04 - Concevoir un guide pratique à l'usage des propriétaires, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre.
ANIMER LE DOCOB ET AMELIORER LA FONCTIONNALITE DU SITE (AD)	Action AD01 - Identifier et suivre les projets soumis à évaluations des incidences Natura 2000.
	Action AD02 - Veiller à la prise en compte des chiroptères dans les démarches, projets et programme locaux.
	Action AD03 - Proposer une adaptation du périmètre du site N2000 .

Le PLU étant en phase de diagnostic, il est pour l'instant impossible de statuer sur les éventuels impacts du projet sur les zones Natura 2000.

2.3.4 ZONES HUMIDES

▪ Définition

A l'échelle nationale, la définition des zones humides se réfère à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement : « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

▪ Législation

Les objectifs de détermination des zones humides peuvent être multiples à l'échelle internationale (Ramsar, convention de Bonn...), communautaire (DCE, Natura 2000...).

A l'échelle nationale, c'est la loi 92-3 du 3 janvier 1992 aujourd'hui codifiée et son décret d'application du 29 mars 1993 qui fait figure de référence, modifié en 1996 puis en 2007.

Cette loi a défini les principes d'une nouvelle politique de l'eau, en affirmant que l'eau est un patrimoine commun dont la gestion équilibrée est d'intérêt général.

La loi et son décret prévoient des procédures d'autorisation ou de déclaration pour tous ouvrages, installations, travaux... pouvant porter atteinte aux milieux aquatiques, y compris les zones humides situées sur le littoral. Certaines opérations d'assèchement, d'imperméabilisation ou de remblais de zones humides ou de marais sont également soumises à autorisation ou déclaration.

Un arrêté de Juin 2008 modifié par l'arrêté d'Octobre 2009 est venu préciser les critères de détermination des milieux humides.

La loi 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral. Cette loi fixe une liste des espaces et des milieux littoraux à préserver, parmi lesquels figurent les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et les milieux temporairement immergés.

Dans ces zones, seuls certains aménagements légers peuvent être en principe autorisés. L'action de comblement d'une zone humide ou sa suppression est soumise à contrôle.

La loi 93-24 « Paysages » du 8 janvier 1993 impose aux maires d'identifier et de délimiter dans leur Plan Local d'Urbanisme (PLU) les zones à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique et écologique.

- *Inventaire communal*

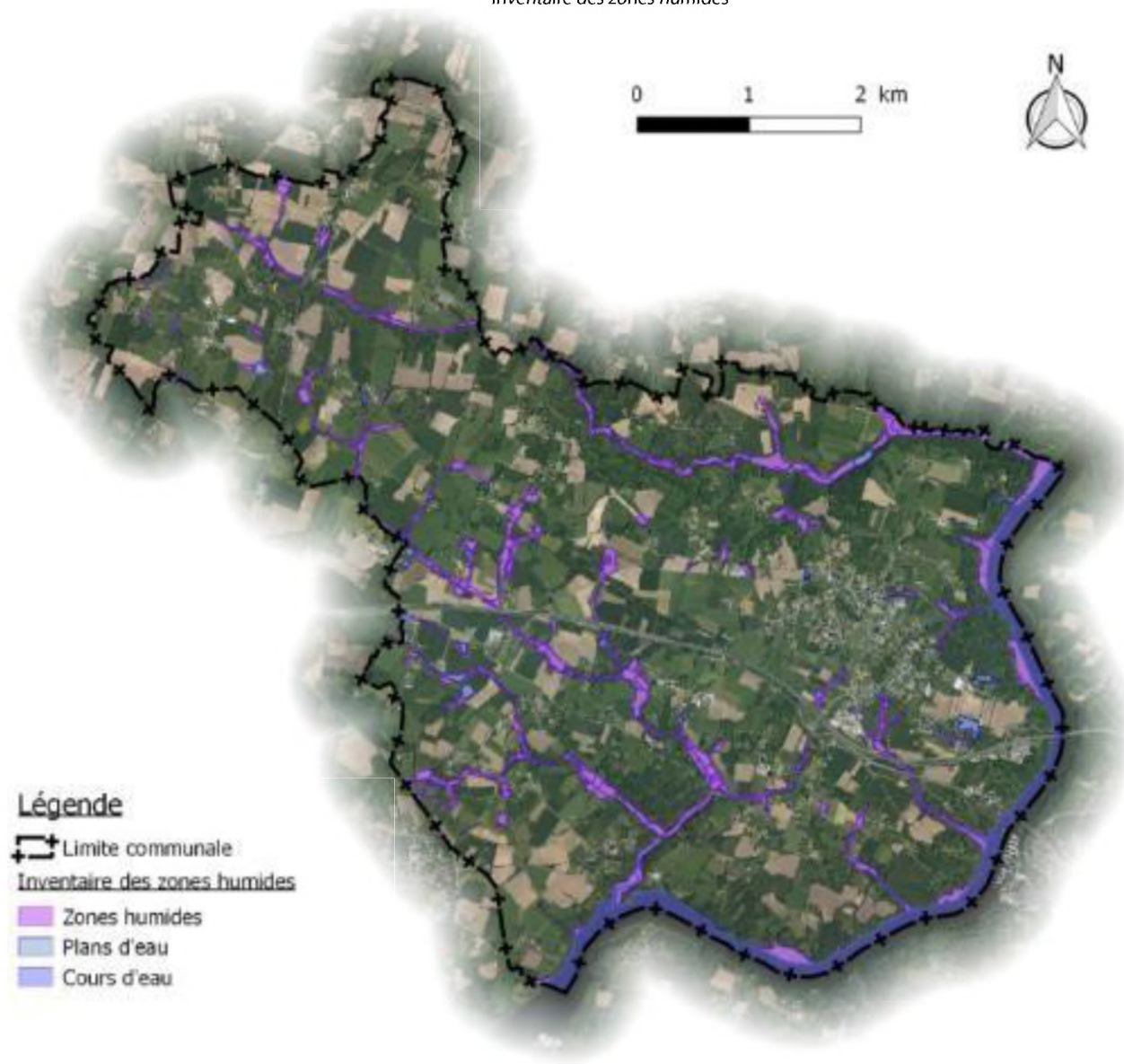
L'inventaire communal réalisé sur le territoire a été effectué dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme en 2017. Il a été mis à la disposition du public dans le cadre d'une consultation préalable à son approbation.

Il faut cependant noter que compte tenu de l'échelle de réalisation de ce type de diagnostic, ce dernier conserve plus une valeur informative de type « outil de la connaissance » et ne dispense pas d'une expertise conforme à l'arrêt d'Octobre 2009 pour les différents projets qui pourraient voir le jour sur le territoire.

A l'échelle de Marzan, les zones humides identifiées représentent 145 hectares (hors plans d'eau et cours d'eau), soit environ 4,25% du territoire. Il s'agit essentiellement de prairies humides eutrophes (plus de 82 hectares) et de boisements (47 hectares). Les terres cultivées occupent la troisième position et représentent pas moins de 6 hectares.

Il faut noter que l'inventaire a été validé par la CLE le 19 décembre 2019 .

Inventaire des zones humides



Répartition des zones humides par type



Légende

- Plans d'eau
- Communauté à Reine des Prés et communautés associées
- Prairies humides eutrophes
- Prairies humides oligotrophes
- Bois de Bouleaux humides
- Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
- Formations riveraines de saules
- Tourbière à molinie bleue
- Roselière
- Source
- Prairies humides améliorées
- Champs d'un seul tenant intensément cultivés
- Plantation de peupliers
- Petit bois, bosquets
- Jardins
- Terrains en friche et terrains vagues
- Terrains en friche
- Zones rudérales
- Lagunes industrielles et bassins ornementaux

2.4 BOCAGES ET BOISEMENTS

2.4.1 PATRIMOINE BOCAGER

Un inventaire communal des haies composant le bocage a été réalisé dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme communal de Marzan en 2017.

Réseau bocager communal : 140 km



Le réseau du territoire reste relativement dense avec plus de 140 kilomètres de linéaire bocager hors lisière des boisements, soit près de 41 ml/ha de haies (moyenne régionale à 54.5 ml/ha). Ce chiffre s'élève à 103 ml/ha en ne considérant que la SAU (moyenne régionale à 110 ml/ha).

Milieux bocagers denses

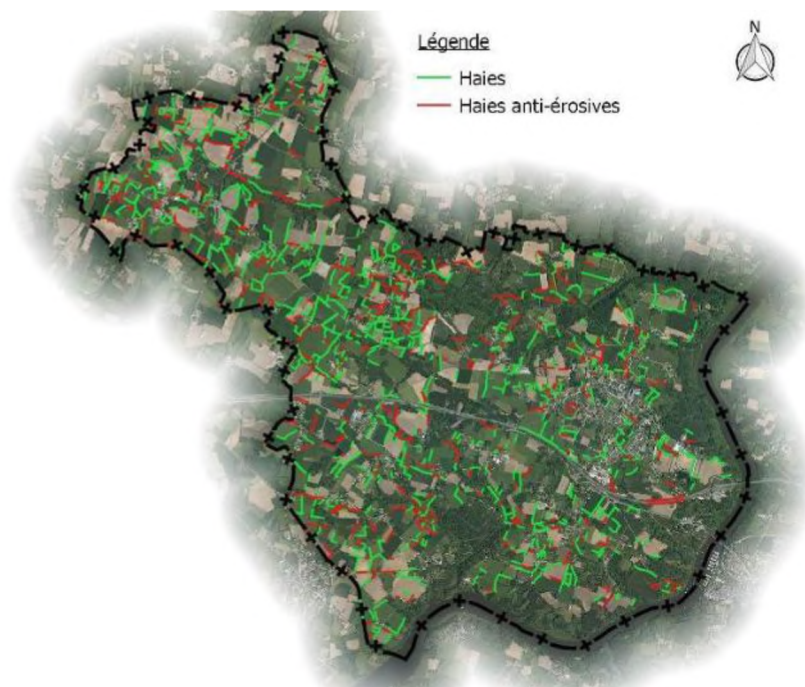


Ce linéaire :

- se concentre dans sa plus grande majorité au niveau des fonds de vallée ce qui contribue :
 - o à renforcer l'attractivité des couloirs de circulations existants le long des cours d'eau
 - o à jouer un rôle de filtre vis-à-vis des polluants issus des versants. Certains de ces linéaires sont particulièrement importants car sont situés sur des secteurs à fortes pentes et sont implantés perpendiculairement à la pente
- est par ailleurs bien connecté sur le réseau de boisements existants
- offre sur certains secteurs une densité intéressante qui crée des milieux favorables au développement et au maintien de la biodiversité. Ces milieux (620 hectares) sont d'autant plus intéressants qu'ils sont très bien connectés sur les boisements (boisements Nord et Sud).

Il reste cependant vieillissant et son renouvellement est une préoccupation nouvelle engagée dans le cadre des opérations Breizh Bocage.

Bocage à rôle anti érosif



Les enjeux sur la thématique du bocage sont donc :

- le renouvellement du bocage
- la préservation du bocage à rôle hydrologique
- la préservation du bocage ayant une fonctionnalité biologique
- le maintien et la préservation des secteurs présentant une forte densité.

A noter que ces deux derniers éléments sont essentiels pour caractériser correctement les différents réservoirs de biodiversité qui doivent apparaître à la Trame Verte et Bleue.

2.4.2 LES BOISEMENTS

L'inventaire des boisements sur la commune de Marzan permet de mettre en évidence l'importance de ces surfaces à l'échelle communale.

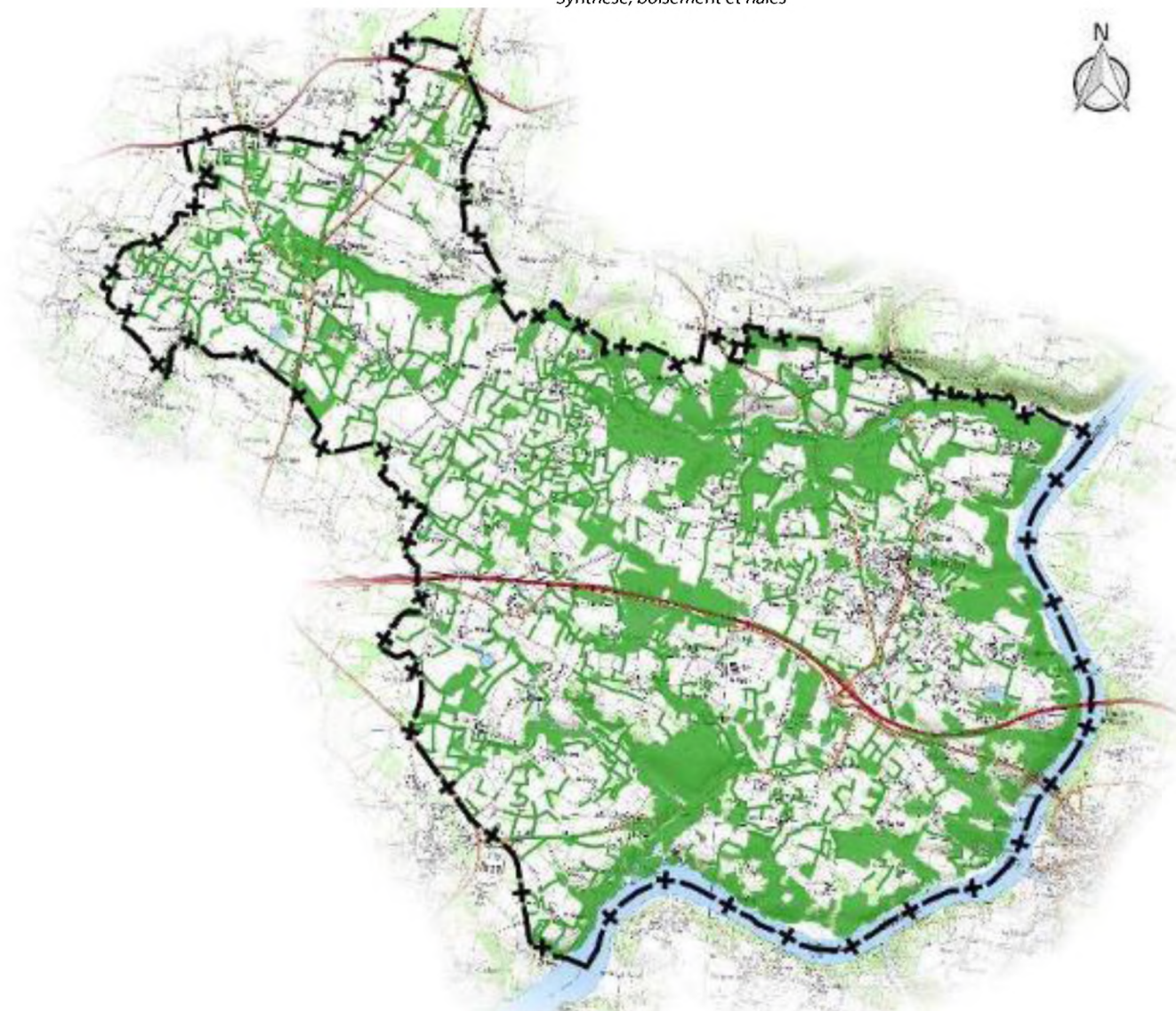
En effet, les boisements représentent 18% du territoire (près de 620 hectares, soit 30% de plus qu'à l'échelle régionale) dont plus de 100 hectares d'un seul tenant au Nord-Est de la commune ; il s'agit d'une forêt majoritairement composée de feuillus.

Le reste des boisements est le plus souvent localisé au droit des fonds de vallée (vallée du Marzan, vallée du Kersempé, Vilaine et ses affluents...). Ces espaces, souvent fortement accidentés, se prêtent difficilement à une autre exploitation du fait de la mécanisation de l'agriculture. Ils sont constitués essentiellement de feuillus. Il est également possible de trouver de manière plus localisée des secteurs exploités plantés en pinèdes.

Inventaire des boisements – Marzan



Synthèse, boisement et haies



2.5 ANALYSE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

2.5.1 CONSTAT

L'apparition et la disparition des espèces correspondent à un processus naturel qui a jalonné les milliards d'années de l'histoire de la terre et qui a façonné les peuplements animaux et végétaux. Néanmoins, des signaux alarmants indiquent que l'action de l'homme induit, sur un pas de temps très court, un déclin important de la biodiversité. Les principales causes de ce déclin sont la destruction des habitats naturels, les prélèvements excessifs des ressources naturelles, les pollutions, ou encore le développement des espèces invasives.

Face à ce constat, il est apparu essentiel d'avoir une nouvelle approche en faveur de la biodiversité. Il s'agit maintenant de prendre en compte, au même titre :

- la biodiversité remarquable;
- la biodiversité ordinaire;
- les déplacements des espèces animales et végétales, qui leur permettent de réaliser leur cycle de vie.

La trame verte et bleue est ainsi un nouvel outil d'aménagement durable du territoire, complémentaire des démarches existantes dont l'objectif est :

- de freiner la disparition et la dégradation des milieux naturels, qui sont de plus en plus réduits et morcelés par l'urbanisation, les infrastructures et les activités humaines;
- d'éviter l'isolement des milieux naturels et de maintenir la possibilité de connexions entre eux.

La trame verte et bleue concerne à la fois les milieux terrestres (trame verte) et les milieux aquatiques (trame bleue). Elle est formée d'un réseau de continuités écologiques, qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

2.5.2 DEFINITION

La loi Grenelle I n°2009-967 (03/08/2009) et Grenelle II n°2010-788 (12/07/2012) instaurent dans le droit français la création de la trame verte et bleue comme outil d'aménagement durable du territoire.

« La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient » (source : ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie).

Le maintien d'une continuité entre les différents écosystèmes est donc nécessaire pour le maintien des espèces et des habitats associés. Cette continuité permet, en effet, d'assurer la survie des espèces (alimentation, reproduction, refuge...), garantir un brassage génétique entre les populations d'une même espèce...

Pour pouvoir préserver les continuités existantes, et proposer d'éventuels plans de restauration, il est nécessaire d'identifier les grands corridors existants ainsi que tous les écosystèmes nécessaires au maintien des espèces en place.

2.5.3 SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la trame verte et bleue se concrétise par l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), copiloté par l'État et la Région. Le contenu des SRCE est fixé par le code de l'environnement aux articles L. 371-3 et R. 371-25 à 31 et précisé dans les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Le SRCE n'est pas une « couche » supplémentaire dans la réglementation existante. Il ne crée pas (et ne peut pas créer) de nouvelles réglementations. Il s'agit d'un outil d'alerte et de cadrage pour aider les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue à l'échelle locale, notamment les collectivités.

Le SRCE de Bretagne vise tout particulièrement à initier une appropriation la plus large possible de cette nouvelle notion qu'est la trame verte et bleue et à assurer la cohérence avec les dispositifs existants.

Le code de l'environnement précise que les documents de planification et les projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique. Cette notion de « prise en compte » implique une obligation de compatibilité du document ou du projet avec le SRCE, sous réserve de dérogations possibles pour des motifs déterminés. Ainsi à l'échelle de la Bretagne, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique précise que la TVB doit être prise en compte dans le cadre de l'urbanisation et de infrastructures linéaires et s'assurer de :

- Préserver et restaurer les continuités écologiques...
- Conforter le développement de la place de la nature en ville
- Réduire la fragmentation des continuités écologiques liée aux infrastructures linéaires
- Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures

Le comité régional "Trame verte et bleue" s'est réuni le 9 juillet 2015 pour examiner les résultats des consultations et de l'enquête publique, et les modifications à apporter au SRCE. Ce dernier a été validé par le comité et adopté par Préfet de région en Novembre 2015.

Au plan de synthèse du SRCE, Marzan :

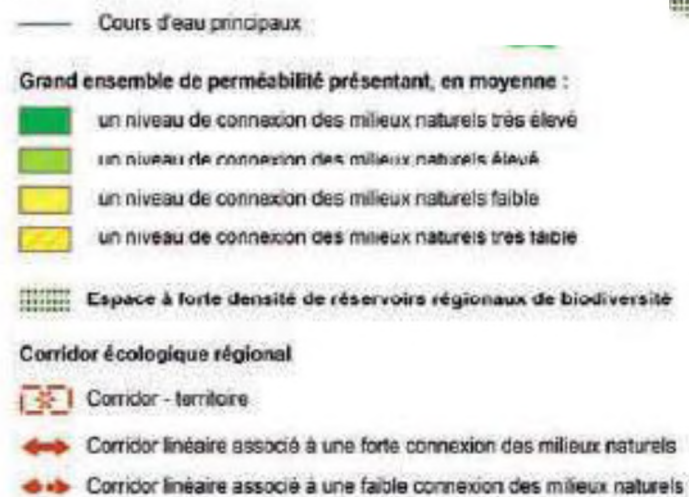
- se situe sur une zone présentant un niveau de connexion des milieux naturels élevé.
- Inclut un espace à forte densité de réservoirs régionaux de biodiversité (Bords de Vilaine)

Les enjeux en termes de préservation de la trame verte et bleue sont donc notables.

Extrait de la carte de synthèse du SRCE

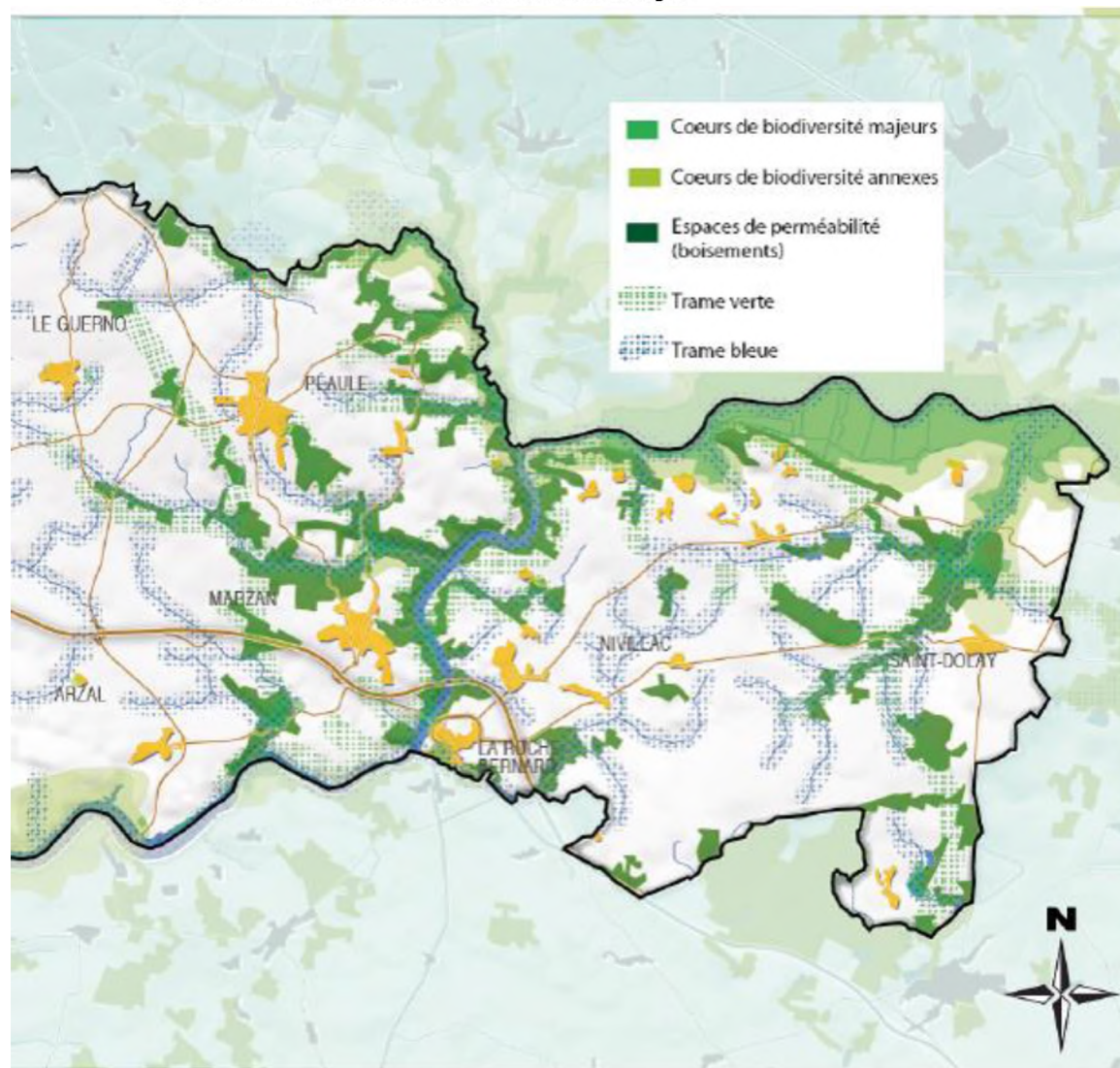


Légende :



2.5.4 ÉLEMENTS DE DETERMINATION DE LA TVB

Extrait de la Trame Verte et Bleue du Scot d'Arc Sud Bretagne



Arc Sud Bretagne a élaboré et diffuse dans le cadre de son Schéma de Cohérence Territorial, l'enveloppe de la Trame Verte et Bleue sur son territoire.

La Vilaine et ses abords sont clairement identifiés comme un important corridor biologique à l'échelle du pays, reliant l'estuaire aux Marais de Vilaine. Ce cours d'eau concentre également de nombreux corridors souvent composés par ses affluents et leurs vallées, comme le ruisseau de Kersempé et le Marzan. Cette enveloppe s'appuie sur les grands ensembles naturels (boisements, zones riveraines des cours d'eau...) et le bocage structurant.

A l'échelle de la commune et de son environnement, plusieurs éléments ont permis d'affiner l'enveloppe de la Trame Verte et Bleue : zones humides, boisements, cours d'eau, ripisylve, le réseau bocager, les espaces semi naturels (prairies permanentes)...

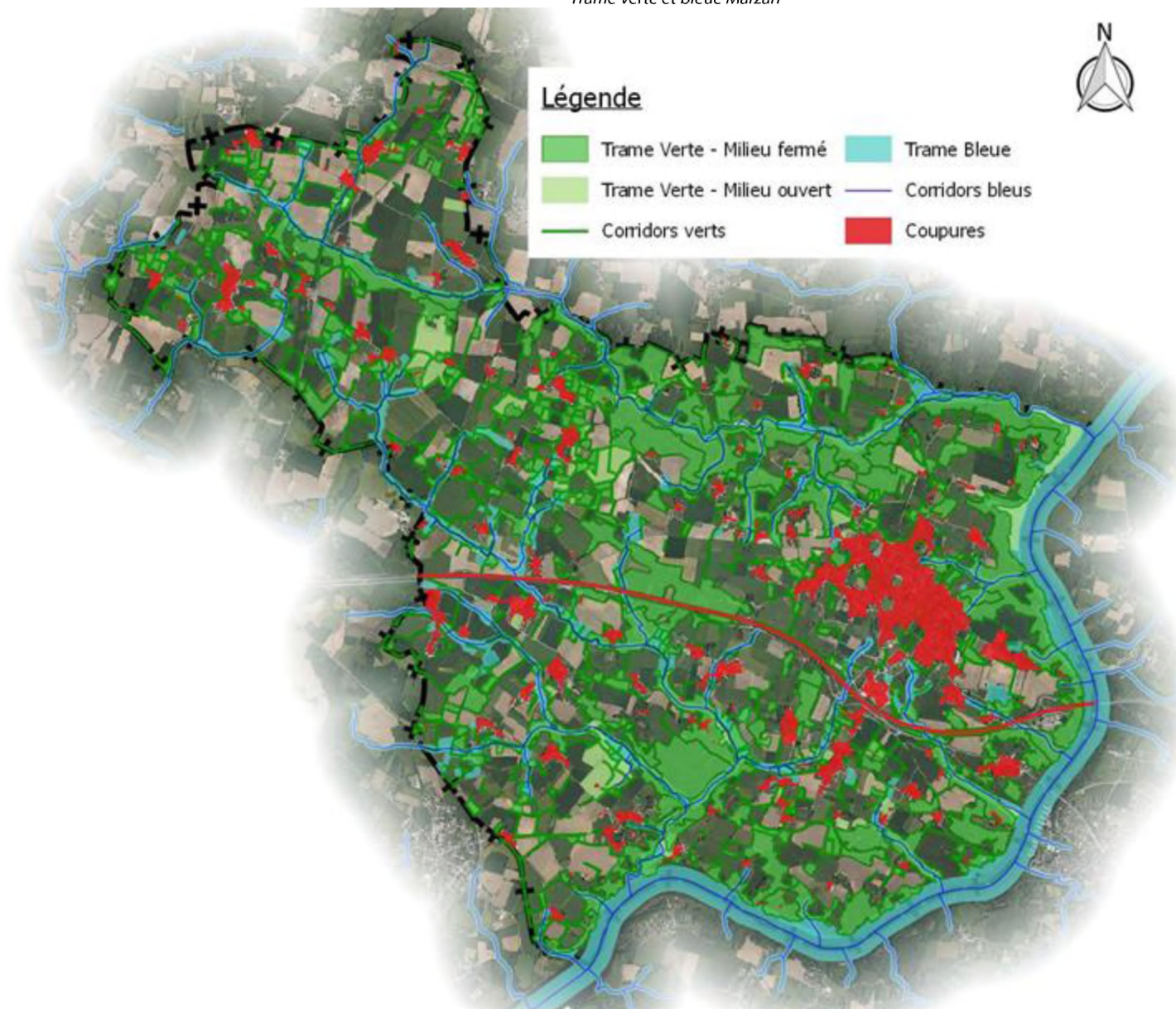
Il faut également noter que la N165 sectionne les corridors au Sud de la commune et fragilise ainsi la continuité des trames vertes et bleues.

L'analyse de cette TVB permet de mettre en évidence :

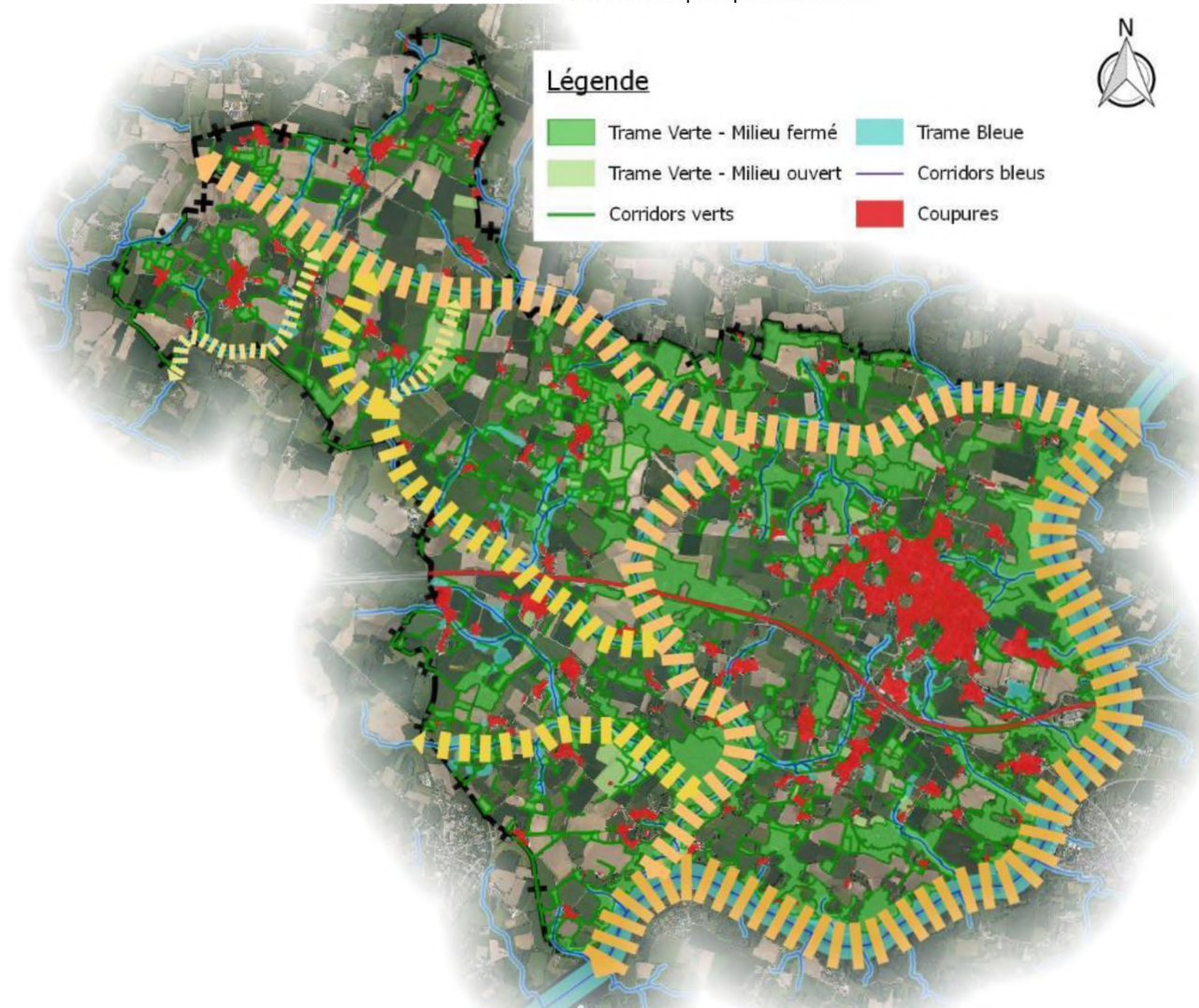
- L'importance des réservoirs biologiques (vallées boisées du Marzan et du ruisseau de Kersempé, bocage dense autour de Bois Marzan...).
- Le niveau de connectivité très élevé du territoire

L'ensemble de ces éléments devra être intégré au projet de développement communal.

Trame verte et bleue Marzan



Trame verte et bleue : principales continuités



2.5.5 ENJEUX DE RESTAURATION / PRESERVATION

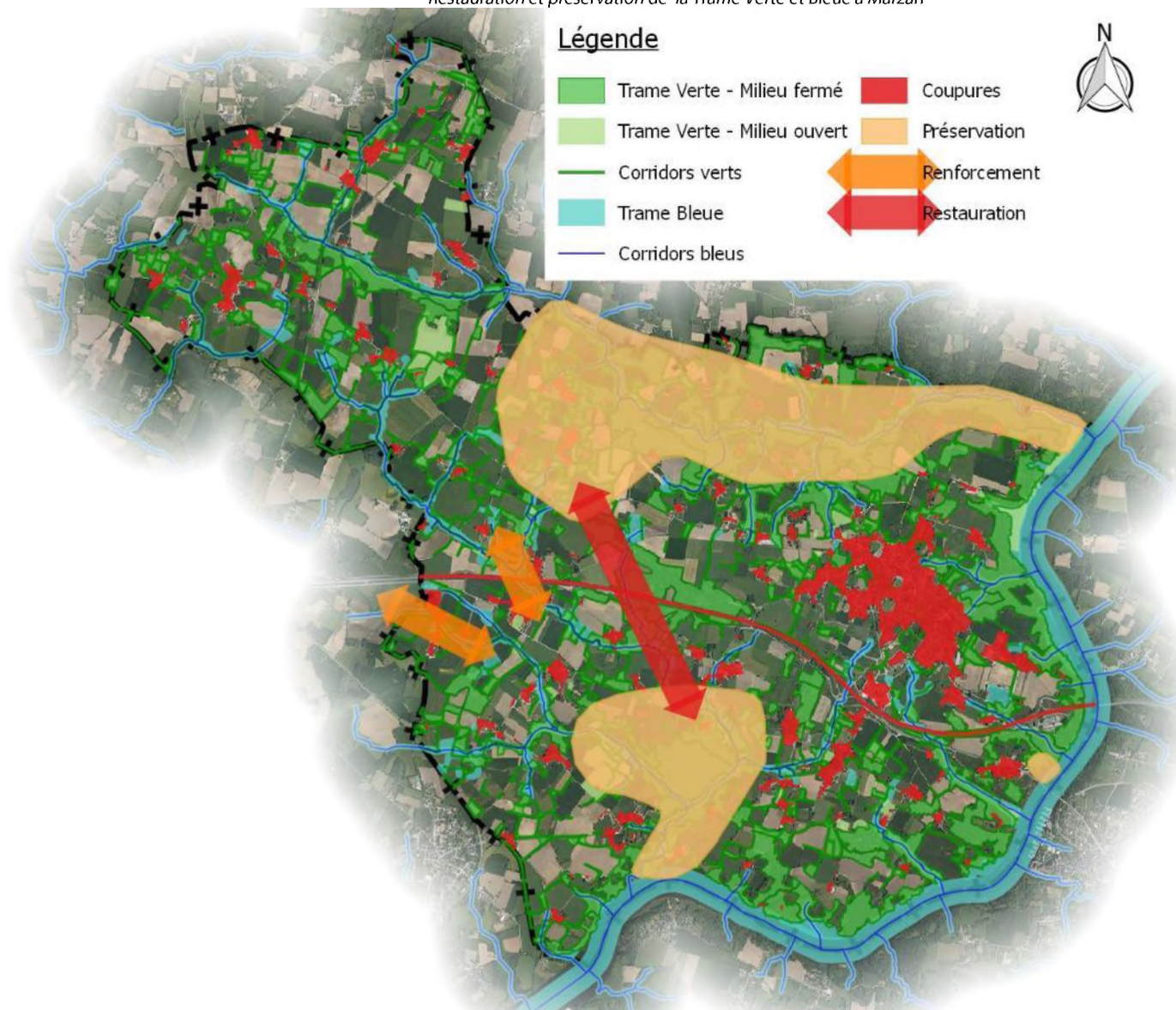
En parallèle, la détermination de la Trame Verte et Bleue permet d'identifier les secteurs à enjeux de conservation voire de restauration.

A l'échelle de Marzan, ces derniers sont localisés :

- Au Nord de l'agglomération, où l'on retrouve un corridor attractif le long de la vallée du Marzan, où l'on retrouve la ZNIEFF,
- Au niveau des secteurs bocagers denses du territoire (secteur de Bois Marzan et abords du Kersempé) où les enjeux de conservation sont importants
- Au droit des principaux axes de communication et plus particulièrement de la RD165 qui impacte le corridor de la vallée du ruisseau du Kersempé.

Ainsi, à l'échelle du territoire, les enjeux de restauration se concentrent essentiellement sur l'amélioration de la perméabilité des corridors au droit des principaux axes de communication.

Restauration et préservation de la Trame Verte et Bleue à Marzan



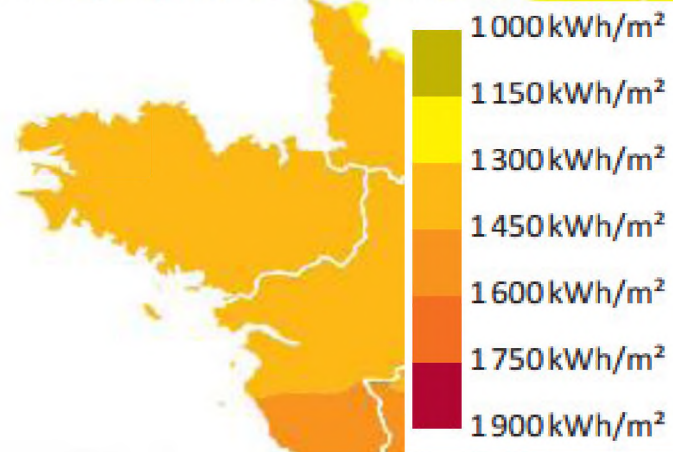
3 POTENTIEL ENERGETIQUE

Dans un contexte de raréfaction des énergies fossiles, et la mise en œuvre des « lois Grenelle », l'accès aux énergies renouvelables est devenu un enjeu majeur de l'aménagement du territoire.

Que ce soit l'énergie solaire, géothermique, éolienne... les gisements ne sont pas répartis de manière homogène sur le territoire national, offrant ainsi des opportunités variables d'une région à une autre. Les différentes figures présentées ci-dessous illustrent le potentiel éolien, géothermique et solaire de l'ensemble du territoire.

Ensoleillement annuel optimal des modules photovoltaïques

sources : PVGIS, JRC European Commission



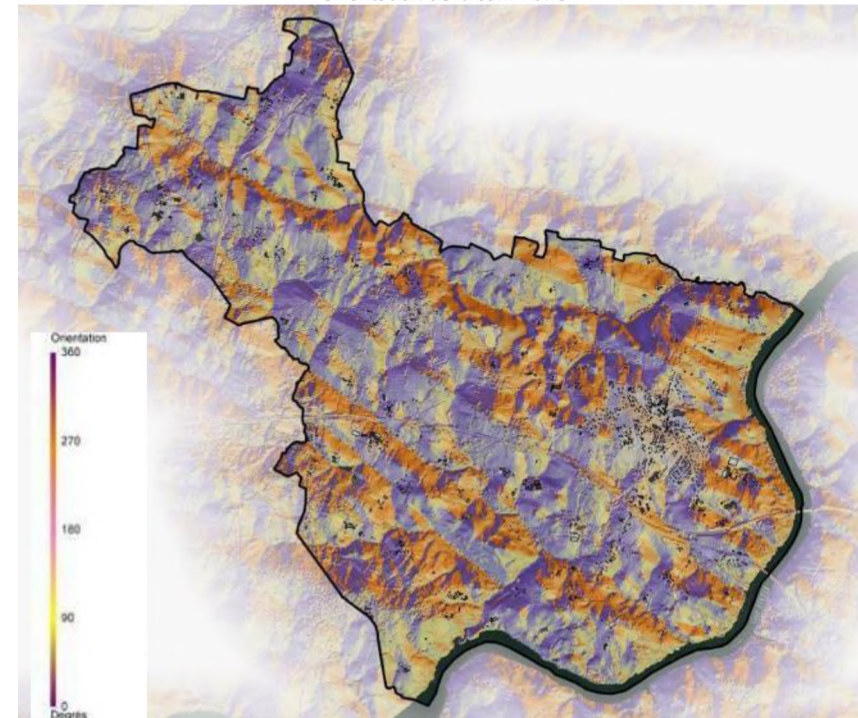
3.1 ÉNERGIE SOLAIRE

Le potentiel photovoltaïque de la région Bretagne est considéré comme moyen à l'échelle de la métropole.

En effet, avec un ensoleillement annuel moyen d'environ 1500 à 1600h/an, le gisement permet d'envisager une production d'environ 1 300 à 1 450kWh/m² de module. Cette productivité varie néanmoins à l'échelle du territoire en fonction de l'orientation des pentes, des bâtiments et de la présence ou non de masques.

La carte de l'orientation des pentes, réalisée à l'échelle de la commune, montre que la frange au Sud de la crête centrale bénéficie d'un accès optimal au potentiel solaire. Le versant Nord de la crête et la partie Sud de la commune présentent un potentiel plus réduit.

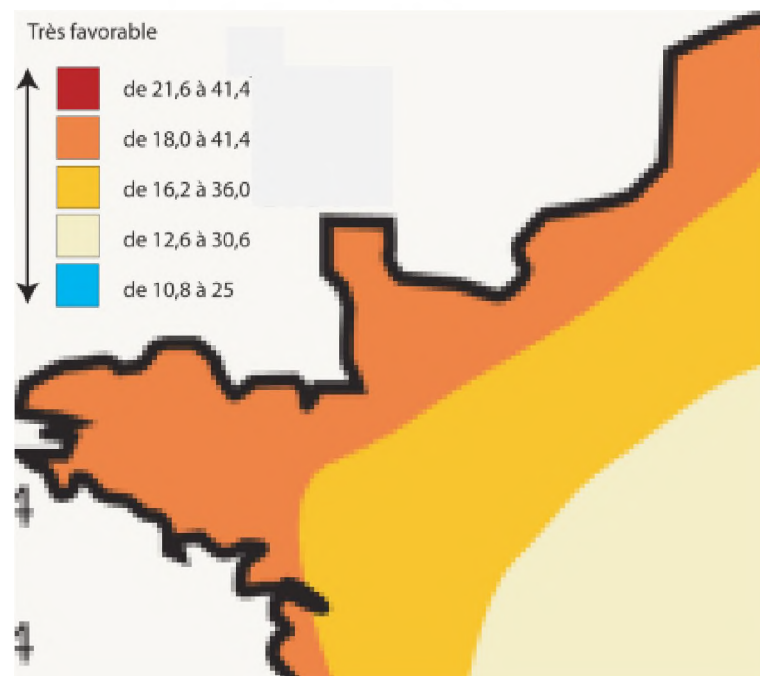
Orientation de la commune



3.2 ÉNERGIE EOLIENNE

Le potentiel éolien est particulièrement intéressant sur l'ensemble de la Bretagne, exposée aux vents marins. Sur ce secteur, les vents moyens atteignent des vitesses de 20 à 40 Km/h.

Au schéma régional de développement éolien, la commune est située dans les zones favorables de développement de l'éolien.

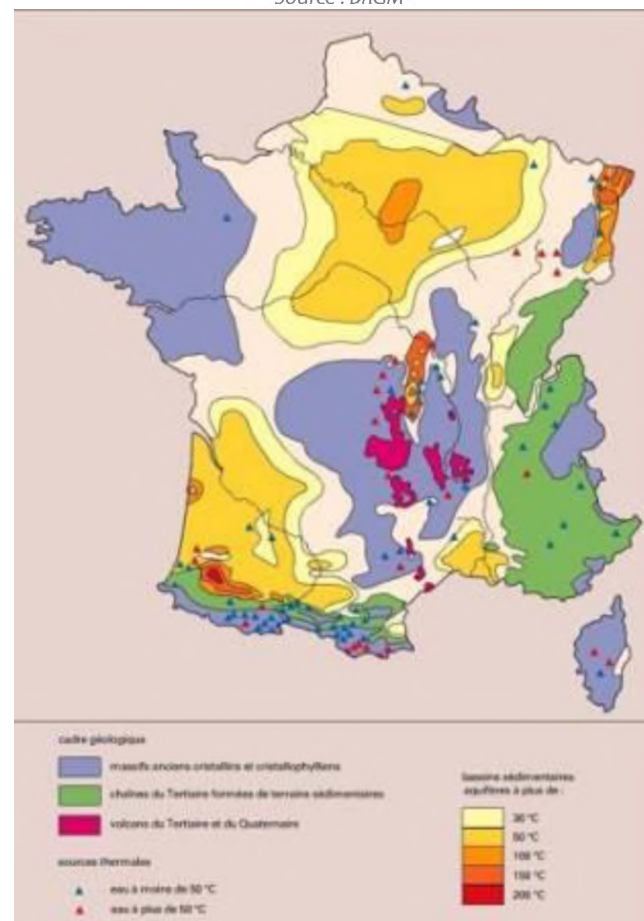


3.3 GEOTHERMIE

La Bretagne reposant sur un socle cristallin, le potentiel géothermique de cette région s'oriente principalement sur la géothermie « très basse énergie » (nappe à moins de 35°C et forage à moins de 100m).

Ce type d'énergie est de plus en plus utilisé pour chauffer/rafraîchir les locaux.

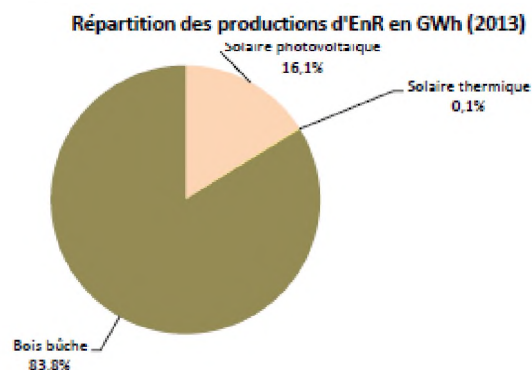
Carte de la France
Source : BRGM



3.4 LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le potentiel énergétique de Marzan reste à ce jour sous-exploité dans la mesure où les énergies renouvelables sont essentiellement dirigées vers le « bois bûche » qui représente plus de 80% de la production d'ENR.

Le solaire photovoltaïque est également développé sur la commune et représente déjà une bonne part de la production avec environ 16%.



Type	Filière	Electricité			Chaleur			Total production (GWh)
		Nombre	Puissance (MW)	Production (GWh)	Nombre	Puissance (MW)	Production (GWh)	
ENR électrique	Eolien	-	-	-	-	-	-	-
	Hydroélectrique	-	-	-	-	-	-	-
	Energies marin (La Rance)	-	-	-	-	-	-	-
	Solaire photovoltaïque	17,0	0,5	0,6	-	-	-	0,6
Sous-total		17,0	0,5	0,6	-	-	-	0,6
ENR thermique	UIOM	-	-	-	-	nd	-	-
	Solaire thermique	-	-	-	1,0	0,0	0,0	0,0
	Biogaz	-	-	-	-	nd	-	-
	Bois bûche	-	-	-	-	nd	2,9	2,9
	Bois chaufferie	-	-	-	-	nd	-	-
Sous-total		-	-	-	1,0	nd	2,9	2,9
TOTAL		17,0	0,5	0,6	1,0	nd	2,9	3,4

Source : Bretagne-environnement.org

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) est un outil de planification qui a pour but d'atténuer le changement climatique, d'améliorer la qualité de l'air, de développer les énergies renouvelables et maîtriser la consommation d'énergie.

Il est aujourd'hui rendu obligatoire pour l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants au 1^{er} janvier 2019 (dès 2017 pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants).

4 POLLUTIONS ET NUISANCES

4.1 QUALITE DE L'AIR

Ce territoire :

- N'est pas sous l'influence d'une source ponctuelle de pollution (fermeture de l'incinérateur de Nivillac depuis plusieurs années) ;
- Est traversé par la N165, axe important reliant Nantes à Brest ;
- Présente une densité bâtie qui reste assez faible ; les émissions de particules fines sont donc assez limitées

Ainsi, la commune présente peu d'enjeu sur la qualité de l'air, ce que semble confirmer l'absence d'un suivi régulier ou ponctuel sur ou à proximité de ce territoire.

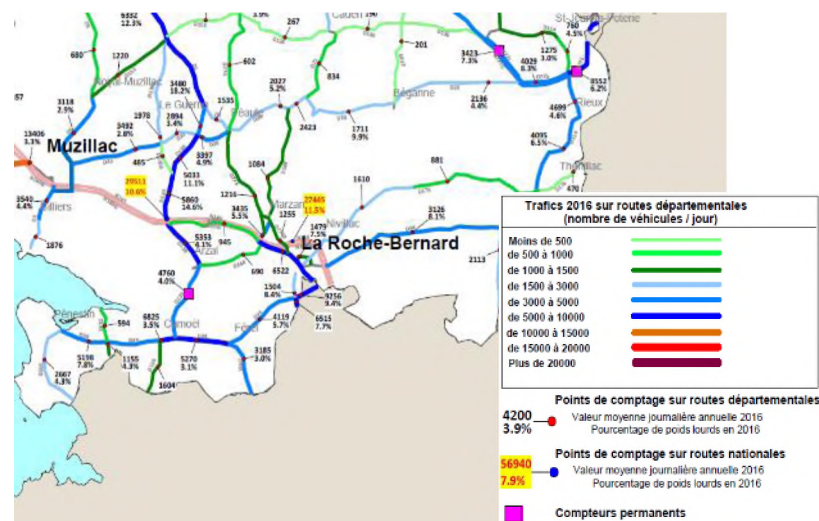
4.2 POLLUTION SONORE

La RN165 est identifiée comme étant source de pollution sonore majeure par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Cette voie est classée en catégorie 2, ce qui signifie que la N165 affecte un secteur de 250m de chaque côté de son axe par le bruit qu'elle génère.

Classement sonore des route nationales et départementales du Morbihan en 2003



Trafic moyen journalier annuel sur le réseau des routes départementales et nationales du Morbihan en 2003



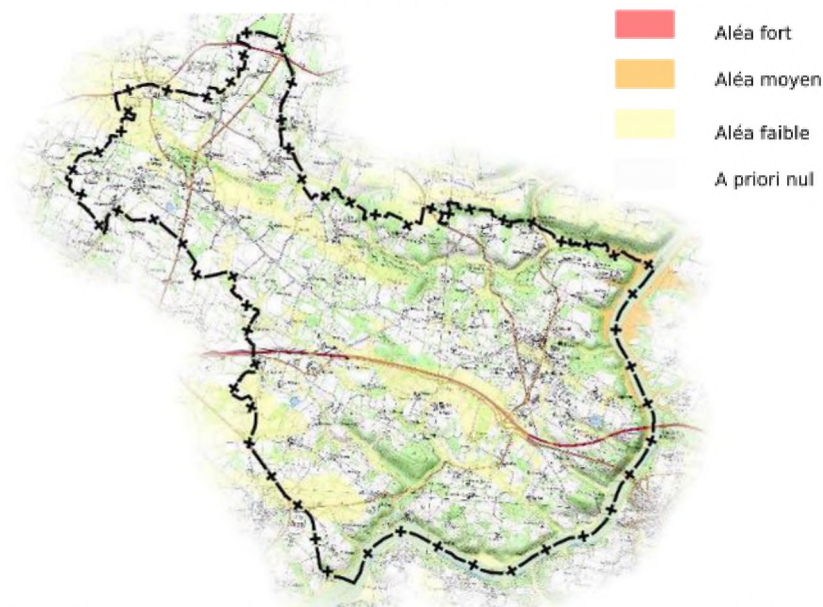
Les autres voies de la commune présentent une circulation beaucoup plus faible : jusqu'à 1500 véhicules par jour contre les 27000 de la nationale.

5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

5.1 RETRAITS ET GONFLEMENTS DES ARGILES

Les sols argileux en milieux tempérés sont souvent proches de leur état de saturation en eau. Une sécheresse prononcée ou durable provoque alors l'évaporation de l'eau contenue dans les structures des argiles. En résulte des déformations de la surface des sols. Ce phénomène dit « de retrait des argiles » peut être suivi par un gonflement, par retour de l'eau dans les argiles. Ces mouvements se traduisent par des fissurations en façade des bâtiments.

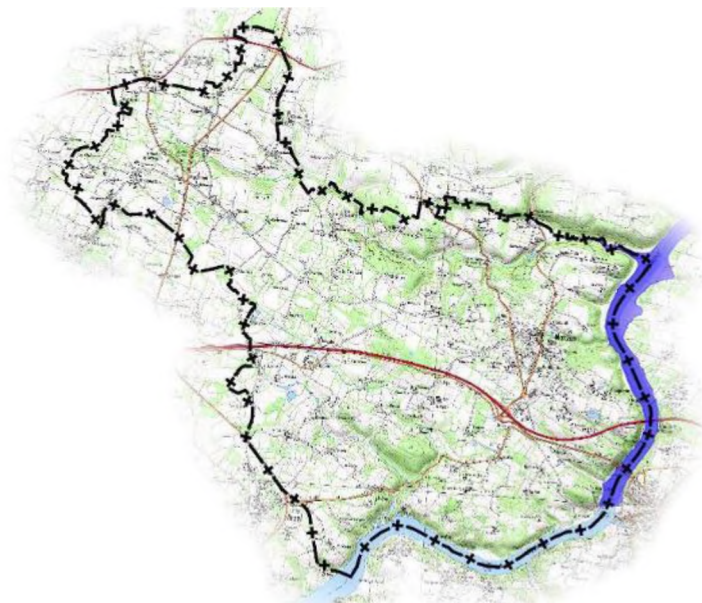
Carte du risque des argiles gonflantes
Source : BRGM



Le BRGM diffuse également une cartographie du risque « retrait – gonflement des argiles ». Cette cartographie montre que ce risque est moyen (orange) en bord de Vilaine (prés et marais), mais reste faible (beige) à nul à l'échelle du territoire. Le bourg est cependant concerné légèrement par un aléa faible.

5.2 RISQUE INONDATION

Zones inondables sur la commune de Marzan
Source : AZI



La Vilaine est un cours d'eau potentiellement sujet aux inondations lentes de plaine. A ce titre elle est identifiée à l'Atlas des zones inondables de Bretagne. La partie aval de la vallée du Marzan est également identifiée dans ce document. Deux arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur le territoire communal suite aux inondations de 1999 et 2001.

Il faut également noter que la commune est concernée par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) qui vise le bassin versant du Saint Eloi (Nord-Ouest de la commune). Cependant, la commune de Marzan ne présente pas de zones inondables identifiées au PPRI sur son territoire.

5.3 RISQUE SISMIQUE

La commune est identifiée en zone de sismicité de niveau 2, c'est-à-dire de niveau faible. Deux épicentres de séismes, dont l'intensité est considérée comme élevée (niveau 5), restent proches de la commune (Saint Gildas des Bois, 1983 – Prinquiau, 1947).



5.4 RISQUE INCENDIE

L'importance des boisements et des landes sur la commune est considérée comme une cause de l'augmentation du risque incendie sur le territoire.

5.5 RISQUES CLIMATIQUES

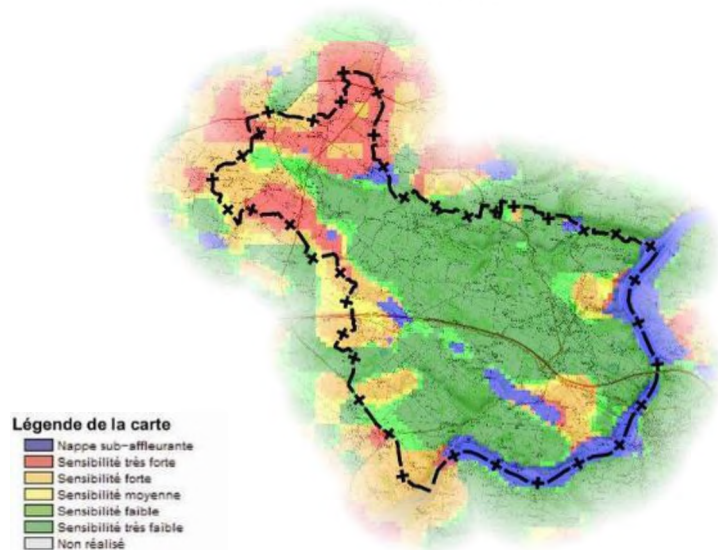
Le risque climatique sur le territoire reste limité. Un arrêté de catastrophe naturelle a été pris en ce sens en 1987 suite au passage de la tempête du 15 au 16 Octobre.

5.6 RISQUE REMONTEES DE NAPPES

On appelle zone sensible aux remontées de nappes, les secteurs dont les caractéristiques d'épaisseur de la zone non saturée et d'amplitude de battement de la nappe, permettent un phénomène d'émergence de la nappe au niveau du sol ou un engorgement des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

En domaine de socle, comme l'on rencontre en région Bretagne, ce type de phénomène s'observe principalement dans les fonds de vallées, ce que confirme l'illustration suivante.

Risque de remontées de nappes
Source : BRGM



Il faut cependant noter dans le cas de Marzan, la présence d'une nappe sub-affleurante de Kerbelay à La Noë et une sensibilité très forte aux remontées de nappes dans la partie Nord-Ouest de la commune.

5.7 EXPOSITION AU RADON

Le potentiel d'exposition au Radon sur la commune de Marzan reste moyen à élevé. Il s'agit en effet d'un territoire implanté sur des formations géologiques favorable au dégagement de Radon.

Dans les communes à potentiel radon moyen ou élevé, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Ce classement impose que des campagnes de suivi soient réalisées (dépistage) et que des mesures correctives soient mises en œuvre (la mise en place de mesures correctives constitue une obligation réglementaire applicable aux établissements recevant du public comme stipulé dans l'arrêté interministériel du 22/07/04 et ses textes d'application). Cette obligation réglementaire s'applique à tous les équipements destinés à accueillir du public.

Exposition au Radon



5.8 TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

La commune est concernée par le risque « transport de matières dangereuses », principalement de part la RN165.

Une canalisation de gaz traverse également la commune sur un axe Nord-Ouest/Sud-Est.

5.9 RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

5.9.1 BASIAS / BASOL

La base de données BASIAS (inventaire historique des sites industriels et activités de service) du Ministère identifie 5 sites industriels, dont aucune n'est encore, d'après cette dernière, en activité. Ils sont identifiés en orange à l'illustration suivante.

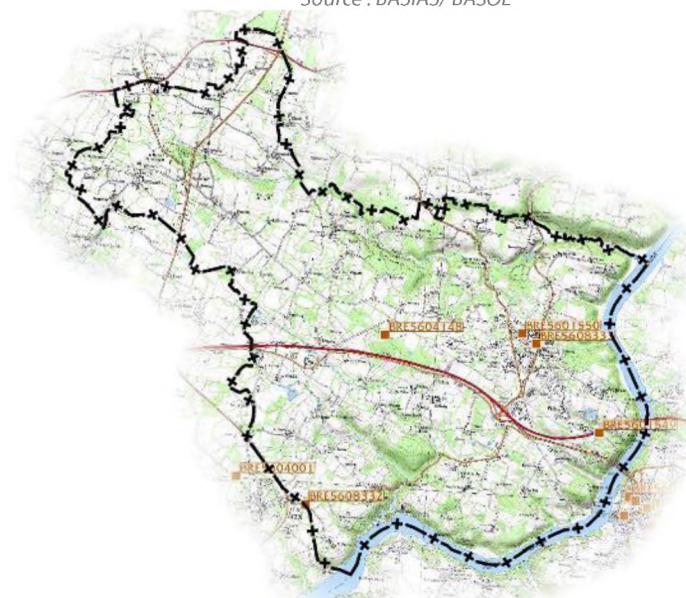
Sites anciennement sur la commune :

- L'ancienne décharge sauvage
- Menuiserie Leray
- Tannerie Merian
- Distribution d'hydrocarbures Le Borgne
- Garage Le Normand

Ces sites ne sont actuellement plus en activité.

Sites industriels de la commune

Source : BASIAS/ BASOL



5.9.2 SECTEUR D'INFORMATION SUR LES SOLS (SIS)

Un site a été identifié comme SIS sur le territoire communal. Il s'agit de l'ancienne décharge de Kerjanic. Le site correspond à une ancienne carrière remblayée par des déchets, dont les ordures ménagères et les carcasses de voitures. Il est précisé que les dépôts ont cessé en 1996.

SIS sur la commune
Source : Georisques

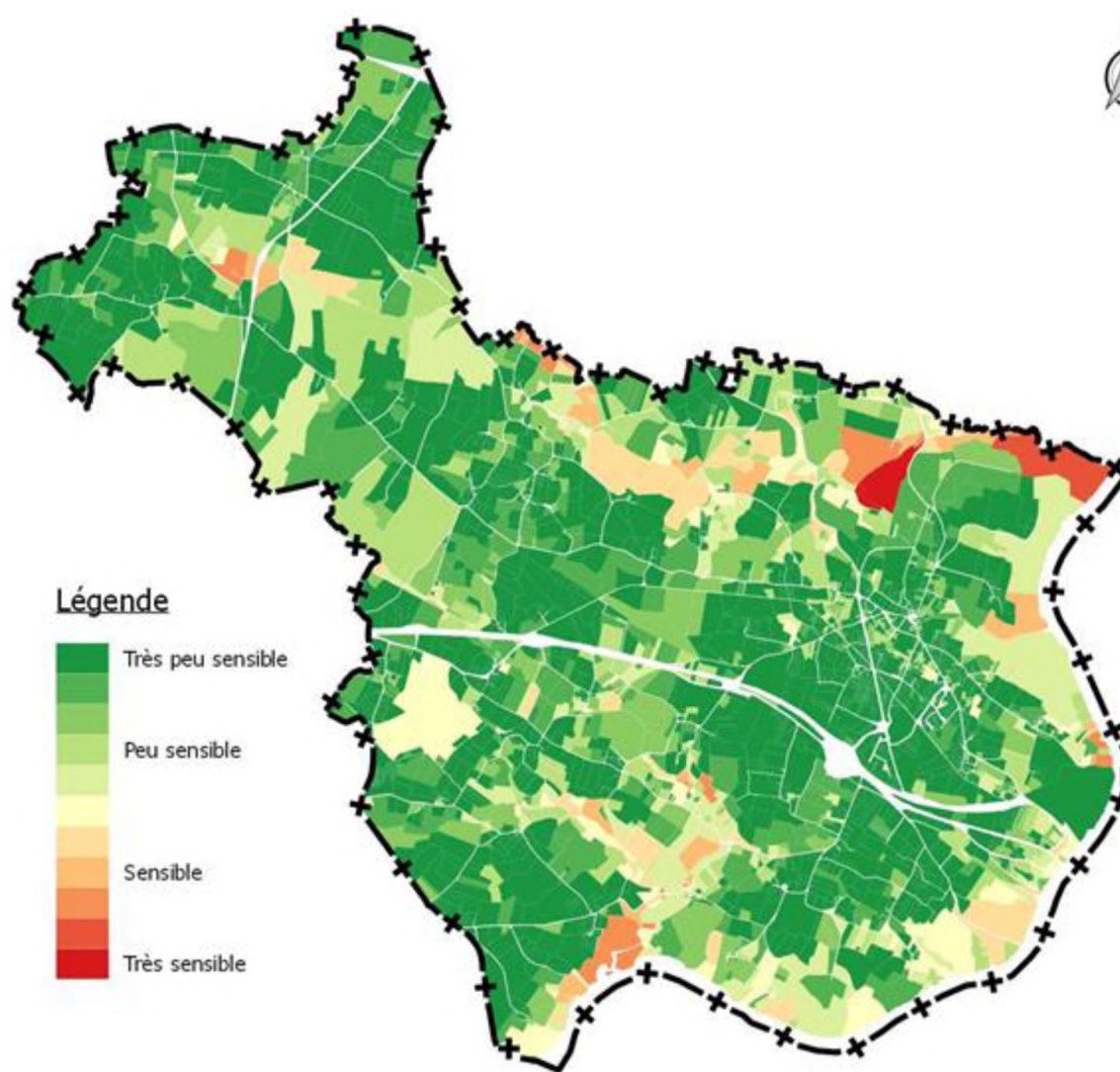


6 CONCLUSION

L'étude des risques et des contraintes naturelles de la commune de Marzan permet d'identifier des secteurs à enjeux sur lesquels le développement urbain peut sembler plus délicat d'un point de vue technique, réglementaire,... Ces enjeux peuvent être identifiés géographiquement (carte suivante).

On remarque que ces contraintes sont concentrées autour des principaux cours d'eau de la commune : la Vilaine, le Marzan et le ruisseau de Kersempé. Le ruisseau de Marzan en limite Nord de la commune est particulièrement impacté (en lien avec sa connexion avec la Vilaine et la présence de la ZNIEFF). Cette analyse thématique est un précieux outil d'aide à la décision lors des choix de développements urbains.

Contraintes naturelles du territoire communal pour l'urbanisation



Thème	Etat des lieux	Enjeux	Objectif
Climat	Conditions climatiques clémentes	Réchauffement climatique	Limitation des énergies grises Favorisation des énergies renouvelables (chauffages, électricité, formes urbaines...)
Topographie	De fortes pentes dans les vallées Assez peu de fortes pentes à proximité du bourg	Réseaux Covisibilités lointaines Ombres portées par les bâtiments Orientations favorables	A prendre en compte dans les OAP Cônes de visibilité La définition d'une trame urbaine peut éviter les ombres portées et régler les orientations
Sols	Sols localement de bonne qualité agronomique mais pouvant être hydromorphes	Consommation de SAU Favorable à l'ANC Fonds de vallées humides encaissés	Urbanisation sur les secteurs de qualité agronomiques moindre Urbanisation diffuse possible
Eau	Une assez bonne qualité des cours d'eau	Qualité des deux cours d'eau principaux de la commune	Reconquête de la qualité de l'eau au regard des usages associés (alimentation en eau potable)
	Réseau hydrographique dense		Favoriser les infiltrations en milieu urbain
	Une qualité des eaux jugée médiocre du plan d'eau (Barrage d'Arzal)	Principale ressource AEP 35/44/56	Préservation des zones humides
STEP	Bon dimensionnement	Rejet sur un petit bassin versant (rejet limité)	Maintien de la qualité
Biodiversité	Une richesse floristique et faunistique	Eviter la fermeture des milieux Sites Natura 2000 assez éloignés du bourg	Préserver les sites et espèces remarquables sur les bords de Vilaine
	Présence de sites remarquables		
	Deux corridors majeurs de la TVB	Maintien de la qualité des corridors Maintien de la diversité des milieux	Urbanisation éloignée des corridors Entretien des milieux
	Bonne connectivité du territoire (TVB)		

Thème	Etat des lieux	Enjeux	Objectif
Paysage	Cadre de vie préservé avec de nombreux espaces naturels et des points de vues.	Dégradation de la qualité de l'eau.	Maintien de la qualité de l'eau. Préservation des espaces naturels remarquables. Encourager le pastoralisme dans les fonds de vallée
Energies renouvelables	Fort potentiel éolien Potentiel solaire correct Ressources sous-exploitées	Favoriser les énergies renouvelables	Valoriser les énergies renouvelables
Pollutions	Proximité du littoral favorisant la circulation des masses d'air Présence d'axes routiers (RN165) Pollution visuelle	Limiter l'exposition aux pollutions	Limiter le développement à proximité des sources existantes Limiter le développement de nouvelles sources Réglementer l'affichage publicitaire
Risques et nuisances	Risques naturels limités et éloignés des zones urbanisées Risques industriels et technologiques faibles	Limiter l'exposition aux risques	Limiter le développement urbain à proximité des zones à risques

PARTIE 3 : PRÉVISIONS ET BESOINS

1. ENJEUX

Thème	Atouts / Faiblesses	Enjeux / besoins
Equilibre social de l'habitat	<ul style="list-style-type: none"> - Une croissance démographique forte depuis 1999 signe de l'attractivité de la commune ; - Un solde migratoire important, entraînant un renouvellement de la population et un solde naturel assez élevé lié à la présence de jeunes ménages - Une légère tendance au vieillissement ; - Une forte croissance du nombre de résidences secondaires depuis 1968. - Une vacance relativement faible (5,5 %) et en diminution sur la période récente, reflétant un marché tendu et une attractivité résidentielle 	<p>Maitriser la croissance démographique pour anticiper les impacts sur les équipements ;</p> <p>Proposer des logements adaptés aux seniors</p> <p>Permettre une adaptation du parc vacant</p> <p>Poursuivre le développement d'une offre de logements alternative (T3) à proximité des commerces et services pour les personnes âgées et jeunes ménages</p>
Développement économique	<ul style="list-style-type: none"> - Un nombre d'actifs ayant un emploi supérieur aux échelles de comparaison - Caractère « résidentiel » de la commune, à nuancer en raison de la présence de nombreux artisans - Une agriculture encore bien présente, malgré la baisse du nombre d'exploitations et d'emplois dans le secteur - Des déplacements domicile/travail importants - Le développement du tourisme vert 	<p>Maintenir ce tissu d'artisans et de commerces</p> <p>Accompagner la croissance démographique avec le développement économique</p> <p>Maintenir l'activité agricole et accompagner son évolution</p>

Thème	Atouts / Faiblesses	Enjeux / besoins
Commerces, équipements et services	<ul style="list-style-type: none"> - Une offre d'équipements localisée dans le centre-bourg - Une dynamique associative - Une diminution des effectifs scolaires de l'école publique 	Assurer une croissance démographique suffisante pour maintenir les effectifs scolaires
Aménagement de l'espace	<ul style="list-style-type: none"> - Un patrimoine bâti composé de nombreuses chapelles, manoirs et d'un petit patrimoine varié - Un moulin à vent du XVIIe siècle inscrit aux Monuments Historiques - Un centre bourg structuré autour de la place Saint-Pierre - Un tissu traditionnel qualitatif présent sur toute la commune - Un étalement pavillonnaire présent dès la sortie du bourg, notamment le long des voiries, qui tranche avec la densité du tissu ancien - Le mitage des espaces ruraux - Un mitage des espaces agricoles et naturels par l'urbanisation ponctuelle 	<p>Prendre en compte périmètre de protection impactant la partie ouest du bourg de la commune</p> <p>Préserver les qualités architecturales et paysagères des hameaux</p> <p>Encadrer les nouvelles formes urbaines afin de conserver une harmonie avec les constructions anciennes</p> <p>Valoriser le bourg en renforçant la mixité fonctionnelle et la desserte piétonne</p> <p>Encadrer les développements urbains de la commune</p>

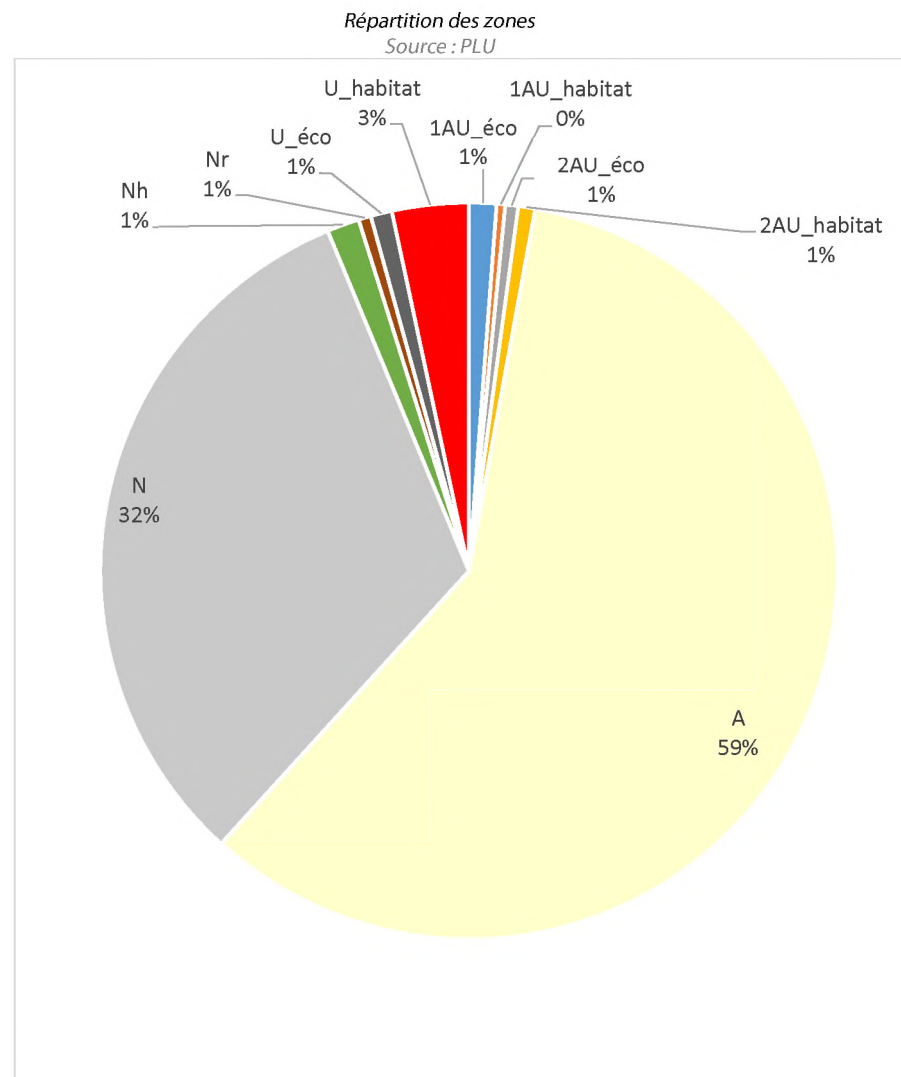
Thème	Atouts / Faiblesses	Enjeux / besoins
Transports	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'axes routiers (RN165) - Des opérations récentes juxtaposées les unes à côté des autres et souvent desservies en impasse - Plusieurs rues du centre bourg intègrent les déplacements piétons. - Apporter un soin particulier aux entrées de ville - Sécuriser les abords de la RD traversant le bourg 	<p>Connecter les quartiers afin de limiter les voies en impasse</p> <p>Compléter les réseaux de voies piétonnes et développer les possibilités de déplacement à vélos</p> <p>Apporter un soin particulier aux entrées de ville</p>
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Assez peu de fortes pentes à proximité du bourg - Sols localement de bonne qualité agronomique mais pouvant être hydromorphes - Une assez bonne qualité des cours d'eau - Bon dimensionnement de la STEP - Deux corridors majeurs de la TVB - Bonne connectivité du territoire (TVB) - Cadre de vie préservé avec de nombreux espaces naturels et naturels. - Risques naturels limités et éloignés des zones urbanisées - Risques industriels et technologiques faibles 	<p>Urbanisation sur les secteurs de qualité agronomiques moindre</p> <p>Urbanisation diffuse possible</p> <p>Préserver les sites et espèces remarquables sur les bords de Vilaine</p> <p>Maintien de la qualité de l'eau.</p> <p>Préservation des espaces naturels remarquables.</p> <p>Limiter le développement urbain à proximité des zones à risques</p>

2 LE BILAN DU PLU

Le PLU précédent a été approuvé 10 Octobre 2006.

La répartition des zones du PLU est la suivante :

Type de zone	Surface (ha)
1AU économique / équipement	39,9
1AU habitat	12,4
2AU économique	18,9
2AU habitat	24,5
Agricole	1957,1
Naturelle	1063,8
Nh (hameau densifiable)	47,2
Nr (aménagement / réfection de bâtiment dans les hameaux)	18,2
U économique / équipement	31
U habitat	111,8
Total général	3324,8



3 LES PREVISIONS DEMOGRAPHIQUES

3.1 ESTIMATION DU POIDS DE POPULATION 2018

Selon les dernières données INSEE, la population de Marzan s'élève à 2 263 habitants au 1er janvier 2015. D'après les dernières données SITADEL portant sur le nombre de logements commencés entre 2013 et 2016 (58 logements commencés entre 2013 et 2016), le poids de la population de la commune au 1er janvier 2019 serait de 2298 habitants.

3.2 ESTIMATION DU POINT MORT PROJETE A L'HORIZON 2028

Le niveau du point-mort projeté a été estimé sur des hypothèses d'évolution des différentes composantes du calcul du point-mort (cf. tableau ci-contre). Les évolutions observées dans le diagnostic sur la période 2009-2014 sont interrogées au regard des tendances observées et du projet communal.

Aussi, le point-mort projeté s'avère plus important que le point-mort constaté précédemment, notamment pour tenir compte du desserrement de la taille des ménages qui ne s'est pas encore opéré sur la commune. Pour rappel, 24 % de la population est âgée de + de 60 ans en 2015 et 18.9% de la population est âgée de 45 à 59 ans sur la commune. Par ailleurs, le nombre de résidences secondaires a fortement augmenté entre 1999 et 2014 (+5.5 unités par an). Il s'agira sur la période du PLU de prioriser les résidences principales afin de maintenir/ conforter les équipements (école notamment) et les services. En outre, le nombre de résidence secondaires a été estimé à 4.6 logements par an entre 2014 et 2028.

	Besoin en logements de 2014 à 2028	Besoin en logement annuel 2014-2028	Rappel du besoin annuel 2009-2014	Justifications
Renouvellement	0	0,0	-3,4	stabilisation
Desserrement	92	6,56	-0,1	estimation d'une taille des ménages de 2,19 personnes en 2028 pour tenir compte du nombre de personnes âgées élevé (24% de la population communale est âgée de + de 60 ans en 2015). Toutefois, ce rythme tient compte de la volonté d'accueillir des jeunes ménages avec enfants.
Variation résidences secondaires et logements occasionnels	65	4,64	3,8	Le nombre de résidences secondaires va continuer à augmenter. L'augmentation du nombre de résidences secondaires sera toutefois inférieur à la période 1999-2014 (+82 unités soit +5.46 logements par an).
Variation logements vacants	0	0,0	-0,4	67 logements sont répertoriés comme vacants sur la commune soit 5.50% du parc de logements. L'objectif communal est une stabilisation de la vacance.
Point mort	157		-0.6	
Point mort annuel	11,2		-0,12	

Il est estimé à **11,2 logements** par an pour la période à venir. Ainsi, **112 logements** devront être créés sur la période du PLU (10 ans) pour assurer le maintien du poids de population sur la commune.

3.3 RAPPEL DES ORIENTATIONS DES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX

3.3.1 LE SCOT ARC SUD BRETAGNE

- Objectifs de production de logements par an

Le SCOT fixe un objectif de création de 6 300 logements à l'horizon 2034 (soit environ 315 logements par an) dont la réalisation est répartie entre les secteurs territoriaux. Le SCOT prescrit également une enveloppe foncière maximale en extension urbaine à respecter de 269 ha à l'horizon 2034.

Objectifs de production de logements

	Phase 2014-2023	Phase 2024-2033	TOTAL SCOT
Secteur Littoral <i>Damgan, Billiers, Ambon, Arzal</i>	1 000	800	1 800
Secteur Cœur de Pays <i>Muzillac, Péaule, Le Guerno, Noyal-Muzillac</i>	1 320	1 080	2 400
Secteur Vilaine <i>La Roche Bernard, Nivillac, Marzan, St Dolay</i>	1 180	920	2 100
SCOT Arc Sud Bretagne	3 500	2 800	6 300

Source : Arc Sud Bretagne

Marzan fait partie intégrante du Secteur Vilaine. La déclinaison sur la commune a été fixée à 481 à l'horizon 2034 par délibération communautaire du 5 juillet 2016. Elle est répartie comme suit :

- 270 logements pour la période 2014-2023
- 211 sur la période 2024-2033

Pour atteindre cet objectif, un maximum de 22,3 ha de terres en extension urbaine pourra être utilisé pour la période 2014-2033. L'enveloppe est répartie comme suit : 12,5 ha sur la période 2014-2023 et 9,8 ha sur la période 2024-2033.

Le Document d'Orientation et d'Objectifs précise que les objectifs de production de logements sont des indicateurs qui ne revêtent pas de caractère opposable et ne peuvent être interprétés comme des seuils minimaux et maximaux.

- Lutte contre l'étalement urbain

Dans le cadre d'une politique de protection et de valorisation territoriale, le SCOT vise des objectifs de production urbaine, et notamment résidentielle, respectueuse des ressources environnementales. La préservation des ressources foncières agricoles et naturelles implique une démarche globale de production urbaine s'inscrivant dans une perspective d'économie des prélèvements fonciers. Aussi, tant au sein des enveloppes urbaines existantes que dans les secteurs d'extension, l'aménagement et le développement d'espaces à vocation résidentielle, économique ou d'équipements vise une élévation des densités urbaines dans un souci de minimisation de la consommation foncière.

Le SCOT donne la priorité au renouvellement urbain et à l'intensification des espaces déjà urbanisés. Aussi, il prévoit la réalisation d'un tiers de ces besoins en logements au sein des espaces urbanisés multifonctionnels. 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.

Ainsi, sur les 481 logements que devra produire la commune de Marzan, 116 logements devront se réaliser à l'intérieur de l'enveloppe urbaine (365 logements en extension urbaine).

Le SCOT fixe également des objectifs de densité qui diffèrent selon le territoire où l'on se trouve. A Marzan, la densité à atteindre est de 16 logements par hectare.

Ainsi, la commune de Marzan devra respecter une densité minimale logements sur la période globale de 16 logements à l'hectare et réaliser 1/3 de ses logements au sein de l'enveloppe urbaine.

- L'offre en logements sociaux

La commune compte 2 263 habitants au 1^{er} janvier 2014. A ce titre, elle n'est pas soumise à la loi de Solidarité et de Renouvellement Urbain. Le SCOT Arc Sud Bretagne ne fixe pas de seuil concernant la production de logements sociaux pour la commune de Marzan. Toutefois, il encourage les communes à le faire.

3.4 HYPOTHESES DE PREVISIONS DEMOGRAPHIQUES

Quatre hypothèses d'évolution démographiques ont été proposées :

- Une croissance basée sur l'hypothèse de croissance démographique observée sur le département du Morbihan : croissance annuelle moyenne de +0.69 % par an ;
- Une croissance basée sur l'hypothèse de croissance démographique observée sur la Communautés de Communes Arc Sud Bretagne : croissance annuelle moyenne de +1,40 % par an ;
- Une croissance plus volontariste basée sur la croissance démographique observée sur la commune entre 1999 et 2015 : croissance annuelle moyenne +1.7 % par an ;
- Une croissance relativement importante pour une commune comme Marzan basée sur les objectifs de production de logements observés entre 2009 et 2014: croissance annuelle moyenne +3.2 % par an ;

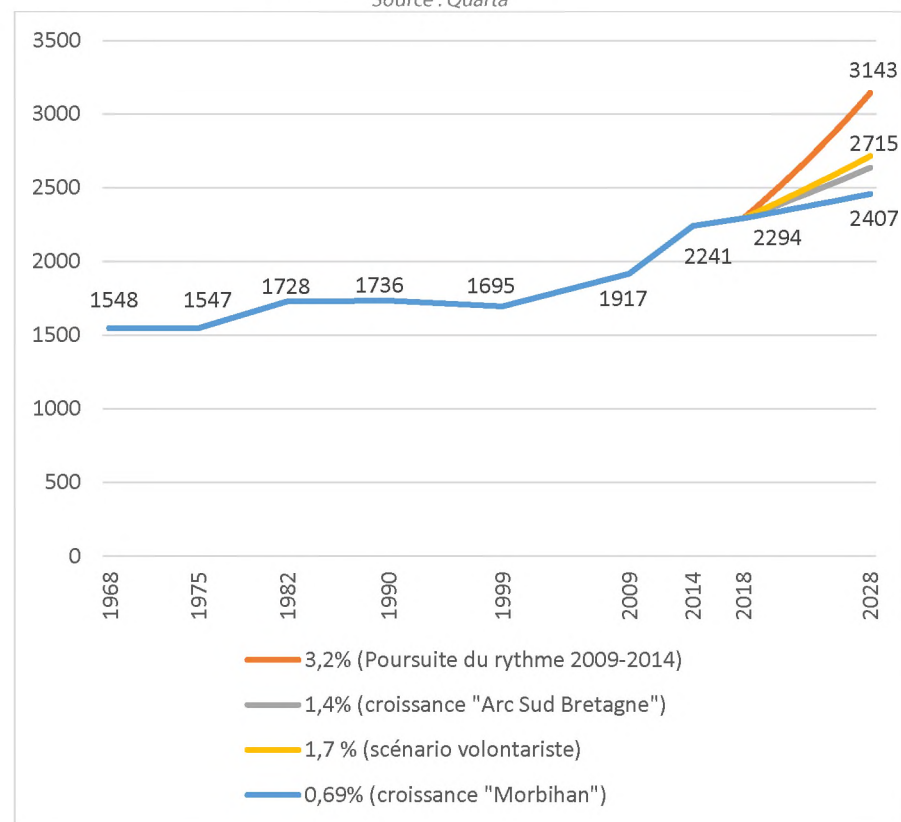
Les élus ont fait le choix du scénario de croissance volontariste avec un taux de croissance de +1,7 % par an. En effet, la croissance démographique observée sur la période 1999-2015 à Marzan est de +1.82% par an.

Sur cette période, la commune est passée de 1695 habitants en 1999 à 2263 habitants en 2015. Aussi, il s'agit de maintenir cette croissance démographique tout en anticipant les impacts sur les équipements à venir.

Par ses atouts et son positionnement à l'échelle de la Communauté de Communes Arc Sud Bretagne (proximité de La Roche Bernard) et de par les investissements consentis à l'échelle communale, Marzan souhaite poursuivre son développement afin de conforter les équipements ainsi que les commerces présents en centre-bourg. C'est dans cette optique que la commune se positionne et souhaite affirmer ses développements pour les 10 années à venir.

Hypothèses de croissance démographiques

Source : Quarta



3.5 ESTIMATION DES BESOINS EN LOGEMENTS ET EN FONCIER

Les besoins globaux en logements pour assurer la croissance démographique et compenser le « point-mort » sont estimés à **295 logements environ**. L'estimation des besoins maximum en foncier a tenu compte de plusieurs éléments :

- **Les changements de destination**

Les capacités de création de logements par les changements de destination en dehors des espaces urbanisés ont été prises en compte : il est estimé que la moitié des bâtiments sur lesquels un changement de destination est autorisé (25 bâtiments) au PLU feront véritablement l'objet d'un changement de destination dans les 10 ans. Ainsi, leur réceptivité est estimée à **12 logements**.

- **Les capacités au sein des espaces urbanisés, en densification et en renouvellement urbain**

Les logements pouvant être réalisés dans les dents creuses ont également été pris en compte au regard des études de densification réalisées en phase diagnostic (Cf. Chapitre III « *Analyse des capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis* »).

Ainsi, il est estimé que **46 logements** peuvent être réalisés sur les **3,43 ha** de terrains non bâtis au sein des espaces urbanisés, c'est-à-dire sans consommation d'espaces agricoles et naturels. La réceptivité des dents creuses est estimée à 70% sur la période du PLU. Ainsi, 32 logements seront trouvés en dents creuses.

A ce potentiel s'ajoute les terrains non bâtis situés à l'intérieur de l'enveloppe urbaine sur lesquels une OAP a été définie. Un potentiel de 28 logements portant sur une superficie de 1.82 ha a été identifié. La réceptivité des dents creuses avec OAP est estimée à 100% sur la période du PLU.

- **ZAC Multi-sites**

La commune s'est lancée dans la réalisation d'une ZAC multi-site. La tranche ferme est aujourd'hui achevée alors que la première tranche (en extension urbaine sur une superficie de 3.15 ha) est en cours de réalisation. Toutefois, plusieurs sites à l'intérieur de l'enveloppe urbaine font aujourd'hui partie intégrante du projet de création de ZAC. Ce potentiel de logements sera comptabilisé dans la réponse en besoin en logements pour la période à venir.

- **Besoin en extension urbaine**

Ainsi, **128 logements** doivent être trouvés en extension urbaine, soit un besoin maximal en foncier de **7,73 ha** avec une densité minimale de 16 logements par ha.

Besoins globaux en logements	Population 2018	2 294
	Population 2028	2 715
	Habitants supplémentaires	421
	Besoin en logements pour population nouvelle (2,3 pers par logement dans les nouveaux logements)	183
	Besoin en logements pour compenser le point mort	112
	Besoin total en logements	295
Changements de destination	Nombre de bâtiments (taux de rétention de 50 %)	12
Dents creuses sans OAP	Dents creuses mobilisables en ha	3,43
	Capacité des dents creuses en logements (taux de rétention de 30 %)	32
Dents creuses avec OAP	Dents creuses mobilisables en ha	1,82
	Capacité des dents creuses en logements	28
ZAC multi-site	Dents creuses mobilisables en ha	2,93
	Capacité de la ZAC en logements	52
	Extension urbaine (ha)	3,15
	Logements en extension urbaine	43
Besoins en extension urbaine	Besoin en logements (= besoin de création de logements – changement de destination - dents creuses - zac)	128
	Besoin en foncier (16 logement / ha)	8,04

3.6 LA CONSOMMATION DE L'ESPACE DEPUIS 2014

Le SCOT Arc Sud Bretagne détermine des enveloppes foncières maximum en extension pour la période 2014- 2033. Aussi, dans le cadre de la révision du PLU de Marzan, il est nécessaire de déterminer l'enveloppe maximum en extension foncière pour la période 2014 -2028.

	SURFACE	LOGEMENTS
SCOT 2014-23	12,5	270
SCOT 2024-33	9,8	211

Ainsi, l'enveloppe foncière en extension foncière sur la durée du PLU est estimée à 17.4 hectares (12.5 ha + (9.8/10ans *5ans)). Cette enveloppe doit permettre la réalisation de 375 logements.

La consommation d'espaces agricole et naturels en extension foncière sur la période 2014-2018 a été estimée à 5.3 hectares (cf. partie diagnostic). 78 logements ont été réalisés sur cette période dont 57 en extension urbaine.

L'enveloppe maximum en extension foncière à vocation mixte sur la période du PLU sera au maximum de **12.10 hectares**. Elle doit permettre la réalisation de 297 logements.

Toutefois il est nécessaire de prendre en compte le projet de ZAC en cours de réalisation (opération de 43 logements au sud du bourg). L'ensemble de cette tranche porte sur une superficie de 3.15 hectares. Il permet la réalisation de 43 logements.

Le potentiel foncier en extension urbaine est donc estimé à 8.95 hectares (12.10 hectares – 3.15 hectares).

Le projet communal prévoit la réalisation de deux équipements sur la commune pour une superficie totale de 2.39 ha. Un équipement est notamment prévu dans le cadre de la ZAC.

Ainsi le potentiel foncier disponible en extension urbaine est de 6.6 hectares.

Toutefois, le projet communal prévoit la réalisation de 129 logements en extension urbaine. La densité retenue dans le cadre du SCOT Arc Sud Bretagne à l'échelle de la commune de Marzan est de 16 logements par hectare. **Celle-ci ne permet pas la réalisation de l'ensemble des logements.** Aussi, il est nécessaire d'augmenter la densité de logements par opération pour atteindre les objectifs du SCOT.

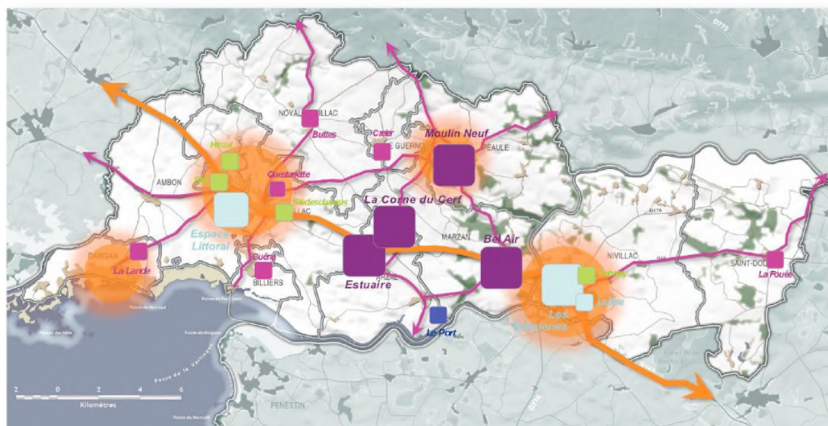
En outre, les opérations situées en extension urbaine à l'exception de celles visées précédemment devront tendre vers 20 logements par hectare pour respecter les objectifs du SCOT Arc Sud Bretagne.

4 LES PREVISIONS ECONOMIQUES

Sur le plan économique, la commune intègre les orientations du SCoT qui visent notamment à permettre le développement d'activités sur le secteur du Parc d'Activités de Bel Air Sud identifié comme Parc Structurant.

Objectifs d'organisation de l'armature économique

- Parc à vocation artisanale préférentielle
- Parc à vocation industrielle préférentielle
- Parc à vocation commerciale préférentielle
- Parc d'activité à vocation mixte
- Parc à vocation nautique préférentielle
- Parc d'activité structurant / parc de desserrement



Le développement de ce Parc d'Activités s'inscrit dans les objectifs de la Communauté de Communes de proposer une offre de grandes parcelles (produit de niches). Il permettra également de proposer une offre alternative à celle qui est actuellement existante sur le territoire.

Par ailleurs, ce projet s'inscrit dans le cadre de l'investissement foncier et financier conséquent effectué par la Communauté de Communes dans le cadre d'un 1^{er} projet dont la stratégie économique dépassait l'échelle du territoire ;

Enfin il s'intègre dans un souci de rationalisation de l'espace. En effet, le 1^{er} projet envisageait la création d'une zone d'activités économique sur une superficie de 18 hectares.

Dans le cadre de la révision du PLU, la superficie de ce site a été réduite à 11,4 hectares. Ce périmètre a fait l'objet de plusieurs réunion de travail entre les services d'Arc Sud Bretagne, la DDTM et la Chambre d'Agriculture.

PARTIE 4 : EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

1 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD

1.1 LA DEFINITION DU PADD DE MARZAN

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) est l'expression des grandes orientations du projet communal : il définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune. Le PADD s'inscrit dans le respect des principes définis à l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ;

8° La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive vis-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales.

Les orientations du PADD ont été définies suite à l'élaboration du diagnostic territorial qui a permis à la commune de faire le bilan de ces atouts et contraintes en terme d'équilibre sociologique de la population, de développement économique ainsi qu'en matière environnementale et paysagère. Ce diagnostic a permis de dégager les enjeux de développement du territoire, ainsi que les perspectives en matière de développement. Ils sont la base des choix établis pour définir le projet communal.

Le PADD répond à un objectif communal global qui est d'assurer un développement équilibré et harmonieux de la commune.

Ainsi, le projet de la commune s'est axé autour de 3 grands axes permettant de répondre aux enjeux développés ci-dessus :

- Poursuivre les développements économiques et développer les activités touristiques
- Conforter la centralité du cœur de bourg et garantir un cadre de vie de qualité
- Protéger et mettre en valeur les hameaux, les paysages, le patrimoine et l'environnement

Le PADD s'inscrit dans le respect des principes définis à l'article L.101-2 du code de l'urbanisme.

1.2 LE RESPECT DES PRINCIPES DE L'ARTICLE L.101-2 DU CODE DE L'URBANISME

1.2.1 L'EQUILIBRE...

- Entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ; le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;

La commune a fait le choix d'une croissance maîtrisée et ambitieuse pour les 10 prochaines années. Ainsi, l'objectif de croissance démographique, fixé à 1,7%, par an, s'inscrit dans une volonté de respecter le rythme de croissance démographique fixé par le SCoT Arc Sud Bretagne au regard du positionnement de la commune à l'échelle intercommunale et des projets en cours. Le choix de ce scénario de développement s'inscrit dans le respect des capacités d'accueil de la commune ainsi que de celui des objectifs supra-communaux. Par ce choix, la commune souhaite tirer parti de son positionnement géographique pour garantir le développement de son centre urbain tout en maintenant un équilibre entre espaces urbanisés, naturels et agricoles.

> Orientations du PADD :

- 1.2 *Maintenir et développer les activités agricoles*
- 2.1 *Assurer une croissance maîtrisée et équilibrée de la population*
- 2.2 *Favoriser la diversification et le renouvellement du parc de logements*
- 2.3 *Encadrer les projets urbains, tout en préservant le cadre de vie et encourager les modes de déplacements alternatifs*
- 3.3 *Valoriser la vallée de la Vilaine et les paysages ruraux*
- 3.5 *Soutenir la vitalité du village de Pigeon Vert et la vie dans l'espace rural*

Dans cette démarche, elle entend assurer le maintien de ses équipements, commerces et services. C'est pourquoi, la commune a concentré ses efforts sur la densification des espaces urbanisés ainsi que sur la localisation stratégique des secteurs placés en extension urbaine, en vue d'assurer le dynamisme et l'attractivité du centre-bourg.

Cette approche vise à permettre la préservation de la qualité du cadre de vie, notamment en encadrant les règles de densification au sein du règlement littéral et des orientations d'aménagement et de programmation. Il s'agit de retrouver des continuités bâties le long des voies, de rythmer le paysage urbain par des « pleins » et des « vides », de poursuivre les caractéristiques architecturales du centre-bourg et des hameaux historiques (toitures à pentes, matériaux traditionnels, volumétrie des constructions, présence du végétal, etc.).

> Orientations du PADD :

- 2.2 *Favoriser la diversification et le renouvellement du parc de logements*
- 2.3 *Encadrer les projets urbains, tout en préservant le cadre de vie et encourager les modes de déplacements alternatifs*
- 2.4 *Renforcer la centralité et encourager le développement commercial*
- 4.3 *Valoriser la vallée de la Vilaine et les paysages ruraux*
- 2.3 *Maintenir le patrimoine architectural et urbain*

Le projet d'aménagement vise à renforcer le centre-bourg de la commune, notamment en consolidant sa mixité fonctionnelle et en y intensifiant les flux. Dans cette démarche, la commune souhaite étendre et densifier le secteur de centralité sur ses franges, qualifier les entrées de ville et favoriser l'attractivité de la commune. Ainsi, la majeure partie des développements de la commune se concentre au sein du bourg ainsi qu'à proximité immédiate du centre-bourg afin de limiter la consommation d'espaces agricoles et de conforter le dynamisme de la vie locale de Marzan. C'est dans cette volonté de dynamisation du bourg en accueillant davantage d'habitants à proximité des commerces, services et équipements que la délimitation des secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) a été définie. En outre, elles visent la structuration du paysage urbain en cohérence avec la trame urbaine existante.

- Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;

Les inventaires ou protections naturelles sur le territoire communal et ses franges ainsi que les prescriptions supra-communales et législatives qui s'appliquent et limitent les extensions urbaines sont intégrées dans le PADD. Le projet de territoire impose, de fait, une utilisation économe des espaces naturels, forestiers et agricoles. Le projet de PLU intègre la protection du patrimoine naturel et paysager de la commune de Marzan et, au-delà, vise la protection des milieux et des espèces remarquables identifiés sur le territoire (trame verte et bleue, milieux humides, trame bocagère...) ainsi que la préservation des connexions écologiques. Le PADD apporte une attention particulière à **la protection et à la mise en valeur de la vallée de la Vilaine**, espace sensible sur un territoire fluvial. En parallèle, le projet communal vise **la préservation des espaces agricoles** en maintenant une unité des terres et en stoppant le mitage des espaces agricoles.

> Orientations du PADD :

- 1.2 *Maintenir et développer les activités agricoles*
- 2.1 *Assurer une croissance maîtrisée et équilibrée de la population*
- 2.3 *Encadrer les projets urbains, tout en préservant le cadre de vie et encourager les modes de déplacements alternatifs*
- 3.1 *Maintenir et entretenir les trames vertes et bleues et protéger les espaces naturels*
- 3.3 *Valoriser la vallée de la Vilaine et les paysages ruraux*

- La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;

Marzan possède un patrimoine culturel varié qui constitue l'identité communale : patrimoine bâti, urbain et paysager du centre bourg et des hameaux historiques. C'est cette spécificité que le projet communal entend préserver et mettre en valeur, en prolongeant les caractéristiques paysagères, urbaines et architecturales traditionnelles du tissu historique du centre bourg et des hameaux. En outre, le PADD lutte contre la banalisation des paysages ruraux en autorisant le changement de destination et en repérant les éléments du paysage afin d'assurer la protection du patrimoine bâti.

> Orientations du PADD :

- 3.4 *Maintenir le patrimoine architectural et urbain*
- 3.5 *Soutenir la vitalité du village de Pigeon Vert et la vie dans l'espace rural*
 - Les besoins en matière de mobilité ;

Le projet communal entend améliorer la fluidité des déplacements sur la commune en renforçant le maillage viaire interquartiers. Il s'agit de favoriser l'usage des modes de déplacements actifs (piétons, cycles) entre les quartiers d'habitat, les équipements, commerces et services, activités économiques. Ainsi, le projet vise à compléter le maillage de liaisons douces autour du centre-bourg. Dans cette démarche favorable aux déplacements doux, le projet communal entend prévoir l'aménagement de circulations confortables et sécurisées.

> Orientations du PADD :

- 2.3 *Encadrer les projets urbains, tout en préservant le cadre de vie et encourager les modes de déplacements alternatifs*

1.2.2 LA QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE, NOTAMMENT DANS LES ENTREES DE VILLE ;

Le projet communal vise à préserver les qualités urbaines, architecturales et paysagères qui fondent l'identité de la commune non seulement à l'échelle du grand paysage et des espaces ruraux, mais aussi des quartiers actuels et futurs à travers le règlement et les OAP. Dans cette démarche, le projet de PLU affirme sa volonté de préserver et valoriser la vallée de Vilaine et de permettre une densification maîtrisée respectant la qualité du cadre de vie.

> Orientations du PADD :

- 1.3 *Favoriser les activités touristiques et de loisirs*
- 2.1 *Assurer une croissance maîtrisée et équilibrée de la population*
- 3.1 *Maintenir et entretenir les trames vertes et bleues et protéger les espaces naturels*
- 3.3 *Valoriser la vallée de la Vilaine et les paysages ruraux*
- 3.4 *Maintenir le patrimoine architectural et urbain*
- 3.5 *Soutenir la vitalité du village de Pigeon Vert et la vie dans l'espace rural*

1.2.3 LA DIVERSITE DES FONCTIONS URBAINES ET RURALES ET LA MIXITE SOCIALE DANS L'HABITAT

- ... en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial ;

Le projet communal vise à accueillir et faire cohabiter l'ensemble des fonctions et usage du territoire. Ainsi, il entend satisfaire les besoins en logements des populations actuelles et futures. Il s'agit, d'une part, de permettre le développement de l'offre de logements pour répondre aux évolutions endogènes du parc (point-mort) et, d'autre part, de poursuivre la diversification du parc de logements. Cette mixité du parc de logements est prévue non seulement au sein des nouveaux programmes mais aussi dans le parc existant en permettant son évolution (extension des constructions, division de logements...). En soutenant le développement économique et en encourageant la mixité des fonctions urbaines, le projet de Marzan répond au principe de mixité fonctionnelle garant d'un développement durable du territoire. Cette mixité fonctionnelle se concentre au sein du centre-bourg de la commune.

Le projet entend également améliorer un cadre de vie qualitatif des habitants en maintenant l'offre et la qualité des équipements sur le territoire communal. Source de développement local et potentiel d'attractivité de la commune, les activités de tourisme et de loisirs sont également soutenues par le projet communal en vue d'y développer un tourisme vert, notamment à proximité de l'ancien pont de la Roche-Bernard.

Pour permettre le maintien des activités économiques structurantes de la commune le projet identifie 11 Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) à vocation économique, pour permettre les extensions des constructions d'activités existantes que la loi ne permet pas en zone A et N et ainsi maintenir et accompagner le développement de ces activités économiques.

> Orientations du PADD :

1.1 Soutenir le développement économique s'appuyant sur le parc à vocation industrielle préférentielle identifié au SCoT

1.3 Favoriser les activités touristiques et de loisirs

2.1 Assurer une croissance maîtrisée et équilibrée de la population

2.2 Favoriser la densification et le renouvellement du parc de logements

2.3 Encadrer les projets urbains, tout en préservant le cadre de vie et encourager les modes de déplacements alternatifs

2.4 Renforcer la centralité et encourager le développement commercial

- en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

Le projet de PLU s'attache à assurer le développement à la fois rural et urbain de Marzan essentiel pour la préservation des paysages agricoles et naturels ainsi que dans l'affirmation de l'identité communale. Il vise à trouver un équilibre entre développement démographique et économique d'un côté, et préservation des richesses naturelles du territoire de l'autre.

C'est également dans cette démarche d'équilibre social que le PADD s'attache à préserver le lien social autour du centre bourg et de la vitalité des commerces, services et équipements, du développement de liens intergénérationnels et de l'accès à tous au réseau de communications électroniques. Cet équilibre passe par un partage des espaces publics entre l'ensemble des modes et types de déplacements. Une attention particulière est portée au développement des espaces fédérateurs, vecteur de liens sociaux sur le territoire. Enfin, le PADD anticipe le développement du réseau numérique pour encourager les nouveaux modes de travail et l'accès aux services, et réduire les déplacements motorisés.

> Orientations du PADD :

1.1 Soutenir le développement économique s'appuyant sur le parc à vocation industrielle préférentielle identifié au SCoT

1.2 Maintenir et développer les activités agricoles

2.1 Assurer une croissance maîtrisée et équilibrée de la population

2.3 Encadrer les projets urbains, tout en préservant le cadre de vie et encourager les modes de déplacements alternatifs

2.4 Renforcer la centralité et encourager le développement commercial

1.2.4 LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE

Pour renforcer la sécurité, le PADD prévoit l'amélioration des conditions de déplacement sur la commune. En outre, il affiche comme objectif le renforcement des connexions piétonnes et des cycles.

> Orientations du PADD :

- 2.3 *Encadrer les projets urbains, tout en préservant le cadre de vie et encourager les modes de déplacements alternatifs*
- 3.2 *Protéger la population des risques et nuisances*

1.2.5 LA PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES, DES RISQUES MINIERES, DES RISQUES TECHNOLOGIQUES, DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES DE TOUTE NATURE

Le projet communal vise également à éviter et réduire les nuisances et pollutions susceptibles d'affaiblir la qualité de vie des habitants. Ainsi, il prévoit la sécurisation des voies, cheminements et espaces publics et anticipe la cohabitation entre activités économiques et lieux de vie en évitant l'introduction d'activités nuisantes à proximité des logements et en intégrant les dispositions du code rural (réciprocité) dans les espaces agricoles.

> Orientations du PADD :

- 3.2 *Protéger la population des risques et nuisances*

1.2.6 LA PROTECTION DES MILIEUX NATURELS ET DES PAYSAGES, LA PRESERVATION DE LA QUALITE DE L'AIR, DE L'EAU, DU SOL ET DU SOUS-SOL, DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA BIODIVERSITE, DES ECOSYSTEMES, DES ESPACES VERTS AINSI QUE LA CREATION, LA PRESERVATION ET LA REMISE EN BON ETAT DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

La prise en compte de la gestion des eaux et de la protection contre les pollutions constitue une des composantes essentielles du projet communal, pour une qualité renforcée de la ressource, dans le respect du SDAGE et des SAGE. De même, au-delà de la protection des espaces naturels et milieux remarquables, le projet vise la préservation voire le renforcement de la

biodiversité en confortant la trame verte et bleue à l'extérieur et au sein du tissu urbanisé. Soucieux de la préservation des espaces naturels dans un contexte essentiellement agricole, le projet communal vise la préservation des connexions écologiques et de la trame verte et bleue.

> Orientations du PADD :

- 3.1 *Maintenir et entretenir les trames vertes et bleues et protéger les espaces naturels*
- 3.2 *Protéger la population des risques et nuisances*
- 3.3 *Valoriser la vallée de la Vilaine et les paysages ruraux*

1.2.7 LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET L'ADAPTATION A CE CHANGEMENT, LA RESUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE, L'ECONOMIE DES RESSOURCES FOSSILES, LA MAITRISE DE L'ENERGIE ET LA PRODUCTION ENERGETIQUE A PARTIR DE SOURCES RENOUVELABLES

A partir de ses orientations visant le développement des déplacements doux, le PADD de la commune de Marzan vise à limiter, voire réduire les émissions de gaz à effet de serre largement imputables aux véhicules motorisés. Ainsi, le PADD inscrit l'amélioration du fonctionnement urbain notamment en favorisant et en encourageant les déplacements en modes doux. Le projet vise enfin à introduire des démarches environnementales et à favoriser les aménagements durables et de qualité, tant dans la trame urbaine existante que dans les zones d'activités. Est notamment encouragé le développement des énergies renouvelables sur les sites d'activités (éolien, solaire...).

> Orientations du PADD :

- 2.3 *Encadrer les projets urbains, tout en préservant le cadre de vie et encourager les modes de déplacements alternatifs*
- 3.1 *Maintenir et entretenir les trames vertes et bleues et protéger les espaces naturels*
- 3.2 *Protéger la population des risques et nuisances et encourager les énergies renouvelables*

1.2.8 LA PROMOTION DU PRINCIPE DE CONCEPTION UNIVERSELLE POUR UNE SOCIÉTÉ INCLUSIVE VIS-A-VIS DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP OU EN PERTE D'AUTONOMIE DANS LES ZONES URBAINES ET RURALES.

Le projet communal vise également à prendre en compte les personnes en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales. Ainsi le PADD vise à rapprocher la population des équipements et commerces présents en cœur de bourg en concentrant prioritairement les développements urbains à proximité immédiate du bourg et en proposant une offre de logement adaptée à leurs besoins (logements seniors notamment).

> Orientations du PADD :

2.2 *Favoriser la diversification et le renouvellement du parc de logements*

2.4 *Renforcer la centralité et encourager le développement commercial*

2 COHERENCE ENTRE LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION ET LE PADD

2.1 LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU sont des outils permettant de définir des principes d'aménagement complémentaires au règlement afin d'accompagner la mise en œuvre du projet de développement urbain.

Elles permettent d'inscrire les futurs projets d'aménagement en relation et en continuité avec le reste des espaces urbanisés et dans le respect de l'environnement, du site et des paysages naturels et urbains.

Les OAP sont établies conformément aux articles L. 151-6 et L. 151-7 du code de l'urbanisme et visent à définir les conditions d'aménagement de ces secteurs.

Article L. 151-7 du code de l'urbanisme :

Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36.

Les élus ont fait le choix de travailler sur les dents creuses du centre-bourg. Ainsi, une partie des zones urbaines intègre des secteurs d'OAP pour permettre la réalisation de projets en densification et comblements de dents creuses (les ajoncs, rue du château, kerrolay, rue de la gare, keristin).

Les OAP restantes s'intègrent quant à elles dans un processus d'extension urbaine (kerraut, le corquet, mily et la rue des Moulins) représentant 6 ha dédiés à l'accueil de nouveaux logements.

Ainsi, 43 % des besoins en logements sont trouvés en dent creuse conformément au Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Il est à noter que 43 logements sont en cours de réalisation sur la ZAC (opération réalisée en extension urbaine).

En plus de ces OAP destinées à l'habitat, une OAP a été définie pour prévoir l'extension de la zone d'activités de Bel Air et deux OAP ont été définies pour prévoir l'aménagement d'équipements (sur les secteurs de Ti Nevez et de Kercouet).

LOCALISATION DES SITES D'OAP



TABLEAU RECAPITULATIF DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

N°	Nom	Zone	Surface OAP			Surface constructible (ha)	Logements			
			Surface ha	Dents creuse	Extension urbaine		Nb de logements	Densité (logts/ha)	Nb de logements aidés	% de logements aidés
Habitat										
ZAC Multi site (projet en cours)		UC	3,15		3,15	3,15	43	14		
Changement de destination en zone A et N (50% de prise en compte)							14			
Capacité des Dents creuses sans OAP Bourg (70% de prise en compte)		U	3,43	3,43		3,43	33	13	0	
Capacité des Dents Creuses sans OAP ZAC (70% de prise en compte)		U	0,13	0,13		0,13	1	15		
Secteurs d'OAP et extension urbaine (100% de prise en compte)										
1	Kerraut	1AUC	4,84		4,84	4,49	90	20	18	20%
2	Les Ajoncs	UC	0,28	0,28		0,28	5	18	0	0%
3	Le Corquet	1AUC	0,49		0,49	0,49	10	20	0	0%
4	Rue du Château	UC	0,37	0,37		0,37	5	14	0	0%
5	Mily	1AUC	0,47		0,47	0,47	8	17	0	0%
6	Kerrolay - ZAC TC 3	1AUC	1,93	1,93		1,93	38	20	8	21%
7	Rue de la Gare- ZAC TC 2	1AUC	1,25	1,25		1,00	14	14	0	0%
8	Keristin	UC	0,36	0,36		0,36	5	14	0	0%
9	Rue des Moulins	1AUC	0,24		0,24	0,24	4	17	0	0%
Total OAP et extension			10,23	4,19	6,04	9,63	179	18,59	26	15%
TOTAL HABITAT			13,66	7,62	9,19	16,21	270	17	26	9,6%
EQUIPEMENT										
Extension urbaine à court terme avec OAP										
10	Kercouet	1AUE	1,39		1,39	1,39				
11	Ti Nevez	1AUE	1,34		1,00	1,00				
TOTAL EQUIPEMENT			2,73		2,39	2,39				
Rappel Objectif PADD						11,58	12,40	295		
Extension urbaine à court terme avec OAP										
12	PA Bel Air Sud	1AUi	11,64		11,64	11,64				
TOTAL ECONOMIQUE					11,64					
TOTAL CONSOMMATION D'ESPACE						23,22				