

Octobre 2024

Étude Hydrologie, Milieux, Usages et Climat - HMUC



**Concertation et diagnostic des besoins en eau
actuels et futurs pour l'ensemble des usages sur le
territoire du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye**

Dossier Diagnostic



SOMMAIRE

1. Le contexte, les objectifs et la méthodologie du volet usages de l'étude HMUC	9
1.1 Les bassins versants de l'Arguenon et de la Baie de la Fresnaye	9
1.2 Le contexte du changement climatique	11
1.3 Quels sont les objectifs d'une étude HMUC ?	13
1.4 Le contexte et les objectifs de l'étude du volet Usages de l'étude HMUC	14
1.5 Le schéma d'organisation du volet Usages et la composition des ateliers de concertation	14
1.6 Les objectifs du diagnostic des usages	15
1.7 L'avancement de l'étude l'HMUC	16
1.8 Les unités de gestion	17
2. Synthèse des usages économiques sur le SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye	18
2.1 Agriculture	18
A. Irrigation	18
B. Abreuvement	20
C. Rejet agricole	27
2.2 Industrie	29
A. État des lieux	29
B. Prélèvement des industriels en 2022	30
C. Rejets des industriels en 2021	35
2.3 Économie maritime	37
A. Emplois et établissements maritimes	37
B. Ports de plaisance et plages	38
C. Port de pêche	40
D. Aires de carénages	41
E. Conchyliculture	41
2.4 Tourisme	43
A. État des lieux	43
B. Données de consommation en eau lié au tourisme	49

3. Synthèse des usages non économiques sur le SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye.....	61
3.1 Urbanisme.....	61
3.2 Assainissement Collectif.....	63
A. Source de données	63
B. État des lieux de l’assainissement collectif sur le territoire	64
C. Volumes des rejets de l’assainissement collectif.....	65
3.3 Assainissement Non collectif	71
A. Base de données	71
3.4 Alimentation en eau potable (AEP).....	75
A. Prélèvement.....	75
B. Perte dans les réseaux de distribution d’eau potable	77
3.5 Milieux aquatiques	82
A. Cours d’eau	82
B. Zones humides.....	85
C. Plan d’eau	86
3.6 Bilan global des prélèvements et des restitutions sur le bassin.....	100
4. Synthèse des actions récurrentes selon la démarche de concertation menée en 2024	107
4.1 Présentation du mode opératoire du 2 ^{ème} atelier inter-thématiques – 30 mai 2024.....	107
4.2 Présentation de « La récurrence des actions identifiées par la démarche de concertation face aux besoins en eau du territoire en 2024 ».....	108
4.3 Analyse du travail de récurrence réalisé par les acteurs locaux dans le cadre du 2 ^{ème} atelier inter-thématiques	110
5. Les suites de la démarche de concertation	111
5.1 Les conclusions du bureau de CLE HMUC sur le volet Usages : les limites et incertitudes	111
5.2 L’élaboration des autres volets de l’études HMUC.....	113
5.3 Articulation des démarches HMUC et Projet de Territoire pour la Gestion de l’Eau (PTGE)	114

Liste des figures :

Figure 1 : Présentation du territoire du Sage Arguenon - Baie de la Fresnaye	9
Figure 2 : Augmentation de la température en Bretagne entre 1950 et 2020 - Dinard - source : HCBC .11	
Figure 3 : Projections d'évolution de la température jusqu'à 2100 – Source : HCBC	12
Figure 4 : Observations et projections du nombre de jours chauds et jours de gel - Source : HCBC	12
Figure 5 : Évolution des précipitations à Dinard - Source : HCBC	13
Figure 6 : Schéma d'organisation du volet Usages	14
Figure 7 : Composition des ateliers thématiques du volet Usages.....	15
Figure 8 : Structuration du volet Usages.....	15
Figure 9 : Les différentes étapes d'une étude HMUC.....	16
Figure 10 : Calendrier de l'étude – actualisé en septembre 2024.....	16
Figure 11 : Unités de gestion du SAGE ABF.....	17
Figure 12: Évolution du nombre de serres sur le SAGE depuis 2000.....	18
Figure 13 : Localisation des serres et des volumes consommés par types de serres par UG sur le territoire du SAGE.....	19
Figure 14 : Bilan des volumes consommées sur le territoire du SAGE ABF par l'irrigation sous serre ..	19
Figure 15 : Sources des données pour l'estimation de la consommation en eau liée à l'abreuvement	20
Figure 16 : Répartition des principaux cheptels sur le SAGE ABF en 2016, 2018, 2020 et 2022	20
Figure 17 : Évolution des principaux cheptels sur le SAGE ABF entre 2016 et 2022	21
Figure 18 : Nombre de cheptels principaux par communes en 2022 sur le territoire du SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye	22
Figure 19 : Volume consommé sur le SAGE lié à l'abreuvement des bêtes en m3.....	23
Figure 20 : Volume consommé sur le SAGE lié à l'abreuvement des bêtes en m3 en fonction des unités de gestion	23
Figure 21 : Répartition de la consommation annuelle en eau liée à l'abreuvement suivant les unités de gestion	24
Figure 22 : Provenance de l'eau consommée par l'abreuvement des animaux sur le SAGE.....	24
Figure 23 : Carte présentant les volumes prélevés en fonction des unités de gestion et suivant l'origine du prélèvement.....	25
Figure 24 : Moyenne interannuelle des volumes consommés via le réseau AEP pour l'abreuvement du bétail sur la période 2016-2022.....	26
Figure 25 : Consommation mensuelle moyenne sur le territoire du SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye	27
Figure 26 : Synthèse des perceptions de l'atelier agriculture	28
Figure 27 : Carte présentant les industries présentes sur le territoire du SAGE	29
Figure 28 : Prélèvement des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).....	30
Figure 29 : Carte présentant les prélèvements des industriels en 2022 sur le territoire du SAGE.....	30
Figure 30 : Prélèvements des ICPE suivant les unités de gestion du territoire en m3 pour l'année 2022	31

Figure 31 : Carte présentant les prélèvements des industriels en fonction des unités de gestion en 2022	31
Figure 32 : Nature des volumes prélevés en m ³ pour l'année 2022	32
Figure 33 : Part de la provenance des volumes liés aux prélèvements industriels	32
Figure 34 : Carte présentant la répartition, en pourcentages, entre le milieu naturel et le réseau AEP dans le prélèvement des industriels en 2022	33
Figure 35 : Prélèvements moyens mensuels de Laïta entre 2019 et 2022	34
Figure 36 : Rejets en eau du secteur industriel sur le territoire du SAGE ABF en m ³ pour l'année 2021	35
Figure 37 : Rejets inter-mensuels du secteur industriel (Laïta) sur le territoire du SAGE ABF	35
Figure 38 : synthèse des perceptions de l'atelier industrie	36
Figure 39 : Évolution du nombre d'emplois maritimes par pays bretons	37
Figure 40 : Emplois dans les principaux domaines maritimes du pays EPCI de Dinan	37
Figure 41 : Principaux établissements maritimes	38
Figure 42 : Localisation des ports de plaisance et des plages sur le sage	38
Figure 43 : Capacité d'accueil des ports de plaisance	39
Figure 44 : Flottille de pêche et ateliers de mareyage	40
Figure 45 : Principales Espèces pêchées par la flottille de Saint-Cast – © Pays de Saint-Malo	40
Figure 46 : les aires de carénages en 2015 en côtes d'Armor	41
Figure 47 : Zones de production d'huitres creuses et de moules sur les baies de l'Arguenon et de la Fresnaye	42
Figure 48: Localisation des campings et des hôtels sur le sage	43
Figure 49 : Évolution du nombre de résidences secondaires entre 2008 et 2019	44
Figure...50: Estimation du nombre de lits touristiques par commune ou portions de communes en 2023	44
Figure 51 : Coefficients multiplicateur de population par rapport au nombre de lits touristique et à la population municipale par commune	45
Figure 52 : Part des nuitées mensuelles en 2022 sur les communes du SAGE couvertes par Flux Vision	46
Figure 53 : L'attractivité touristiques sur le territoire du SAGE – Source Cotes d'Armor Destination	47
Figure 54 : Caractéristiques de la nouvelle piscine La Planchette à Broons	47
Figure 55 : Projet de la rénovation de la piscine La Planchette à Broons en 2024	48
Figure 56 : Sources des données pour l'estimation de la consommation en eau liée au tourisme	49
Figure 57 : Consommation en eau des résidences secondaires de 1968 à 2020 en m ³	50
Figure 58 : Évolution de la consommation en eau des résidences secondaires en m ³ /an	51
Figure 59 : Évolution de la consommation en eau des résidences secondaire suivant les unités de gestion	51
Figure 60 : Consommation et évolution mensuelle des résidences secondaires	52
Figure 61 : Évolution des nuitées des campings, hôtels et AHCT de 2015 à 2023	53
Figure 62 : Évolution de la consommation en eau des campings, hôtels et AHCT de 2015 à 2023, en m ³	54

Figure 63 : Évolution de la consommation en eau des hébergements marchands de 2015 à 2023, en m ³	55
Figure 64 : Évolution des nuitées et de la consommation en eau des hébergements marchands	55
Figure 65 : évolution de la consommation en eau des hébergements marchands entre 2020 et 2023 sur le SAGE ABF	56
Figure 66 : Consommation mensuelle des hébergements marchands en m ³ sur le territoire du SAGE en 2022	57
Figure 67 : Consommation mensuelle des hébergements marchands en m ³ sur le territoire du SAGE en 2022	57
Figure 68 : Volume nécessaire au remplissage de piscines unifamiliales en m ³ pour 2022	58
Figure 69 : Carte du nombre de piscines suivant les communes du territoire du SAGE ABF en 2022	59
Figure 70 : Synthèse des perceptions de l'atelier eau, littoral, économie maritime et tourisme	60
Figure 71 : estimation de la population et de la densité de population pour chaque commune du SAGE Arguenon-Baie de la Fresnaye	61
Figure 72 : Zones de Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) des Côtes d'Armor (22)	62
Figure 73 : État des lieux des caractéristiques et de la conformité des stations d'épuration en 2022	63
Figure 74 : Nature des assainissements avec un rejet sur le territoire en 2014 et 2022	64
Figure 75 : Carte des rejets de stations d'épuration collectifs en m ³ /an sur le territoire du SAGE en 2022	65
Figure 76 : Rejets des assainissements collectifs à l'échelle du SAGE et des unités de gestion	66
Figure 77 : Répartition des rejets d'assainissement collectif sur le territoire du SAGE en fonction des unités de gestion	66
Figure 78 : Volume annuel des rejets assainissements collectifs de 2018 à 2022	67
Figure 79 : Rejet de l'assainissement collectif suivant les unités de gestion	68
Figure 80 : Volumes inter-mensuels moyens de l'assainissement collectifs sur le SAGE en m ³	68
Figure 81 : Évolution des rejets mensuels moyens liés à l'assainissement collectif du territoire Arguenon Baie de la Fresnaye (2018-2022)	69
Figure 82 : Évolution des rejets moyens mensuels de l'assainissement collectif suivant les unités de gestion (2018 -2022)	70
Figure 83 : Découpage administratif du territoire du SAGE ARGUENON – BAIE DE LA FRESNAYE	71
Figure 84 : Rejets (m ³) des assainissements non collectifs en milieux souterrains sur 6 mois	71
Figure 85 : Répartition des rejets d'assainissement non-collectif en fonction des unités de gestion de 2017 à 2022	72
Figure 86 : Comparaison des volumes rejetés des ANC par unité de gestion sur plusieurs années en m ³	73
Figure 87 : Carte des unités de gestion en fonction des rejets moyens interannuels	74
Figure 88 : Collectivité desservie par le SMAP au 1er janvier 2021	75
Figure 89 : Prélèvement annuel de l'usine de la Ville Hatte	75
Figure 90 : Carte des différents captages d'eau potable du SAGE Arguenon-Baie de la Fresnaye	76
Figure 91 : Évolution de la population et de la consommation d'eau domestique annuelle du SAGE Arguenon - Baie de la Fresnaye	77

Figure 92 : évolution de l'indice de perte linéaire moyen sur le SAHE Arguenon - Baie de la Fresnaye..	78
Figure 93 : Volumes rejetés par les réseaux de distribution par unité de gestion	79
Figure 94 : Synthèse des perceptions de l'atelier eau, urbanisme, assainissement et AEP	80
Figure 95 : Synthèse des perceptions de l'atelier eau, urbanisme, assainissement et AEP	81
Figure 96 : Carte des stations du réseau ONDE sur le SAGE ABF	83
Figure 97 : Cartes des Zones humides du SAGE ABF	85
Figure 98 : Proportion de zones humides par communes du SAGE Arguenon – baie de la Fresnaye...	86
Figure 99 : Carte des plans d'eau présents sur le territoire suivant les unités de gestion	88
Figure 100 : Informations sur les plans d'eau du territoire du SAGE ABF	89
Figure 101 : Nombres de plan d'eau en fonction de sa superficie	90
Figure 102 : Bassins versants ayant bénéficié un inventaire sur l'usage des plans d'eau	90
Figure 103 : Nature des plans d'eau sur l'Arguenon	91
Figure 104 : Alimentation des plans d'eau sur l'Arguenon	91
Figure 105 : Usages des plans d'eau sur l'Arguenon	92
Figure 106 : Volume évaporé à l'échelle du SAGE et des unités de gestion.....	92
Figure 107 : Carte du volume évaporé en m ³ par an suivant les unités de gestion	93
Figure 108 : : Évaporation mensuelle moyenne des plans d'eau durant la période 1986 -2022	94
Figure 109: Volume d'évaporer par les plans d'eau par unité de gestion	95
Figure 110 : Évolution mensuelle moyenne de l'évaporation des plans d'eau suivant les unités de gestion durant la période 1986-2022	96
Figure 111 : Évolution de l'évaporation des plans d'eau durant la période 1986-2022.....	97
Figure 112 : Évaporation sur le territoire durant les 36 dernières années (1986-2022)	98
Figure 113 : Synthèse des perceptions de l'atelier eau et milieux aquatiques	99
Figure 114 : Origine des ressources utilisées selon l'usage.....	100
Figure 115 : Bilan des prélèvements et rejets en 2022 sur le SAGE ABF (fourchette haute)	102
Figure 116 : Bilan des prélèvements et rejets en 2022 sur le SAGE ABF (fourchette basse).....	102
Figure 117 : bilan complet des usages de l'eau sur le territoire du SAGE ABF en 2022 par UG	103
Figure 118 : Bilan quantitatif du SAGE ABF	103
Figure 119 : Bilan des usages de l'eau sur le SAGE ABF en 2022 – Fourchette basse	104
Figure 120 : Bilan des usages de l'eau sur le SAGE ABF en 2022 – Fourchette haute.....	105
Figure 121 : Répartition des consommations des usages sur le prélèvement AEP	106
Figure 122 : Les limites et incertitudes du bureau de CLE partagées lors du bureau de CLE du vendredi 11 octobre 2024	112
Figure 123 : Les prochaines étapes de l'étude HMUC partagées en CLE le vendredi 11 octobre 2024	113

Il est porté à l'attention du lecteur que le présent document fait état de données factuelles relatives aux usages de l'eau, sans expliquer les méthodologies et hypothèses appliquées pour les déterminer. L'intégralité des méthodologies et hypothèses validées par le Comité de Pilotage de l'étude HMUC, puis mises en œuvre pour l'élaboration de ce diagnostic, sont consignées dans un document connexe, intitulé « Bilan des usages en eau passés et actuels sur le territoire du SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye - Dossier Méthodologique ».

1. Le contexte, les objectifs et la méthodologie du volet usages de l'étude HMUC

1.1 Les bassins versants de l'Arguenon et de la Baie de la Fresnaye

Le territoire du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye est situé en Bretagne entre le SAGE de la Baie de Saint Briec et le SAGE Rance – Frémur – Baie de Beausais, sur le socle armoricain dans le département des Côtes d'Armor. Il couvre une superficie de 728 km², et comprend 42 communes avec une population de 43 117 habitants (population 2017 INSEE). Ce territoire est traversé par 800 kilomètres linéaires de cours d'eau et canaux, sur un territoire rural à dominante agricole (élevage, cultures), industries agro-alimentaires) avec un littoral tourné vers la conchyliculture et le tourisme (Figure 1).



Figure 1 : Présentation du territoire du Sage Arguenon - Baie de la Fresnaye

Construit au début des années 1970, le barrage de la Ville Hatte à Pléven joue un rôle central dans la gestion de la ressource en eau potable dans le département des Côtes d'Armor.

Le barrage de la Ville Hatte, propriété du SDAEP22 (Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable des Côtes d'Armor) depuis 2018, retient les eaux de l'Arguenon, un fleuve qui traverse plusieurs communes des Côtes d'armor. L'objectif premier de ce barrage est de stocker une grande quantité d'eau douce afin de garantir un approvisionnement en eau potable pour le tiers Est des Côtes d'Armor, l'interconnexion départementale, et le nord de l'Ille et Vilaine (Eau du Pays de Saint-Malo).

Outre son rôle dans la fourniture d'eau potable, le barrage de la Ville Hatte joue un rôle dans la régulation des inondations. Le barrage permet de réguler le débit de l'Arguenon en stockant temporairement les eaux excédentaires lors des crues. Cette capacité de stockage contribue à atténuer les pics de débit qui pourraient provoquer des débordements et des inondations dans les zones en aval telles que sur la commune de Plancoët. Une fois les conditions météorologiques stabilisées, le barrage peut relâcher progressivement l'eau stockée, réduisant ainsi le risque d'inondation massive et permettant un écoulement plus contrôlé vers l'aval.

Le changement climatique accentue les tensions potentielles entre l'usage principal et l'usage secondaire du barrage de la Ville Hatte – respectivement l'approvisionnement en eau potable et la gestion des inondations. D'une part, les périodes de sécheresse plus précoces, plus fréquentes et plus longues augmentent la demande en eau potable, forçant les gestionnaires du barrage à conserver davantage d'eau dans la retenue pour garantir un approvisionnement régulier. D'autre part, les épisodes de pluies intenses, également plus fréquents avec le changement climatique, imposent que le réservoir soit maintenu, en période hivernale, à des niveaux suffisamment bas pour absorber les crues et prévenir les inondations en aval. Ces deux exigences entrent en conflit : conserver suffisamment d'eau pour l'alimentation en eau potable limite en effet la capacité du barrage à jouer un rôle de tampon contre les inondations, tandis que la libération de volumes importants d'eau pour se préparer aux crues réduit la réserve d'eau potable disponible en période de sécheresse. La gestion de ces deux enjeux devient donc de plus en plus complexe.

Au delà de ces deux fonctions, le barrage de la Ville Hatte est une ressource précieuse pour un territoire qui dépasse le périmètre du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye. En effet, il alimente près d'un tiers des Côtes d'Armor, tout en contribuant à l'interconnexion du SDAEP22, et fournissant de l'eau au nord de l'Ille-et-Vilaine, notamment à travers le réseau d'Eau du Pays de Saint-Malo. Le barrage de l'Arguenon est de ce fait un maillon vital non seulement pour les habitants et les infrastructures locales, mais aussi pour des territoires adjacents qui dépendent de cette ressource.

Une approche collaborative impliquant l'ensemble des acteurs concernés (notamment au travers des études HMUC) est essentielle pour assurer une gestion équilibrée et durable, en prenant en compte les besoins multiples des différents territoires qui dépendent de ce barrage.

1.2 Le contexte du changement climatique

Dans ce contexte hydrologique breton, caractérisé par la présence quasi-exclusive d'eaux de surface, les enjeux quantitatifs de la ressource en eau prennent de l'ampleur avec le changement climatique.

Selon les données du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), les projections pour l'horizon lointain (2100) indiquent que l'élévation de la température atmosphérique moyenne en Bretagne pourrait être contenue à environ +1°C dans le scénario optimiste, tandis qu'elle pourrait dépasser +3,5°C dans le scénario pessimiste. Cette élévation des températures devrait modifier profondément le schéma des précipitations avec la multiplication de périodes de sécheresses ou de pluies intenses.

Dans le cadre de la démarche de concertation du volet Usagemenée auprès des participants, M. Vincent DUBREUIL, co-président du Haut Conseil Breton pour le Climat (HCBC) a réalisé une intervention pédagogique, au cours du premier atelier interthématique, pour préciser les évolutions climatiques observées et projetées en Bretagne, en partageant les messages clés à retenir selon le GIEC et le HCBC.

Dans un premier temps, M. Dubreuil est revenu sur le constat de l'évolution de la température en Bretagne depuis 1950 sur une station proche du bassin versant (à Dinard), une évolution de la température moyenne d'environ 2°C supplémentaire est constatable sur les 70 dernières années (Figure 2).

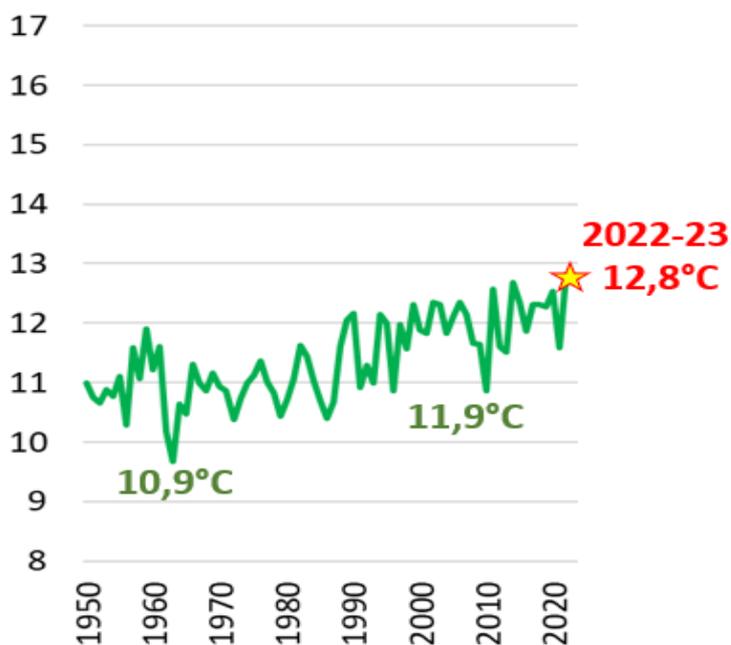


Figure 2 : Augmentation de la température en Bretagne entre 1950 et 2020 - Dinard - source : HCBC

Dans le cadre de son postulat, il a ensuite partagé l'évolution des températures moyennes jusqu'en 2100 en fonction des différents scénarios ainsi que l'analyse des jours « chauds » et des jours de gel en Bretagne (Figure 3).

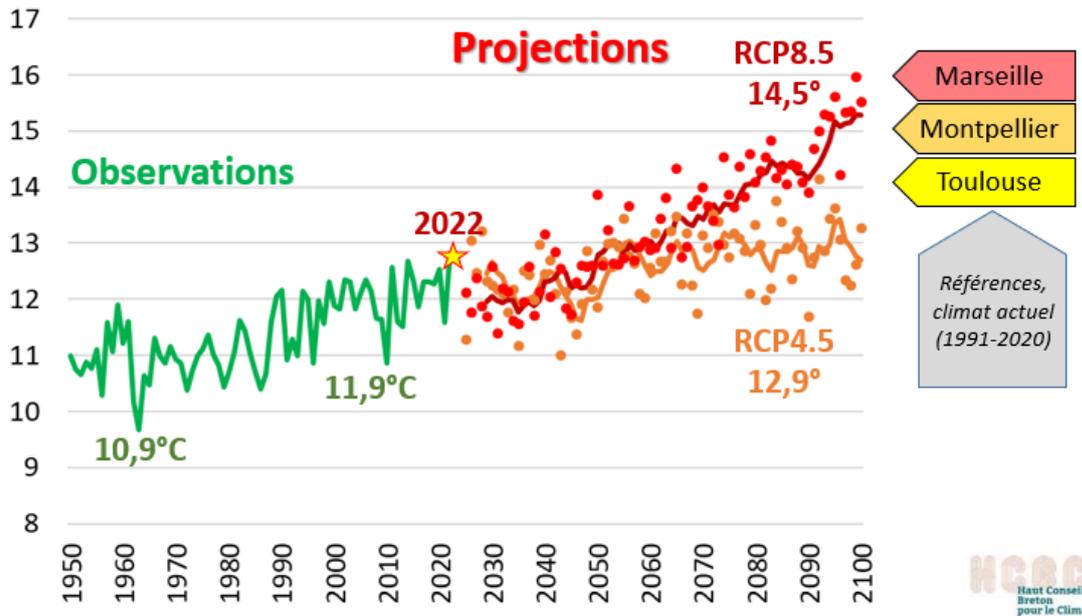


Figure 3 : Projections d'évolution de la température jusqu'à 2100 – Source : HCBC

Dans un second temps, M. Dubreuil en tant que représentant du Haut Conseil du Climat breton est revenu sur l'évolution de la ressource en eau. En synthèse, les précipitations augmentent (+ 0,5 mm/an), cependant le nombre de jours de pluie stagne (environ + 0,5 jour/an). Les pluies seront donc plus intenses. En parallèle, l'évapotranspiration tend à augmenter plus vite (environ + 1,7mm/an) entraînant un déficit et une augmentation des sécheresses.

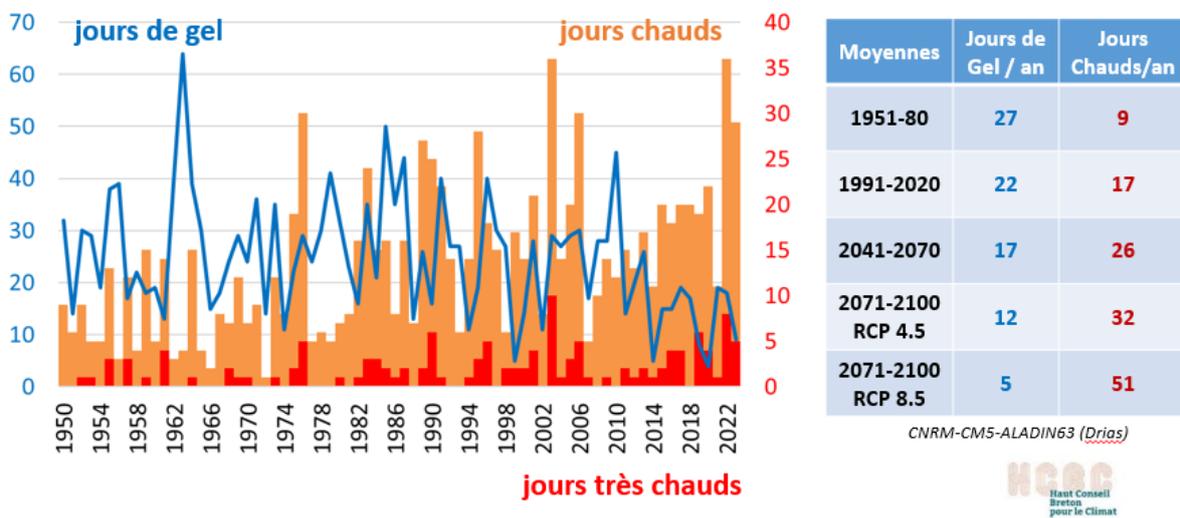


Figure 4 : Observations et projections du nombre de jours chauds et jours de gel - Source : HCBC

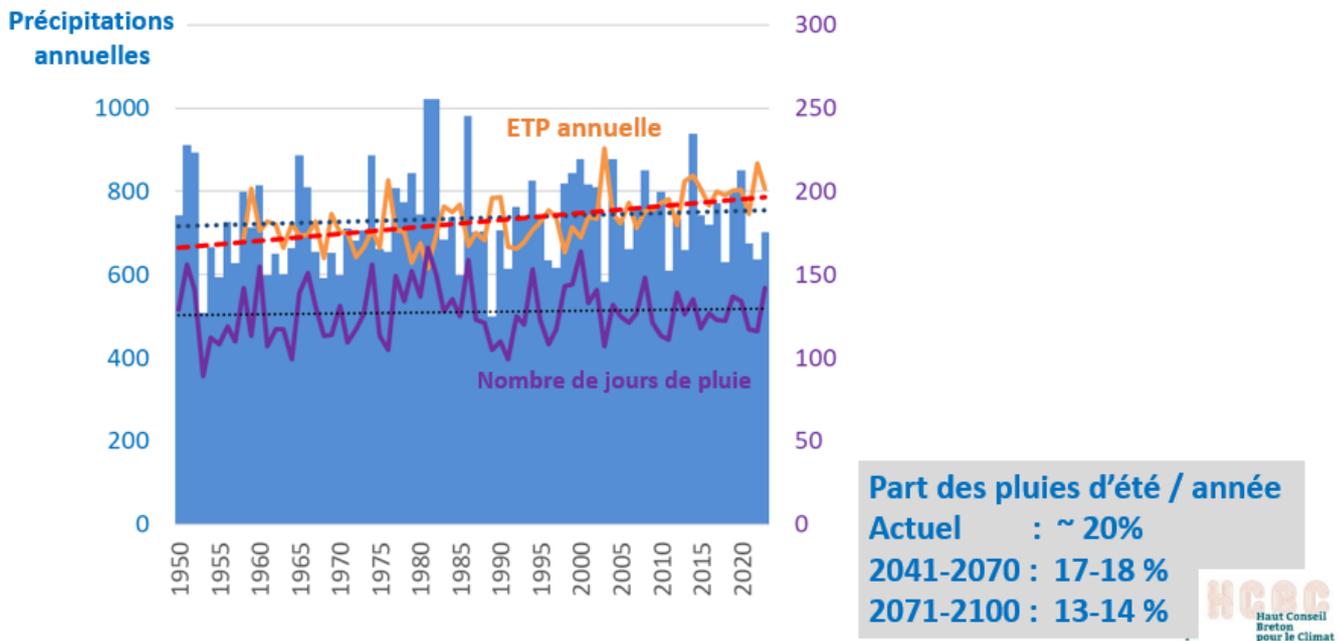


Figure 5 : Évolution des précipitations à Dinard - Source : HCBC

1.3 Quels sont les objectifs d'une étude HMUC ?

Quels sont les objectifs d'une étude Hydrologie, Milieu, Usages et Climat ?

L'objectif principal d'une étude HMUC est d'apporter des éléments de connaissances et de méthodes pour aider à la gestion de la ressource en eau et de ses volumes, dans un contexte d'évolution des besoins et de changement climatique. L'objectif est d'atteindre une gestion équilibrée de la ressource en eau et le partage des prélèvements.

Les études HMUC sont aussi appelées étude « Volumes prélevables ».

Les objectifs stratégiques de l'étude HMUC :

- Améliorer la connaissance
- Partager un constat commun
- Partager la ressource en eau entre les différents usages
- Atteindre le bon état des masses d'eau
- Protéger les milieux aquatiques
- Élaborer cette étude au regard du changement climatique

1.4 Le contexte et les objectifs de l'étude du volet Usages de l'étude HMUC

Quel est le contexte du bassin versant ?

- Une tension sur la ressource en eau accentuée par l'augmentation des besoins en eau et les impacts du changement climatique.
- Une pré-étude « HMUC » a été réalisée en 2021, mettant en évidence les véritables enjeux territoriaux que représentent l'allongement de la durée des étiages et l'intensification de leur sévérité.
- Suite à cette pré-étude, la Commission Locale de l'Eau (CLE) a décidé de réaliser une étude « HMUC » approfondie afin d'atteindre une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le territoire du SAGE Arguenon-Baie de la Fresnaye.

Pour assurer une prise en compte globale des besoins et attentes des acteurs locaux dans le cadre du volet Usage de l'étude HMUC, la CLE a décidé de faire appel à un bureau d'étude extérieur, spécialisé dans la concertation et les démarches participatives, pour faciliter le dialogue entre toutes les parties prenantes, partager un diagnostic complet des usages actuels et futurs de la ressource en eau, et proposer des mesures de gestion appropriées et adaptées aux évolutions climatiques futures.

1.5 Le schéma d'organisation du volet Usages et la composition des ateliers de concertation

La réalisation du volet USAGES dans le cadre de l'étude HMUC, s'est conduite en partenariat avec les acteurs à travers l'organisation de 2 ateliers inter-thématiques et de 5 ateliers thématiques.

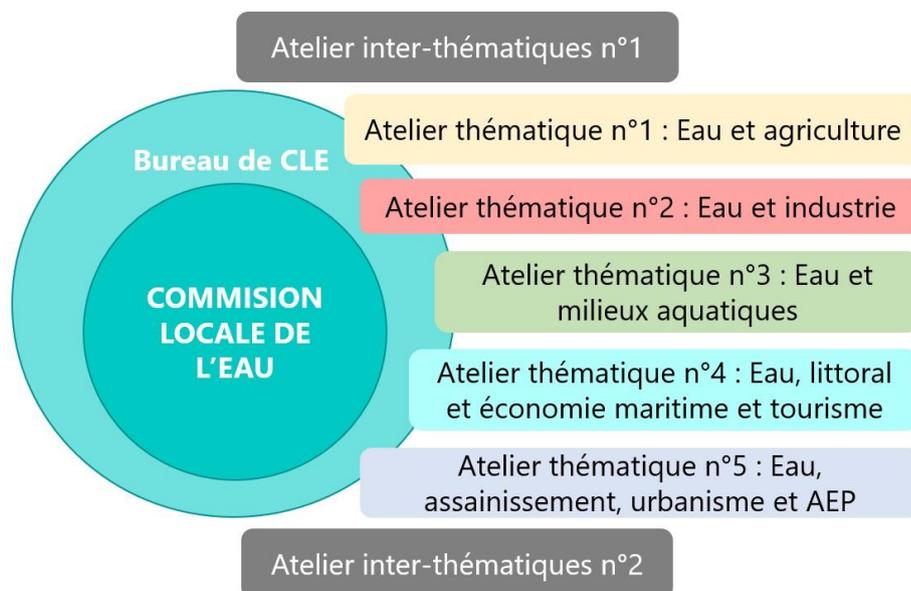


Figure 6 : Schéma d'organisation du volet Usages

 Composition des ateliers par thématiques :		
Sont invités systématiquement à chaque atelier : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Président de la CLE du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye ❖ Président du SMAP - structure porteuse du SAGE ❖ Coordinatrice du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye ❖ Chargé de mission HMUC SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye ❖ AELB ❖ Région Bretagne ❖ CD22 	Intervention Climat atelier inter-thématique <ul style="list-style-type: none"> ❖ Haut Conseil Breton pour le Climat (HCBC) 	Eau AEP/Assainissement & Urbanisme <ul style="list-style-type: none"> ❖ Syndicat Caulnes - La Hutte - Quelaron ❖ Syndicat des Frémur ❖ EPCI ❖ SCOT ❖ SMAP ❖ SDAEP ❖ LAITA ❖ Eau de Plancoët ❖ Chambre de commerce et d'industrie ❖ Chambre d'agriculture ❖ FO Consommateurs ❖ Eau et rivières de Bretagne ❖ Offices de tourisme communautaires Dinan Agglo ❖ Offices de tourisme communautaires Lamballe Terre & Mer ❖ DREAL ❖ DDTM ❖ ARS ❖ OFB ❖ SRADDET – Région ❖ Commune de Le mené
Animation atelier : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bureau d'études COMMUN ACCORD 	Eau Agriculture <ul style="list-style-type: none"> ❖ Fédération des coopératives agricoles ❖ Chambre agriculture ❖ Comité Professionnel Agricole du bassin versant de la Baie de la Fresnaye ❖ Chambre de commerce et d'industrie (CCI) ❖ Groupement des agriculteurs biologiques (GAB) ❖ SMAP ❖ SDAEP ❖ CEDAPA ❖ Conseil Départemental 22 ❖ EPCI ❖ Eau et Rivières de Bretagne 	
Eau et Milieux aquatiques <ul style="list-style-type: none"> ❖ EPCI ❖ Fédération de pêche 22 & AAPPMA ❖ Syndicat mixte du grand Site de France Cap d'Erquy - Cap Fréhel ❖ Syndicat Mixte de portage du PNR Vallée de la Rance –Côte d'Émeraude ❖ Conservatoire du Littoral ❖ SDAEP ❖ Eau et Rivières de Bretagne ❖ DDTM ❖ Chambre d'agriculture ❖ OFB ❖ CD22 Cellule d'Animation et Suivi Technique à l'Entretien des Rivières (ASTER) 	Eau Littoral & Tourisme <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comité régional conchyliculture Bretagne Nord ❖ Comité départemental des pêches maritimes et élevages marins ❖ DDTM ❖ Syndicat mixte de portage du Parc Naturel Régional Vallée de la Rance –Côte d'Émeraude ❖ IFREMER ❖ Grand Site de France Cap d'Erquy - Cap Fréhel ❖ VivArmor Nature ❖ EPCI ❖ Côtes d'Armor destination ❖ Offices de tourisme communautaires Dinan Agglo ❖ Offices de tourisme communautaires Lamballe Terre & Mer 	Eau & Industrie <ul style="list-style-type: none"> ❖ Chambre de commerce et d'industrie (CCI) ❖ Chambre d'agriculture ❖ SDAEP ❖ LAITA ❖ Eau minérale de Plancoët ❖ Conseil Départemental 22 ❖ Chambre des métiers 22 ❖ Blanchisserie d'Armor ❖ Fédération des Coopératives Agricoles des Côtes d'Armor ❖ LESSARD Entreprise ❖ Association Bretonne des entreprises agroalimentaire

Figure 7 : Composition des ateliers thématiques du volet Usages

1.6 Les objectifs du diagnostic des usages

Dans le cadre de cette étude HMUC, l'objectif principal du volet Usages est d'évaluer les besoins en eau actuels et futurs pour l'ensemble des usages présents sur le territoire.

Deux temps principaux ont structuré ce volet :

- **Recensement et estimation des prélèvements d'eau et des rejets**

→ Prélèvements

- Eau potable : domestique et collectivités – part sortant du SAGE
- Agriculture : abreuvement, consommation des bêtes, report sur le réseau
- Industries : part entre forge privé / eau potable
- Plans d'eau : évaporation

→ Rejets

- Rejets directs : stations d'épuration (collectives / privées)
- Rejets diffus : fuites des réseaux, ANC

- **Concertation et diagnostic des besoins en eau actuels et futurs pour l'ensemble des usages**

→ Nouveaux éléments

- Dépendance à l'eau
- Ressentis de l'impact du changement climatique sur les usages
- Localisation des phénomènes d'assecs
- Localisation des sections avec du soutien d'étiages de la part des STEP

→ Finalité :

Déterminer des leviers d'actions à mettre en œuvre pour améliorer la gestion de la ressource en eau au travers d'ateliers inter-thématiques

Figure 8 : Structuration du volet Usages

1.7 L'avancement de l'étude l'HMUC

L'étude HMUC du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye se décompose en plusieurs phases :

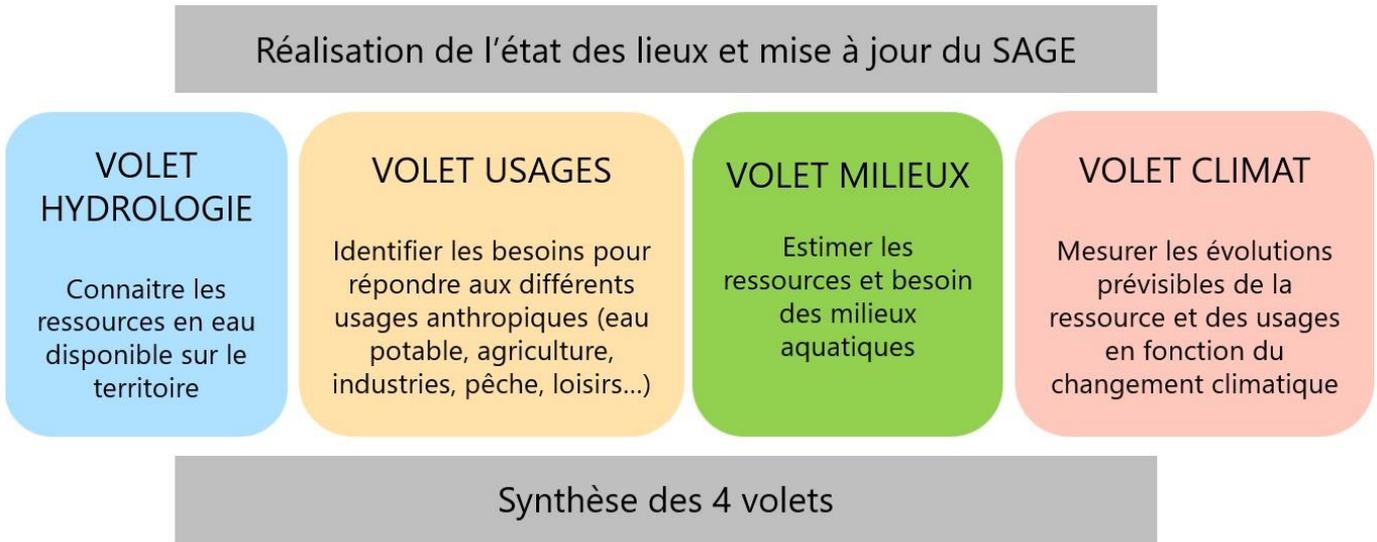


Figure 9 : Les différentes étapes d'une étude HMUC

Ce-dit document présente le rapport du volet « Usages » à travers une description des différents usages établie en concertation et avec le Bureau de CLE HMUC (Comité de pilotage de l'étude HMUC).

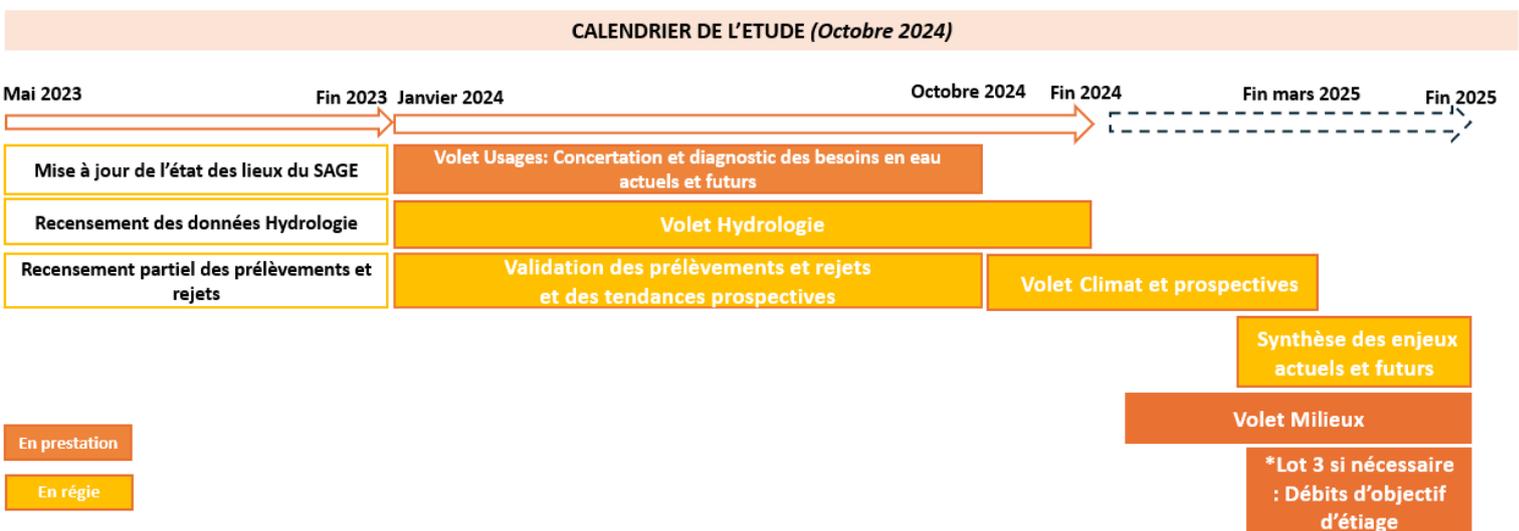


Figure 10 : Calendrier de l'étude – actualisé en septembre 2024

1.8 Les unités de gestion

Pour la réalisation de cette étude HMUC, le territoire du SAGE Arguenon-Baie de la Fresnaye (ABF) a été organisé en 5 Unités de Gestion (UG) (Figure 11). Ces unités correspondent à des sous-bassins homogènes en termes de caractéristiques et comportements hydrologiques pour la gestion de la ressource en eau. Elles sont composées d'une ou plusieurs entités hydrologiques ou hydrogéologiques qui constitueront l'unité de base pour la définition des objectifs de gestion.

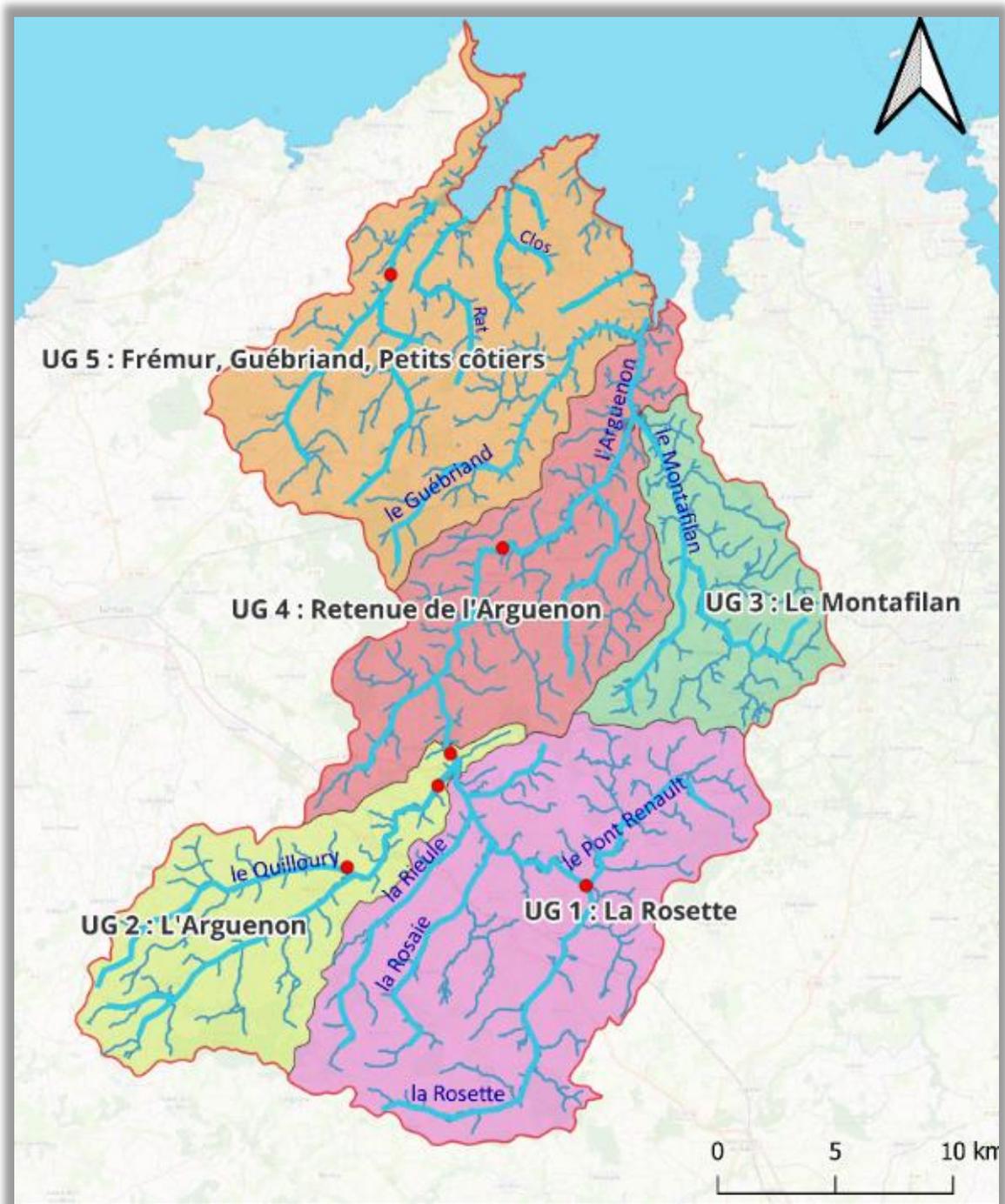


Figure 11 : Unités de gestion du SAGE ABF

2. Synthèse des usages économiques sur le SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye

2.1 Agriculture

A. Irrigation

Bien que plus de 70 % de la surface du territoire soit consacré à l'agriculture, l'irrigation ne représente qu'une très faible part des prélèvements en eau. En effet, dans la Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau, référençant les prélèvements dont le volume est supérieur à 7000 m³, aucun prélèvement n'est attribué à l'irrigation de pleins champs localement.

D'après la base des données BD TOPO[®] (IGN, Institut Géographique National), plus d'une centaine de serre d'une longueur supérieure à 20 m est recensée sur le territoire. Cette base de données a ensuite été vérifiée avec des photographies aériennes de 4 périodes différentes (2000-2005, 2006-2010, 2011-2015, 2016 à aujourd'hui) afin de pouvoir évaluer de l'évolution du nombre des serres (figure 12).

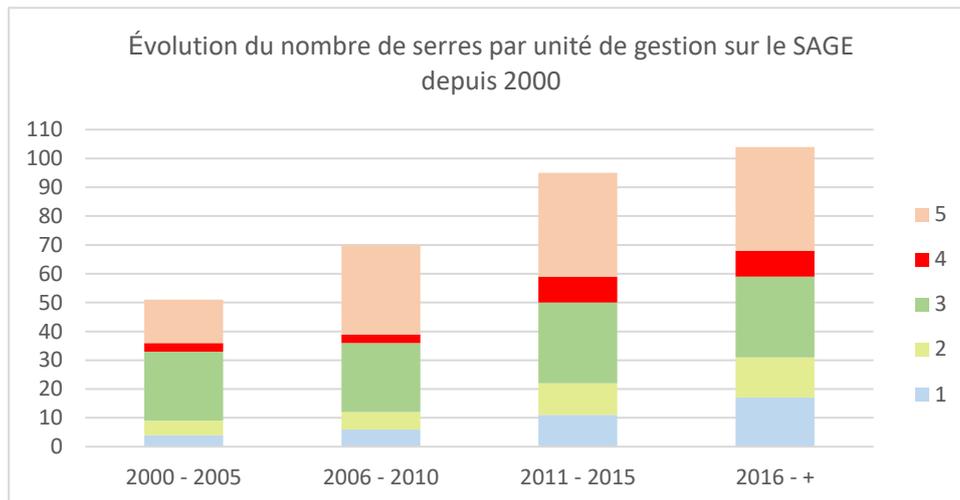


Figure 12: Évolution du nombre de serres sur le SAGE depuis 2000

Il est intéressant de noter qu'entre la période 2000-2005 et 2016 à aujourd'hui (2024) le nombre de serre ayant une longueur supérieure à 20 m a doublé sur l'ensemble du territoire. Le nombre de serre a triplé sur l'UG1, 2 et 4 ; a doublé sur l'UG 5, et a peu évolué sur l'UG 3 (plus quatre serres entre 2011 et 2015).

La Chambre d'Agriculture de Bretagne a estimé la consommation d'eau en m³/ha/an pour des cultures maraîchères sous serre de type « tunnel » ou « cathédrale ». La carte suivante présente les volumes concernés par ce type d'irrigation ainsi que la localisation des serres sur le territoire.

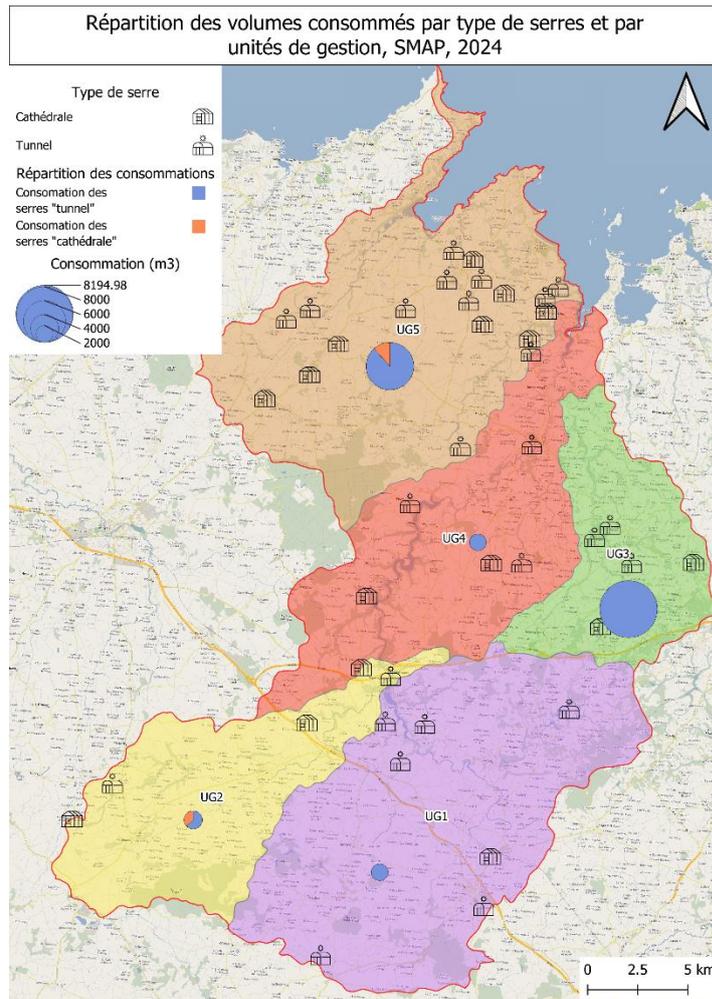


Figure 13 : Localisation des serres et des volumes consommés par types de serres par UG sur le territoire du SAGE

L'analyse de la consommation d'eau pour l'irrigation des serres, exprimée en mètres cubes par unité de gestion, révèle des disparités significatives entre les différentes unités. L'unité de gestion 3 se distingue par sa consommation la plus élevée, atteignant 8 194.98 m³, suivie de près par l'unité 5 avec 6 794.50 m³. En revanche, les unités 1, 2 et 4 affichent des consommations beaucoup plus modestes, respectivement 1 859.06 m³, 2 623.91 m³ et 1 513.93 m³. En moyenne, la consommation d'eau s'élève à environ 4 197.28 m³ par unité. Au total, 20 986.38 m³ d'eau sont consommés pour l'irrigation des serres sur le territoire par années entre 2016 et 2024.

Unité de gestion	Serre Tunnel (m ³)	Serre Cathédrale (m ³)	Total (m ³)
1	1 859	-	1 859
2	1 648	976	2 624
3	8 195	-	8 195
4	1 514	-	1 514
5	5 999	795	6 794
SAGE	19 215	1 771	20 987

Figure 14 : Bilan des volumes consommés sur le territoire du SAGE ABF par l'irrigation sous serre

B. Abreuvement

→ Sources de données

Les éleveurs peuvent mobiliser plusieurs ressources différentes pour répondre à leurs besoins en eau¹ :

- Le réseau public d'eau potable ;
- Des forages privés, puits ou forages ;
- Des prélèvements diffus en bordure de cours d'eau.

Les données de consommation de ces différentes ressources ne sont pas directement fournies ou répertoriées sur une base de données, mais elles peuvent être calculées grâce à des informations fournies par des organisme tels que :

Figure 15 : Sources des données pour l'estimation de la consommation en eau liée à l'abreuvement

Source	Période	Contenu
DDTM : Données DFA (Déclaration de Flux d'Azote)	2016 – 2018 - 2020 -2022	- Nombre de têtes par cheptels (bovins, ovins, volailles, équins, porcins) sur l'ensemble des communes des Côtes d'Armor

→ État des lieux de l'élevage du territoire

Les données transmises et recueillies grâce aux déclarations de flux d'azote, permettent de connaître la répartition des cheptels sur les années 2016, 2018, 2020 et 2022. Le tableau ci-dessous répartit les catégories d'animaux recensées sur le territoire.

Tête d'animaux	2016	2018	2020	2022
Vache	29 811	30 683	30 518	28 873
Chèvre	3 473	3 343	2 796	3 432
Lapin	1 805	4 290	1 750	1 750
Équidé	379	466	556	531
Porcin	2 385 010	2 367 746	2 387 381	2 289 049
Bovin < 1 an	16 135	15 938	15 552	14 850
Bovin >1 an	19 467	19 433	19 176	17 520
Volailles	10 355 215	10 223 157	9 822 358	9 700 586
Veau	7390	8 073	7 475	6 578

Figure 16 : Répartition des principaux cheptels sur le SAGE ABF en 2016, 2018, 2020 et 2022

¹ ETUDE SUR LA GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU EN BRETAGNE – ANALYSE DE LA PRESSION DE PRELEVEMENT - DEFINITION DES VOLUMES DISPONIBLES, DREAL, 2021

Il existe une grande concentration de volailles et de porcs sur le territoire du SAGE avec respectivement 10 000 000 bêtes en moyenne pour l'aviculture et 2 300 000 pour les porcins en moyenne. L'élevage porcin est très répandu sur le territoire breton puisqu'il représente plus de la moitié du cheptel français.

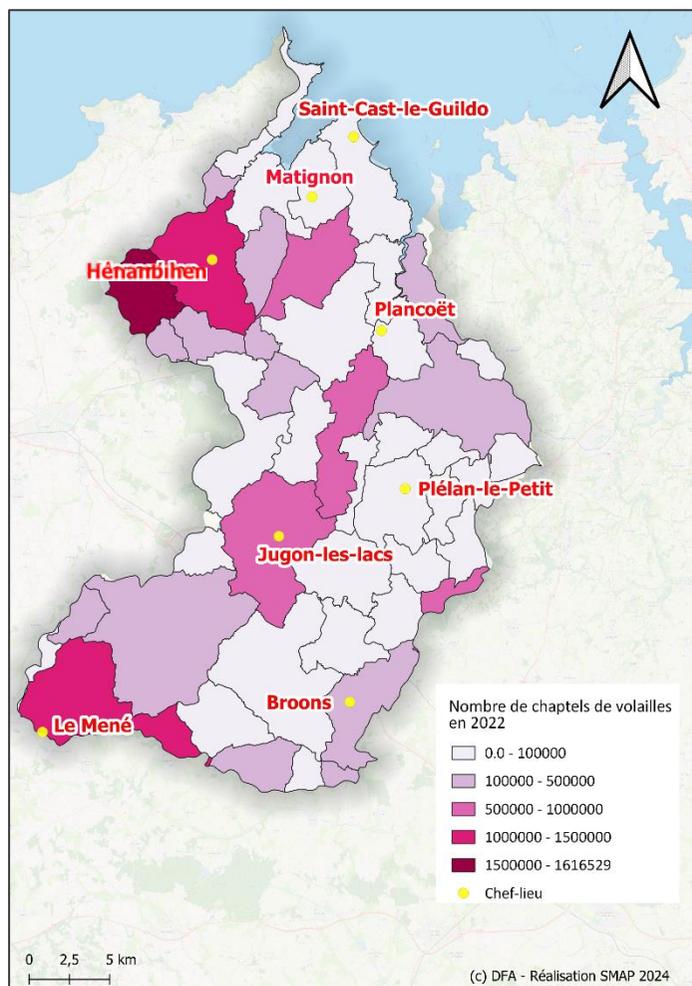
	2016	2022	Evolution
Vaches laitières	27 350	26 814	-5%
Vaches allaitantes	2 129	1 735	-19%
Bovins < 1 an	16 135	14 850	-8%
Bovins > 1 an	19 467	17 520	-10%
Caprins	3 432	3 473	1,18%
Porcins	2 385 010	2 289 049	-4%
Volailles	10 355 215	9 700 586	-6,20%
Lapin	1 805	1 750	-3,05%
Équidé	379	531	40,11%

Figure 17 : Évolution des principaux cheptels sur le SAGE ABF entre 2016 et 2022

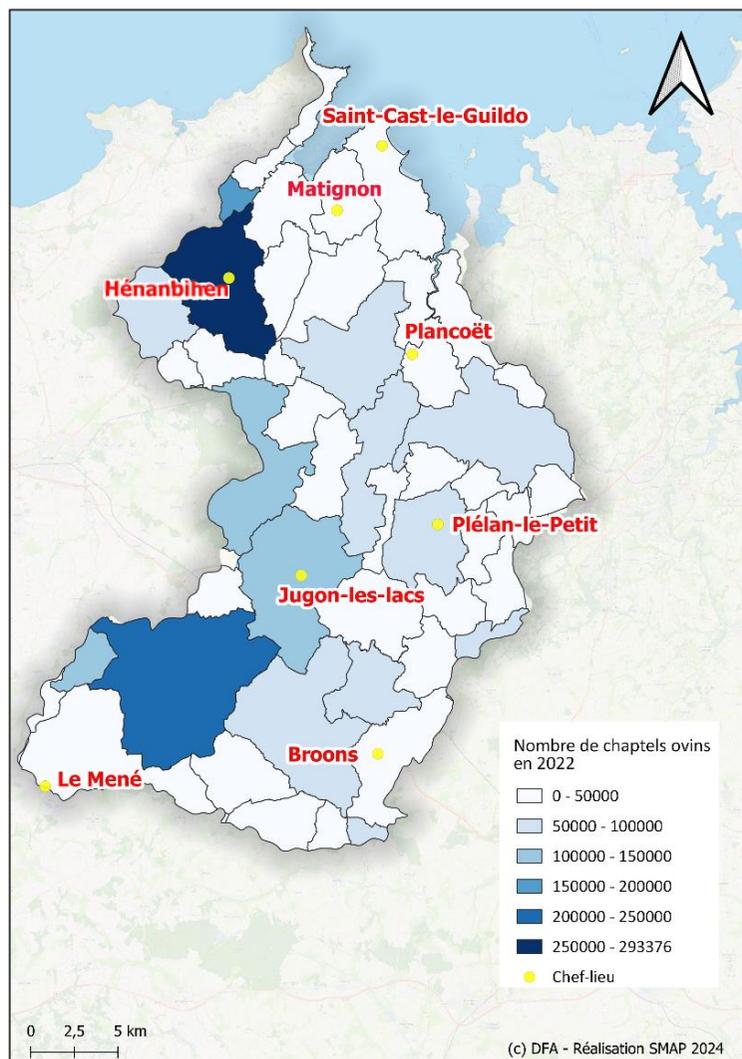
Ainsi, l'élevage sur le territoire est en légère baisse de 2016 à 2022, seule la population d'équidés se voit augmenter de 40% en 6 ans (Figure 17). Pour le reste des espèces, de légères baisses sont observées avec à peine 1% pour les caprins, 6% pour les volailles et jusqu'à 19% pour les vaches allaitantes.

Nombre de cheptels principaux par communes en 2022 sur le territoire du SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye

Nombre de cheptels de volailles



Nombre de cheptels ovins



Nombre de cheptels bovins

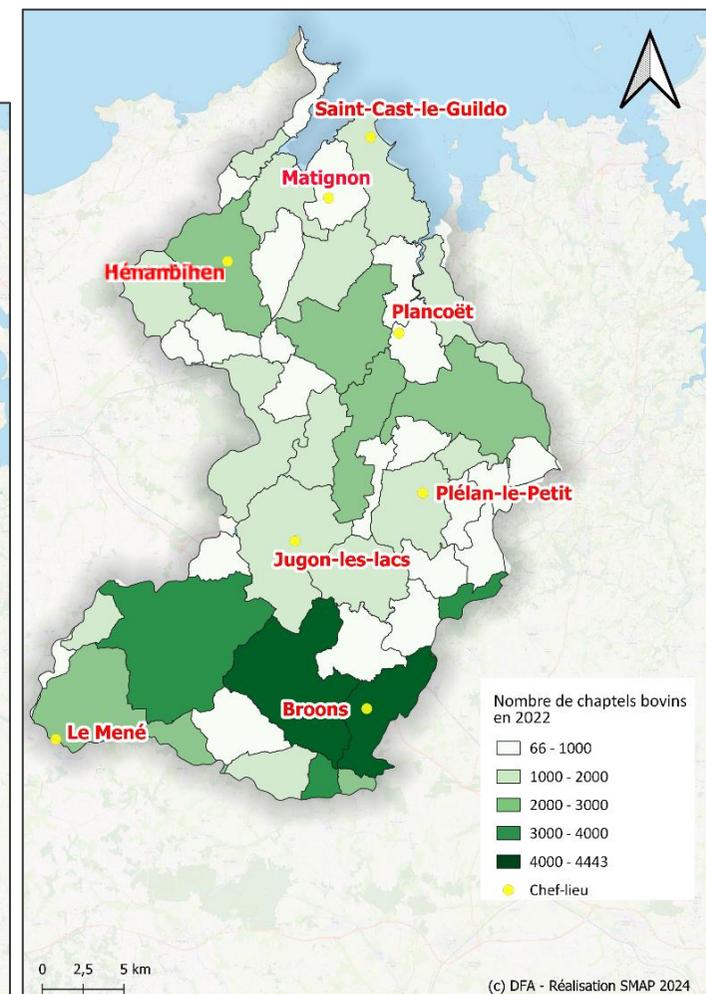


Figure 18 : Nombre de cheptels principaux par communes en 2022 sur le territoire du SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye

→ Volume en eau consommé annuellement de 2016 à 2022

Le total des consommations liées à l'abreuvement sur le territoire du SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye est de **2 741 411 m³** pour l'année 2022 (Figure 19). Cette valeur comprend le volume prélevé en milieu naturel et sur le réseau de distribution.

Volume consommé en m ³ lié à l'abreuvement sur le SAGE de 2016 à 2022			
2016	2018	2020	2022
2 605 588	2 311 571	2 285 327	2 741 411

Figure 19 : Volume consommé sur le SAGE lié à l'abreuvement des bêtes en m³

Le volume consommé lié à l'abreuvement fluctue légèrement au cours de ces 4 années étudiées. Toutefois, le volume consommé en 2022 est légèrement plus important que ceux des années précédentes. Cette différence s'explique par une année 2022 marquée par la sécheresse et la canicule, ce qui a poussé les agriculteurs à prélever davantage pour pouvoir garder leurs cheptels intacts. Ce volume n'a pas de lien avec la baisse du nombre de cheptels, l'augmentation des prélèvements étant juste une réponse à la sévérité du climat de l'année 2022. Néanmoins, en excluant cette année-là, le volume consommé est bien en baisse de 2016 à 2021, tout comme le nombre de cheptels.

Volume consommé lié à l'abreuvement sur le SAGE suivant les unités de gestion						
	UG 1 : La Rosette	UG 2 : L'Arguenon amont	UG 3 : Le Montafilan	UG 4 : Retenue de l'Arguenon	UG 5 : Frémur, Guébriand, Petits Côtiers	Total BV
2016	687 221	444 779	152 322	454 055	867 211	2 605 588
2018	589 188	393 452	184 980	361 600	782 351	2 311 571
2020	578 025	409 691	187 967	358 196	751 448	2 285 327
2022	680 782	516 749	244 066	415 736	884 078	2 741 411

Figure 20 : Volume consommé sur le SAGE lié à l'abreuvement des bêtes en m³ en fonction des unités de gestion

Les données présentées ci-dessous montrent une hétérogénéité à l'échelle des unités de gestion avec une amplitude en moyenne de 640 012 m³ entre l'unité de gestion 5 et l'unité 3 en 2022 (Figure 21). Ainsi, les UG les plus sollicitées sont l'UG 5 : Frémur, Guébriand, Petits Côtiers et l'UG 1 : La Rosette, à contrario, ce sont les UG 4 et 3 qui sont les moins demandeuses (Figure 20).

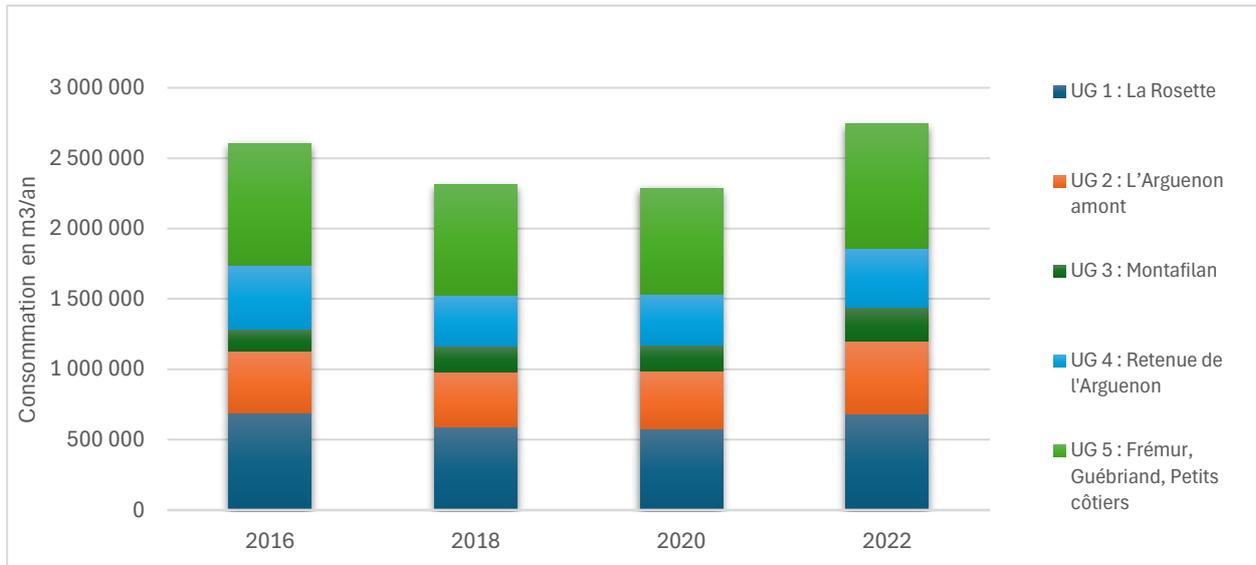


Figure 21 : Répartition de la consommation annuelle en eau liée à l'abreuvement suivant les unités de gestion

➔ **Nature de la ressource prélevée**

Il existe un grand écart de volume entre celui prélevé dans le milieu naturel et celui du réseau AEP. Le présent rapport considère une répartition de 70% provenant du milieu naturel et 30% du réseau AEP d'après l'étude de la DREAL¹.

À l'échelle annuelle, cela revient pour l'année 2022 par exemple, à **1 918 988 m³** prélevé en milieu naturel contre **822 423 m³** sur le réseau de distribution (Figure 22).

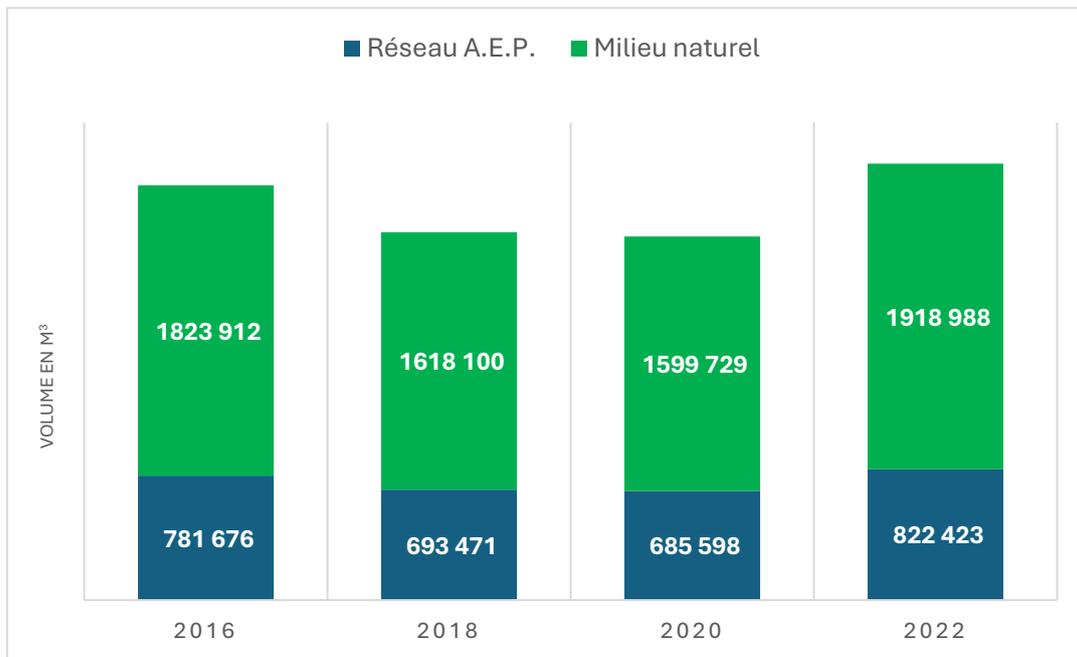


Figure 22 : Provenance de l'eau consommée par l'abreuvement des animaux sur le SAGE

Si la comparaison s'effectue par unité de gestion (Figure 23), l'unité de gestion 5 : *Frémur, Guébriand, Petits Côtiers* est celle qui puise le plus d'eau dans le milieu naturel pour l'abreuvement, suivie par l'unité de gestion 1 : *La Rosette*. Ces consommations sont proportionnelles à la taille de leurs unités de gestion et au nombre de communes qui y sont présentes. Aussi, ces volumes importants peuvent s'expliquer par la présence de communes à fort intérêt agricole comme la commune d'Héanbihen qui comporte beaucoup de cheptels, ou la commune de Broons qui a une population bovine très importante pour l'UG1 (Figure 23).

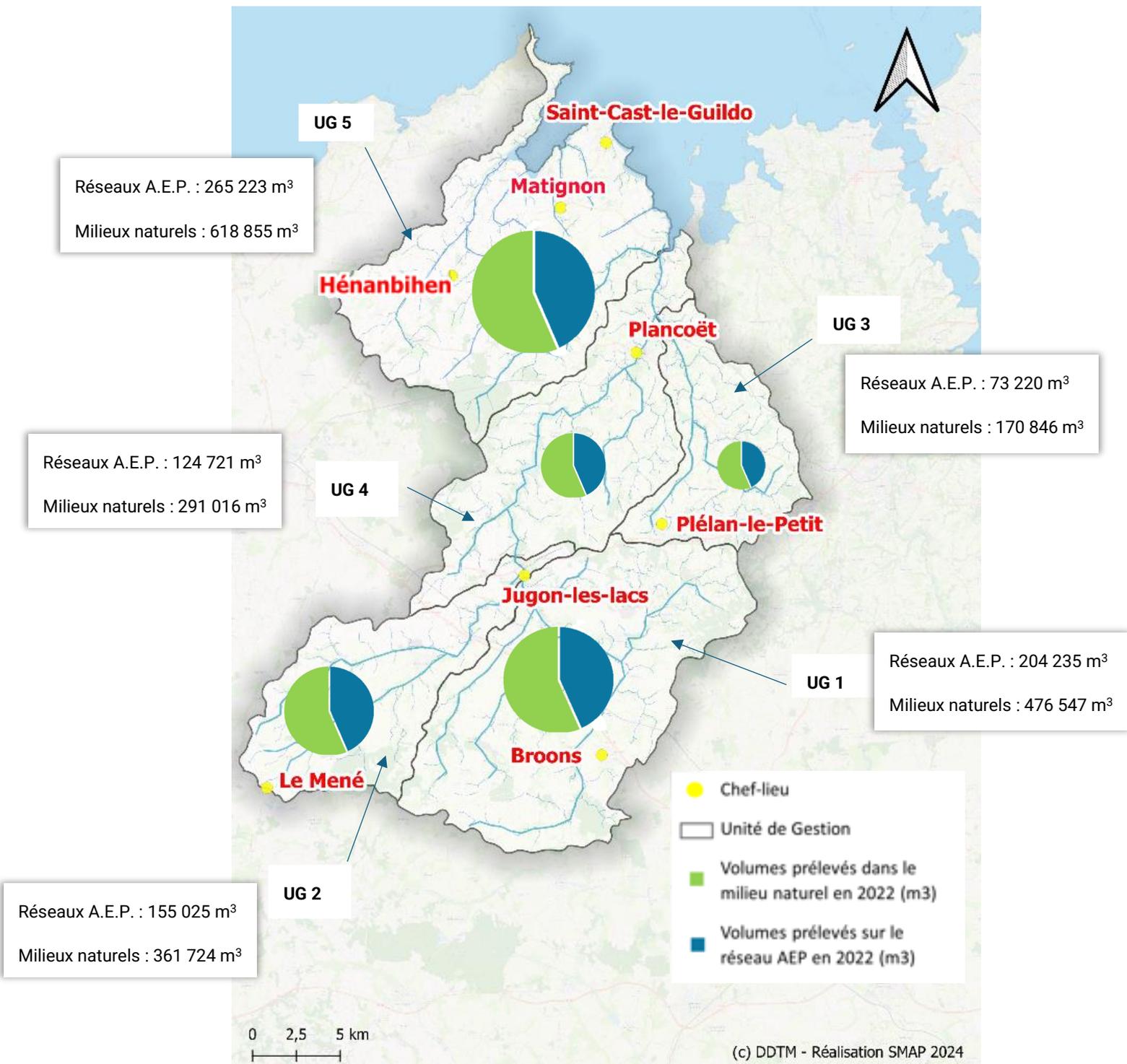


Figure 23 : Carte présentant les volumes prélevés en fonction des unités de gestion et suivant l'origine du prélèvement

→ Volume consommé mensuellement de 2016 à 2022

La détermination de la consommation liés à l'abreuvement dépend des hypothèses choisies et énoncées dans le document « Méthodologie » page 9-11 , joint avec ce dossier.

En appliquant la ventilation préétablie dans l'étude de la DREAL « *Étude sur la gestion quantitative de la ressource en eau en Bretagne – Analyses de la pression de prélèvements des volumes disponibles* », la consommation moyenne interannuelle la moins importante se retrouve sur le mois d'avril avec un peu plus de 100 000 m³, la plus conséquente, elle, se fait sur les mois de juillet et août dépassant les 400 000 m³, soit une augmentation de consommation de 300 % entre ces deux périodes (Figure 24).

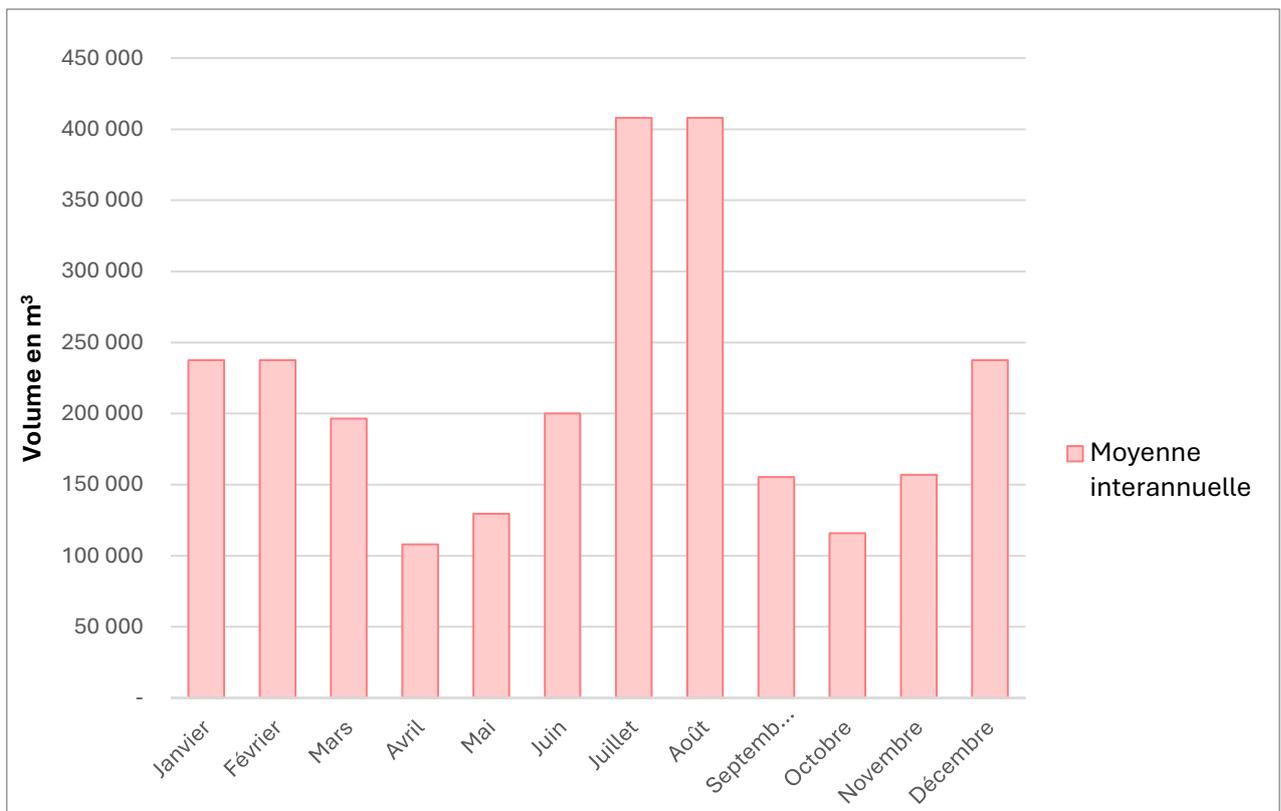


Figure 24 : Moyenne interannuelle des volumes consommés via le réseau AEP pour l'abreuvement du bétail sur la période 2016-2022

Ainsi, malgré un report connu des agriculteurs sur le réseau AEP durant 4 mois de l'année, il est difficile de le quantifier et d'appliquer un pourcentage adapté afin d'avoir des données de prélèvements réalistes. Aussi, le manque de retours d'expériences sur des nouveaux pourcentages à mettre en place afin d'assimiler ce report en période estivale ne permet pas une mise en place dans l'étude du SAGE Arguenon - Baie de la Fresnaye. En suivant la ventilation mensuelle proposée dans l'étude de la DREAL « *Étude sur la gestion quantitative de la ressource en eau en Bretagne – Analyses de la pression de prélèvements des volumes disponibles* », les données en période estivale pour la part liée aux milieux aquatiques seront surestimées.

Le graphique suivant (Figure 25) informe donc sur la consommation mensuelle moyenne la plus importante provenant du milieu naturel, sur les deux mois estivaux juillet/août avec 285 000 m³ (données surestimées) ; à contrario, c'est au mois d'avril que le milieu naturel est le moins affecté avec 75 500 m³ consommé.

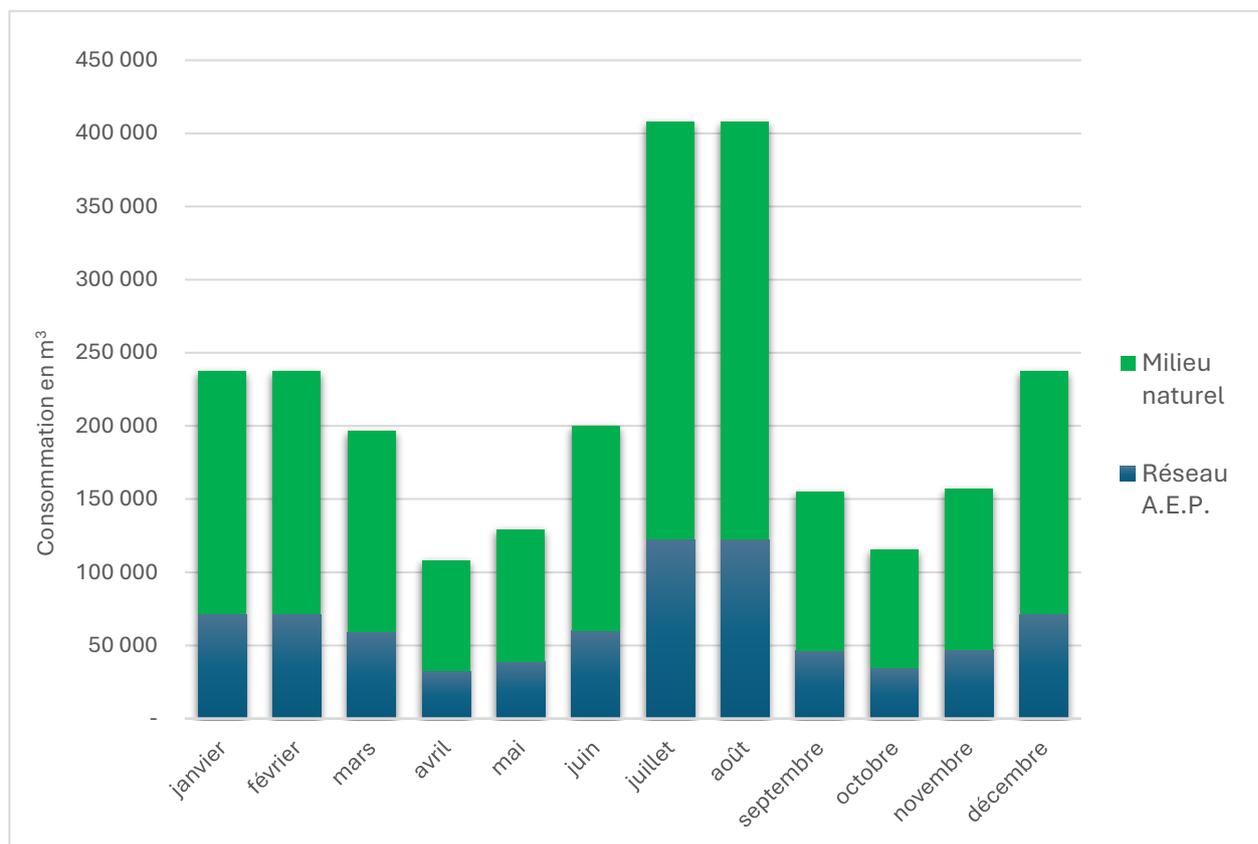


Figure 25 : Consommation mensuelle moyenne sur le territoire du SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye

C. Rejet agricole

Dans des études telles que celle menée par la DREAL Bretagne en 2021, l'agriculture est systématiquement identifiée comme exerçant une pression sur les ressources en eau. Lors de l'atelier thématique agriculture, les participants ont souligné la difficulté de passer des prélèvements bruts aux prélèvements nets, en tenant compte des rejets (comme l'épandage ou les rejets d'animaux lorsqu'ils sont dans les champs). Plusieurs études, menées par les Chambres d'agriculture en Bretagne, visent à déterminer avec précision les besoins en eau des exploitations agricoles. À l'issue de ces diagnostics, des hypothèses consolidées pourront être prises en compte pour affiner les analyses et actions futures.

Les rejets agricoles ne peuvent être pris en compte dans le cadre de l'étude HMUC du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye. En effet, il existe peu de méthodologie permettant d'estimer ces rejets et aucun cas pratique avec une similitude dans notre caractéristique agricole n'a été mis en place à ce jour. Le choix a été fait en COPIL de faire abstraction des volumes liés aux rejets

agricoles, et lors de la prochaine révision de l'étude HMUC, si de nouveaux éléments permettant une identification des volumes de rejets agricoles se font connaître, ils seront alors intégrés à l'étude HMUC.

→ La synthèse des participants dans le cadre de l'atelier Eau et agriculture du 19 mars 2024

Dans le cadre de l'atelier thématique Eau et agriculture, les 24 participants ont évoqué les besoins en eau agricoles ainsi que les impacts liés aux activités agricoles sur la ressource en eau.

Vous pouvez consulter le compte-rendu de ce temps de concertation dans les annexes du document.

Vous retrouvez ci-dessous la synthèse de l'ensemble des participants à l'issue de l'atelier :

SYNTHÈSE

Synthèse des échanges en trois idées clés



Constat :

- Pas ou peu de prise en compte du changement climatique : pas intégré dans les projets d'exploitation d'installation ou de transmission. Le changement climatique est trop subi en l'absence de débats sur le sujet
- Tous les systèmes agricoles seront impactés par le changement climatique
- L'irrigation estivale n'est pas une tendance future envisageable



Interrogations :

- Quid du juste prix de la valeur alimentaire
- Problématique de disponibilité (quantitative) de l'eau à certaines périodes de l'année



Adaptation et anticipation :

- Des adaptations seront possibles, mais se pose la question du pas de temps...
- Des systèmes agricoles en mutation du fait de l'évolution du climat (élévation des températures, sécheresse, etc.) : diminution et densification/intensification des exploitations, diminution des prairies
- Diminution du nombre d'exploitations, donc diminution du nombre d'animaux, donc diminution des besoins en eau pour l'agriculture
- Évolution de l'occupation des sols : moins de surfaces en herbe, de maïs, plus de surfaces de colza, d'autres cultures fourragères (sorgho, méteil, luzerne, etc.)
- Vu l'augmentation des périodes de pluies intenses, diminution de l'infiltration de l'eau dans les sols, nécessité d'amplifier les pratiques agronomiques de lutte contre le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols (couverture des sols, sans labour, plantations, bandes enherbées, etc.)
- Faire évoluer les modèles d'élevage et agricole vers des pratiques et des systèmes plus économes en eau et plus résilients pour résister aux pics de canicule



Connaissance :

- Méconnaissance des usages actuels et futurs (évolutions de population, politique, agricole) > Mieux connaître la diversité des utilisations et des volumes d'eau

Figure 26 : Synthèse des perceptions de l'atelier agriculture

2.2 Industrie

A. État des lieux

Le territoire du SAGE accueille des industries agroalimentaires d'importance sur les deux bassins versants Arguenon et Baie de la Fresnaye : Laïta à Créhen (600 salariés), Mademoiselle Dessert à Broons (171 salariés), Kermené à Vildé Guingalan (244 salariés), Sobreval à Jugon-les-Lacs (130 salariés), la Blanchisserie d'Armor à St Cast-le-Guildo (40 salariés). Diverses petites entreprises sont également reconnues sur le territoire telle que Eau de Plancoët (33 salariés) (Figure 27).

Deux d'entre elles (Blanchisserie d'Armor et Laïta) effectuent leurs prélèvements dans le milieu souterrain, mais aussi sur le réseau de distribution. 3 industries (Kermené, Mademoiselle Dessert et Sobreval) prélèvent uniquement sur le réseau de distribution et à contrario, Eau de Plancoët prélève uniquement en milieu souterrain et le Golf de Saint Cast le Guildo uniquement en eau continentale.

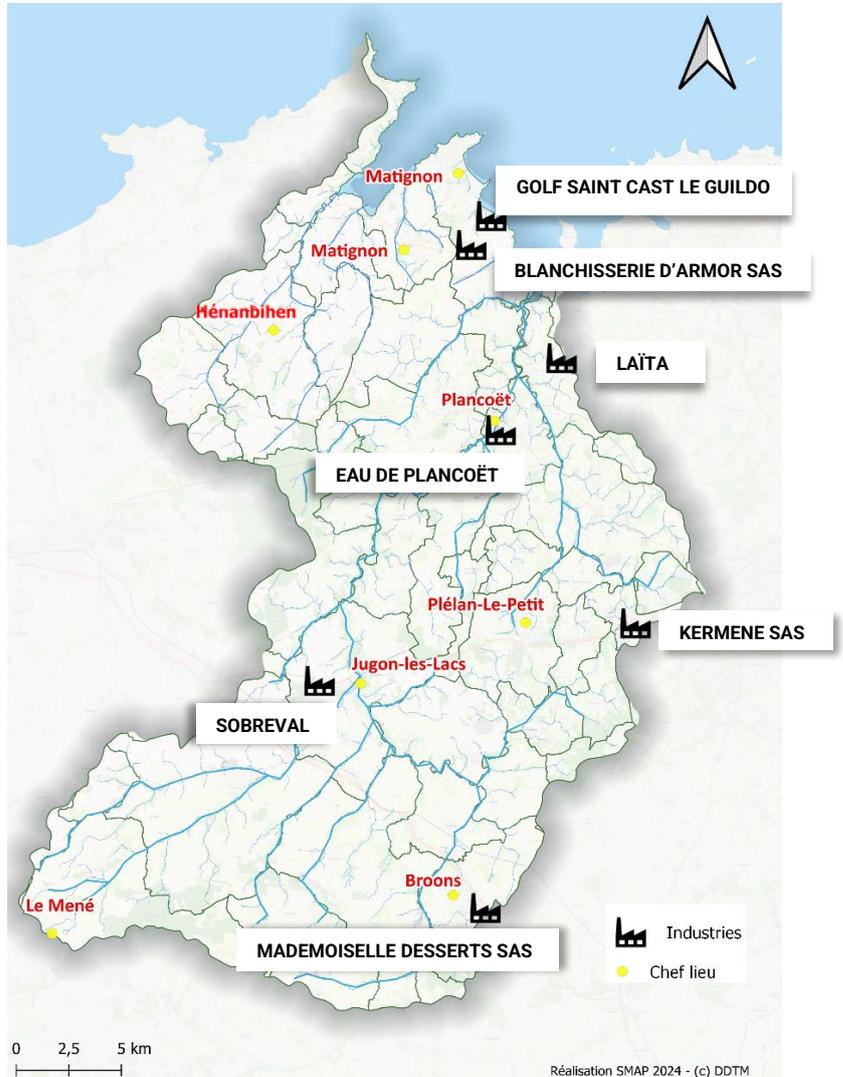


Figure 27 : Carte présentant les industries présentes sur le territoire du SAGE

B. Prélèvement des industriels en 2022

Le plus gros consommateur industriel d'eau sur le territoire du SAGE ABF est la laiterie Laïta qui prélève sur l'année, 791 306 m³. À contrario, c'est le golf, avec 2 743 m³, et la Blanchisserie d'Armor, avec 8 267m³, qui demandent le moins d'eau (Figure 28 et 29).

Prélèvements en m ³ des ICPE présentes sur le territoire en 2022							
	Golf de Saint-Cast-le-Guildo	Blanchisserie d'Armor	Eau de Plancoët	Laiterie Laïta	Kermene	Mademoiselle Dessert	Sobreval
2022	2 743	8 267	117 162	791 306	94 425	26 468	23 243

Figure 28 : Prélèvement des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

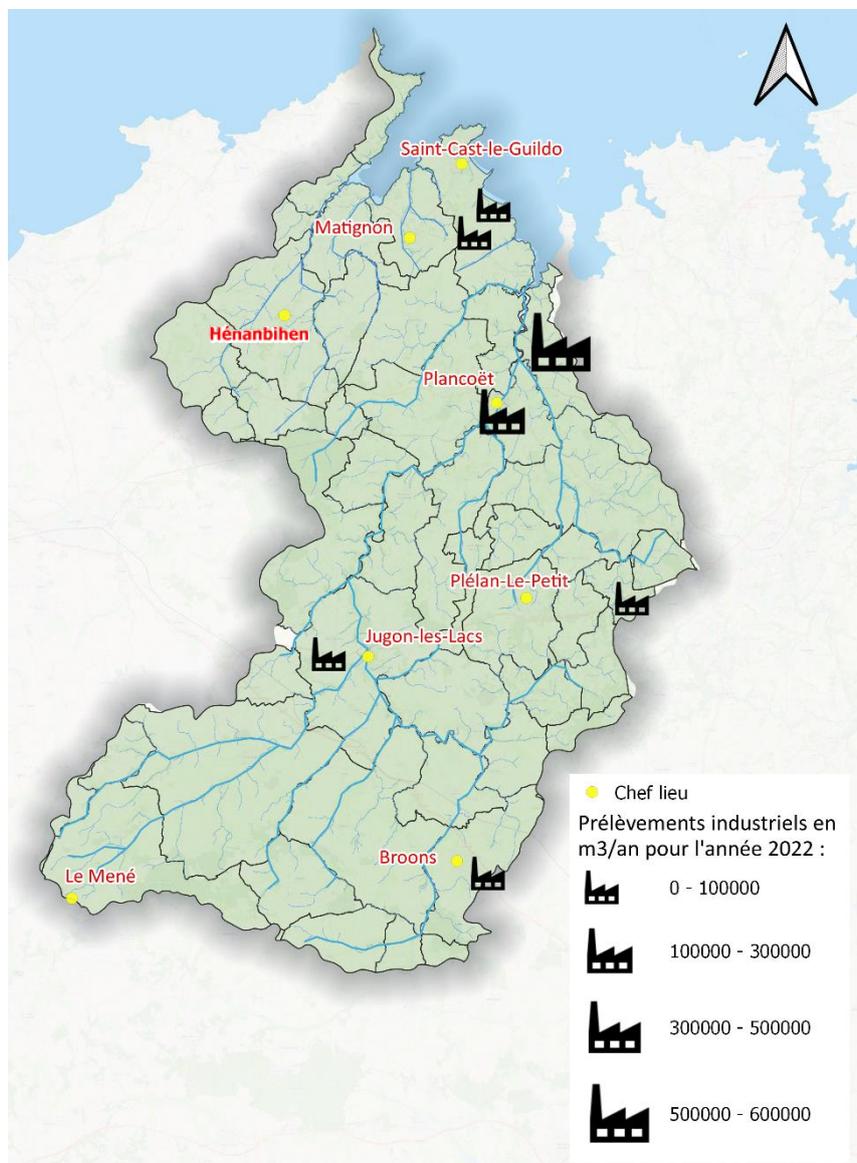


Figure 29 : Carte présentant les prélèvements des industriels en 2022 sur le territoire du SAGE

En réunissant ces prélèvements en fonction des unités de gestion, c'est l'UG 3 : Le Montafilan qui prélève le plus avec 885 731 m³ d'eau, en raison de la présence de 2 des 7 ICPE du territoire (Figure 30 et 31). L'unité de gestion 2 : L'Arguenon amont, elle, ne dispose pas d'industrie sur son territoire, elle n'est donc pas concernée par les prélèvements ou les rejets industriels.

Prélèvements des ICPE en fonction des unités de gestion en m ³ pour 2022					
	UG 1 : La Rosette	UG 2 : L'Arguenon Amont	UG 3 : Le Montafilan	UG 4 : Retenue de l'Arguenon	UG 5 : Frémur, Guébriand, Petits côtiers
2022	26 468	-	885 731	140 405	11 010

Figure 30 : Prélèvements des ICPE suivant les unités de gestion du territoire en m3 pour l'année 2022

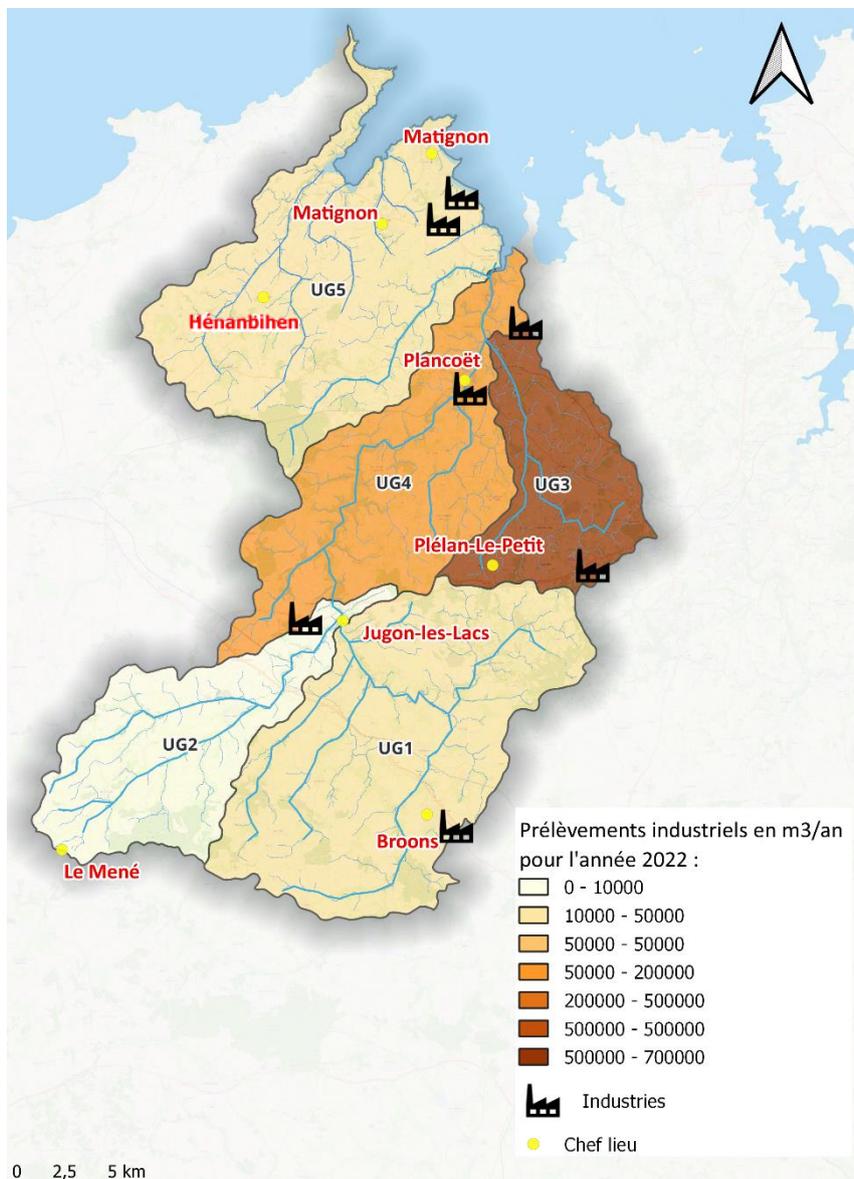


Figure 31 : Carte présentant les prélèvements des industriels en fonction des unités de gestion en 2022

➔ Nature des prélèvements des industriels en 2022

Les industriels peuvent prélever soit sur le réseau de distribution, soit sur le milieu naturel si l'industrie possède un ou plusieurs forages privés ou des pompages dans le milieu.

Ainsi, le golf de Saint-Cast-le-Guido et l'industriel Eau de Plancoët prélèvent exclusivement sur le milieu naturel, alors qu'au contraire, Kermene, Mademoiselle Dessert et Sobreval sont exclusivement dépendant du réseau AEP. Pour finir, seules la Blanchisserie d'Armor et la laiterie Laïta prélèvent sur les deux ressources, disposant toutes deux d'un forage privé (Figure 32).

	Golf	Blanchisserie d'Armor	Eau de Plancoët	Laïta	Kermene	Mademoiselle Dessert	Sobreval	Somme
Réseau AEP	-	99	-	606 986	94 425	26 468	23 243	715 516
Milieu naturel	2 743	8 168	117 162	161 077	-	-	-	289 150

Figure 32 : Nature des volumes prélevés en m³ pour l'année 2022

Le tableau ci-dessus montre que c'est l'industrie Laïta qui prélève le plus sur le réseau AEP et aussi sur le milieu naturel, avec respectivement 571 281 m³ et 161 077 m³.

Suivant les unités de gestion, les prélèvements peuvent varier entre le réseau AEP et sur le milieu naturel

	UG1	UG2	UG3	UG4	UG5
Nombres d'industries	1	0	2	2	2
Volume AEP (m³)	26 468	-	724 654	23 243	99
Part AEP (%)	100%	-	84%	17%	1%
Volume milieux (m³)	-	-	161 077	117 162	10 911
Part milieux (%)	-	-	16%	83%	99%
Volume total (m³)	26 468	0	862 488	140 405	11 010

Figure 33 : Part de la provenance des volumes liés aux prélèvements industriels

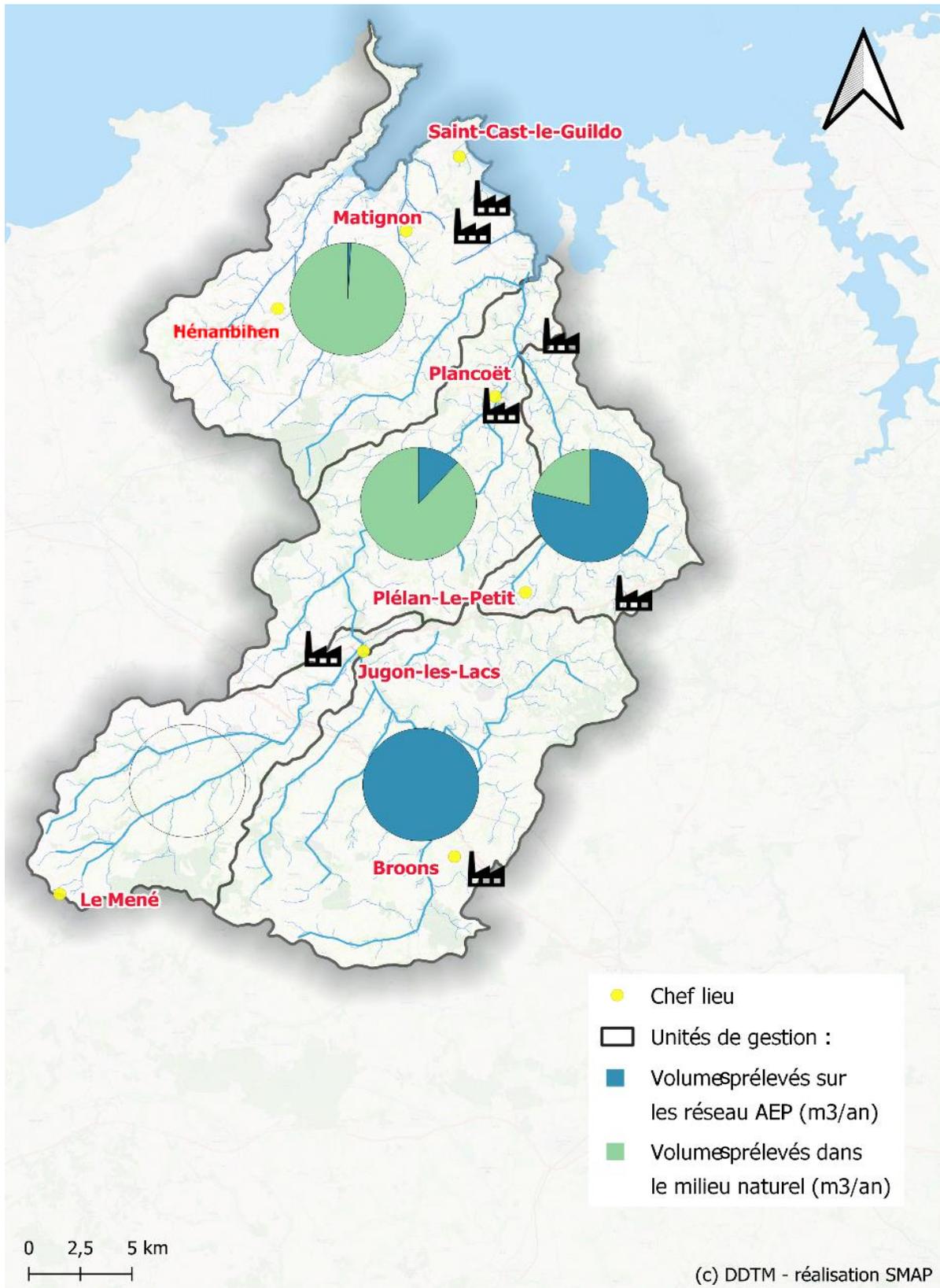


Figure 34 : Carte présentant la répartition, en pourcentages, entre le milieu naturel et le réseau AEP dans le prélèvement des industriels en 2022

→ Prélèvements mensuels des industriels

Le SAGE ABF dispose de très peu de données liées à la consommation en eau des industries au pas de temps mensuel. Seules les données de prélèvements sur le réseau de la laiterie Laïta, sont recensées. Représentant 71% des prélèvements industriels du territoire, l'analyse de ses données mensuelles permet tout de même d'étudier la fluctuation mensuelle des prélèvements liés à cette industrie sur le SAGE ABF.

Les données disponibles sur la laiterie Laïta vont de 2019 à 2024, permettant de produire une moyenne mensuelle sur ces 5 années.

Prélèvements inter-mensuels m ³	moyens
Janvier	45 766
Février	37 835
Mars	43 278
Avril	42 410
Mai	46 186
Juin	47 160
Juillet	48 341
Août	49 901
Septembre	43 058
Octobre	42 861
Novembre	44 950
Décembre	44 244

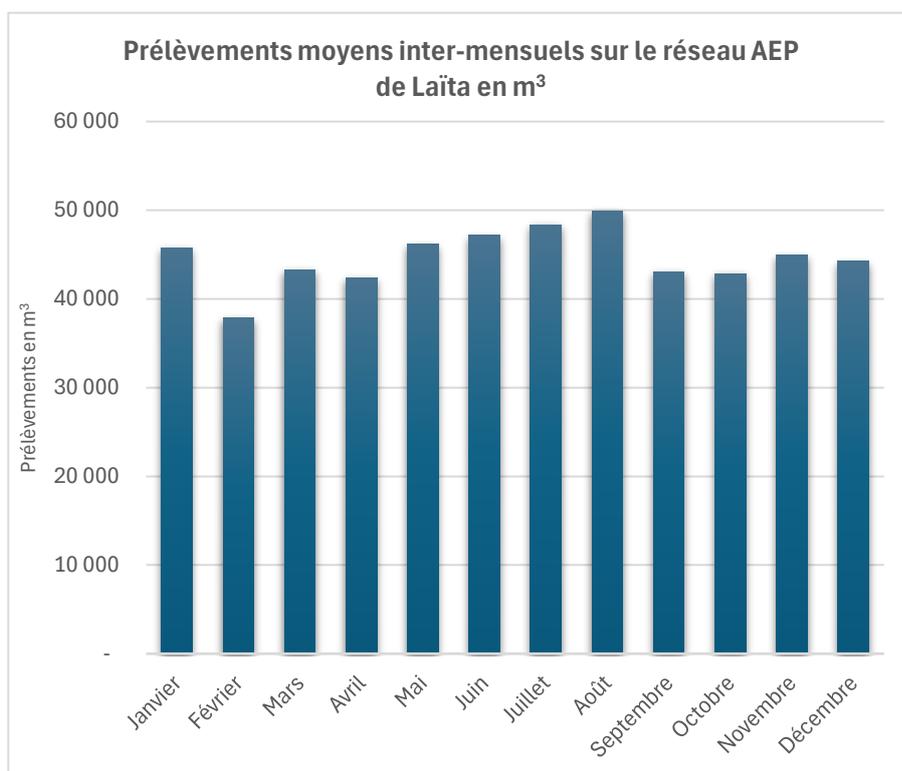


Figure 35 : Prélèvements moyens mensuels de Laïta entre 2019 et 2022

Laïta prélève en moyenne davantage sur le réseau lors du mois de août avec 49 901 m³ ; a contrario, c'est sur le mois de février que l'industrie consomme le moins avec 37 835 m³ (Figure 35). Ces données mensuelles de la laiterie Laïta ne sont qu'une estimation de l'évolution des prélèvements mensuels de l'ensemble de l'industrie du territoire puisqu'il manque leurs données de prélèvements mensuelles sur le milieu naturel.

C. Rejets des industriels en 2021

Le SAGE ABF possède également très peu de données sur les rejets industriels. L'année la plus complète à ce niveau est l'année 2021, avec les rejets disponibles de 4 des 7 industries présentes sur le territoire.

Figure 36 : Rejets en eau du secteur industriel sur le territoire du SAGE ABF en m³ pour l'année 2021

	Golf de Saint Cast-le-Guildo	Blanchisserie d'Armor	Eau de Plancoët	Laïta	Kermene	Dessert	Sobreval
2021				819 349	92 114	66 612	21 049

En prenant en considération que les données de rejets de l'industrie Blanchisseries d'Armor sont manquantes, le total des rejets des industries du territoire s'élève à 840 398 m³, avec une contribution à hauteur de 82% de la part de Laïta (Figure 36).

→ Rejets mensuels des industriels

Seules les données des rejets de Laïta et de Sobreval sont disponibles au pas de temps mensuel. Néanmoins, SOBREVAL ne disposant pas de STEP (station d'épuration) privée, ses rejets ne seront pas comptabilisés (Réf. Méthodologie, page 12). Représentant 82% des rejets industriels, il est considéré que les rejets de Laïta disponibles (2014-2023) représenteront l'évolution globale des rejets inter-mensuels liés à l'industrie sur le territoire du SAGE ABF.

Rejets inter-mensuels des industries (Laïta)	
Janvier	53 686
Février	47 952
Mars	51 062
Avril	52 024
Mai	53 406
Juin	50 800
Juillet	49 014
Août	47 924
Septembre	44 578
Octobre	47 143
Novembre	52 824
Décembre	54 501

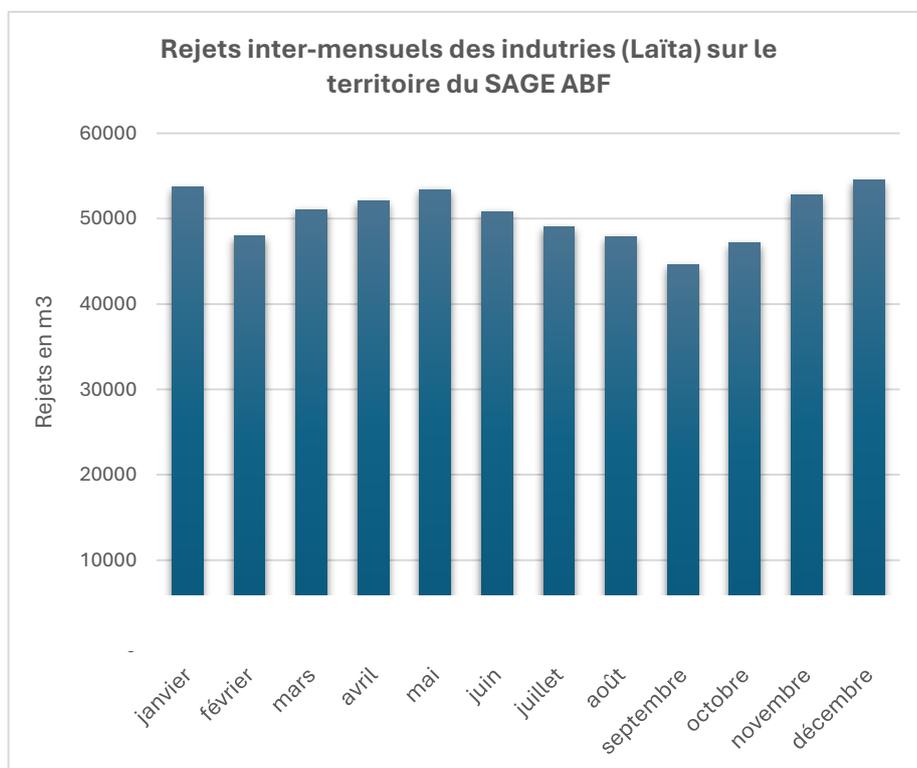


Figure 37 : Rejets inter-mensuels du secteur industriel (Laïta) sur le territoire du SAGE ABF

Le tableau, ainsi que le graphique ci-dessus, montrent une hausse des rejets en hivers, allant jusqu'à 54 501 m³. A l'inverse, le mois avec le moins de rejets, est celui de septembre, avec 44 578 m³.

L'industrie Laïta possède 2 natures de rejets différents après traitement (STEP privée) : une par infiltration et une par rejet direct dans le cours d'eau. Comme vu précédemment, les 2 pics de rejets se font en périodes printanière (mai) et hivernale (décembre), permettant ainsi de soutenir la ressource en eau souterraine et superficielle quantitativement parlant.

➔ La synthèse des participants dans le cadre de l'atelier Eau et Industrie du 19 mars 2024

Dans le cadre de l'atelier thématique Eau et industrie, les 17 participants ont évoqué les besoins en eau industriels ainsi que les impacts liés aux activités industrielles sur la ressource en eau.

Vous pouvez consulter le compte-rendu de ce temps de concertation dans les annexes du document.

Vous retrouvez ci-dessous la synthèse de l'ensemble des participants à l'issue de l'atelier.

SYNTHÈSE

Synthèse des échanges en trois idées clés



Liens sur le territoire :

- Lien fort entre les différentes industries et leur matières premières : production agricoles, carrières et minéraux : échanges qui pérennise les entreprises (Agro-industrie fortement lié à l'agricole)



Connaissance :

- La ressource en eau est indispensable sur le territoire dans les process industriel et dans les matières premières en elle-même (ex SMAP + Plancoët) : Il est important d'avoir des données suffisamment détaillées sur le consommation (journalières/ hebdomadaires/ mensuelles) pour voir l'évolution de la consommation au réel
- Amélioration de la connaissance de consommation par les différents utilisateurs (au moins hebdomadaire)



Adaptation et anticipation :

- Pour le futur : s'adapter au changement climatique et au « Plan Eau » gouvernementale (avec moins 10% en 2030), s'adapter en optimisant les process pour éviter les baisses d'activités ou de productions
- Anticipation économique du changement pour limiter les impacts des différentes activités
- Prise de conscience des industriels en général sur la réduction des prélèvements et des rejets (quantité et qualité)
- S'il y a un manque d'eau, cela entrainera un impact direct sur l'activité économique et sociale



Economie d'eau :

- Limiter les consommation d'eau industries et particuliers
- Les industriels semblent d'accord (depuis 15 ans) pour ne pas augmenter le prélèvement (compensé en tout cas par l'amélioration des process)

Figure 38 : synthèse des perceptions de l'atelier industrie

2.3 Économie maritime

A. Emplois et établissements maritimes

Selon ArmorStats (Observatoire de l'économie maritime en Bretagne n°2 de juillet 2021), on compte 308 emplois dans les domaines maritimes en 2021 dans le pays EPCI de Dinan.

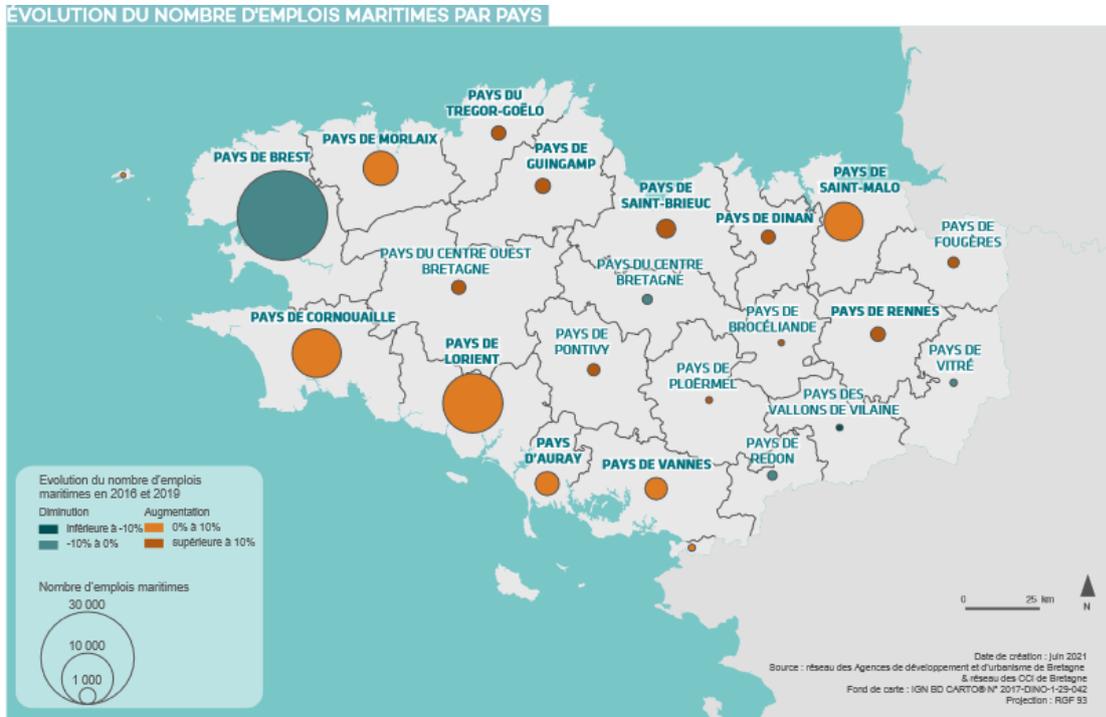


Figure 39 : Évolution du nombre d'emplois maritimes par pays bretons

EMPLOIS DANS LES PRINCIPAUX DOMAINES MARITIMES DU PAYS EPCI DE DINAN

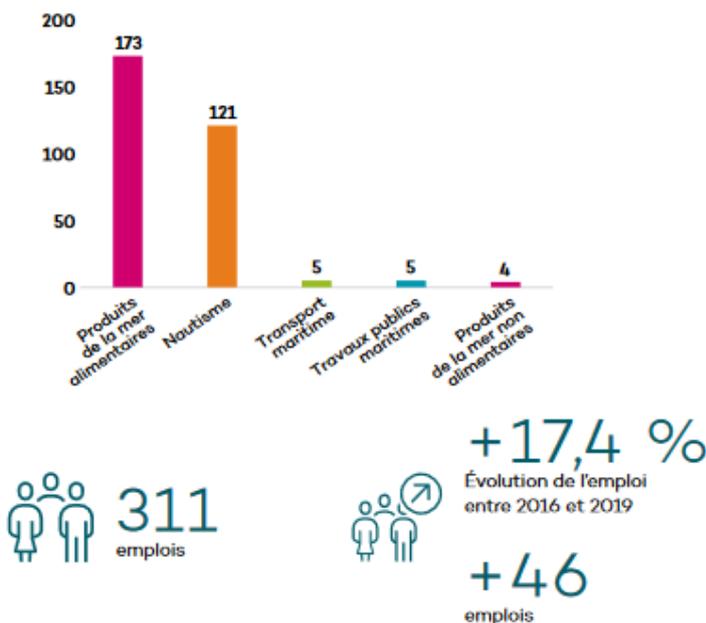


Figure 40 : Emplois dans les principaux domaines maritimes du pays EPCI de Dinan

5 piliers structurent fortement l'économie maritime du pays EPCI de Dinan : produits de la mer, alimentaires, nautisme, tourisme maritime, travaux publics maritimes, produits de la mer non alimentaires.

Les produits de la mer alimentaires représentent 56% des emplois, et 39% des emplois maritimes sont générés par le nautisme (Source : Observatoire de l'économie maritime en Bretagne n°2, Juillet 2021). Cumulés ces deux domaines représentent donc 95% des emplois.

Établissement	Commune	Activité maritime	Effectif au 31.12.2019
Rouxel Marine	Matignon	Nautisme	22
CCI Côtes d'Armor	Saint-Cast-le-Guildo	Nautisme	9
JMH	Saint-Cast-le-Guildo	Produits de la mer alimentaires	8
Centre nautique de Saint-Cast-le-Guildo	Saint-Cast-le-Guildo	Nautisme	7
Havy Fabienne	Fréhel	Produits de la mer alimentaires	7

Sur le territoire du SAGE, on compte 53 emplois en 2019 dans les principaux établissements maritimes liés au nautisme et à la production alimentaire. L'entreprise Rouxel Marine à Matignon représente à elle seule 22 emplois.

PRINCIPAUX SECTEURS EN ÉVOLUTION

- Nautisme (+24),
- Produits de la mer alimentaires (+17)

Figure 41 : Principaux établissements maritimes

B. Ports de plaisance et plages

On dénombre 5 ports de plaisance sur le territoire du SAGE d'après Côtes d'Armor Destination, ainsi que la présence de nombreuses plages sur toute la façade littorale de la commune de Plévenon à Notre-Dame-Du-Guildo.

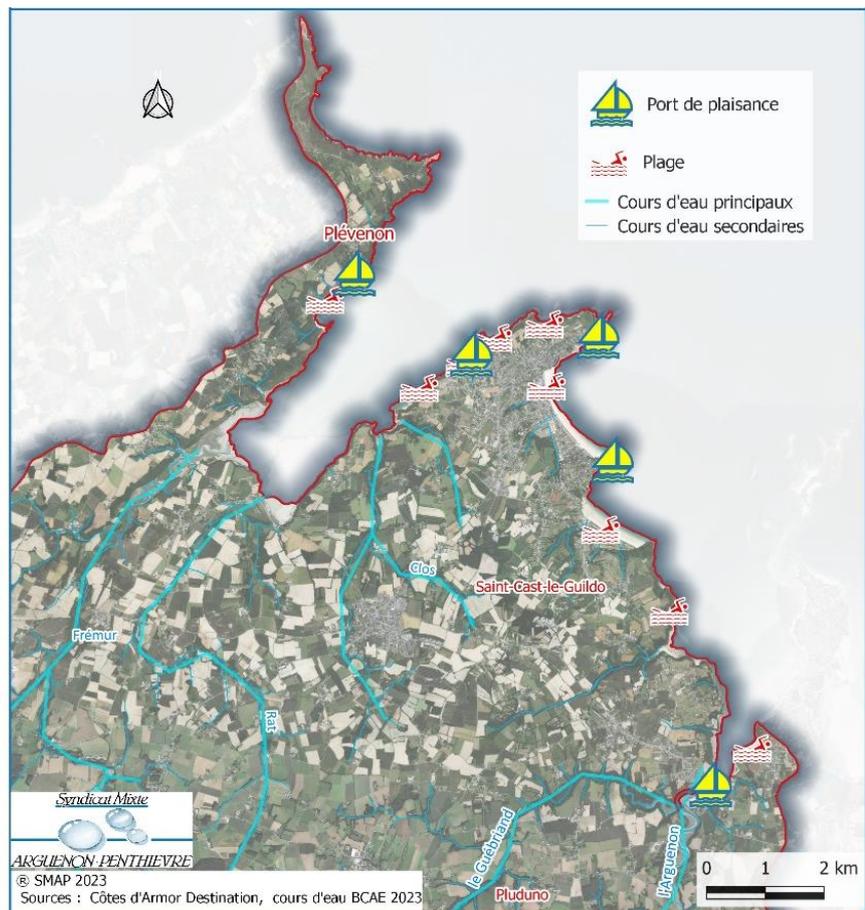


Figure 42 : Localisation des ports de plaisance et des plages sur le sage

Le secteur économique de la plaisance se caractérise par une extrême diversité des produits proposés : voiliers et navires à moteur de tailles et caractéristiques très différentes, mais également voile légère ou sportive. La construction, la réparation, la maintenance, la manutention et le gardiennage, sont des activités induites par le développement des pratiques, très variées, du nautisme.

Le port de plaisance de Saint-Cast-Le-Guildo possède une capacité d'accueil parmi les plus importantes du département des Côtes d'Armor. D'après l'Agence départementale d'appui aux collectivités (ADAC22), on compte 1 700 places sur les ports de plaisance du SAGE et 1 005 sur le port de Saint-Cast-Le-Guildo en 2019 (Figure 43). Le port de Saint-Cast dispose de 825 places à flots sur ponton et 180 mouillages sur bouées. « En fin d'exercice 2018, il comptabilisait 18 000 nuitées, dont 8 000 escales par jour et 10 000 hebdomadaires. Toute l'année, huit personnes assurent son bon fonctionnement. L'équipe est renforcée en haute saison par cinq salariés » (Source : Ville de Saint-Cast).

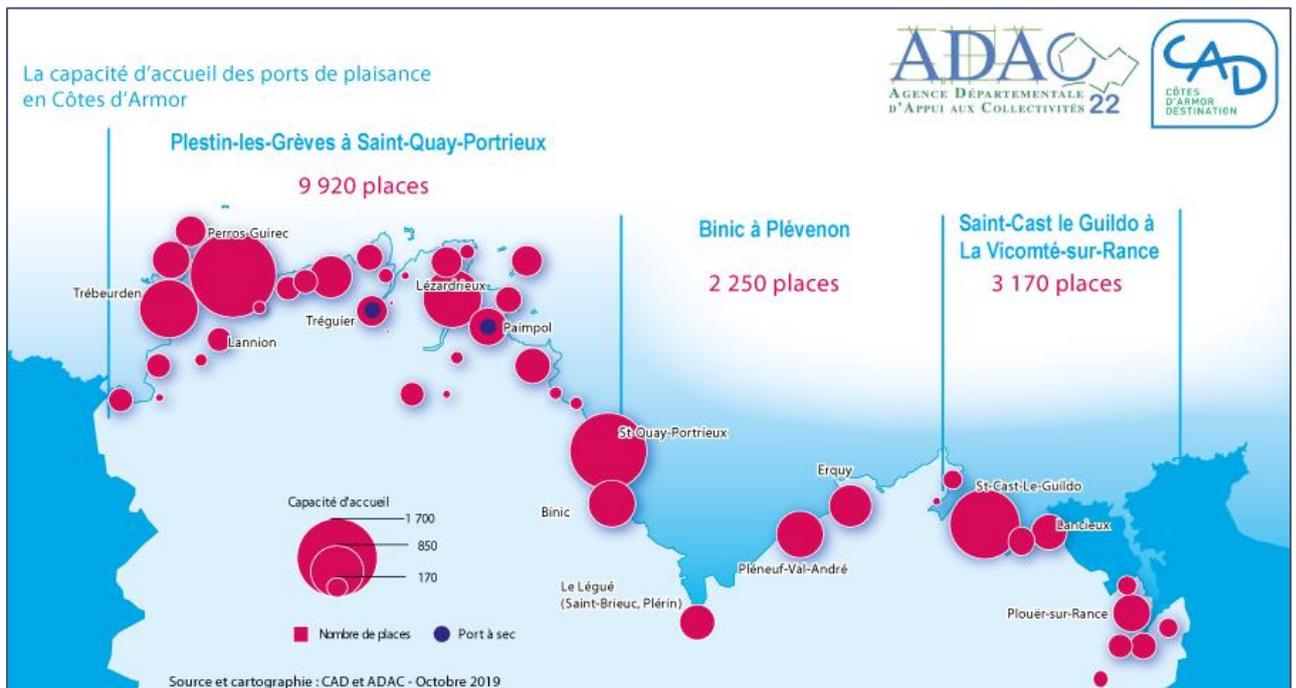


Figure 43 : Capacité d'accueil des ports de plaisance

C. Port de pêche

La flotte de pêche, les criées de vente et les entreprises de marée et de transformation en 2018

Sources : DDTM 22 - CCI22 - CAD

Cartographie : ADAC - CAD



Figure 44 : Flottille de pêche et ateliers de mareyage

Le port de Saint-Cast est le seul port de pêche présent le territoire du SAGE. C’est un port départemental mixte, de pêche et de plaisance. Les deux activités sont gérées par la Chambre de Commerce et de l’Industrie des Côtes d’Armor (CCI22).

La flottille de Saint-Cast-Le-Guildo compte 37 navires de plus de 18m, et 94 marins. La coquille Saint Jacques représente la plus grosse pêche tant en volume qu’en valeur avec 575 tonnes de coquilles débarquées soit plus de 90 % des pêches réalisées. Elles seront par la suite acheminées vers la criée d’Erquy. Le volume débarqué par les pêcheurs castins à la criée d’Erquy s’élevait à 710 tonnes en 2014 pour une valeur estimée de 1,7 millions d’€ (Source : CAD 22).

Les espèces les plus pêchées par la flottille sont les coquilles St Jacques (575 tonnes), les praires (59 tonnes), et les seiches (25 tonnes). Les pêcheurs ramènent aussi de nombreuses autres espèces telles que les bulots, soles, encornets, poissons divers...

Espèces	Tonnage (St Malo)	Tonnage (St Cast)
Coquille St Jacques	1219	575
Seiche	431	25
Encornet	32	4.5
Amande	/	1.3
Praire	27	59
Sole commune	8	1,3
Autres poissons et coquillages	61	/
Bulot	2500 (hors criée)	8
Crustacé	3000 (hors criée)	6
Ormeau	7 (hors criée)	0.2

Figure 45 : Principales Espèces pêchées par la flottille de Saint-Cast – © Pays de Saint-Malo

D. Aires de carénages

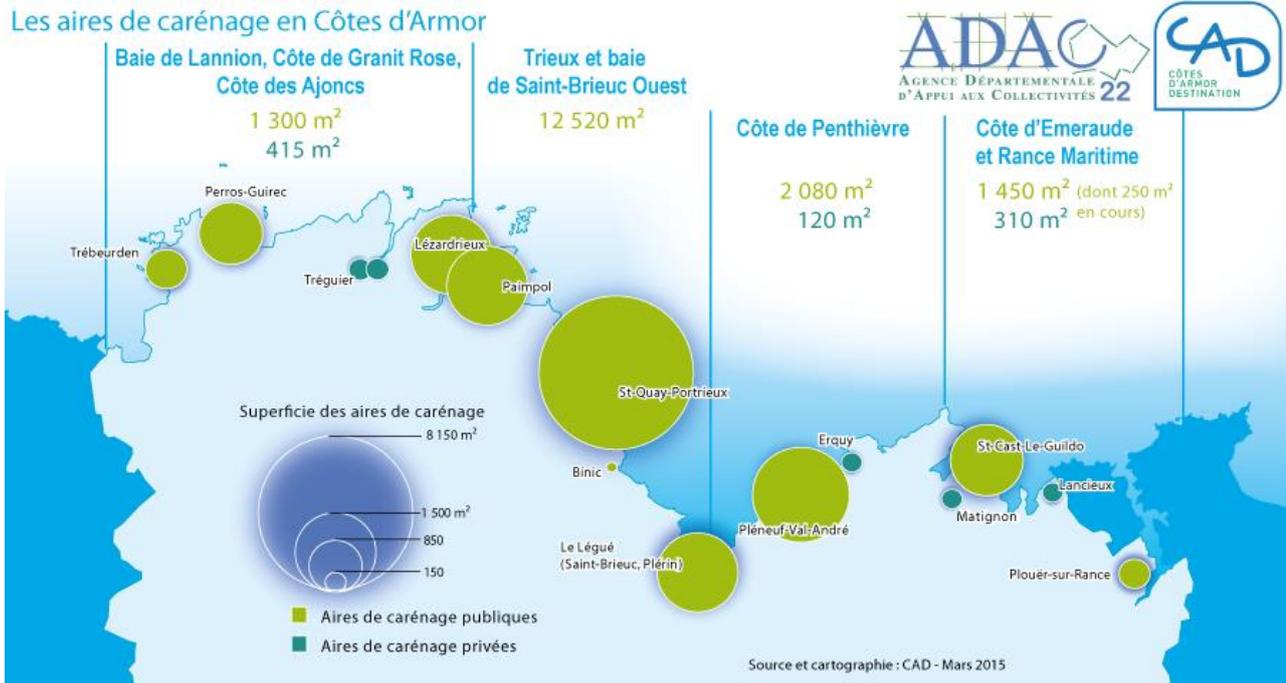


Figure 46 : les aires de carénages en 2015 en côtes d'Armor

« Le carénage est une opération de révision périodique de la coque d'un navire en vue de lui redonner ses qualités nautiques (Département des Côtes d'Armor) ». Les deux entreprises de la filière sont : Rouxel Marine à Matignon (150m²), Fil Marine à Saint-Cast Le Guildo (1500 m²). 450 carénages au maximum sont réalisés par an pour l'entreprise Fil marine à Saint-Cast-le-Guildo, et 300 à Rouxel Marine à Matignon.

E. Conchyliculture

La conchyliculture regroupe les différentes cultures des coquillages. C'est une activité de production présente sur le littoral des deux baies de l'Arguenon et de la Fresnaye (Figure 48) située à l'interface entre les embouchures de cours d'eau et l'espace maritime. L'activité conchylicole sur la Baie de l'Arguenon couvre une surface d'environ 767 hectares, et de 104 hectares sur la baie de la Fresnaye. La conchyliculture représente un fort enjeu économique sur le territoire du SAGE générant 6,3 millions de chiffre d'affaires selon le Comité Régional de la Conchyliculture Bretagne Nord (CRC). Ces baies sont toutes deux des lieux remarquables du paysage breton, elles attirent de nombreuses activités économiques et touristiques, en témoigne la présence de sites protégés par le conservatoire du littoral sur chacune des deux baies.

Les deux zones de production conchylicole sur les baies de la Fresnaye et de l'Arguenon comptabilisent 23 entreprises et 81 emplois selon le CRC. Au total, 2 850 tonnes de coquillages sont produites chaque année sur le territoire du SAGE répartis entre les huîtres creuses et les moules.

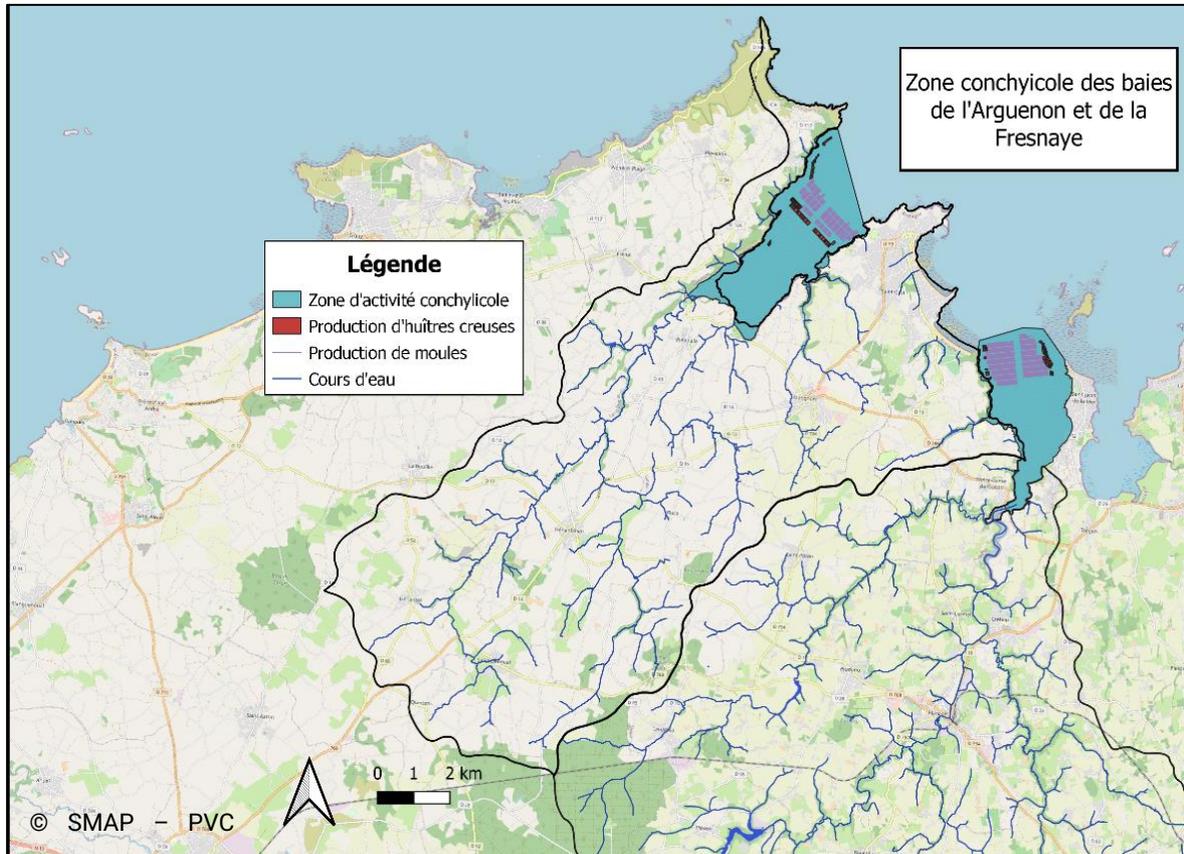


Figure 47 : Zones de production d'huîtres creuses et de moules sur les baies de l'Arguenon et de la Fresnaye

Au total, 55 km de bouchots sont exploités pour la production des moules. 2 140 tonnes de moules sont produites par les entreprises locales et 140 tonnes sont produites par les entreprises extérieures. La quantité totale de production est de 2 280 tonnes. La technique d'élevage est 100 % sur bouchots.

31 hectares sont exploités pour la production d'huîtres creuses. 505 tonnes d'huîtres sont produites par les entreprises locales et 70 tonnes sont produites par les entreprises extérieures. La quantité totale de production est de 575 tonnes. La technique d'élevage est 100 % en surélévation.

Il convient de noter que les activités anthropiques situées en amont impactent directement les zones de production conchylicoles en termes de qualité de l'eau. Un Profil de vulnérabilité conchylicole des baies de l'Arguenon et de la Fresnaye a été réalisé en 2019-2020 par le SMAP, et mis à jour en 2023. Les cours d'eau principaux se jetant dans ces deux baies sont le Frémur, le Rat, le Clos et le Kermiton pour la Baie de la Fresnaye, le Pont Quinteux et l'Arguenon pour la baie de l'Arguenon.

2.4 Tourisme

A. État des lieux

→ Hébergements touristiques

On dénombre 19 267 résidences principales et 7 326 résidences secondaires sur le territoire du SAGE.

21 campings et 12 hôtels couvrent le territoire du SAGE. Les campings comportant le plus grand nombre d'emplacements sont situés sur le littoral de Saint-Cast-Le-Guildo : Pen Guen (300 emplacements), Camping le Châtelet (163 emplacements). Le camping du Bocage à Jugon-Les-Lacs accueille 165 emplacements.

On note en complément la présence de nombreux hébergements touristiques : Gîtes, Airbnb, résidences de tourisme...

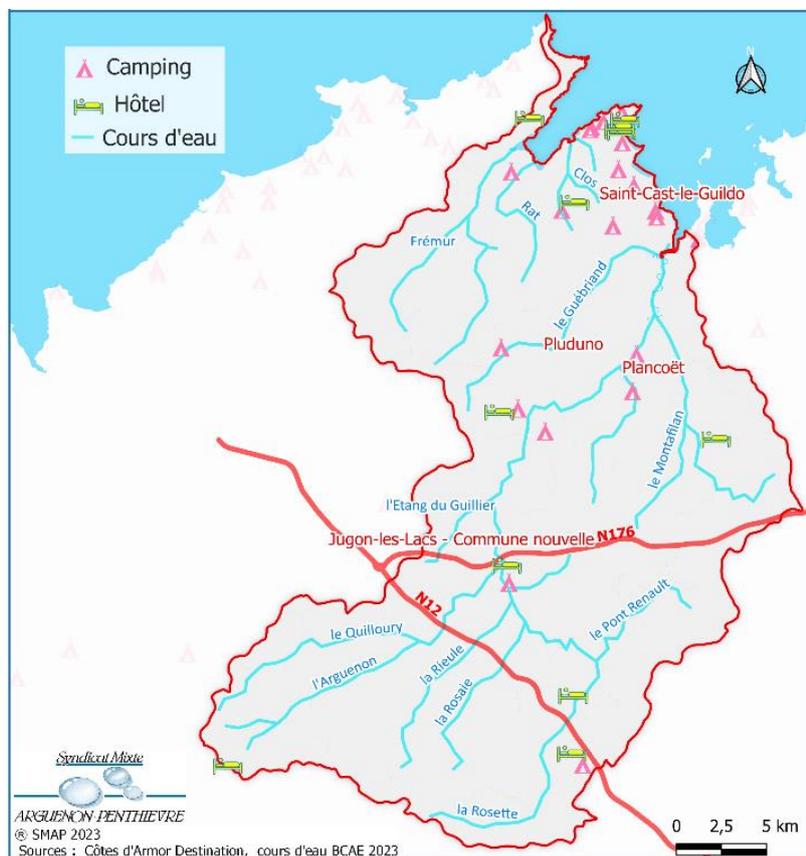


Figure 48: Localisation des campings et des hôtels sur le sage

L'augmentation du nombre de résidences secondaires est constante sur le territoire du SAGE, avec une augmentation de 8,7 % entre 2008 et 2019. Le nombre de résidences secondaires sur le territoire du SAGE a été estimé à 6 669 en 2008, et à 7 326 en 2019 (Estimation réalisée à partir des recensements de l'INSEE, et du ratio des communes incluses dans le SAGE).

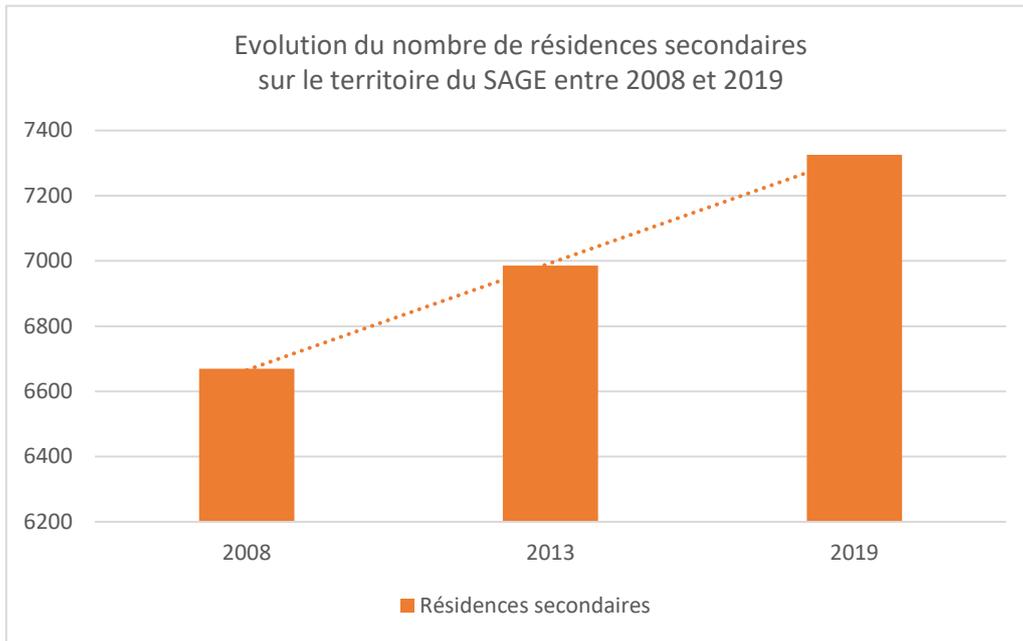
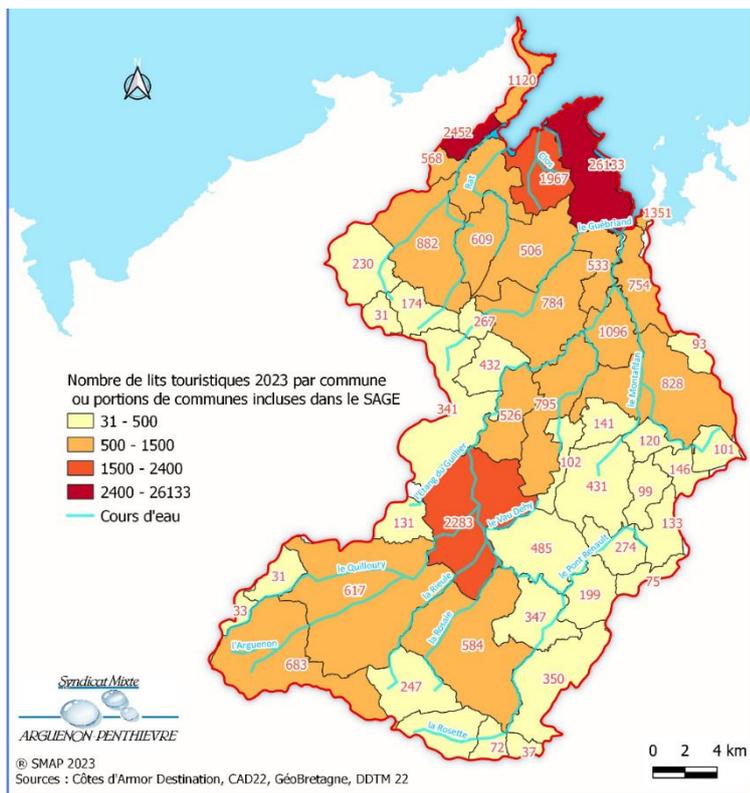


Figure 49 : Évolution du nombre de résidences secondaires entre 2008 et 2019

➔ **Pression et capacité d'accueil touristique**

Le nombre total de lits touristiques est estimé à 51 443 en 2023 (Source : Côtes d'Armor Destination). Ce nombre total de lits a été estimé pour les communes en partie incluses dans le territoire du SAGE en effectuant un ratio du pourcentage de la commune incluse dans la SAGE, et en multipliant ce ratio par le nombre de lits touristiques par commune.



Une estimation de la capacité d'accueil maximale sur le bassin versant est réalisée à partir de données réactualisées de l'INSEE en 2019, et les données du nombre de lits touristiques d'ArmorStats mises à jour en 2023. La population municipale s'élevait en 2019 sur les 49 communes à 43 367 habitants.

Figure 50: Estimation du nombre de lits touristiques par commune ou portions de communes en 2023

Ainsi, la capacité d'accueil sur les 49 communes retenues est d'environ **94 810 personnes**.

Le potentiel d'accueil sur le bassin versant est donc susceptible de doubler par rapport à la population permanente.

Capacité d'accueil = Population municipale + Nombre de lits touristiques marchands + Nombre de lits touristiques non marchands

Lits marchands = Hôtels, gîtes, camping, Airbnb, résidences de vacances

Lits non-marchands = résidences secondaires et nuitées à titre gratuit

Les communes situées sur le littoral ont tendance à voir leur population augmenter de manière significative. En effet, la population estivale de la commune de Saint-Cast-le-Guildo située en bordure littorale représente, à elle seule, un apport potentiel de 26 133 personnes.

Il est à noter que les communes de Jugon-les-Lacs et de Plorec-sur-Arguenon, davantage dans les terres, présentent cependant une augmentation de leur population maximale sur le bassin qui s'élèverait d'un facteur autour de 2.

Le tableau ci-après présente quelques exemples de potentiel d'accroissement de population des communes incluses en totalité dans le bassin versant pour l'année 2023.

COMMUNES	COEFFICIENT MULTIPLICATEUR DE LA POPULATION PAR RAPPORT AU NOMBRE DE LITS TOURISTIQUES ET A LA POPULATION MUNICIPALE
SAINT-CAST-LE-GUILD0	8,9
MATIGNON	2,2
JUGON-LES-LACS	1,9
PLOREC-SUR-ARGUENON	2,3

Figure 51 : Coefficients multiplicateur de population par rapport au nombre de lits touristique et à la population municipale par commune

Il existe un dispositif Flux Vision Orange permettant l'estimation des nuitées touristiques (marchandes et non marchandes) sur les communes à partir de l'utilisation du réseau Mobile d'Orange. Ce dispositif permet de mesurer les flux de population grâce aux données mobiles actualisées, et d'analyser la fréquentation. Sur le territoire du SAGE, 16 communes sont couvertes par ce dispositif. Les périmètres des zones locales dépendent de la couverture en antenne relais du réseau d'Orange. Elles sont de ce fait plus ou moins précises selon les secteurs et la géographie (liée à la densité des antennes et s'il y a des reliefs plus ou moins marqués). La commune de Saint-Jacut-de-la-Mer a été exclue en raison de son très faible pourcentage inclus dans le territoire du SAGE.

Liste des 16 communes concernées par Flux Vision Orange :

BOURSEUL
BROONS
HENANBIHEN
JUGON-LES-LACS COMMUNE NOUVELLE
LA LANDEC
MATIGNON
PLANCOET
FREHEL
PLELAN-LE-PETIT
PLENEE-JUGON
PLUDUNO
PLUMAUGAT
SAINT-CAST-LE-GUILDOR
SAINT-JACUT-DE-LA-MER
SEVIGNAC
VILDE-GUINGALAN

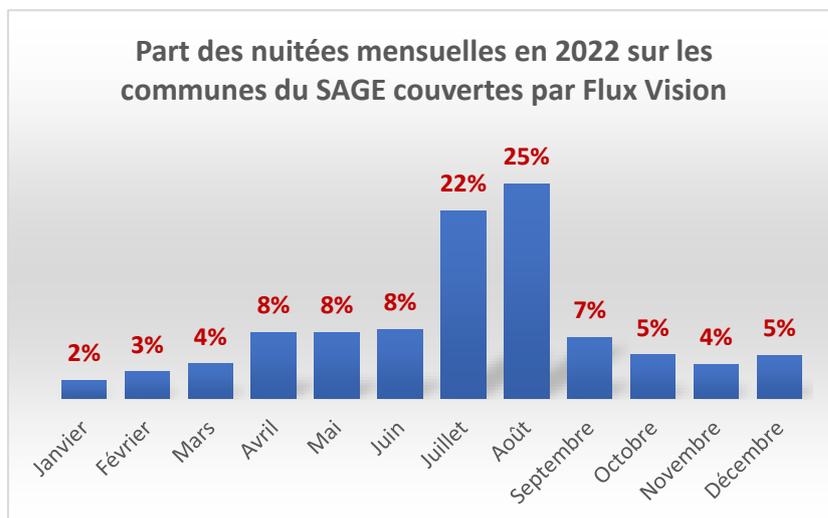


Figure 52 : Part des nuitées mensuelles en 2022 sur les communes du SAGE couvertes par Flux Vision

On constate sur les 15 communes couvertes par Flux Vision un pic de fréquentation sur la période estivale en 2022 notamment en juillet (687 700 nuitées estimées), et en août (759 000 nuitées estimées). Sur la commune de Saint-Cast-Le-Guildo, on estime un nombre de nuitées touristiques marchandes et non marchandes à 1 034 407 sur l'année 2022.

→ Sites touristiques fréquentés

Sur le territoire du SAGE, 8 sites culturels et de loisirs ont été cartographiés par Armorstat. On compte 316 847 visiteurs en 2022 sur ces 8 sites, et 27 emplois. Le site le plus fréquenté est Fort La Latte à Plévenon avec 180 000 visiteurs en 2022. L'ensemble de la franche littorale du bassin versant de la Fresnaye est marquée par une attractivité touristique forte sur les communes de Plévenon, Fréhel, et Saint-Cast-Le-Guildo. Cependant, on remarque également une attractivité touristique non négligeable sur le bassin versant de l'Arguenon notamment sur Jugon-Les-Lacs-Commune-Nouvelle avec un total de 32 711 visiteurs sur les sites de la maison de la pêche, et sur le BZH Wake Park de Dolo.

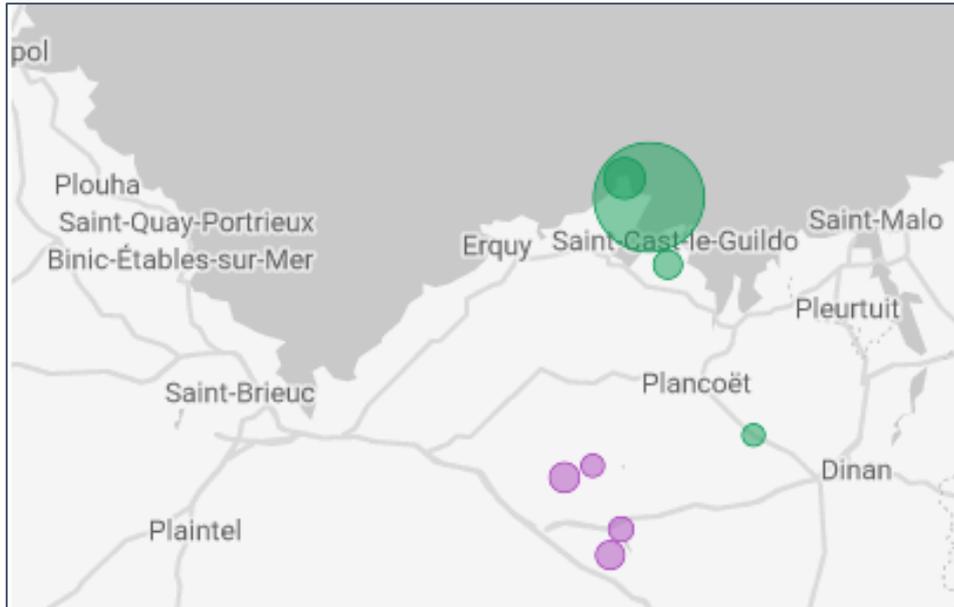


Figure 53 : L'attractivité touristiques sur le territoire du SAGE – Source Cotes d'Armor Destination

Nombre de visiteurs par site en 2022 :

- ❖ Phare du Cap Fréhel : 44 528 visiteurs
- ❖ Fort La Latte, Plévenon : 180 000 visiteurs
- ❖ Saint-Cast aventure : 20 215 visiteurs
- ❖ Château de la Hunaudaye, Plédéliac : 22 709 visiteurs
- ❖ Bzh Wake Park, Dolo, Jugon-les-Lacs : 20 000 visiteurs
- ❖ Maison de la pêche Jugon-les-Lacs : 12 711 visiteurs
- ❖ Ferme D'antan, Plédéliac : 8907 visiteurs
- ❖ Coriosolis, Corseul : 7 777 visiteurs

➔ Les piscines collectives du territoire

Les piscines dont l'usage est collectif correspondent aux piscines publiques et privées, ouvertes à tous ou à un groupe défini de personnes et qui ne sont pas destinées à être utilisées dans un cadre familial, par le propriétaire ou locataire, sa famille et les personnes qu'il invite².

Une seule piscine à usage collectif (hors camping) est présente dans le périmètre du SAGE ABF. Ses caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Commune	Piscine	Date d'ouverture	Taille du bassin	Volume du bassin
Broons	La Planchette	Novembre 2024	Bassin Nordic : 25m x 10m	350 m ³

Figure 54 : Caractéristiques de la nouvelle piscine La Planchette à Broons

² Article 1 - Arrêté du 26 mai 2021 relatif au contrôle sanitaire et à la surveillance des eaux de piscine.

La piscine de La Planchette est en rénovation depuis 2 ans à la suite d'un diagnostic technique et architectural effectué fin 2019 ayant révélé plusieurs dysfonctionnements et axes d'amélioration majeurs (Figure 55). Le changement majeur impactant la consommation en eau de la piscine est le remplacement des équipements de traitement de l'eau, ainsi, qu'une redirection de moitié des eaux pluviales vers le réseau.

À partir de sa réouverture, la piscine La Planchette sera ouverte les 12 mois de l'année contre 6 avant rénovation. Elle espère dépasser les 5 000 entrées recensées avant sa fermeture mais pourrait accueillir le double avec une ouverte sur une année entière.

Les consommations d'eau sont en moyenne comprises entre 80 à 120 litres par baigneur pour les piscines les plus récentes³ avec un volume d'eaux renouvelée de 30 à 200 l/j/baigneur.⁴

Le potentiel besoin journalier de la piscine La Planchette, avec 30 l d'eau renouvelée par jour et par baigneur, sera de 410 litres par jours, 12.3 m³ par mois et sur une année le besoin de cette piscine sera de 147 m³/an si le nombre d'entrée reste inchangé (5 000).



Figure 55 : Projet de la rénovation de la piscine La Planchette à Broons en 2024

³ Dalkia 2018

⁴ Mission interministérielle 2023

B. Données de consommation en eau lié au tourisme

→ Base de données

Les données qui sont utilisées pour la partie « tourisme » du volet Usages, ainsi que leurs sources sont présentées dans le tableau suivant :

Source	Période	Contenu
INSEE	2015-2023	<ul style="list-style-type: none"> - Données chiffrées du nombre d'hôtels par commune - Données chiffrées du nombre de campings par commune - Données chiffrées du nombre d'Autres Hébergements Collectifs Touristiques (AHCT) par commune
	1968-2020	<ul style="list-style-type: none"> - Données chiffrées du nombre de résidences secondaires par commune
	2022	<ul style="list-style-type: none"> - Données chiffrées du nombre de piscines privées unifamiliales
	2010 -2023	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de nuitées et de lits en Bretagne
ArmorStat	2020 – 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Données chiffrées du nombre de meublés de tourisme par commune - Données chiffrées du nombre de chambres d'hôtes par commune
Côtes d'Armor Destination	2022	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de jours passés dans une location meublée en moyenne - Nombre de personnes en moyenne dans les locations meublées
Collectivité Eau du Bassin Rennais	2020	<ul style="list-style-type: none"> - Étude sur le volume moyen des piscines privées unifamiliales en m³
SDAEP 22	2019	<ul style="list-style-type: none"> - Valeurs de consommation journalière en eau en m³
Tourisme Bretagne	2019-2023	<ul style="list-style-type: none"> - Coefficients mensuels de fréquence pour l'hôtellerie - Coefficients mensuels de fréquence pour les campings bretons - Coefficients mensuels de fréquence pour les locations meublées

Figure 56 : Sources des données pour l'estimation de la consommation en eau liée au tourisme

Les formules utilisées afin de déterminer les nuitées de notre territoire proviennent également de l'INSEE (Référence : Document méthodologique).

→ Consommation des établissements non marchands

Les établissements non marchands comprennent les résidences secondaires présentes sur notre territoire. Les données récupérées par l'INSEE vont de 1968 à 2020 avec un saut tous les 7 ans, *in fine*, ce sont 8 années étudiées.

La consommation en eau des résidences secondaires varie donc de **132 645 m³** en 1968 à **433 865 m³** en 2020 (tableau ci-dessous).

Figure 57 : Consommation en eau des résidences secondaires de 1968 à 2020 en m³

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Nombre de résidences secondaires sur le territoire	2 162	2 820	3 874	4 726	5 416	6 698	6 951	7 238
Consommation des résidences secondaires en m³/an	129 571	169 037	232 219	283 272	324 630	401 506	416 655	433 865

La consommation en eau des résidences secondaires ne cesse d'augmenter avec un taux d'évolution de 226 %, en adéquation avec l'augmentation du nombre d'hébergements. 2 phases peuvent être distinguées dans le graphique ci-dessous : dans un premier temps, une forte évolution du nombre de résidences secondaires entre 1968 et 2009 avec plus de 4 536 nouvelles habitations secondaires révélant une augmentation de 202 % de besoin en eau, et, dans un second temps, une augmentation moins marquée de 2009 à 2020 avec 540 nouveaux hébergements et une consommation augmentant de 7%. Un essor du nombre de résidences secondaires est à prévoir post covid, mais ne disposant pas de la donnée réelle, cela ne reste qu'une hypothèse.

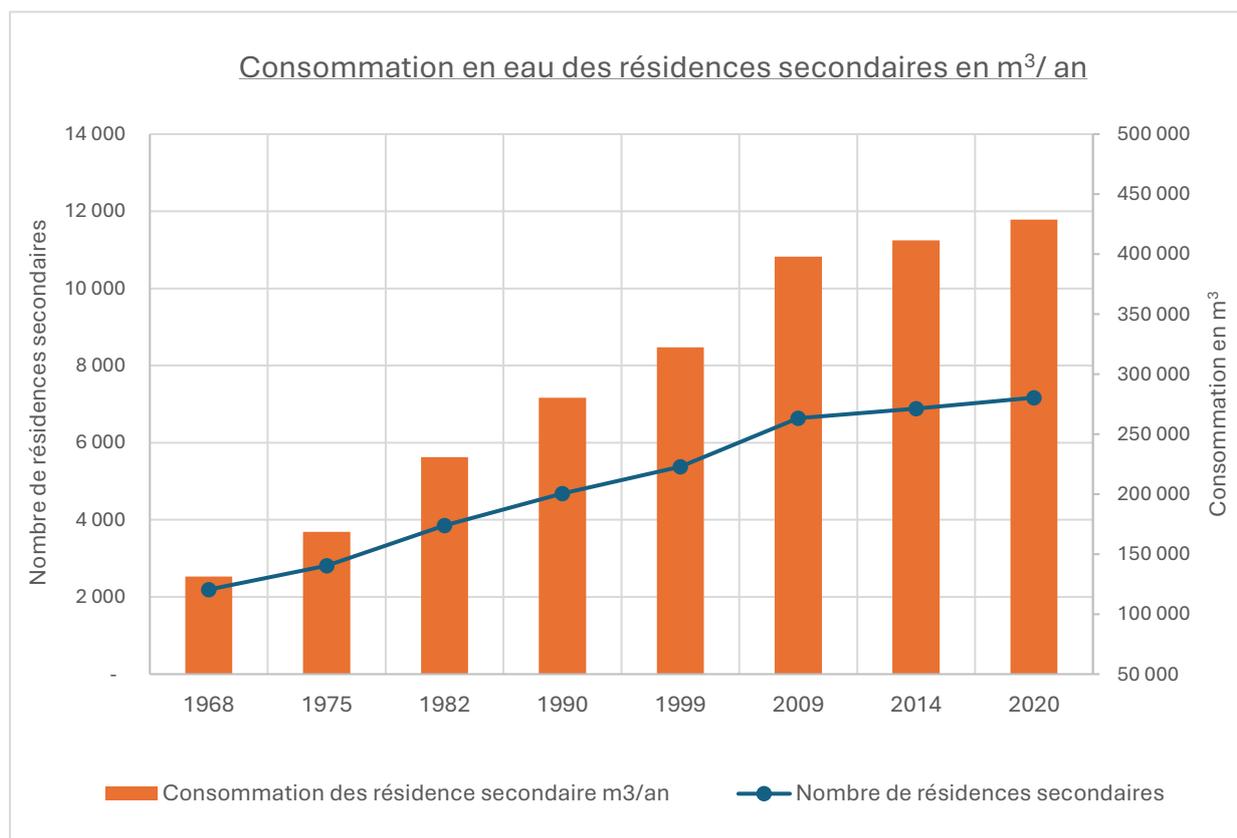


Figure 58 : Évolution de la consommation en eau des résidences secondaires en m³/an

En regardant la consommation à l'échelle des unités de gestion, c'est l'unité de gestion 5 : Frémur, Guébriand, Petits Côtiers qui aura la plus importante consommation d'eau liée aux résidences secondaires : du fait de ses communes côtières, elle représente 73 % de la demande en eau des résidences secondaires du territoire en 2022. C'est d'ailleurs la ville de St Cast-le-Guido qui, avec ses 3 703 résidences secondaires et sa consommation estimée à 221 965 m³ pour l'année 2020, est la ville du territoire du SAGE nécessitant le plus d'eau pour répondre à son affluence touristique. Malgré une consommation importante de la part de l'UG 5, c'est tout de même l'UG 3 : Le Montafilan qui a la plus grosse évolution de consommation au cours des 52 années étudiées, avec une augmentation de 375 % (Figure 59).

	UG 1 : La Rosette	UG 2 : L'Arguenon	UG 3 : Le Montafilan	UG 4 : Retenue de l'Arguenon	UG 5 : Frémur, Guébriand, Petits côtiers
1968	15 784	8 517	4 292	9 351	94 701
2020	36 589	21 117	19 684	41 684	314 791
Évolution	140 %	148 %	375 %	345 %	232 %

Figure 59 : Évolution de la consommation en eau des résidences secondaires suivant les unités de gestion

→ Consommation des hébergements non marchands à l'échelle mensuelle

À l'échelle mensuelle, sur l'intégralité des années, ce sont les mois de juillet et d'août qui consomment le plus avec une hausse en moyenne de 77 000 m³ durant les 50 dernières années. À contrario, c'est au mois de janvier que les particuliers délaissent leurs résidences secondaires avec seulement 3 jours occupés pour une baisse de consommation entre 1968 et 2020 de 6 594 m³ (Figure 60).

	Ventilation mensuelle de la consommation en eau des résidences secondaires											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
	+225%											
Evolution	-6 594 m3	+9 607 m3	+10 248 m3	+22 843 m3	+23 484 m3	+27 900 m3	+78 012 m3	+75 836 m3	+29 607 m3	+15 158 m3	+10 888 m3	+10 034m3
2020	2 765	13 872	14 797	32 985	33 910	39 842	102 694	99 611	42 308	21 887	15 722	14 489
2014	3 653	13 327	14 216	31 689	32 578	37 316	98 550	95 589	39 686	21 027	15 104	13 920
2009	5 024	12 844	13 701	30 541	31 398	35 964	93 701	90 847	38 248	20 266	15 557	13 415
1999	6 140	10 404	11 097	24 737	25 431	29 130	74 976	72 665	30 979	16 414	11 791	10 866
1990	7 018	9 053	9 657	21 527	22 130	25 349	64 795	62 784	26 959	14 284	10 260	9 456
1982	8 670	7 456	7 953	17 728	18 225	20 876	51 406	49 704	22 201	11 763	8 450	7 787
1975	8 999	5 445	5 808	12 947	13 310	15 246	35 915	34 704	16 214	8 591	6 171	5 687
1968	9 359	4 265	4 549	10 142	10 426	11 942	24 682	23 775	12 701	6 729	4 834	4 455
Jours occupés	3	4,5	4,8	10,7	11	12,6	31	30	13,4	7,1	5,1	4,7

Figure 60 : Consommation et évolution mensuelle des résidences secondaires

→ Consommation des établissements marchands

Le nombre de nuitées des établissements marchands permet de savoir si un territoire est attractif d'un point de vue touristique. Sur le SAGE ABF, le nombre de nuitées était de 495 711 en 2015 et 498 491 en 2023 (Figure 61). L'attractivité du territoire est restée stable en 8 ans. Le graphique suivant présente également l'impact du Covid 19 sur le tourisme, avec une baisse de 60 747 nuitées de 2019 à 2020. Néanmoins, une augmentation des nuitées dès 2021 montre un intérêt touristique post-covid.

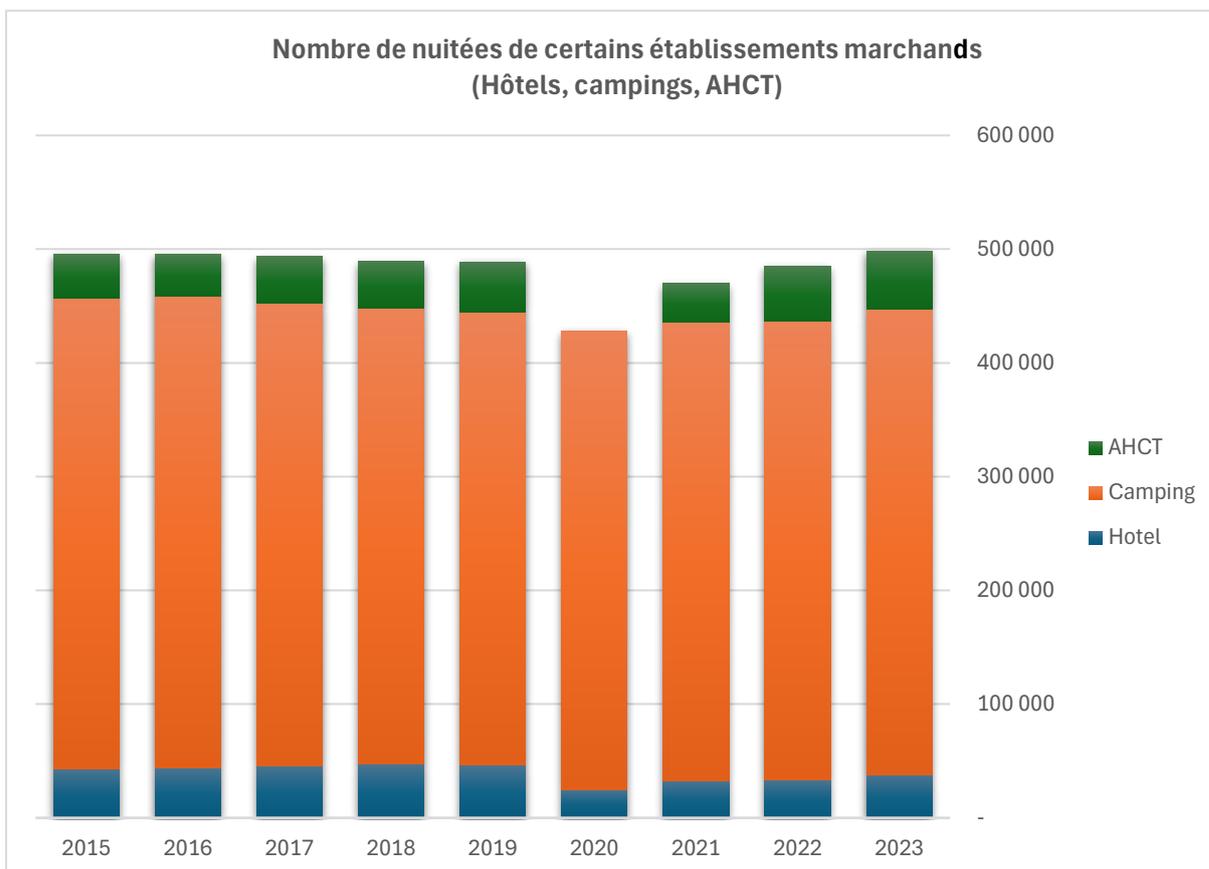


Figure 61 : Évolution des nuitées des campings, hôtels et AHCT de 2015 à 2023

Le nombre annuel de nuitées permet de connaître la consommation en eau des hébergements marchands. Avec 150L de consommation moyenne par nuitée, en 2023, la consommation liée aux hôtels, aux campings et aux AHCT, était de 62 896 m³. La plus basse consommation observée, en excluant les années 2020 et 2021 (pour cause de Covid 19), est en 2019 avec une consommation en eau de 59 226 m³ (Figure 62).

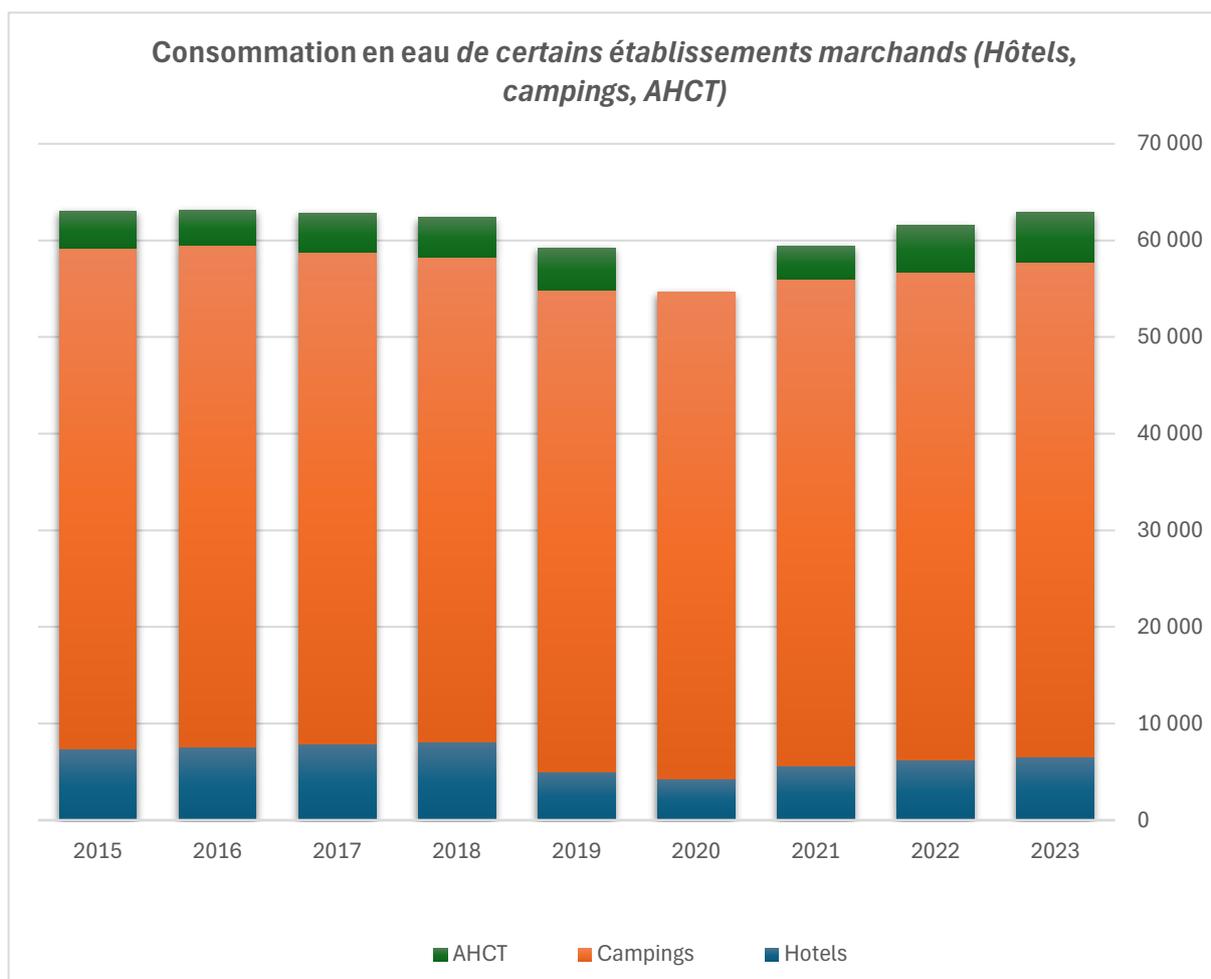


Figure 62 : Évolution de la consommation en eau des campings, hôtels et AHCT de 2015 à 2023, en m³

En comparant désormais, l'intégralité des établissements marchands (Hôtels, Campings, AHCT, Meublés de tourisme, Chambres d'hôtes), ce sont les hôtels, les campings et les AHCT qui consomment le moins en comparaison avec les meublés de tourisme. Avec des nuitées allant de 458 563 pour l'année 2019 à 589 703 pour 2023, la plus grande consommation en eau sur le territoire revient aux meublés de tourisme avec un pic de consommation à 88 161 m³ (Figure 63).

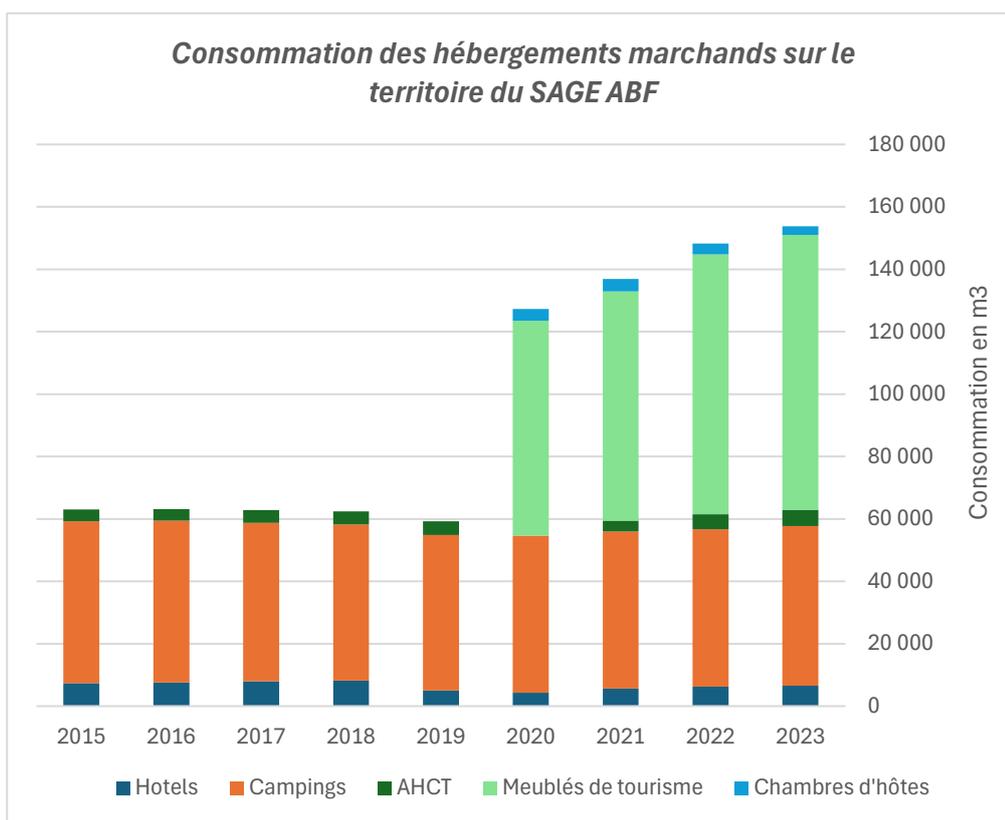


Figure 63 : Évolution de la consommation en eau des hébergements marchands de 2015 à 2023, en m³

	Nuitées des hébergements marchands	Consommation des hébergements marchands (m ³)
2023	1 106 263	153 767
2022	1 063 252	148 234
2021	986 636	136 917
2020	912 319	127 317
2019	488 695	59 226
2018	489 339	62 379
2017	493 481	62 851
2016	495 602	63 136
2015	495 711	63 050

Figure 64 : Évolution des nuitées et de la consommation en eau des hébergements marchands

Ne disposant que des données allant de 2020 à 2023 pour les meublés de tourisme et les chambres d'hôtes, la consommation totale des hébergements marchands antérieure à 2020 n'est pas connue. Ainsi, les différents événements et variations des 10 dernières années ne pourront être observés. En se basant sur les données existantes, le graphique ci-dessus indique une consommation maximale en 2023 de 153 767 m³ et une consommation minimale (sur le pas de temps disponible) de 127 317 m³ en 2020.

Sur la totalité des unités de gestion du territoire, il y a une augmentation de la consommation en eau des hébergements marchands allant d'une hausse de 0.3% pour l'UG3 à 43% pour l'UG2. (Figure 65)

Évolution de la consommation des hébergements marchands					
	UG 1 : La Rosette	UG 2 : L'Arguenon amont	UG 3 : Le Montafilan	UG 4 : Retenue de l'Arguenon	UG 5 : Frémur, Guébriand, Petits côtiers
2020	8 132	1 460	7 464	9 960	100 301
2023	9435	2 100	7 489	12 353	122 760
Évolution	16%	43%	0.3%	24%	17%

Figure 65 : évolution de la consommation en eau des hébergements marchands entre 2020 et 2023 sur le SAGE ABF

➔ Consommations mensuelles des hébergements marchands

La détermination des valeurs mensuelles s'est faite sur la base de données 2022. Ainsi, les tableaux et le graphique ci-dessous permettent de mettre en évidence les mois de juillet et août avec des nuitées et des consommations plus importantes allant jusqu'à 25 530 m³ de consommation d'eau pour le mois août. Au pas de temps mensuel, c'est le mois de janvier qui nécessite le moins d'eau, entre 504 m³ pour les AHCT et jusqu'à 3 328 m³ pour les meublés de tourisme. Également, le graphique (Figure 67) révèle que la saison touristique démarre dès avril (avec une hausse des besoins en eau de 10 000 m³ entre les mois de mars et avril), et se termine en octobre, faisant baisser doucement la consommation en eau jusqu'à atteindre 6 365 m³, pour le mois de décembre.

Consommation mensuelle des Hôtels en 2022

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Nuitée	3 768	4 080	4 539	5 427	5 676	5 397	6 387	6 738	5 491	5 263	4 359	4 133
Consommation m3	640	694	772	923	965	917	1086	1145	933	895	741	703

Consommation mensuelle des Campings en 2022

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Nuitée				37 668	42 164	40 896	57 975	59 745	33 241			
Consommation m3				6 403	7 168	6 952	9 856	10 157	5 651			

Consommation mensuelle des AHCT en 2022

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Nuitée	2 967	4 389	4 880	8 059	8 052	7 551	10 265	10 282	7 358	6 783	3 843	3 945
Consommation m3	504	746	830	1370	1369	1284	1745	1748	1251	1153	653	671

Consommation mensuelle des Meublés de tourisme en 2022

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Nuitée	22 188	27 735	27 735	44 375	49 922	49 922	77 657	83 204	49 922	49 922	38 828	33 281
Consommation m3	3 328	4 160	4 160	6 656	7 488	7 488	11 648	12 480	7 488	7 488	5 824	4 992

Figure 66 : Consommation mensuelle des hébergements marchands en m³ sur le territoire du SAGE en 2022

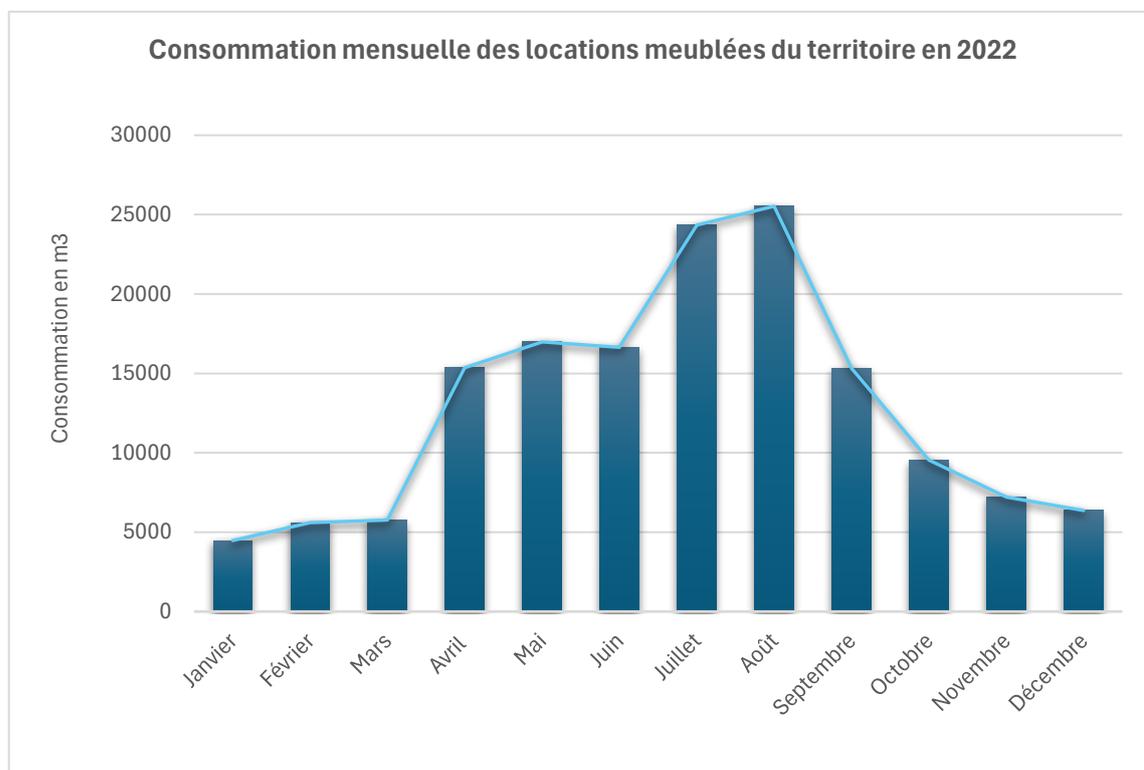


Figure 67 : Consommation mensuelle des hébergements marchands en m³ sur le territoire du SAGE en 2022

→ Volume à destination des piscines unifamiliales

Le nombre réel de piscines unifamiliales sur le territoire du SAGE ABF est de 225. Les communes qui possèdent le plus de piscines privées sont celles se situant en bordure de mer comme les communes de Saint Cast-le-Guildo et de Fréhel. Dans les terres, les communes les plus concernées sont celles de Pluduno et de Jugon-les-Lacs avec 10 à 30 piscines en moyenne. (Figure 69).

Le volume utilisé par les piscines privées du territoire se détermine grâce au volume moyen prédéterminé⁵ (Réf. « *Méthodologie* » page 17). Les 225 piscines déclarées du territoire utilisent donc 17 288 m³ d'eau en 2022 pour se remplir (Figure 68), un chiffre qui ne prend pas en considération l'eau nécessaire à leurs recharges au cours de leur utilisation. Par ailleurs, l'INSEE recense seulement les piscines déclarées sur le territoire, entraînant un nombre de piscines connues sous-estimé par rapport à la réalité. Ne connaissant pas les chiffres exacts de ces bassins supplémentaires, le volume déterminé précédemment sera multiplié par 2 afin de pallier cette incertitude⁵.

Ainsi, le volume total des piscines unifamiliales présentes sur le territoire du SAGE ABF est de 34 575 m³ pour l'année 2022.

Volume des piscines unifamiliales en 2022			
Volume moyen piscine m3	Nombre de piscines	Volume total des piscines déclarées en m ³ / pour l'année 2022	Volume total des piscines déclarées et non déclarées en m ³ / pour l'année 2023
76,8	225	17 288	34 575

Figure 68 : Volume nécessaire au remplissage de piscines unifamiliales en m³ pour 2022

⁵ Collectivité Eau du Bassin Rennais - 2020

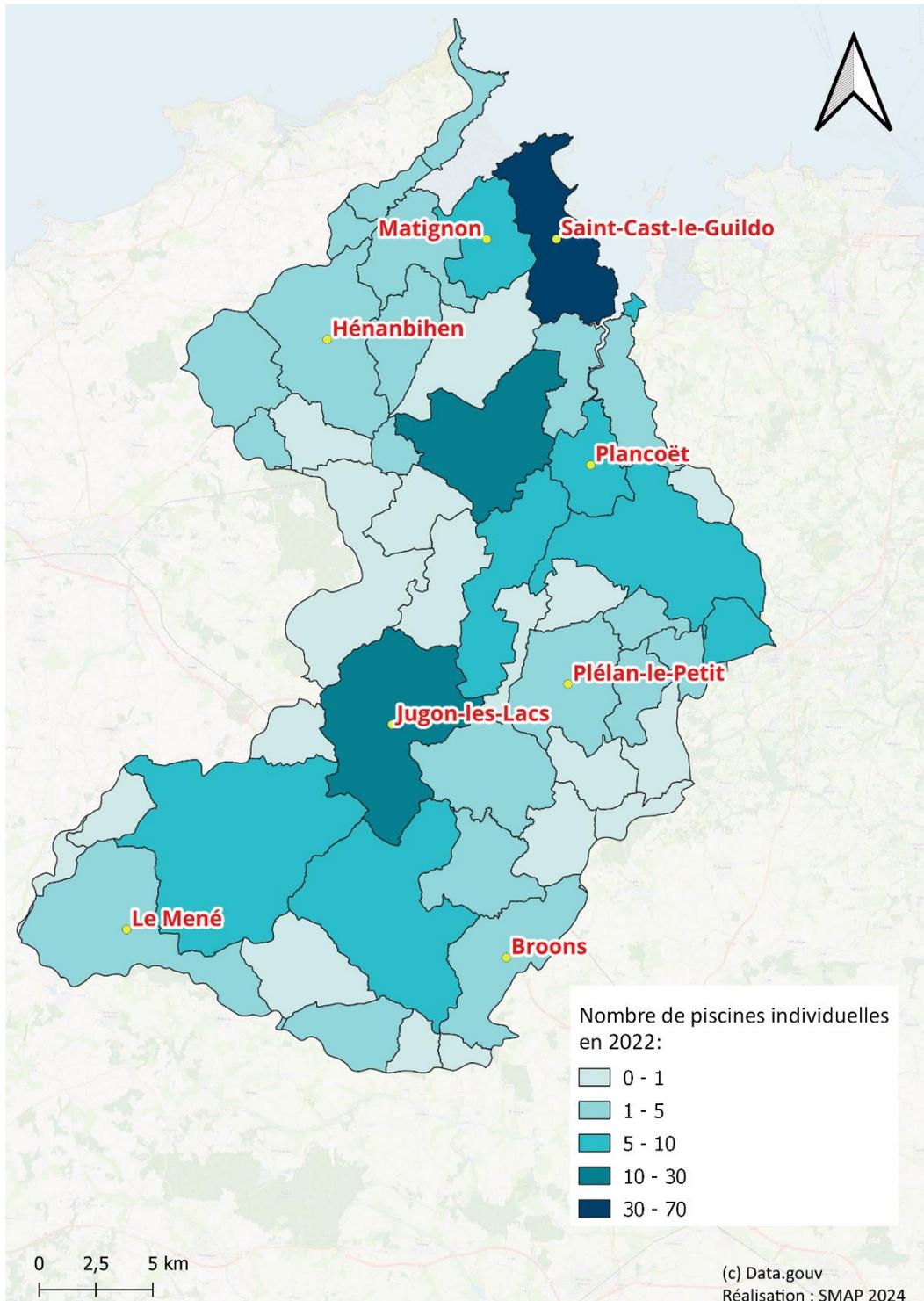


Figure 69 : Carte du nombre de piscines suivant les communes du territoire du SAGE ABF en 2022

➔ **La synthèse des participants dans le cadre de l'atelier Eau, Littoral, économie maritime et tourisme du 4 avril 2024**

Dans le cadre de l'atelier thématique Eau, littoral, économie maritime et tourisme, les 14 participants ont évoqué les besoins en eau et des impacts liés à ces activités sur la ressource en eau.

Vous pouvez consulter le compte-rendu de ce temps de concertation dans les annexes du document.

Vous retrouvez ci-dessous la synthèse de l'ensemble des participants à l'issue de l'atelier :

SYNTHÈSE

Synthèse des échanges en trois idées clés



Enjeux environnementaux et économiques :



- Enjeu qualitatif : relation forte entre la qualité et la quantité d'eau douce et les activités maritimes (conchyliculture, baignade) : risque de diminution de production et de fermeture de plages.
- Enjeu quantitatif : augmentation de la fréquentation (tourisme et résidentielle), donc une augmentation probable des besoins en eau
- Enjeu économique : risque de vieillissement du parc conchylicole, des équipements et risque de non-renouvellement des employés de la filière de conchylicole
- Il y a des risques de conflits d'usage à l'avenir sur les besoins en eau

Anticipation, adaptation et régulation :



- Face à l'augmentation prévisible de la population et des touristes, il faut anticiper, connaître, estimer et quantifier, et agir en sensibilisant et en incitant au changement d'usage
- Il faut utiliser tous les moyens possibles pour réguler, voire réduire la fréquentation touristique, voire changer de type de clientèle, au regard de la capacité d'accueil du territoire. Cette régulation est également nécessaire du fait de la difficulté d'employer des saisonniers.
- Il faut également poursuivre les actions de reconquête de la qualité de l'eau (assainissement, rejets de l'agriculture...) pour améliorer la fonctionnalité des cours d'eau et des plans d'eau
- Il faut favoriser, généraliser la mise en place d'actions sur les économies d'eau

Figure 70 : Synthèse des perceptions de l'atelier eau, littoral, économie maritime et tourisme

3. Synthèse des usages non économiques sur le SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye

3.1 Urbanisme

Les données présentées concernent la population permanente, celles-ci sont issues des recensements de la population de 2009 – 2013 – 2019.

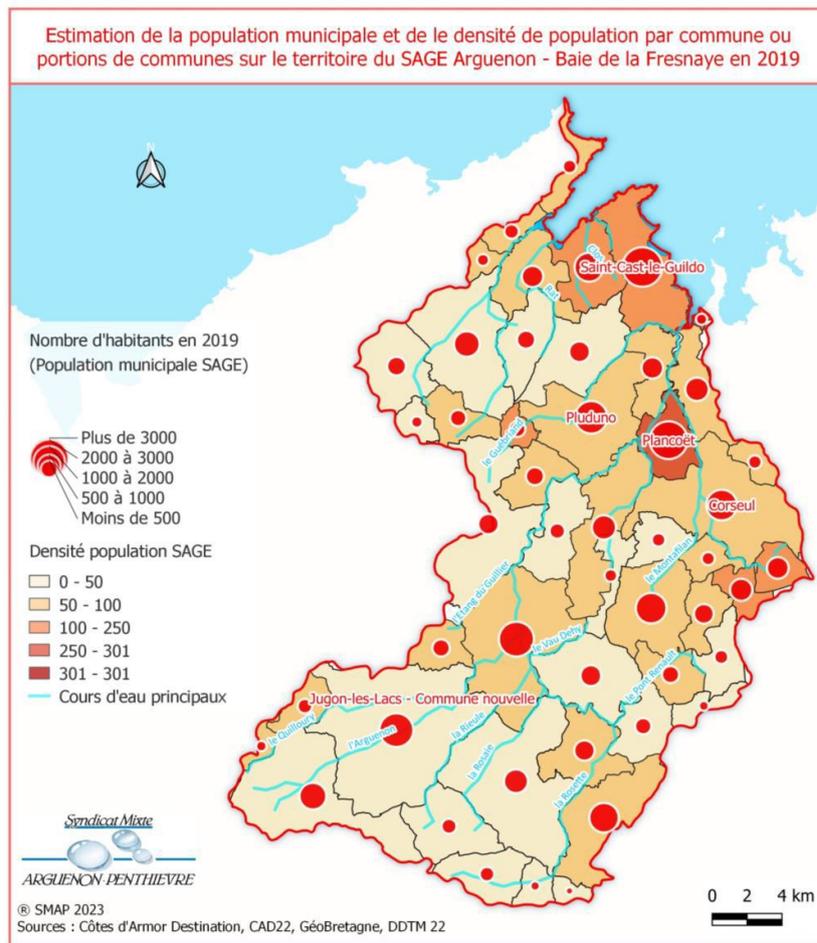


Figure 71 : estimation de la population et de la densité de population pour chaque commune du SAGE Arguenon-Baie de la Fresnaye

Les chiffres de recensement sont fournis à l'échelle communale. Afin d'estimer la population permanente au sein du périmètre du SAGE, la proportion de chaque commune incluse dans le bassin versant est calculée. En moyenne, 76% de la superficie des communes se trouve dans le périmètre du Sage Arguenon – Baie de la Fresnaye. Les communes ayant moins de 5 % de leur superficie à l'intérieur du périmètre du SAGE ont été exclues de l'analyse suivante, soit six communes : Beaussais-Sur-Mer, Brusvily, Plestan, Quévert, Saint-Jacut-du-Mené et Trélivan. Ainsi, 49 communes ont été retenues.

La population municipale de ces 49 communes était estimée à 43 367 habitants en 2019, avec une densité moyenne d'environ 71 habitants/km². La densité de population du territoire est bien inférieure à la densité moyenne nationale de 2019, à savoir 105.9 habitants/km² (source : INSEE).

La commune la plus peuplée du territoire est Saint-Cast-le-Guildo, avec 3 308 habitants permanents, suivie de la commune de Plancoët, qui en compte 2 981 en 2019.

L'urbanisation dans l'est des Côtes d'Armor est un phénomène qui, bien que relativement modéré comparativement à l'échelle nationale, n'en reste pas moins significatif pour ce territoire principalement rural. Depuis 2011, environ 10 km² de terres ont été artificialisés, soit environ 1 % de la surface du SAGE. L'artificialisation des sols fait référence à la transformation de terres agricoles, naturelles ou forestières en zones urbaines ou industrielles, un processus qui entraîne une perte de la biodiversité et une dégradation de la ressource en eau.

Au niveau du département des Côtes d'Armor, ce phénomène couvre près de 55 km² de sols artificialisés depuis 2011, représentant 0,8 % de la surface totale du département.

Le territoire du SAGE est couvert par 3 SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), le SCoT du Pays de Saint-Brieuc et le SCoT de Dinan Agglomération et le SCoT Loudéac Communauté.

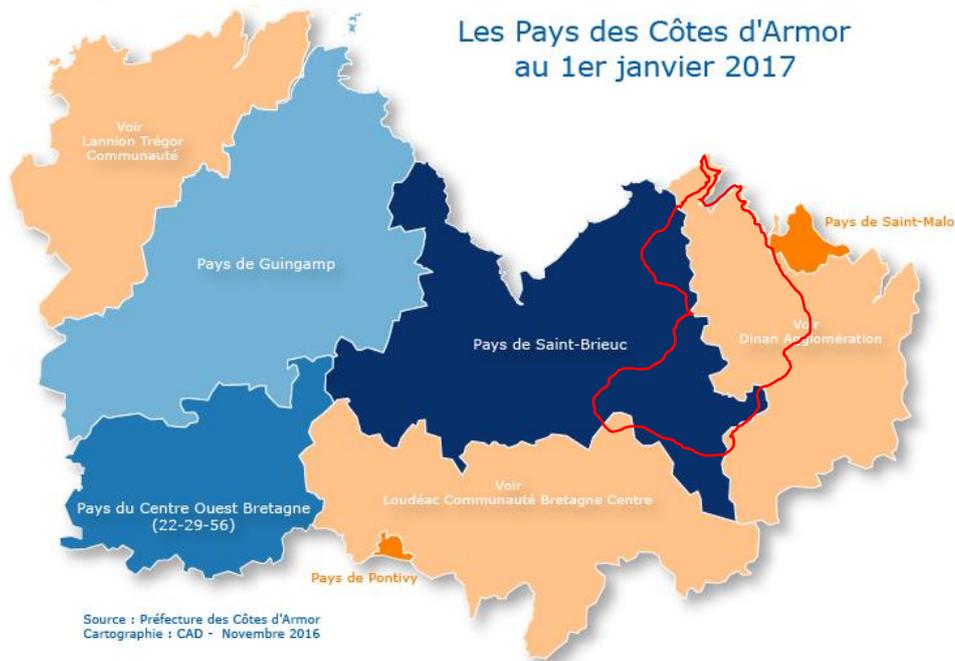


Figure 72 : Zones de Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) des Côtes d'Armor (22)

Les Plans d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) des SCoT servent de référence aux scénarios démographiques de référence des PLUi-H (Plan Local d'Urbanisme intercommunal -Habitat).

Le SCoT de Dinan Agglomération a choisi de suivre la trajectoire « Bretagne, terre d'accueil » (Insee, projections démographiques Omphale 2018-2050) en termes de prévision d'évolution

démographique, c'est-à-dire une augmentation de la population de 0.6%. Le SCoT du Pays de Saint-Brieuc fait le choix d'un taux de croissance annuel moyen de 0,5%, différencié selon les secteurs géographiques : 0,4 % sur SBAA (Saint-Brieuc Armor Agglomération) et 0,6% sur LTM (Lamballe Terre & Mer). Le territoire du SAGE étant principalement recouvert par le SCOT de Dinan Agglomération et le SCOT de Pays du Saint-Brieuc, l'évolution démographique moyenne sur le secteur est estimé à + 0.55 %. Soit une augmentation de 216 à 260 habitants par an avec comme année de référence 2019 au sein du périmètre de l'étude.

3.2 Assainissement Collectif

A. Source de données

Depuis les années 2000, le secteur de l'assainissement collectif s'est fortement développé. Ainsi, 40 stations d'épuration (STEP) sont en fonctionnement sur le territoire du SAGE ABF (Figure 73).

Entre 2020 et 2022, sur les 41 communes du territoire en assainissement collectif, plusieurs projets ont été faits :

- 2 nouvelles STEP sur Corseul et Pléboulle ;
- 4 projets de travaux sur des stations d'épuration ;
- 8 projets de travaux sur des réseaux d'assainissement collectif.

Sur ces 41 communes, seules 38 stations d'épuration en 2022 voient leurs rejets s'effectuer sur le territoire du SAGE et seulement 31 seront étudiées (Réf. « Méthodologie », page 21)

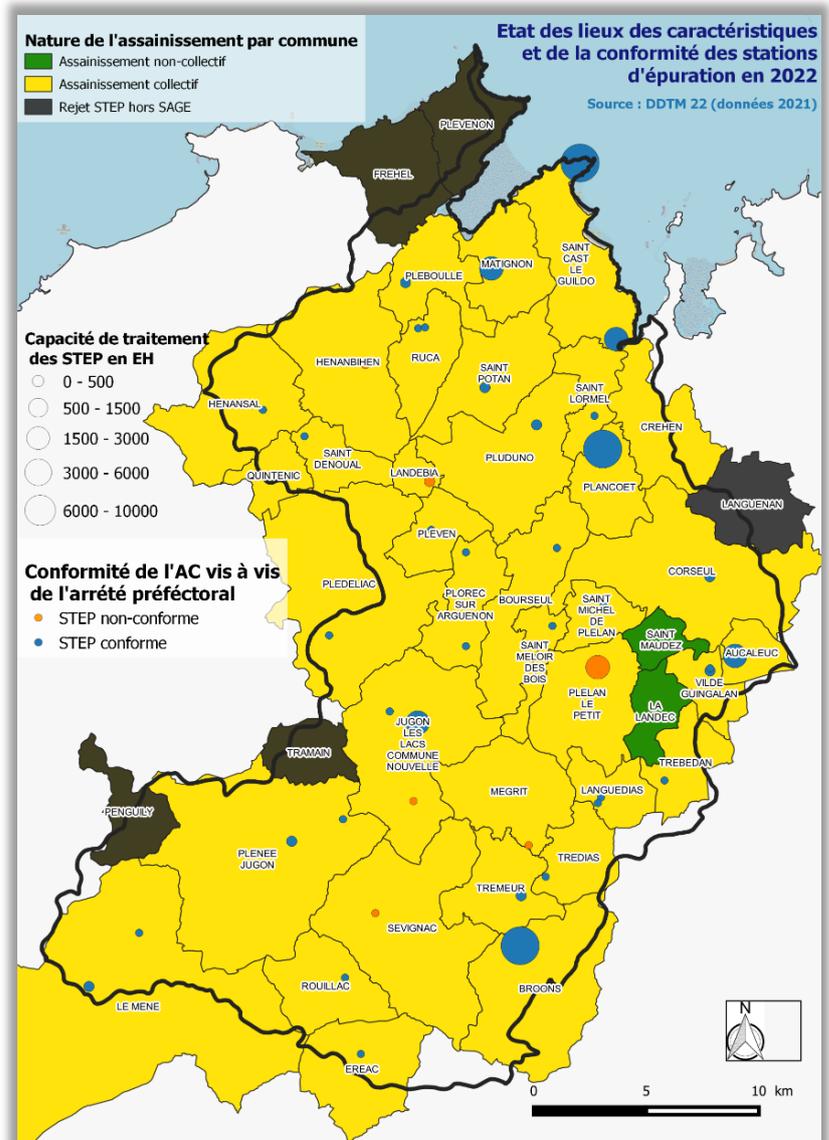


Figure 73 : État des lieux des caractéristiques et de la conformité des stations d'épuration en 2022

B. État des lieux de l'assainissement collectif sur le territoire

Depuis 2014, le système de traitement des eaux le plus utilisé sur le territoire du SAGE est le lagunage naturel. D'autres systèmes se sont accrus tels que les stations boues activées ou encore les filtres plantés de roseaux, augmentant de deux unités pour l'un et d'une pour l'autre (Figure 74).

Nature de l'assainissement	Nombre de STEP 2014	Nombre de STEP 2022
Boues activées	8	10
Filtres à sable	1	2
Filtres plantés de roseaux	9	10
Lagunage naturel	18	15
Disques biologiques	1	1

Figure 74 : Nature des assainissements avec un rejet sur le territoire en 2014 et 2022

Les données utilisées dans ce présent rapport ont été fournies par 2 EPCI présentes sur notre territoire :

- Lamballe Terre & Mer
- Dinan Agglo

Pour Lamballe Terre & Mer, les données utilisées sont les débits journaliers moyens en entrée de STEP, ne disposant pas des données de rejets. Concernant Dinan Agglo, ce sont les volumes mensuels moyens de rejets qui sont étudiés.

En plus de ces données, des renseignements supplémentaires sont fournis tels que les volumes liés aux débordements, mais aussi la nature de restitution des rejets (marins, continentaux, infiltrations totales/ partielles).

Les données transmises au pas de temps annuel et mensuel pour certaines stations d'épuration, avaient beaucoup de manques. Les valeurs manquantes seront estimées.

C. Volumes des rejets de l'assainissement collectif

→ Volumes annuels en 2022

Le total des rejets liés à l'assainissement collectif atteint 1 192 479 m³ pour l'année 2022, année la plus complète mise à disposition.

La figure 75, représentant les volumes rejetés des différentes stations d'épuration présentes sur le territoire, désigne 3 grands pôles :

- La station de Plancoët
- La station de Jugon-les-Lacs
- La station de Plélan-le-Petit

La STEP de Plancoët est la plus importante avec des rejets compris entre 200 000 et 300 000 m³ d'eau pour l'année 2022. Dans les terres, ce sont les communes de Jugon-les-Lacs et Plélan-le-Petit qui rejettent le plus, avec des volumes compris entre 100 000 et 200 000 m³.

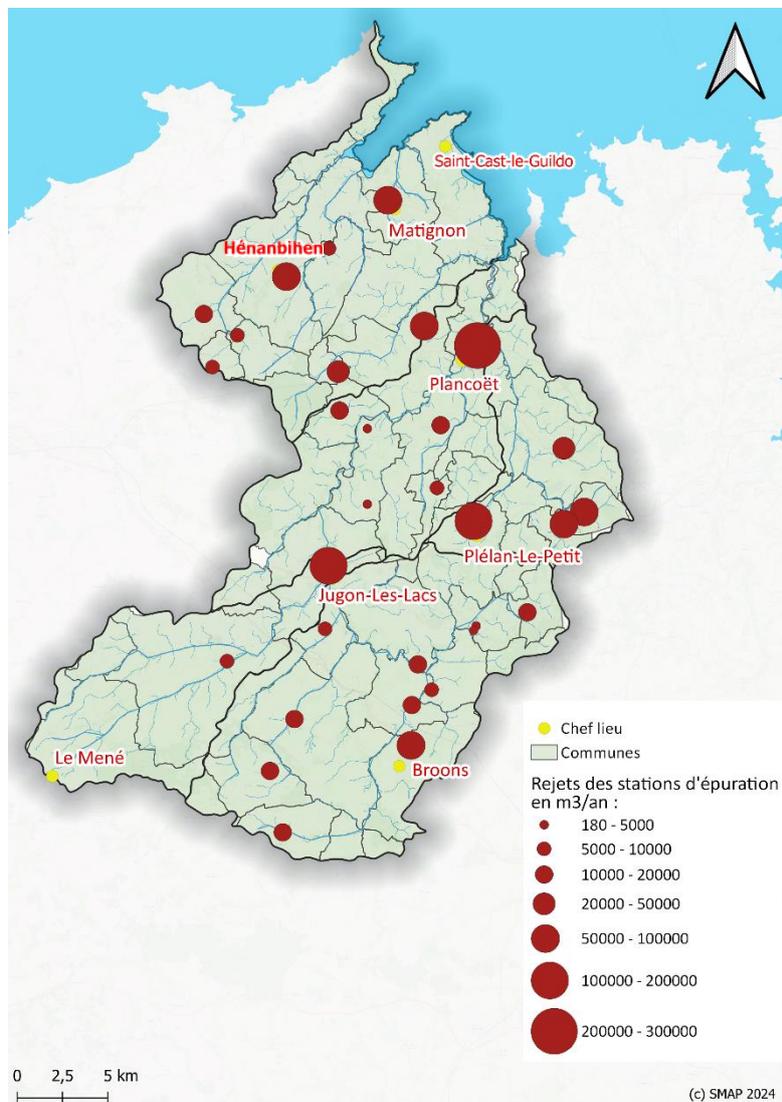


Figure 75 : Carte des rejets de stations d'épuration collectives en m³/an sur le territoire du SAGE en 2022

À l'échelle des unités de gestion du territoire, c'est l'UG 4 : Retenue de l'Arguenon qui va émettre le plus de rejets, suivie par l'unité de gestion 3 : Le Montafilan, en rejetant tous deux plus de 300 000 m³ d'effluents. Pour expliquer cette différence de rejets entre ces 2 unités de gestion et leurs voisines, il faut regarder les industries situées sur l'UG 4 et l'UG 3. En effet, la société SOBREVAL présente sur l'unité de gestion 4 et l'industriel KERMENE sur l'UG 3, font augmenter les apports d'effluents dans la STEP communale. Concernant l'UG 5 : Frémur, Guébriand, Petits côtiers, le volume de ses rejets, soit 286 777 m³/an, est dû à sa proximité avec le littoral et donc à un nombre plus important d'habitants. (Tableau ci-après).

	2022 - En m ³ /an	
UG 1 - LA ROSETTE	210 829	1 192 479
UG 2 - L'ARGUENON AMONT	7100	
UG 3 - LE MONTAFILAN	323 718	
UG 4 - LA RETENUE DE L'ARGUENON	364 055	
UG 5 - FREMUR, GUEBRIAND, PETITS COTIERS	286 777	

Figure 76 : Rejets des assainissements collectifs à l'échelle du SAGE et des unités de gestion

En termes de pourcentage de contribution au milieu, l'UG 2 : Arguenon Amont se détache particulièrement avec seulement 1 % de participation aux rejets d'assainissement collectif du territoire (graphique ci-après). En effet, les rejets de la commune la plus peuplée de l'UG (Jugon-les-Lacs) sont assimilés à une unité de gestion voisine (UG 4) (Réf. «Méthodologie», page 22), ainsi, c'est en moyenne 110 000 m³ qui ne sont pas comptabilisés pour l'UG 2 : Arguenon amont. Aussi, 2 des 3 stations d'épuration connues sur l'UG (STEP Collinée / STEP Le Gouray) n'ont aucune donnée connue à ce jour, il n'est donc pas possible de les prendre en considération.

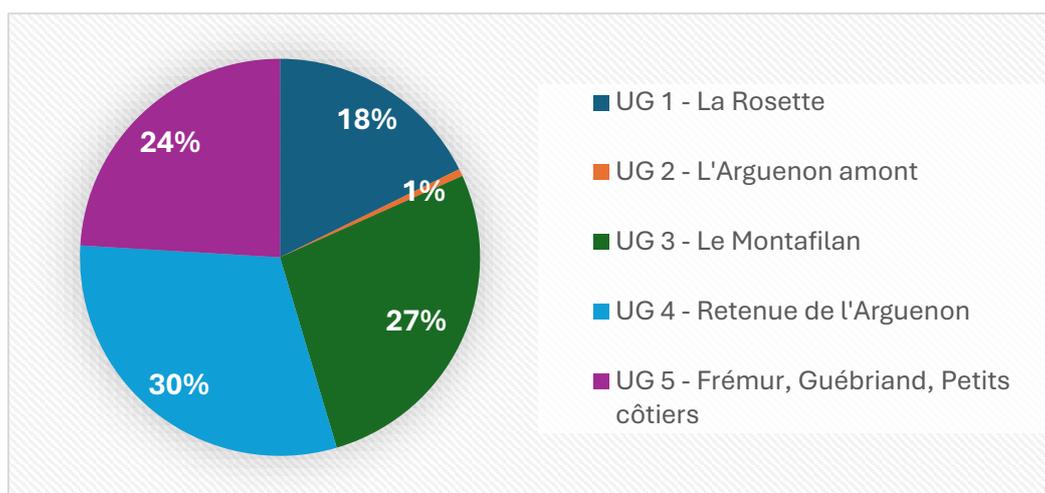


Figure 77 : Répartition des rejets d'assainissement collectif sur le territoire du SAGE en fonction des unités de gestion

→ Rétrospective des volumes annuels de 2018 à 2022

Le tableau ci-dessous, répertoriant les volumes annuels rejetés par l'assainissement collectif de 2018 à 2022, permet de mettre en évidence un pic des rejets pour l'année 2020 avec 1 436 290 m³ et à contrario, une année 2022 avec moins de rejets, de l'ordre de 1 192 479 m³. Cette même année a été sujette à des épisodes de canicules et de sécheresses intensives, avec des déficits de précipitations mensuelles, évitant de fait de surcharger les STEP et le réseau d'assainissement quand celui-ci était unitaire. De plus, les personnes du territoire ont été formées aux économies d'eau, causant ainsi moins d'eaux grises dans les STEP.

Volume annuel des rejets assainissements collectifs	
2018	1 290 928 m ³
2019	1 320 291 m ³
2020	1 436 290 m ³
2021	1 376 622 m ³
2022	1 192 479 m ³

Figure 78 : Volume annuel des rejets assainissements collectifs de 2018 à 2022

Le graphique ci-dessous permet d'observer l'évolution des rejets en fonction des unités de gestions du territoire de 2018 à 2022. Ainsi, l'UG2 est celle qui participe le plus faiblement au volume rejeté par l'assainissement collectif et, au contraire l'UG4 y participe le plus activement. Cette analyse peut se faire sur chacune des années, n'observant aucun changement majeur dans la répartition des rejets d'assainissement collectif sur le territoire du SAGE.

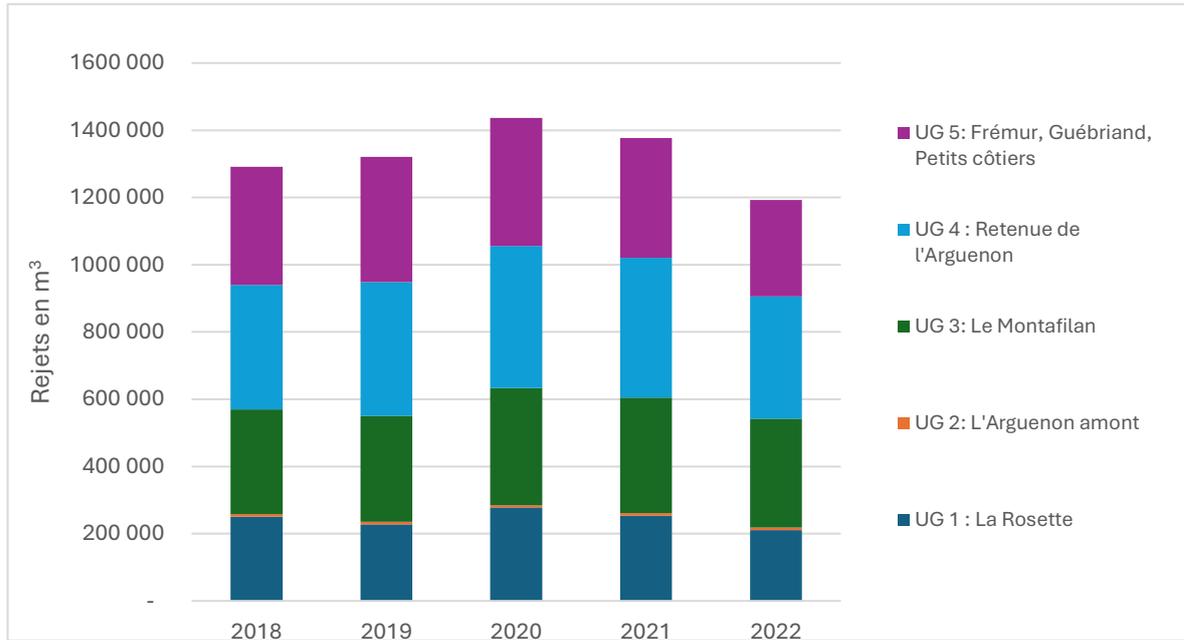


Figure 79 : Rejet de l'assainissement collectif suivant les unités de gestion

➔ **Volumes inter-mensuels**

Au pas de temps mensuel, les graphiques suivants informent sur la baisse, en moyenne, des rejets entre les saisons hivernale et estivale avec un volume le plus faible observé au mois de septembre. Cette baisse est homogène allant de 199 010 m³ pour le moins de janvier à environ 73 385 m³ en septembre et jusqu'à re-atteindre 165 784 m³ en décembre. L'évolution des rejets d'assainissement collectif suit le régime pluviométrique du bassin de l'Arguenon, de ce fait, les pics de rejets de janvier et décembre sont dus, en partie, aux apports pluviométriques pouvant engendrer des débordements, mais aussi un gonflement des effluents à l'entrée de la station de traitement (réseau unitaire sur certaines communes).

La STEP recevant les effluents de la ville la plus touristique du bassin (St Cast-le-Guildo) n'est pas comptabilisée dans l'étude des rejets d'assainissement collectif puisque les rejets se font dans le milieu marin.

Volumes mensuels moyens (2018-2022) des assainissements collectifs sur le territoire du SAGE en m ³											
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
199 010	122 540	106 514	90 741	83 118	77 892	82 149	76 500	73 385	80 857	117 467	165 784

Figure 80 : Volumes inter-mensuels moyens de l'assainissement collectifs sur le SAGE en m³

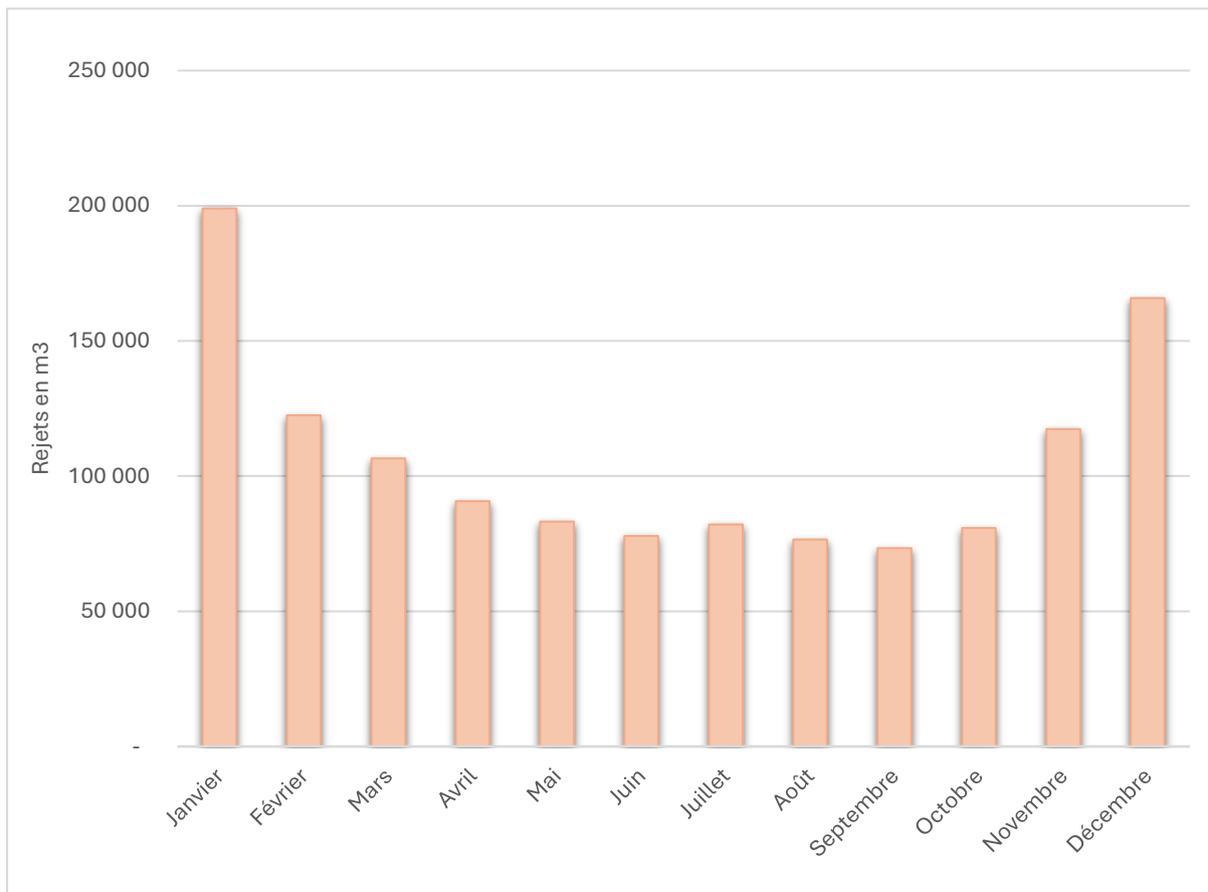


Figure 81 : Évolution des rejets mensuels moyens liés à l'assainissement collectif du territoire Arguenon Baie de la Fresnaye (2018-2022)

En distinguant les unités de gestion, l'évolution est similaire à l'évolution globale du territoire avec tout de même quelques disparités : par exemple, un volume plus important pour le mois de janvier sur l'UG3 comparé aux autres mois sur l'unité de gestion, mais aussi comparé aux autres UG. Ce détachement d'environ 72 000 m³, est 20 000 m³ supérieur aux rejets de l'UG5 pour le même mois (2^{ème} unité de gestion que rejette le plus). À contrario, les rejets moyens de l'UG2 Arguenon amont sont toujours aussi faibles avec 988 m³ pour le mois de janvier qui est son maximum (Figure 82).

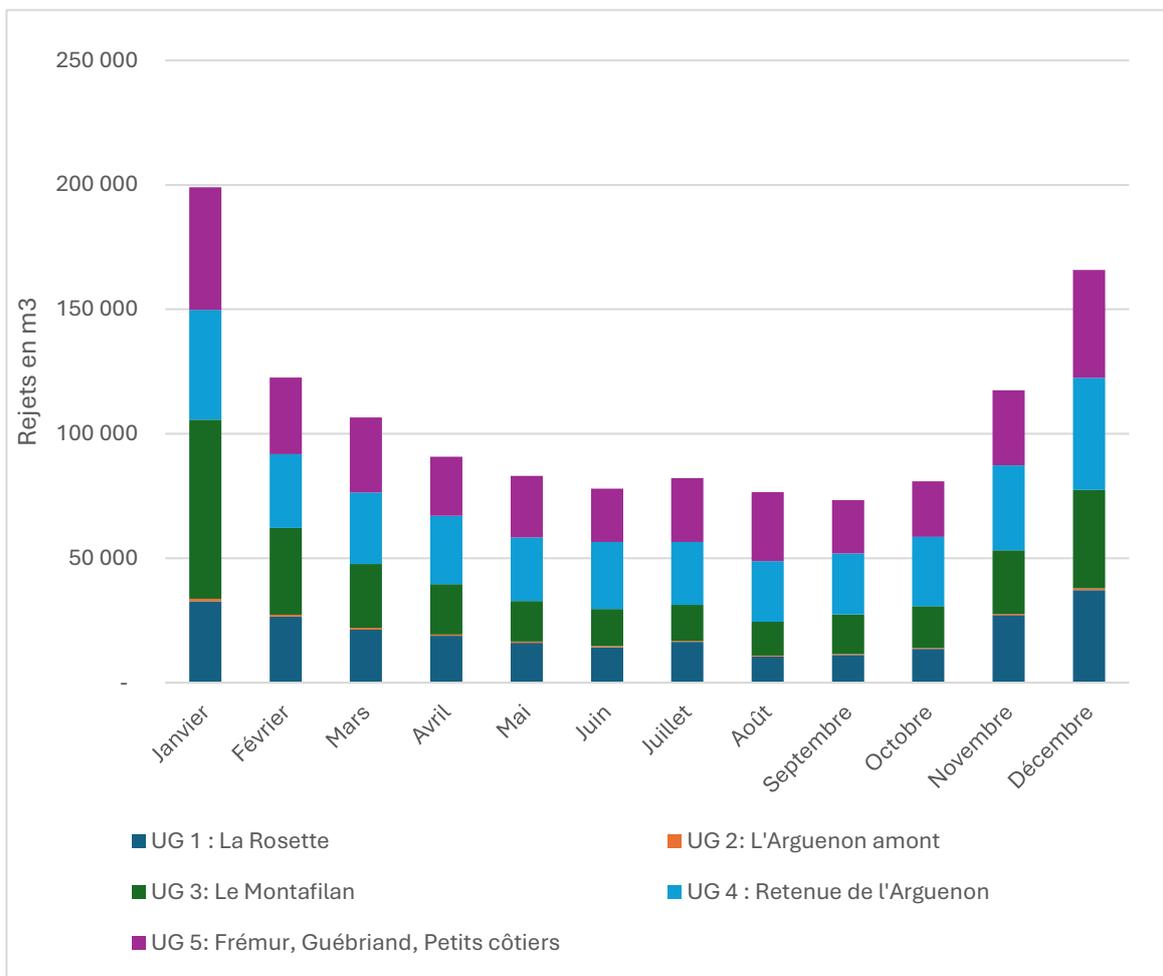


Figure 82 : Évolution des rejets moyens mensuels de l'assainissement collectif suivant les unités de gestion (2018 -2022)

3.3 Assainissement Non collectif

A. Base de données

La structuration de l'assainissement non collectif sur le SAGE Arguenon - Baie de la Fresnaye (SAGE ABF) est répartie entre trois communautés d'agglomération (Figure 83) :

- Lamballe Terre & Mer
- Dinan Agglo
- Loudéac Communauté

Ainsi, chaque EPCI possède un SPANC (Service Public d'Assainissement non Collectif) afin de contrôler les ANC (Assainissements Non Collectifs) du territoire et effectuer un suivi quantitatif des dispositifs.

Les données traitées dans ce rapport ont été transmises par les SPANC de chaque EPCI avec comme informations :

- Le nombre d'installations par commune ;
- Le nombre d'habitants raccordés à une installation par commune.

Ces informations ont pu être recueillies sur les 8 dernières années (2016–2022). Néanmoins, les données de 2016 et de 2017 sont incomplètes.

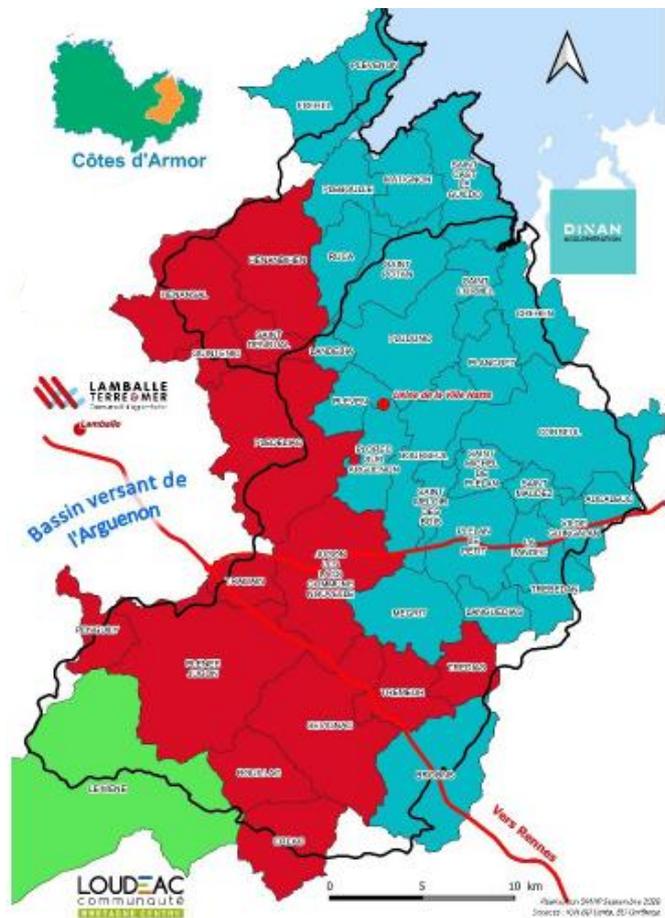


Figure 83 : Découpage administratif du territoire du SAGE ARGUENON – BAIE DE LA FRESNAYE

➔ Bilan des rejets d'ANC

Les données transférées par les EPCI vont de 2015 à 2022. Le volume annuel restitué au milieu souterrain par l'assainissement non collectif à l'échelle du territoire du SAGE ABF va de 11 808 m³ (Données incomplètes) à 308 746 m³ (Figure 84). Ces valeurs, comme expliquées dans les hypothèses du dossier « Méthodologie » page 23-24, prennent en compte les rejets sur une période de 6 mois sur 12.

Rejets (m ³) ANC en milieux souterrains sur 6 mois							
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
11 808	47 718	292 531	281 899	284 348	300 441	308 746	289 272

Figure 84 : Rejets (m³) des assainissements non collectifs en milieux souterrains sur 6 mois

Les données de 2015 et 2016 étant incomplètes, elles ne peuvent être intégrées dans l'étude évolutive qui fait suite.

Ainsi, en étudiant l'évolution des rejets d'ANC sur ces 6 années, en occultant ceux de 2015 et 2016, une stabilité des volumes rejetés est observée sur l'ensemble des années avec tout de même de légères fluctuations. Le pic des rejets annuels s'est fait en 2021 avec 308 746 m³, les volumes ont été moins importants en 2018 avec 281 899 m³ (Figure 85).

Concernant les Unités de Gestion, c'est l'UG 1 : la Rosette qui aura le plus de rejets avec en moyenne 85 000 m³/an, et à contrario, c'est l'UG 2 : Arguenon amont qui aura les rejets les plus faibles avec en moyenne 25 000 m³/an. La cause de cet écart est liée au nombre d'habitants raccordés à un ANC : en 2017, ils étaient 2 103 pour l'UG 2 alors qu'ils étaient 8 017 sur l'UG 1.

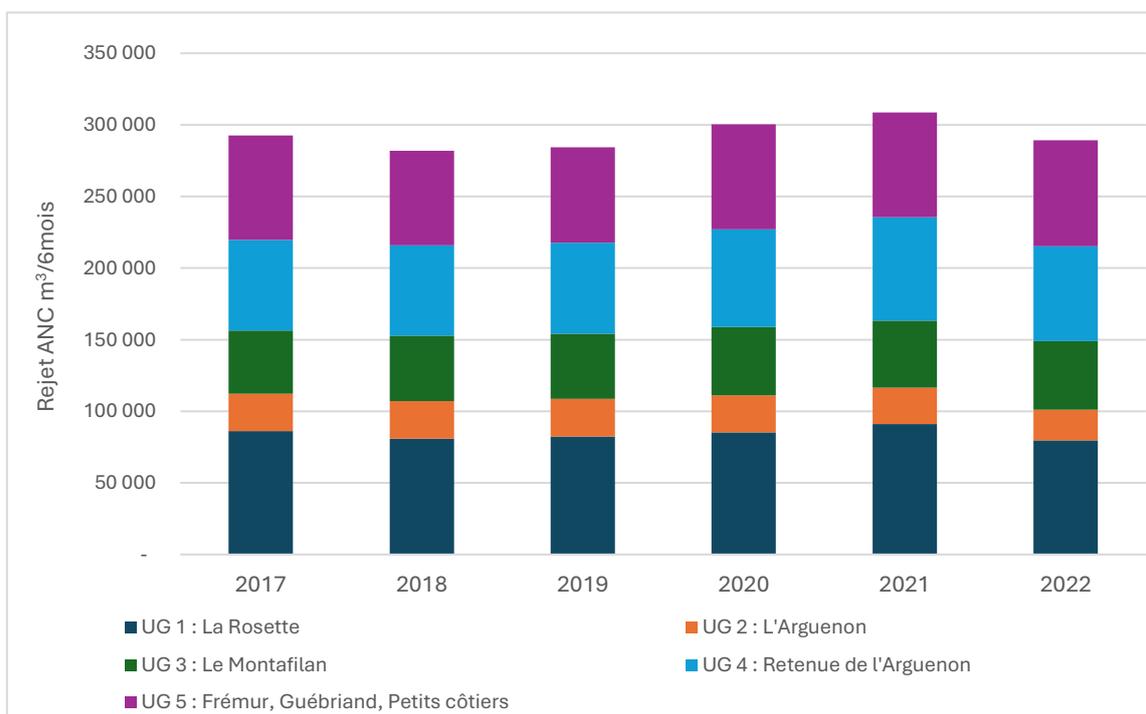


Figure 85 : Répartition des rejets d'assainissement non-collectif en fonction des unités de gestion de 2017 à 2022

Le graphique ci-dessous fait remarquer des rejets plus élevés pour les années 2020 et 2021 sur 4 de nos 5 unités de gestion. Ainsi, la tendance qui peut se dégager sur l'ensemble des unités de gestion est une augmentation des rejets d'assainissements non collectifs. Néanmoins, l'UG2 : Arguenon amont, semble ne pas suivre cette évolution et possède même un schéma inverse à celle-ci.

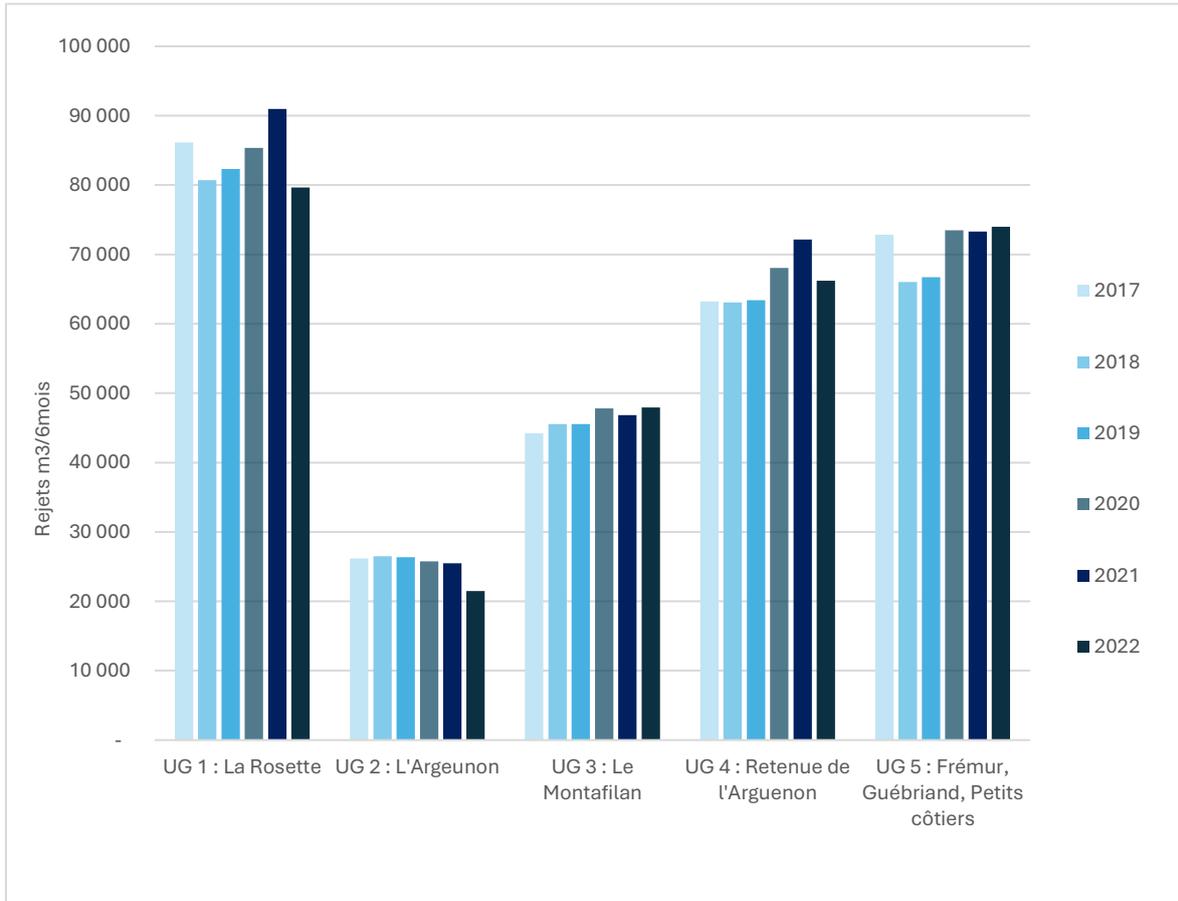


Figure 86 : Comparaison des volumes rejetés des ANC par unité de gestion sur plusieurs années en m³

En réunissant les périodes d'étude en une seule donnée de rejets moyens interannuels⁶, l'unité de gestion 1 reste celle avec le volume rejeté et donc infiltré le plus important, suivie de l'unité de gestion 5 Frémur, Guébriand, Petits Côtiers. Avec moins de 30 000 m³ de rejets d'ANC par an, l'unité de gestion 2 : l'Arguenon amont est celle qui participe le plus faiblement. (Figure 87).

⁶ Moyenne effectuée avec l'ensemble des années disponibles dans notre base de données (2017 – 2022)

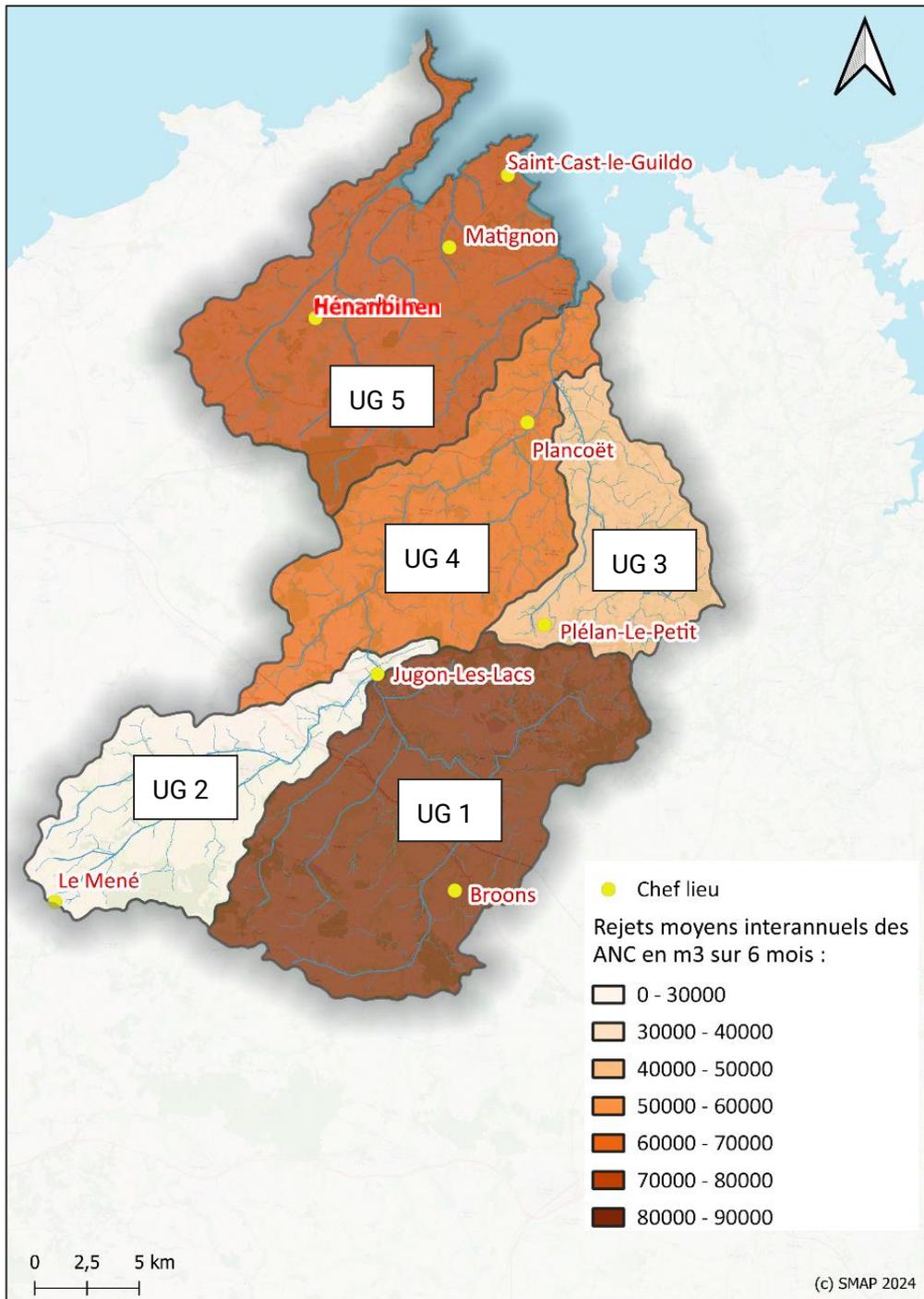


Figure 87 : Carte des unités de gestion en fonction des rejets moyens interannuels

3.4 Alimentation en eau potable (AEP)

A. Prélèvement

➔ Sources de données

Sur les bassins de l'Arguenon et de la Baie de la Fresnaye, l'alimentation en eau potable est assurée par plusieurs syndicats et communes (Syndicat des Frémurs, Syndicat de Caulne-La Hutte-Quelaron, LT&M et la Commune de Le Mené).

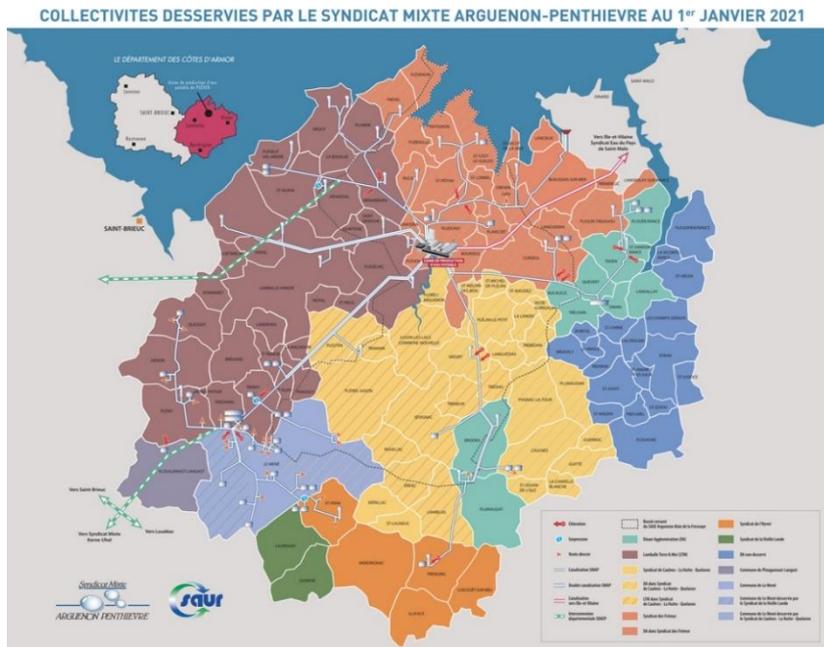


Figure 88 : Collectivité desservie par le SMAP au 1er janvier 2021

Ces données ont pu être récupérées auprès des syndicats de distribution, des EPCI et du SMAP. Le SMAP dispose d'une importante base de données relative aux volumes prélevés et vendus par l'usine de la Ville Hatte.

L'usine de la Ville Hatte prélève un volume d'eau brut de plus de 12 millions de mètres cubes par an depuis le début des années 2020 avec un rendement de 97%. En 1994, le prélèvement de cette usine s'élevait à plus de 8 millions de mètre cubes, soit une augmentation de l'ordre de près de 50% en 30 ans.

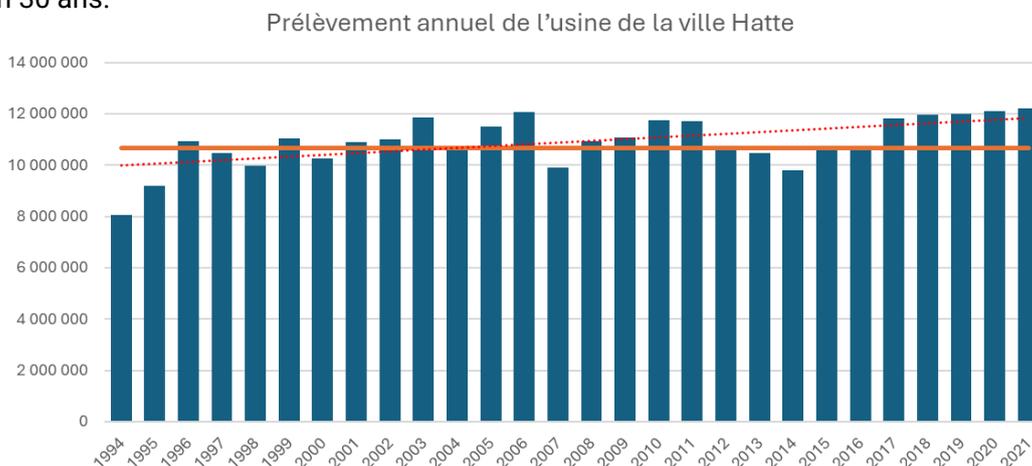


Figure 89 : Prélèvement annuel de l'usine de la Ville Hatte

Alimentant en eau potable un tiers des Côtes d'Armor, l'interconnexion départementale et le nord de l'Ille et Vilaine, seule une partie de volume prélevé est directement consommé sur le territoire du SAGE. De plus, grâce à sa capacité de production, elle dessert non seulement la population locale, mais aussi un vaste réseau d'industries et d'exploitations agricoles qui dépendent de ses ressources.

En plus du prélèvement de l'usine de la Ville Hatte, 5 captages se trouvent dans le périmètre du SAGE :

- Pas d'éreuc (Commune de Plédéliac)
- Belouze (Commune de Plédéliac)
- Carbilan/gouray/guerien (Commune de Le Mené)
- Etos (Commune de Plumaugat)
- Leslian (Commune de Broons)



Figure 90 : Carte des différents captages d'eau potable du SAGE Arguenon-Baie de la Fresnaye

L'ensemble de ces captages se trouve en périphérie du SAGE, ainsi seulement les volumes nécessaires à la population estimée au sein du périmètre du territoire sont comptabilisés dans l'étude. Le reste du volume fourni par le captage est exporté hors du périmètre étudié.

Afin de déterminer la part d'eau consommée sur le territoire par la population, une hypothèse a été formulée en se basant sur une consommation moyenne de 86 litres par jour et par habitant (SDAEP, 2019). (Réf. « Méthodologie », page 27)

De 2011 à 2021, la consommation annuelle d'eau potable à usage domestique est de plus de 1,4 million de m³.

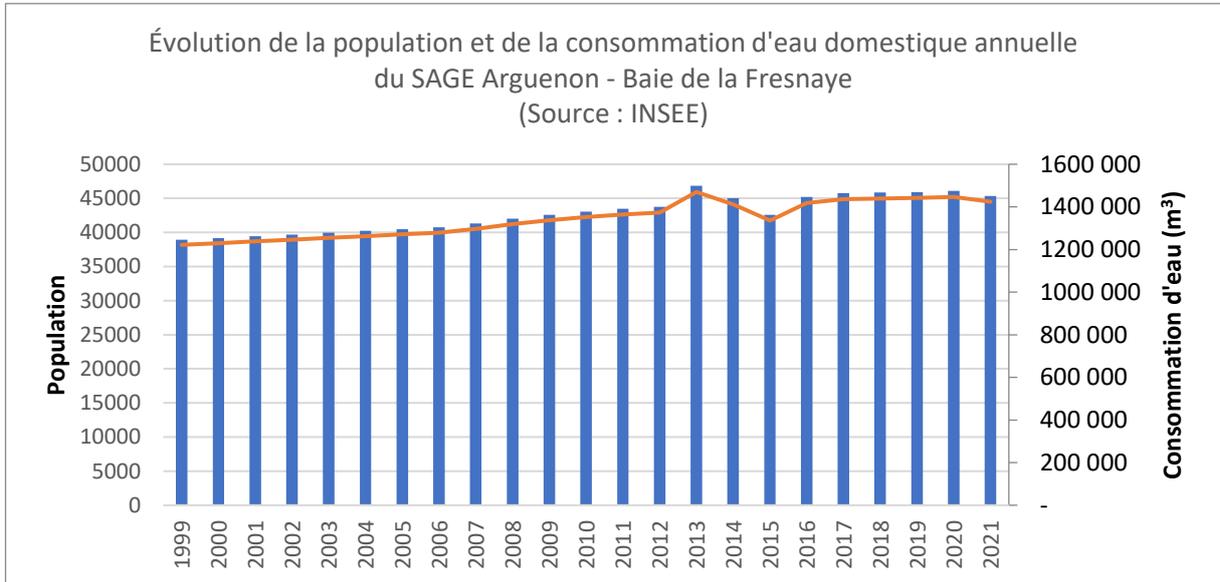


Figure 91 : Évolution de la population et de la consommation d'eau domestique annuelle du SAGE Arguenon - Baie de la Fresnaye

En s'appuyant sur les indices d'évolution démographique fournis par les SCoT, la consommation d'eau à des fins domestiques pourrait augmenter de 6 000 à 8 000 m³ par an chaque année. Cependant, les objectifs fixés par le Plan Eau gouvernemental, qui visent une réduction de 10 % des prélèvements d'ici 2030, imposent des changements dans les usages à tous les niveaux, notamment à l'échelle individuelle.

B. Perte dans les réseaux de distribution d'eau potable

Les données utilisées pour ce volet sont extraites des RPQS (Rapport sur le Prix et la Qualité du Service) de 2009 à 2022.

Pour chaque commune, l'indice de perte linéaire permet de visualiser le volume perdu par kilomètre de linéaire. En 2022, la valeur de l'indice de perte linéaire sur le territoire du SAGE été de 0.90 m³/km/an.

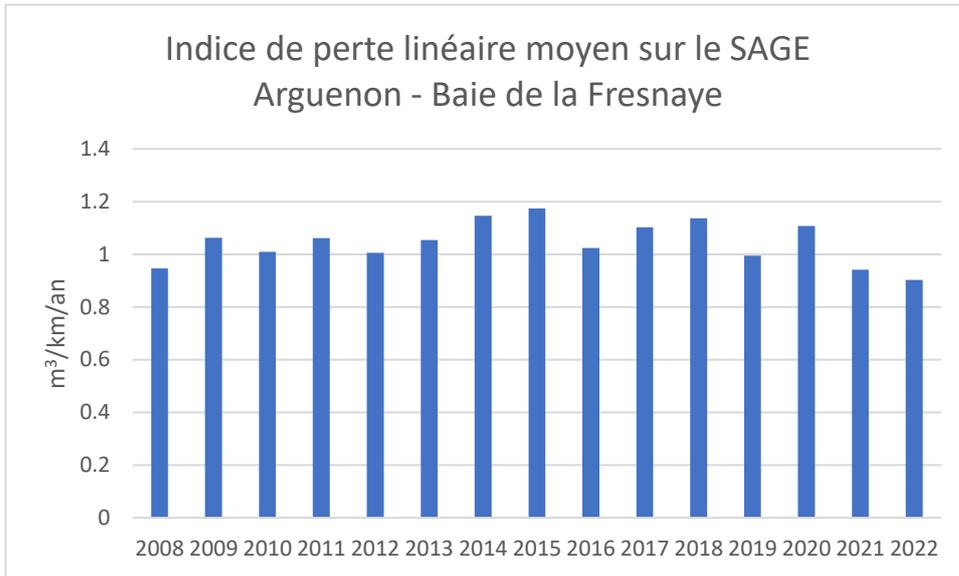


Figure 92 : évolution de l'indice de perte linéaire moyen sur le SAHE Arguenon - Baie de la Fresnaye

La figure suivante représente le volumes des pertes des réseaux d'eau potable sur le territoire du SAGE Arguenon - Baie de la Fresnaye. Cette carte illustre les pertes en mètres cubes par an (m^3/an) des réseaux selon les unités de gestions définis pour l'étude.

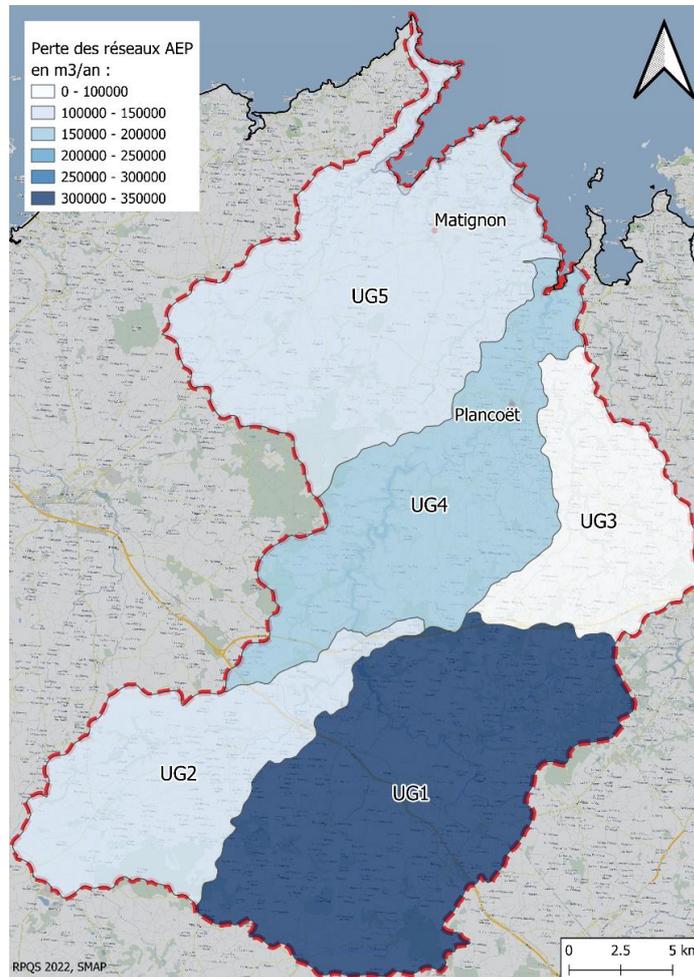


Figure 93 : Volumes rejetés par les réseaux de distribution par unité de gestion

Parmi l'ensemble des unités de gestion, l'UG de la Rosette (UG1) représente le secteur avec les plus grosses pertes des réseaux AEP du SAGE. En effet, avec plus $330\ 000\ m^3$ en 2022, cette unité affiche les pertes les plus élevées.

Les unités de gestion 2, 4 et 5 sont du même ordre de grandeur avec respectivement $140\ 955$, $141\ 280$ et $155\ 511\ m^3/an$ de perte au travers du réseaux AEP. L'UG3, du Montafilan présente la perte la plus faible du territoire avec moins de $100\ 000\ m^3/an$ ($92\ 077\ m^3/an$).

Sur l'ensemble du territoire SAGE, les pertes du réseaux AEP s'élève à $860\ 000\ m^3$ en 2022. Cependant, à l'instar de l'hypothèse concernant les données des assainissements non collectif, les volumes liés aux pertes de réseau AEP ne sont pris en compte que durant une période de l'année (6 mois).

➔ **La synthèse des participants dans le cadre de l'atelier Eau, Urbanisme, assainissement et AEP du 25 avril 2024**

Dans le cadre de l'atelier thématique Eau, urbanisme, assainissement et AEP, les 14 participants ont évoqué les évolutions et enjeux de l'urbanisme, de l'assainissement et l'AEP.

Vous pouvez consulter le compte-rendu de ce temps de concertation dans les annexes du document.

Vous retrouvez ci-dessous la synthèse de l'ensemble des participants à l'issue de l'atelier :

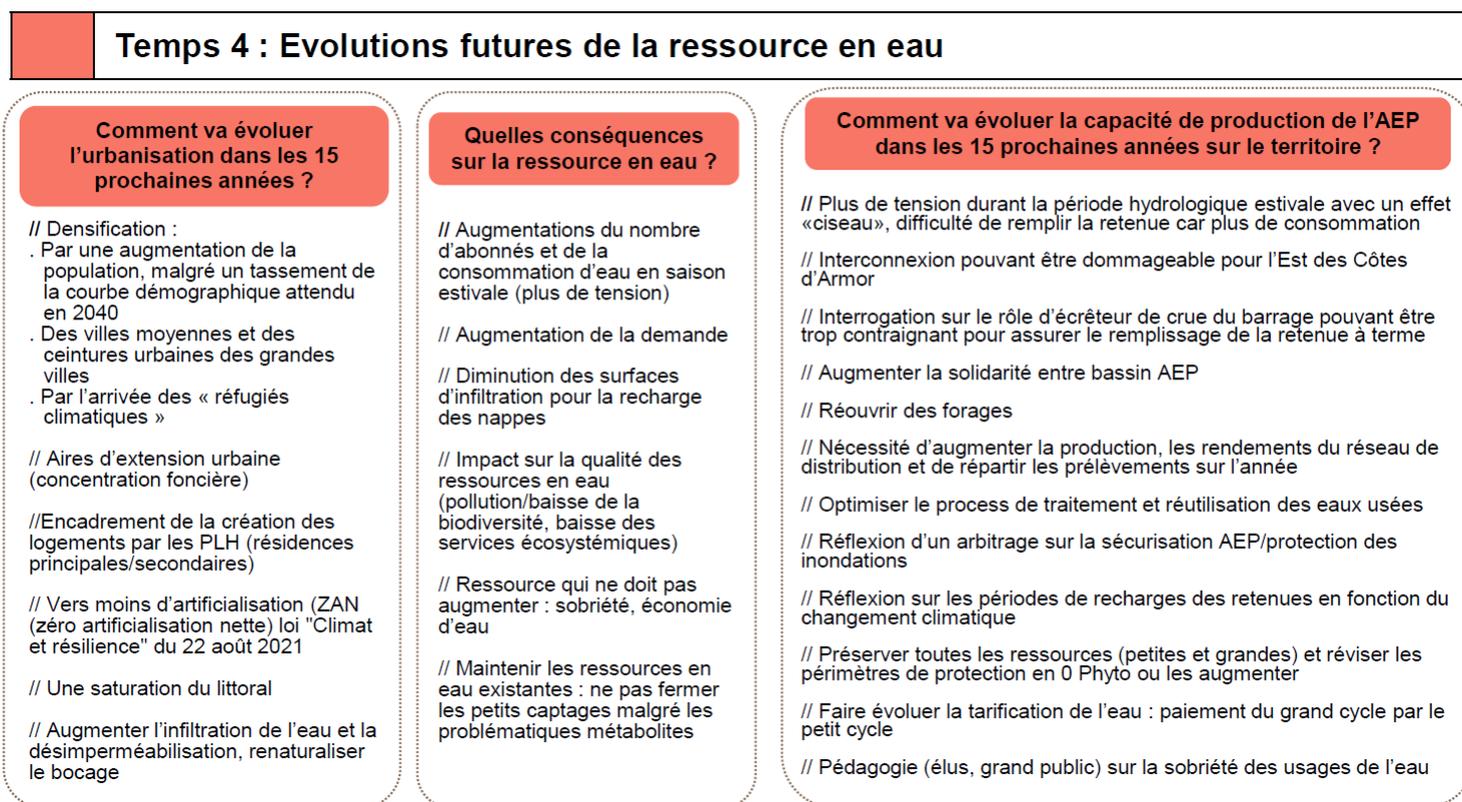


Figure 94 : Synthèse des perceptions de l'atelier eau, urbanisme, assainissement et AEP

Synthèse des échanges : 3 idées fortes

Le rapporteur de chacune des tables a restitué le contenu des échanges de son groupe. Trois idées fortes sur tout l'atelier étaient à retenir.

// Aménagement du territoire

- . Plus de rigueur et de finesse nécessaire dans le développement urbain (démographie, développement économique) au regard des ressources et de l'acceptation du milieu et des STEP
- . Une augmentation de la demande (inévitabile) en lien avec la pression démographique

// Protection des milieux et de la ressource

- . Des conflits d'usages sur la protection des milieux (problème des capacités épuratoires)
- . Une protection de toutes les ressources en eau du point de vue qualitatif et quantitatif

// Changement de pratiques

- . Une sobriété pour l'ensemble des usagers de l'eau, conditionnée par la mise en place d'un observatoire précis des consommations par usages
- . Faire évoluer la tarification de l'eau (gros consommateurs, tarification sociale...)

// Interconnexions

- . Attention au mixage de l'interconnexion pouvant amener à sacrifier (ou accentuer les déficits) sur l'Est du département
- . Avoir une gestion de solidarité sur l'interconnexion

// gestion de la ressource

- . La tension quantitative (liée au changement climatique) inévitable suppose une politique d'adaptation
- . AEP : des marges mais une gestion de la ressource à adapter (barrage et ressources locales)

Figure 95 : Synthèse des perceptions de l'atelier eau, urbanisme, assainissement et AEP

3.5 Milieux aquatiques

A. Cours d'eau

Le bassin versant hydrologique délimité par le périmètre du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye compte deux bassins versants de deux cours d'eau majeurs : l'Arguenon et le Frémur. L'Arguenon se distingue notamment par la présence d'un barrage sur celui-ci ayant pour principale fonction de servir de réserve d'alimentation en eau potable.

Le territoire est également parcouru par de petits fleuves côtiers tels que le Clos, le Rat et le Ruisseau de Kermitton.

Le réseau ONDE créé en 2012 par l'ONEMA est un suivi visuel des basses eaux. Celui a pour objectif d'améliorer les connaissances sur les étiages estivaux et d'aider à la gestion des sécheresses.

Le niveau d'écoulement est classé selon quatre critères écoulement :

- Écoulement visible
- Écoulement acceptable
- Écoulement faible
- Assec

Un suivi usuel de mai à septembre est mis en place. Un suivi de crise est utilisé à des périodes et fréquences de prospection laissées à l'appréciation des acteurs locaux.

Sur le territoire du SAGE Arguenon – Baie de la Fresnaye, il existe 4 stations de suivi ONDE :

- Le Guingenoual
- Le Guébriand
- Le Quilloury
- La Rosette

Les observations réalisées pour le suivi ONDE sur les différents cours d'eau ne montrent pas d'assec sévère. (Figure 96).

En effet, le niveau d'écoulement le plus bas observé est l'écoulement non visible, atteint sur 2 stations (le Quilloury et le Guébriand) durant l'été 2022. Pour La Rosette et le Guingenoual, des écoulements faibles ont été observés durant cette même période. À noter que le Quilloury avait déjà atteint ce seuil en 2012 (le Guingenoual et Le Guébriand été classé en écoulement faible et La Rosette en acceptable).

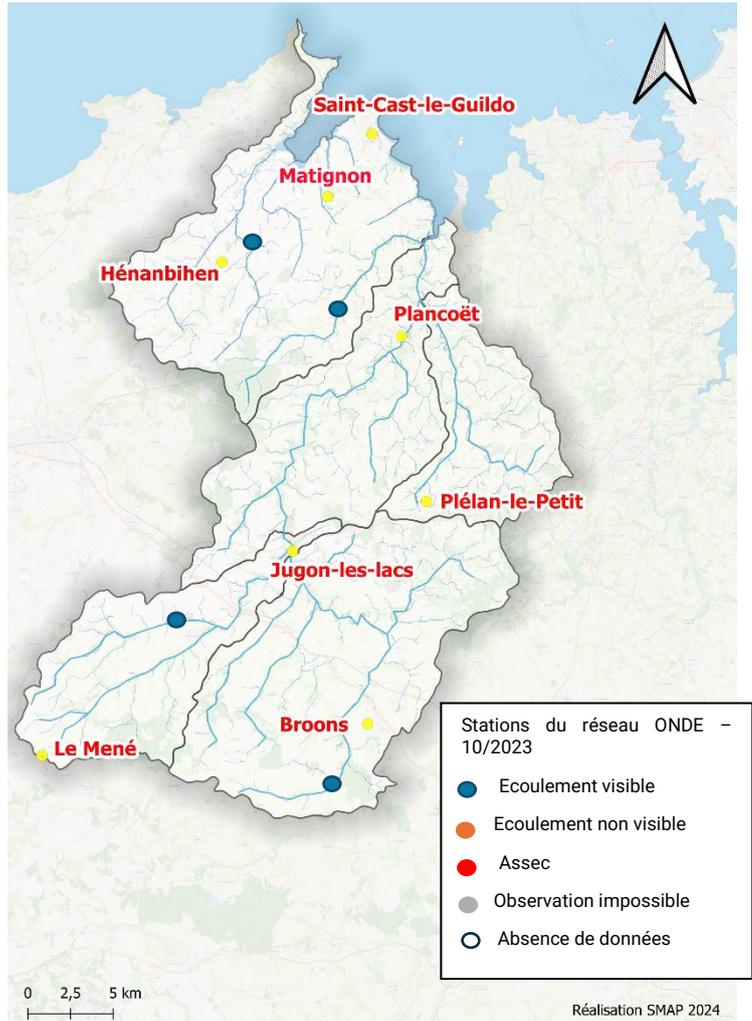


Figure 96 : Carte des stations du réseau ONDE sur le SAGE ABF

Le réseau ASSEC, mis en place par les EPCI, permet d'étoffer ce suivi en ajoutant des observations en plus fin septembre. Ces suivis sont beaucoup plus exhaustifs, avec plus de 84 points d'observations sur le bassin versant de la Fresnaye et 289 sur celui de l'Arguenon.

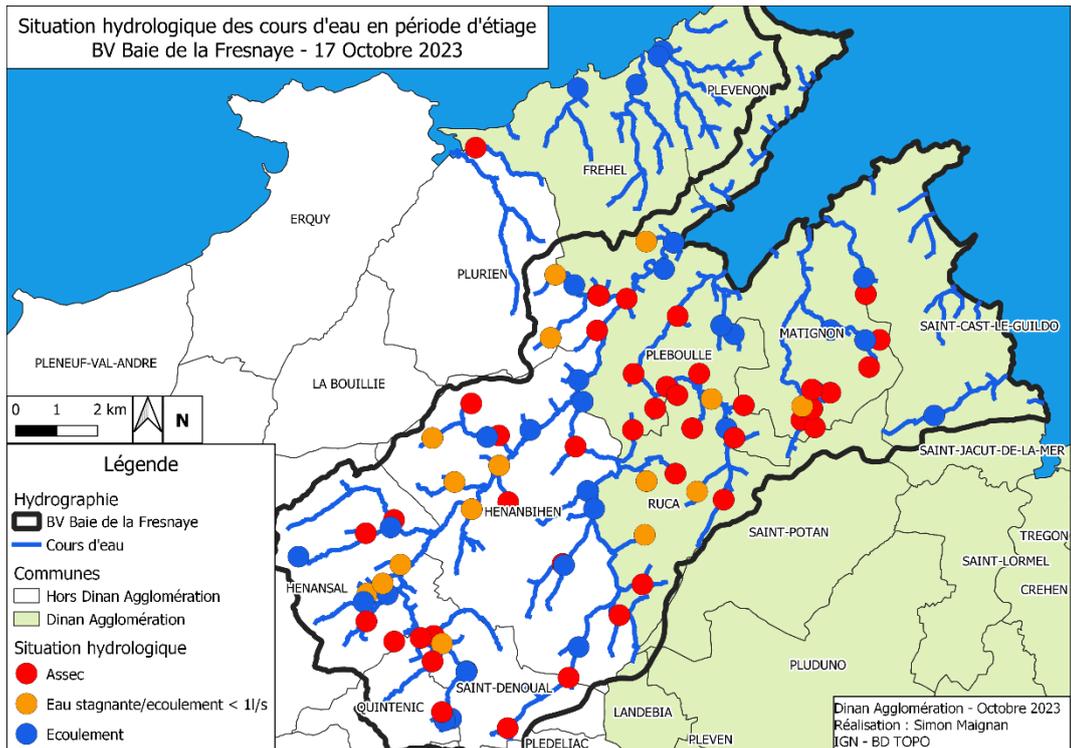


Figure 88 : Carte représentant les stations hydrologiques des cours d'eau en période d'étiage sur l'année 2023

Des données sont donc disponibles depuis 2018 sur la Fresnaye et 2022 sur l'Arguenon avec une absence de données lors de la période liée au COVID-19.

La multitude de points d'observations permet d'apprécier la dynamique des plus petits cours d'eau qui ne sont pas observés avec le suivi ONDE. À l'inverse des résultats du suivi ONDE, 41% de cours d'eau observé par le suivi ASSEC en 2018 étaient en assec sur le bassin de la baie de la Fresnaye. Ce suivi met en évidence la fragilité des petits cours d'eau aux sécheresses et au changement climatique.

B. Zones humides

Actuellement, le territoire du SAGE ABF est recouvert par 7% de zones humides (Figure 97). Avec l'impulsion du SAGE, ces zones humides ont été identifiées entre 2014 et 2021 sous la responsabilité des communes et des communautés de communes. Chaque inventaire a été validé par le conseil municipal de la commune et la CLE.



Figure 97 : Cartes des Zones humides du SAGE ABF

En 2020, le territoire du SAGE ABF était recouvert par **4 189** ha de zones humides.

Le graphique ci-dessous apprend que 23.2% de la commune de Trébédan est en zone humide, c'est le plus gros pourcentage du territoire. S'en suit les communes de Languédias et Aucaleuc avec respectivement 21.6% et 18.4% de zones humides sur ces communes. Ce sont Saint-Pôtan, Trédias et Sévignac qui clôturent avec 5.6%, 4.3% et 3.8% de zones humides sur leur territoire. La moyenne de représentativité de zones humides par commune est de 8% sur le territoire du SAGE ABF.

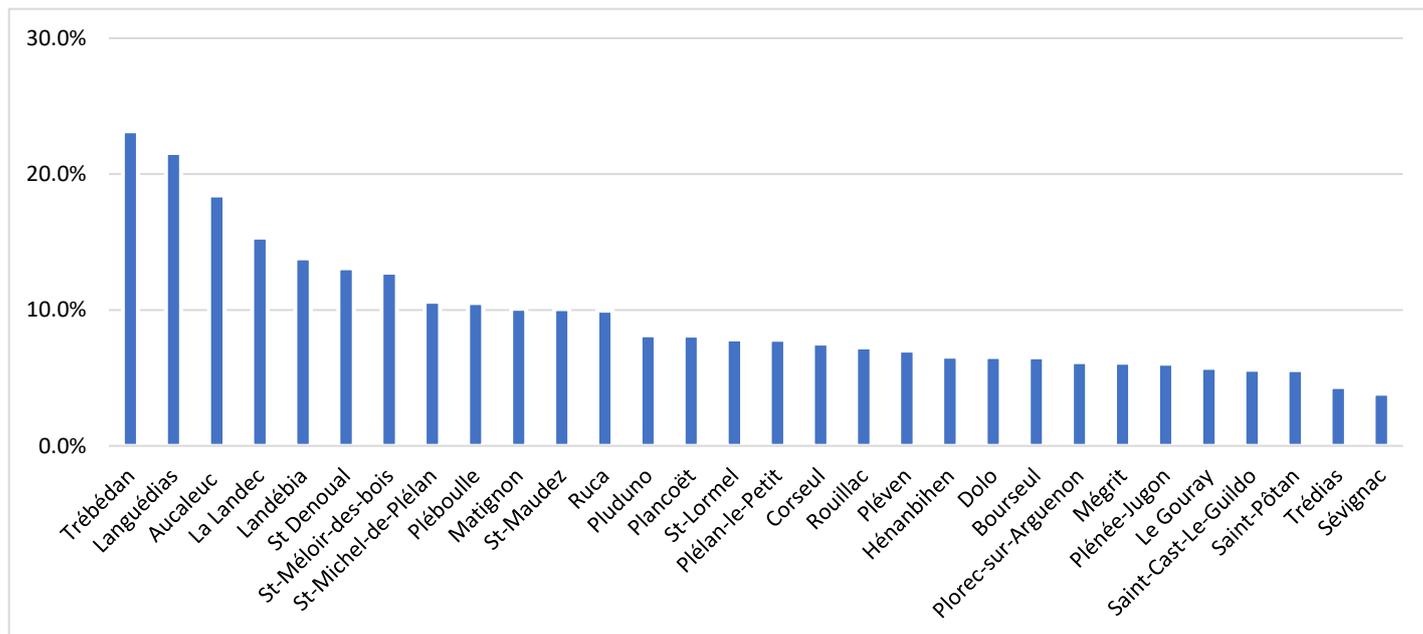


Figure 98 : Proportion de zones humides par communes du SAGE Arguenon – baie de la Fresnaye

C. Plan d'eau

→ Sources de données

Pour le calcul du volume évaporé des plans d'eau du territoire, les données nécessaires ont été transmises par les 3 EPCI présentes sur le territoire Arguenon Baie de la Fresnaye. Ainsi, sous forme de couche SIG, les éléments reçus sont les suivants :

- La nature des plans d'eau
- Leur régime (permanent/intermittent)
- Leur altitude moyenne
- Leur surface en m²

Ce sont ainsi 1 147 plans d'eau qui sont répertoriés dans cette base de données. Néanmoins, des modifications de la couche existante ont dû être faites à la suite de mauvaises identifications telles que les estuaires du territoire (Frémur et Arguenon), ainsi que le fleuve l'Arguenon aval (de Pléven jusqu'à son estuaire), tous deux étant répertoriés en tant que plan d'eau. Aussi, certains plans d'eau limitrophes des deux EPCI, tel que l'étang de Jugon-les-Lacs, ont été comptabilisés à 2 reprises. Des rectifications ont donc dû être effectuées pour l'obtention d'une base de données viable. Finalement, ce sont 32 entités éliminées pour un total de 1 115 plans d'eau enregistrés.

Il y a différentes natures de plans d'eau dans cette base de données ; ainsi, des retenues sur cours d'eau, des retenues colinéaires, mais aussi des lagunes et des bassins boues activées peuvent être identifiés. Toutes les surfaces en eau artificielles du territoire pouvant subir de l'évaporation sont prises en compte dans cette étude.

L'année de référence de cette base de données n'est pas connue, la seule indication disponible est qu'elle est antérieure à 2017. Cette date assez lointaine, fait dire que le nombre de plans d'eau doit être légèrement surestimé au vu de l'article 4 du règlement du SAGE ABF qui interdit toute nouvelle création de plans d'eau sauf exception, mais aussi grâce aux actions menées sur le territoire en favorisant la suppression de plans d'eau.

→ **Caractéristique des plans d'eau du territoire**

1115 plans d'eau sont recensés sur le territoire du SAGE (Figure 90) marqué par 3 retenues d'eau principales :

La retenue de l'Arguenon :

La retenue de l'Arguenon a été créée par la construction du barrage de Ville Hatte en 1973, à l'Est du bourg de Pléven. L'objectif de cette retenue est d'assurer l'alimentation en eau de la partie Est des Côtes d'Armor, de l'interconnexion départementale, et du nord de l'Ille et Vilaine (Saint-Malo). Cette retenue présente les caractéristiques suivantes :

- Volume du réservoir : 11,5 M m³ ;
- Longueur du plan d'eau : 10 km ;
- Hauteur d'eau au barrage : 12,5 m ;
- Cote maximum : 22,5 m NGF ;
- Superficie : 180 ha.

L'étang de Jugon les Lacs :

Le plan d'eau de Jugon-Les-Lacs est une retenue artificielle datant du XII^{ème} siècle, époque de la construction de la digue de la « Grande Chaussée » (digue réaménagée en 1845 et 1974). La digue en remblais est longue de 150 m et haute de 8 m. L'étang d'une superficie de 68 ha et d'un volume de 2 M m³ est alimenté principalement par la Rosette.

À ce jour, le plan d'eau présente une vocation essentiellement touristique (pêches et activités nautiques). Des clapets hydrauliques sont également présents visant à limiter les inondations dans la commune de Jugon, en aval du plan d'eau.

Le plan d'eau de Lorgeril :

Le plan d'eau de Lorgeril, issu de la construction de la digue du même nom en 2001, constitue la queue de la retenue de l'Arguenon.

La création de ce plan d'eau visait trois objectifs :

- Créer une réserve d'eau pour l'usine de potabilisation de la Ville Hatte lors des vidanges de la retenue (réserve ~ 1 M m³) ;
- Limiter par décantation les apports de sédiments et de nutriments (pré-retenu) vers la retenue principale ;

- Favoriser la reproduction du brochet en maintenant un niveau d'eau suffisant sur les prairies au moyen de deux clapets hydrauliques.

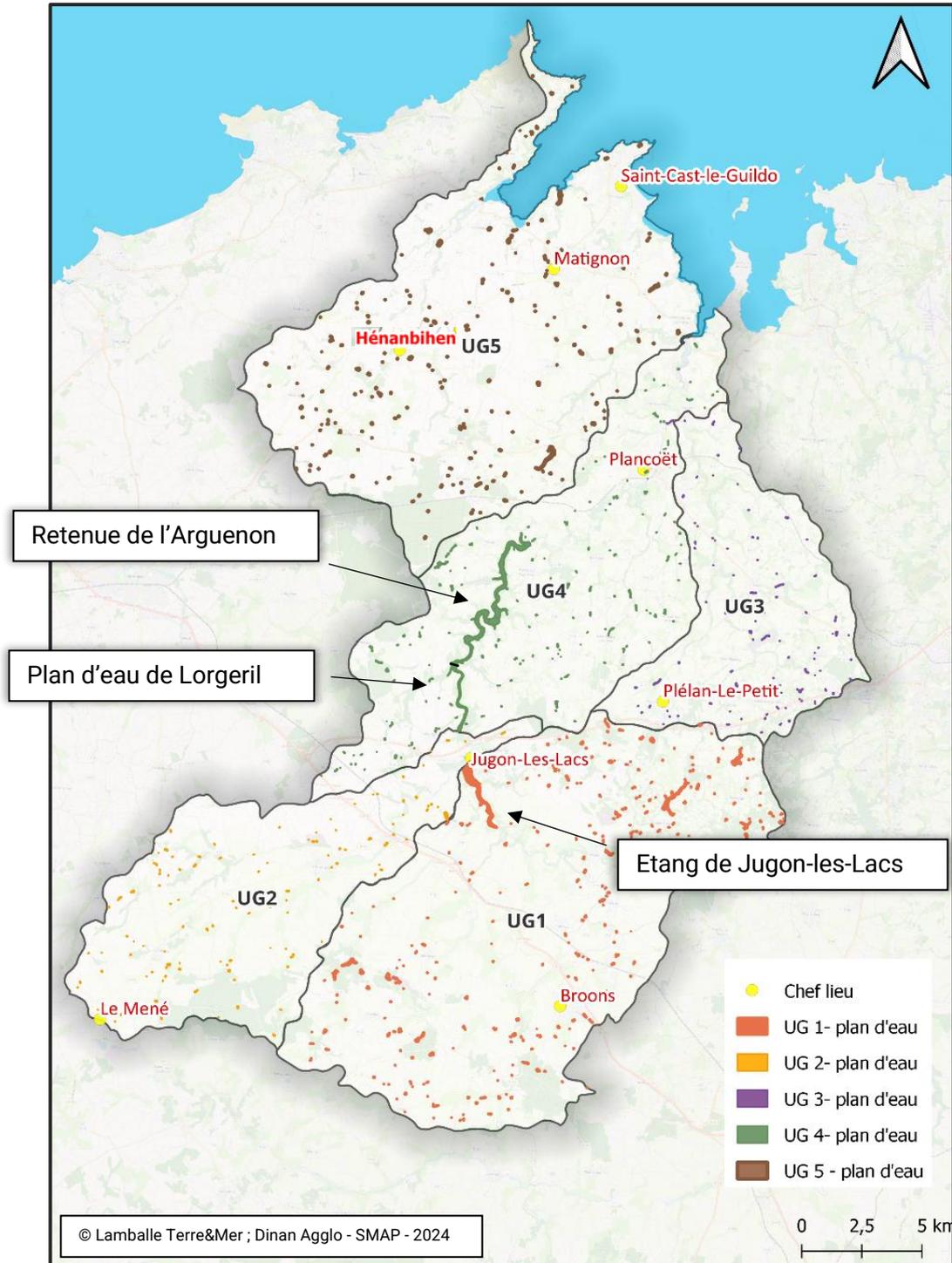


Figure 99 : Carte des plans d'eau présents sur le territoire suivant les unités de gestion

Le tableau ci-dessous met en évidence un nombre de plans d'eau pour l'UG 4 qui n'est pas majoritaire sur le territoire mais possède pour autant la plus grande superficie de plan d'eau avec 2 039 354 m², bénéficiant de la présence de la retenue de l'Arguenon ainsi que du plan d'eau de Lorgeril. De ce fait, la part de superficie du territoire en plans d'eau à l'échelle de l'unité de gestion est la plus grande, dépassant les 1%.

	Nombre de plans d'eau	Superficie des plans d'eau en m ²	Superficie des plans d'eau en ha	Surface de l'UG m ²	% surface du bassin versant en plan d'eau
UG 1	358	1 609 162	160,92	209 932 082	0,77%
UG 2	146	195 076	19,51	108 645 224	0,18%
UG 3	123	164 949	16,5	79 347 618	0,21%
UG 4	211	2 039 354	203,93	137 260 247	1,49%
UG 5	277	428 301	42,83	193 040 770	0,22%
Total	1 115	4 436 842	444	728 225 941	0,61%

Figure 100 : Informations sur les plans d'eau du territoire du SAGE ABF

Sur le territoire, les plans d'eau ont principalement une superficie comprise entre 1 000 et 5 000 m², ils sont au nombre de 421 (Figure 101). Le SAGE possède néanmoins 31 plans d'eau dont leur superficie est supérieure à 10 000 m² avec la plus importante, la retenue de l'Arguenon à la ville Hatte faisant plus de 1 000 000 de m².

Nombre de plans d'eau	
S<250 m ²	145
250 - 500 m ²	217
500 – 1 000 m ²	247
1000 – 5 000 m ²	421
5000 – 10 000 m ²	54
S> 10 000 m ²	31
Total	1115

Figure 101 : Nombres de plan d'eau en fonction de sa superficie

→ Usage des plans d'eau

En 2022, les EPCI Lamballe Terre & Mer et Dinan agglo, dans le cadre du contrat de bassin versant de l'Arguenon, ont réalisé un inventaire des plans d'eau sur certains bassins versants du territoire (Figure 102). Ainsi, pour chaque plan d'eau, une prise de contact avec le propriétaire, avec une distribution de plaquettes, a été faite lors de visites pour avoir les informations les plus exhaustives

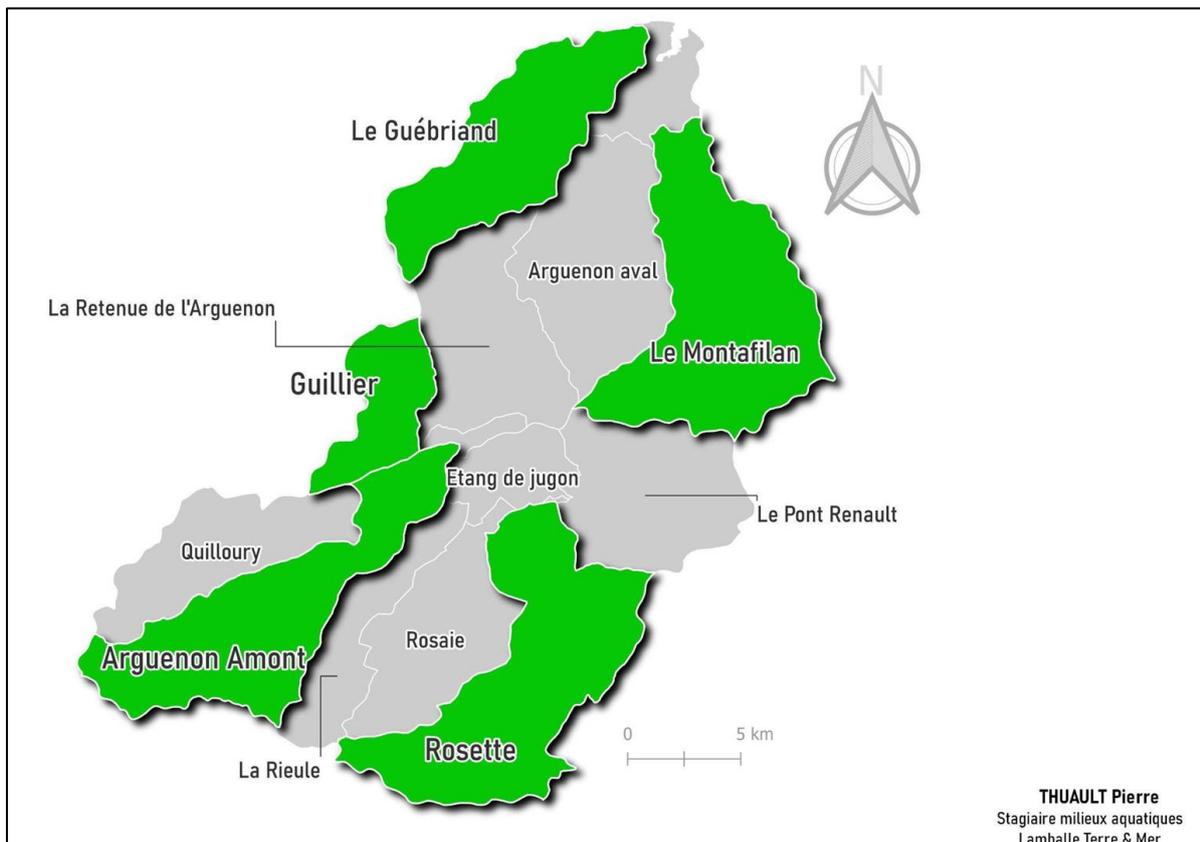


Figure 102 : Bassins versants ayant bénéficié un inventaire sur l'usage des plans d'eau

possibles relatives à ces plans d'eau. Lorsque le propriétaire n'était pas connu, non joignable ou ne donnait pas suite, une prospection davantage visuelle a été menée.

À la suite de cet inventaire, 349 types de plans d'eau ont pu être étudiés. Ainsi sur le bassin versant de l'Arguenon, il y aurait 4 plans d'eau considérés comme lacs, 24 comme bassins, 216 comme étangs et 105 comme mares.

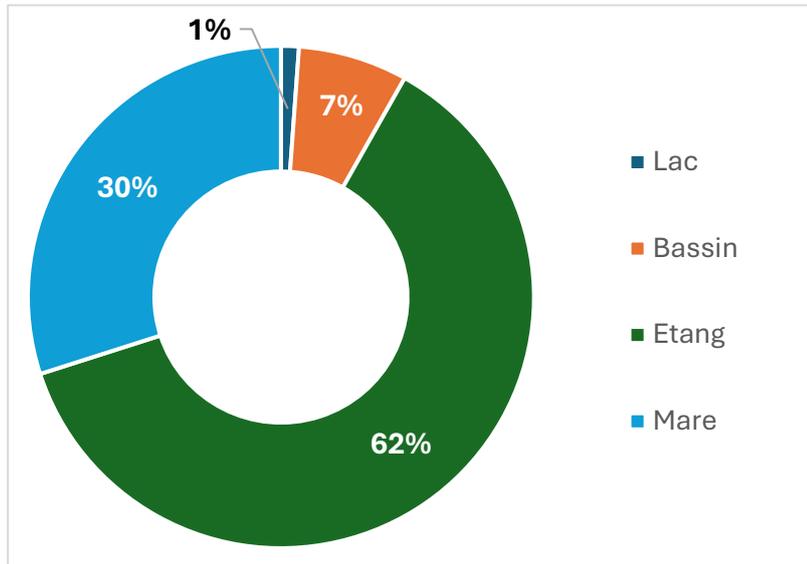


Figure 103 : Nature des plans d'eau sur l'Arguenon

Concernant l'alimentation de ces 349 plans d'eau, 14 plans d'eau proviennent de détournements de cours d'eau, 42 sont isolés, 45 sont sur cours d'eau, 52 proviennent de dérivations et 195 sont sur sources (Figure 104).

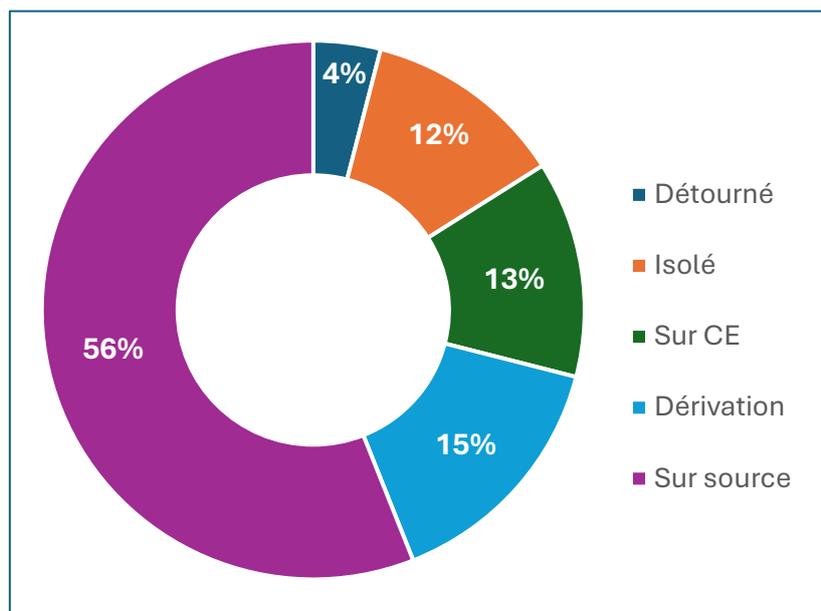


Figure 104 : Alimentation des plans d'eau sur l'Arguenon

Concernant l'usage des plans d'eau sur le territoire, ce sont ici 494 sites qui ont été étudiés. Finalement, ce sont 5 réserves incendies, 5 sites servant de lieux de randonnées, 5 plans d'eau multiusagers, 5 bassins anti-pollution, 10 qui servent de bassins de décantation, 20 de STEP, 20 plans d'eau pour l'irrigation, 35 pour la pêche, 168 comme agrément et 217 plans d'eau à l'usage non identifié (Figure 105.).

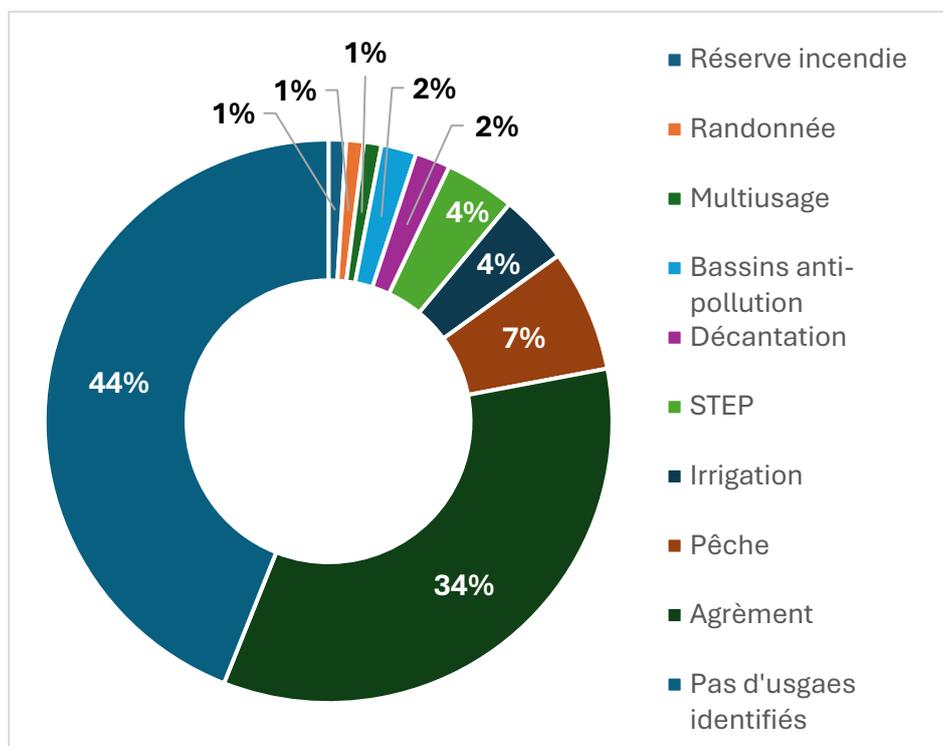


Figure 105 : Usages des plans d'eau sur l'Arguenon

→ Volume annuel moyen évaporé

La méthode permettant de déterminer l'évaporation annuelle moyenne citée précédemment, se fait en réalisant une moyenne des ETP mensuelles disponibles. Le tableau suivant indique le volume annuel moyen perdu sur une année, ainsi que celui perdu pour chaque unité de gestion.

	Volume évaporé m ³ /an	Somme m ³ /an
UG 1 : La Rosette	828 576	2 284 541
UG 2 : L'Arguenon amont	100 447	
UG 3 : Le Montafilan	84 934	
UG 4 : Retenue de l'Arguenon	1 050 087	
UG 5 : Frémur, Guébriand, Petits Côtiers	220 537	

Figure 106 : Volume évaporé à l'échelle du SAGE et des unités de gestion

En moyenne, sur le territoire du SAGE Arguenon - Baie de la Fresnaye, 2 284 541 m³ d'eau sont perdus par évaporation. Cela signifie que pour 1m² de surface en eau, il y a 3L d'eau qui s'évapore par jour en moyenne, sur l'année. C'est l'unité de gestion 4 qui voit ses eaux s'évaporer en plus grande quantité, dépassant le million de m³ (eu égard à la retenue de l'Arguenon), suivi de l'unité de gestion 1 possédant le plus grand nombre de plans d'eau. L'unité la moins concernée par l'évaporation est l'UG 3 avec un nombre et une superficie de plans d'eau cours les plus faibles du territoire (Figure 107).

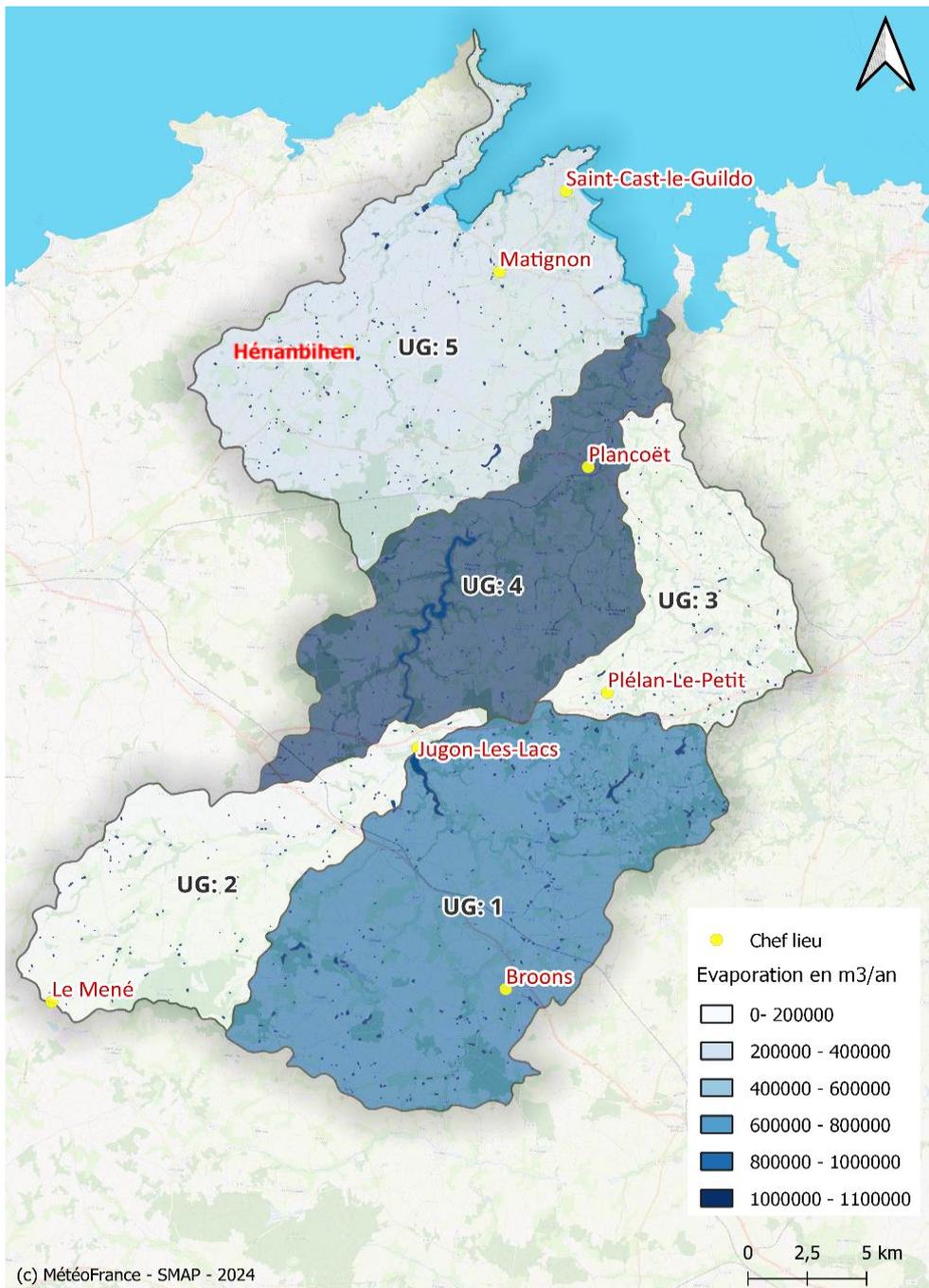


Figure 107 : Carte du volume évaporé en m³ par an suivant les unités de gestion

→ Données mensuelles

À l'échelle mensuelle, c'est sur la période estivale où l'évaporation est la plus importante avec un pic moyen en juillet de 385 909 m³/an ; à contrario, c'est le mois de décembre avec 36 577 m³/an qui est le moins concerné par l'évaporation (Figure 108).

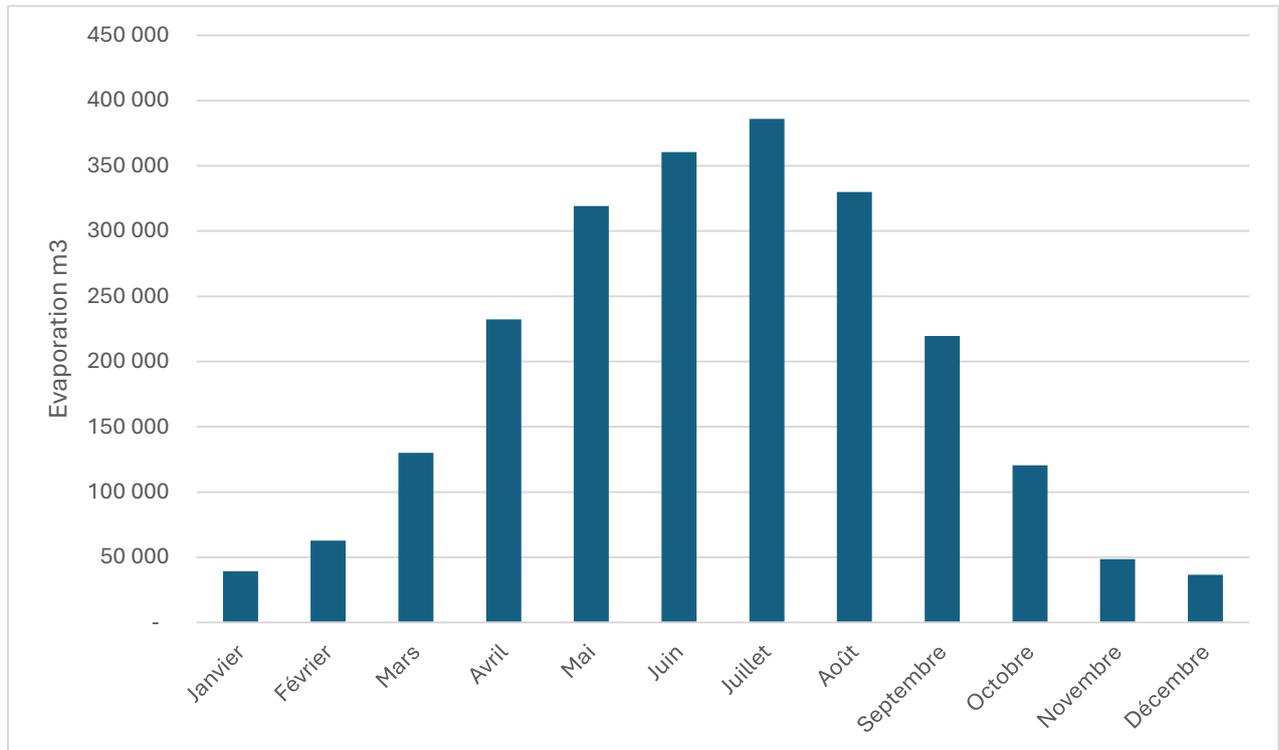


Figure 108 : Évaporation mensuelle moyenne des plans d'eau durant la période 1986 -2022

A l'échelle des unités de gestion, les valeurs les plus importantes se situent en période d'étiage de l'Arguenon (onglets rouges) avec des valeurs importantes pour les *unités de gestion 1* et *4* qui ont une évaporation qui dépasse largement celle de leurs voisines. (cf. tableaux ci-dessous).

Unité de gestion 1 : La Rosette

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
14 220	22 757	47 179	84 208	115 764	130 701	139 962	119 657	79 614	43 697	17 550	13 266

Unité de gestion 2 : Arguenon Amont

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1 724	2 759	5 719	10 208	14 034	15 845	16 967	14 506	9 651	5 297	2 128	1 608

Unité de gestion 3 : Le Montafilan

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1 458	2 333	4 836	8 632	11 866	13 398	14 347	12 266	8 161	4 479	1 799	1 360

Unité de gestion 4 : Retenue de l'Arguenon

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
18 021	28 841	59 792	106 720	146 712	165 643	177 379	151 646	100 898	55 379	22 242	16 812

Unité de gestion 5 : Frémur, Guébriand, Petits Côtiers

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
3 785	6 057	12 557	22 413	30 812	34 788	37 253	31 848	21 190	11 631	4 671	3 531

Figure 109: Volume d'évaporer par les plans d'eau par unité de gestion

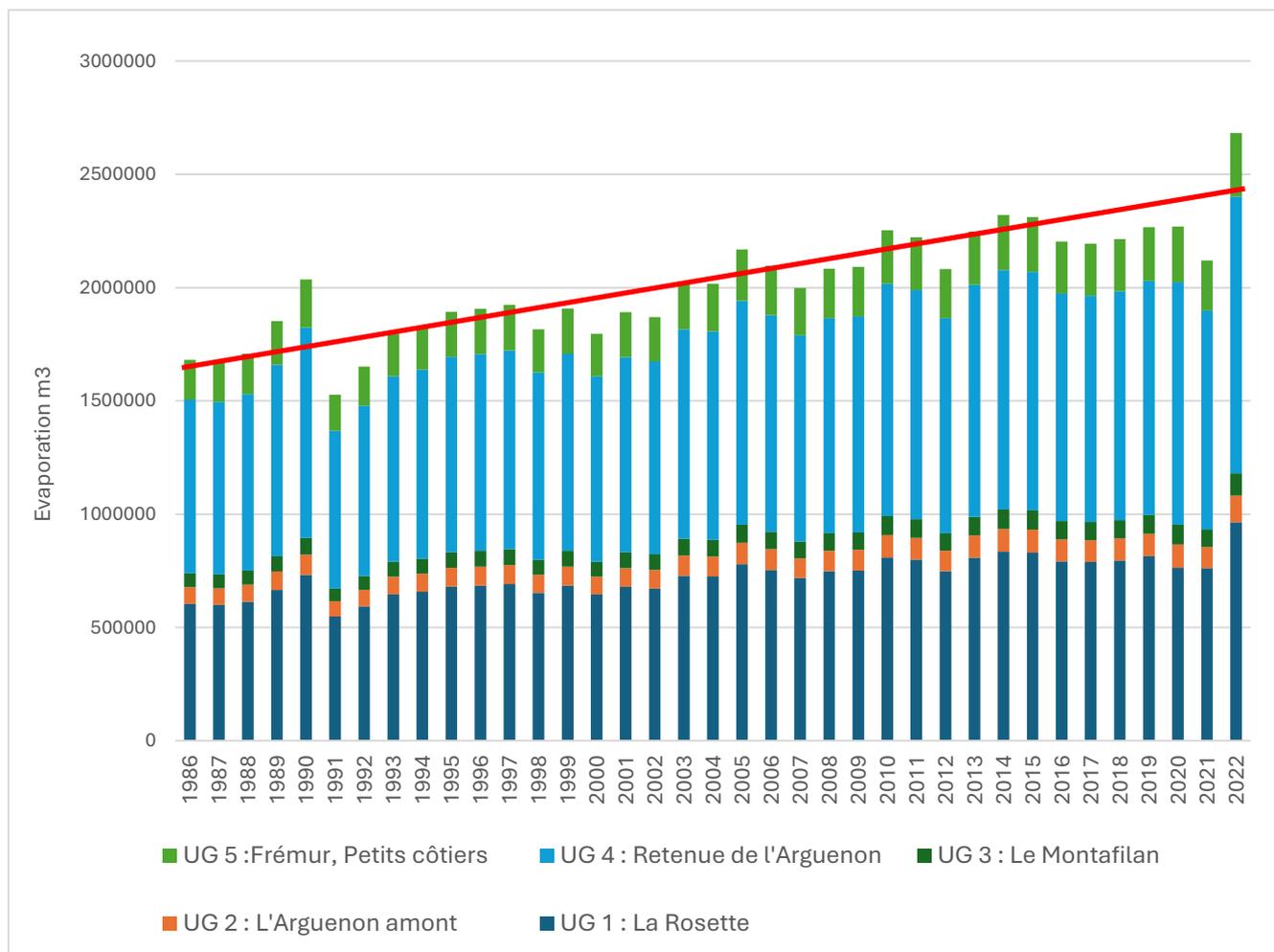


Figure 111 : Évolution de l'évaporation des plans d'eau durant la période 1986-2022

Ci-après, les chiffres détaillant l'évaporation sur le territoire durant les 36 dernières années pour chaque unité de gestion :

	UG 1	UG 2	UG 3	UG 4	UG 5	Évaporation
2022	964 234	116 892	98 840	1 222 012	280 320	2 682 298
2021	762 067	92 384	78 117	965 797	221 546	2 119 911
2020	763 853	102 438	86 618	1 070 906	245 657	2 269 472
2019	814 880	98 786	83 530	1 032 729	236 900	2 266 825
2018	795 956	96 492	81 590	1 008 746	231 399	2 214 183
2017	788 618	95 603	80 838	999 447	229 265	2 193 771
2016	792 239	96 042	81 209	1 004 035	230 318	2 203 843
2015	831 003	100 741	85 183	1 053 163	241 587	2 311 678
2014	834 141	101 122	85 505	1 057 140	242 500	2 320 407
2013	808 025	97 955	82 827	1 024 041	234 907	2 247 756
2012	748 405	90 728	76 716	948 483	217 575	2 081 907
2011	799 045	96 867	81 907	1 012 662	232 297	2 222 778
2010	809 811	98 172	83 011	1 026 305	235 426	2 252 725
2009	751 591	91 114	77 043	952 521	218 501	2 090 770
2008	748 695	90 763	76 746	948 850	217 659	2 082 713
2007	718 089	87 053	73 608	910 062	208 761	1 997 573
2006	753 667	91 366	77 256	955 152	219 104	2 096 545
2005	779 285	94 471	79 882	987 618	226 552	2 167 808
2004	725 346	87 932	74 352	919 259	210 871	2 017 761
2003	728 806	88 352	74 707	923 644	211 877	2 027 385
2002	672 050	81 472	68 889	851 716	195 377	1 869 504
2001	679 903	82 424	69 694	861 668	197 660	1 891 349
2000	645 725	78 280	66 191	818 352	187 724	1 796 271
1999	685 632	83 118	70 281	868 928	199 325	1 907 284
1998	652 740	79 131	66 910	827 244	189 763	1 815 788
1997	691 489	83 828	70 882	876 351	201 028	1 923 578
1996	685 213	83 067	70 239	868 398	199 204	1 906 121
1995	680 289	82 470	69 734	862 157	197 772	1 892 423
1994	657 310	79 685	67 378	833 035	191 092	1 828 501
1993	645 580	78 263	66 176	818 168	187 681	1 795 868
1992	593 491	71 948	60 836	752 155	172 538	1 650 969
1991	549 223	66 581	56 299	696 052	159 669	1 527 824
1990	732 040	88 744	75 039	927 743	212 817	2 036 383
1989	666 145	80 756	68 284	844 231	193 660	1 853 076
1988	614 088	74 445	62 948	778 258	178 526	1 708 266
1987	600 346	72 779	61 539	760 842	174 531	1 670 038
1986	604 305	73 259	61 945	765 859	175 682	1 681 050
Moyenne	723 603	87 987	74 399	919 831	211 002	

Figure 112 : Évaporation sur le territoire durant les 36 dernières années (1986-2022)

La synthèse des participants dans le cadre de l'atelier MILIEUX aquatiques du 4 avril 2024

Dans le cadre de l'atelier thématique Eau et milieux aquatiques, les 15 participants ont évoqué la fonctionnalité des milieux et l'évolution future de ces espaces.

Vous pouvez consulter le compte-rendu de ce temps de concertation dans les annexes du document.

Vous retrouvez ci-dessous la synthèse de l'ensemble des participants à l'issue de l'atelier

SYNTHÈSE

Synthèse des échanges en trois idées clés



Constat, évolutions prévisibles et incertitudes :



- Le changement climatique est bien réel, mais on connaît insuffisamment son impact sur les milieux aquatiques du fait d'un manque de connaissance et de données.

- Malgré un constat d'évolution du contexte hydrique, il y a une difficulté d'anticiper les évolutions et de trouver des solutions.

- Il y aura pourtant un impact majeur du changement climatique sur le cours d'eau, les zones humides, la biodiversité qui auront, à leur tour, un impact sur l'humain et les usages

- Il sera difficile d'atteindre le bon état des cours d'eau au vu de l'évolution climatique avec des assèchs en été, des ruissellements et de l'érosion des sols en hiver, avec un impact négatif sur la qualité de l'eau (pesticides, concentration des rejets d'assainissement...)

- Il sera également difficile de rendre compatibles la production d'eau potable et le partage de l'eau avec les autres usages naturels et socio-économiques

- Il y aura un risque accru des inondations, des pollutions microbiologiques au vu de l'évolution climatique

- Il y a un manque de prise en main et de réflexions en amont



Anticipation et choix stratégique :



- Il faut appréhender les « pires » scénarios pour anticiper

- Sur la base de ces scénarios, il s'agira de trouver des compromis dans le but de « choisir plutôt que de subir »

- Il faudra faire des choix de type sacrifier de certains milieux pour en sauver d'autres ?

Changement de pratiques :



- Il est constaté une banalisation des pratiques qui ont de fortes conséquences sur la biodiversité, l'érosion, les ressources, agricoles entraînant une accumulation de conséquences

- Il y a donc une nécessité de changer les pratiques et de trouver des leviers d'actions : développer le bocage (et la ripisylve) pour retenir l'eau, préserver la biodiversité et stocker le carbone, limiter les consommations d'eau et limiter le développement des piscines.

Figure 113 : Synthèse des perceptions de l'atelier eau et milieux aquatiques

3.6 Bilan global des prélèvements et des restitutions sur le bassin

Le bilan des usages sur le territoire du SAGE prend 2 éléments en considération :

- Les prélèvements : les prélèvements pour l'AEP dans le milieu aquatique et milieu souterrain ; les prélèvements pour l'irrigation des cultures dans le milieu naturel ; les prélèvements pour l'abreuvement des animaux dans le milieu naturel ; les prélèvements des industries dans le milieu naturel ; l'évaporation des plans d'eau.
- Les rejets : les rejets d'assainissement collectif ; les rejets d'assainissement non collectif ; les rejets industriels ; les rejets liés aux pertes du réseau de distribution

Les prélèvements et les rejets cités précédemment concernent plusieurs ressources : la ressource en eau superficielle (réseau de distribution) et la ressource en eau souterraine (tableau ci-dessous).

	Usages	Ressource concernée
Prélèvements	AEP	Eau de surface
		Eau souterraine
	Irrigation	Eau souterraine
	Abreuvement	Eau souterraine
	Industrie	Eau de surface
		Eau souterraine
Evaporation	Eau de surface	
Rejets	Assainissement collectif	Eau de surface
		Eau souterraine
	ANC	Eau souterraine
	Industrie	Eau de surface
		Eau souterraine
	Réseau de distribution	Eau souterraine

Figure 114 : Origine des ressources utilisées selon l'usage

Les prélèvements issus du réseau de distribution de l'agriculture ou de l'industrie ne sont pas comptabilisés puisqu'ils le sont dans les prélèvements A.E.P.

Le bilan des usages en eau va être restitué sous forme de fourchettes de valeurs :

- Une fourchette basse sans prise en compte de l'assainissement non collectif
- Une fourchette haute avec prise en compte de l'assainissement non collectif

Le COPIL de l'étude HMUC du SAGE ABF préfère mettre en place un système de fourchette afin de pallier le manque de données sur les rejets agricoles. En effet, considérant la non prise en compte des rejets agricoles dans l'étude (Cf. page 26), et considérant que les volumes des rejets d'ANC sont équivalents aux volumes des rejets agricoles estimés, le Comité de Pilotage a validé le principe d'une fourchette basse qui ne prendrait pas en compte les rejets liés aux installations d'ANC.

Les valeurs de consommation liées à l'abreuvement des animaux et celles liées aux prélèvements des industriels ne seront pas complètement prises en compte dans le bilan des usages de l'eau. Seule la valeur de prélèvement/consommation provenant du milieu naturel sera considérée. En effet, les prélèvements/consommations sur le réseau de distribution sont déjà assimilés aux prélèvements de l'unité de gestion 4, à cause de la station productrice d'eau potable qui y est présente, elle dessert l'entièreté du territoire du SAGE, et plus.

Le bilan quantitatif sur le bassin est un bilan entre les prélèvements et les rejets d'eau opérés sur le territoire du SAGE ABF. Le bilan quantitatif se calcule donc comme suit :

$$\text{Bilan quantitatif bassin} = \text{Prélèvements bassin} - \text{Rejets bassin}$$

Le bilan est considéré comme équilibré quand les volumes prélevés sont égaux aux rejets. Il est considéré comme déséquilibré si $V \text{ prélèvements} \neq V \text{ rejets}$

Bilan des usages de l'eau sur le SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye :

$$\text{Bilan quantitatif du bassin ABF (tranche haute)} = 17.4 \text{ M m}^3 - 2.9 \text{ M m}^3$$

Le bilan des usages de la ressource en eau pour l'année 2022 est déséquilibré à hauteur d'environ 14.5Mm³ en 2022 pour la fourchette haute. Le prélèvement dominant concerne l'alimentation en eau potable et le moins important concerne l'industrie (rappel : prélèvement uniquement dans le milieu naturel). Pour les rejets, c'est l'assainissement collectif qui, à part égale ou presque avec les rejets industriels, est le plus contributif avec 1 192 479 m³.

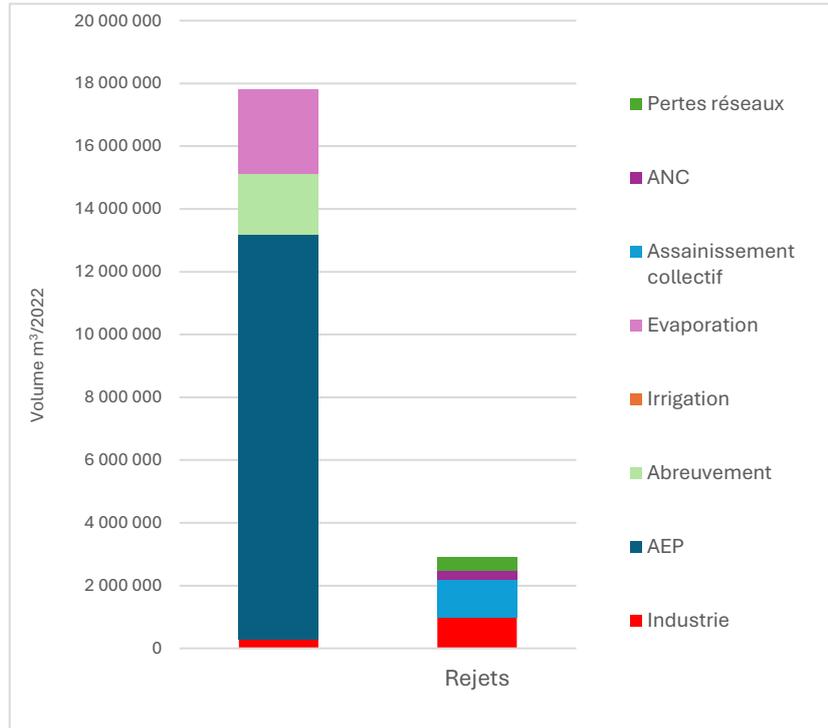


Figure 115 : Bilan des prélèvements et rejets en 2022 sur le SAGE ABF (fourchette haute)

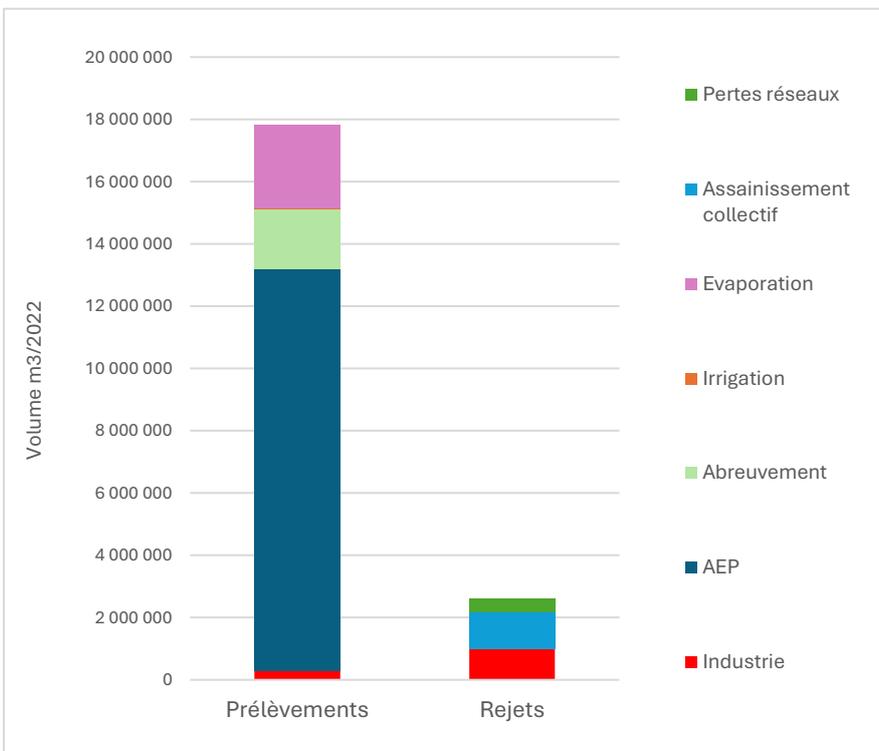


Figure 116 : Bilan des prélèvements et rejets en 2022 sur le SAGE ABF (fourchette basse)

Pour la fourchette basse, le bilan des usages de la ressource en eau pour l'année 2022 est déséquilibré à hauteur d'environ 14.8Mm³ en 2022. Le classement des préleveurs reste inchangé. La non prise en compte des rejets d'ANC dans cette fourchette basse amène à un total de rejets de 2 622 516 m³, contre 2 911 787 m³ dans la fourchette haute.

Le bilan complet des usages de l'eau sur le territoire du SAGE ABF, par unité de gestion, en 2022 est présenté ci-dessous :

2022	Prélèvements (m ³)					Total prélèvements	Rejets (m ³)				Total rejets
	Industrie	AEP	Abreuvement	Irrigation	Evaporation		Industrie	Assainissement collectif	Rejets AEP	ANC	
UG 1	0	85 639	384 268	1 859	964 234	1 528 279	66 612	210 829	166 004	79 662	523 107
UG 2	0	52 376	291 240	2 623	116 892	533 615	0	7 100	70 477	21 472	99 049
UG 3	161 077	0	137 720	8 194	98 840	438 957	911 463	323 718	46 038	47 949	509 819
UG 4	117 162	12 773 203	234 687	1 513	1 222 012	14 404 906	21 049	364 055	70 639	66 193	1 341 285
UG 5	10 911	0	498 482	6 794	280 320	916 880	0	286 777	77 755	73 995	438 527
Total	289 150	12 911 218	1 918 988	20 983	2 284 581	17 424 920	999 124	1 192 479	430 913	289 271	2 911 787

Figure 117 : bilan complet des usages de l'eau sur le territoire du SAGE ABF en 2022 par UG

Bilan	
Fourchette basse	Fourchette haute
14 802 133	14 513 133

Figure 118 : Bilan quantitatif du SAGE ABF

En 2022 les volumes prélevés étaient de l'ordre de 17.4 Mm³ contre un volume total restitué de 2.9 Mm³ (en tenant compte des ANC). Ainsi, c'est près de 15.1 Mm³ d'eau qui sont à usage anthropique⁷ sur le SAGE ABF. La restitution représente seulement 16.3% des prélèvements.

En moyenne, le prélèvement net par km² sur le territoire est de :

- 20 797 m³/km² (soit 15 140 339 m³) pour les usages anthropiques hors plans d'eau ;
- 3 138 m³/km² (soit 2 284 581 m³) par l'évaporation des plans d'eau.

Concernant les unités de gestion, seule l'UG 1 a un prélèvement par km² d'origine naturelle plus impactant avec 3 965 m³/km² (nombreux plans d'eau) contre 2 698 m³/km² pour les usages anthropiques, et, a contrario, c'est l'UG 4 qui a un prélèvement par km² d'origine humaine plus importante avec un prélèvement net de 96 225 m³/km² contre 7 664 m³ pour l'évaporation. L'usage majoritaire est l'AEP (plus de 74% des prélèvements), viennent ensuite l'évaporation (13%) et l'abreuvement (11%). Les rejets sont de l'ordre de 2 911 787 m³, dus principalement à l'assainissement collectif (41 %) suivi de près par les rejets industriels (34 %).

⁷ Fait par un être humain ; dû à l'existence et à la présence d'humains.

Bilan des usages de l'eau sur le SAGE ABF en 2022 – Fourchette basse

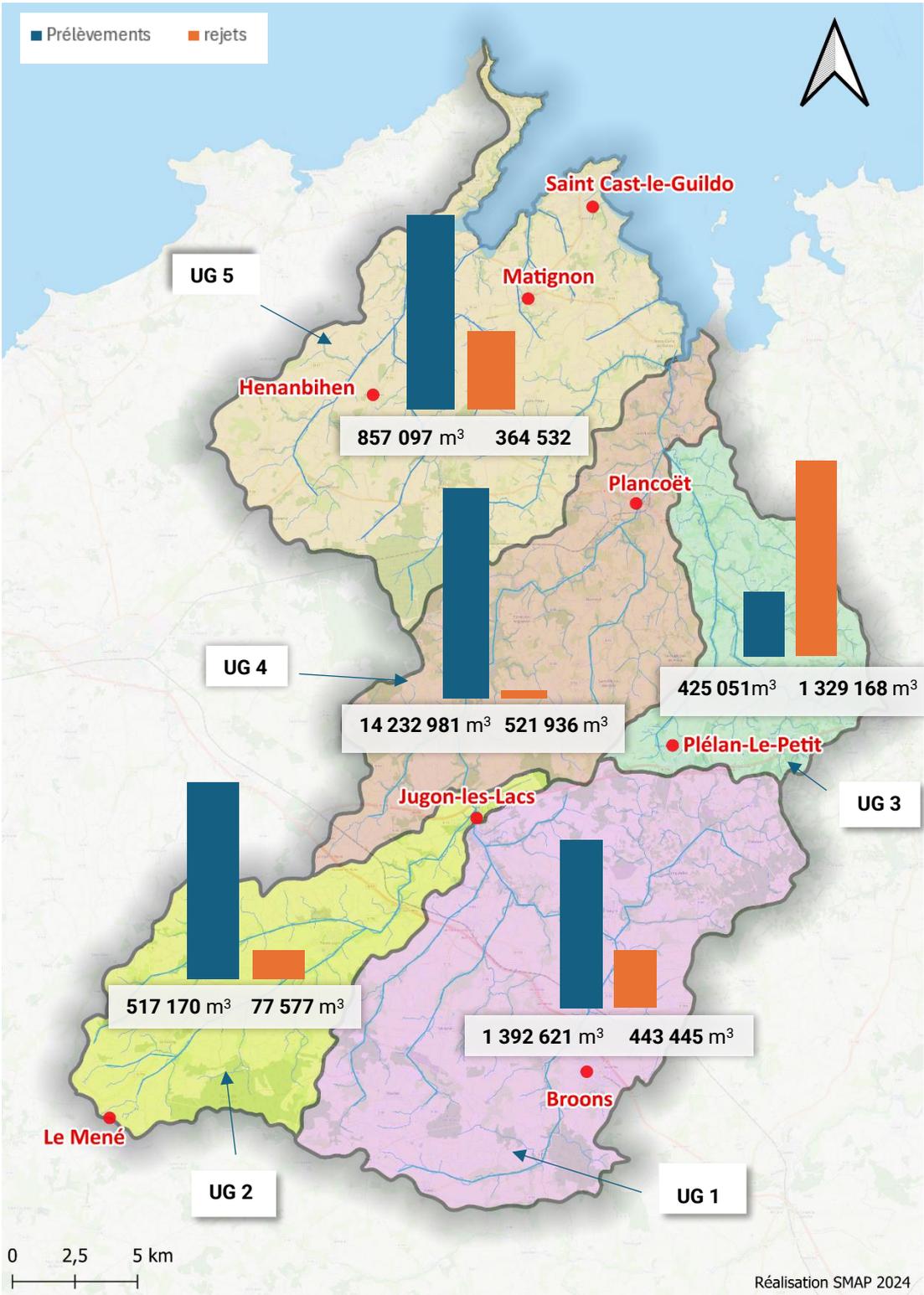


Figure 119 : Bilan des usages de l'eau sur le SAGE ABF en 2022 – Fourchette basse

Bilan des usages de l'eau sur le SAGE ABF en 2022 – Fourchette haute

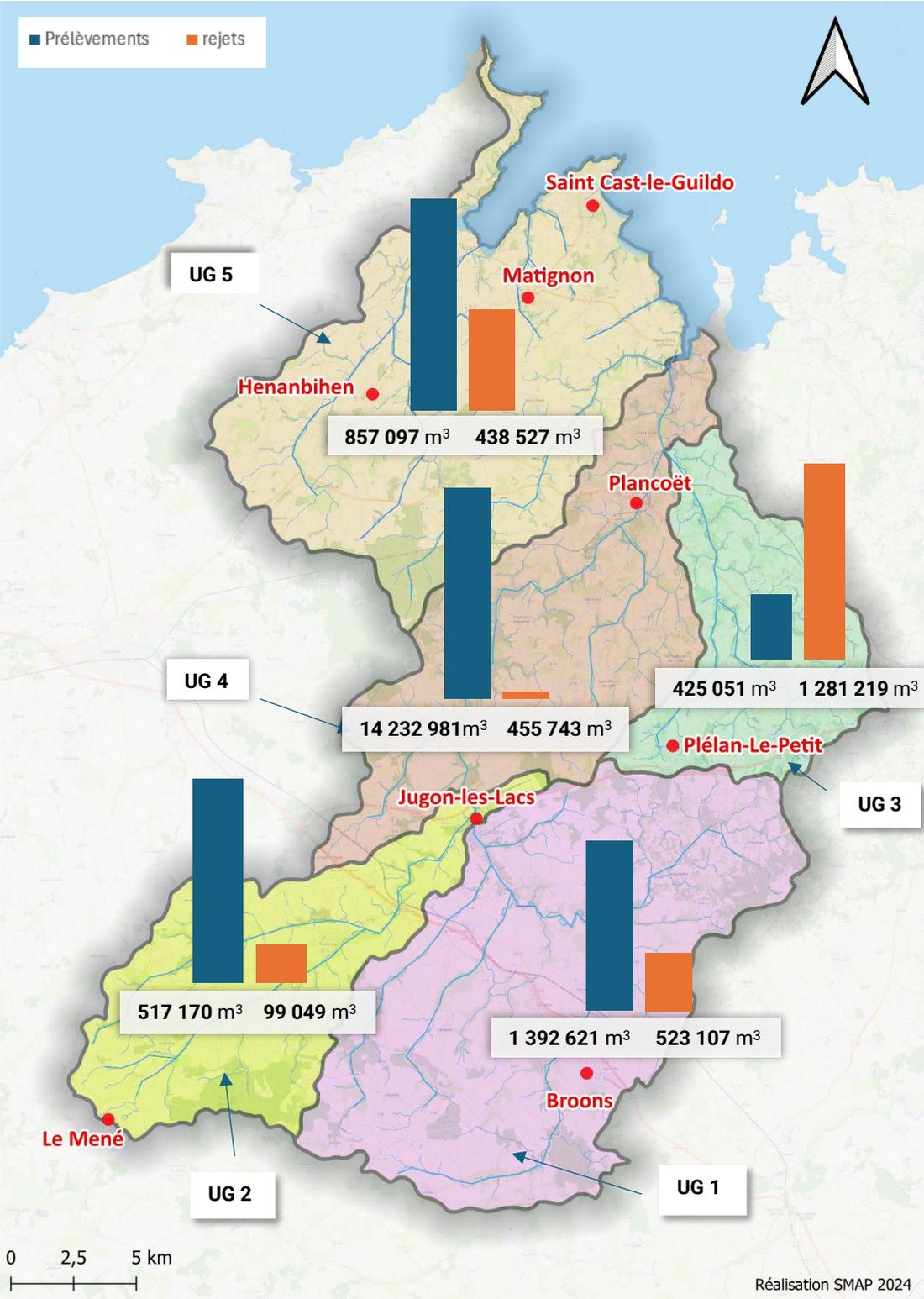


Figure 120 : Bilan des usages de l'eau sur le SAGE ABF en 2022 – Fourchette haute

Il est intéressant de notifier la répartition des consommations sur le prélèvement AEP en 2022 (différents captages et barrage de la Ville Hatte). En effet, au travers les multiples estimations réalisées dans la mise en œuvre de l'étude, les consommations des usages tels l'agriculture, le tourisme, le domestique ont été quantifiées. Selon les usages, une partie était prélevé sur le milieu, l'autre via le réseau de distribution AEP. La figure suivant (Figure 121) présente la répartition des consommations des usages sur le prélèvement AEP.

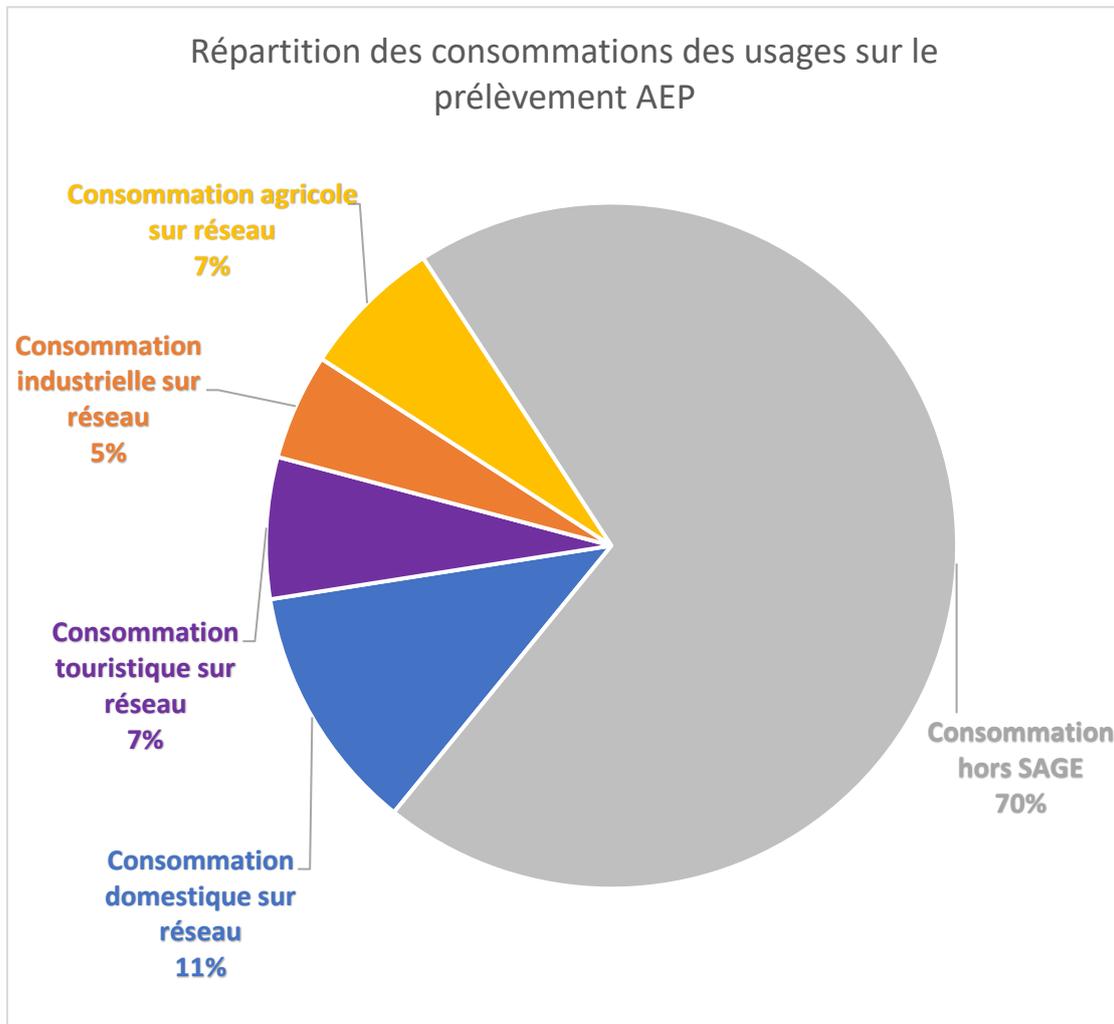


Figure 121 : Répartition des consommations des usages sur le prélèvement AEP en 2022

Pour la réalisation de cette estimation la consommation touristique et domestiques ont été regroupées dans consommation AEP, et irrigation et abreuvement dans la consommation agricole. Sur la base d'estimation précédente, moins d'un tiers de de l'eau prélevée, par l'usine de la Ville Hatte et des captages, est consommée sur le territoire. Plus de 70% (environ 9 Mm³ en 2022) de l'eau prélevé pour l'AEP sur la SAGE, notamment sur l'UG4 : la Retenue de l'Arguenon, est consommé hors des limites du SAGE.

4. Synthèse des actions récurrentes selon la démarche de concertation menée en 2024

4.1 Présentation du mode opératoire du 2^{ème} atelier inter-thématiques – 30 mai 2024

Dans le cadre de l'atelier inter-thématique n°2 du 30 mai 2024, les 48 participants présents dans le cadre de ce dernier temps de concertation, ont été invités :

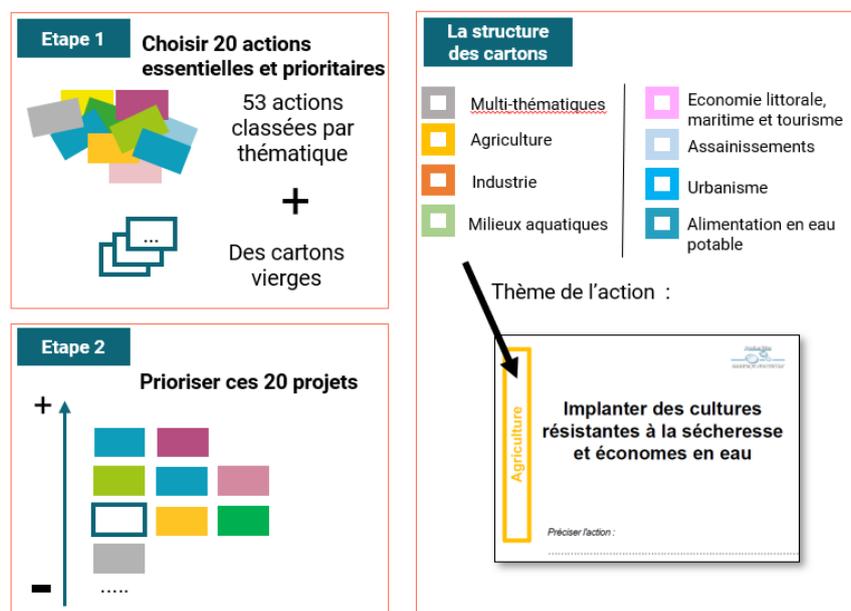
- Dans un premier temps, à prendre connaissance de l'état des lieux des usages, des conséquences et des enjeux sur la ressource en eau et sur les milieux aquatiques.
- Dans un second temps, à réfléchir à une structuration des actions pour répondre aux usages et besoins en eau dans le cadre d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

La structuration des actions a été réalisée par 7 groupes de travail. Elle a permis d'élaborer une synthèse suite à une analyse multicritères des différentes réalisations permettant d'aboutir à « La récurrence des actions identifiées par la démarche de concertation face aux besoins en eau du territoire (en 2024) ».

Les participants ont été invités à prioriser 20 actions prioritaires parmi les 53 actions identifiées dans le cadre des 5 ateliers thématiques précédents.

Leur réflexion s'est structurée en deux étapes :

- Une première étape pour s'appropriier les actions de chacune des thématiques (cf. ci-dessous la structure des cartons),
- Une seconde étape pour ne retenir qu'une vingtaine d'actions, à hiérarchiser sur 7 niveaux maximum, le **niveau 1** étant le **plus prioritaire** et le **niveau 7** étant jugé comme **moins prioritaire** par les participants. Chaque table avait la possibilité de préciser les actions et d'ajouter des actions complémentaires. Vous trouverez ci-dessous un schéma du mode opératoire de ce temps de travail.



4.2 Présentation de « La récurrence des actions identifiées par la démarche de concertation face aux besoins en eau du territoire en 2024 »

LA RECURRENCE DES ACTIONS IDENTIFIEES PAR LA DEMARCHE DE CONCERTATION FACE AUX BESOINS EN EAU DU TERRITOIRE (2024)

Niveau de priorisation 1

<p>Milieux aquatiques</p> <p>Améliorer et préserver le fonctionnement écologique et structurel des cours d'eau et des zones humides (biodiversité, recharge de la nappe, qualité de l'eau)</p>	<p>Multi-thématiques</p> <p>Améliorer le suivi des prélèvements et rejets de chacun des usages (forages privés ou publics...)</p>	<p>Milieux aquatiques</p> <p>Préserver et réhabiliter les zones humides pour la recharge en eau et la diversité écologique</p>	<p>Multi-thématiques</p> <p>Sensibiliser aux économies d'eau pour chacun des usages, des activités et des aménageurs</p>	<p>Urbanisme</p> <p>Accueillir de nouveaux habitants ou de nouvelles activités selon la capacité d'accueil du territoire (ressource en eau, assainissement, foncier)</p>
---	--	---	---	---

NB : Les premiers niveaux de priorisation sont jugés prioritaires par les participants de la démarche de concertation

Niveau de priorisation 2

<p>Agriculture</p> <p>Améliorer les fonctionnalités du sol et limiter l'érosion du sol pour augmenter la réserve utile et limiter les rejets polluants</p>	<p>Alimentation en eau potable</p> <p>Revoir la tarification de l'eau (progressive, saisonnière, sectorielle, taxer les consommations d'eau excessives...) en fonction des résidents (permanent ou secondaire)</p>	<p>Alimentation en eau potable</p> <p>Protéger toutes les ressources en eau (prises d'eau, captages...), tendre vers du zéro phyto au niveau des périmètres de protection de captage et remobiliser les anciens forages</p>	<p>Agriculture</p> <p>Développer un système agricole permettant de réduire les consommations d'eau et améliorer l'infiltration et le stockage de l'eau (implanter des cultures plus résistantes et économes, préserver les praires, cultures adaptées...)</p>	<p>Milieux aquatiques</p> <p>Protéger le réseau hydrographique secondaire (fossé, petit ruisseau...)</p>
<p>Assainissement</p> <p>Améliorer la performance des dispositifs d'assainissement collectif (réseau et STEP), alternatif, individuels et éviter les débordements</p>	<p>Economie littorale, maritime et tourisme</p> <p>Ouvrir la réflexion et le dialogue sur la capacité d'accueil touristique (hébergement marchand et non marchand), la sobriété des touristes, en fonction de la potentialité de la ressource en eau</p>	<p>Multi-thématiques</p> <p>Créer des aménagements pour favoriser l'infiltration dans les espaces urbains, dans les parcelles agricoles et les fonds de vallée</p>	<p>Urbanisme</p> <p>Mieux maîtriser les projets d'aménagement en favorisant l'infiltration de l'eau dans les sols dans les zones d'habitations et les zones d'activités (exemple : zones tampons)</p>	

Niveau de priorisation 3

<p>Agriculture</p> <p>Accompagner la transition, la diversification, l'adaptation via le paiement pour services environnementaux</p>	<p>Milieux aquatiques</p> <p>Créer des zones tampons pour améliorer la résilience du milieu en période d'étiage</p>	<p>Industrie</p> <p>Améliorer la performance dans les processus industriels pour réduire la consommation d'eau à tous niveaux (REUT/REUSE, réglementation)</p>	<p>Multi-thématiques</p> <p>Améliorer la connaissance de chacun des usages et des milieux (ex : piscine indiv, partage en collectivités)</p>	<p>Agriculture</p> <p>Encourager le réaménagement de la taille des parcelles agricoles pour limiter l'érosion des sols</p>	<p>Industrie</p> <p>Développer la réutilisation de l'eau traitée dans les process</p>
<p>Multi-thématiques</p> <p>Réduire les pollutions de chacune des activités pour améliorer la qualité de l'eau et préserver les différents usages et milieux</p>	<p>Multi-thématiques</p> <p>Tendre vers une modulation de l'utilisation de la ressource en eau souterraine et superficielle selon les saisons et mieux répartir les prélèvements (planifier, antilper)</p>	<p>Assainissement</p> <p>Favoriser la réutilisation des eaux usées dans tous les secteurs, dont l'industrie</p>	<p>Agriculture</p> <p>Implanter des cultures résistantes à la sécheresse et économes en eau sous condition d'avoir les filières pour les valider</p>	<p>Agriculture</p> <p>Promouvoir la couverture des sols végétale</p>	

Legende :

Multi-thématiques	Industrie
Milieux aquatiques	Urbanisme
Economie littorale, maritime et tourisme	Assainissement
Agriculture	Alimentation en eau potable

LA RECURRENCE DES ACTIONS IDENTIFIEES PAR LA DEMARCHE DE CONCERTATION FACE AUX BESOINS EN EAU DU TERRITOIRE (2024)

Niveau de priorisation 4

Agriculture Améliorer l'infiltration d'eau à l'échelle de la parcelle agricole	Agriculture Inciter au maintien de l'élevage ruminants / extensif pour préserver les surfaces prairiales	Industrie Développer le recyclage de l'eau dans les process	Milieux aquatiques Interdire les nouveaux plans d'eau et limiter l'impact des plans d'eau déjà existants	Multi-thématiques Tendre vers la sécurisation des besoins en eau agricoles, des industries, de la conchyliculture, des activités littorales, maritimes et touristiques et des milieux aquatiques	Multi-thématiques Développer la récupération des eaux de pluie dans les processus industriels, les habitations
Agriculture Limiter et prévenir le report sur le réseau d'eau potable pour abreuver les animaux	Milieux aquatiques Diminuer les prélèvements pour augmenter le débit d'étiage	Alimentation en eau potable Augmenter la performance des réseaux AEP	Agriculture Développer le recyclage et la réutilisation de l'eau au niveau des sites d'exploitation industriels et de l'assainissement		

NB : Les premiers niveaux de priorisation sont jugés prioritaires par les participants de la démarche de concertation

Niveau de priorisation 5

Multi-thématiques Partager la connaissance et développer l'entraide entre les collectivités	Urbanisme Gérer les piscines individuelles dans les documents d'urbanisme en augmentant les exigences	Multi-thématiques Tendre vers la diminution des prélèvements dans tous les usages	Agriculture Ouvrir la réflexion sur les retenues et les captages privés pour abreuver les animaux	Milieux aquatiques Poursuivre l'amélioration de la gestion du barrage de la Ville Hatte pour assurer les débits d'étiage en aval	Milieux aquatiques Améliorer le rôle des stations d'épuration dans le soutien à l'étiage en garantissant un rejet de qualité
Milieux aquatiques Améliorer la résilience des milieux et leur fonctionnalité	Alimentation en eau potable Augmenter la solidarité entre bassins AEP	Agriculture Diversifier les systèmes agricoles et les cultures fourragères	Milieux aquatiques Mettre en place une stratégie littorale pour réduire les risques d'inondation/submersion	Multi-thématiques Améliorer les prévisions météorologiques	Milieux aquatiques Poursuivre et améliorer la gestion du barrage de la Ville Hatte pour réduire les inondations en aval
Alimentation en eau potable Privilégier la ressource en eau dans la gestion du barrage de la Ville Hatte	Alimentation en eau potable Privilégier la réduction des inondations dans la gestion du barrage de la Ville Hatte	Economie littorale, maritime et tourisme Tendre vers la régulation des apports en eau douce pour préserver l'activité conchylicole	Alimentation en eau potable Développer de nouvelles ressources locales en AEP	Alimentation en eau potable Optimiser les process de traitement de l'eau	Agriculture Prendre en compte la déprise des fonds de vallée
Agriculture Réduire l'irrigation agricole	Agriculture Réaliser des retenues pour irriguer les cultures	Economie littorale, maritime et tourisme Étaler la fréquentation touristique pour limiter les pics de consommation d'eau estivaux	Economie littorale, maritime et tourisme Développer les pratiques de pêche durable		

Legende :

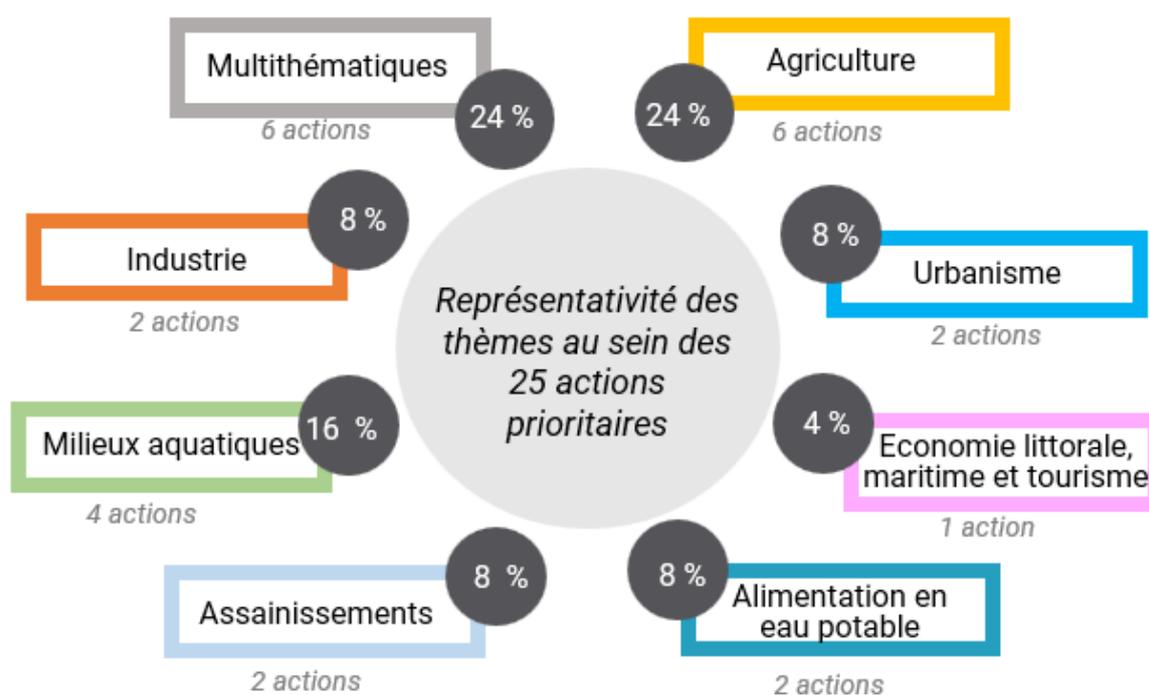
- Multi-thématiques
- Industrie
- Milieux aquatiques
- Urbanisme
- Economie littorale, maritime et tourisme
- Assainissement
- Agriculture
- Alimentation en eau potable

4.3 Analyse du travail de récurrence réalisé par les acteurs locaux dans le cadre du 2^{ème} atelier inter-thématiques

Les 3 premiers niveaux de priorisation de cette récurrence de synthèse regroupent 25 actions prioritaires selon la démarche de concertation. Vous trouverez-ci-dessous une analyse de la répartition de ces actions à travers les 8 thématiques principales.

Les actions essentielles à réaliser face aux besoins en eau du territoire

Répartition des 25 actions prioritaires



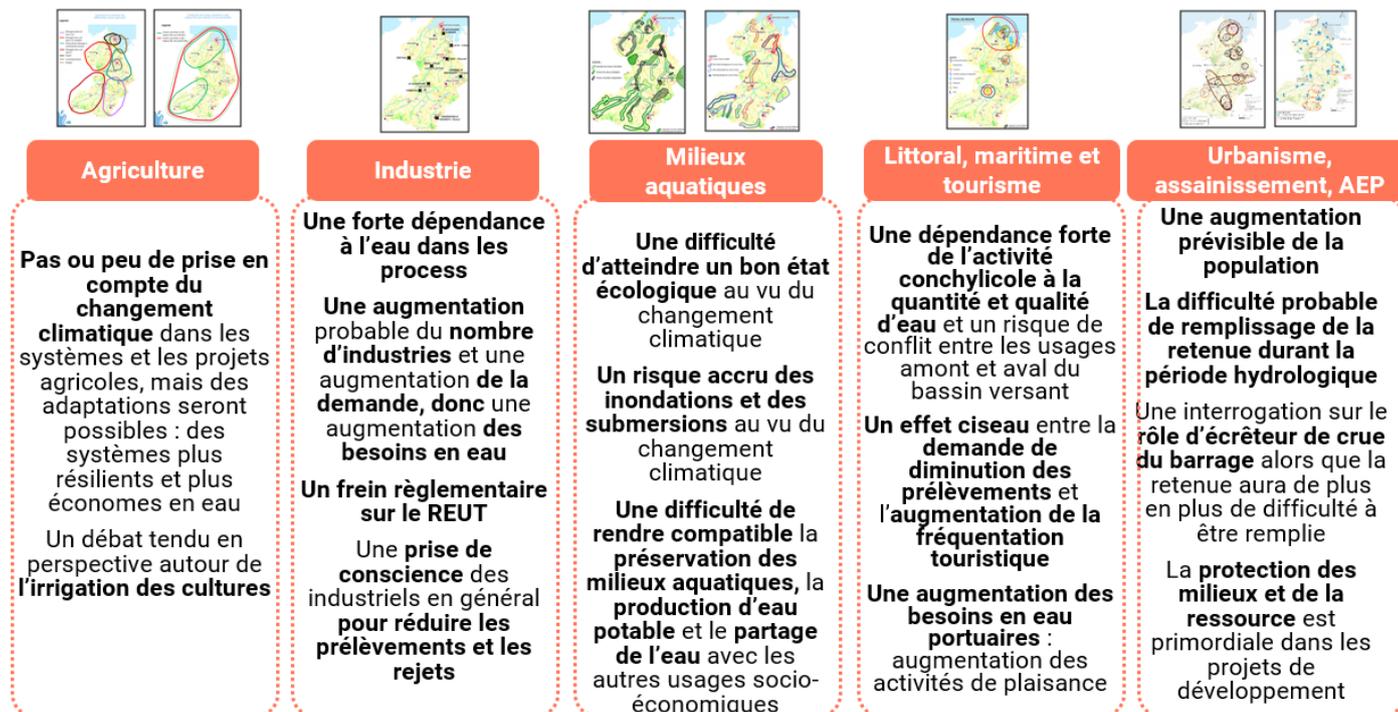
Aide à la lecture : 6 actions sur les 25 actions les plus prioritaires selon la démarche de concertation concernent la thématique : Multithématiques. Ces actions représentent 24 % des actions jugées comme prioritaires.

5. Les suites de la démarche de concertation

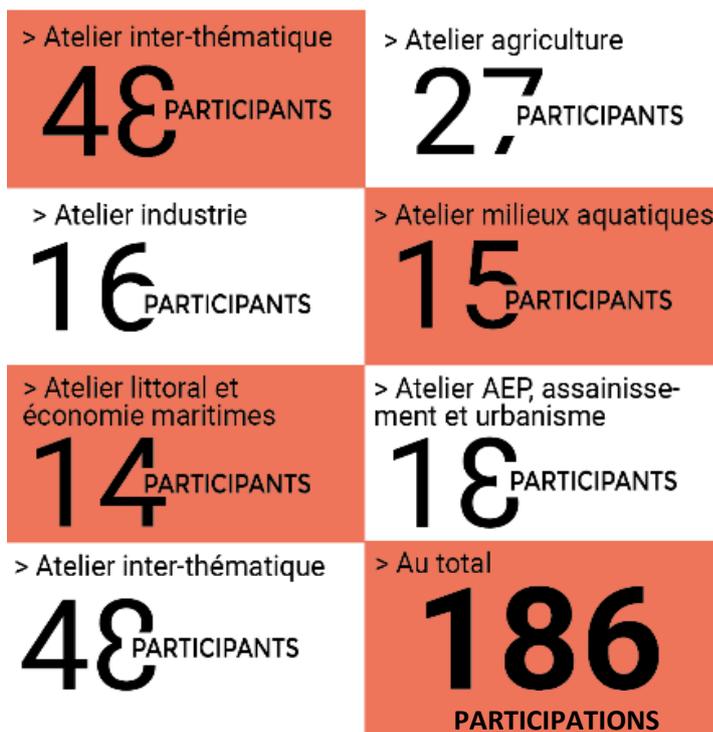
5.1 Les conclusions du bureau de CLE HMUC sur le volet Usages : les limites et incertitudes

Dans le cadre du bureau de CLE HMUC du 13 juin 2024, la synthèse de l'ensemble des 5 ateliers thématiques a été partagée par les membres du bureau.

Synthèse des enjeux suite au 5 ateliers thématiques



En synthèse, la démarche de concertation a permis d'associer près de 186 participants participations dans le cadre des différents ateliers (certains participants étant présents à plusieurs ateliers).



Un second bureau de CLE HMUC le 5 septembre 2024, a permis de revenir et d'affiner « **La récurrence des actions identifiées par la démarche de concertation face aux besoins en eau du territoire (en 2024)** » issue du travail mené en concertation avec les acteurs locaux.

Le bureau de CLE HMUC valide cette synthèse, cependant il a souhaité préciser quelques limites et incertitudes sur cette récurrence élaborée en concertation dans le cadre des ateliers :

- Cette récurrence a été réalisé par un ensemble de représentants des différents usages : elle constitue une bonne base tout en partageant une vision à date en 2024,
- Certains membres émettent des doutes ou des réserves sur la mise en œuvre concrète de certaines actions,
- Cette structuration des actions à entreprendre, issue de la concertation 2024, ne garantit pas et n'oblige pas leur réalisation opérationnelle et leur mise en place à l'avenir,
- Certaines actions abordent des sujets similaires, elles pourraient faire l'objet de fusions ou de regroupements dans le cadre d'une mise en place opérationnelle à terme, pour autant le choix de conserver cette matière brute et de synthèse de la démarche de concertation est validée par le bureau de CLE HMUC.
- « **La récurrence des actions identifiées par la démarche de concertation face aux besoins en eau du territoire (en 2024)** » constitue une feuille de route des actions à entreprendre pour répondre aux besoins en eau du territoire à l'avenir, elle devra être requestionnée dans le cadre de la suite de l'étude HMUC.

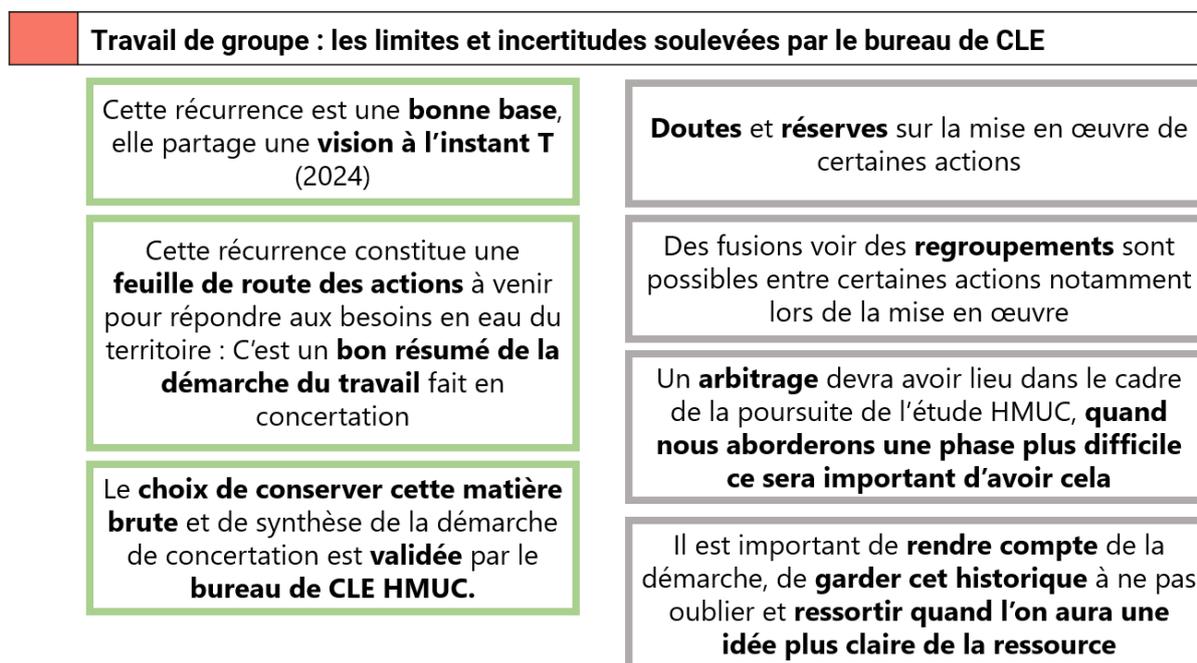
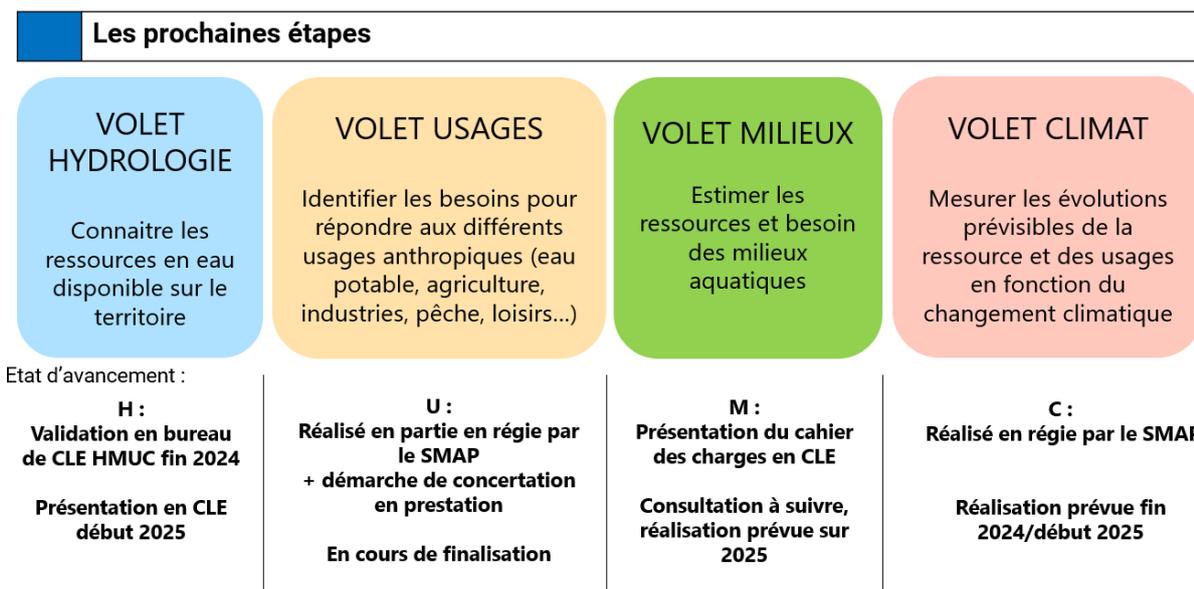


Figure 122 : Les limites et incertitudes du bureau de CLE partagées lors du bureau de CLE du vendredi 11 octobre 2024

5.2 L'élaboration des autres volets de l'études HMUC

L'étude HMUC (Hydrologie, Milieu, Usages et Climat) du SAGE de l'Arguenon – Baie de la Fresnaye s'inscrit dans une démarche de gestion intégrée des ressources en eau. Elle vise à actualiser et approfondir la connaissance de l'état de la ressource et des usages associés. Cette étude est découpée en plusieurs phases, chacune correspondant à un axe spécifique d'analyse, avant de procéder à une synthèse globale :

- **Réalisation de l'état des lieux et mise à jour du SAGE** : cette première étape consiste à évaluer la situation actuelle. Cette étape a été réalisée en régie.
- **Volet « Hydrologie »** : il s'agit de l'analyse des aspects hydrologiques, tels que les régimes hydrauliques, les volumes d'eau disponibles, les cycles de l'eau et les risques liés à l'eau, notamment les crues ou sécheresses. Ce volet est réalisé en régie par le SMAP.
- **Volet « Milieu »** : ce volet s'intéresse aux écosystèmes aquatiques, à la qualité des habitats naturels et à la santé des milieux aquatiques. Une estimation des débits de bon fonctionnement des milieux aquatiques permettra de mettre en avant les secteurs les plus sensibles. Ce volet est réalisé en prestation.
- **Volet « Climat »** : une analyse de l'impact des changements climatiques sur les ressources en eau, en prenant en compte les prévisions d'évolution climatiques et leurs conséquences sur les régimes hydrologiques et les usages de l'eau à moyen et long terme. Ce volet est réalisé en régie par le SMAP.
- **Synthèse des 4 volets** : cette phase finale regroupe les résultats des quatre volets afin de proposer des recommandations et des actions à mettre en œuvre pour améliorer la gestion de la ressource en eau dans le bassin versant de l'Arguenon – Baie de la Fresnaye. Ce volet est réalisé en régie par le SMAP.



Synthèse des 4 volets : proposer des recommandations et des orientations pour améliorer la gestion de la ressource en eau dans le bassin versant de l'Arguenon – Baie de la Fresnaye. Cette synthèse est réalisée en régie par le SMAP.

Figure 123 : Les prochaines étapes de l'étude HMUC partagées en CLE le vendredi 11 octobre 2024

5.3 Articulation des démarches HMUC et Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)

Les suites opérationnelles à donner à une étude HMUC peuvent prendre la forme de PTGE.

Les projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) sont définis dans la circulaire du 7 mai 2019. Démarches de concertation et de planification axées sur la gestion quantitative de la ressource, les PTGE doivent rassembler l'ensemble des acteurs locaux et usagers afin d'aboutir à un projet de partage des ressources en eau tenant compte des évolutions à venir (évolution des besoins, impacts du changement climatique...) et du contexte socio-économique. Le choix du scénario d'action doit notamment se baser sur des évaluations économiques et financières. Le diagnostic territorial de la démarche est assuré en partie par l'étude HMUC et en présence de SAGE sur le territoire, la CLE constitue généralement le comité de pilotage du PTGE.

Le PTGE n'a pas de portée réglementaire, c'est un outil visant l'amélioration des connaissances et la facilitation des échanges entre usagers. Les réflexions doivent dépasser la gestion à court terme et aboutir à un projet de territoire dans lequel puisse s'intégrer une gestion équilibrée de la ressource en eau. Les leviers d'action pour s'inscrire dans ce projet sont ensuite identifiés, sachant que l'anticipation et l'adaptation au changement climatique doivent être des axes forts du PTGE.