



Révision générale du PLU

19 juin 2025

État initial de
l'environnement



Citation recommandée	Biotope, 2025, Etat initial de l'environnement de la révision générale du PLU de l'Île d'Arz. Commune de l'Île d'Arz (56). 89 p.	
Version/Indice	Version 1	
Date	17/06/2025	
Nom de fichier	EIE_RPLU_ILE_ARZ_ARRET_v6	
N° de contrat	2022939	
Date de démarrage de la mission	12/09/2022	
Maître d'ouvrage	Mairie de l'Île d'Arz Rue du Vrai Secours 56840 ILE D'ARZ Téléphone : 02 97 44 31 14	
Interlocuteur	RAULT-MATRAT G. Directrice Générale des Services	dgs@mairie-iledarz.fr
Mandataire	BIOTOPE Agence Bretagne 556 rue Amiral Jurien de la Gravière 29200 BREST bretagne@biotope.fr	
Biotope, Responsable du projet et rédactrice	Céline OGOR Directrice d'études environnementaliste	cogor@biotope.fr 02 30 13 01 89
Biotope, Rédactrice	Prunelle PERLY Cheffe de projets environnementaliste	pperly@biotope.fr

Sauf mention contraire explicite, toutes les photos du rapport ont été prises sur site par le personnel de Biotope dans le cadre des prospections de terrain.

Sommaire

1	Le socle territorial comme fondement	5
1.1	Relief	5
1.2	Géologie	5
1.3	Pédologie	7
1.4	Occupation du sol	8
1.5	Hydrographie	9
1.6	À retenir	11
2	Patrimoine naturel & continuités écologiques	12
2.1	Faune, flore et habitats	12
2.1.1	Faune et flore	12
2.1.2	Habitats	14
2.2	Zonages d'inventaire	16
2.2.1	Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	16
2.2.2	Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	17
2.3	Zonages réglementaires	17
2.3.1	Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan	17
2.3.2	Réserve nationale de chasse et faune sauvage	17
2.3.3	Sites inscrits et sites classés	18
2.3.4	Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	19
2.4	Réseau Natura 2000	20
2.4.1	ZSC	21
2.4.2	ZPS	23
2.5	Zones de préemption et/ou acquisition foncière	25
2.5.1	Les espaces naturels sensibles	25
2.5.2	Les propriétés du Conservatoire du littoral	26
2.6	Les zones humides	26
2.6.1	Zones humides potentielles	27
2.6.2	L'inventaire des zones humides de l'île d'Arz	28
2.6.3	Synthèse du critère « sol »	36
2.6.4	Bilan	36
2.7	Trame Verte et Bleue	38
2.7.1	Contexte réglementaire	38
2.7.2	Définitions	38
2.7.3	A l'échelle régionale	39
2.7.4	A l'échelle de l'intercommunalité	40
2.7.5	A l'échelle du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan	41
2.7.6	A l'échelle communale	41
2.7.7	Trame Verte et Bleue	45
2.8	À retenir	47
3	Ressources naturelles	48
3.1	Sol et sous-sol	48
3.2	Ressources en eau	48
3.2.1	Les documents cadres	48
3.2.2	Caractérisation des masses d'eau	49
3.2.3	Eau potable	50
3.2.4	Autres usages de l'eau	52
3.3	À retenir	57

4	Risques	58
4.1	Risques naturels	58
4.1.1	Risque inondation	58
4.1.2	Inondation par remontées de nappe	58
4.1.3	Inondation par ruissellements superficiels	58
4.1.4	Risques littoraux	59
4.1.5	Mouvements de terrain	64
4.1.6	Risques sismiques	66
4.1.7	Risque Radon	66
4.1.8	Risque incendie	67
4.1.9	Risque tempête	67
4.2	Risques technologiques	68
4.2.1	Risque industriel	68
4.2.2	Risque de transport de matières dangereuses	69
4.3	À retenir	70
5	Santé publique	71
5.1	Gestion des eaux	71
5.1.1	Assainissement collectif	71
5.1.2	Assainissement autonome	72
5.1.3	Gestion des eaux pluviales	73
5.2	Nuisances sonores	74
5.3	Pollution lumineuse	74
5.4	Rayonnements électromagnétiques	75
5.5	Gestion des déchets	75
5.5.1	Collecte et traitement des déchets	75
5.5.2	Déchetterie et déchets verts	75
5.5.3	Démarches pour la prévention et réduction des déchets	76
5.6	Sites et sols pollués	77
5.7	À retenir	78
6	Climat, Energie et Gaz à Effet de Serre	80
6.1	Climat	80
6.2	Documents cadre	82
6.3	Consommations et productions énergétiques	82
6.3.1	Consommation énergétique	82
6.3.2	Production d'énergies renouvelables	83
6.4	Qualité de l'air et émissions de Gaz à Effet de Serre	83
6.4.1	Emissions de GES	83
6.4.2	Emissions de polluants atmosphériques	84
6.5	À retenir	86
7	Principaux enjeux environnementaux	87

1 Le socle territorial comme fondement

1.1 Relief

Le relief de l'île d'Arz est peu élevé, son altitude moyenne varie entre 5 et 10 m avec trois lignes de crête. A chaque pointe de l'île correspond une butte d'environ 20 m. L'île est basse et marécageuse. Elle est, de ce fait, très sensible aux phénomènes d'érosion et de sédimentation.

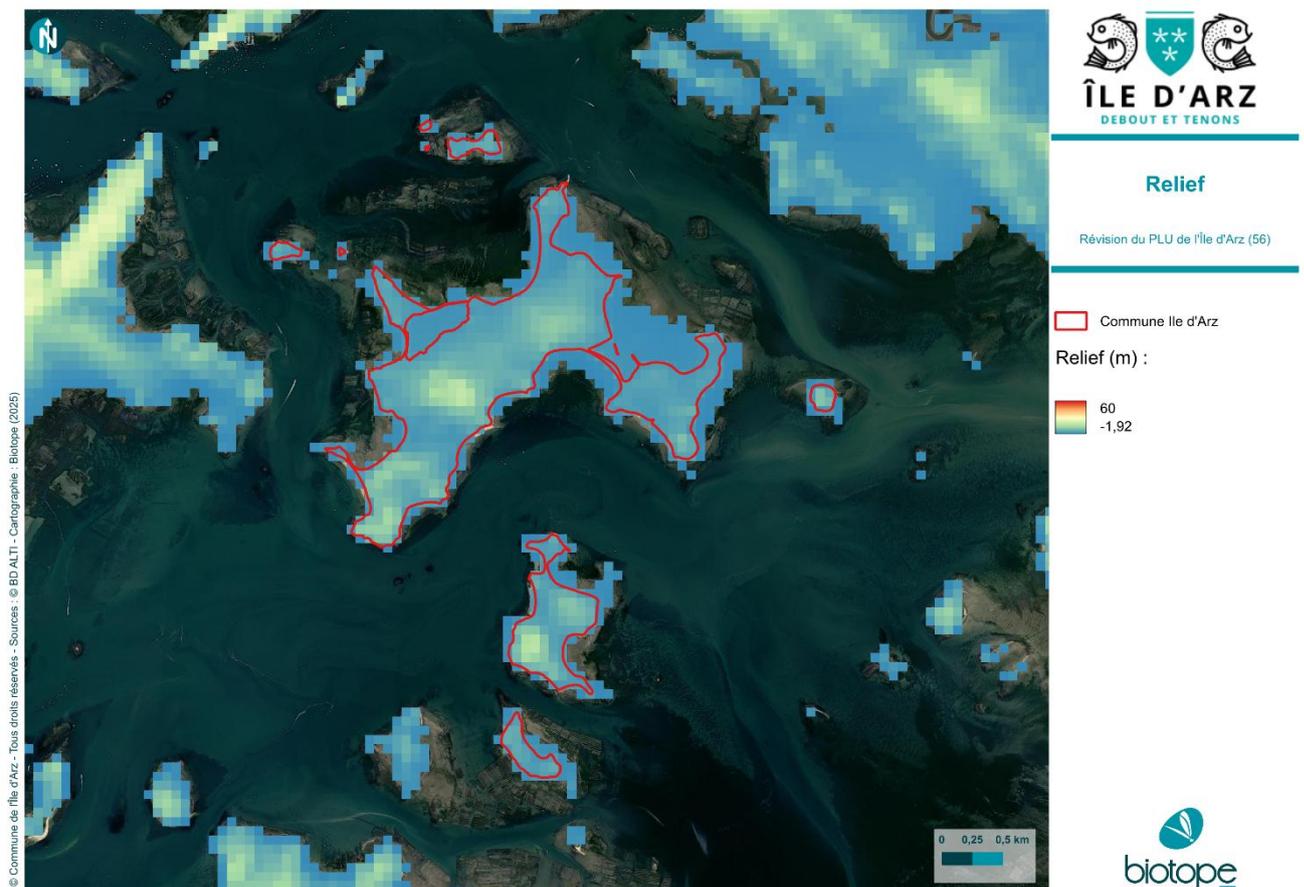


Figure 1 : Relief de la commune de l'Île d'Arz

1.2 Géologie

Source : EIE SCoT annulé, Atlas de l'environnement du Morbihan

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération est contenu, tout comme l'ensemble du département, dans l'entité géologique du Massif armoricain né au Paléozoïque (ère primaire). La commune de L'Île d'Arz et les zones littorales à ses abords sont constituées de roches métamorphiques : des gneiss et migmatites submergés (cf. carte ci-dessous).

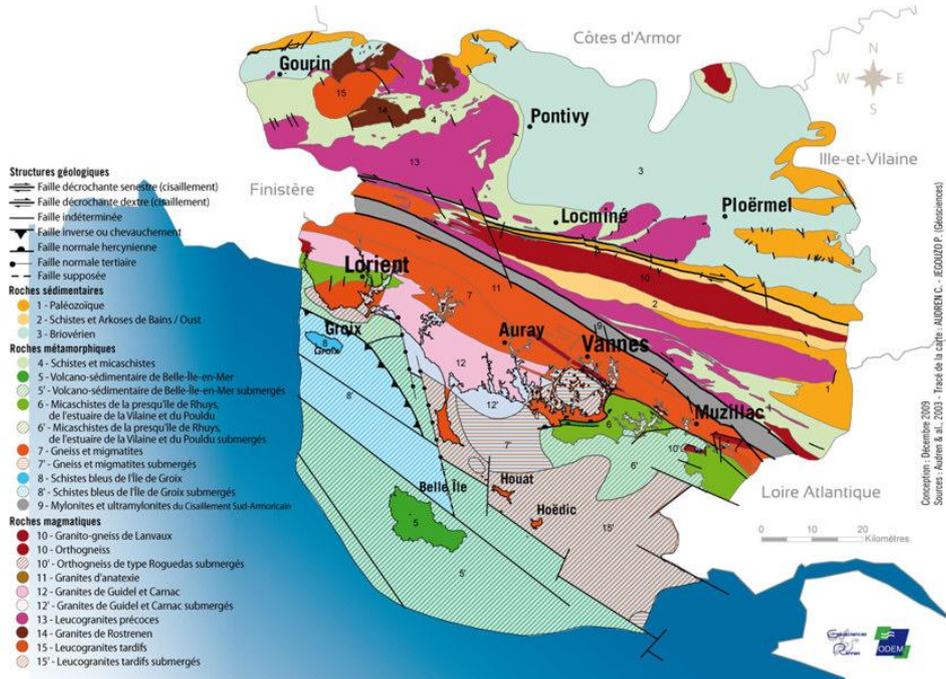


Figure 2 : Géologie du socle du Morbihan (Source : Atlas de l'environnement du Morbihan – Conseil départemental du Morbihan)

La carte ci-dessous présente plus en détail les différentes formations géologiques de la commune : ce sont principalement des roches métamorphiques, accompagnées de roches sédimentaires. Une faille est observée au nord-est de la commune.

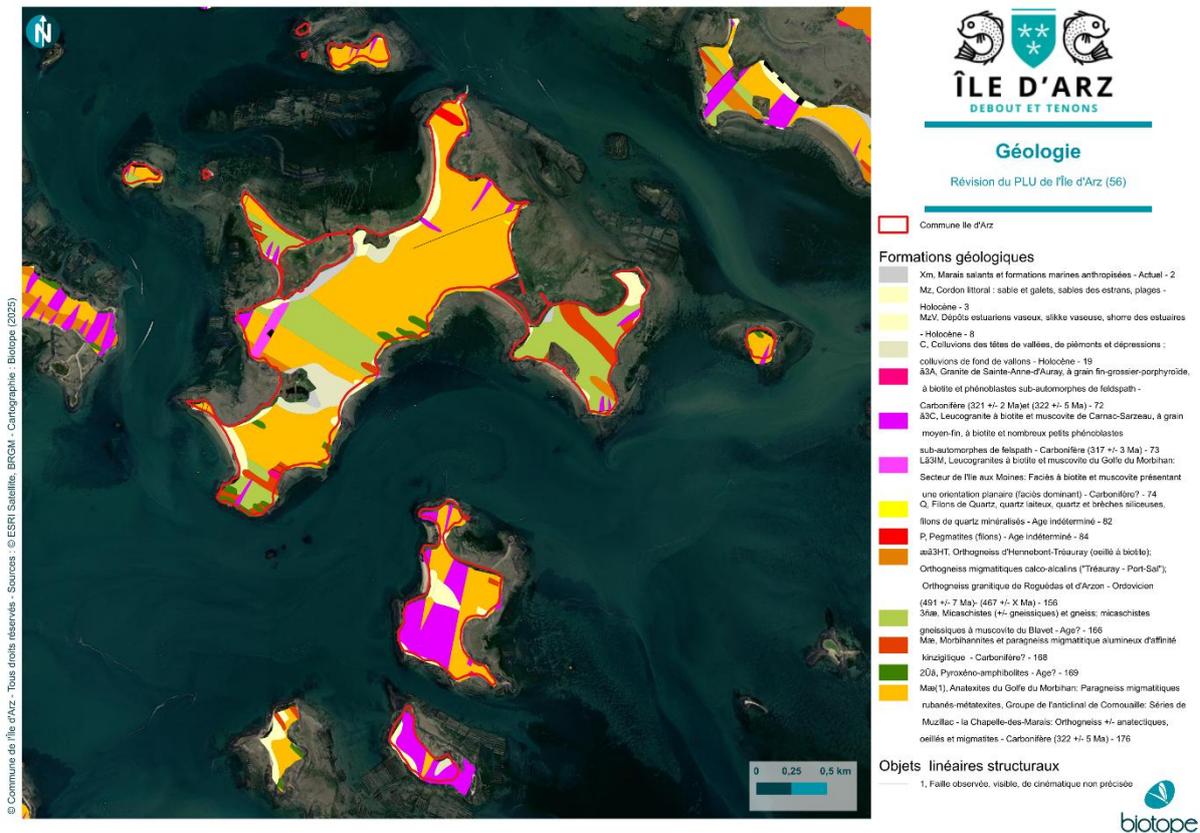


Figure 3 : Formations géologiques à l'échelle de la commune

1.3 Pédologie

Source : Etat des lieux – SAGE GMRE, Géoportail

Dans le Morbihan, les différents types de sols (texture, perméabilité, pH, fertilité...) sont principalement conditionnés par la géologie et la topographie. Sur le littoral morbihannais, les sols sont bruns peu à moyennement profonds parfois lessivés et hydromorphes issus de grérito-gneiss.

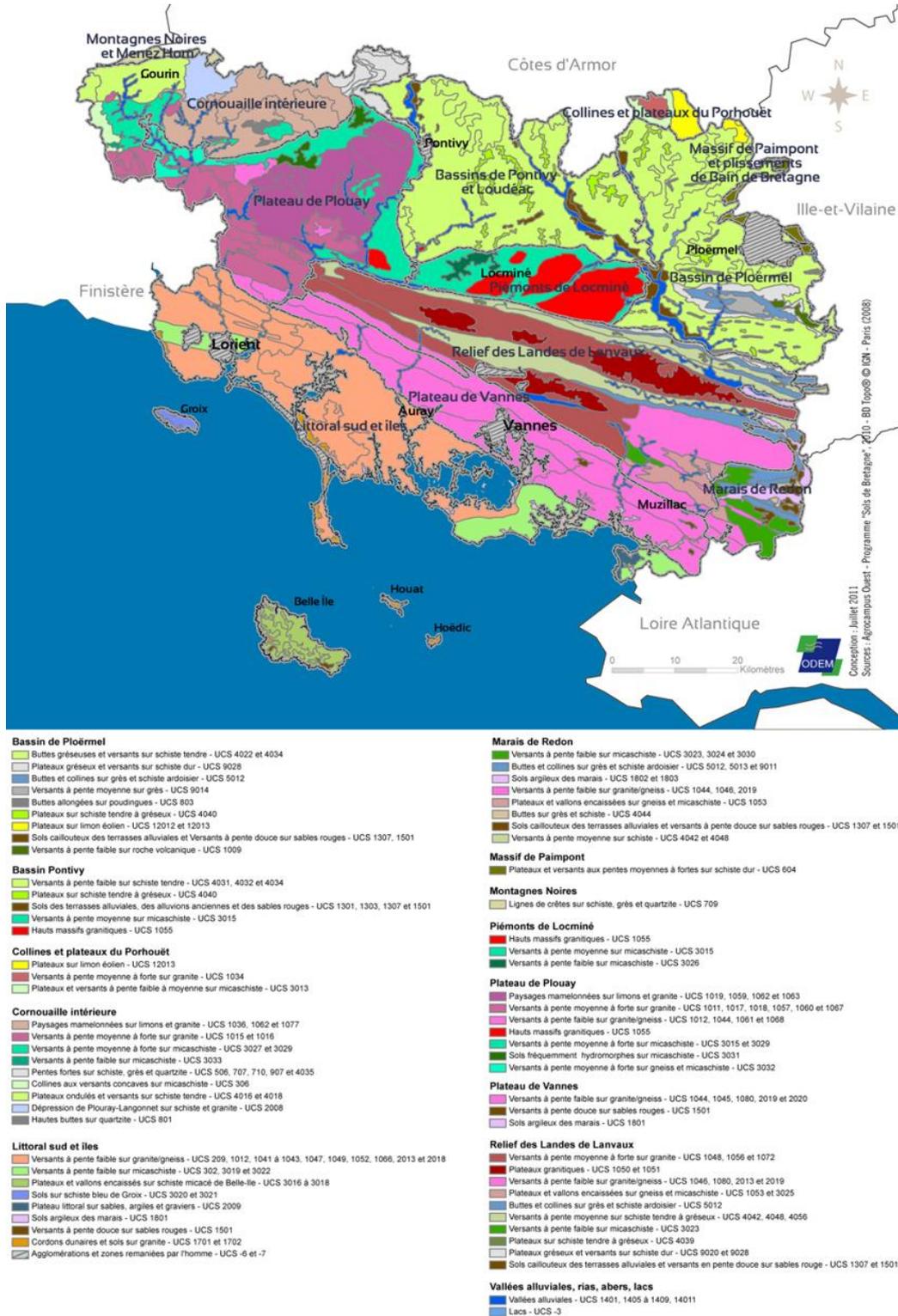


Figure 4. Carte des sols à l'échelle du Morbihan (Source : Atlas de l'environnement du Morbihan -Conseil départemental du Morbihan)

A l'échelle de la commune, les sols de l'île principale sont constitués de deux entités distinctes :

- Au nord, on trouve des « sols peu profonds caillouteux et des sols profonds hydromorphes issus de micaschiste des paysages fortement urbanisés de la Presqu'île de Rhuys ». Ce sont des alluvions qui présentent un lessivage d'argile. Les sols dominants sont les Brunisols-Rédoxisols : Ces sols présentent à la fois les critères des brunisols, présentant un horizon structuré non calcaire sous l'horizon de surface et des rédoxisols, présentant un engorgement temporaire en eau qui se traduit par une coloration bariolée du sol.
- Au sud, on trouve des « sols peu profonds caillouteux et des sols profonds hydromorphes parfois faiblement argilluviés des pentes douces urbanisées et cultivées du Nord de la Presqu'île de Rhuys, issus de gneiss ». Ce sont des colluvions peu épaisses et peu différenciées. Les sols dominants sont les Brunisols : Ce sont des sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ils sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.



Figure 5. Les types de sols de la commune de l'île d'Arz

1.4 Occupation du sol

L'île d'Arz est une commune plutôt rurale. En effet, elle est principalement occupée par des surfaces à usages agricoles (60%). Le tissu urbain et les équipements représentent un peu moins de 20% des surfaces. L'île d'Arz est principalement occupée par des landes et broussailles (13% de la surface communale) et les îles satellites sont comptabilisées dans la zone intertidale.

Libellé	Surface (ha)	% du territoire
---------	--------------	-----------------

Systèmes culturaux et parcellaires complexes (242)	112,7	35,5%
Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole (231)	81,06	25,5%
Landes et broussailles (322)	41,66	13,1%
Tissu urbain discontinu (112)	33,92	10,7%
Zones intertidales (423)	24,58	7,7%
Equipements sportifs et de loisirs (142)	23,63	7,4%
Total	317,55	100,0%

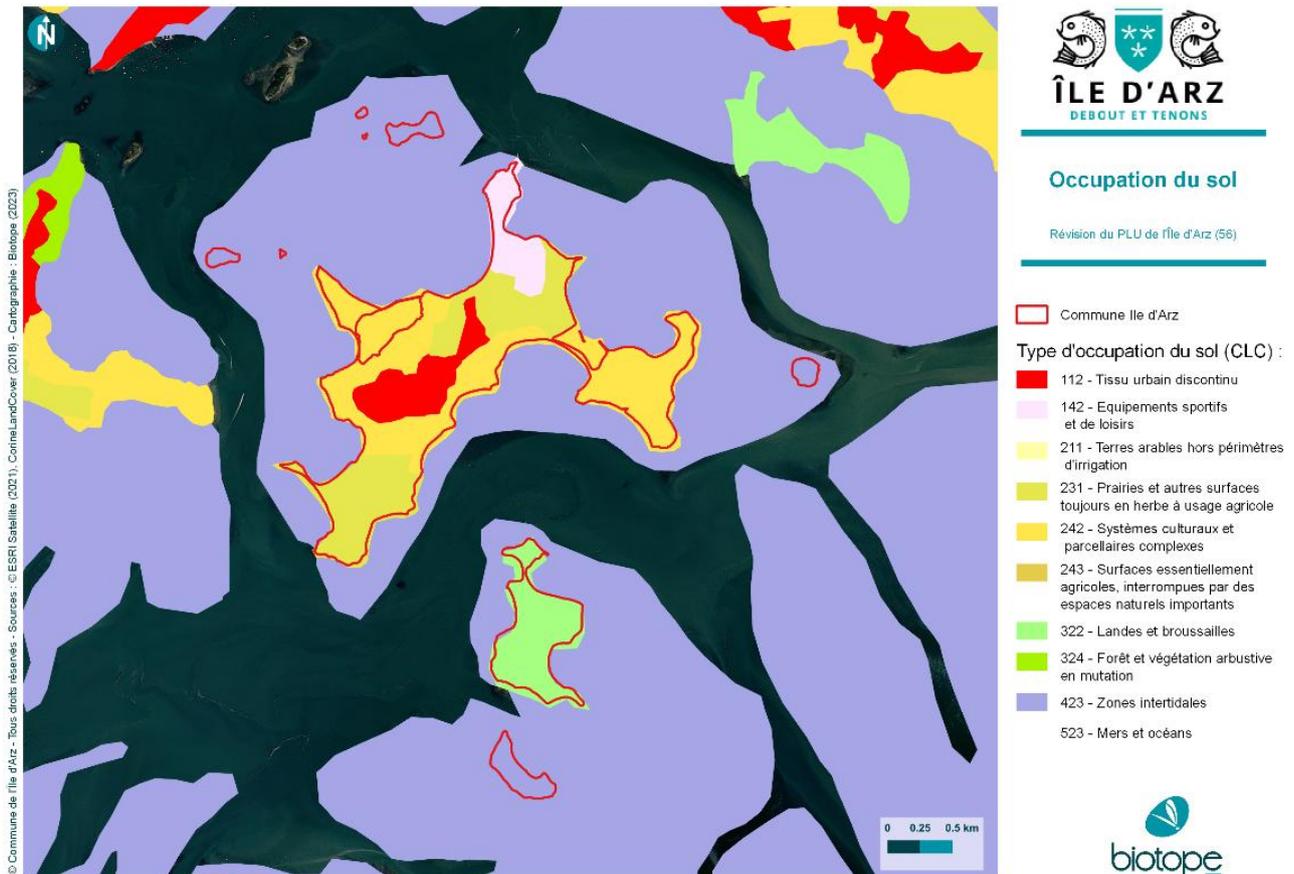


Figure 6. Occupation du sol pour la commune de l'Île d'Arz

Entre 2011 et 2023, 3,2 ha d'espaces NAF (Naturels, Agricoles, Forestiers) ont été consommés, dont 2,9 ha entre 2011 et 2020 et seulement 0,2 ha entre 2021 et 2023. 75% de la consommation était à destination de l'habitat.

1.5 Hydrographie

Source : Inventaire cours d'eau Morbihan 2024 – DDT 56

L'île est située au sein du Golfe du Morbihan. Il mesure 20 kilomètres de long sur 15 kilomètres de large, pour une surface d'environ 11 500 ha. Grâce à un étroit passage entre les pointes de Kerpenhir (commune de Locmariaquer) et de Port-Navalo (commune d'Arzon), il donne sur la baie de Quiberon par la presqu'île de Rhuys. Le nombre d'îles

et d'îlots du golfe du Morbihan fait encore débat en France. Il y a 42 îles sur le domaine privé terrestre. En rajoutant le domaine public maritime, avec les îles entièrement recouvertes à marée haute ou quasi entièrement, le décompte arrive à 53. Ce nombre varie selon la prise en compte des petits îlots du domaine maritime. Parmi ces îles, on compte 2 communes : l'Île-aux-Moines et l'Île d'Arz.

La commune de l'Île d'Arz étant une île, elle n'est pas localisée au sein d'un bassin versant. Cependant, un petit cours d'eau de 270 m est présent à l'est de la commune. Il est identifié dans la cartographie des cours d'eau du Morbihan (soumis à la Loi sur l'Eau).

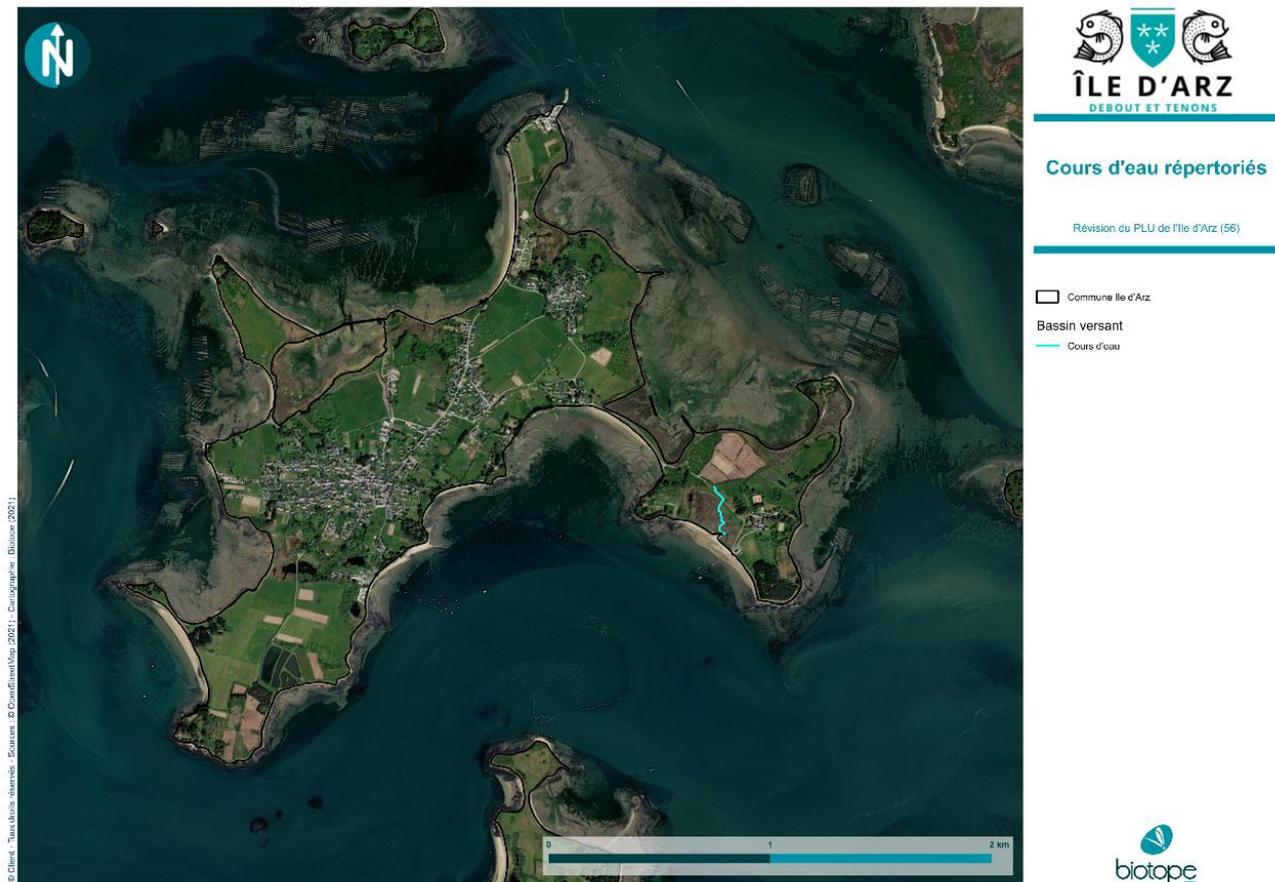


Figure 7 : Cours d'eau répertoriés sur l'île d'Arz (source : DDT 56)

1.6 À retenir

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une situation insulaire au sein du Golfe du Morbihan avec des atouts • Un cours d'eau • Un tissu urbain localisé au centre de l'île • Une occupation du sol dominée par les zones cultivées 	<ul style="list-style-type: none"> • Un relief très peu marqué • Une situation insulaire au sein du Golfe du Morbihan avec des faiblesses (autonomie...) • Une faille géologique au nord-est de la commune
Tendances d'évolution	
<ul style="list-style-type: none"> • Un relief soumis à l'érosion et la sédimentation • Une faible consommation d'espaces NAF depuis 2019 	
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> • Une situation insulaire à faible relief avec des atouts (attractivité, patrimoine naturel...) et des faiblesses (isolement, autonomie en ressources...) 	

2 Patrimoine naturel & continuités écologiques

2.1 Faune, flore et habitats

Source : ABC communal (2020), Bilan patrimonial Ilur

La commune a réalisé son Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) en 2020. L'objectif de cet ABC est de présenter une synthèse de la connaissance actuelle du patrimoine naturel de la commune de l'Île d'Arz. En effet, de nombreuses études et de nombreux inventaires ont été réalisés sur la commune, notamment dans le cadre de Natura 2000, mais cette connaissance était dispersée dans différents rapports.

Des études poussées sur le patrimoine naturel ont été réalisées concernant l'île d'Ilur, propriété du Conservatoire du Littoral :

- Un échantillonnage des passereaux nicheurs en 2012 ;
- Une expertise chiroptérologique de l'île d'Ilur en vue d'un réaménagement des bâtiments de l'île en 2017 ;
- Une actualisation des enjeux chiroptérologiques accompagnée de préconisations dans le cadre d'un projet d'aménagement en 2022 ;
- Des études entomologiques dans le cadre d'un stage multithématique organisé par le PNRGM et le GRETIA en 2018.

2.1.1 Faune et flore

Bien qu'importante, la connaissance des espèces reste encore incomplète :

- Avec 412 espèces de plantes vasculaires inventoriées, la connaissance est importante, mais n'est peut-être pas encore complète ;
- Les champignons ont fait l'objet d'un inventaire sur Ilur. Les 60 espèces inventoriées ne représentent que 30 à 40% des espèces potentielles de l'Île d'Arz ;
- Concernant les oiseaux, 120 espèces ont été observées. Sans être exhaustive, la connaissance semble assez complète et précise. Plusieurs programmes de comptage en cours permettent leur suivi ;
- Avec 6 mammifères inventoriés, la connaissance pour ce groupe est incomplète. Les chiroptères et les micromammifères n'ont pas été inventoriés ;
- Pour les batraciens et les reptiles, seules les espèces intérêts communautaires ont été inventoriées dans le cadre de Natura 2000, et des espèces plus communes peuvent être présentes sur l'île ;
- L'inventaire des gastéropodes, recensant 44 espèces, semble assez complet, sans peut-être, être exhaustif ;
- Quant aux insectes, la connaissance est encore très faible. Avec 31 espèces de lépidoptères, la connaissance des papillons diurnes semble assez complète, mais les papillons nocturnes restent à inventorier. Avec 19 espèces, la connaissance des orthoptères (criquets) est assez précise. Pour les odonates (libellules), 12 espèces ont été observées, mais il n'y a pas eu d'inventaire complet. De nombreux ordres sont méconnus dont les éphéméroptères (éphémères), les hétéroptères (punaises), les homoptères (pucerons), les coléoptères (carabes), les hyménoptères (guêpes, fourmis), les diptères (moustiques, mouches)... ;
- Si les espaces terrestres ont fait l'objet d'inventaires, c'est très peu le cas pour les milieux marins. Ainsi, nous disposons de très peu d'information sur la faune et la flore benthiques (poissons, mollusques, algues...).

Le recensement a montré la présence d'espèces protégées mais aussi d'espèces exotiques envahissantes.

Tableau 1. Espèces recensées au sein de la commune de l'Île d'Arz

	Nombre d'espèces	Exemples d'espèces présentées dans l'ABC communal	Illustrations

<ul style="list-style-type: none"> Végétaux 	412	Arroche du littoral (<i>Atriplex littoralis</i>) Asphodèle d'Arrondeau (<i>Asphodelus arrondeaui</i>) Criste marine (<i>Crithmum maritimum</i>) Lavande de mer (<i>Limonium vulgare</i>) Linaire des sables (<i>Linaria arenaria</i>) Orchis mâle (<i>Orchis mascula</i>) Renoncule de Baudot (<i>Ranunculus baudotii</i>) Salicorne d'Europe (<i>Salicornia europaea</i>) Sénéçon en arbre (<i>Baccharis halimiifolia</i>) Spartine maritime (<i>Spartina maritima</i>) Zostère naine (<i>Zostera noltii</i>)	 <p>Orchis mâle (Alain Bigou)</p>
Oiseaux	120	Bernache cravant (<i>Branta bernicla</i>) Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>) Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>) Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>) Harle huppé (<i>Mergus serrator</i>) Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>) Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>) Pipit maritime (<i>Anthus petrosus</i>) Serin cini (<i>Serinus serinus</i>) Tadorne de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>) Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	 <p>Aigrette garzette (© Biotope)</p>
Champignons	60	Hygrophore tranquille (<i>Hygrocybe quieta</i>)	
Gastéropodes	44	Escargot des chartreux (<i>Monacha cartusiana</i>) Testacelle blanche (<i>Testacella haliotide</i>)	
Mammifères	6	Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	 <p>Oreillard gris (© Biotope)</p>

Batraciens		2	Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>) Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>)		
					<i>Pélodyte ponctué</i> (© Biotope)
Reptiles		2	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)		
					<i>Lézard des murailles</i> (© Biotope)
• Insectes	<ul style="list-style-type: none"> • Lépidoptères • Orthoptères • Odonates • Dermaptères • Dictyoptères 	55	<ul style="list-style-type: none"> • 31 • 19 • 12 • 2 • 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Courtilière commune (<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>) • Gazé (<i>Aporia crataegi</i>) • Oedipode émeraude (<i>Aiolopus thalassinus</i>) • Sympétrum méridional (<i>Sympetrum meridionale</i>) 	
					<i>Gazé</i> (© Biotope)

2.1.2 Habitats

Les habitats sont de deux types principaux à savoir « continentaux » et « côtiers ». On trouve surtout des boisements, prairies, et broussailles répartis en mosaïque pour les habitats continentaux. Ils forment un maillage bocager, qui donne un aspect champêtre et rural au paysage. Les habitats côtiers sont constitués de pelouses littorales et de schorres. La forêt avance jusque sur la côte à certains endroits.

La commune est riche en habitats d'intérêts communautaires :

- Les lagunes ;
- Les végétations annuelles des laisses de mer ;
- Les falaises avec végétation des côtes atlantiques ;
- Les peuplements de salicornes colonisant des vases ;
- Les prés salés atlantiques de moyen schorre ;
- Les prés-salés des niveaux supérieurs du schorre ;
- Les prés-salés atlantiques, groupements à *Elymus pycnanthus* ou *repens* ;
- Les communautés pionnières annuelles ;
- Les fourrés halophiles ;
- Lande sèche de la bordure atlantique ;
- Mare eutrophe à végétation du type Magnopotamion.



- Habitat d'intérêt communautaire terrestre : est représentée la localisation de l'ensemble des secteurs de la commune sur lequel un habitat d'intérêt communautaire a été identifié. Ces milieux sont présentés en page 9 du document.
- Habitat d'intérêt communautaire - herbiers de Zostère : est représentée la localisation des différents herbiers présents autour de l'île d'Arz.
- Secteur avec présence d'une espèce protégée. Pour connaître les espèces concernées, se reporter à la liste détaillée du secteur.
- Secteur avec présence d'une espèce invasive avérée ou potentielle. Pour connaître les espèces concernées, se reporter à la liste détaillée du secteur.

Figure 8. Synthèse des connaissances du patrimoine naturel : les enjeux de préservation (Source : ABC communal - 2020)

2.2 Zonages d'inventaire

2.2.1 Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Le ministère de l'Environnement a lancé en 1990 l'inventaire des ZICO (Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) qui compte 285 sites en France. Il s'agit là de zones d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne.

Les ZICO sont l'outil de référence de la France pour la mise en œuvre de ses engagements internationaux (Directive oiseaux 79/409) en matière de désignation en Zone de Protections Spéciales (ZPS) d'un ensemble de sites nécessitant des mesures de gestion ou/et de protection des populations d'oiseaux.

La commune est située au cœur de la ZICO « Golfe du Morbihan et Etier de Pernerf ».

La quasi-totalité du plan d'eau du Golfe du Morbihan a été répertoriée comme ZICO. Avec 80 000 à 130 000 oiseaux d'eau chaque hiver, le Golfe fait partie des 15 sites majeurs d'Europe de l'Ouest pour l'accueil des oiseaux migrateurs.

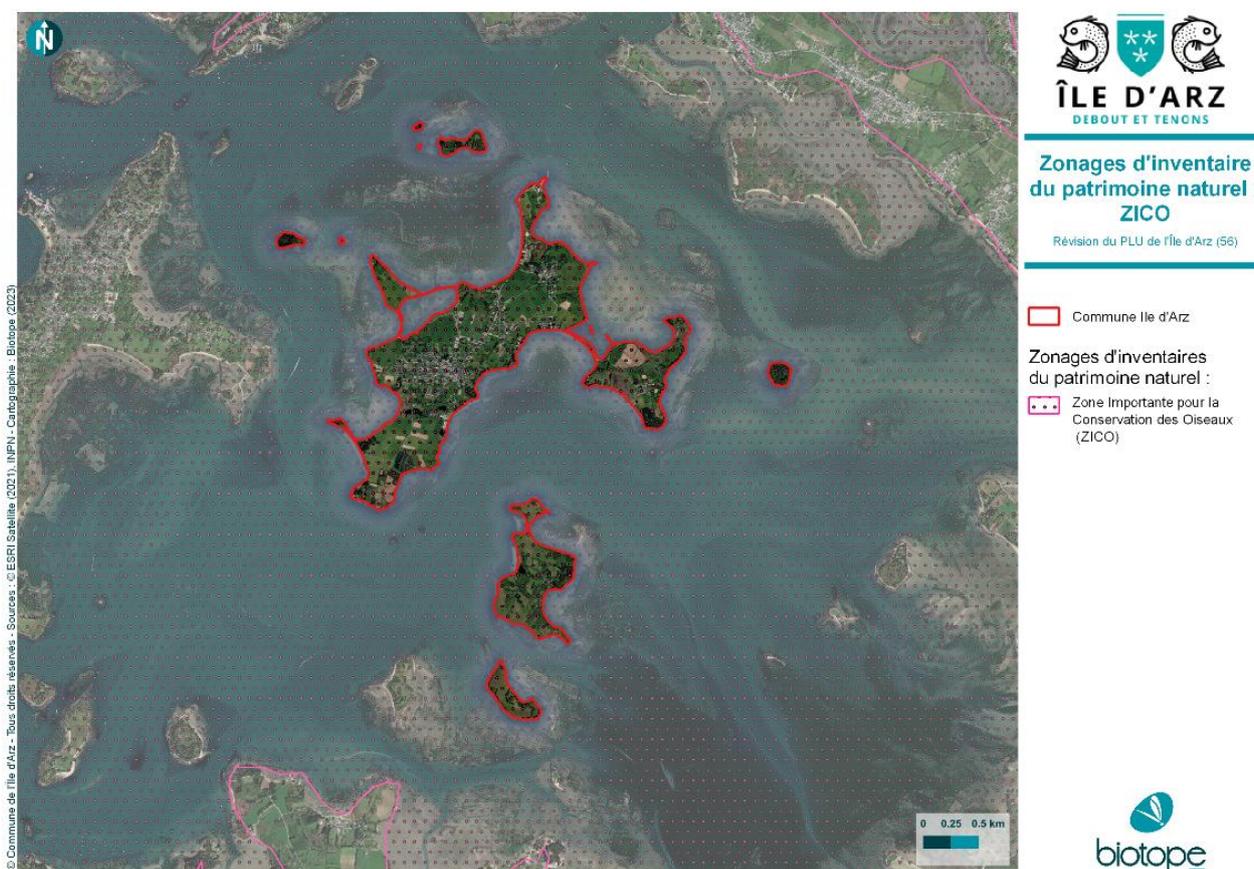


Figure 9 : ZICO sur le territoire de l'île d'Arz

2.2.2 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF ont été initiés par le ministère de l'Environnement en 1982. Ce sont des inventaires, scientifiquement élaborés, aussi exhaustif que possible, des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces végétales ou animales ou menacées. L'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces animales ou végétales rares ou caractéristiques ;
- Les ZNIEFF de type II, de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type I peuvent être contenues dans les zones de type II.

Aucune ZNIEFF n'est présente sur la commune de l'Île d'Arz.

2.3 Zonages réglementaires

2.3.1 Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR), territoires ruraux habités reconnus au niveau national pour leur forte valeur patrimoniale et paysagère, s'organisent autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine. Ils sont classés par décret du Premier Ministre pour une durée de quinze ans renouvelables.

La commune est située dans le PNR du Golfe du Morbihan.

Le PNR du Golfe du Morbihan est situé sur le littoral sud de la Bretagne, dans le département du Morbihan. Il est classé par décret du Premier Ministre en date du 2 octobre 2014, pris sur rapport du Ministre en charge de l'Environnement, pour une durée de quinze ans, renouvelable. Il s'agit du 50ème Parc naturel régional créé en France. La surface des communes labellisées couvre 74 600 hectares, à laquelle est associée une aire d'intérêt maritime d'environ 17 000 hectares. On compte environ 186 965 habitants sur les 33 communes en 2020. Le PNR est constitué d'environ 517 kilomètres de linéaire côtiers et d'une surface d'estran d'environ 10 000 hectares. Vannes, la préfecture du Département, est considérée comme la ville « cœur », dont les espaces naturels et agricoles sont inclus dans le territoire labellisé du Parc.

Le PNR est doté d'une richesse naturelle exceptionnelle, d'une part avec l'intérêt ornithologique fort du Golfe du Morbihan, et d'autre part du fait de la diversité des milieux naturels qui se succèdent et s'entremêlent : le milieu marin, la frange littorale avec ses plages, ses dunes et ses vasières, les marais littoraux, le bocage, les zones humides, les landes, les boisements...

2.3.2 Réserve nationale de chasse et faune sauvage

Source : OFB

Les réserves de chasse et de faune sauvage visent à protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux, assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées, favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats et contribuer au développement durable de la chasse dans les territoires ruraux. La pratique de la chasse y est interdite ainsi que toute autre activité susceptible de déranger la faune sauvage. De manière générale, les réserves de chasse et de faune sauvage sont créées par arrêté préfectoral à l'initiative du détenteur du droit de chasse sur les terrains considérés, mais toute association communale de chasse agréée (ACCA) est tenue de mettre en réserve 10% de son territoire.

Si une réserve de chasse et de faune sauvage présente une importance particulière (espèces présentes en diminution, étendue du site ou en fonction des études poursuivies), elle peut être constituée en Réserve nationale de chasse et de faune sauvage (RNCFS). Un arrêté ministériel est pris nommant le gestionnaire qui doit obligatoirement être un établissement public.

L'Île d'Arz est située au sein de la réserve nationale de chasse et faune sauvage (RNCFS) « Golfe Du Morbihan » (FR5100010).

Créée le 16 janvier 2008 par arrêté ministériel, la réserve nationale de chasse et de faune sauvage est située dans la partie orientale du golfe du Morbihan. Elle est gérée par l'Office Français de la Biodiversité (OFB). D'une superficie de 7 358

hectares, elle s'étend sur une grande partie du Domaine Public Maritime (DPM) du golfe du Morbihan. Elle est, à ce titre, la plus grande réserve nationale de chasse et de faune sauvage française et la seule à être exclusivement en DPM.

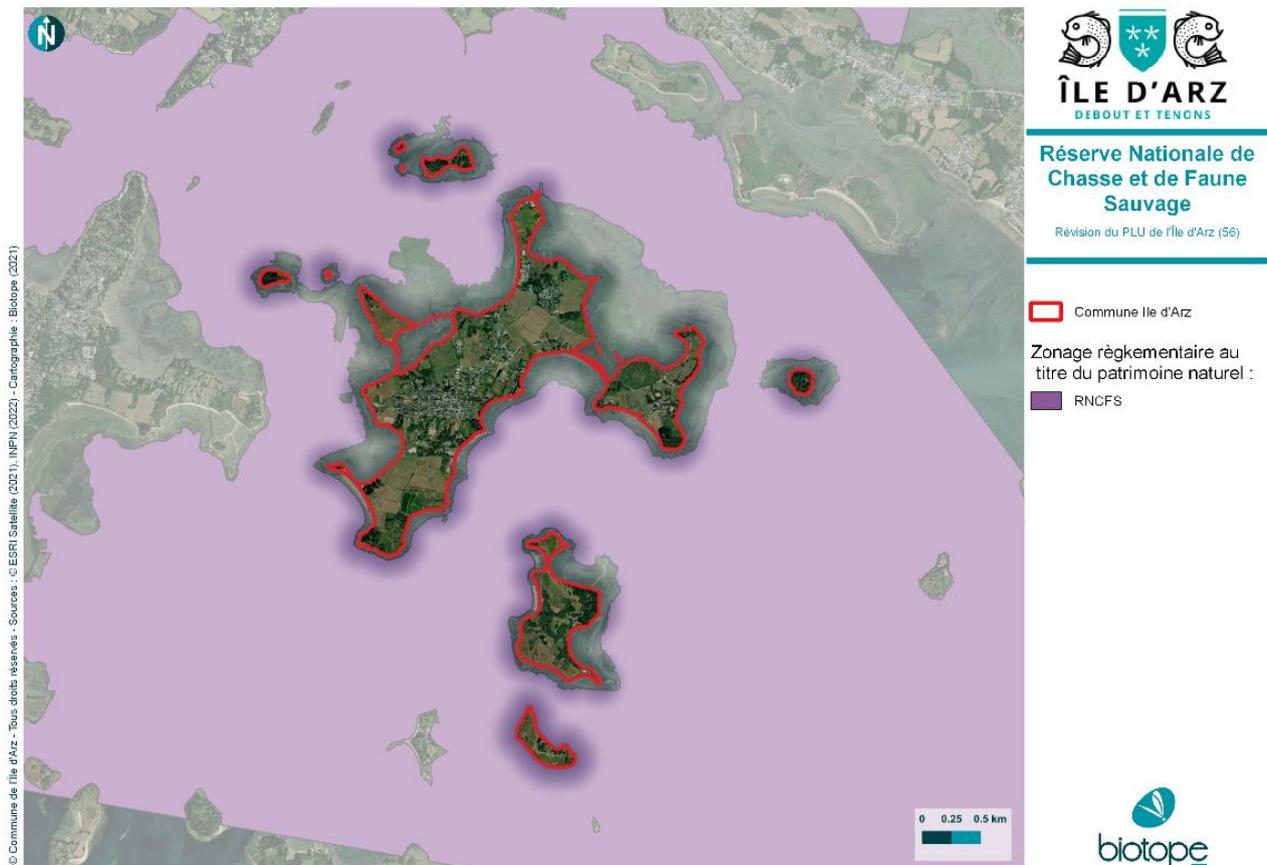


Figure 10 : Réserve Nationale de Chasse et Faune Sauvage sur le territoire de l'Île d'Arz

2.3.3 Sites inscrits et sites classés

La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Elle comprend 2 niveaux de servitudes :

- Les sites classés dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l'Écologie, ou du Préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites.
- Les sites inscrits dont le maintien de la qualité appelle une certaine surveillance. Les travaux y sont soumis à l'examen de l'Architecte des Bâtiments de France qui dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

De la compétence du Ministère de l'Écologie, les dossiers de proposition de classement ou d'inscription sont élaborés par la DREAL sous l'égide du Préfet de Département. Limitée à l'origine à des sites ponctuels tels que cascades et rochers, arbres monumentaux, chapelles, sources et cavernes, l'application de la loi du 2 mai 1930 s'est étendue à de vastes espaces formant un ensemble cohérent sur le plan paysager tels que villages, forêts, vallées, gorges et massifs montagneux.

Le territoire est concerné par 1 site inscrit : « Golfe du Morbihan et ses abords » (1650415SIA01).

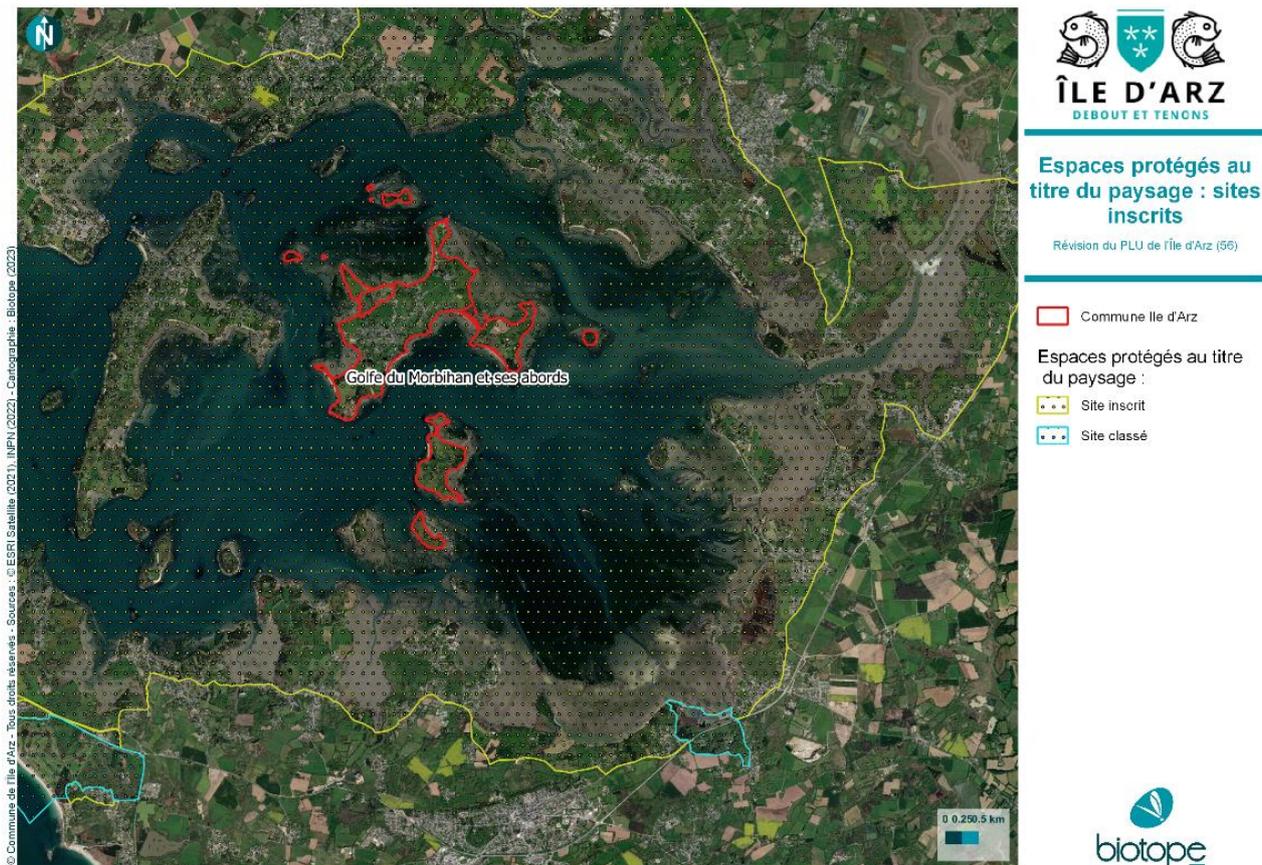


Figure 11. Site inscrit sur le territoire de l'Île d'Arz

2.3.4 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

L'arrêté de préfectoral de protection de biotope est un outil réglementaire en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Il poursuit deux objectifs :

- La préservation des biotopes ou toutes autres formations naturelles nécessaires à la survie (reproduction, alimentation, repos et survie) des espèces protégées inscrites sur la liste prévue à l'article R 411-1 du code de l'environnement (article R 411-15 du code de l'environnement) ;
- La protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique (article R 411-17 du code de l'environnement).

Afin de préserver les habitats, l'arrêté édicte donc des mesures spécifiques qui s'appliquent au biotope lui-même et non aux espèces. Il peut également interdire certaines activités ou pratiques pour maintenir l'équilibre biologique du milieu.

Une dizaine d'îlots du Golfe du Morbihan sont concernés par des APB, mais aucun n'est localisé au sein de la commune de l'Île d'Arz.

2.4 Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. La mise en œuvre de ce réseau a pour objectif de préserver la biodiversité et contribuer au développement durable du territoire en tenant compte des préoccupations économiques, sociales culturelles et locales.

Natura 2000 s'appuie sur deux directives européennes :

- La Directive « Oiseaux » (1979), visant à assurer la préservation durable de toutes les espèces d'oiseaux sauvages. Elle prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux menacées à l'échelle européenne par la désignation de Zones de Protections Spéciales (ZPS) ;
- La Directive « Habitats » (1992), visant à assurer la préservation durable des habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire ainsi que les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire (mammifères, amphibiens, poissons, invertébrés et plantes). Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen composé de Site d'Importance Communautaire (SIC) ou de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Ainsi, on compte 2 sites N2000 en 2022 sur le territoire de l'Île d'Arz, dont la superficie totale est d'environ 247ha soit 78% du territoire répartis en :

- 1 Zone Spéciale de Conservation -ZSC/SIC- (désignée au titre de la directive « Habitats ») ;
- 1 Zone de Protection Spéciale -ZPS- (désignée au titre de la directive « Oiseaux »).



Figure 12 : Réseau Natura 2000 sur le territoire de l'Île d'Arz

2.4.1 ZSC

Source : DOCOB, INPN, ABC communal (2020)

La commune est concernée par un site Natura 2000 au titre de la directive « Habitats » (ZSC) dénommée « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys » (FR5300029). Sa superficie est de 20 609 ha, dont 77 % de surface marine. L'opérateur délégué pour la finalisation du DOCOB et la mise en œuvre des actions est le SIAGM.

La ZSC est constituée d'une vaste étendue sablo-vaseuse bordée de prés-salés et de marais littoraux, aux multiples indentations, parsemée d'îles et d'îlots, et séparée de la mer par un étroit goulet parcouru par de violents courants de marée. Sur les 310 ha de la commune, 238,58 ha sont concernés par la ZSC, soit 76,74% de la surface de la commune concernée par la ZSC.

2.4.1.1.1. Partie terrestre

La partie terrestre de la ZSC est constituée d'habitats d'intérêt communautaire :

Tableau 2. Principaux habitats communautaires de la partie terrestre de la ZSC

Habitats d'intérêt communautaire	% de la surface du site
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (1230)	8%
Prés-salés atlantiques (1330)	3%
Landes sèches européennes (4030)	1%

Les espèces d'intérêt communautaire associées à ces habitats sont notamment :

- Oseille des rochers : présence avérée
- Trichomanes remarquable associé à l'habitat 1230
- Panicaud vivipare
- Loutre d'Europe
- Rainette verte
- Cinq espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent également le site : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein.

On trouve également d'autres espèces floristiques patrimoniales : Orchis vert, Carotte de Gadeceau.

La présence de boisements, mais aussi de parcs, jardins, vergers et haies est favorable au Lucane cerf-volant et au Grand Capricorne.



Trichomanes remarquable



Panicaud vivipare



Lucane cerf-volant



Loutre d'Europe



Petit rhinolophe



Murin de Bechstein

2.4.1.1.2. Partie marine

La partie marine de la ZSC est constituée de divers habitats d'intérêt communautaire.

Second plus grand ensemble d'herbiers de zostères de France, notamment pour *Zostera noltii* (platiers vaseux du golfe et de la rivière d'Auray : habitat d'intérêt communautaire). L'importance internationale du golfe du Morbihan et des secteurs complémentaires périphériques (étier de Pénerf, presqu'île de Rhuys) pour l'hivernage et la migration des oiseaux d'eau est, pour certaines espèces, directement liée à la présence de ces herbiers.

Les fonds marins rocheux abritent une faune et une flore remarquable par la diversité des modes d'exposition aux courants (mode très abrité à très battu, courants de marée très puissants).

Les lagunes littorales à *Ruppia* occupant souvent d'anciennes salines sont des habitats prioritaires caractéristiques du golfe du Morbihan.

Tableau 3. Principaux habitats communautaires de la partie marine de la ZSC

Habitat d'intérêt communautaire	% de la surface du site
Grandes criques et baies peu profondes (1160)	40%
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (1110)	5%
Estuaires (1130)	6%
Récifs (1170)	6%
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (1140)	3%
Lagunes côtières (1150)	1%

Les espèces d'intérêt communautaire associées à ces habitats sont notamment :

- Des poissons : Saumon atlantique, Grande alose, Alose feinte atlantique ;
- Des mammifères : Phoque commun, Phoque gris.

Il existe d'autres espèces floristiques patrimoniales : herbiers de Zostères.



Figure 13. Illustrations des espèces d'intérêt communautaire de la partie marine de la ZSC

2.4.2 ZPS

Source : DOCOB, INPN, ABC communal (2020)

La commune est concernée par un site Natura 2000 au titre de la directive « Oiseaux » (ZPS) dénommé « Golfe du Morbihan » (FR5310086). Sa superficie est de 9 502 ha, dont 91 % de surface marine. L'opérateur délégué pour la finalisation du DOCOB et la mise en œuvre des actions est l'ONCFS.

La ZPS du Golfe du Morbihan est une zone humide d'intérêt international (au titre de la convention de RAMSAR) pour les oiseaux d'eau, en particulier comme site d'hivernage. Depuis le début des années 2000, entre 70 000 et 80 000 oiseaux sont dénombrés à la mi-janvier, essentiellement des anatidés et des limicoles. Lors des vagues de froid hivernales, le golfe du Morbihan peut jouer un rôle primordial de refuge climatique. Ceci se traduit alors par un accroissement temporaire et parfois considérable des effectifs d'oiseaux, notamment d'anatidés (canard siffleur). La baie accueille en hiver parmi les plus importants stationnements de limicoles en France : entre 25 000 et 35 000 oiseaux, soit entre 5 et 10 % des effectifs hivernant sur le littoral français.

La ZPS accueille des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Tableau 4. Principales espèces d'intérêt communautaire de la ZPS

Groupes	Espèces d'intérêt communautaire	Illustrations
Anatidés	Canard siffleur, Bernache cravant, Harle huppé, Tadorne de Belon, Canard chipeau, Canard souchet, Canard pilet	 <p>Canard siffleur (©Biotope)</p>
Limicoles	Grand gravelot, Avocette élégante, Bécasseau variable, Barge à queue noire, Pluvier argenté, Chevalier gambette	 <p>Avocette élégante (©Biotope)</p>
Grèbes	Grèbe à cou noir	 <p>Grèbe à cou noir (©Biotope)</p>

Ardéidés	Aigrette garzette	 <p>Aigrette garzette (©Biotope)</p>
Laridés	Goéland marin, Goéland brun, Sterne de Dougall	 <p>Goéland brun (©Biotope)</p>
Spatules	Spatule blanche	 <p>Spatule blanche (©Biotope)</p>
Cormorans	Cormoran huppé	 <p>Cormoran huppé (©Biotope)</p>

2.5 Zones de préemption et/ou acquisition foncière

Au-delà, des protections réglementaires, l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics tentent d'assurer une meilleure préservation des mieux naturels en les acquérant. Les propriétés foncières publiques constituent une garantie de pérennité des sites.

2.5.1 Les espaces naturels sensibles

L'espace naturel sensible (ENS) désigne des sites naturels qui constituent une richesse au plan écologique (faune, flore, géologie...) et des paysages. Il s'agit souvent de sites fragiles ou menacés (pression urbaine, évolution du paysage, déprise agricole, intensification des cultures...).

Les lois de décentralisation de 1982 et 1983 ont donné compétence aux Départements pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

Selon l'article L. 215-1 et suivants du code de l'urbanisme, les départements ont la faculté d'instituer des zones de préemption en concertation avec les communes concernées. Ces zones sont établies sur des ensembles naturels remarquables, dans lesquels le département dispose d'un droit de préemption (ou priorité d'acquisition) lorsque le propriétaire manifeste sa volonté de vendre.

Les objectifs de l'acquisition de ces terrains par le Conseil Départemental sont de les mettre en valeur, prioritairement en vue de leur ouverture au public, et en assure le suivi dans le cadre de conventions signées avec les collectivités directement concernées, en privilégiant les gestions par les Communautés de communes.

On trouve 2 espaces naturels sensibles au sein de la commune : « Pointe de Bilhervé (FR4702254) » et « Toulpri » (FR4702577). Ils ont respectivement une surface de 1,8 ha et 0,1 ha.



Figure 14. Espaces Naturels Sensibles sur le territoire de l'Île d'Arz

2.5.2 Les propriétés du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL) a pour mission de mener, après avis des conseils municipaux et en partenariat avec les collectivités territoriales intéressées, une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique.

Son champ d'intervention (article L.322-1. I du code de l'environnement) est limité aux :

- Cantons côtiers délimités au 10 juillet 1975 ;
- Communes riveraines des mers, des océans, des étangs salés ou des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1000 hectares ;
- Communes riveraines des estuaires et des deltas lorsque tout ou partie de leurs rives sont situées en aval de la limite de salure des eaux.

Son intervention peut être étendue par arrêté préfectoral et après avis de son conseil d'administration à des secteurs géographiquement limitrophes des cantons et des communes mentionnés ci-dessus et constituant avec eux une unité écologique ou paysagère ainsi qu'aux zones humides situées dans les départements côtiers.

La commune est concernée par un site du Conservatoire du littoral : « Ilur » (FR1100749). Acquis par le Conservatoire du littoral en 2008, l'île d'Ilur est gérée par le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan. La surface protégée est de 37,7 hectares. Émergeant au sud-est de l'île d'Arz à 17 mètres de haut, Ilur est l'île la plus centrale des îles du golfe du Morbihan. Les habitats de l'île, continentaux et côtiers, sont très diversifiés : boisements, fourrés, prairie, pelouses littorales, mares et prés-salés, vasières, saulaies...

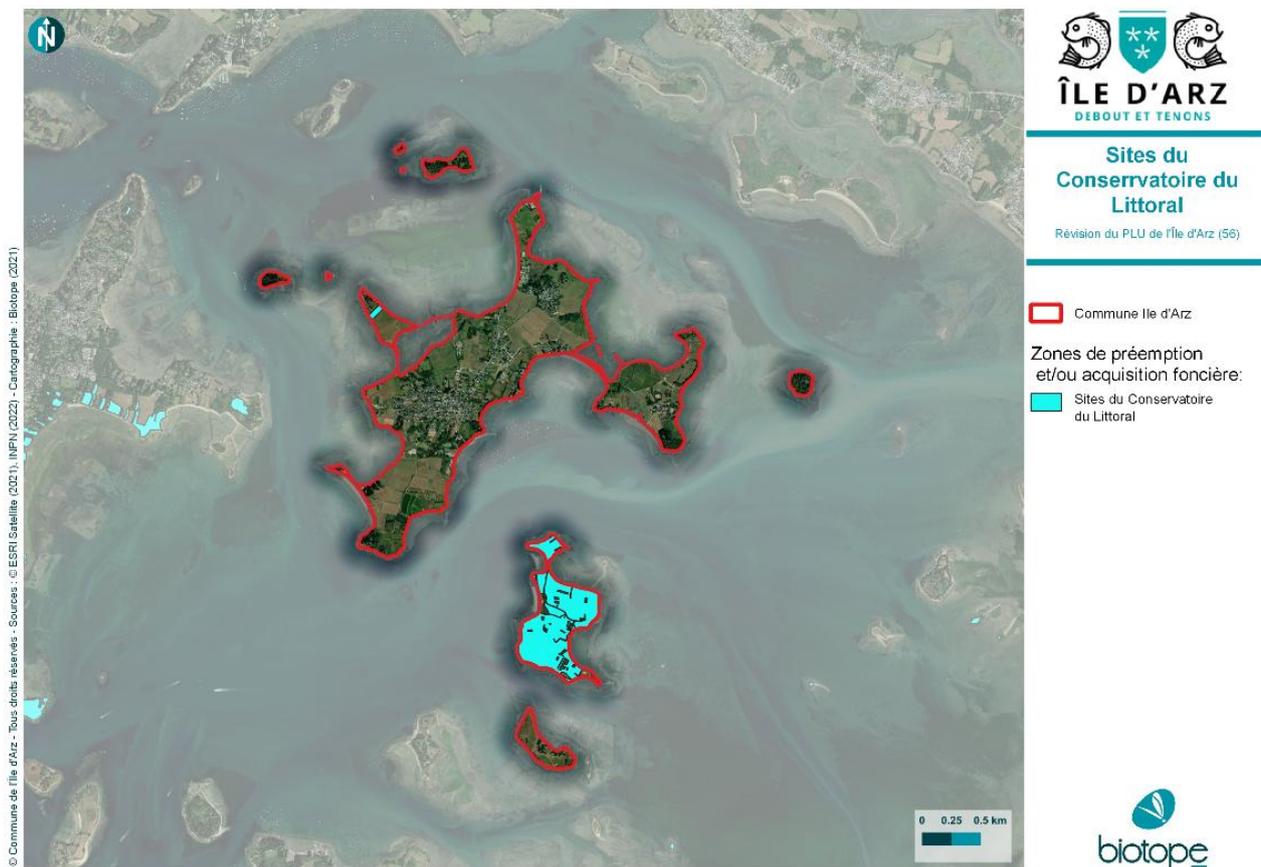


Figure 15 : Sites du Conservatoire du Littoral sur le territoire de l'île d'Arz

2.6 Les zones humides

D'après l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, sont considérées comme zones humides « des 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 ». À l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques, les zones humides prennent la forme de marais, de mares, de boisements humides, de bordures de cours d'eau ou encore de prairies humides.

Ce panel de milieux naturels assure diverses fonctions hydrauliques, chimiques et écologiques. Ainsi, les zones humides, par leur capacité à stocker l'eau, participent à la régulation des crues. Ce stockage permet également de réduire la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement et ainsi de diminuer l'érosion que peut provoquer ce phénomène sur les sols. À l'inverse, elles possèdent aussi la faculté à transférer cette eau assistant alors les cours d'eau lors des périodes d'étiage. Ce rôle d'éponge a longtemps été négligé et la diminution des zones humides au cours de ces dernières années a eu pour effet d'augmenter les risques d'inondation en aval de ces dernières en période de crues ainsi que d'accroître les difficultés des nappes et des cours d'eau à se recharger en période d'étiage.

Ensuite, ces milieux humides améliorent, dans une certaine mesure, l'épuration naturelle des eaux de ruissellement en assurant la rétention des matières en suspension ou la consommation des nutriments et de divers toxiques grâce à la présence de végétaux...

Une zone humide est également un écosystème riche offrant des conditions de vie propices à de nombreuses espèces végétales et animales. En jouant un rôle dans les continuités écologiques, les zones humides représentent un milieu primordial pour la préservation de la biodiversité.

2.6.1 Zones humides potentielles

Deux sources de données indiquent la présence potentielle de zones humides sur l'île :

- La carte de la sous-trame Zones humides issue de la Trame Verte et Bleue du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan (PNRGM, 2004) qui reprend les zones humides identifiés dans le Plan Local d'Urbanisme en vigueur actuellement ;
- La probabilité de présence de zones humides (UMS PatriNat, 2023) : <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/mh/zh>.

À noter que l'inventaire des zones humides réalisé en 2004 par le PNRGM correspond à l'emprise des prés salés, marais, prairies humides et plans d'eau douce stagnante présents sur l'île. Ces milieux représentent une surface d'environ 47 ha de zones humides potentielles (dont 4,6 sur Ilur et 2 ha sur Iluri)

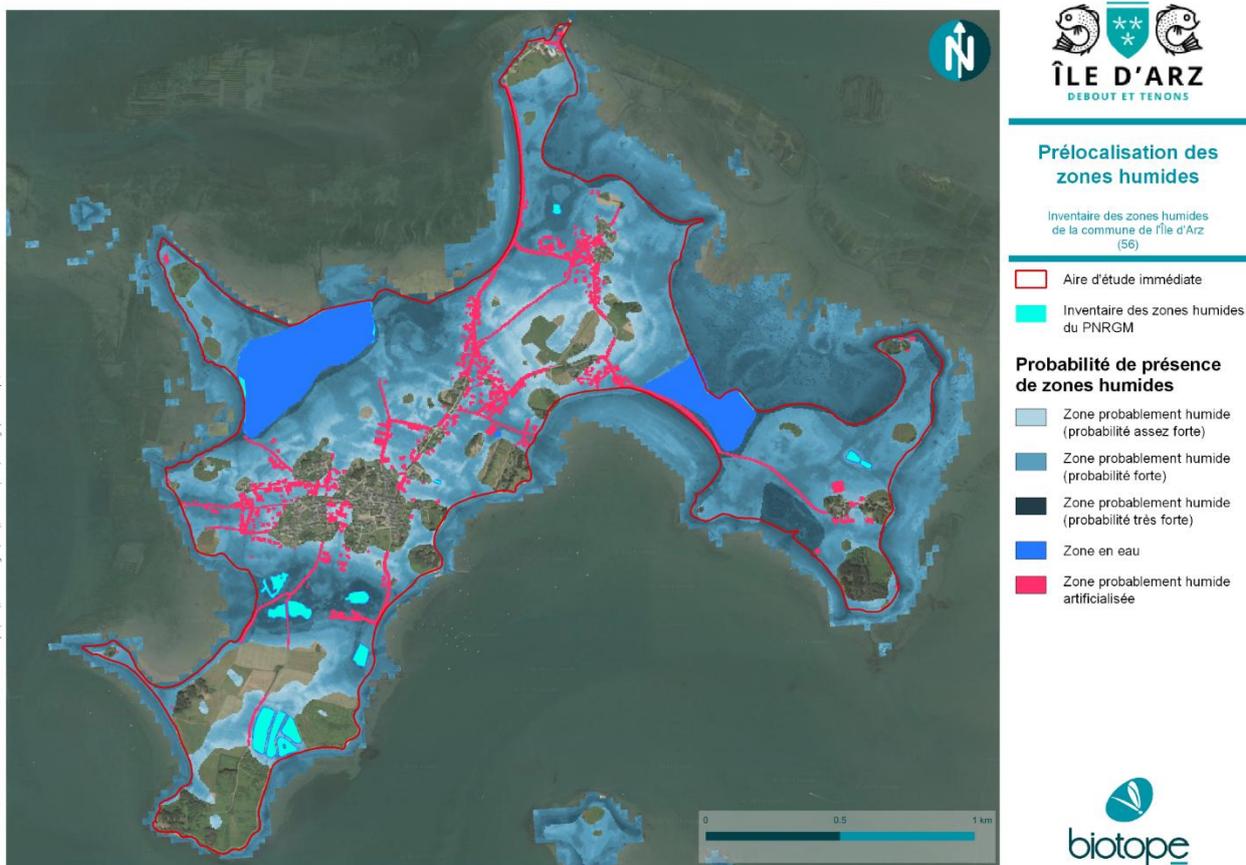


Figure 16. Prélocalisation des zones humides (source : UMS PatriNat, 2023 ; PNR Golfe du Morbihan)

2.6.2 L'inventaire des zones humides de l'île d'Arz

Depuis l'émission de la loi OFB du 26 Juillet 2019, la délimitation des zones humides est de nouveau effectuée selon les critères pédologiques et floristique tels qu'ils sont décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008. Ces critères sont alternatifs.

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti et al., 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

La méthodologie réglementaire de délimitation des zones humides est précisée dans le rapport d'inventaire des zones humides annexée au dossier.

A noter que conformément à l'article R.211-108 du Code de l'environnement, la définition des zones humides n'est pas applicable aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. En revanche, une attention particulière doit être portée sur les bordures des étangs et les mares.

2.6.2.1 Critère « végétation »

2.6.2.1.1. Méthode d'analyse

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides sur le critère « végétation ». La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrôme des végétations de France (Bardat et al., 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 :

- « H. » pour humides ;
- « *pro parte / p.* » pour potentiellement ou partiellement humides ;
- « NC » pour les non-caractéristiques.
-
- Dans la majorité des cas, les habitats issus des travaux d'aménagement ou de plantations ne permettent pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée. La méthode a alors consisté à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.
- En complément, ont été différenciés :
 - Les zones aquatiques (*pro parte/p.* (A)) : Zones en eau permanentes sans végétation sortant du cadre réglementaire des zones humides (article R.211-108 du Code de l'environnement) ;
 - Les zones Non caractéristique (A) : Végétation aquatique implantée en zone en eau permanente présentant des espèces non indicatrices de zones humides (annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008) ;
 - Les zones imperméabilisées où toute analyse de la végétation est impossible au même titre que la réalisation de sondages pédologiques ;
 - Les secteurs inaccessibles n'ayant pu être étudiés dans le cadre de cette mission.
- L'analyse synthétique de la flore et la cartographie des habitats naturels qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude 5 habitats considérés comme humides et un habitat aquatique. Les habitats dont la végétation n'était pas caractéristique de zone humide n'ont pas été cartographiés. Le rattachement phytosociologique a été fait au niveau du groupe ou de l'alliance selon les cas.
- Le tableau suivant précise, pour chaque habitat caractéristique de zones humides les typologies de référence, la catégorie d'habitat humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, la superficie/linéaire et le recouvrement sur l'aire d'étude immédiate.
-
-
-

Tableau 5. Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation de 2008

Nom de l'habitat	Rattachement phytosociologique	EUNIS	CORINE Biotopes	Cahiers d'habitats	Typologie d'habitat	Surface au sein de l'aire d'étude	Total au sein de l'aire d'étude
Habitats humides							
Prés salés	<i>Armerion maritimae</i>	A2.531	15.33	1330-3	Humide	4,47 ha	1,65%
	<i>Glaucio maritimae – Juncion maritimi</i>	A2.531A	15.33A				
Prairies humides à grands Joncs	<i>Potentillion anserinae</i>	E3.44	37.24	/	Humide	0,51 ha	0,19%
Saulaies marécageuses	<i>Osmundo regalis – Myricion gale</i>	F9.211	44.921	/	Humide	2,42 ha	0,89%
Roselières halophiles	<i>Scirpion compacti</i>	C3.27	53.17	/	Humide	0,30 ha	0,11%
Marais salés	<i>Thero – Salicornietalia dolichostachyae</i>	A2.551	15.11	1310	Humide	26,33 ha	9,74%
	<i>Halimionion portulacoidis</i>	A2.5271	15.621	1330-2	Humide		
	<i>Puccinellion maritimae</i>	A2.5	15.3	1330	Humide		
	<i>Spartinion anglicae</i>	A2.554	15.21	(1320-1)	Humide		
Mosaïques d'habitats humides							
Roselières halophiles et prés salés	<i>Scirpion maritimi x Armerion maritimae</i>				Humide	0,10 ha	0,04%
Prés et marais salés	<i>Thero – Salicornietalia dolichostachyae x Armerion maritimae</i>				Humide	7,06 ha	2,61%
Habitats aquatiques							
Plan d'eau stagnante	<i>Aucun</i>				Pro parte/p. (A)	3,45 ha	1,27%
TOTAL						44,63 ha	16,50%
Dont habitats humides						41,19 ha	15,23%

Libellé de l'habitat naturel et phytosociologique : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude immédiate ou aussi des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel et al., 2013). Intitulés des typologies de référence selon la Classification physiognomique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire (CBNB, 2014).

Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Cayet, Baptis, Maciejewski, Poncet et Bensettiti, 2018)

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon le Prodrome des végétations de France (critère « Habitat »). Cette approche ne tient pas compte des critères pédologiques.

2.6.2.1.2. Types d'habitats naturels humides observés

PRÉS SALÉS



Pré salé, faciès à Juncus maritime

Syntaxons : *Armerion maritimae* ; *Glaucum maritimae* – *Juncion maritimi*

(Groupe : *Glaucum maritimae*-*Puccinellietalia maritimae*)

Code Corine Biotopes : 15.33 ; 15.33A

Code Eunis : A2.531 ; A2.531A

Cahiers d'habitats : 1330-3

Espèces caractéristiques : *Juncus gerardi*, *Juncus maritimus*, *Plantago maritima*, *Carex extensa*

État de conservation : bon

Habitat humide au sens de la réglementation zones humides (2008) : Humide

Habitats situés principalement en arrière des digues et des chemins, à proximités, parfois en mosaïque avec des marais salés du *Thero – Salicornietalia dolichostachyae*. Les deux syntaxons appartiennent au groupe du *Glaucum maritimae*-*Puccinellietalia maritimae*, caractérisant les prés salés de la façade atlantique. Ils se développent en haut de schorre, sur substrat saumâtre et sont exceptionnellement inondés par la marée.

Selon la *Classification phytosociologique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire* (CBNB, 2014), le faciès à Juncus maritime se développe en général sur des zones infiltrées d'eau douce par suintement phréatique.

MARAIS SALÉS



Marais salé

Syntaxons : *Thero – Salicornietalia dolichostachyae* ; *Halimionion portulacoidis* ; *Puccinellion maritimae* ; *Spartinion anglicae*

Code Corine Biotopes : 15.11 ; 15.621 ; 15.3 ; 15.21

Code Eunis : A2.551 ; A2.5271 ; A2.5 ; A2.554

Cahiers d'habitats : 1310 ; 1330-2 ; 1330 ; (1320-1*)

*selon l'alliance phytosociologique

Espèces caractéristiques : *Salicornia spp.* ; *Halimione portulacoides*, *Spergularia marina*, *Soda inermis*, *Spartina spp.*, *Limonium vulgare*

État de conservation : bon

Habitat humide au sens de la réglementation zones humides (2008) : Humide

Habitats de bas-schorre et de slikke se développant sur des sols vaseux à la salinité élevée. On les retrouve principalement dans des zones longuement inondables, ou en mosaïque avec les végétations de prés salés dans les dépressions vaseuses soumises au balancement des marées.

ROSELIÈRES HALOPHILES

Syntaxons : *Scirpion compacti*

Code Corine Biotopes : 53.17

Code Eunis : C3.27

Cahiers d'habitats : /



Roselière halophile

Espèces caractéristiques : *Phragmites australis*, *Scirpus maritimus*

État de conservation : bon

Habitat humide au sens de la réglementation zones humides (2008) : Humide

Communautés de grands héliophytes se développant en eaux saumâtres. Elles sont, sur l'île d'Arz, principalement caractérisées par la dominance du Roseau commun (*Phragmites australis*). On les retrouve en général en mosaïque avec les végétations des prés salés de l'*Armerion maritima*.

PRAIRIES HUMIDES À GRANDS JONCS



Prairie à grands Joncs

Syntaxons : *Potentillion anserinae*

Code Corine Biotopes : 37.24

Code Eunis : E3.44

Cahiers d'habitats : /

Espèces caractéristiques : *Juncus conglomeratus*, *Juncus effusus*, *Dactylis glomerata*, *Lotus pedunculatus*

État de conservation : bon

Habitat humide au sens de la réglementation zones humides (2008) : Humide

Prairies à Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) ou à Jonc diffus (*Juncus effusus*) souvent localisées en amont des prés salés, sur des sols non atteints par les marées, en général alimentés par des nappes. Les plantes accompagnant les grands joncs peuvent être hautes ou rases selon les stations.

SAULAIES MARÉCAGEUSES



Roselière halophile

Syntaxons : *Osmundo regalis* – *Myricion gale*

Code Corine Biotopes : 44.921

Code Eunis : F9.211

Cahiers d'habitats : /

Espèces caractéristiques : *Salix atrocinerea*

État de conservation : bon

Habitat humide au sens de la réglementation zones humides (2008) : Humide

Fourrés marécageux à Saule roux (*Salix atrocinerea*) situés en général autour de plans d'eaux permanents ou semi-permanents, sur sol peu ou non salé, généralement alimenté par nappe, inondés au moins temporairement.

2.6.2.2 Critère « sol »

Les expertises pédologiques ont nécessité la réalisation de 3 campagnes de sondages pédologiques. La première, en janvier 2024, a permis de caractériser les habitats *pro parte* identifiées lors des expertises floristiques ainsi que les zones de cultures suspectées d'être humides, notamment par la présence d'eau stagnante à la surface. La deuxième campagne, en février 2024, a permis de poursuivre les expertises dans les secteurs non prospectés lors de la première campagne notamment la presqu'île à l'est. Enfin, la dernière campagne réalisée en juin 2024 a permis de caractériser les sols des secteurs plus urbains du bourg et de compléter là où des sondages étaient manquant.

2.6.2.2.1. Résultats

Au total, 138 sondages pédologiques ont été réalisés par Biotope sur l'île principal de l'Île d'Arz (cf. carte page suivante).

La distribution des 138 sondages au sein de l'aire d'étude immédiate est la suivante :

90 peuvent être classés humides au titre de l'arrêté du 01 octobre 2009 ;

38 sondages sont classés comme non humides au titre de l'arrêté du 01 octobre 2009 ;

10 sont classés comme indéterminés avec des refus de tarière au-dessus de 50 cm.

Le tableau en **annexe II** fournit pour chacun des 138 sondages, la profondeur maximale atteinte, les profondeurs d'apparition (P. Min) et de disparition (P. Max) des traits d'hydromorphie, et enfin la classe GEPPA au regard de l'arrêté précisant les critères d'identification et de délimitation des zones humides.

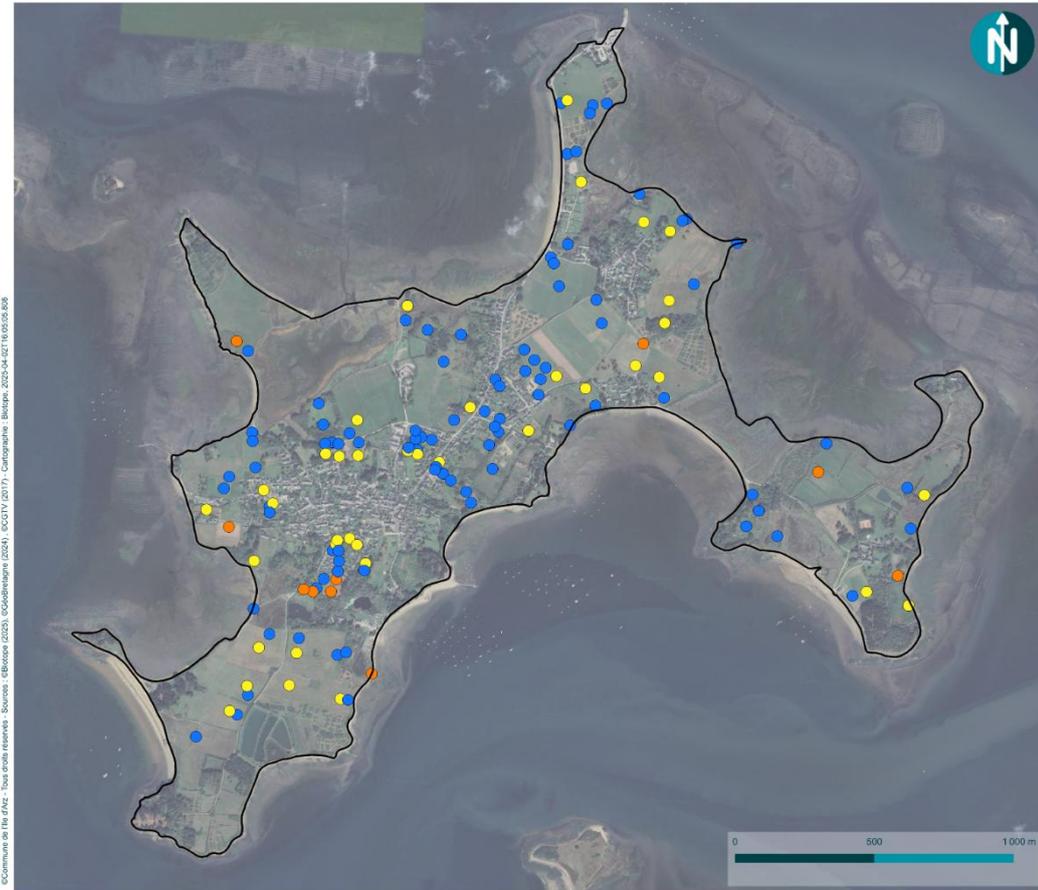
Suite à la consultation publique des expertises complémentaires ont eu lieu au sein de l'enveloppe urbaine afin de conclure sur le caractère humide ou non des parcelles concernées. Ces sondages pédologiques ont été réalisés par les bureaux d'études « Synergis Environnement » et « Études environnement ». Au total, 6 parcelles ont été prospectés comptabilisant 74 sondages pédologiques supplémentaires.

La distribution de ces 74 sondages supplémentaires au sein de l'enveloppe urbaine est la suivante :

29 peuvent être classés humides au titre de l'arrêté du 01 octobre 2009 ;

41 sondages sont classés comme non humides au titre de l'arrêté du 01 octobre 2009 ;

4 sont classés comme indéterminés avec des refus de tarière au-dessus de 50 cm.



Sondages pédologiques réalisés par Biotopo

Inventaire des zones humides de la commune de l'Île d'Arz (56)

□ Aire d'étude immédiate

Sondages pédologiques

- Humide
- Non humide
- Indéterminé



Figure 18 : Sondages pédologiques zones humides (source : Biotopo, 2025)



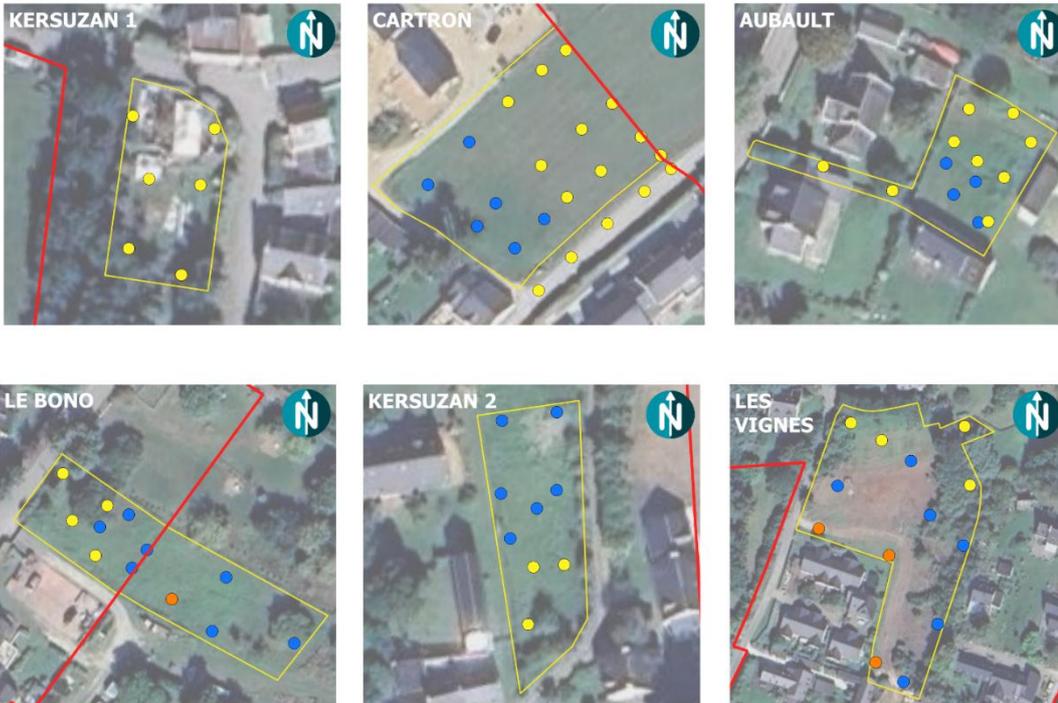
Sondages pédologiques complémentaires

Inventaire des zones humides de la commune de l'île d'Arz (56)

- Aire d'étude immédiate
- Enveloppe urbaine
- Parcelles prospectées

Sondages pédologiques

- Humide
- Non humide
- Indéterminé



©Commune de l'île d'Arz - Tous droits réservés - Sources : Biotopie (2025), ©OCOTV (2017) - Cartographie : Biotopie, 2025-06-17T15:35:34.183



Figure 19 : Sondages pédologiques complémentaires (source : Biotopie, 2025)

2.6.3 Synthèse du critère « sol »

L'analyse du modèle numérique de terrain de précision 1 m a permis de lier directement la délimitation de la zone humide à la topographie. En effet, bien que l'île soit relativement plate il existe tout de même des reliefs influençant la répartition de l'eau sur l'île et donc des zones humides. Le bourg représente le point le plus haut de l'île et est donc peu concerné par les zones humides, cependant, les parties basses des cures sont très fréquemment en eau et les sondages pédologiques ont souvent fait ressortir le caractère humide du sol de ces zones. Il est important de préciser que la densité de sondages n'a pas permis d'établir des délimitations de zones humides précises. Les délimitations actuelles des zones humides ont été réalisées en extrapolant les résultats des sondages avec l'analyse topographie de l'île c'est pourquoi certains secteurs sont considérés comme humides même si les conclusions des sondages sur ces secteurs sont indéterminées (par impossibilité de sonder au-delà de 50 cm de profondeur).

Sur la base du critère « sol », il a été caractérisé : 66,6 ha de zone humide, soit 24,6 % de l'aire d'étude par Biotope. La carte page suivante précise sa délimitation. Les expertises complémentaires, quant à elles, ont permis d'identifier 0,31 ha de zones humides selon le critère pédologique soit 0,12 % du territoire ; Au total, les expertises pédologiques ont permis d'identifier 66,91 ha de zones humides sur la base du critère « sol » soit 24,74 % de l'aire d'étude.

2.6.4 Bilan

Suite à l'ensemble des différentes analyses (habitats, flore, sols), 108,10 ha soit 39,97 % de l'aire d'étude, enveloppe urbaine comprise, sont considérés comme caractéristiques de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement. Au sein de l'enveloppe urbaine subsiste 12,23 ha de zones humides potentielles correspondant à 4,52 % de l'aire d'étude totale.

Zones humides	Surface (ha)	Proportion par rapport à l'aire d'étude	Total (ha)	Proportion totale par rapport à l'aire d'étude (%)
Zones humides avérées en dehors de l'enveloppe urbaine (Biotope)	107,79	39,85 %	108,10	39,97 %
Zones humides avérées au sein de l'enveloppe urbaine (Synergis Environnement / Études Environnement)	0,31	0,11 %		
Zones humides potentielles au sein de l'enveloppe urbaine	12,23	4,52 %		



Figure 20 : Synthèse des zones humides avérées et potentielles (source : Biotopie, 2025)

2.7 Trame Verte et Bleue

2.7.1 Contexte réglementaire

La trame verte et bleue, instaurée par le Grenelle de l'environnement, est un outil d'aménagement du territoire, qui doit mettre en synergie les différentes politiques publiques, afin de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution de la biodiversité au sein des territoires, notamment en maintenant ou en rétablissant des continuités écologiques.

La loi dite « Grenelle 1 » (loi n° 2009-967 du 3 août 2009) met en place la notion de Trame Verte et Bleue (TVB), qui vise à préserver et remettre en bon état les continuités écologiques afin de :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et préserver les zones humides importantes pour ces objectifs et importantes pour la préservation de la biodiversité ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages ».

La loi « Grenelle 2 » (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010), quant à elle, précise les éléments de la Trame verte (réservoirs de biodiversités, corridors) et de la Trame bleue (rivières et zones humides remarquables). Elle précise par ailleurs que la mise en œuvre des Trames verte et bleue repose sur trois niveaux emboîtés :

- Des orientations nationales pour le maintien et la restauration des continuités écologiques dans lesquelles l'État identifie les choix stratégiques en matière de continuités écologiques ;
- Un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) en accord avec les orientations nationales, qui identifie les corridors à l'échelle de la région ;
- Intégration des objectifs identifiés précédemment à l'échelle locale via les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, carte communale...).

L'article L.37^{Carte 1. Synthèse des zones humides avérées et potentielles}

la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. »

Le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue pose la définition et la mise en œuvre de la trame verte et bleue.

La trame verte comprend :

- 1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du livre III du code de l'environnement et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- 2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1°;
- 3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L.211-14.

2.7.2 Définitions

La « **continuité écologique** » (ou réseau écologique), désigne :

Un ensemble de milieux aquatiques ou terrestres qui relient entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces. Il s'agit de garantir sur les territoires les fonctions écologiques d'échange et de dispersion entre espèces animales et végétales, en s'assurant que les éléments dégradés des systèmes clés soient restaurés et protégés contre les dégradations potentielles.

Les **réservoirs de biodiversité** désignent :

Des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les **corridors écologiques** assurent :

Des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un ensemble de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elle est constituée d'une composante verte (milieux naturels et semi-naturels terrestres) et d'une composante bleue (réseau aquatique et humide), qui forment un ensemble indissociable. **Cet ensemble de continuités écologiques constituant la TVB est composé des « réservoirs de biodiversité » et des « corridors écologiques ».**

C'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...

2.7.3 A l'échelle régionale

Cette Trame Verte et Bleue (TVB) se décline à l'échelle régionale dans un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), adopté le 2 novembre 2015.

La commune de l'Île d'Arz est incluse dans le **Grand Ensemble de Perméabilité (GEP) n°14 « Rhuys, Auray, Vannes et archipels »**. Cet ensemble couvre la presqu'île de Rhuys, le secteur d'Auray-Vannes, ainsi que les îles du golfe du Morbihan, dont l'Île-d'Arz. Il se caractérise par des dynamiques de pression urbaine, agricole et touristique importantes, qui influencent la perméabilité écologique du territoire.

L'Île d'Arz présente néanmoins un **niveau de connexion des milieux naturels relativement préservé**, notamment grâce à ses habitats littoraux (prés salés, vasières, roselières) et à la diversité de ses milieux intérieurs (prairies, haies bocagères, zones boisées). Cette connectivité est toutefois fragilisée par l'insularité et par la pression touristique estivale, bien que l'île soit relativement épargnée par les grandes infrastructures fragmentantes présentes sur le continent, comme la RN165 ou les zones urbanisées autour de Vannes.

Les réservoirs régionaux de biodiversité identifiés dans ce GEP se situent :

- Sur la frange littorale : zones humides, estrans, herbiers marins et roselières ;
- Dans les milieux boisés et bocagers intérieurs de l'île ;
- En lien avec les espaces naturels protégés du golfe du Morbihan.

Les corridors écologiques régionaux sont majoritairement de nature maritime et assurent la continuité entre les îles du golfe, les zones humides continentales (comme les marais de Séné ou les rivières d'Auray et de Noyal), et les milieux ouverts de la presqu'île de Rhuys. Ces continuités sont essentielles pour le déplacement des espèces inféodées aux milieux littoraux et humides

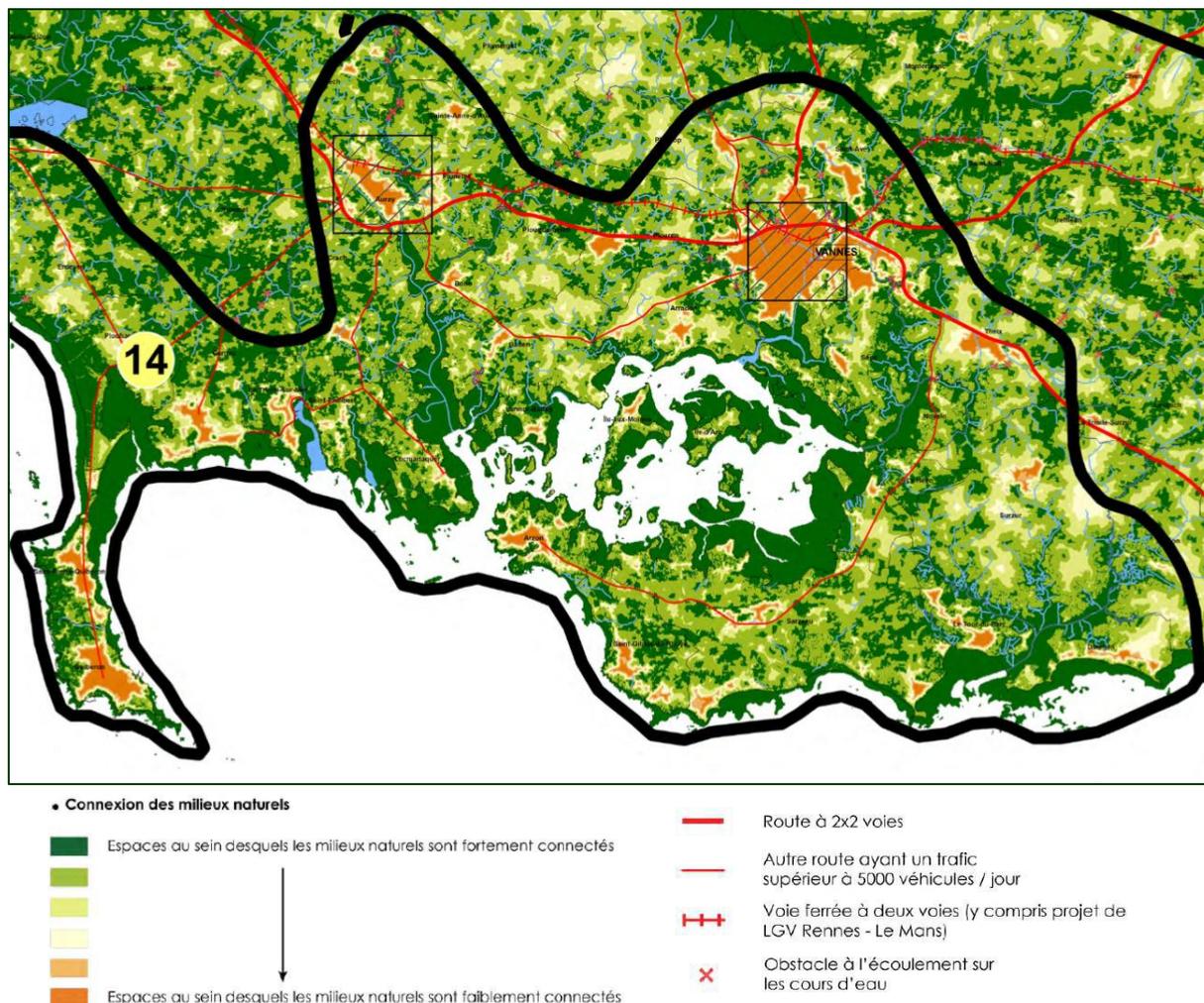


Figure 21. Les grands ensembles de perméabilité de la trame verte et bleue régionale (Source : SRCE Bretagne)

2.7.4 A l'échelle de l'intercommunalité

À l'échelle du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération, adopté le 13 février 2020 puis annulé le 18 mars 2025 par la cour administrative de Nantes, la Trame Verte et Bleue (TVB) sur le territoire de la commune de l'Île-d'Arz s'articule principalement autour des milieux littoraux et marins, complétés par une mosaïque de milieux naturels intérieurs.

Quatre zones naturelles structurantes se distinguent sur le territoire communal :

- Les vasières et prés salés du nord et de l'est de l'île, zones humides d'importance pour l'avifaune littorale ;
- Les boisements et haies bocagères du centre de l'île, constituant un maillage écologique terrestre favorable aux petits mammifères, oiseaux et insectes ;
- Les prairies ouvertes et anciens marais du sud de l'île, jouant un rôle de réservoir pour la biodiversité floristique et entomologique ;
- Le littoral rocheux et sableux, en lien avec les herbiers marins et habitats protégés du Golfe du Morbihan.

Même si l'île est relativement préservée des grandes infrastructures, plusieurs formes de fragmentation écologique existent, en lien notamment avec :

- La pression touristique estivale, concentrée sur les sentiers côtiers et les plages ;
- Les liaisons maritimes et l'aménagement du front portuaire ;
- Et, à l'échelle intercommunale, les axes routiers structurants comme la RN165 sur le continent, qui influencent indirectement les dynamiques de fréquentation et d'urbanisation.

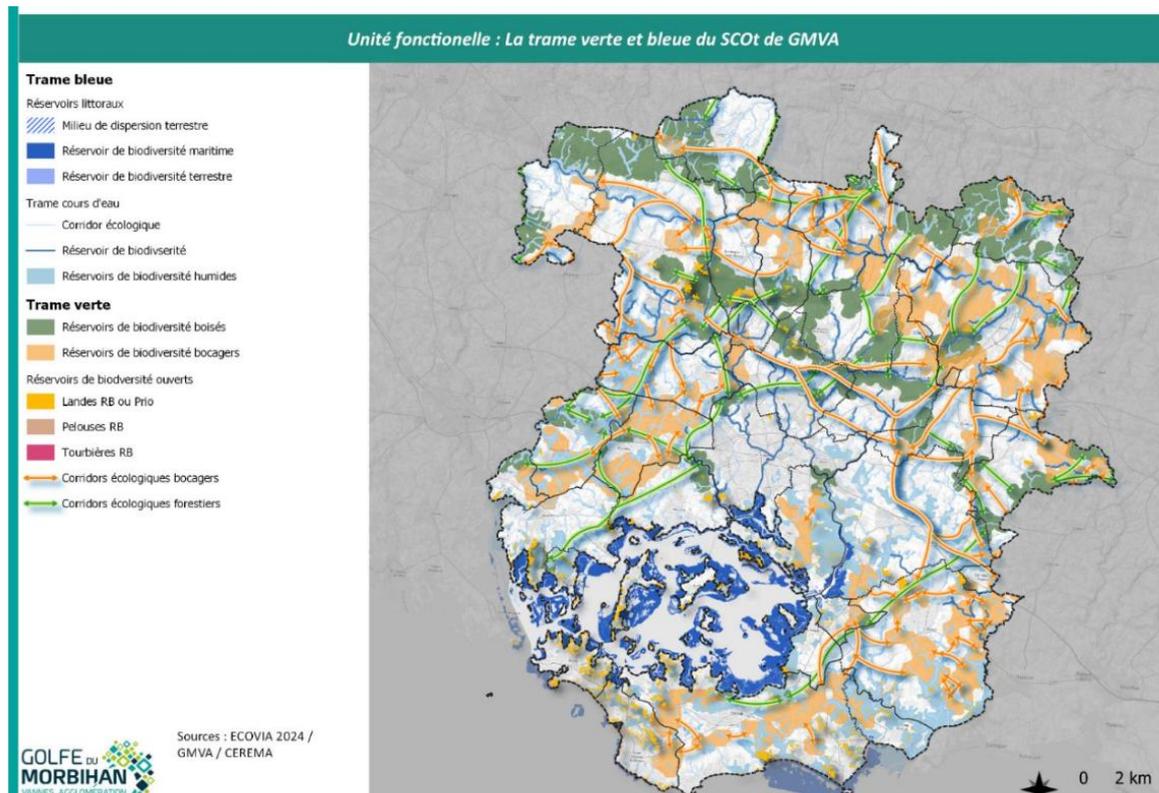


Figure 22. La Trame Verte et Bleue du SCOT annulé de GMVA

2.7.5 A l'échelle du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan

À l'échelle du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan, la commune de l'Île d'Arz est un territoire insulaire caractérisé par une forte diversité écologique et une continuité verte et bleue particulièrement sensible, du fait de sa situation au cœur du Golfe. Le diagnostic de la Trame Verte et Bleue du Parc Naturel Régional identifie plusieurs sous-trames auquel l'Île d'Arz contribue plus ou moins fortement :

- La sous-trame « Bocages et milieux ouverts » : L'Île d'Arz bénéficie d'un maillage dense de haies et prairies qui facilite la circulation des petits mammifères, oiseaux et insectes pollinisateurs. Ces milieux semi-naturels contribuent fortement à la perméabilité écologique de l'île ;
- La sous-trame « Forêts » : Les boisements dispersés au centre de l'île constituent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques importants pour les espèces forestières. Ils renforcent la continuité écologique terrestre malgré l'insularité ;
- La sous-trame « Cours d'eau » : L'île ne possède pas de cours d'eau permanents significatifs, mais des ruissellements temporaires participent à la dynamique des zones humides. Cette sous-trame est donc limitée mais non inexistante ;
- La sous-trame « Zones humides et milieux aquatiques » : Les zones humides littorales comme les prés salés et vasières sont essentielles pour l'avifaune et la biodiversité du Golfe. Elles jouent un rôle clé comme réservoirs écologiques et zones relais pour de nombreuses espèces ;
- La sous-trame « Landes, pelouses et tourbière » : Les landes et pelouses naturelles présentes sur l'île contribuent à la richesse floristique et entomologique, tandis que les tourbières sont quasiment absentes. Ces milieux ouverts complètent la diversité écologique insulaire ;
- La sous-trame « Littoral » : Le littoral rocheux, sableux et falaisien de l'Île d'Arz est un corridor naturel fondamental, en lien étroit avec les habitats marins protégés du Golfe.

2.7.6 A l'échelle communale

La déclinaison de la Trame Verte et Bleue à l'échelle locale a permis l'identification de quatre sous-trames bien distinctes :

- La sous-trame « Forêts et bocages » ;

- La sous-trame « Landes et prairies permanentes » ;
- La sous-trame « Littoral et marine » ;
- La sous-trame « Zones humides et cours d'eau ».

Affinée à l'échelle communale, la Trame Verte et Bleue de l'Île d'Arz est façonnée autour de son bocage et des quelques boisements pour ce qui des continuités terrestres tandis que les zones humides d'eau saumâtre et la frange littoral constitue l'essentiel des continuités humides et aquatiques avec un réseau hydrographique cependant peu développé.

2.7.6.1 Sous-trame « Forêts et bocages »

La sous-trame « Forêts et bocages » sur l'Île d'Arz repose sur un maillage de boisements clairsemés et de haies bocagères bien conservées. Si les boisements sont répartis de manière hétérogène, leur connectivité est globalement assurée par un réseau bocager relativement dense. La presqu'île à l'est bénéficie d'une bonne continuité écologique interne, bien que partiellement isolée du reste de l'île. De même, les boisements bien connectés du sud sont séparés du nord par de vastes parcelles agricoles. Le bourg central agit comme une barrière majeure, fragmentant la sous-trame et limitant les liaisons entre les pôles nord et sud.

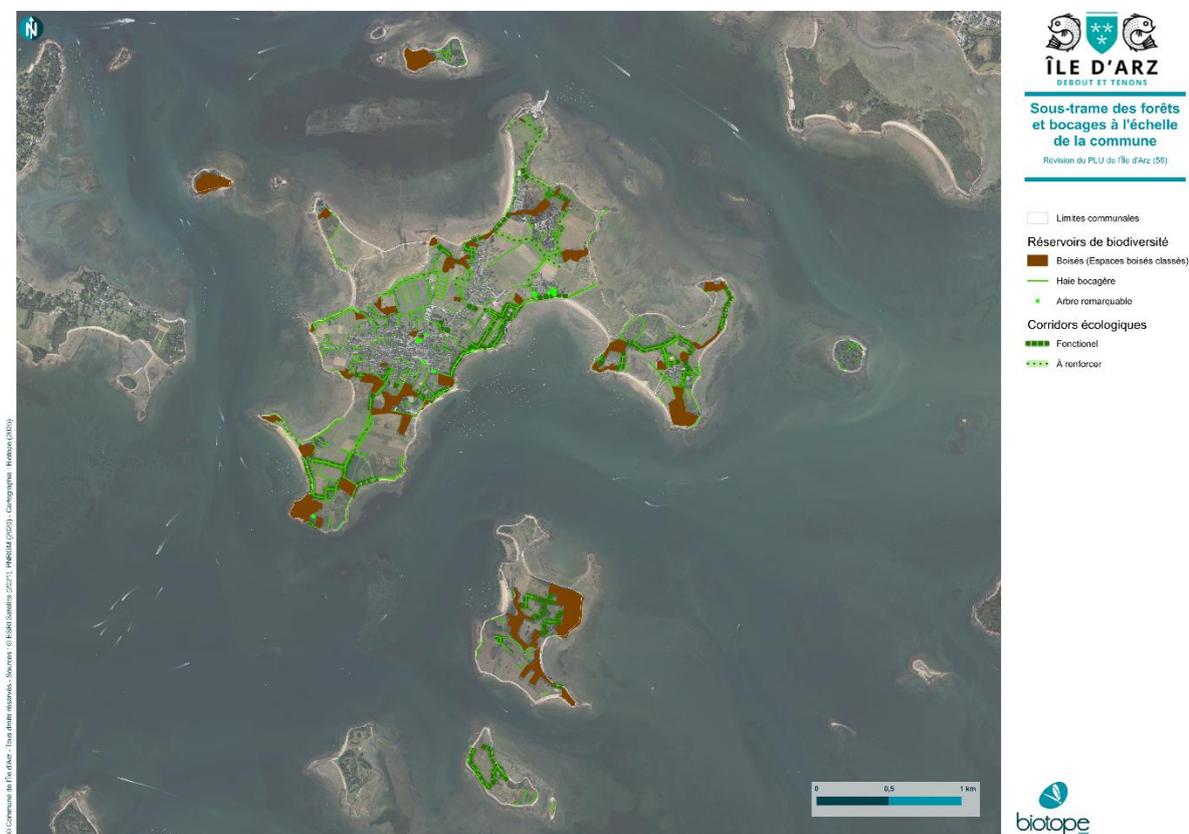


Figure 23 : Sous-trame des forêts et bocages à l'échelle de la commune

2.7.6.2 Sous-trame « Landes et prairies permanentes »

La sous-trame « Landes et prairies permanentes » sur l'Île d'Arz reflète une structuration en deux pôles distincts, séparés par le bourg central. Le nord de l'île, bien doté en prairies permanentes d'après le Registre Parcellaire Graphique, montre cependant une faible connectivité entre les landes identifiées. En revanche, l'est et le sud de l'île présentent des zones de landes plus continues et mieux reliées entre elles, du fait d'une urbanisation plus diffuse, favorable à la continuité écologique des milieux ouverts.



Figure 24 : Sous-trame des landes et prairies permanentes à l'échelle de la commune

2.7.6.3 Sous-trame « Littoral et marine »

La sous-trame « Littoral et marine » constitue l'un des piliers de la continuité écologique de l'île d'Arz, en lien direct avec son identité insulaire. Plusieurs herbiers de zostères, notamment au nord de l'île, forment des habitats sous-marins essentiels pour la reproduction, l'alimentation et le refuge de nombreuses espèces de poissons, mollusques et oiseaux marins. Ces herbiers jouent également un rôle clé dans la filtration de l'eau, la stabilisation des sédiments et la captation du carbone. À l'est de l'île principale, une petite surface de près à Spartine complète cette mosaïque littorale. Le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan identifie de nombreux réservoirs de biodiversité maritime tout autour de l'île, soulignant son rôle écologique central dans le Golfe. Des réservoirs d'interface entre mer et terre assurent aussi une transition écologique riche, propice à une grande diversité d'espèces inféodées aux milieux amphibies et intertidaux.

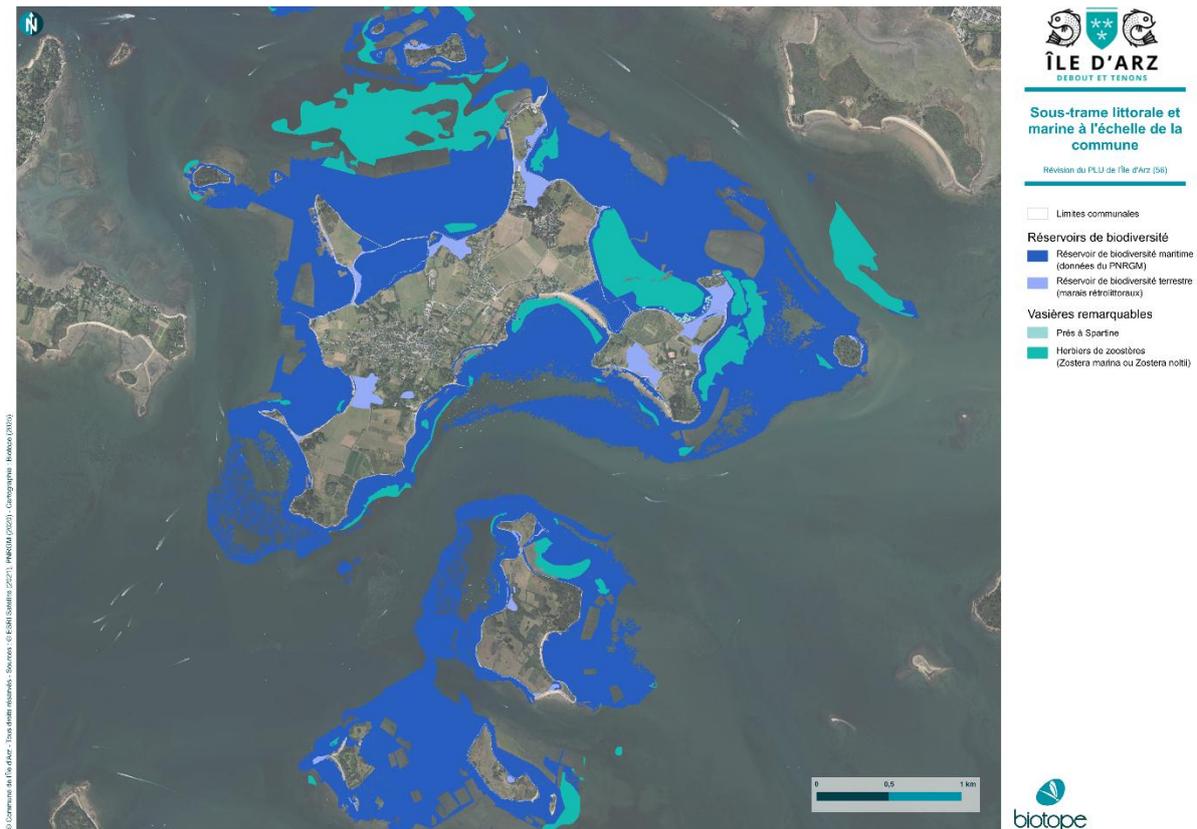


Figure 25 : Sous-trame littorale et marine à l'échelle de la commune

2.7.6.4 Sous-trame « Zones humides et cours d'eau »

La sous-trame « Zones humides et cours d'eau » de l'Île d'Arz se distingue par une grande diversité d'habitats humides, principalement liée à son insularité et à l'influence des eaux salées. Une large partie du littoral est occupée par des marais et prés salés, habitats à haute valeur écologique, essentiels pour l'avifaune, les invertébrés spécialisés et les végétations halophiles. À ces milieux s'ajoutent des prairies et cultures humides, qui, bien que moins favorables à la biodiversité, jouent un rôle fondamental dans la régulation hydrique et la gestion durable de la ressource en eau. Les zones humides couvrent ainsi une part significative de l'île, à l'exception du sud, où la topographie plus élevée limite leur présence. Le réseau hydrographique naturel étant peu développé, ce sont les apports marins et la configuration du relief qui conditionnent majoritairement la formation et la répartition de ces milieux humides.



Figure 26 : Sous-trame des zones humides et cours d'eau à l'échelle de la commune

2.7.7 Trame Verte et Bleue

L'analyse de la Trame Verte et Bleue (TVB) de l'Île d'Arz met en évidence une forte richesse écologique structurée autour de milieux naturels variés et complémentaires. En tant que territoire insulaire, l'île joue un rôle particulier dans la continuité écologique du Golfe du Morbihan, notamment via sa sous-trame littorale et marine, largement représentée par les herbiers de zostères, les prés salés et les réservoirs de biodiversité côtiers. Les zones humides, présentes sur une grande partie du territoire à l'exception du sud plus élevé, complètent cet ensemble en jouant un double rôle de réservoir biologique et de régulation hydraulique.

À l'intérieur de l'île, les sous-trames terrestres révèlent un réseau de continuités relativement bien préservé, malgré certaines discontinuités causées par les zones urbanisées, notamment autour du bourg central. La connectivité écologique est meilleure dans les secteurs est et sud, là où l'urbanisation reste diffuse. Si le réseau hydrographique est peu marqué, la topographie, la nature des sols et l'influence marine façonnent en profondeur l'organisation écologique du territoire.

L'Île d'Arz apparaît ainsi comme un maillon stratégique de la TVB régionale et du Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan, combinant des milieux terrestres et littoraux en interaction forte. Préserver et restaurer ces continuités dans un contexte de pression touristique et de fragmentation diffuse reste un enjeu central pour la résilience écologique de l'île.

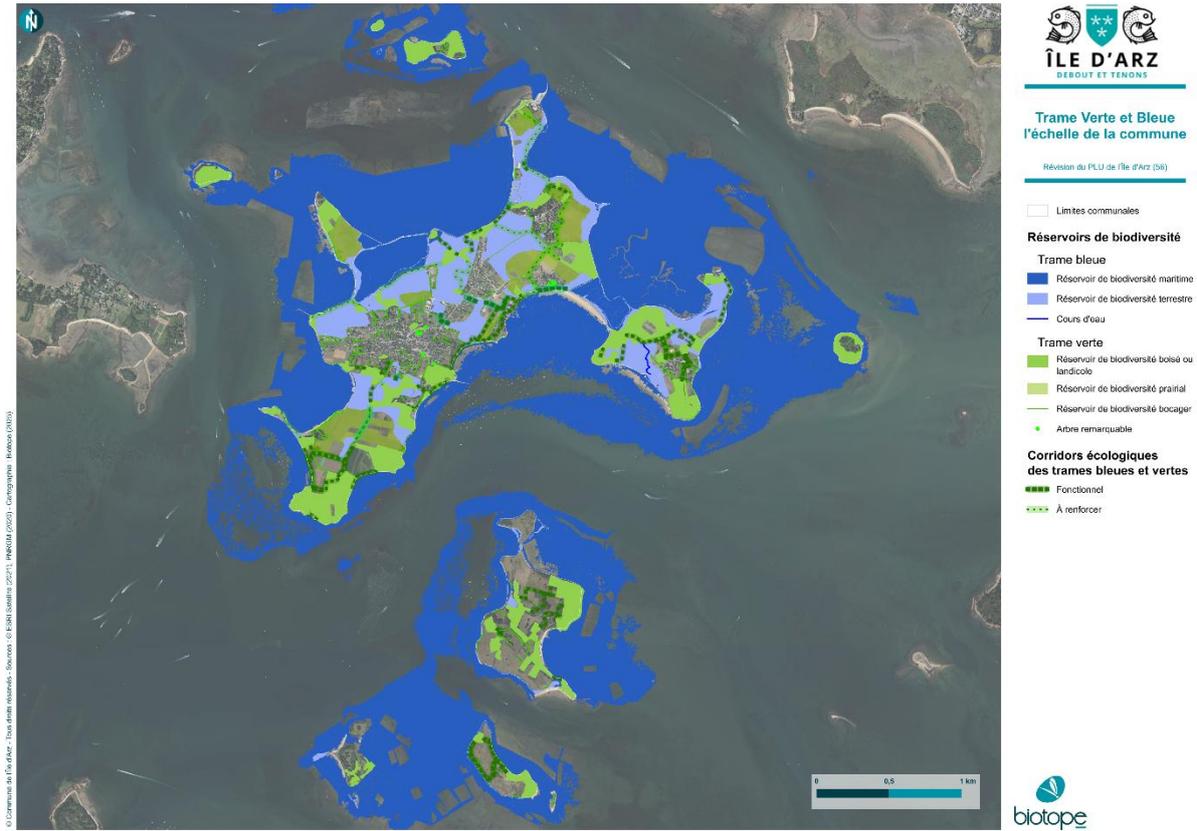


Figure 27 : Trame Verte et Bleue à l'échelle de la commune

2.8 À retenir

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Présence de réservoirs de biodiversité marins • Forte naturalité des milieux littoraux • Faible urbanisation • Rôle structurant reconnu dans la TVB du Golfe • Présence de nombreux habitats écologiques (landes, prés salés, herbiers, bocage...) • Bon état de conservation global • Réseau bocager encore fonctionnel 	<ul style="list-style-type: none"> • Isolement insulaire naturel limitant les connexions terrestres • Vulnérabilité aux usages nautiques • Pression estivale croissante • Presqu'île est isolée du reste de l'île • Fragmentation due au bourg central • Connexions nord-sud entravées • Peu de corridors terrestres continus
Tendances d'évolution	
<ul style="list-style-type: none"> • Une amélioration de la connaissance du patrimoine naturel communal • Un impact du changement climatique sur le patrimoine naturel 	
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> • Préservation des milieux humides • Préservation du maillage bocager et en particulier des haies • Préservation des milieux naturels littoraux • Encadrement de l'accès à la nature • Préservation la fonctionnalité des continuités écologiques existantes (notamment en les intégrant dans les projets d'urbanisation), les restaurer voire les créer • Mise à jour de l'inventaire des zones humides via des inventaires ciblés dans le cadre de projet d'aménagement • Gestion du dérangement de la faune et de la flore lié à certaines pratiques humaines et dégradation des espaces naturels • Gestion du patrimoine arboré à approfondir par l'inventaire des arbres ponctuels « remarquables » et mise à jour des Espaces Boisés Classés • La limitation de la lumière artificielle sur les zones les plus sensibles (trame noire) 	

3 Ressources naturelles

3.1 Sol et sous-sol

Le schéma régional des carrières de Bretagne a été approuvé le 30 janvier 2020.

Aucune carrière n'est présente sur le territoire de l'île d'Arz qu'elle soit ancienne ou en exploitation.

3.2 Ressources en eau

3.2.1 Les documents cadres

Depuis les années 1970, la politique publique de l'eau s'inscrit dans un cadre européen. La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable. La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen. La DCE définit également une méthode de travail, commune aux Etats membres, qui repose sur quatre documents essentiels :

- L'état des lieux : il permet d'identifier les problématiques à traiter ;
- Le plan de gestion : en France, il correspond au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe les objectifs environnementaux ;
- Le programme de mesure : il définit les actions qui vont permettre d'atteindre les objectifs ;
- Le programme de surveillance : il assure le suivi de l'atteinte des objectifs fixés.

L'état des lieux, le plan de gestion et le programme de mesure sont à renouveler tous les 6 ans.

D'un point de vue administratif et réglementaire, le territoire de l'île d'Arz est concerné par le périmètre du SDAGE (schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne. Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été approuvé le 18 mars 2022.

La totalité de la commune de l'île d'Arz est incluse dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Golfe du Morbihan et de la ria d'Étel (GMRE), qui s'étend sur 1330 km² au sud-ouest du département du Morbihan. Ce SAGE concerne 67 communes dont 41 entièrement intégrées et 26 partiellement. Il englobe 20 % du département du Morbihan et 37% de la population morbihannaise. Il concerne les bassins versants et cours d'eau principaux suivants :

- 2 bassins versants : Bassin versant de la Ria d'Étel, Rivière de Crac'h et côtiers de la Presqu'île de Quiberon et Bassin versant du Loc'h et du Sal ;
- 5 cours d'eau principaux : Rivière d'Auray, Rivière du Vincin, Rivières de la Marle et du Liziec, Rivière du Plessis, côtiers de la Presqu'île de Rhuys.

Avec un linéaire de côtes de 744km (intégrant les Rias et le Golfe), le territoire du SAGE représente près des trois quarts du linéaire côtier du département du Morbihan.

Le territoire du SAGE GMRE est situé à l'interface terre-mer et englobe la majeure partie du littoral morbihannais. Il est caractérisé par une grande diversité de milieux humides où se côtoient un grand nombre d'activités dont certaines sont dépendantes de la qualité de l'eau.

Les enjeux du SAGE GMRE sont les suivants :

- Gouvernance de l'eau ;
- Qualité des eaux douces et littorales ;
- Qualité des milieux aquatiques ;
- Quantité.

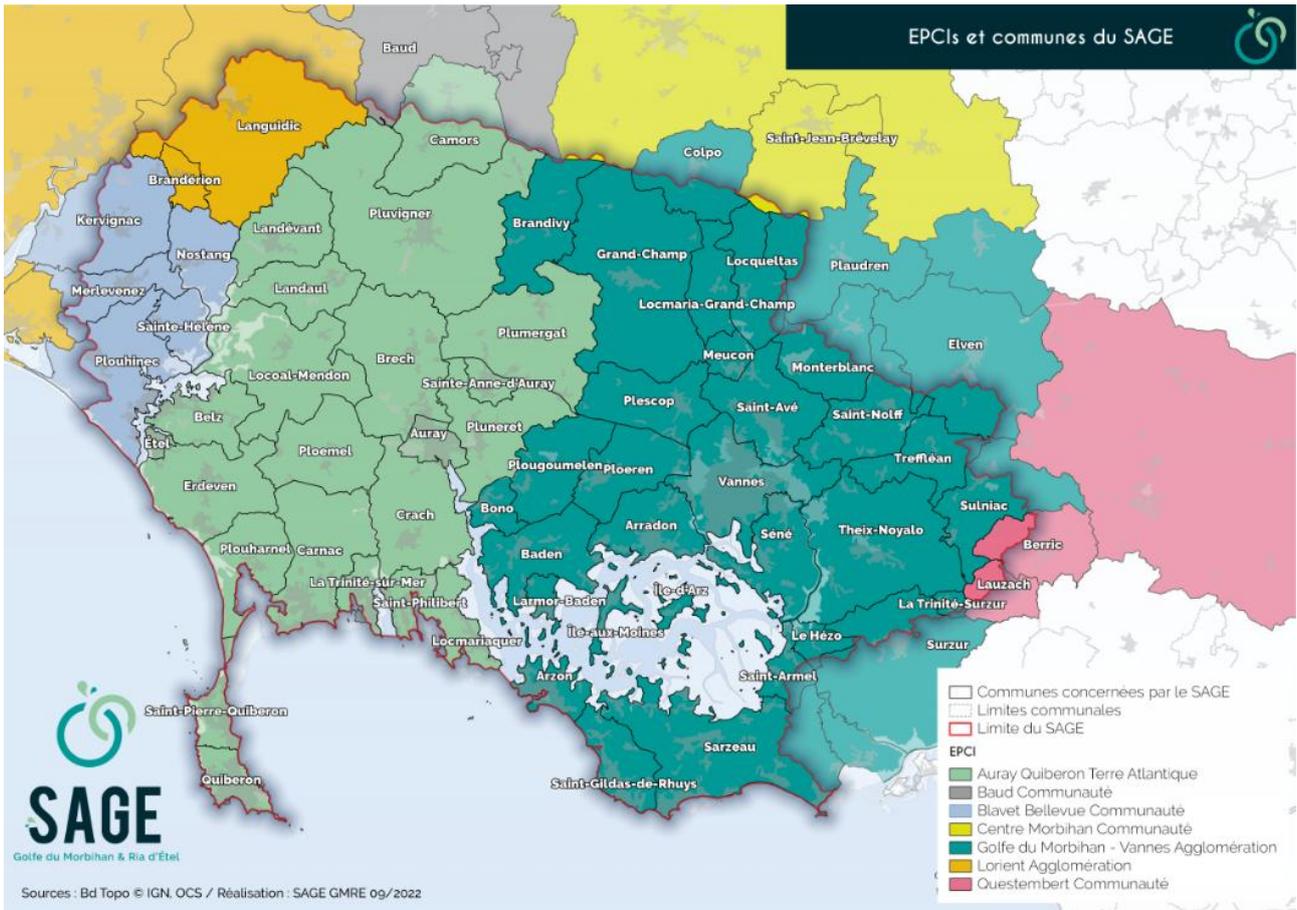


Figure 28 : EPCI et communes du SAGE du Golfe du Morbihan et de la ria d'Étel (Source : SAGE GMRE)

3.2.2 Caractérisation des masses d'eau

Les eaux de surface sont constituées des eaux continentales, appelées aussi eaux douces superficielles (cours d'eau et plans d'eau) et des eaux littorales (eaux côtières et eaux de transition - estuaires).

L'état d'une eau superficielle se définit par son état écologique et son état chimique. Le bon état est respecté si ces deux paramètres sont jugés « bons ».

Le bon état écologique est caractérisé à partir de deux composantes :

- le bon état biologique, défini à partir d'indices biologiques normalisés (IBGN, IBD, IPR)
- le bon état physico-chimique, portant sur des paramètres qui conditionnent le bon fonctionnement biologique des milieux (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification, salinité et polluants spécifiques, synthétiques ou non).

L'état chimique est calculé en évaluant le respect ou non des normes de qualité environnementale (NQE) fixées pour 41 substances prioritaires ou dangereuses.

3.2.2.1 Eaux superficielles et souterraines

Au regard de son contexte fluvial, la commune de l'Île d'Arz ne compte aucune masse d'eau superficielle, ni souterraine sur son territoire.

3.2.2.2 Eaux littorales

La commune est située au sein de la masse d'eau côtière « Golfe du Morbihan » (FRGC39).

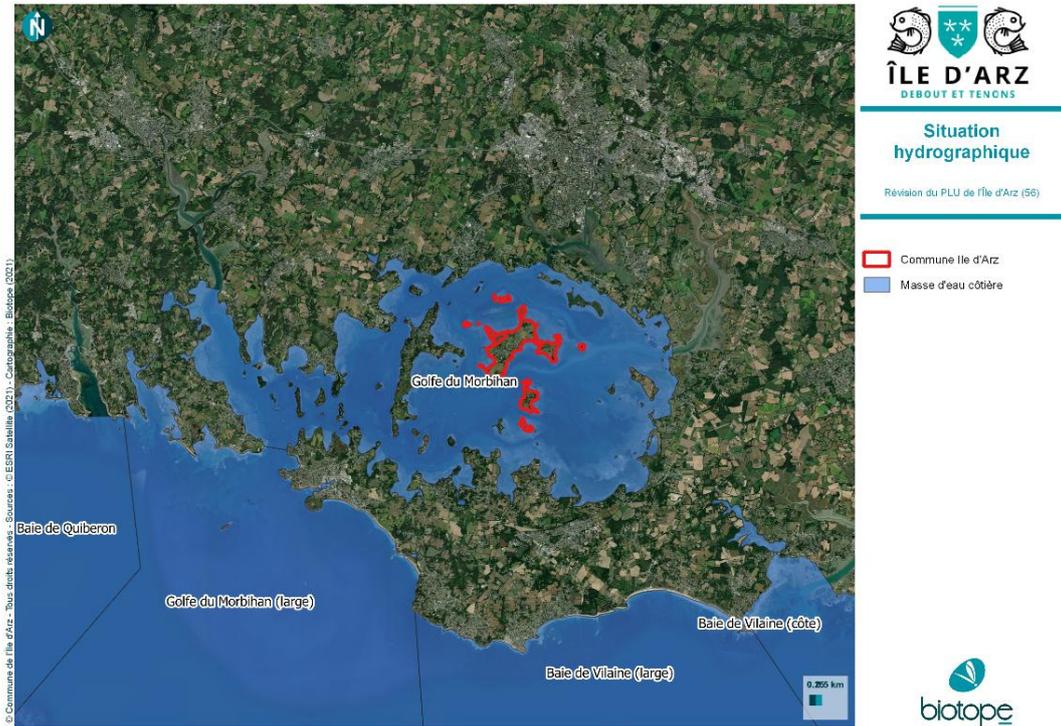


Figure 29. Masse d'eau côtière au niveau de la commune de l'Île d'Arz

En 2017, l'état écologique de cette masse d'eau était moyen (paramètre déclassant : macroalgues). Quant à l'état chimique, il était bon en 2017. Un Objectif Moins Strict d'état écologique est fixé à 2027.

Tableau 6 : Objectif d'atteinte du « bon état » des eaux littorales sur la commune de l'Île d'Arz (Source : SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027)

Référence	Nom	Etat 2017		Objectif d'état écologique			Objectif d'état chimique			Objectif état global	
		Etat écologique	Etat chimique	Objectif	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motif en cas de recours aux dérogations	Objectif d'état	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motif en cas de recours aux dérogations	Objectif	Echéance d'atteinte de l'objectif
FRGC39	Golfe du Morbihan	Etat moyen	Bon état	OMS	2027	FT	Bon état	Depuis 2015	/	OMS	2027

3.2.3 Eau potable

Source : Rapport annuel sur le Prix et la Qualité du Service Public d'Eau Potable 2023, www.services.eaufrance.fr, <https://www.ouest-france.fr/bretagne/ile-darz-56840/ile-d-arz-on-a-trouve-de-l-eau-douce-en-quantite-6981351>

La compétence AEP est exercée par Golfe du Morbihan Vannes Agglomération. Un Schéma Directeur d'Eau potable existe à l'échelle de GMVA. La commune de l'Île d'Arz est comprise dans le secteur Ex-SIAEP Vannes Ouest (cf. carte ci-dessous).

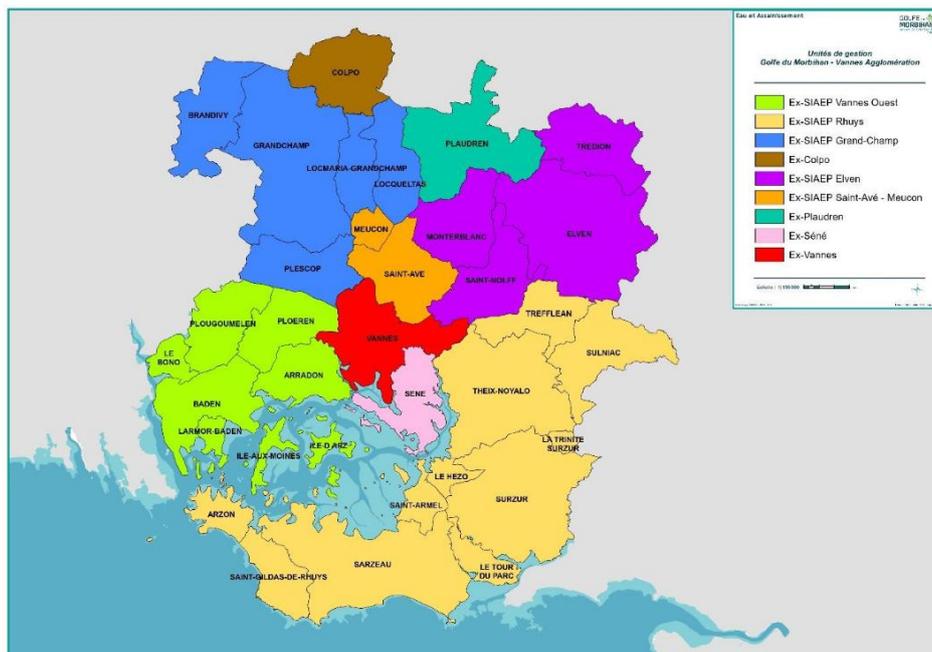


Figure 30. Unités de gestion de GMVA (Source : RPQS 2023)

606 abonnés sont recensés en 2023 sur la commune. Le nombre d'abonné est en augmentation depuis 2020 (585 abonnés).

Il n'existe pas de captage public destiné à la production d'eau potable sur le territoire, ni de périmètres de protection associés. Cependant, une nappe phréatique d'eau douce d'une capacité d'environ 150 000 m³ a été mise en évidence par une étude de 2020 sur l'intrusion d'eau saumâtre.

Le territoire de l'Île d'Arz est dépendant pour ses besoins d'alimentation en eau potable. En effet, 100 % des volumes mis en distribution sont importés. En 2023, 1 173 042 m³ ont été consommés par les abonnés de l'unité de gestion Ex-SIAEP Vannes Ouest (comprenant la commune de l'Île d'Arz).

Une modulation saisonnière importante liée au tourisme est observée concernant les volumes d'eau potable consommés.

L'alimentation en eau potable de l'Île d'Arz s'effectue :

- Par deux canalisations fonctionnant en parallèle (l'une de diamètre 90 mm posée dans les années 60, l'autre de diamètre 160 mm posée en 1989) localisées entre Penboch (Arradon) et Béluré (Île d'Arz) ;
- Par une conduite diamètre 160 mm qui date de 1989, entre Penher (Île d'Arz) et la pointe de Brouël (ILM). L'eau circule habituellement dans le sens Ile d'Arz - Ile aux Moines mais le sens de circulation peut être inversé si nécessaire.

Le rendement du réseau de distribution est de 90,16% en 2023 à l'échelle de l'unité de gestion Ex-SIAEP Vannes Ouest (comprenant la commune de l'Île d'Arz). Il est en augmentation depuis 2020 (84,93%).

L'eau au robinet de la commune est conforme entre 2020 et 2023 d'après le critère microbiologique. En revanche, la qualité physico-chimique de l'eau a diminué en 2021 et 2022 avec une conformité inférieure à 100%.

Tableau 7. Conformité de l'eau au robinet (Source : Services Eau France – consulté en juin 2025)

Année	2020	2021	2022	2023
Conformité microbiologique de l'eau au robinet	100%	100%	100%	100%
Conformité physico-chimique de l'eau au robinet	100%	Entre 96.9 et 100 %	Entre 93 et 100 %	100%

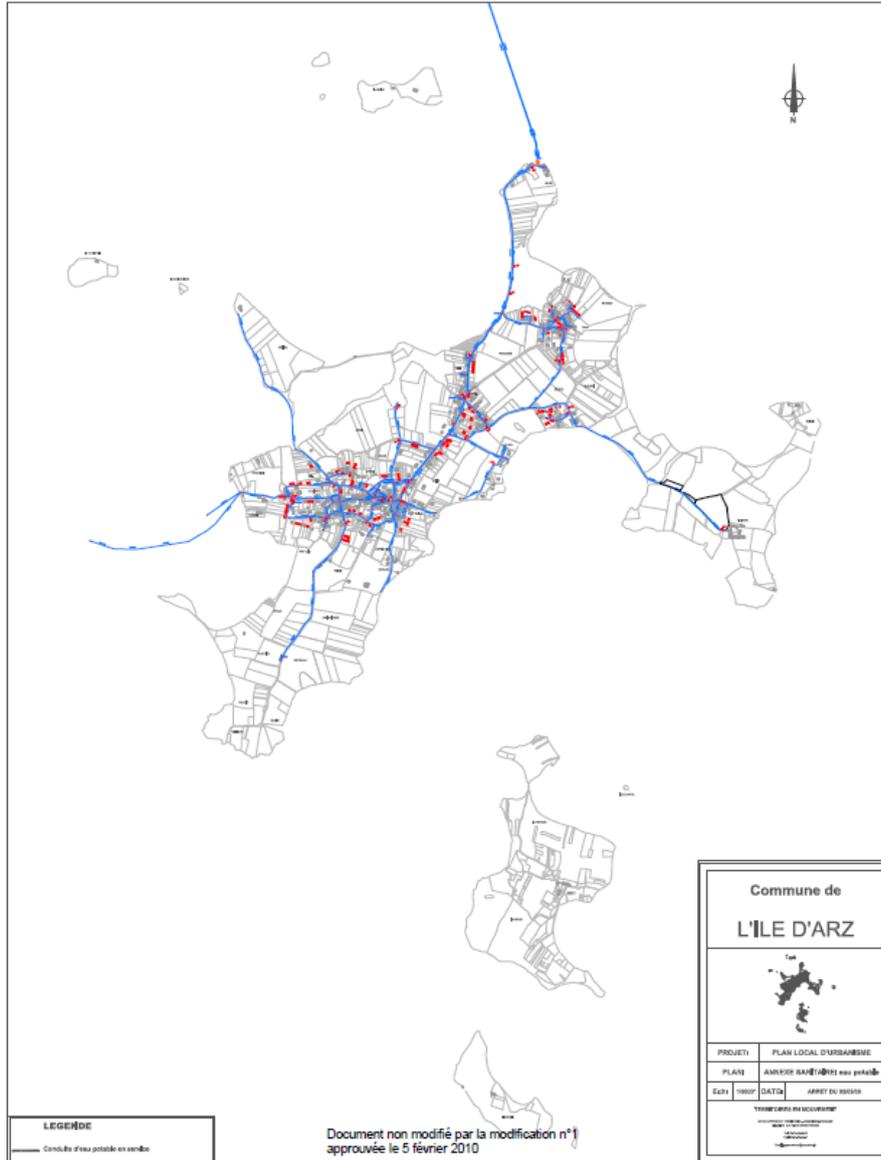


Figure 31. Annexe sanitaire présentant les conduites d'eau potable en service (Source : PLU de l'île d'Arz)

3.2.4 Autres usages de l'eau

3.2.4.1 Baignade

La façade littorale de l'île d'Arz compte 4 sites de baignade qui font l'objet d'un suivi du contrôle sanitaire des eaux de baignade par l'Agence Régionale de Santé (ARS) :

- La plage de Brouel ;
- La plage de La Falaise ;
- La plage de Penera/Kerolan ;
- La plage de Rudevent.

Le suivi régulier de la qualité des eaux de baignade permet de connaître les impacts de divers rejets éventuels situés à l'amont du site et notamment d'apprécier les éventuels dysfonctionnements (liés à l'assainissement d'eaux usées, aux rejets d'eaux pluviales souillées...), qui influenceraient la qualité de l'eau du site de baignade. Connaître la qualité de l'eau de baignade est un moyen pour prévenir tout risque pour la santé des baigneurs.

Selon la directive 2006/7/CE en vigueur depuis 2013, la qualité des eaux de baignade pour l'ensemble des sites contrôlés de la commune de l'île d'Arz est qualifiée d'excellente entre 2019 et 2024.

Classement selon la directive 2006/7/CE

E Excellente qualité	B Bonne qualité	S Qualité suffisante	I Qualité insuffisante
P Insuffisamment de prélèvements		N Site non classé	

Le nombre situé avant la lettre correspond aux nombres de prélèvements effectués dans l'année.

A partir de la saison balnéaire 2013, le mode de calcul du classement est modifié en application de la directive européenne 2006/7/CE.

Commune	Point de prélèvement	Type d'eau	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ILE-D'ARZ	BROUEL	mer	8E	8E	8E	8E	8E	8E
ILE-D'ARZ	LA FALAISE	mer	8E	8E	8E	8E	8E	8E
ILE-D'ARZ	PENERA/KEROLAN	mer	8E	8E	8E	8E	8E	8E
ILE-D'ARZ	RUDEVENT	mer	8E	8E	8E	8E	8E	8E

Figure 32. Classement des zones de baignade sur la commune de l'île d'Arz (Source : baignades.sante.gouv.fr)



Figure 33 : Zones de baignade en mer sur le territoire de l'île d'Arz

3.2.4.2 Conchyliculture

Source : Atlas sanitaire des coquillages

Les eaux des zones conchylicoles font régulièrement l'objet de prélèvements afin de déterminer leur qualité, et ainsi éviter les risques sanitaires. Suite aux résultats d'analyses qui sont menées sur les coquillages de la zone concernée, un classement est établi afin de déterminer la qualité de chaque site. Ce classement est le reflet de la qualité microbiologique des coquillages présents et de leur contamination en métaux lourds.

Les règles de classement sont définies dans le règlement d'exécution (ue) 2019/627 de la commission du 15 mars 2019 et prévoient trois classes :

Classes de qualité	Répartition des résultats (pour 100g de CLI)	Conséquences
Qualité A *	80% ou plus des résultats ≤ 230 E. coli Maximum 20% des résultats compris entre 230 et 700 E. coli Aucun résultat > 700 E. coli	Mise à la consommation directe possible après la récolte
Qualité B	90% ou plus des résultats ≤ à 4600 E. coli Et aucun résultat > à 46000 E. coli	Purification obligatoire en centre agréé ou reparcage avant mise à la consommation
Qualité C	Moins de 90% des résultats ≤ à 4600 E. coli Et aucun résultat > à 46000 E. coli	Reparcage de longue durée obligatoire avant mise à la consommation ou traitement thermique

* Nouveaux critères entrant en vigueur à partir du 1er janvier 2017

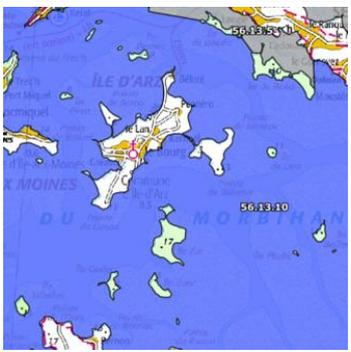
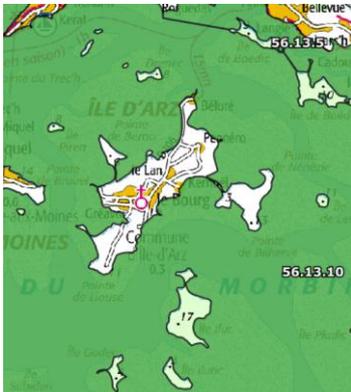
Figure 34 : Critères du classement sanitaires des zones conchylicoles (Source : Atlas des zones de production et de reparcage de coquillages)

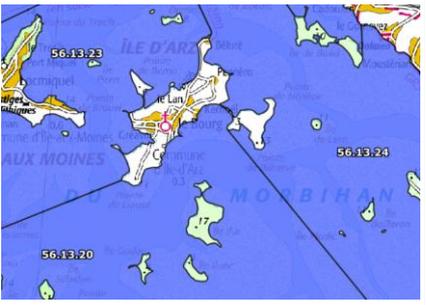
Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie (arrêté du 6 novembre 2013) :

- Groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets) ;
- Groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs, dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...) ;
- Groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...).

D'après l'arrêté du 18 juillet 2023, le littoral de la commune de l'île d'Arz est concerné par plusieurs sites de production conchylicole dont les classements sanitaires sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8. Classements sanitaires des zones de production et de reparcage de coquillages

Zone	Groupe de coquillages	Classement	Cartographie
56.13.10 Golfe du Morbihan	Groupe 1 Gastéropodes, échinodermes et tuniciers	Zone NC Zones non classées : en l'absence de classement sanitaire, les activités de pêche ou d'élevage n'y sont pas autorisées. Seuls les pectinidés (coquilles Saint-Jacques, pétoncles), les gastéropodes non-filtreurs (notamment bulots, ormeaux, patelles) et les échinodermes peuvent y être récoltés, sauf spécifications contraires.	
56.13.10 Golfe du Morbihan	Groupe 2 Coquillages bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat permanent est constitué par les sédiments	Zone B Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification agréé ou après reparcage dans une zone spécifiquement agréée pour cette opération	

<p>56.13.20 Golfe du Morbihan Sud</p> <p>56.13.23 Ile aux Moines - Ile d'Arz</p> <p>56.13.24 Golfe du Morbihan Est</p>	<p>Groupe 3 Coquillages bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques filtreurs dont l'habitat est situé hors des sédiments</p>	<p>Zone A Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe après passage par un centre d'expédition agréé</p>	
---	---	---	---

3.2.4.3 Pêche à pied de loisir

Les sites de pêche à pied récréative font l'objet d'un suivi doit dans le cadre du réseau de surveillance ARS, soit dans le cadre du REMI. La surveillance des sites de pêche à pied est assurée conjointement par l'Agence Régionale de Santé et dans le cadre du réseau REMI par l'Ifremer.

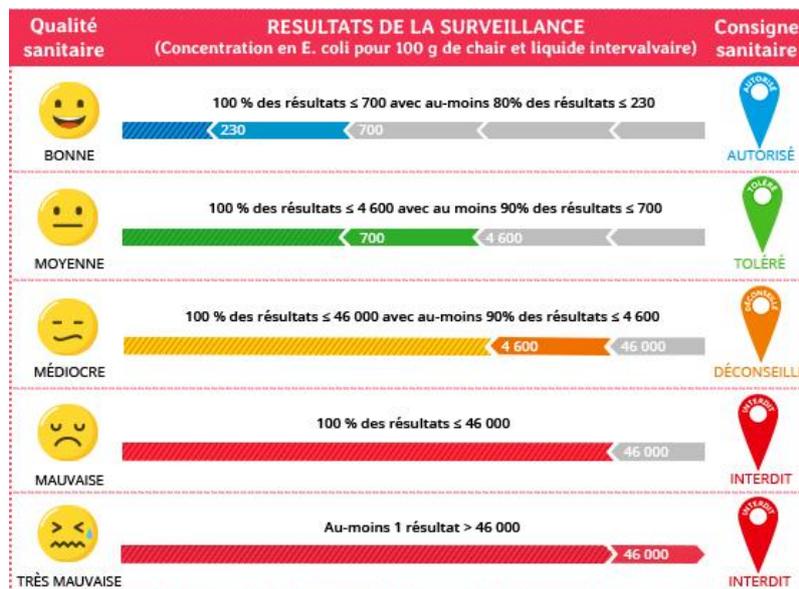
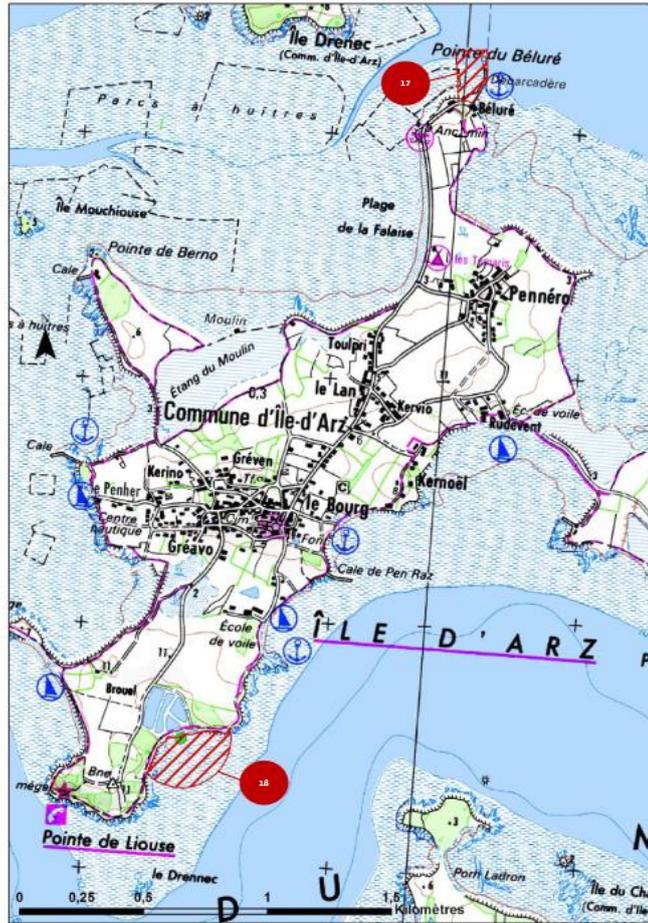


Figure 35 : Lien entre la qualité sanitaire et les consignes sanitaires pour la pêche à pied (Source : Pêche à pied responsable)

Deux sites sont interdits à la pêche à pied de manière permanente au sein de la commune :

- Zone 17 : Cale de Béluré
- Zone 18 : Liouse



Sources : © IGN/BD Carto ©

Figure 36 : Sites interdits à la pêche à pied de manière permanente pour la commune de l'île d'Arz (Source : Annexe à l'arrêté préfectoral du 11 décembre 2018 portant l'interdiction permanente de pêche à pied récréative des coquillages sur certaines portions du littoral morbihannais)

Un site de pêche à pied est recensé sur toute la partie nord-ouest de l'île : Le Lern. Le point d'évaluation sanitaire est localisé à proximité de l'île de Lern, à la sortie de la rivière de Noyal. Les tests sont réalisés sur les palourdes (*Venerupis philippinarum*).

Ce site était autorisé pour la pêche à pied récréative des coquillages en 2022. La qualité bactériologique du gisement était bonne en général mais le site pouvait être ponctuellement concerné par des épisodes de contamination bactériologique, d'intensité modérée (résultats édités le 28/11/2022).

Depuis mai 2025, la pêche à pied est déconseillée sur la base des résultats 2022, 2023 et 2024 qui ont montré une qualité sanitaire médiocre pour plusieurs mois en 2023 et 2024.

Résultats du suivi bactériologique		(à titre indicatif)										*Escherichia coli / 100 g de chair et liquide intervalvaire		
Année	16 janv.	30 janv.	27 févr.	18 mars	28 avr.	15 mai								
2025	170	3 700	210	18	810	18								
2024	16 janv.	14 févr.	26 mars	10 avr.	27 mai	24 juin	25 juil.	08 août	23 sept.	30 oct.	14 nov.	03 déc.		
	540	1 900	940	1 300	260	110	18	18	18	910	230	220		
2023	23 janv.	22 févr.	23 mars	17 avr.	04 mai	20 juin	06 juil.	07 août	15 nov.	14 déc.				
	220	330	78	1 300	110	68	18	45	230	2 400				
2022	20 janv.	21 févr.	21 mars	28 avr.	19 mai	16 juin	18 juil.	03 août	14 sept.	11 oct.	24 nov.	07 déc.		
	230	130	170	18	45	20	78	20	45	78	18	130		

Seuils / prélèvement	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Très mauvais
E. coli*	<=230	> 230 - <= 700	> 700 - <= 4 600	> 4 600 - <= 46 000	> 46 000

Figure 37 : Résultats pour la qualité sanitaire du site de Lern (Source : Pêche à pied responsable – Bulletin d'information sanitaire - 26 mai 2025)



Figure 38 : Localisation du site de pêche à pied sur le territoire de l'île d'Arz (Source : Pêche à pied responsable – consulté le 13 juin 2025)

3.3 À retenir

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une nappe phréatique mise en évidence sous l'île • Des sites de production conchylicole dont les classements sanitaires permettent une mise sur le marché (sauf pour le groupe 1) • Une qualité des eaux de baignade « Excellente » depuis plusieurs années 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune carrière • Aucune masse d'eau superficielle ni souterraine • Une masse d'eau littorale avec une bonne qualité chimique mais une qualité écologique moyenne et un Objectif Moins Strict d'état écologique fixé à 2027 (Golfe du Morbihan) • Une fluctuation saisonnière des besoins d'alimentation en eau potable avec un pic des besoins en été lié au tourisme • 100 % des volumes mis en distribution importés • Des problèmes de qualité de l'eau potable mitigé avec une conformité physico-chimique 2021 et 2022 • Des zones de pêche à pied récréatives interdites et déconseillées en 2025
Tendances d'évolution	
<ul style="list-style-type: none"> • La qualité des eaux littorales décline, conduisant à un déclassement des zones de pêche professionnelles et récréatives • Un rendement AEP en amélioration • Une qualité de l'eau potable fluctuante 	
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les efforts visant à réduire les pollutions d'origine diverses : gestion des eaux usées et pluviales... • Contribuer à l'amélioration de la qualité des eaux : protection des éléments naturels... • Prendre en compte les capacités d'approvisionnement en eau potable du territoire : ressources en eau à mobiliser pour les besoins futurs... • Proportionner le projet de développement et la ressource en eau potable actuelle et future 	

4 Risques

4.1 Risques naturels

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Morbihan a été approuvé par arrêté préfectoral le 17 juillet 2020 et mis à jour le 25 mai 2022. Il recense les risques naturels et technologiques présents dans le département. Le DDRM recense les risques naturels et technologiques présents dans le Morbihan, dont les risques majeurs suivants sur la commune l'Île d'Arz :

- Les risques littoraux.
- Le risque mouvement de terrain ;
- Le risque sismique.

La commune de l'Île d'Arz recense également sur son territoire 6 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle.

Type de périls	Arrêté du	Parution au JO le	Code NOR
	15/04/2024	27/04/2024	IOME2410378A
	22/04/2014	26/04/2014	INTE1406754A
	30/03/2010	02/04/2010	IOCE1008437A
	15/05/2008	22/05/2008	IOCE0811912A
	29/12/1999	30/12/1999	INTE9900627A
...	22/10/1987	24/10/1987	INTX8710333A

Figure 39 : Liste des arrêtés de catastrophe naturelle sur l'Île d'Arz (Source : <https://catastrophes-naturelles.ccr.fr>)

4.1.1 Risque inondation

Une inondation est une submersion rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de 2 composantes :

- L'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou apparaître ;
- L'homme qui s'installe dans une zone inondable.

4.1.2 Inondation par remontées de nappe

L'inondation par remontées de nappe se produit lorsque le sol est saturé d'eau, et que la nappe affleure. Ce phénomène saisonnier et non exceptionnel, se traduit le plus souvent par les inondations de caves. La carte d'aléa présentée ci-après présente les zones sensibles au phénomène de remontées de nappe.

La commune de l'Île d'Arz n'est pas concernée par le risque d'inondation par remontée de nappes.

4.1.3 Inondation par ruissellements superficiels

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts, lesquels peuvent former des barrages, appelés embâcles, qui aggravent les débords.

Ainsi, les inondations par ruissellement et les coulées de boues (écoulements chargés en sédiments) surviennent quand le sol est saturé en eau, c'est-à-dire ne pouvant être absorbées par le réseau d'assainissement superficiel et souterrain).

Le risque d'inondation par ruissellement et les coulées de boues est présent sur la commune de l'Île d'Arz puisque 1 arrêtés de catastrophe naturelle a été déclaré.

Des Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) ont été lancés en 2002. Début 2011, l'Etat a refondé le dispositif en s'appuyant sur les enseignements de la mise en œuvre des PAPI « première génération » (2003-2009) et en intégrant certaines exigences de la Directive Inondations d'octobre 2007. Ce dispositif a pour objectif de promouvoir une gestion globale des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Le PAPI GMVA couvre la commune de l'Île d'Arz.

Le PAPI est un Programme d'Actions de Prévention des Inondations mis en place à l'échelle de GMVA. Il vise à élaborer une politique globale, équilibrée et concertée de gestion des risques d'inondations et de submersions. Il recouvre les 34 communes de l'agglomération, dont l'Île d'Arz fait partie. Ce PAPI est encadré par un cahier des charges et une procédure spécifique en 2 étapes :

- le « PAPI d'intention » ;
- le PAPI « travaux ».

Le PAPI d'intention est en cours. Il a été labellisé le 2 juillet 2019 pour une durée de 3 ans (2019-2022). Il est composé de 23 actions divisées en 7 axes :

- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque (Action 5 : étude de vulnérabilité de l'Île d'Arz)
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations (Action 1 : Une convention a été passée avec l'Université de Bretagne Sud afin de finaliser des protocoles de collecte d'informations après les tempêtes et inondations sur 8 communes-test dont 4 pour les submersions marines (dont l'Île d'Arz))
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise
- Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Axe 6 : Ralentissement des écoulements
- Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

4.1.4 Risques littoraux

4.1.4.1 Submersion marine

Dans les estuaires et zones littorales, la conjonction d'une crue (pour les estuaires), de vents violents, d'une surcote liée à une tempête, associés à un fort coefficient de marée et à un phénomène de vague peut engendrer une submersion marine parfois aggravée par la destruction ou la fragilisation de barrières naturelles (cordons dunaires, ...) ou d'ouvrages de protection (digues, ...).

En application de la circulaire interministérielle du 7 avril 2010, relative aux mesures à prendre suite à la tempête XYNTHIA du 28 février 2010, une étude nationale sur la vulnérabilité du territoire français aux risques littoraux a été réalisée. En effet, l'occupation de ces zones par des personnes ou des biens, existante ou en projet, soulève donc une question de sécurité publique et doit être prise en compte par le plan d'urbanisme, que ce soit au titre de la planification (application de l'article L.121-2 du code de l'urbanisme) ou de l'occupation des sols (application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme).

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), institué par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, du fait de leurs dispositions plus larges, constitue un instrument adapté à la prise en considération des phénomènes littoraux et des risques liés dans l'aménagement des territoires.

La commune de l'Île d'Arz n'est pas concernée par un PPRL.

Le risque de submersion marine de la commune est très important, notamment du fait de son insularité et de son faible relief.

Une étude sur l'aléa de submersion marine a été réalisée par Golfe du Morbihan - Vannes agglomération en 2021. Les résultats cartographiques sont présentés ci-dessous. Les modélisations montrent que la submersion marine risque à terme de fractionner l'île principale de la commune.

Tableau 9. Description des scénarios

Scénario		Utilisation
Aléa maritime T100 +20 cm	Scénario moyen actuel	Sensibilisation de la population aux risques
Aléa maritime T100 +60 cm	Scénario moyen à l'horizon 2100 minimaliste	Zones concernées doivent faire l'objet de mesure de réduction de la vulnérabilité ou d'opposabilité à la construction (PLU)
Aléa maritime T100 +110 cm	Scénario moyen à l'horizon 2100 actualisé	Perspectives d'aménagement à moyen et long terme (PLU)
Aléa maritime T1000 +110 cm	Scénario extrême à l'horizon 2100 actualisé	Préparation à la gestion de crise

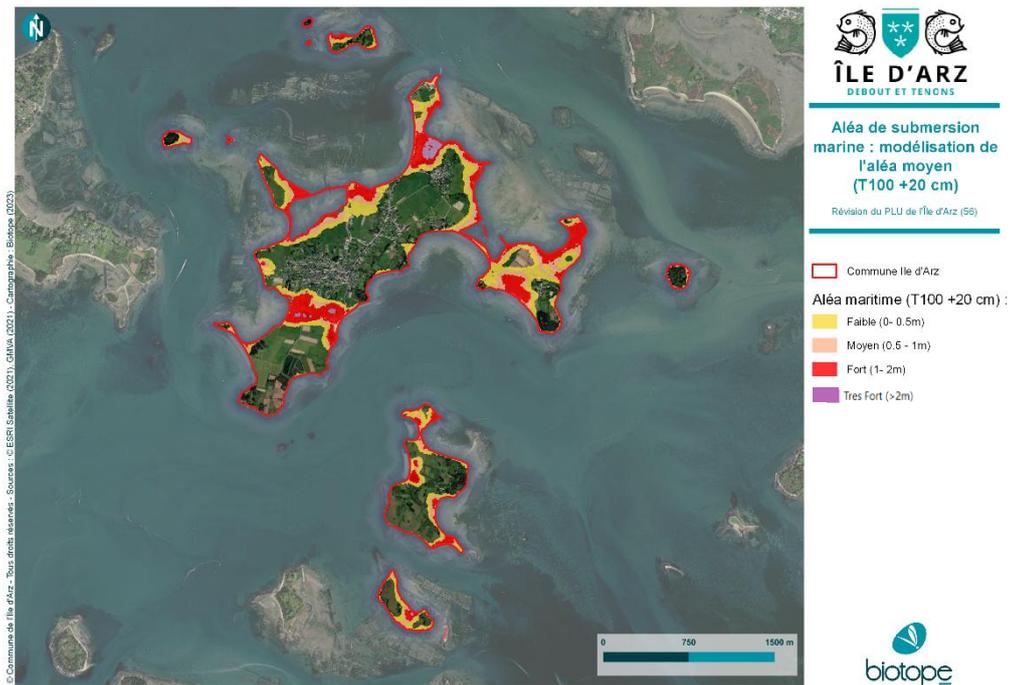


Figure 40. L'aléa maritime T100 +20 cm pour le territoire de l'Île d'Arz (correspond à la modélisation de l'aléa moyen (période de retour centennal) avec une augmentation du niveau moyen de la mer de 20 cm)

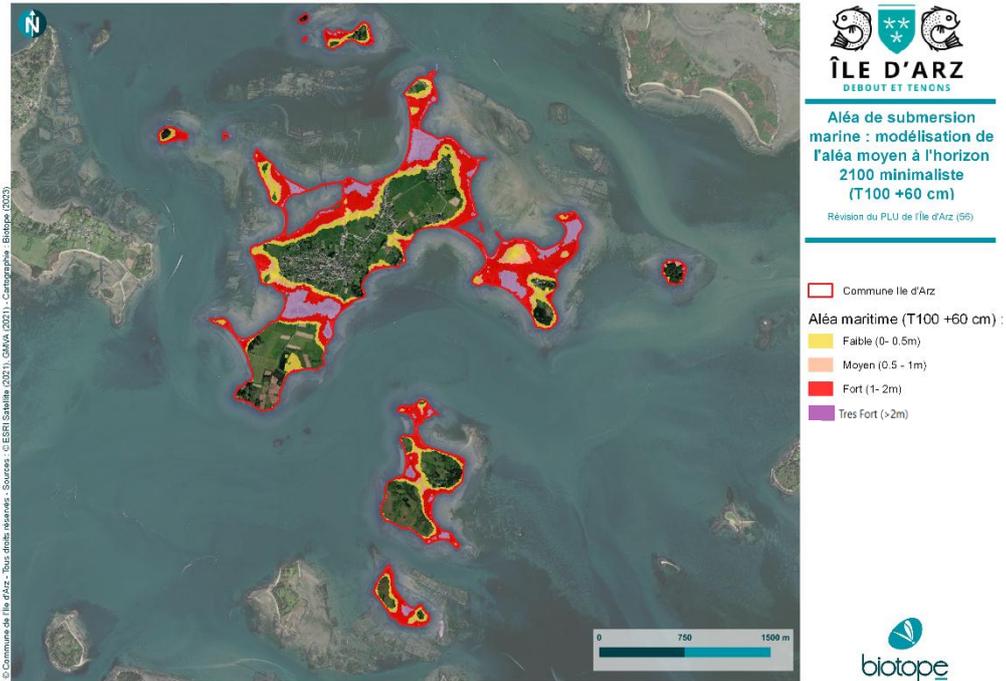


Figure 41. L'aléa maritime T100 +60 cm pour le territoire de l'île d'Arz (correspond à la modélisation de l'aléa moyen (période de retour centennal) avec une augmentation du niveau moyen de la mer de 60 cm)

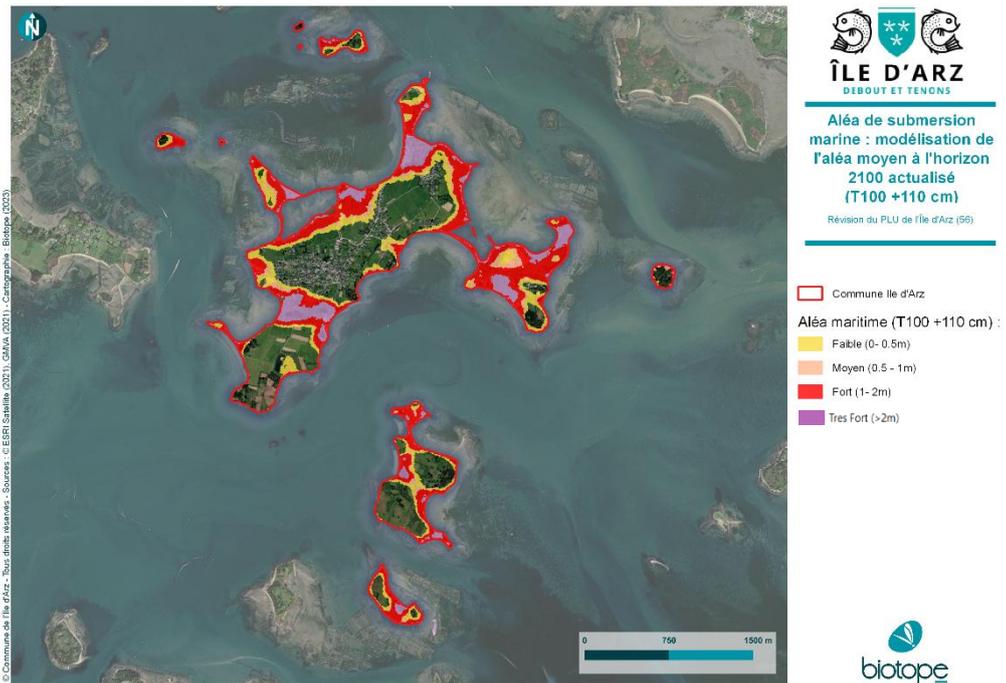


Figure 42. L'aléa maritime T100 +110 cm pour le territoire de l'île d'Arz (correspond à la modélisation de l'aléa moyen (période de retour centennal) avec une augmentation du niveau moyen de la mer de 110 cm)

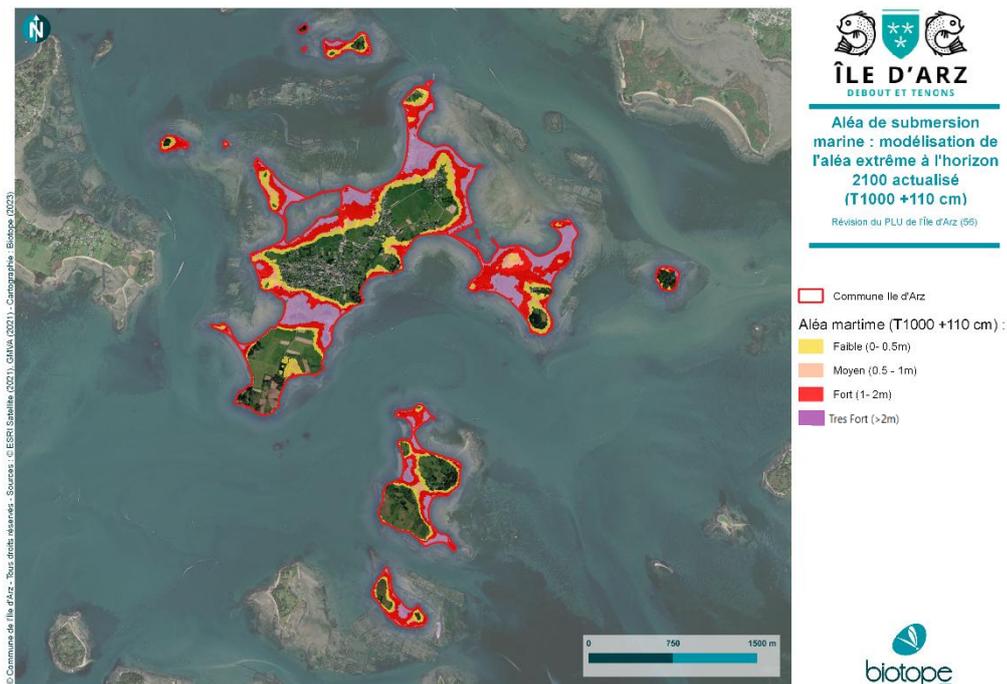


Figure 43. L'aléa maritime T1000 +110 cm pour le territoire de l'île d'Arz (correspond à la modélisation de l'aléa extrême (période de retour 1000 ans) avec une augmentation du niveau moyen de la mer de 110 cm)

4.1.4.2 Érosion du trait de côte

Source : Site internet de GMVA – Prévention des inondations, Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan -- Stratégie Locale de Gestion du Trait de Côte sur le territoire de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération

L'érosion littorale englobe à la fois l'érosion naturelle induites par les forces marines et également l'érosion générée par l'Homme.

En cartographie marine et terrestre, le trait de côte correspond à la ligne portée sur la carte séparant la terre et la mer. L'évolution du trait de côte permet de rendre compte de la dynamique côtière.

Ainsi, le recul du trait de côte lié à l'érosion littorale est un phénomène naturel qui s'est aggravé sous la pression des activités humaines. Il se traduit par le déplacement, vers l'intérieur des terres, de la limite cartographique entre le domaine marin et le domaine continental.

Le risque d'érosion du trait de côte est important sur la commune de l'île d'Arz du fait du vent d'Ouest et du clapot. Ainsi, les pointes de Bilhervé et de Brouel ne sont rattachées à l'île d'Arz que par un mince cordon, submergé aux tempêtes. Ces pointes sont amenées, à long terme, à devenir des îles.



Figure 44. Evolution du trait de côte pour le territoire de l'Île d'Arz

Le PCAET de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération identifie le recul du trait de côte comme un point de vulnérabilité majeur dans les années à venir et souligne la nécessité d'avoir une approche au niveau du littoral qui porte sur la submersion, l'érosion et la montée des eaux en lien avec le réchauffement climatique.

Dans ce contexte, GMVA a répondu en partenariat avec le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan et les communes d'Arzon et de l'Île d'Arz à l'appel à manifestation d'intérêt « Pour une gestion durable du trait de côte dans le cadre de l'adaptation des territoires maritimes au changement climatique ». Ainsi, la définition de la Stratégie Locale de Gestion du Trait de Côte, lancée en octobre 2020 avec l'accompagnement de la conférence de la Mer (Etat, Région et CEREMA), a pour objectif de promouvoir des territoires maritimes résilients face aux impacts du changement climatique. Elle est menée en parallèle du PAPI pour une cohérence d'actions au niveau des systèmes d'endiguement.

La stratégie générale est établie en 6 points :

- Protéger les personnes, les biens et l'environnement ;
- Faciliter l'adaptation des activités économiques en lien avec la mer ;
- Privilégier les solutions fondées sur la nature pour protéger les enjeux ;
- Définir le sentier côtier comme d'intérêt général et devant être durablement préservé ;
- Préserver les ouvrages maçonnés, qui présentent un intérêt patrimonial ;
- Positionner GMVA comme coordinateur des actions.

Depuis son lancement, des premiers ateliers de concertation ont eu lieu en janvier 2021 et avril/mai 2022, suivis de deux voyages d'études sur les risques côtiers (submersion marine et érosion côtière) en mai et octobre 2022.

Les axes de cette stratégie seront précisés d'ici la fin de l'année 2023. La structure de ce programme d'action est calquée sur celle du PAPI.

4.1.5 Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Ainsi, il est différencié :

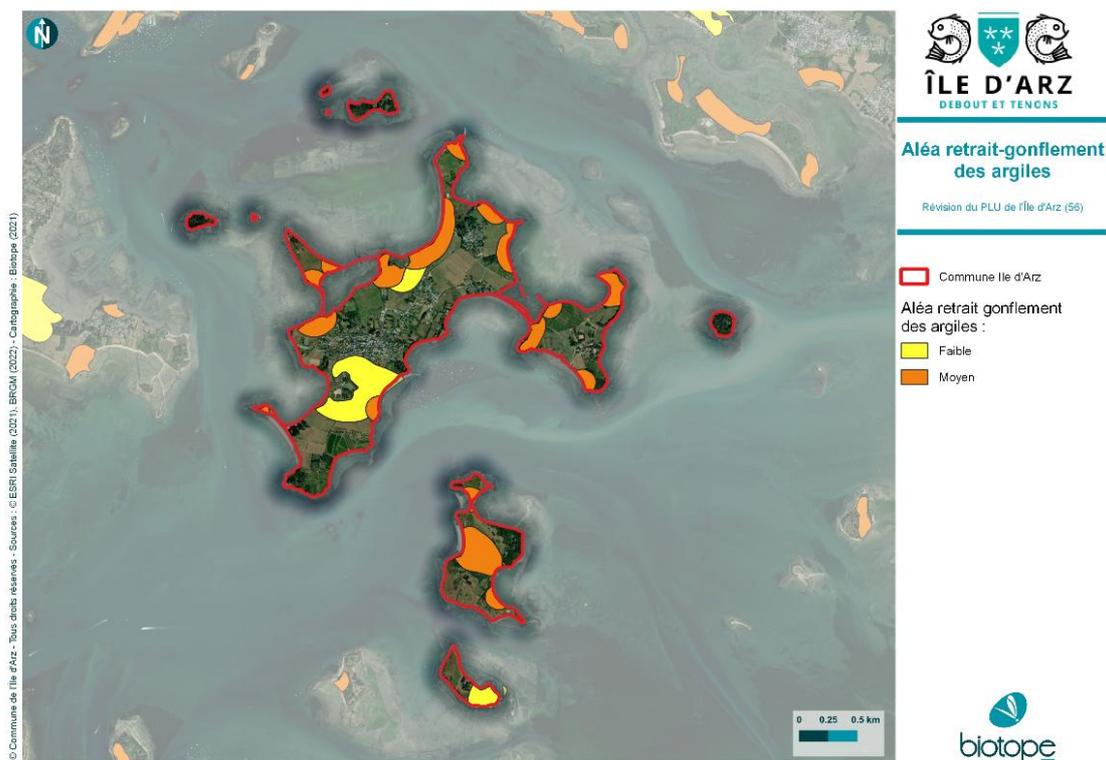
- Les mouvements lents et continus ;
- Les mouvements rapides et discontinus ;
- La modification du trait de côte.

4.1.5.1 Retrait-gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans les terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) du sol. Ces mouvements du sol peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles (fissurations du bâti). Il s'agit d'un mouvement de terrain lent et continu.

La carte d'aléa retrait-gonflement des argiles délimite les zones en fonction des formations argileuses identifiées, qui sont a priori sujettes à ce phénomène, et les hiérarchise selon un degré d'aléa croissant. L'objectif de cette carte est d'attirer l'attention des maîtres d'ouvrages (y compris des particuliers) et des professionnels de la construction sur la nécessité de prendre des précautions particulières lors de la construction d'une maison individuelle dans un secteur susceptible de contenir des argiles sensibles au retrait-gonflement.

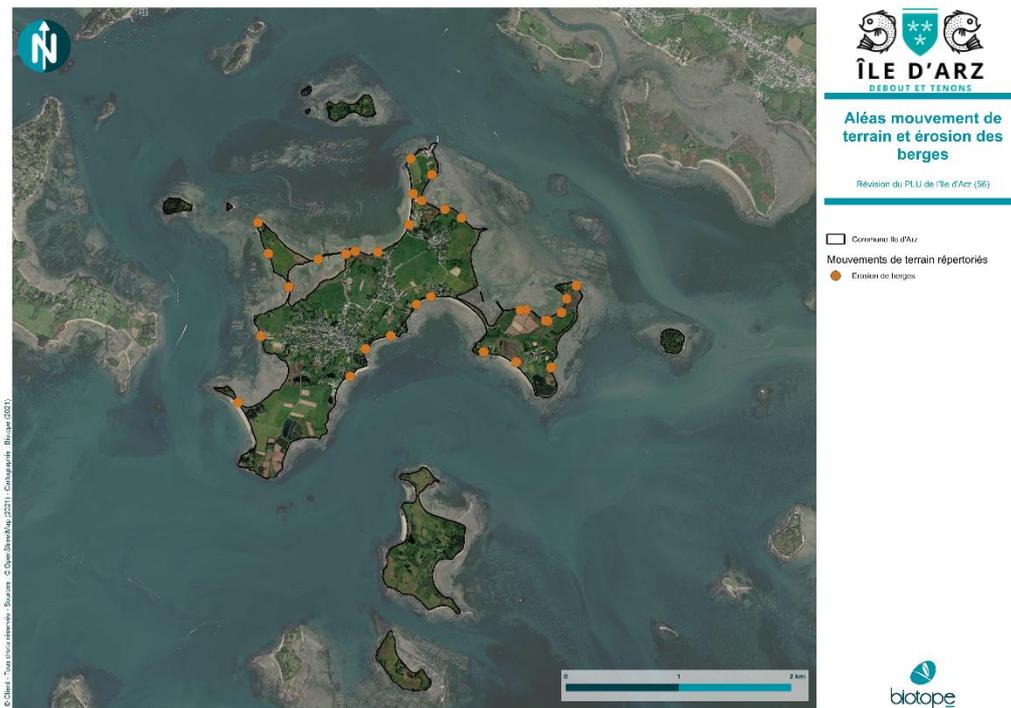
L'aléa retrait gonflement des argiles est faible à moyen au niveau de la commune.



Carte 2 : Aléa retrait-gonflement des argiles sur le territoire de l'Île d'Arz

4.1.5.2 Autres mouvements de terrains

Plusieurs évènements de mouvement de terrain sont répertoriés sur la commune, principalement dû à l'érosion de berges.



Carte 3 : Aléa mouvement de terrain et érosion des berges

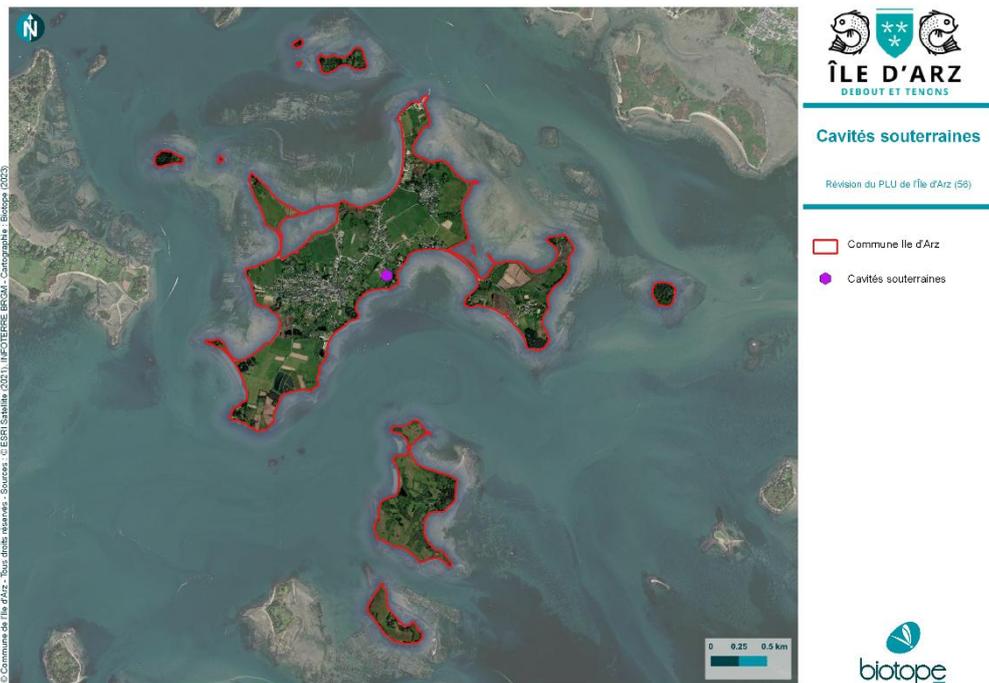
4.1.5.3 Effondrement de cavités souterraines

Le sous-sol recèle un nombre incalculable de cavités souterraines naturelles ou liées aux activités humaines. Une fois abandonnées ou oubliées, ces cavités représentent un risque potentiel d'effondrement et donc de danger particulièrement en milieu urbain. L'affaissement ou l'effondrement de ces cavités constituent des mouvements de terrain rapides et discontinus.

Une cavité, liée à un ouvrage civil est présente sur la commune. Cependant, aucun risque d'effondrement de cavités souterraines n'est présent.

Tableau 10. Cavité souterraine présente sur le territoire de l'Île d'Arz

Identifiant	Nature	Type	Nom
140146	Souterrain refuge	Ouvrage civil	Ile-D'Arz_1 KERNOEL



Carte 4 : Cavité présente sur le territoire de l'île d'Arz

4.1.6 Risques sismiques

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- Une zone de sismicité 1, où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- Quatre zones, de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Les nouvelles règles de construction parasismiques ainsi que le nouveau zonage sismique sont entrées en vigueur le 1^{er} mai 2011.

La commune de l'île d'Arz est située comme l'ensemble de la Bretagne en zone de sismicité de niveau 2, soit une sismicité faible.

4.1.7 Risque Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

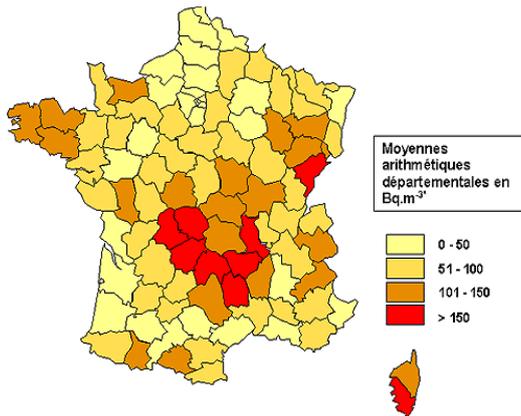


Figure 45 : Activités volumiques du radon dans les habitations
(Source : www.irsn.fr)

Le risque radon sous-entend le risque de contamination au radon. Le radon accumulé dans certains logements ou autres locaux, peut constituer une source significative d'exposition de la population aux rayonnements ionisants.

Tout le territoire du département du Morbihan et par conséquent, la commune de l'Île d'Arz, est classé en zone prioritaire avec en moyenne 101 à 150 Bq/m³ (becquerel par mètre cube).

Ce classement en risque sanitaire impose d'effectuer des mesures de l'activité volumique en radon (mesures de dépistage) et des actions correctives (arrêté du 22 juillet 2004 du code de la santé).

Par ailleurs, la cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer la commune de l'Île d'Arz en catégorie 1 (faible).

4.1.8 Risque incendie

L'incendie de forêt est un sinistre qui se déclare dans une formation naturelle qui peut être de type forestière (forêt de feuillus, de conifères ou mixtes), sub-forestière (maquis, garrigues ou landes) ou encore de type herbacée (prairies, pelouses, etc.).

Le département du Morbihan est caractérisé par de grandes surfaces couvertes de landes et d'herbages ainsi que par des zones boisées. Même si le département se révèle en fait, notamment en termes d'ampleur, moins affecté que certaines régions méridionales du pays (régions PACA, Corse, Aquitaine), il n'en reste pas moins concerné par le risque d'incendie sur ses espaces naturels (landes et bois), les sinistres pouvant toucher des zones de plusieurs centaines d'hectares.

L'arrêté préfectoral signé le 26 septembre 2019 porte réglementation des conditions générales d'emploi du feu dans le département du Morbihan. Il interdit notamment l'usage du feu en tout temps sur les plages du littoral morbihannais¹.

11,7% du territoire communal est couvert par des zones de landes. Les entités boisées sont dispersées et de faible superficie. Aucune obligation légale de débroussaillage n'est recensée. Le risque d'incendie peut être considéré comme faible sur la commune de l'Île d'Arz.

4.1.9 Risque tempête

Les épisodes venteux sont fréquents sur le littoral breton. On parle de tempête lorsque les vents moyens dépassent 89 km/h, correspondant à 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort. Les rafales peuvent atteindre 130 à 140 km/h. Ces vents sont créés par l'évolution d'une perturbation atmosphérique ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).

La tempête peut se traduire par :

- Des vents tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire ;
- Des pluies potentiellement importantes pouvant entraîner des inondations plus ou moins rapides, des glissements de terrains et coulées boueuses ;
- Des vagues ;
- Des modifications du niveau normal de la marée et par conséquent de l'écoulement des eaux dans les estuaires.

Face à ce risque, des mesures préventives peuvent être mises en place avec :

- La surveillance et la prévision des phénomènes (prévision météorologique et vigilance météorologique) ;
- Le respect des normes de construction en vigueur (documents techniques unifiés « Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions » datant de 1965, mises à jour en 2000) ;

¹

https://www.morbihan.gouv.fr/contenu/telechargement/43141/313435/file/2019_09_26%20arr%C3%AAt%C3%A9%20pr%C3%A9fectoral%20feu.pdf

- La prise en compte dans l'aménagement, notamment dans les zones sensibles comme le littoral ou les vallées (pente du toit, orientation des ouvertures, importance des débords) et sur les abords immédiats de l'édifice construit (élagage ou abattage des arbres les plus proches, suppression d'objets susceptibles d'être projetés) ;
- L'éducation et la formation sur les risques.

L'ensemble des communes du département du Morbihan sont concernées par le risque de tempête. Les secteurs les plus proches du littoral sont les plus vulnérables, notamment du fait que la puissance des vents y est généralement plus importante.

La commune de l'Île d'Arz est donc concernée par le risque de tempête.

4.2 Risques technologiques

4.2.1 Risque industriel

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- Les industries chimiques produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.)
- Les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié)

La réglementation prévoit un régime spécifique pour toutes les exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisance à leur environnement physique et humain. Ce sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

La nomenclature des installations classées est divisée en deux catégories de rubriques : l'emploi ou le stockage de certaines substances et le type d'activités. Cette nomenclature fixe des seuils définissant le régime de classement. Le régime de classement est le critère déterminant pour l'application effective de la loi puisque c'est lui qui détermine le cadre juridique, technique et financier dans lequel l'installation peut être créée ou peut continuer à fonctionner. Il est alors distingué plusieurs régimes en fonction du degré de risque ou d'inconvénient couru :

- Déclaration (D) ou déclaration avec contrôle périodique (DC) ;
- Enregistrement (E) : autorisation simplifiée ;
- Autorisation (A).

Selon la quantité de substances dangereuses présentes sur le site, les installations ou ensemble d'installations peuvent de plus être soumis, le cas échéant, à tout ou partie des obligations de la directive SEVESO, selon qu'elles appartiennent à un établissement « Seveso seuil haut » et un établissement « Seveso seuil bas ».

La commune de l'Île d'Arz accueille une ICPE (Beuve Mery).



Figure 46 : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement sur le territoire de l'Île d'Arz

4.2.2 Risque de transport de matières dangereuses

Le risque de Transport de Matières Dangereuses (risque TMD) est consécutif à un accident ou un incident (fuite, épanchement, ...) se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.

La commune de l'Île d'Arz n'est pas concernée par le risque TDM.

4.3 À retenir

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Pas de risque d'inondation par remontée de nappes • Un risque d'inondation par ruissellement superficiel existant mais maîtrisé (PAPI GMVA) • Un aléa lié au retrait-gonflement des argiles faible à moyen mais qui reste localisé sur le littoral • Un risque sismique faible • Pas de risque TDM identifié 	<ul style="list-style-type: none"> • Des risques naturels essentiellement littoraux : risque de submersion marine de la commune est très important, notamment du fait de son insularité et de son faible relief et aucun PPRL n'existe. • Un risque mouvement de terrain lié à l'érosion, localisé au niveau du trait de côte • Un risque tempête présent • Un risque radon de catégorie 1 mais un classement en zone prioritaire • 1 ICPE
Tendances d'évolution	
<ul style="list-style-type: none"> • Des risques naturels accentués par le changement climatique 	
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> • Éviter la dégradation des espaces naturels, agricoles et forestiers qui assurent divers services écosystémiques (aménités) : protection de la ressource en eau, ruissellement des eaux pluviales, préservation du littoral face à l'érosion, etc. • Anticiper les conséquences de l'élévation du niveau de la mer et à la submersion marine pouvant conduire à une fragmentation de l'île • Prendre en compte les risques technologiques dans les réflexions sur l'implantation des futures zones à urbaniser 	

5 Santé publique

5.1 Gestion des eaux

La gestion des eaux usées est une compétence assurée par GMVA. Un Schéma Directeur d'Assainissement en cours d'élaboration à l'échelle du GMVA.

La commune de l'Île d'Arz est principalement concernée par l'assainissement collectif.

5.1.1 Assainissement collectif

Le réseau d'aménagement collectif de l'île d'Arz est raccordé à la station d'épuration de traitement des eaux de Brouël, directement sur la commune. Cette dernière réalise le traitement des eaux usées par lagunage naturel, avec un traitement assuré par la végétation aquatiques et des microorganismes.

La capacité totale de la station est équivalente à 1560 EH, avec un débit de 452 m³ /j. En 2023, le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'assainissement indique 578 abonnés raccordés au réseau d'assainissement collectif.

Un projet de nouvelle STEP est envisagé sur le territoire pour remplacer un équipement aujourd'hui vieillissant.

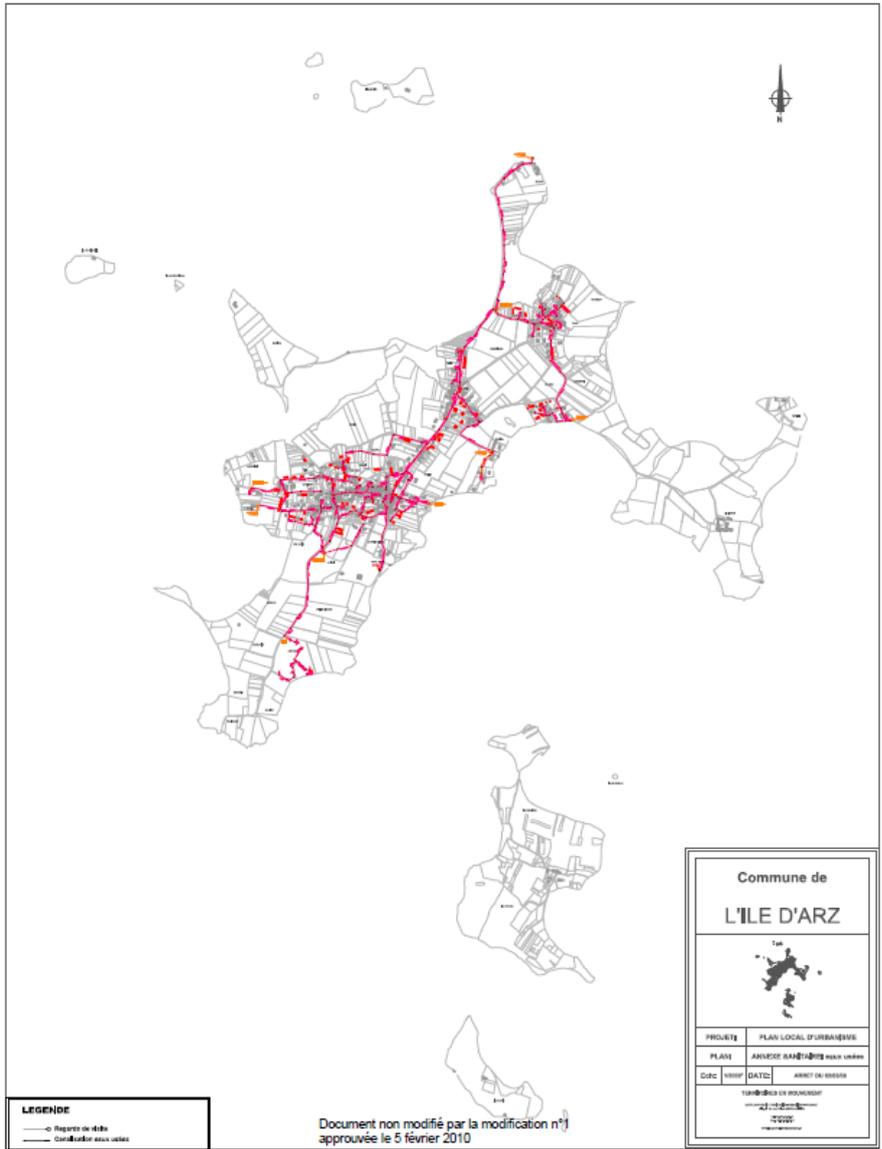


Figure 47 : Annexe sanitaire – réseau d’assainissement collectif sur l’île d’Arz (source : PLU)

5.1.2 Assainissement autonome

5 installations d’assainissement non collectif sont référencées à l’échelle de la commune.

5.1.3 Gestion des eaux pluviales

Qu'est-ce qu'un schéma directeur d'assainissement pluvial ?

Il détermine les priorités d'action en termes de gestion hydraulique des eaux pluviales, en vue de prévenir les risques inondation en cas de précipitations importantes et définit les travaux et actions à mettre en œuvre pour la gestion qualitative et quantitative de ces eaux. Ce schéma vous permet notamment d'avoir une vision globale de votre territoire, voire de mutualiser les actions comme par exemple la construction de bassin de rétention. Il vous permet de prendre en main le sujet en tant que commune

Qu'est-ce qu'un zonage d'assainissement des eaux pluviales :

Il permet de développer l'urbanisme de façon cohérente en intégrant les contraintes de gestion des eaux pluviales par la mise en place d'une politique de gestion de ces eaux. Il permet de visualiser l'aménagement futur. Comme le précise l'article L224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, ce zonage délimite :

Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et des écoulements / ruissellement des eaux pluviales ;

Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent risque de nuire au milieu aquatique.

Le règlement de gestion des eaux pluviales urbaines sur le territoire de Golfe du Morbihan – Vannes agglomération a été approuvé le 30 juin 2022.

Le déversement des eaux pluviales se fait directement sur la plage.

Le schéma directeur de gestion des eaux pluviales urbaines est en cours d'élaboration. Il sera normalement achevé en 2024. C'est un document de gestion et de programmation en matière d'eaux pluviales. Il facilitera la compréhension du fonctionnement hydraulique du territoire et l'identification des enjeux associés en matière d'eau pluviales. Il permettra de mettre au point une stratégie de gestion de ces eaux et de programmer les travaux associés.

Le règlement du PLU en vigueur impose dans les zones urbaines des dispositifs de récupération d'eau de pluie à la parcelle.

5.2 Nuisances sonores

La loi sur le bruit du 31 décembre 1992 prévoit le recensement et le classement des infrastructures terrestres, et la prise en compte des niveaux de nuisances sonores par la construction de logements et d'établissements publics. Conformément à cette loi et son décret d'application du 9 janvier 1995, le classement sonore des infrastructures de transports terrestres a été réalisé dans le département du Finistère et figure dans l'arrêté préfectoral du 12 février 2004.

Les voies sont classées en 5 catégories de niveau sonore qui prenant en compte plusieurs paramètres : leurs caractéristiques (largeur, pente, nombre de voies, revêtement), leur usage (trafic automobile, trafic poids lourd, vitesse maximum autorisée) et leur environnement immédiat (rase campagne ou secteur urbain). Le classement aboutit à l'identification de secteurs, de part et d'autre de la voie, affectés par le bruit à moyen terme (2020).

La commune est peu concernée par les nuisances sonores

- Aucune route n'est concernée par le classement sonore des infrastructures de transports terrestres ;
- Aucun Plan d'Exposition au Bruit ;
- Aucun Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

5.3 Pollution lumineuse

L'augmentation de l'utilisation de la lumière artificielle nocturne en extérieur depuis plusieurs dizaines d'année est à l'origine de nombreuses nuisances pouvant perturber le fonctionnement des espèces animales par la modification du cycle naturel jour/nuit. La pollution lumineuse affecte également les comportements migratoires (modification / perte de trajectoires par fuite ou attirance vers la lumière), les activités de compétition interspécifiques, les relations proies-prédateurs (sur-prédation) et altère leur physiologie (perte énergie). L'impact spécifique sur le déplacement des espèces reste peu connu, mais des études récentes sur les chauves-souris mettent en évidence que certaines espèces tendent à éviter les zones lumineuses dans leur utilisation spatiale des milieux (le grand rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum*, ne chasse que dans l'obscurité la plus totale, par exemple). La pollution lumineuse semble donc constituer un obstacle, en créant un morcellement du « noir » par la lumière. Les zones lumineuses peuvent alors être considérées comme une source de fragmentation immatérielle, au même titre que la fragmentation matérielle (route, voie ferrée, cours d'eau...).

D'après la carte ci-dessous, la commune de l'Île d'Arz est soumise à une faible pollution lumineuse.

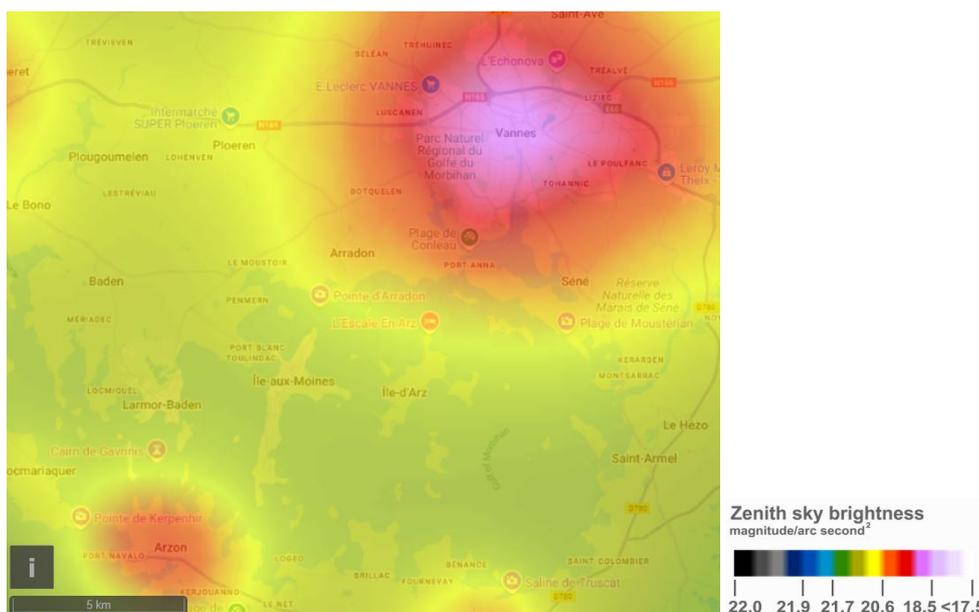


Figure 48 : Pollution lumineuse sur la commune de l'Île d'Arz (Source : Light pollution map.Info)

5.4 Rayonnements électromagnétiques

Les installations radioélectriques recouvrent à la fois l'équipement d'émission/réception et les antennes associées. Quatre catégories sont distinguées :

- La téléphonie mobile ;
- La diffusion de télévision ;
- La diffusion de radio ;
- Les « autres installations ».

Sur la commune de l'île d'Arz, une installation radioélectrique est installée.

Tableau 11. Installation radioélectrique à l'île d'Arz

N° identification	Description du support	Localisation	Exploitant(s)
2267255	Pylône tubulaire / 14m / TOTEM	GRANDE RUE CIMETIÈRE AUTOCOMMUTEUR 56840 ILE D ARZ	Orange (3G, 4G, 5G) : téléphonie Orange : Faisceau hertzien

5.5 Gestion des déchets

Source : *Rapport annuel 2023 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés - GMVA*

Depuis le 1er janvier 2017, Golfe du Morbihan - Vannes agglomération (GMVA) assure la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés sur l'ensemble de son territoire soit 34 communes qui la composent, dont la commune de l'île d'Arz. Ce service public de gestion des déchets ménagers et assimilés est scindé en différents domaines dont les 3 suivants sont assurés par GMVA :

- La prévention et la sensibilisation
- La collecte individuelle et en apport volontaire
- La gestion des déchèteries

Le traitement est une compétence transférée au Syndicat du Sud Est du Morbihan (SYSEM), qui exerce les compétences liées au traitement des déchets ménagers et assimilés (ordures ménagères résiduelles, déchets recyclables issus de la collecte sélective, végétaux).

5.5.1 Collecte et traitement des déchets

La collecte et gestion des déchets sont à la charge de Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération. La compétence de traitement des déchets est transférée au Syndicat du Sud Est du Morbihan.

Sur la commune, les ramassages de déchets sont organisés en cycle :

- Bacs verts : OMR → 1 fois/semaine
- Bacs jaunes : tri sélectif → 1 à 2 fois/semaines. L'île d'Arz est une exception au sein de la communauté de commune, avec des bacs qui sont collectés en C1 en juillet et août (programme local rapport)

Sur l'île d'Arz, les bacs individuels sont collectés en C2 (2 fois par semaine) en juillet à août pour prendre en compte la fréquentation touristique.

Une déchetterie est implantée sur l'île, permettant la collecte et la gestion de certains déchets, et une valorisation quand possible. En 2021, 10 tonnes ont été reçues en déchetterie sur l'île d'Arz.

5.5.2 Déchetterie et déchets verts

La déchetterie de l'île d'Arz fait partie du réseau de traitement des déchets sur le territoire du Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération.

Les déchets verts de l'île d'Arz sont traités en majorité au sein de la déchetterie et sont valorisés autant que possible. Des objectifs « déchets verts » ont été mis en place, en proposant des composteurs collectifs et une réutilisation des déchets sur l'île.

La volonté politique portée sur la commune est une gestion locale et innovante des déchets, tout en limitant le transfert de ces derniers sur le continent.

Tous les déchets doivent être triés en amont des dépôts. L'accès est réservé aux véhicules de poids total autorisé en charge inférieur à 3,5 tonnes, et les dépôts limités à 3m3 par jour.

Les dépôts acceptés pour les particuliers sont les suivants, en rapport avec la production admissible d'un ménage : déblais et gravats, béton, terre végétale, bois, déchets végétaux, tonte de pelouse, produits d'égavage ou branchages, cartons, encombrants ménagers divers, literie, mobilier, plâtre, appareils électroménagers et électriques, métaux, piles, batteries usagées, pneus, huile de vidange (20 litres maximum), huile végétale (5 litres maximum), déchets dangereux ménagers.

Concernant les professionnels, associations ou administrations, le dépôt de déchets valorisables et non valorisables en mélange n'est pas accepté. Sont autorisés : Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés, Golfe du Morbihan – Vannes agglomération 16 déblais et gravats, bois, déchets végétaux, tonte de pelouse, produits d'égavage ou branchages, cartons, non valorisables, métaux. Les professionnels doivent obtenir l'autorisation de l'agent d'accueil avant le dépôt sur la nature et le volume des déchets concernés. Les dépôts sont payants pour les professionnels.

5.5.3 Démarches pour la prévention et réduction des déchets

Des campagnes de sensibilisation sont mises en place par Golfe du Morbihan-Vannes Agglomération, notamment auprès des professionnels.

L'objectif est de mettre en avant des démarches de transition écologique sur le territoire.

La thématique des déchets en milieu insulaire est particulièrement délicate, entre l'export des déchets vers des usines de traitement avec des coûts de transport importants et une place de stockage restreinte qui peut arriver à saturation rapidement lors des périodes d'affluence (période estivale).

5.6 Sites et sols pollués

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou non. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

La France a hérité d'un long passé industriel durant lequel les préoccupations et les contraintes environnementales n'étaient pas celles d'aujourd'hui. Les conséquences du déversement des produits et des pollutions dans l'eau, dans l'air et/ou dans les sols n'étaient alors pas ou peu connues. Ces pollutions, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, est susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement sur ces sites.

La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL.

Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées en tant qu'information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée, permettant ainsi la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Les informations concernant une pollution suspectée ou avérée sont complémentaires à d'autres données comme la CASIAS « Cartographie des anciens sites industriels et activités de services » (ex-BASIAS) qui recense plus largement les sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes en particulier pour les sols et les eaux souterraines en France, ou les obligations réglementaires liées aux parcelles comme les SIS « secteur d'informations sur les sols » qui identifient les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement (article. L. 125-6 du code de l'environnement).

5.6.1.1 CASIAS

En octobre 2021, le système d'information géographique constitué par la CASIAS, Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services, a intégré les sites répertoriés dans BASIAS. Aujourd'hui, la CASIAS contient les anciens sites industriels et activités de service recensés sur le territoire français, repris de l'ancienne base de données BASIAS (inventaire historique de sites industriels et activités de services).

Il faut souligner que la CASIAS est une cartographie de l'histoire des activités industrielles ou de services qui se sont succédé au cours du temps sur un territoire, et ne préjuge pas de la pollution effective des sols des établissements recensés.

La CASIAS répond à l'obligation qui est faite à l'Etat de publier, au regard des informations dont il dispose, une carte des anciens sites industriels et activités de services conformément à l'article L125-6 du code de l'environnement modifié par l'article 173 de la loi ALUR (loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové) et à l'article R. 125-48 introduit pour l'application du IV de l'article L. 125-6.

Pour le territoire de la commune de l'Île d'Arz, 2 sites sont recensés dans la base de données CASIAS (Géorisques). L'activité est en arrêt pour ces 2 sites. Ce sont des anciennes décharges d'OM et déchèteries.

Tableau 12. Liste des sites potentiellement pollués de la commune de l'Île d'Arz

Identifiant SSP	Nom usuel	Identifiant BASOL ou SIS
SSP00021200101	Ancienne décharge du Marais du Moulin	56SIS04119
SSP00021190101	Ancienne décharge de Gréavo	56SIS04120

5.6.1.2 SIS

L'article L.125-6 du Code l'environnement prévoit que l'Etat élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'information sur les sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

La commune est concernée par 2 SIS qui correspondent aux 2 sites qui sont recensés dans la CASIAS.

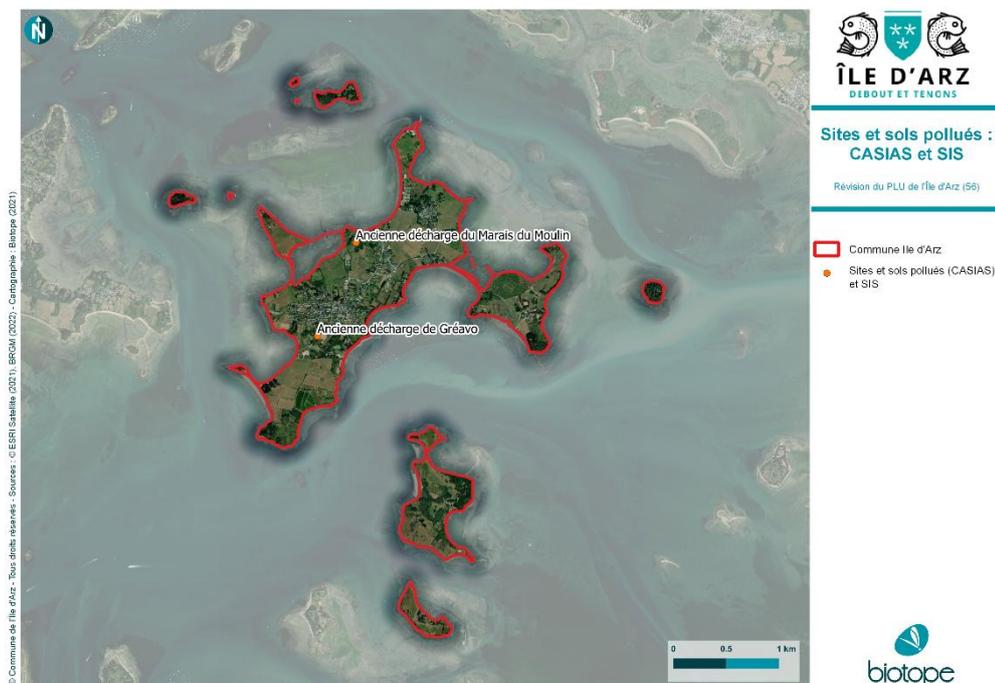


Figure 49 : Sites et sols pollués sur le territoire de l'île d'Arz (CASIAS et SIS)

5.7 À retenir

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Un réseau d'assainissement collectif dimensionné aux besoins de la population de l'île. Une pollution lumineuse jugée faible Des nuisances sonores jugées faibles Des nuisances électromagnétiques jugées faibles 	<ul style="list-style-type: none"> 2 sites recensés dans la base de données CASIAS et SIS susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols
Tendances d'évolution	
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place des campagnes de sensibilisation pour limiter et sensibiliser la population au sujet Encourager la valorisation des déchets directement sur la commune A terme, la construction d'une nouvelle station d'épuration qui répond à des besoins plus importants. 	
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> Justifier des capacités de la STEP à traiter les effluents supplémentaires Vérification de l'aptitude des sols sur les secteurs destinés à être urbanisés et non raccordable à la STEP Maîtriser les flux d'eaux pluviales issues du développement de l'urbanisation Limiter l'imperméabilisation des sols Réutilisation des eaux : Par exemple, pour les usages domestiques : double réseau à l'intérieur des constructions, citernes, réservoirs souterrains, puits, etc.) 	

- Des enjeux liés à l'augmentation des déchets en période estivale (résidences secondaires et touristes) et à l'année (AirBNB)
- S'appuyer sur les sites d'anciennes activités de services pour le renouvellement urbain
- Réduire la pollution lumineuse au sein des espaces urbanisés existants et la prendre en compte dans les futurs projets urbains

6 Climat, Energie et Gaz à Effet de Serre

Source : PCAET Golfe du Morbihan – Vannes agglomération

6.1 Climat

Située au sud de la Bretagne, au sein de Golfe du Morbihan, l'île d'Arz est sous l'influence du climat océanique tempéré (comme pour l'ensemble de la Bretagne). L'influence de l'Atlantique (courants, vents marins) entraîne des pluies fréquentes, relativement peu abondantes, qui peuvent être rapidement succédées par un temps dégagé. Par ailleurs, les variations diurnes et saisonnières des températures sont fortement adoucies par ces éléments climatiques. La région présente cependant des zones climatiques, au sein desquelles les caractères généraux varient. L'île d'Arz se situe dans la zone « Littoral doux » caractérisée par des épisodes venteux marqués et des étés déments.

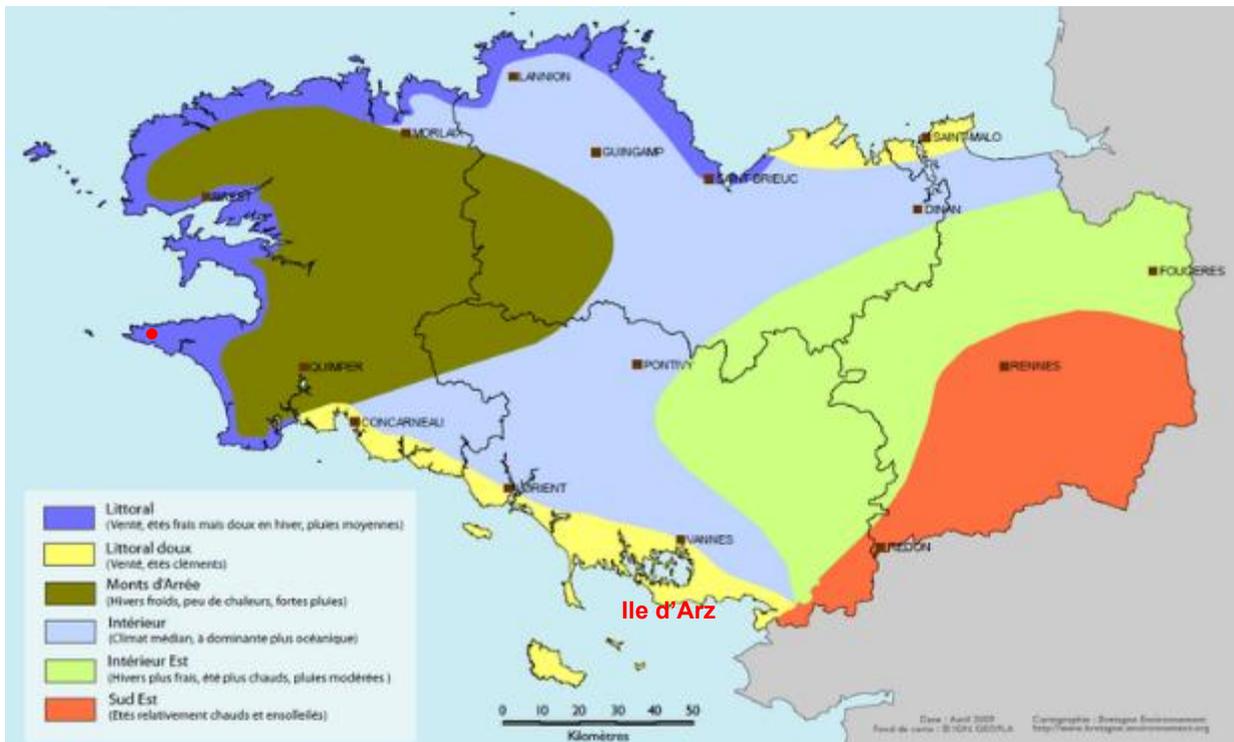


Figure 50 : Zones climatiques de Bretagne (Source : Bretagne environnement)

Il n'y a pas de station sur la commune. Les 2 stations les plus proches sont : Vannes Pargo au nord et Larmor-Baden à l'ouest.

Ci-après sont présentés les normales météorologiques pour la station de Larmor-Baden, qui est plus représentative (située dans le Golfe du Morbihan).

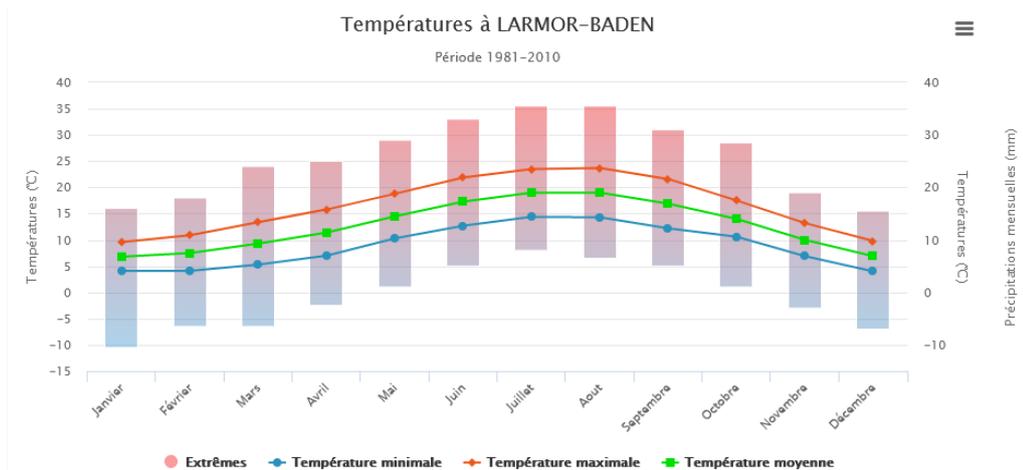


Figure 51. Normales de températures à la station Larmor-Baden pour la période 1981-2010 (Source : infoclimat.fr)

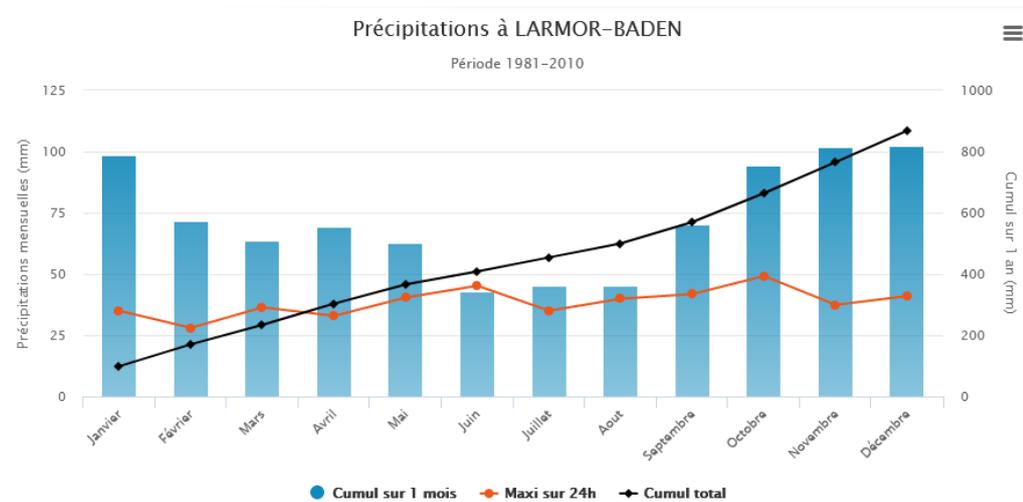


Figure 52. Normales de précipitations à la station Larmor-Baden pour la période 1981-2010 (Source : infoclimat.fr)

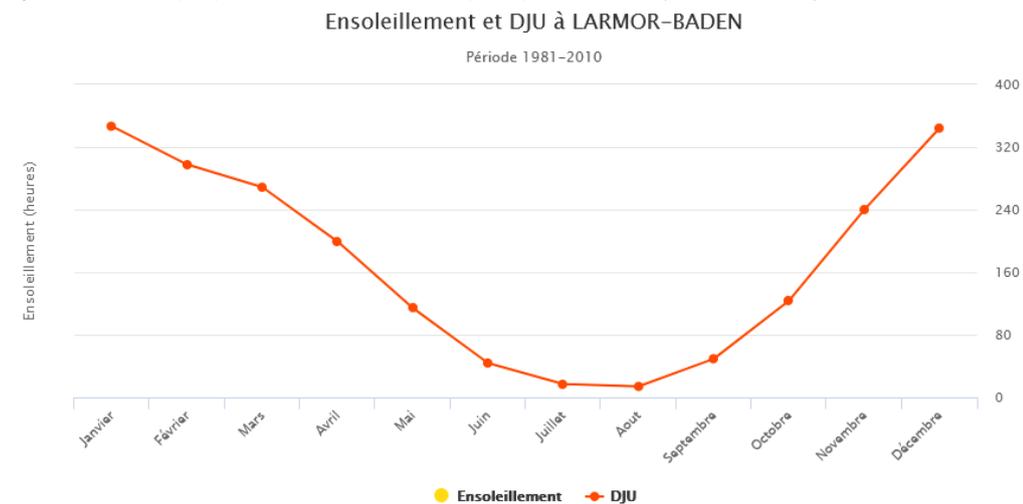


Figure 53. Normales d'ensoleillement à la station Larmor-Baden pour la période 1981-2010 (Source : infoclimat.fr)

Il n'y a aucune donnée pour la pression et les vents extrêmes pour cette station.

6.2 Documents cadre

- Le Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Golfe du Morbihan – Vannes agglomération a été approuvé le 13 février 2020.
- Le SCoT-AEC de GMVA est actuellement en élaboration. Le PAS a été débattu le 25 novembre 2024.

6.3 Consommations et productions énergétiques

6.3.1 Consommation énergétique

Avec une consommation d'énergie totale de 3 503 GWh en 2020, la Communauté d'Agglomération Golfe du Morbihan – Vannes agglomération (CA GMVA) se situe parmi les EPCI les plus consommateurs de Bretagne.

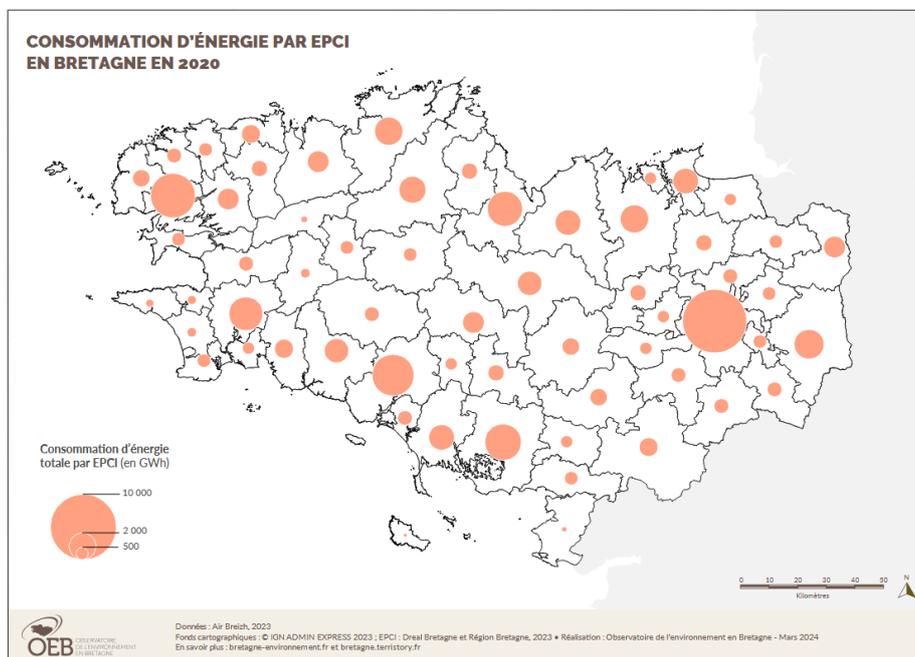


Figure 54 : Consommation d'énergie totale par EPCI en Bretagne en 2023 (Source : Observatoire de l'Environnement en Bretagne)

Lorsque l'on analyse les consommations énergétiques par secteur, on observe que presque la moitié des consommations sont liées au secteur routier (42,7%), un peu plus d'un quart au secteur résidentiel (31,6%), 14,1% au secteur tertiaire et 8,4% au secteur industriel (le reste des consommations étant lié à l'agriculture et aux autres transports. La majorité des consommations est lié aux produits pétroliers (49,1%) et à l'électricité (27,4%). Pour la biomasse et le gaz naturel, les parts sont respectivement de 8,8% et 14,7% des consommations.

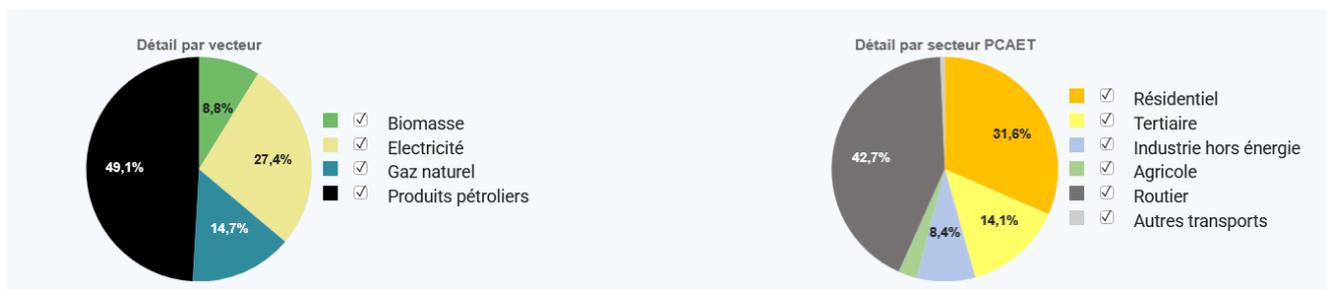


Figure 55 : Etat des lieux des consommations énergétiques de la CA GMVA en 2020 (Source : bretagne.territory.fr)

La consommation d'énergie en électricité sur la commune est de 2159,782 MWh (Enedis - 2023), pour une moyenne par habitant de 3,763 MWh. Il s'agit de la seule donnée connue sur la consommation énergétique au niveau de l'île.

6.3.2 Production d'énergies renouvelables

6.3.2.1 Production d'énergie sur le territoire

Source : bretagne.terristory.fr, ISEA (Air Brest)

La production d'énergies sur le territoire de GMVA se fait par des moyens divers, avec un usage majoritaire du bois. Les principaux éléments sont :

- Production énergétique de la commune en 2020 : 1,94 GWh
- Dominance du bois énergie et des pompes à chaleur en 2020
- Faible part du photovoltaïque : seulement 1% représentant 0,02 GWh en 2020
- Pas de production éolienne ou hydroélectrique sur la commune



Figure 56 : Etat des lieux de la production d'énergie (toutes filières) de la commune de l'île d'Arz en 2020 (Source : bretagne.terristory.fr)

6.3.2.2 Etude sur le potentiel des filières en ENR

La filière des énergies renouvelable présente un potentiel physique intéressant pour la commune, estimé à 1670 GWh en 2050.

La production pourrait couvrir 99 % des besoins de la population à terme. Cette donnée est 12 fois supérieur à ce qui est exploité en développement du photovoltaïque, de la biomasse, de la méthanisation, de l'éolien...

6.4 Qualité de l'air et émissions de Gaz à Effet de Serre

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe), modifie la planification régionale portant sur le climat, l'air et l'énergie. Ainsi, les régions doivent désormais intégrer les enjeux associés au climat, à l'air et l'énergie dans un schéma plus large traitant des différentes politiques de développement durable - le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Le SRADDET de la région Bretagne a été approuvé le 16 mars 2021. Ce dernier fixe des objectifs quant à la qualité de l'air, les émissions de gaz à effet de serre et l'énergie, comme l'accélération de la rénovation énergétique des bâtiments, le développement des énergies marines renouvelables et de la filière hydrogène renouvelable ou encore **la réduction de 34% des émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture en Bretagne à horizon 2040.**

La loi Grenelle II et la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique a fait obligation aux EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants de réaliser un Plan climat-air-énergie territorial. Celui-ci est un projet axé sur la réduction des émissions de GES, la réduction de la dépendance énergétique et la limitation de la vulnérabilité climatique en permettant d'adapter les territoires sur le court, moyen et long terme. La Communauté de Communes du Cap Sizun recense moins de 20 000 habitants (15 271 habitants (chiffres 2020)) et ne s'est pas encore dotée d'un PCAET. Toutefois, un PCAET est en cours d'élaboration.

6.4.1 Emissions de GES

Source : ISEA (Air Brest)

Les émissions de GES de 2020 sont de 821 000 Teq CO₂ pour la CA GMVA, soit 4,7 Teq CO₂ par habitant. Les émissions sont réparties selon les secteurs majoritaires suivants :

- 69 % pour le transport routier ;
- 20 % pour le secteur agricole ;
- 17% pour le secteur résidentiel.

En comparaison, la répartition régionale est de 40% pour l'agriculture et 31% pour le transport routier et 11% pour le résidentiel. Les émissions de GES différentes par rapport aux restes des territoires bretons s'expliquent par un territoire où l'agriculture est moins développée. La CA GMVA est un territoire plus urbain.

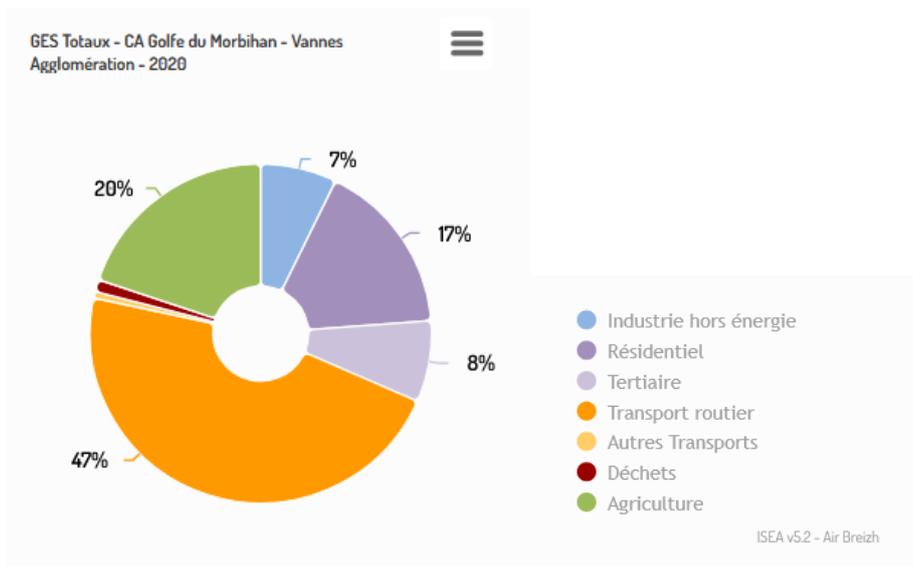


Figure 57 : Etat des lieux de la production d'énergie (toutes filières) de la commune de l'île d'Arz en 2020 (Source : bretagne.territory.fr)

A l'échelle de la commune, l'émission de GES est inférieure à 0,2 kTeq CO₂/km² en 2020.

6.4.2 Emissions de polluants atmosphériques

Source : ISEA (Air Brest)

Le tableau ci-dessous présente les émissions de polluants atmosphériques de la CA GMVA

Les émissions sont inférieures à la moyenne régionale, hormis pour :

- Les émissions de COVNM qui sont plus de deux fois supérieures à la moyenne régionale.
- Les émissions de NH3 qui sont plus de trois fois inférieures à la moyenne régionale.

Ces écarts s'expliquent par le caractère urbain de la CA GMVA qui est concernée pas plus d'activités liées au secteur résidentiel et de transport, et par moins d'activités liées au secteur agricole.

Tableau 13. Polluants atmosphériques a sein de la CA GMVA en 2020

Polluant	Emissions CA dans la GMVA en 2020	Emissions par habitant dans la CA GMVA en 2020	Moyenne régionale	Tendance	Répartition par secteur

COVNM	4436 tonnes	25,6 kg/hab	9,9 kg/hab	Diminution entre 2014 et 2020	<p>COVNM - CA Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération - 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Industrie branche énergie Industrie hors énergie Résidentiel Tertiaire Transport routier Autres Transports Déchets Agriculture <p>ISEA v5.2 - Air Breizh</p>
NH3	1528 tonnes	8,8 kg/hab	29,8 kg/hab	Légère diminution NH3 entre 2018 et 2020	<p>NH3 - CA Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération - 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Industrie branche énergie Industrie hors énergie Résidentiel Tertiaire Transport routier Autres Transports Déchets Agriculture <p>ISEA v5.2 - Air Breizh</p>
NOx	1654 tonnes	9,5 kg/hab	12,9 kg/hab	Nette diminution entre 2014 et 2020	<p>NOx - CA Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération - 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Industrie branche énergie Industrie hors énergie Résidentiel Tertiaire Transport routier Autres Transports Déchets Agriculture <p>ISEA v5.2 - Air Breizh</p>
PM10	742 tonnes	4,3 kg/hab	6,2 kg/hab	Diminution entre 2014 et 2020	<p>PM10 - CA Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération - 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Industrie branche énergie Industrie hors énergie Résidentiel Tertiaire Transport routier Autres Transports Déchets Agriculture <p>ISEA v5.2 - Air Breizh</p>
PM2,5	511 tonnes	2,9 kg/hab	3,3 kg/hab	Diminution entre 2014 et 2020	<p>PM2,5 - CA Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération - 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Industrie branche énergie Industrie hors énergie Résidentiel Tertiaire Transport routier Autres Transports Déchets Agriculture <p>ISEA v5.2 - Air Breizh</p>

SO2	42 tonnes	0,2 kg/hab	0,6 kg/hab	Pas de tendance particulière	<p>SO₂ - CA Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération - 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Industrie hors énergie (20%) Résidentiel (50%) Tertiaire (21%) Transport routier (5%) Autres Transports (2%) Déchets (0%) Agriculture (0%) <p>ISEA v5.2 - Air Breizh</p>
-----	-----------	------------	------------	------------------------------	---

6.5 À retenir

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> Un climat tempéré et doux avec des hivers doux, des étés frais, ventés et des pluies fréquentes mais peu abondantes → territoire favorable aux économies d'énergie Un SCoT-AEC en cours de révision Une énergie 100% renouvelable produite sur la commune (bois énergie, PAC...) Des émissions de NH3 très inférieures à la moyenne régionale 	<ul style="list-style-type: none"> Une consommation d'énergie importante en comparaison de la moyenne régionale à l'échelle de GMVA Peu de production d'énergie par la filière « solaire » Des émissions de COVNM largement supérieures à la moyenne régionale
Tendances d'évolution	
<ul style="list-style-type: none"> Une amélioration de la prise en compte des enjeux climatiques grâce à la mise à jour des documents-cadre Des émissions de GES qui diminuent entre 2014 et 2020 Des émissions de polluants atmosphériques globalement en diminution depuis 2014 	
Enjeux	
<ul style="list-style-type: none"> Engager une lutte contre les gaspillages énergétiques et les consommations inutiles Agir sur des modes et usages de transports plus efficaces énergétiquement Protéger et valoriser la Trame Verte et Bleue Développer les énergies renouvelables dans le respect des principes d'intégration dans le paysage et les constructions (notamment le photovoltaïque) 	

7 Principaux enjeux environnementaux

Thématique	Enjeux
Socle territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Une situation insulaire à faible relief avec des atouts (attractivité, patrimoine naturel...) et des faiblesses (isolement, autonomie en ressources...)
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> • La préservation du caractère rural et agricole de l'île d'Arz • La préservation du cadre de vie des habitants (ouvertures visuelles, coupures d'urbanisation, franges urbaines...)
Patrimoine naturel & continuité écologique	<ul style="list-style-type: none"> • Préservation des milieux humides • Préservation du maillage bocager et en particulier des haies • Préservation des milieux naturels littoraux • Encadrement de l'accès à la nature • Préservation la fonctionnalité des continuités écologiques existantes (notamment en les intégrant dans les projets d'urbanisation), les restaurer voire les créer • Mise à jour de l'inventaire des zones humides via des inventaires ciblés dans le cadre de projet d'aménagement • Gestion du dérangement de la faune et de la flore lié à certaines pratiques humaines et dégradation des espaces naturels • Gestion du patrimoine arboré à approfondir par l'inventaire des arbres ponctuels « remarquables » et mise à jour des Espaces Boisés Classés • La limitation de la lumière artificielle sur les zones les plus sensibles (trame noire)
Ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les efforts visant à réduire les pollutions d'origine diverses : gestion des eaux usées et pluviales... • Contribuer à l'amélioration de la qualité des eaux : protection des éléments naturels... • Prendre en compte les capacités d'approvisionnement en eau potable du territoire : ressources en eau à mobiliser pour les besoins futurs... • Proportionner le projet de développement et la ressource en eau potable actuelle et future
Risques	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter la dégradation des espaces naturels, agricoles et forestiers qui assurent divers services écosystémiques (aménités) : protection de la ressource en eau, ruissellement des eaux pluviales, préservation du littoral face à l'érosion, etc. • Anticiper les conséquences de l'élévation du niveau de la mer et à la submersion marine pouvant conduire à une fragmentation de l'île • Prendre en compte les risques technologiques dans les réflexions sur l'implantation des futures zones à urbaniser
Santé publique	<ul style="list-style-type: none"> • Justifier des capacités de la STEP à traiter les effluents supplémentaires

Thématique	Enjeux
	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de l'aptitude des sols sur les secteurs destinés à être urbanisés et non raccordable à la STEP • Maîtriser les flux d'eaux pluviales issues du développement de l'urbanisation • Limiter l'imperméabilisation des sols • Réutilisation des eaux : Par exemple, pour les usages domestiques : double réseau à l'intérieur des constructions, citernes, réservoirs souterrains, puits, etc.) • Des enjeux liés à l'augmentation des déchets en période estivale (résidences secondaires et touristes) et à l'année (AirBNB) • S'appuyer sur les sites d'anciennes activités de services pour le renouvellement urbain • Réduire la pollution lumineuse au sein des espaces urbanisés existants et la prendre en compte dans les futurs projets urbains
<p>Climat, énergie et Gaz à effet de serre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Engager une lutte contre les gaspillages énergétiques et les consommations inutiles • Agir sur des modes et usages de transports plus efficaces énergétiquement • Protéger et valoriser la Trame Verte et Bleue • Développer les énergies renouvelables dans le respect des principes d'intégration dans le paysage et les constructions (notamment le photovoltaïque)



© Client - Tous droits réservés - Sources : © OpenStreetMap (2021) - Cartographie : Biotope (2021)



Synthèse des enjeux environnementaux

Révision du PLU de l'île d'Arz (56)

- Commune de l'île d'Arz
- Patrimoine naturel**
- ↔ Corridors écologiques
- Préserver le maillage bocager
- Limiter l'exposition aux risques**
- Cavité souterraine
- Mouvement de terrain
- Submersion marine**
- Fort
- Moyen
- Faible
- Protéger la ressource en eau**
- Zone humide avérée en dehors de l'enveloppe urbaine
- Zone humide avérée dans l'enveloppe urbaine
- Zone humide potentielle dans l'enveloppe urbaine



Figure 58 : Synthèse des enjeux environnementaux