



ÉTUDE

HYDROLOGIE-MILIEUX-USAGES-CLIMAT (HMUC)

Acquisition de connaissances - Volet Usages

Bassin versant du Blavet

Septembre 2025



SOMMAIRE

1 – INTRODUCTION	8
1.1 – CONTEXTE	8
1.1.1 – Contexte de l'étude.....	8
1.1.1.1 – Problématiques locales	8
1.1.1.2 – Qu'est-ce qu'une étude HMUC ?.....	8
1.1.2 – Contexte du rapport.....	10
1.2 – GOUVERNANCES	10
1.2.1 – Gouvernance du SAGE	10
1.2.2 – Gouvernance de l'étude.....	11
1.3 – SDAGE.....	11
1.4 – SITUATION ADMINISTRATIVE DU BASSIN VERSANT	13
1.4.1 – Découpage territorial	13
1.4.2 – Schémas de cohérence territoriale (SCoT).....	15
1.5 – DÉCOUPAGE EN UNITÉS DE GESTION (UG)	17
2 – SOL.....	19
2.1 – ESPACES NATURELS.....	19
2.2 – ESPACES ARTIFICIALISÉS	19
2.3 – ESPACES AGRICOLES.....	21
2.3.1 – Productions agricoles	21
2.3.1.1 – Production majoritaire par commune.....	21
2.3.1.2 – Production par parcelle	23
2.3.2 – Surface agricole utilisée (SAU)	26
2.3.2.1 – Taille de la SAU	26
2.3.2.2 – Evolution de la SAU	28
2.4 – À RETENIR	30
3 – POPULATION	31
3.1 – POPULATION PASSÉE.....	31
3.2 – POPULATION ACTUELLE.....	32
3.3 – POPULATION FUTURE.....	33
3.3.1 – Données Insee (échelle régionale).....	33
3.3.2 – Données issues des SCoT	35
3.4 – À RETENIR	36
4 – PRÉLÈVEMENTS	37
4.1 – PLANS D'EAU (ÉVAPORATION NON-COMPENSÉE).....	37
4.1.1 – Méthodologie.....	37
4.1.2 – Localisation.....	37

4.1.3 – Echelle annuelle	39
4.1.4 – Echelle mensuelle	39
4.2 – CANAUX.....	40
4.2.1 – Localisation.....	40
4.2.2 – Echelle annuelle	41
4.2.3 – Echelle mensuelle	41
4.2.4 – Prélèvements canaux futurs	42
4.3 – ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP).....	43
4.3.1 – Localisation.....	43
4.3.2 – Prélèvements AEP maximaux autorisés.....	45
4.3.3 – Interconnexion	46
4.3.4 – Echelle annuelle	47
4.3.4.1 – Evolution.....	47
4.3.4.2 – Répartition selon la provenance	47
4.3.4.3 – Répartition selon le producteur	48
4.3.5 – Echelle mensuelle	50
4.3.5.1 – Evolution.....	50
4.3.5.2 – Répartition selon la provenance	51
4.3.5.3 – Répartition selon le producteur	51
4.3.6 – Prélèvements AEP futurs	53
4.3.6.1 – Eau du Morbihan	53
4.3.6.2 – SDAEP 22	54
4.3.7 – Nappes à réserver pour l’Alimentation en Eau Potable (NAEP)	54
4.3.8 – Sensibilité aux intrusions salines.....	56
4.4 – INDUSTRIE.....	56
4.4.1 – Prélèvements industriels en milieu naturel.....	56
4.4.1.1 – Localisation	57
4.4.1.2 – Echelle annuelle.....	59
4.4.1.2.a) Evolution	59
4.4.1.2.b) Répartition selon la provenance	59
4.4.1.2.c) Répartition selon le secteur	60
4.4.1.3 – Echelle mensuelle.....	61
4.4.1.3.a) Evolution	61
4.4.1.3.b) Répartition selon la provenance	62
4.4.1.3.c) Répartition selon le secteur	62
4.4.2 – Prélèvements industriels sur le réseau AEP.....	63
4.4.2.1 – Localisation	64
4.4.2.2 – Echelle annuelle.....	66
4.4.2.2.a) Evolution	66
4.4.2.2.b) Répartition selon le secteur	66
4.4.2.3 – Echelle mensuelle.....	67
4.4.2.3.a) Evolution	67
4.4.2.3.b) Répartition selon le secteur	69
4.4.3 – Prélèvements industriels futurs.....	69

4.5 – AGRICULTURE	70
4.5.1 – Irrigation.....	70
4.5.1.1 – Préambule	70
4.5.1.2 – Données écartées	72
4.5.1.2.a) Agreste	72
4.5.1.2.b) Serres (BD TOPO)	72
4.5.1.2.c) Prélèvements réels	73
4.5.1.3 – Estimation SMBSEIL-CRAB	74
4.5.1.3.a) Méthodologie	74
4.5.1.3.b) Localisation	78
4.5.1.3.c) Echelle annuelle.....	79
4.5.1.4 – Estimation DREAL-AELB	79
4.5.1.4.a) Méthodologie	79
4.5.1.4.b) Localisation	80
4.5.1.4.c) Echelle annuelle.....	82
4.5.1.4.d) Echelle mensuelle	82
4.5.2 – Abreuvement	83
4.5.2.1 – Localisation	83
4.5.2.1 – Echelle annuelle.....	85
4.5.2.1.a) Evolution	85
4.5.2.1.b) Répartition selon la provenance	85
4.5.2.2 – Echelle mensuelle	86
4.5.2.2.a) Evolution	86
4.5.2.2.b) Répartition selon la provenance	86
4.5.3 – Prélèvements agricoles futurs	87
4.6 – À RETENIR	88
4.7 – RESTRICTIONS DE PRÉLÈVEMENTS	90
4.7.1 – Historique des restrictions	90
4.7.1.1 – Préambule	90
4.7.1.2 – Echelle nationale	90
4.7.1.3 – Echelle départementale	91
4.7.1.4 – Echelle bassin versant du Blavet	92
4.7.2 – Restrictions futures	95
4.7.2.1 – Plafonnement des volumes prélevables (SDAGE)	95
4.7.2.2 – Plan national eau	96
4.7.3 – À retenir	96
5 – REJETS	97
5.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF	97
5.1.1 – Localisation.....	97
5.1.2 – Echelle annuelle	99
5.1.3 – Echelle mensuelle	99
5.2 – ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF.....	100
5.3 – À RETENIR	100

6 – USAGES NON PRÉLEVEURS.....	102
7 – SYNTHÈSE GÉNÉRALE	104
8 – ACRONYMES.....	108
9 – BIBLIOGRAPHIE & SITOGRAPHIE.....	110

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Déroulement chronologique de l'étude HMUC Blavet	9
Figure 2 : Territoires des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	11
Figure 3 : Points nodaux sur le bassin versant	12
Figure 4 : Découpage territorial	14
Figure 5 : Schémas de cohérence territoriale (SCoT) et découpage communal	16
Figure 6 : Découpage du bassin versant en unités de gestion (UG)	18
Figure 7 : Artificialisation par commune, par UG	20
Figure 8 : Production agricole majoritaire par commune, par UG	22
Figure 9 : Evolution du registre parcellaire graphique (2015-2023)	23
Figure 10 : Registre parcellaire graphique (2023), par UG	25
Figure 11 : SAU en région Bretagne en 2018	26
Figure 12 : Part communale en SAU (gauche) et superficie de la SAU (droite), par UG	27
Figure 13 : Evolution 2010-2020 de la SAU en part communale (à gauche) et en hectares (à droite), par UG....	28
Figure 14 : Occupation du sol selon la Corine land cover (2018), par UG	29
Figure 15 : Evolution de la population (1876-2021)	31
Figure 16 : Evolution de la population par département (1876-2021)	31
Figure 17 : Masses d'eau et densité de population (maille de 1 km ²) en 2021, par UG	32
Figure 18 : Projection démographique 2021-2050 par groupes de territoires (Insee)	34
Figure 19 : Projection d'évolution de la population selon les SCoT	35
Figure 20 : Projection d'évolution de la population selon les SCoT, par département.....	36
Figure 21 : Evaporation (2023) par masse d'eau en période de basses eaux, par unité de gestion	38
Figure 22 : Répartition annuelle des volumes évaporés non-compensés en période de basses eaux (mai-novembre) sur la période 2014-2023	39
Figure 23 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels évaporés non-compensés (vue annuelle)	39
Figure 24 : Hydrographie par UG et lieu de prélèvement pour l'alimentation des canaux	40
Figure 25 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « canaux »	41
Figure 26 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « canaux » (vue annuelle)	41
Figure 27 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « canaux » (vue mensuelle)	42
Figure 28 : Points de prélèvements AEP et structures productrices, par UG	44
Figure 29 : Prélèvements AEP maximaux autorisés par an selon les arrêtés en vigueur	45
Figure 30 : Imports et exports d'eau vers et depuis le bassin versant	46
Figure 31 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AEP »	47
Figure 32 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AEP » selon la provenance	48
Figure 33 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AEP » selon le producteur	49
Figure 34 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AEP »	50
Figure 35 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AEP » selon la provenance	51
Figure 36 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AEP » selon le producteur	52
Figure 37 : Nappes à réserver à l'AEP	55
Figure 38 : Vulnérabilité potentielle aux intrusions salines	56
Figure 39 : Prélèvements industriels en milieu naturel, par UG	58
Figure 40 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE »	59
Figure 41 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE » selon la provenance	59
Figure 42 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE » selon le secteur	60
Figure 43 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE »	61
Figure 44 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE » selon la provenance	62
Figure 45 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE » selon le secteur	63
Figure 46 : Prélèvements industriels sur le réseau AEP, par UG	65
Figure 47 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE sur AEP »	66
Figure 48 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE sur AEP » selon le secteur	66

Figure 49 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE sur AEP » selon le secteur - Secteur agroalimentaire exclu	67
Figure 50 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE sur AEP »	68
Figure 51 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE sur AEP » selon le secteur	69
Figure 52 : Surfaces agricoles irriguées par département en 2020 (à gauche) et évolution de la surface agricole irriguée par département entre 2010 et 2020 (à droite)	70
Figure 53 : Surfaces irriguées en Bretagne en 2020	71
Figure 54 : Surfaces irriguées et irrigables selon les données de l'Agreste (2020)	72
Figure 55 : Demande en eau d'irrigation	74
Figure 56 : Coefficients culturaux (Kc) établis par la FAO	75
Figure 57 : Efficacités globales des systèmes d'irrigation	75
Figure 58 : Taux de satisfaction d'irrigation permettant de caler les estimations	76
Figure 59 : Retenues agricoles d'irrigation sur la partie morbihannaise du bassin versant du Blavet	78
Figure 60 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AGRICOLES pour IRRIGATION »	79
Figure 61 : Prélèvements 2021 pour l'irrigation selon l'AELB	81
Figure 62 : Evolution 2014-2021 des prélèvements annuels « AGRICOLES pour IRRIGATION »	82
Figure 63 : Evolution 2014-2021 des prélèvements mensuels « AGRICOLES pour IRRIGATION »	82
Figure 64 : Prélèvements agricoles destinés à l'abreuvement par commune, par UG	84
Figure 65 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AGRICOLES pour ABREUVEMENT »	85
Figure 66 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AGRICOLES pour ABREUVEMENT » selon la provenance	85
Figure 67 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AGRICOLES pour ABREUVEMENT »	86
Figure 68 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AGRICOLES pour ABREUVEMENT » selon la provenance	87
Figure 69 : Répartition des prélèvements totaux (2021)	89
Figure 70 : Évolution journalière de la part du territoire métropolitain concerné par des restrictions des usages de l'eau superficielle de 2012 à 2023	91
Figure 71 : Évolution journalière de la part du territoire métropolitain concerné par des restrictions des usages de l'eau souterraine de 2012 à 2023	91
Figure 72 : Fréquence des épisodes annuels de restriction de niveau « crise » des usages de l'eau superficielle (à gauche) et souterraine (à droite) d'une durée de plus d'un mois sur la période 2012-2023	92
Figure 73 : Zonage du bassin versant du Blavet par les arrêtés cadres sécheresse	93
Figure 74 : Points de rejet sur le bassin versant, par UG	98
Figure 75 : Evolution 2019-2023 des rejets annuels totaux	99
Figure 76 : Evolution 2019-2023 des rejets mensuels totaux	99
Figure 77 : Assainissement non-collectif (ANC), par UG	101
Figure 78 : Usages non préleveurs d'eau, par UG	103
Figure 79 : Evolution annuelle des prélèvements et rejets sur le bassin versant du Blavet	107

Tableau 1 : DOE, DSA et DCR aux points nodaux	12
Tableau 2 : Caractéristiques des EPCI	13
Tableau 3 : Territoire occupé par les principaux schémas de cohérence territoriale (SCoT).....	15
Tableau 4 : Evolution des espaces naturels (%) selon la Corine land cover	19
Tableau 5 : Evolution des espaces artificiels (%) selon la Corine land cover	19
Tableau 6 : Evolution des espaces agricoles (%) selon la Corine land cover	21
Tableau 7 : Parts (%) de communes par production agricole majoritaire en 2020 (Agreste)	21
Tableau 8 : Coefficients culturaux (Kc) moyens des groupes de culture (FAO)	24
Tableau 10 : Répartition (%) des prélèvements mensuels « canaux » totaux de chaque année.....	42
Tableau 11 : Points de prélèvements AEP sur le bassin versant	43
Tableau 12 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « AEP » selon la provenance	47
Tableau 13 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « AEP » selon le producteur	48
Tableau 14 : Répartition (%) des prélèvements mensuels « AEP » totaux de chaque année.....	50
Tableau 15 : Volumes d'alimentation du Feeder	53
Tableau 16 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « INDUSTRIE » selon la provenance	60
Tableau 17 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « INDUSTRIE » selon le secteur	60
Tableau 18 : Répartition (%) des prélèvements mensuels « INDUSTRIE » totaux de chaque année.....	61
Tableau 19 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « INDUSTRIE sur AEP » selon le secteur	67
Tableau 20 : Répartition (%) des prélèvements mensuels « INDUSTRIE sur AEP » totaux de chaque année.....	68
Tableau 21 : Part de la surface agricole irriguée par culture en Bretagne.....	76
Tableau 22 : Répartition annuelle des prélèvements pour l'irrigation selon leur origine	80
Tableau 23 : Répartition mensuelle (%) des prélèvements pour l'irrigation selon leur origine.....	80
Tableau 25 : Ventilation mensuelle des besoins en eau d'abreuvement (%)	83
Tableau 26 : Valeurs seuils à chaque point de surveillance des ACS sur le bassin versant (zonage pour la préservation des milieux naturels).....	92
Tableau 27 : Restrictions d'usages de l'eau sur le bassin versant du Blavet	94
Tableau 28 : Suivi de la disposition 7B-2 du SDAGE 2022-2027 sur le bassin versant du Blavet	95
Tableau 29 : Besoins en eau des usages hydroélectriques (source : EDF)	102

1 – INTRODUCTION

1.1 – CONTEXTE

1.1.1 – Contexte de l'étude

1.1.1.1 – Problématiques locales

Le bassin versant du fleuve Blavet est une **zone majeure d'approvisionnement en eau potable** (AEP) en région Bretagne, notamment grâce au plan d'eau de Kerné-Uhel (Côtes-d'Armor, amont du bassin versant) et au débit réservé à l'aval du barrage de Guerlédan (Morbihan, milieu du bassin versant). Par ailleurs, **l'agriculture** et **l'industrie agroalimentaire** occupent des places déterminantes dans l'économie sur l'ensemble du territoire du bassin versant.

Or, durant l'année 2022, année particulièrement sèche caractérisée par une période d'étiage sévère, la production d'eau potable le long du fleuve du Blavet (normalement permise grâce au débit réservé à l'aval du barrage de Guerlédan) a nécessité des **autorisations de dérogations** au dixième du module, utilisées durant 27 jours. Ces dérogations ont ainsi permis des prélèvements **en-deçà du débit réservé**, initialement défini pour garantir à la fois les usages anthropiques et la bonne santé des milieux aquatiques.

De plus, l'usine d'AEP de Kerné-Uhel, qui alimente l'amont du bassin versant ainsi que des zones du département des Côtes-d'Armor (hors bassin versant), s'est trouvée en situation de crise. En effet, du fait de l'augmentation des consommations, l'usine a dû faire appel à **l'interconnexion** et à l'utilisation des eaux d'un **étang voisin** (étang du Rocleu).

L'année 2022 a donc révélé que la capacité du bassin versant du Blavet à satisfaire les besoins humains en eau, tout en permettant le bon fonctionnement des milieux aquatiques naturels, peut être **compromise**.

L'addition des futurs **impacts du changement climatique** et de **l'augmentation prévue des besoins en eau** à cette incapacité actuelle à satisfaire l'ensemble des besoins exacerbera, en outre, les interactions entre usages, et entre le milieu et les usages, lors d'étiages sévères.

À la suite de ce constat, la **Commission locale de l'eau (CLE)** du Blavet a souhaité entamer une **démarche d'anticipation**, afin de garantir le bon état futur des ressources en eau sur le bassin versant. Ce bon état des ressources en eau requiert **l'équilibre** entre les usages de l'eau et la ressource disponible, en tenant compte des besoins des milieux aquatiques naturels. La CLE Blavet a ainsi validé en mars 2023, à l'unanimité de ses membres, la nécessité de réalisation d'une **étude Hydrologie-Milieux-Usages-Climat (HMUC)** sur l'ensemble du territoire du **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** du Blavet.

1.1.1.2 – Qu'est-ce qu'une étude HMUC ?

L'étude HMUC est un outil créé dans le cadre du **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)** Loire-Bretagne 2016-2021, et repris dans le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 (disposition 7A-2). Elle a pour objectif de déterminer les paramètres sur lesquels influencer pour atteindre une gestion équilibrée ou un retour à l'équilibre quantitatif et au bon état écologique (AELB et al., 2022). Pour ce faire, elle comporte quatre volets (AELB et al., 2022) :

- **Hydrologie (H)** : reconstitution et analyse des régimes hydrologiques naturels ;
- **Milieux (M)** : analyse des besoins des milieux sur l'ensemble des situations de débits, en vue d'identifier des gammes de débits écologiques (débits permettant le bon déroulement du cycle de vie des espèces aquatiques et le bon état écologique des cours d'eau) ;

- **Usages (U)** : analyse des différents usages de l’eau, connaissance des prélèvements actuels, détermination des prélèvements possibles, étude de solutions alternatives et/ou complémentaires d’économies d’eau pour les différents usages ;
- **Climat (C)** : intégration des perspectives de changement climatique, dès maintenant et au fur et à mesure de l’amélioration des prévisions en la matière.

Les études HMUC permettent ainsi, *in fine*, la production d’un diagnostic fin de l’**équilibre ressource/besoin en eau** sur un territoire défini, actuellement et au futur, dans un objectif de mise en place d’une **meilleure gestion par anticipation de la ressource en eau**, à échelles spatiale et temporelle adaptées.

Une étude HMUC est effectuée et validée par la **CLE** (AELB et al., 2022). Les conclusions d’une étude HMUC ont vocation à être **intégrées au SAGE**, et peuvent donc amener à sa **révision** afin d’ajuster les débits objectifs d’étiage (DOE) et préciser des conditions de prélèvement mieux adaptées au territoire, *via* notamment la définition de **volumes prélevables** (AELB et al., 2022). Néanmoins, dans l’attente de révision du SAGE, le Préfet peut adapter les DOE et les conditions de prélèvement sur le territoire selon les conclusions de l’étude HMUC, dès sa validation par la CLE (AELB et al., 2022). À ce jour, deux points nodaux, présentant chacun une valeur de DOE, ont été définis sur le bassin versant du Blavet dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne.

Les études HMUC suivent une **démarche scientifique et en concertation** avec les acteurs du territoire concerné, décrite au sein du « Guide et recommandations méthodologiques » produit par l’Agence de l’eau Loire-Bretagne (AELB), révisé en octobre 2024.

Comme décrit au sein de la feuille de route de l’étude, l’étude HMUC Blavet se décompose en trois phases successives (Figure 1) :

- **Acquisition de connaissances** : collecte et synthèse de données en lien avec les quatre volets (état des lieux du bassin versant) ;
- **Analyses** : croisement des données collectées (diagnostic de l’équilibre ressource/besoin) ;
- **Partage de la ressource** : calcul des indicateurs requis (DOE, débit seuil d’alerte, débit de crise, volumes prélevables) pour adapter la gestion de la ressource en eau.

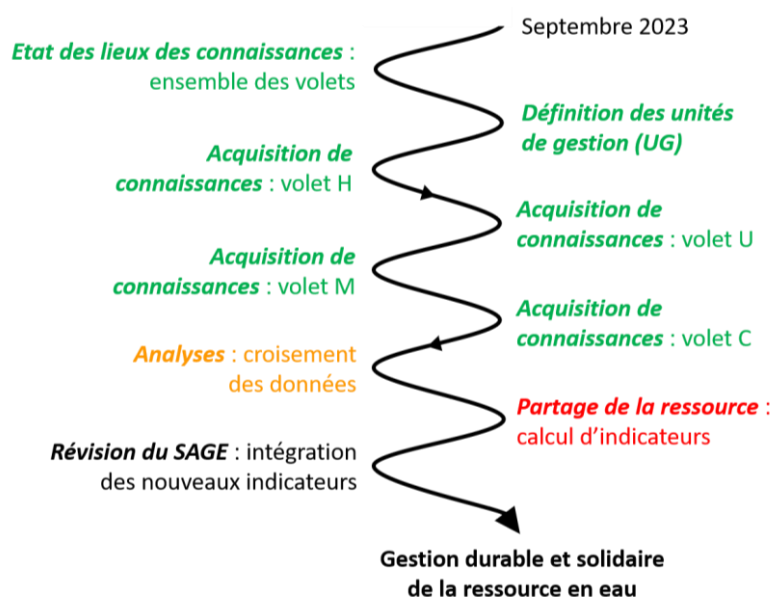


Figure 1 : Déroulement chronologique de l'étude HMUC Blavet

1.1.2 – Contexte du rapport

Ce rapport s'inscrit au sein de la **première phase** de l'étude (**Acquisition de connaissances**), et a pour objectif la présentation des données collectées au sein du **volet Usages** (Figure 1).

Le volet U d'une étude HMUC vise ainsi à décrire finement les usages de l'eau ainsi que leur évolution constatée et prévisible sur le territoire de l'étude (AELB et al., 2024). Cette description intègre :

- La **caractérisation générale** des usages anthropiques de l'eau, consommateurs ou non ;
- La **caractérisation générale** des usages anthropiques du sol, étant donné son lien avec la ressource en eau ;
- L'**analyse de variables statistiques** décrivant l'évolution des usages, en s'appuyant sur des données observées ou reconstituées, à différentes échelles de temps (annuelle et mensuelle).

L'**analyse de ces données** au regard des autres volets sera réalisée lors de la phase suivante de l'étude (**Analyses – croisement des données**) :

- Le volet **M** permettra, entre autres, de détailler les conséquences des usages sur les milieux aquatiques naturels ;
- Le volet **H** permettra, entre autres, la reconstitution de l'hydrologie désinfluencée (régime hydrologique naturel reconstitué après soustraction des prélèvements et rejets existants) ;
- Le volet **C** permettra, entre autres, l'estimation des conséquences de l'évolution du climat sur les usages futurs.

1.2 – GOUVERNANCES

1.2.1 – Gouvernance du SAGE

Le SAGE du bassin versant du Blavet a été arrêté en 2014, suite à sa première révision.

La CLE Blavet est l'instance veillant à la bonne application des dispositions et règles inscrites dans le SAGE, ainsi qu'à la mise en place des actions. Elle comprend, depuis le 9 mars 2021, **46 membres** dont 24 élus locaux (52 %), 11 représentants des usagers et professionnels (24 %) et 11 représentants des services de l'Etat (24 %). Sans personnalité juridique, la CLE s'appuie sur le SMBSEIL en tant que structure technique, administrative et financière, qui coordonne et suit la mise en œuvre du SAGE.

Le **Syndicat mixte Blavet Scorff Ellé-Isole-Laïta (SMBSEIL)** est un syndicat de planification de gestion de la ressource en eau et de la biodiversité. Son périmètre d'action concerne les bassins versants du Blavet, du Scorff et de l'Ellé-Isole-Laïta. Il a été créé au 1^{er} janvier 2021, et coordonne les compétences de planification suivantes :

- Animation des trois SAGE et des trois CLE associées : Blavet, Scorff et Ellé-Isole-Laïta (EIL) ;
- Animation des deux Programmes d'actions et de prévention des inondations (PAPI) : Blavet et EIL ;
- Animation de deux sites Natura 2000 : « Rivière Ellé » et « Rivière Scorff, forêt de Pont-Calleck, rivière Sarre ».

Huit structures publiques adhèrent au SMBSEIL : la Région Bretagne, la communauté de communes du Kreiz-Breizh, Pontivy Communauté, Centre Morbihan Communauté, Baud Communauté, Lorient Agglomération, Roi Morvan Communauté et Quimperlé Communauté. Le financement du syndicat est assuré par ces huit membres ainsi que par des subventions de l'Europe, l'Etat, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (AELB), et les Conseils départementaux du Finistère (CD29) et des Côtes-d'Armor (CD22).

L'instance de décision du SMBSEIL est le comité syndical, composé de **27 élus** des huit structures adhérentes au syndicat. La présidence est assurée par Armelle NICOLAS, vice-présidente à Lorient

Agglomération ; la 1ère vice-présidence par Danièle KHA, vice-présidente à Quimperlé Communauté ; la 2ème vice-présidence par Jean-Charles LOHE, vice-président à Roi Morvan Communauté.

Onze salarié.e.s, représentant 10 Equivalents temps pleins (ETP), permettent au syndicat d'assurer ses missions en faveur de l'eau et de la biodiversité.

1.2.2 – Gouvernance de l'étude

L'étude HMUC Blavet est menée par le SMBSEIL, et suivie par deux instances :

- La **CLE Blavet**, instance décisionnelle de l'étude, réunie pour la validation des différentes étapes de travail ;
- Le **Groupe de travail opérationnel (GTO)**, instance technique de l'étude, constituée des membres techniques des structures de la CLE et des membres techniques de structures extérieures à la CLE. Cette instance est réunie pour toute demande technique précise (manque de données, élaboration d'hypothèses en vue d'une validation en CLE...).

L'étude HMUC Blavet a démarré en **septembre 2023**, pour une durée prévisionnelle de **4 ans**.

1.3 – SDAGE

Élaboré au niveau de chaque grand bassin hydrographique (Seine-Normandie, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhône-Méditerranée...), le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) fixe, pour chaque bassin :

- Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ;
- Les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre.

Prévu pour six ans, un SDAGE est adopté par un **Comité de bassin** et approuvé par le **Préfet coordonnateur de bassin**.

En France continentale, six SDAGE sont en cours (Figure 2). Le territoire du SAGE du Blavet est situé sur celui du SDAGE **Loire-Bretagne** 2022-2027 (Figure 2).

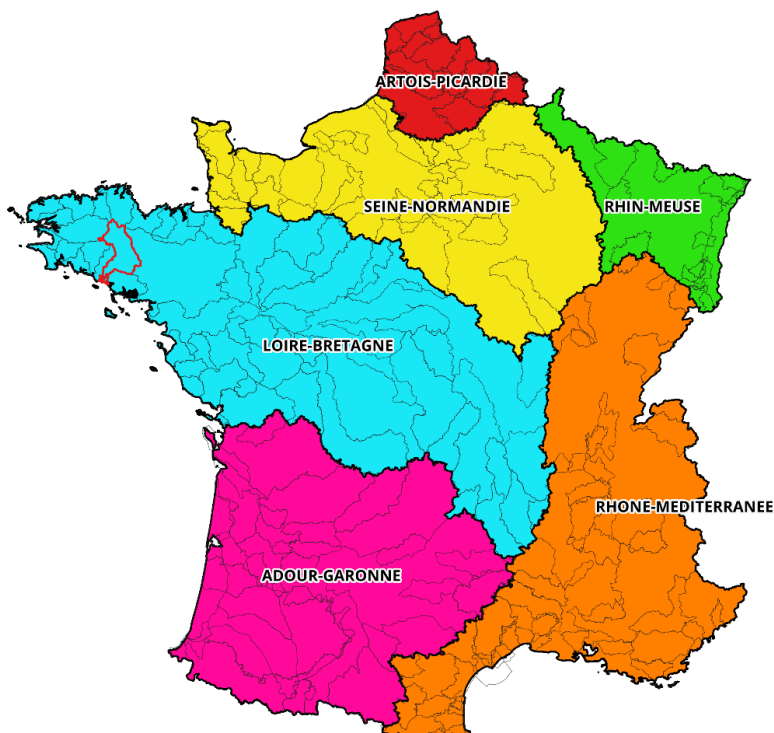


Figure 2 : Territoires des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Deux points nodaux sont définis sur le territoire du SAGE Blavet par le SDAGE Loire-Bretagne (Figure 3). Un débit objectif d'étiage (DOE), un débit seuil d'alerte (DSA) et un débit de crise (DCR) sont définis à chacun de ces points nodaux (Tableau 1).

Tableau 1 : DOE, DSA et DCR aux points nodaux

Point nodal	DOE	DSA	DCR
BI2	2,0	2,0	1,3
BI1	3,4	2,6	1,9



Figure 3 : Points nodaux sur le bassin versant

1.4 – SITUATION ADMINISTRATIVE DU BASSIN VERSANT

1.4.1 – Découpage territorial

Le bassin versant du fleuve Blavet s'étend sur environ **215 000 ha** (2 150 km²) en région **Bretagne**, dont 740 km² au sein du département des **Côtes-d'Armor** (34,4 % de sa superficie), contre 1 410 dans celui du **Morbihan** (65,6 % de sa superficie) (Figure 4). Le bassin s'étend sur 108 communes, dont 43 situées dans les Côtes-d'Armor (39,8 % des communes), contre 65 dans le Morbihan (60,2 % des communes). Ces communes, pour certaines peu concernées par le bassin versant du Blavet, sont réparties au sein de 13 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) (Figure 4 ; Tableau 2).

Tableau 2 : Caractéristiques des EPCI

Type*	EPCI	Part du bv couverte par l'EPCI (%)	Part de l'EPCI sur le bv (%)	Nombre de communes sur le bv
CC	Pontivy Communauté	25,5	76,1	22
CC	Kreiz-Breizh	23,3	71,2	19
CA	Lorient Agglomération	16,8	49,2	20
CC	Baud Communauté	11,5	99,4	6
CC	Centre Morbihan Communauté	9,6	49,0	7
CC	Loudéac Communauté - Bretagne Centre	7,7	14,1	12
CA	Guingamp – Paimpol Agglomération de l'Armor à l'Argoat	2,7	5,2	8
CC	Blavet Bellevue Océan Communauté	1,3	23,5	3
CC	Auray Quiberon Terra Atlantique	0,8	3,1	2
CC	Roi Morvan Communauté	0,5	1,4	5
CA	Saint-Brieuc Armor Agglomération	0,1	0,4	1
CA	Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération	0,0	0,0	2
CC	Poher communauté	0,0	0,0	1

* CC : Communauté de communes / CA : Communauté d'agglomérations

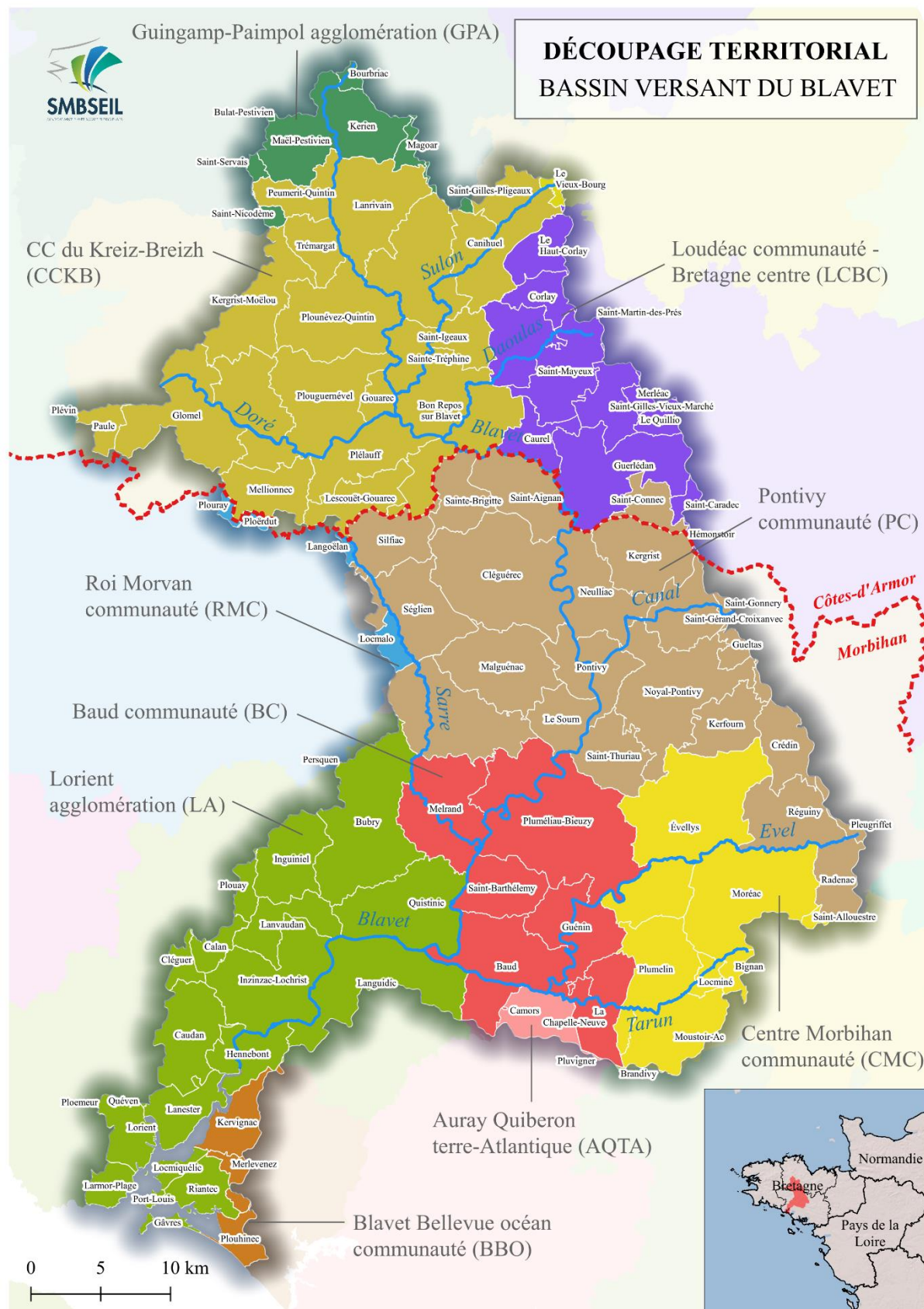


Figure 4 : Découpage territorial

1.4.2 – Schémas de cohérence territoriale (SCoT)

Le **Schéma de cohérence territoriale (SCoT)** est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine (Ministère de l'aménagement du territoire, 2021). Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, et permet d'établir un projet de territoire qui anticipe notamment les conséquences du dérèglement climatique (Ministère de l'aménagement du territoire, 2021).

L'article **L. 131-1 du Code de l'urbanisme** stipule que les SCoT doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les **Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)**, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les **Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)**.

→ Les SCoT devant être **compatibles** avec les dispositions du SAGE, une **révision** de ces derniers devra être envisagée au terme de l'étude et/ou de la révision du SAGE.

Le territoire du bassin versant est concerné par neuf SCoT (Figure 5 ; Tableau 3).

Tableau 3 : Territoire occupé par les principaux schémas de cohérence territoriale (SCoT)

SCoT	Part du bv couverte par le SCoT (%)	Part du SCoT sur le bv (%)
Pays de Pontivy	35,0	66,1
Centre-Ouest Bretagne	23,7	19,8
Pays de Lorient	18,0	45,1
CC Loudéac Communauté-Bretagne Centre	7,7	14,1
Pays de Guingamp	2,7	3,8

Dans une moindre mesure : SCoT de la CC Roi Morvan Communauté, SCoT du Pays de Saint-Brieuc, SCoT du Pays d'Auray, et SCoT de la CA Golfe du Morbihan – Vannes agglomération.

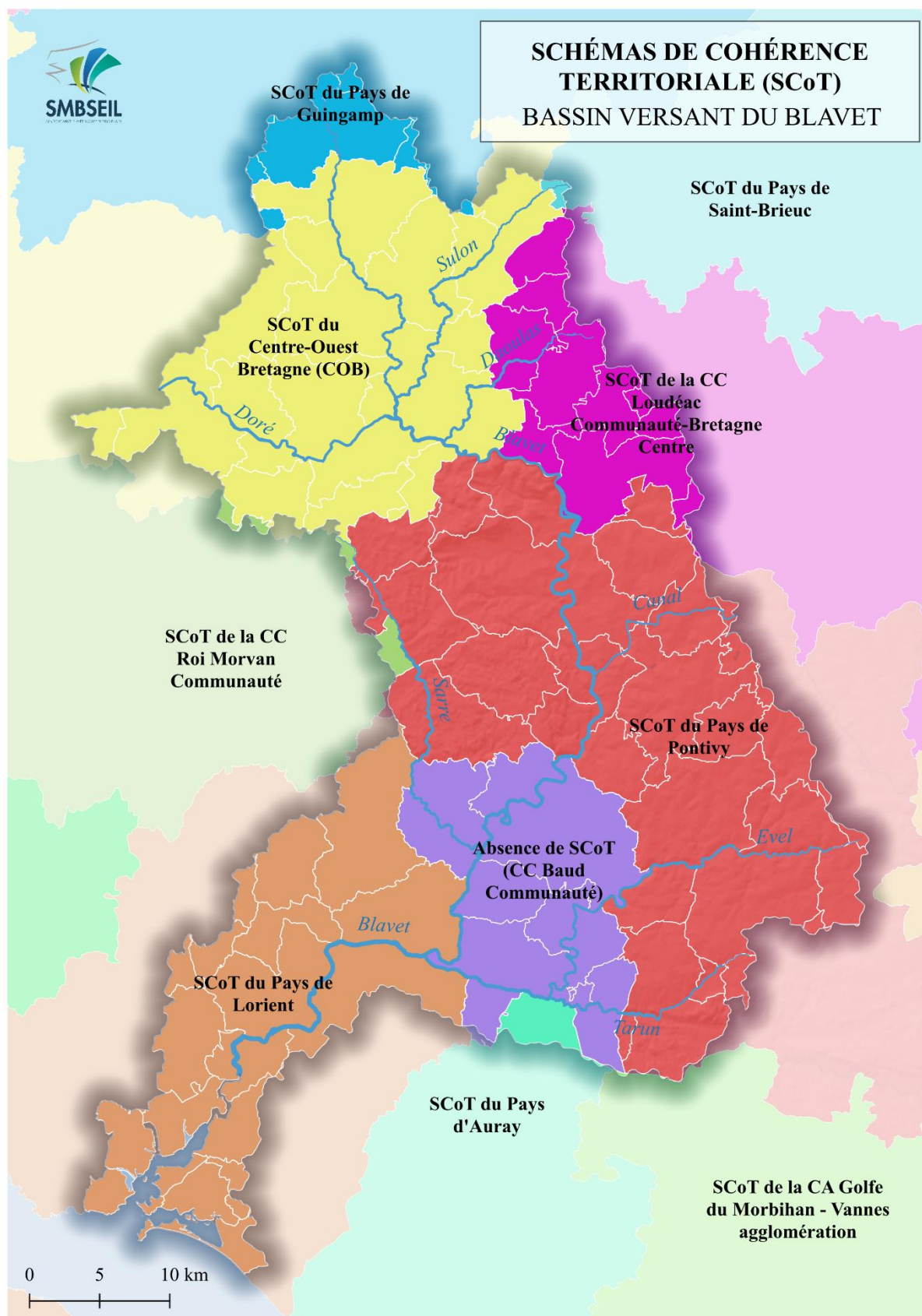


Figure 5 : Schémas de cohérence territoriale (SCoT) et découpage communal

1.5 – DÉCOUPAGE EN UNITÉS DE GESTION (UG)

Les unités de gestion (UG) sont définies, selon le *Guide et recommandations méthodologiques de l'analyse HMUC* (AELB, 2024), comme des « secteurs géographiques du bassin versant étudié dans le cadre d'une étude HMUC, découpés dans l'espace, en cohérence avec le contexte hydrologique, hydrogéologique et environnemental ».

Elles sont également définies, selon le même document, comme « l'échelle spatiale au niveau de laquelle on souhaite gérer la ressource en eau ». En effet, au terme de l'étude HMUC, différents indicateurs de gestion de la ressource en eau seront calculés à échelle de chaque UG, tels que le **débit objectif d'étiage (DOE)** ou les **volumes prélevables (VP)**.

Le découpage du bassin versant du Blavet en UG (Figure 6) a été réalisé par le GTO en novembre et décembre 2024, et **validé** par la CLE en février 2025. La méthodologie ayant amené à ce découpage est présentée au sein de la note préparatoire à la réunion de la CLE du 7 février 2025.

Il comporte **sept** UG, nommées :

- N° 1 : De l'amont du Blavet à l'amont de Guerlédan (orange)
- N° 2 : Affluents rive gauche du Blavet costarmoricain (violet)
- N° 3 : Affluents rive droite du Blavet costarmoricain (rouge)
- N° 4 : Rive droite du Blavet morbihannais (bleu)
- N° 5 : Rive gauche du Blavet morbihannais (vert)
- N° 6 : Guerlédan et le Blavet morbihannais (rose)
- N° 7 : Littoral (jaune).

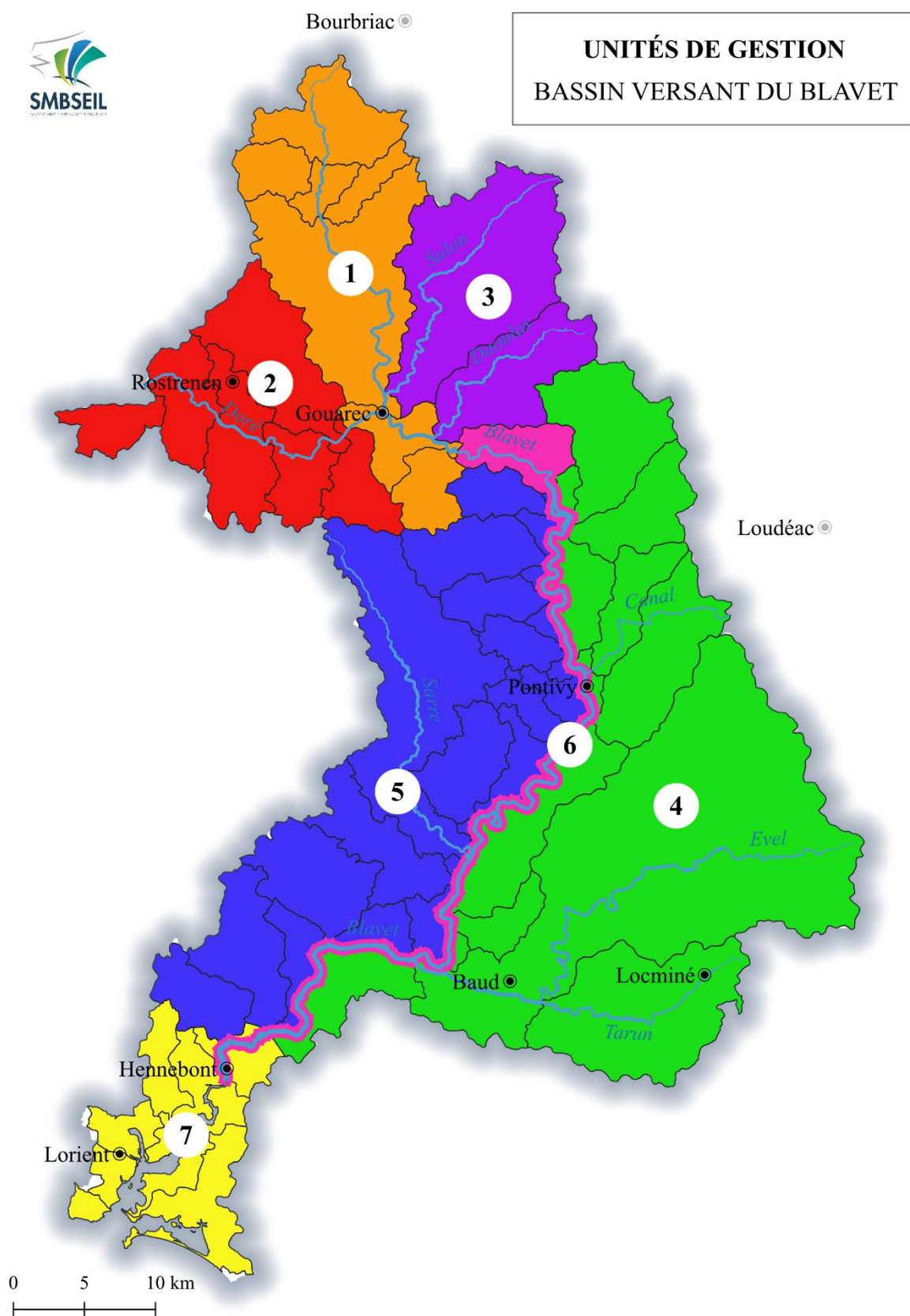


Figure 6 : Découpage du bassin versant en unités de gestion (UG)

2 – SOL

Le sol assure le **partage des précipitations** entre la surface (ruissellement) et le sous-sol (infiltration), ainsi que le **stockage** de l'eau (réserve utile) (INRAE, 2020). L'**occupation du sol**, qu'elle soit naturelle, artificielle ou agricole, conditionne ce partage et ce stockage.

2.1 – ESPACES NATURELS

Selon les données issues de la Corine land cover (CLC), produites par l'Agence européenne de l'environnement (AEE), sur le bassin versant du Blavet :

- **Moins de 15 %** de la surface sont occupés par des **espaces naturels** depuis 1990 (Tableau 4) ;
- Entre 1990 et 2018, les superficies d'espaces naturels ont **légèrement augmenté** (+1,1 % ; Tableau 4) ;
- Les espaces **naturels** apparaissent denses autour du **lac de Guerlédan** (UG 1 et 5) et en **rive droite** du Blavet (UG 5) (Figure 14).

Tableau 4 : Evolution des espaces naturels (%) selon la Corine land cover

	1990	2000	2006	2012	2018
Blavet	13,9	13,7	14,7	14,7	14,9
Bretagne	12,4	15,7	15,5	15,5	12,7

2.2 – ESPACES ARTIFICIALISÉS

Selon les données issues de la Corine land cover (CLC), produites par l'Agence européenne de l'environnement (AEE), sur le bassin versant du Blavet :

- **Moins de 5 %** de la surface sont occupés par des **espaces artificialisés** depuis 1990 (Tableau 5) ;
- Entre 1990 et 2018, les superficies d'espaces artificialisés ont **légèrement augmenté** (+1,2 % ; Tableau 5) ;
- Les espaces **artificialisés** apparaissent denses à l'**aval du bassin versant** (UG 7) et **autour de Pontivy** (UG 4) (Figure 14).

Tableau 5 : Evolution des espaces artificiels (%) selon la Corine land cover

	1990	2000	2006	2012	2018
Blavet	3,7	4,0	4,3	4,5	4,8
Bretagne	4,3	5,8	6,0	6,6	5,7

Selon les données produites par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), l'artificialisation a **progressé sur toutes les communes** du bassin versant du Blavet entre 2009 et 2022 : sur cette période, entre 0,5 et 75 ha (soit entre 0,1 et 6 %) du territoire de chaque commune ont été artificialisés (Figure 7).

Au total, entre 2009 et 2022, environ **20,7 km²** ont été artificialisés sur le bassin versant (soit **1,0 %** du territoire en 13 ans).

- ➔ Les UG présentant les augmentations les plus importantes de l'artificialisation sur leur territoire sont les UG 4 et 7 (Figure 7).

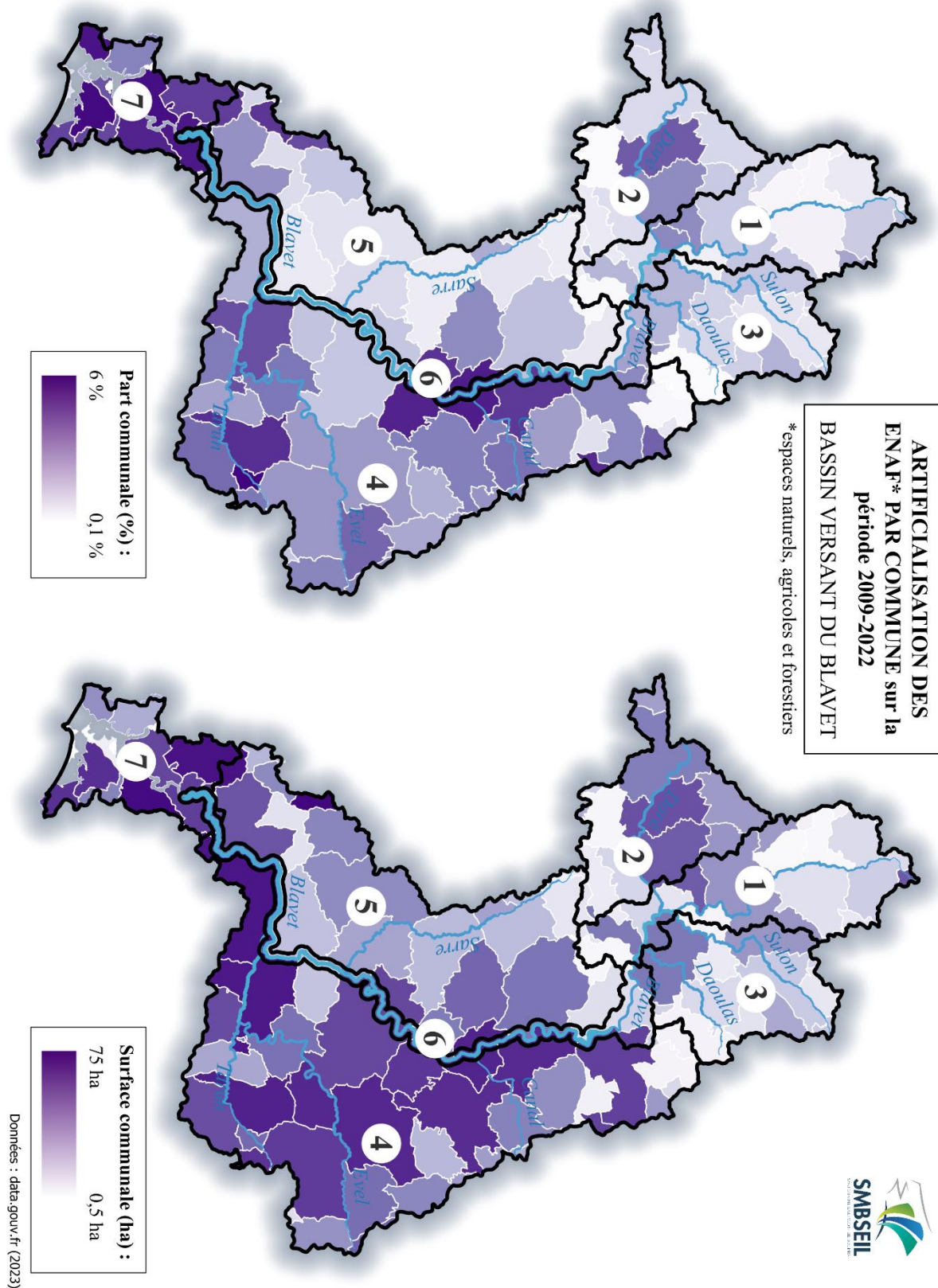


Figure 7 : Artificialisation par commune, par UG

2.3 – ESPACES AGRICOLES

Selon les données issues de la Corine land cover (CLC), produites par l'Agence européenne de l'environnement (AEE), sur le bassin versant du Blavet :

- **Plus de 80 % de la surface** sont occupés par des **espaces agricoles** depuis 1990 (Tableau 6) ;
- Entre 1990 et 2018, les superficies d'espaces agricoles ont **légèrement diminué** (-2,2 % ; Tableau 6).

Tableau 6 : Evolution des espaces agricoles (%) selon la Corine land cover

	1990	2000	2006	2012	2018
Blavet	82,4	82,4	80,9	80,8	80,3
Bretagne	83,3	78,5	78,4	77,9	81,5

2.3.1 – Productions agricoles

2.3.1.1 – Production majoritaire par commune

En 2020, selon l'Agreste¹, la majeure partie des communes du bassin versant du Blavet (**85,2 %**) accueillait une **production agricole majoritaire** intitulée « combinaison porcins/volailles » ou « polyculture et/ou polyélevage » (Tableau 7 ; Figure 8).

- ➔ Les UG 1, 2, 3 et 7 présentent une relative homogénéité concernant le paramètre « production agricole majoritaire par commune » (Figure 8).

Tableau 7 : Parts (%) de communes par production agricole majoritaire en 2020 (Agreste)

	Blavet	Bretagne
Combinaisons porcins / volailles	48,2	32,0
Polyculture et/ou polyélevage	37,0	40,3
Sans exploitation	3,7	1,7
Volailles	2,8	1,7
Céréales et/ou oléoprotéagineux	1,9	0,7
Autres grandes cultures	0,9	1,1
Fleurs et/ou horticulture diverse	0,9	2,3
Bovins lait	0,9	11,4
Bovins viande	0,9	0,8
Bovins mixte	0,9	3,2
Equidés et/ou autres herbivores	0,9	0,6
Légumes ou champignons	0,0	1,8
Viticulture	0,0	0,2
Fruits ou autres cultures permanentes	0,0	0,2
Ovins ou caprins	0,0	0,3
Porcins	0,0	1,6
Non renseigné	0,9	0,3

Interprétation exemple : la combinaison porcins/volailles est la production agricole majoritaire de 48,2 % des communes du bv.

¹ Service statistique ministériel de l'agriculture.

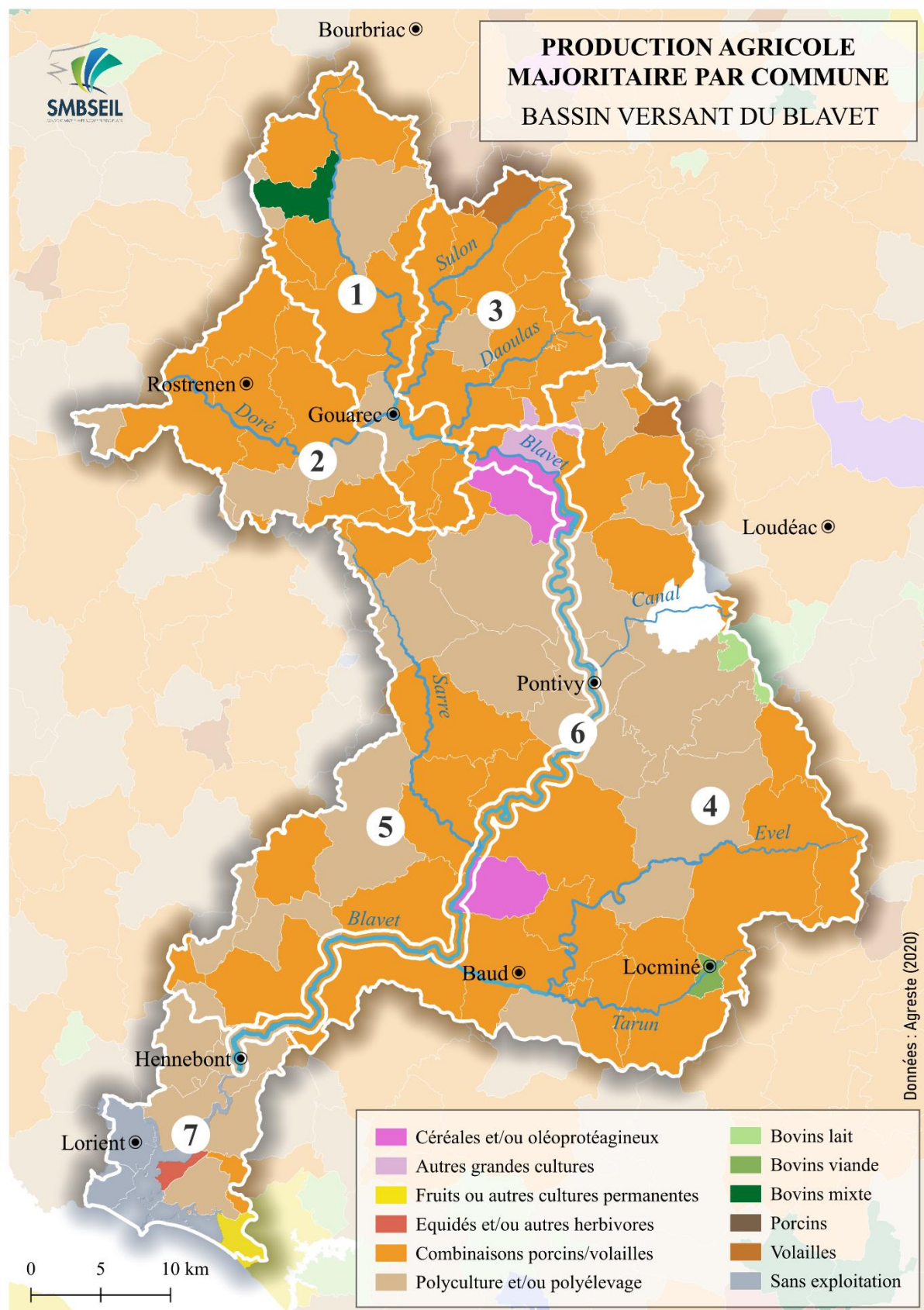


Figure 8 : Production agricole majoritaire par commune, par UG

2.3.1.2 – Production par parcelle

Le **Registre parcellaire graphique (RPG)** est un système d'information géographique permettant l'**identification annuelle des parcelles agricoles**, géré par l'Agence de service et de paiement (ASP) (data.gouv.fr, 2025). L'ASP confie à l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) la diffusion des données anonymisées du RPG (data.gouv.fr, 2025).

Sur le bassin versant du Blavet, selon le RPG, entre 2015 et 2023 :

- Les surfaces agricoles consacrées aux **céréales** et aux **prairies et fourrage** ont **légèrement diminué** (- 5,4 et - 7,7 %) (Figure 9) ;
- Les surfaces consacrées aux **légumes** ont **très fortement diminué** (- 61,9 %) (Figure 9) ;
- Les surfaces consacrées aux **oléagineux** et aux **légumineuses** ont **très fortement augmenté** (+ 149,7 et + 525,0 %) (Figure 9).

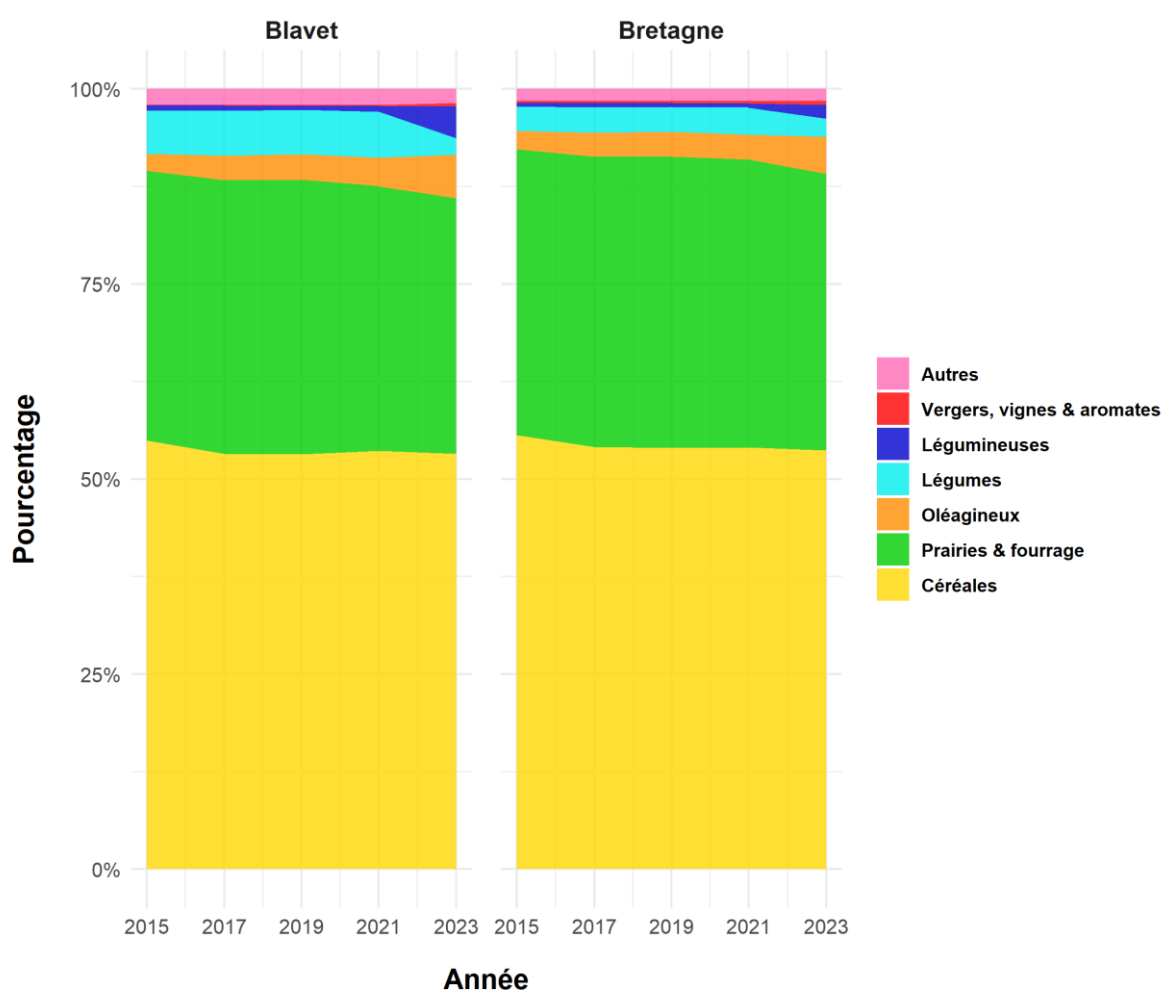


Figure 9 : Evolution du registre parcellaire graphique (2015-2023)

Sur le bassin versant du Blavet, selon le RPG, en 2023 :

- **Plus de la moitié** de la surface agricole du bassin versant (53,3 %) est occupée par des zones agricoles utilisées pour la culture de **céréales** (Figure 10) ; les zones agricoles à **prairies et fourrage** représentent quant à elle près d'**un tiers** (32,7 %) de la surface agricole du bassin versant (Figure 10) ;
- Les UG 1 et 5 apparaissent denses en zones agricoles à **prairies et fourrage** (Figure 10) ;
- L'UG 4 apparaît dense en zones agricoles utilisées pour la culture de **céréales** (Figure 10) ;

- Les zones agricoles dédiées aux cultures de **légumes** et de **légumineuses** sont situées autour de Pontivy, essentiellement en UG 4 (rive gauche du Blavet) (Figure 10).

Le **coefficient cultural** (Kc) représente la quantité d'eau qu'une culture nécessite par rapport à une culture de référence. Il varie en fonction du type de culture, du stade de croissance et des conditions environnementales.

Il est à noter que, selon les Kc établis par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (Food and Agriculture Organisation, FAO), les catégories « vergers, fruits et aromates » et « légumes » nécessitent un apport en eau plus important que les autres catégories du RPG (Tableau 8).

Les cultures environnantes de Pontivy nécessitent donc des apports en eau (précipitations ou irrigation) **plus importants** que les cultures du reste du bassin versant.

Tableau 8 : Coefficients culturaux (Kc) moyens des groupes de culture (FAO)

Groupe	Kc moyen
Vergers, vignes & aromates	0,95
Légumes	0,88
Céréales	0,75
Prairies et fourrage	0,75
Légumineuses	0,71
Oléagineux	0,65

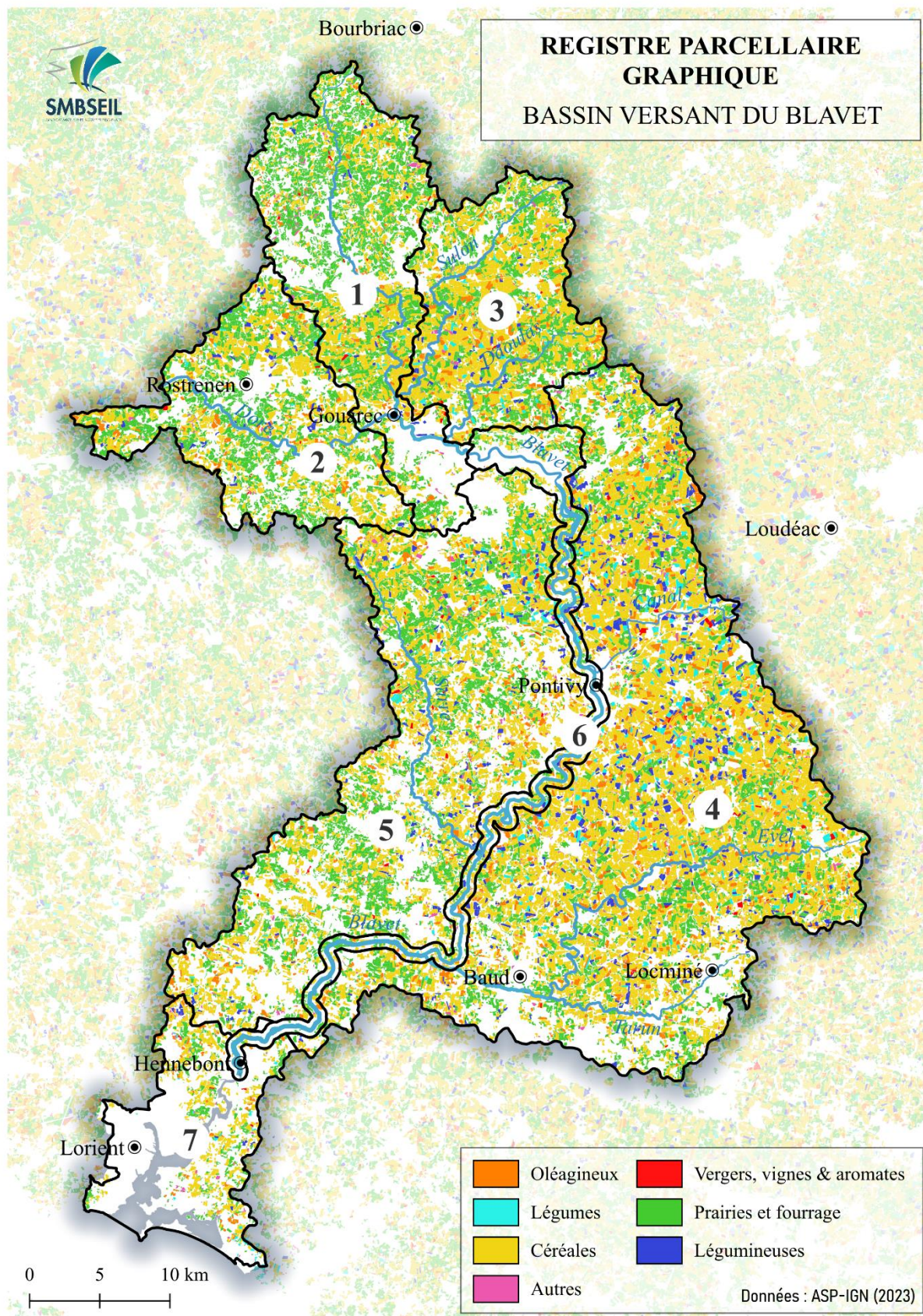


Figure 10 : Registre parcellaire graphique (2023), par UG

2.3.2 – Surface agricole utilisée (SAU)

La superficie agricole utilisée (SAU) est une notion normalisée dans la statistique agricole européenne, destinée à **évaluer le territoire consacré à la production agricole** (Insee, 2020). Elle comprend les **terres arables** (grandes cultures, cultures maraîchères, mais également pâturages temporaires, jachères, cultures sous abri...), les **surfaces toujours en herbe** (prairies permanentes, alpages...) et les **cultures permanentes** (vignes, vergers...) (Insee, 2020). Elle n'inclut pas les bois et forêts.

2.3.2.1 – Taille de la SAU

En Bretagne, selon les données du Registre parcellaire graphique (RPG) de 2018, la SAU est faible sur la côte sud de la région (Figure 11).

Au sein du bassin versant du Blavet, la SAU apparaît plus importante à l'est (rive gauche du Blavet) qu'à l'ouest (rive droite du Blavet) (Figure 11).

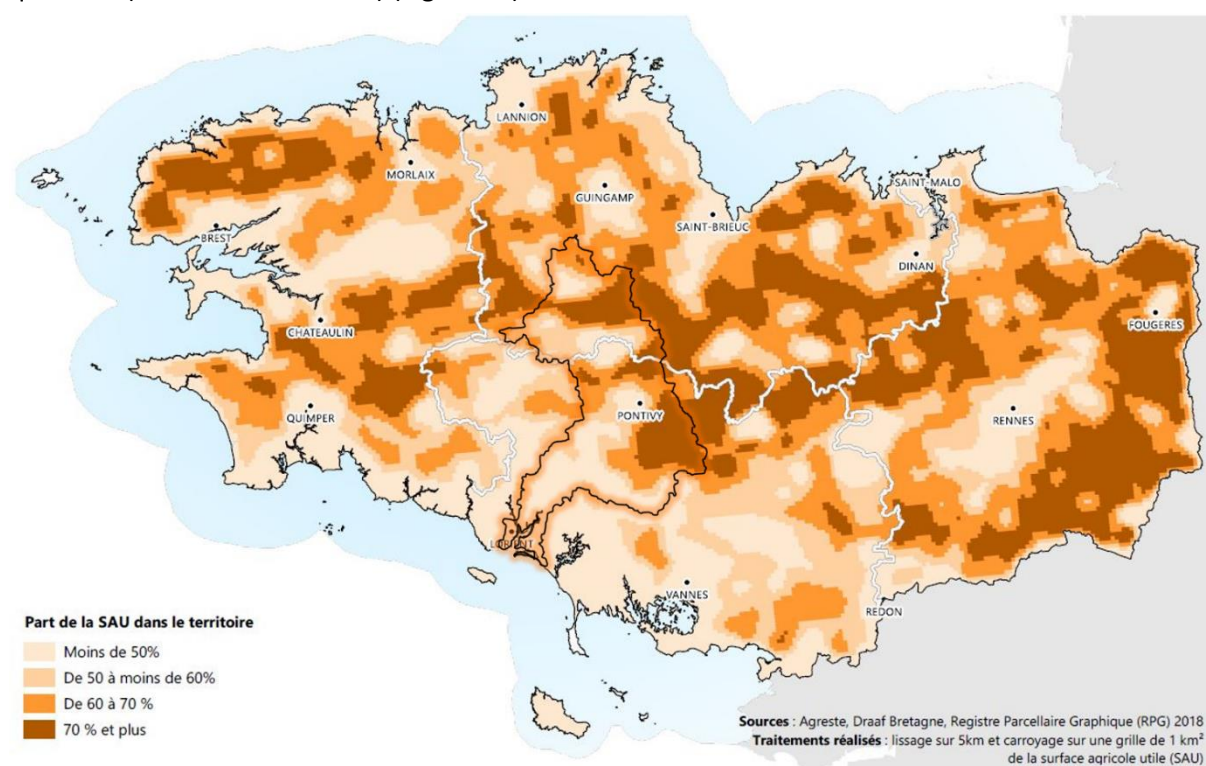


Figure 11 : SAU en région Bretagne en 2018

Sur le bassin versant du Blavet, selon les données du recensement agricole de 2020 (Agreste) :

- La SAU occupe, en 2020, environ 127 500 ha (soit environ **59,2 %** du bassin versant) ;
- La SAU occupe, en moyenne, **plus de la moitié** de la surface de chaque commune (56,8 %) ;
- Les communes situées au sein de l'UG 4 présentent une **SAU plus importante** que les communes situées au sein des autres UG (Figure 12 à droite) ;
- Les communes situées au sein des UG 3 et 4 présentent une **surface couverte par la SAU plus importante** que les communes situées au sein des autres UG (Figure 12 à gauche).

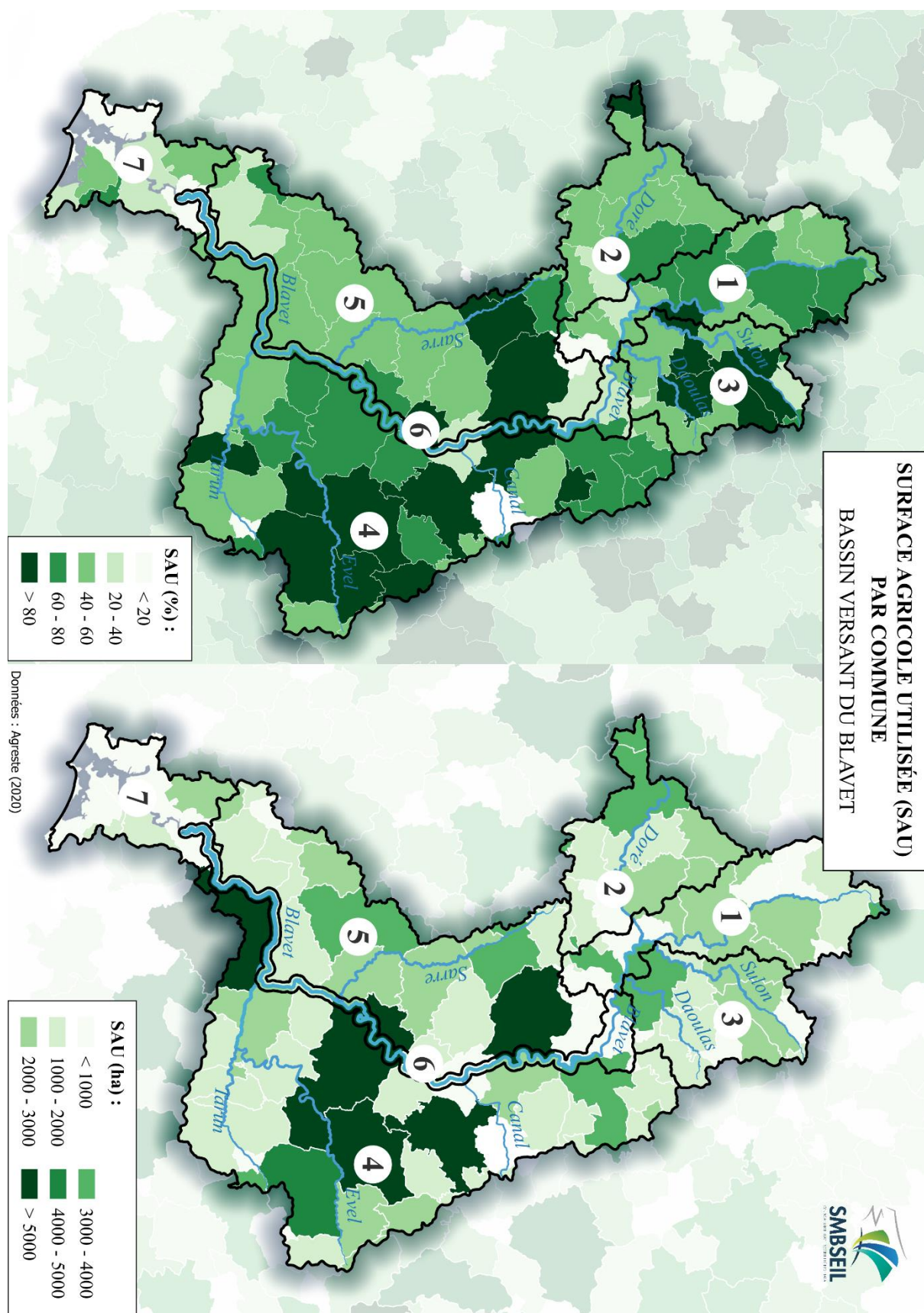


Figure 12 : Part communale en SAU (gauche) et superficie de la SAU (droite), par UG

2.3.2.2 – Evolution de la SAU

Sur le bassin versant du Blavet, selon les données du recensement agricole de 2020 produites par l'Agreste, les variations de SAU par commune ne sont pas homogènes au sein des différentes UG (Figure 13).

48 communes sur 108 (soit 44,4 %) ont perdu entre 1,0 et 17,4 % de leur SAU (Figure 13 à gauche), tandis que 46 (soit 42,6 %) ont gagné entre 0,2 et 26,2 % de SAU. A l'échelle de l'ensemble du bassin versant, cette évolution représente une **perte d'environ 86,3 hectares de SAU sur 10 ans (-0,1 %)** (Figure 13 à droite).

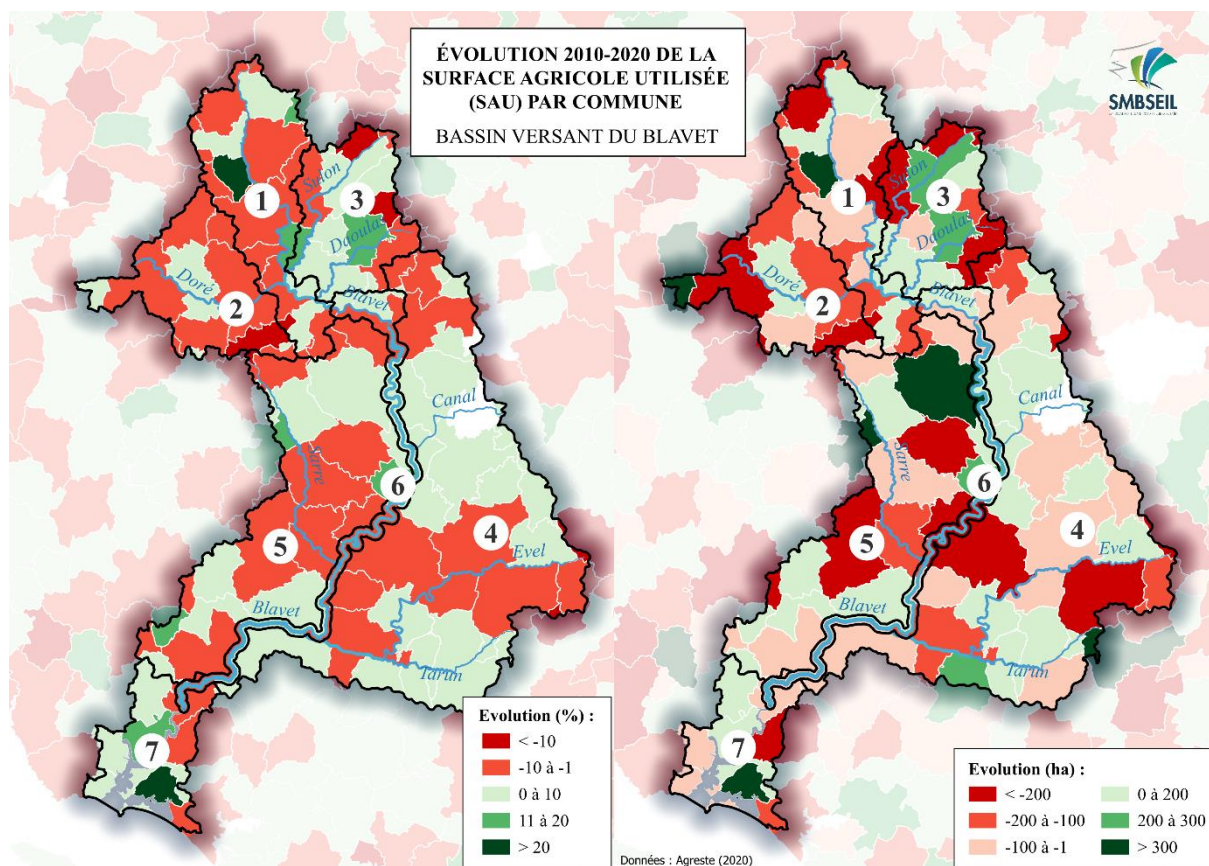


Figure 13 : Evolution 2010-2020 de la SAU en part communale (à gauche) et en hectares (à droite), par UG

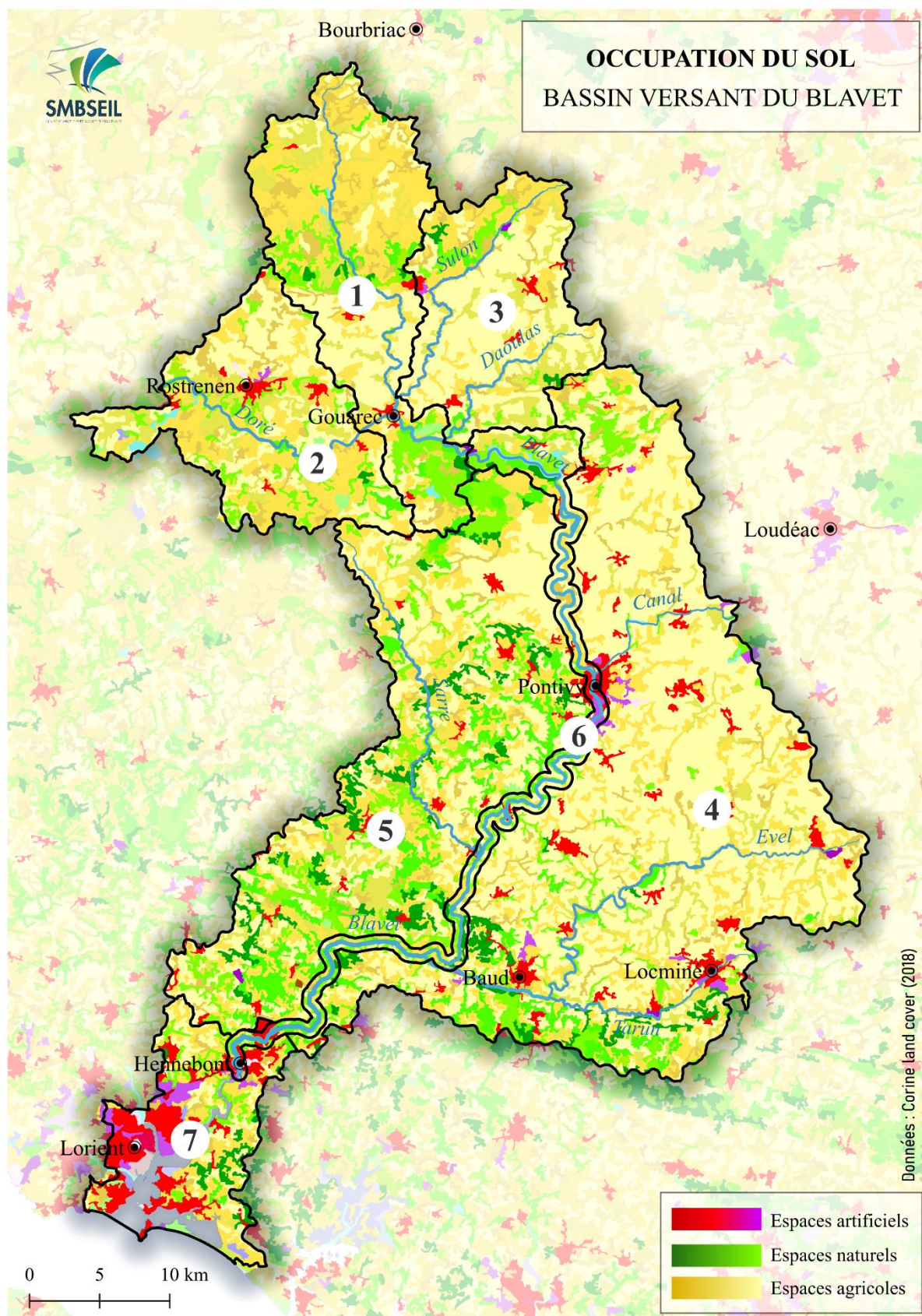


Figure 14 : Occupation du sol selon la Corine land cover (2018), par UG

2.4 – À retenir

Le sol assure le partage des précipitations entre la surface (ruissellement) et le sous-sol (infiltration), ainsi que le stockage de l'eau (réserve utile). L'occupation du sol, qu'elle soit naturelle, artificielle ou agricole, conditionne ce partage et ce stockage.

Espaces naturels : Sur le bassin versant du Blavet, moins de 15 % de la surface est occupée par des **espaces naturels** depuis 1990. Entre 1990 et 2018, cette surface a légèrement augmenté (+1,1 %). Les espaces naturels apparaissent denses autour du lac de Guerlédan (UG 1 et 5) et en rive droite du Blavet (UG 5).

Espaces artificialisés : Sur le bassin versant du Blavet, moins de 5 % de la surface est occupée par des **espaces artificialisés** depuis 1990. Entre 1990 et 2018, cette surface a légèrement augmenté (+1,2 %). Les espaces artificialisés apparaissent denses autour de la ville de Pontivy (UG 4) et à l'aval du bassin versant (agglomération lorientaise, UG 7).

Entre 2009 et 2022, l'**artificialisation** a progressé sur toutes les communes du bassin versant du Blavet. Au total, environ 20,7 km² ont été artificialisés (soit 1,0 % du territoire en 13 ans). Les UG présentant les augmentations les plus importantes de l'artificialisation sur leur territoire sont les UG 4 et 7.

Espaces agricoles : Sur le bassin versant du Blavet, plus de 80 % de la surface est occupée par des **espaces agricoles** depuis 1990. Entre 1990 et 2018, cette surface a légèrement diminué (-2,2 %).

Concernant la **production agricole majoritaire par commune** : en 2020, la majeure partie des communes du bassin versant du Blavet (85,2 %) accueillait une production agricole majoritaire intitulée « combinaison porcins/volailles » ou « polyculture et/ou polyélevage ». Les UG 1, 2, 3 et 7 présentent une relative homogénéité concernant ce paramètre.

Concernant le **type de culture par parcelle** : en 2023, plus de la moitié de la surface agricole du bassin versant (53,3 %) était dédiée à la culture de céréales, contre environ un tiers (32,7 %) pour les prairies et fourrage. Les UG 1 et 5 apparaissent denses en prairies et fourrage ; L'UG 4 apparaît dense en céréales ; Les zones agricoles dédiées aux cultures de légumes et de légumineuses sont situées autour de Pontivy, essentiellement en UG 4. Ces dernières cultures nécessitent des apports en eau plus importants que les cultures du reste du bassin versant.

3 – POPULATION

3.1 – POPULATION PASSÉE

Selon les données de l'Insee, la population du bassin versant a **augmenté de 28,4 % entre 1876 et 2021** (dont 6,9 % entre 1999 et 2021), passant d'environ 184 000 à 236 000 habitants (Figure 15).



Figure 15 : Evolution de la population (1876-2021)

L'évolution des populations a néanmoins différé en fonction du département.

La population de la partie **costarmoricaine** du bassin versant a **diminué de 52,0 %** entre 1876 et 2021 (dont 9,0 % entre 1999 et 2021), passant d'environ 42 000 à 20 000 habitants (Figure 16).

La population de la partie **morbihannaise** du bassin versant a **augmenté de 52,3 %** entre 1876 et 2021 (dont 8,7 % entre 1999 et 2021), passant d'environ 142 000 à 216 000 habitants (Figure 16).

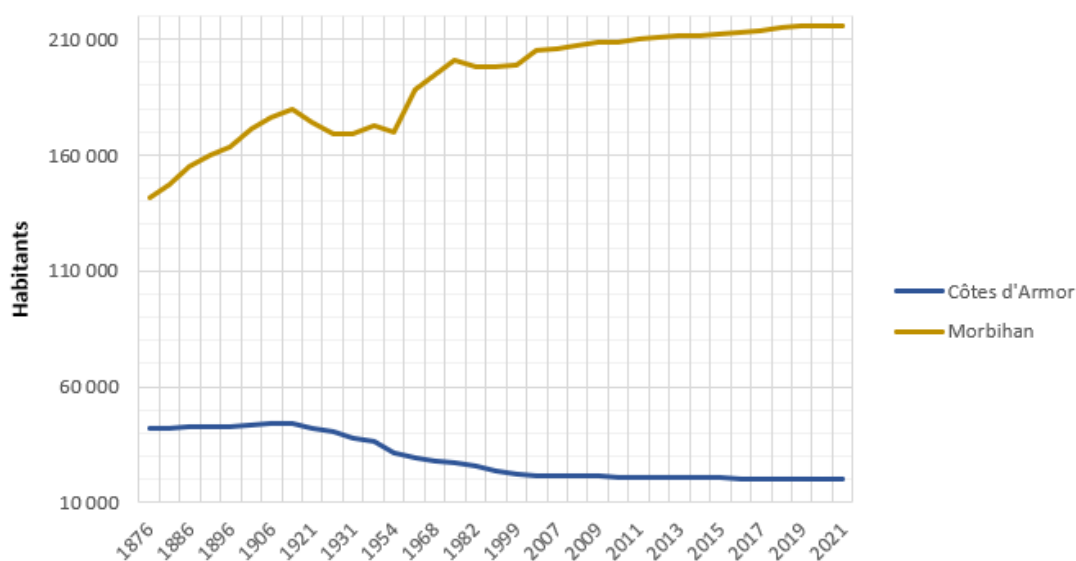


Figure 16 : Evolution de la population par département (1876-2021)

3.2 – POPULATION ACTUELLE

Au 1^{er} janvier 2020, selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), le bassin versant du Blavet intègre environ **236 000 habitants** (environ 21 000 dans les Côtes-d'Armor et 215 000 dans le Morbihan) et présente une densité moyenne de **109,4 habitants par kilomètre carré**.

La densité d'habitants par kilomètre carré apparaît **plus faible sur la partie costarmoricaine** (UG 1 à 3) que sur la partie morbihannaise (aval) du bassin versant (Figure 17). Les **zones environnantes de Pontivy** et **l'aval du bassin versant** (UG 7) apparaissent comme les zones de population les plus denses du territoire (Figure 17).

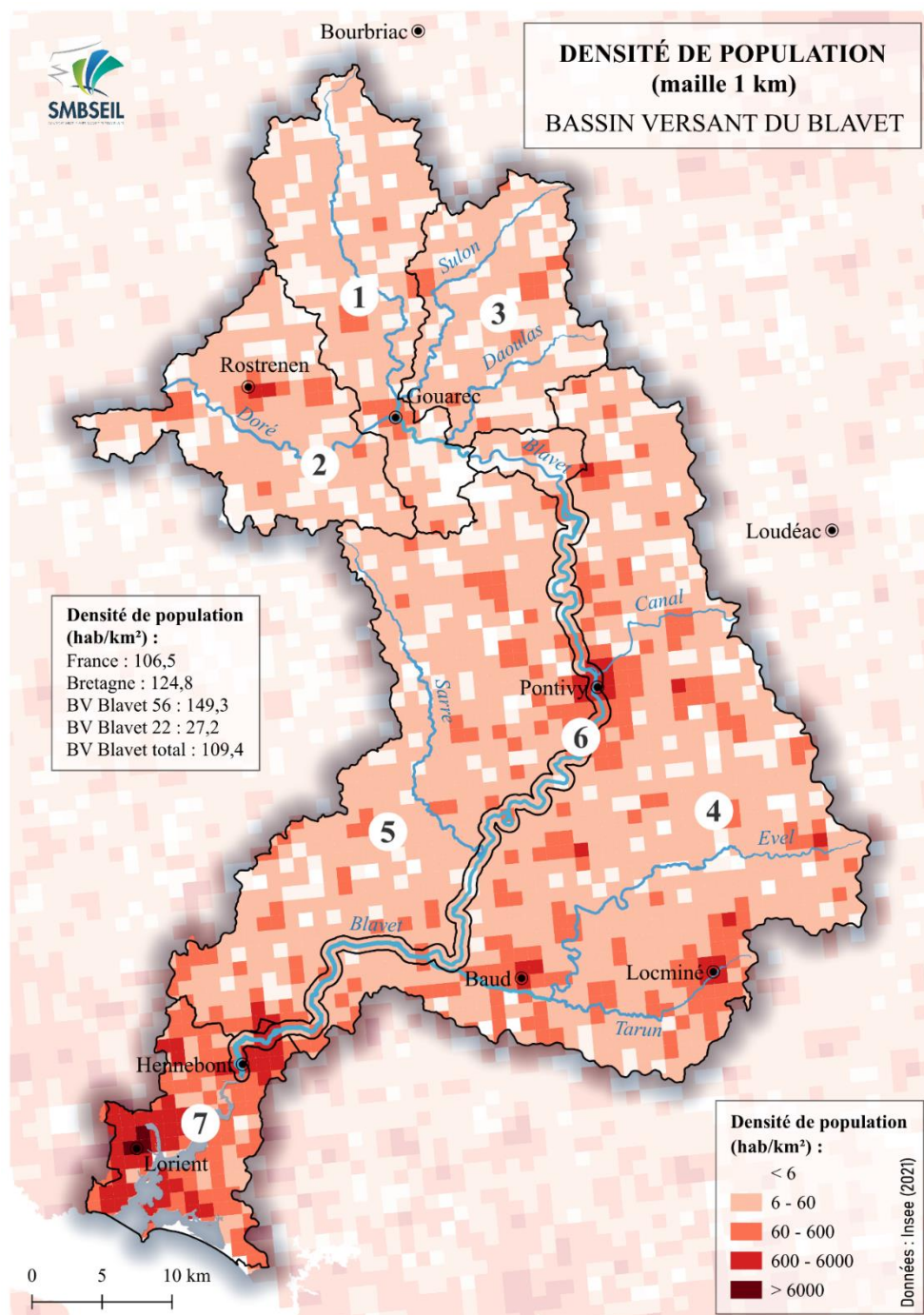


Figure 17 : Masses d'eau et densité de population (maillage de 1 km²) en 2021, par UG

3.3 – POPULATION FUTURE

3.3.1 – Données Insee (échelle régionale)

Si les tendances démographiques récentes se prolongeaient, la Bretagne compterait près de **260 000 habitants de plus** qu'en 2021 à l'horizon 2050 (Insee, 2023). La population augmenterait continuellement sur la période, à un rythme 3,5 fois plus élevé que la croissance nationale (+0,25 % par an en moyenne, contre +0,08 % pour la France métropolitaine) (Insee, 2023). Ce rythme placerait la Bretagne en **4^e position** des régions métropolitaines les plus dynamiques démographiquement, derrière l'Occitanie, les Pays de la Loire et la Corse (Insee, 2023).

Néanmoins, selon cette projection, l'évolution de la population ne serait **pas homogène** dans la région (Insee, 2023). Tandis que la majorité des territoires gagnerait des habitants, certains secteurs géographiques connaîtraient une évolution démographique plus atone, voire négative (Figure 18) (Insee, 2023).

La projection démographique de l'Insee répartit la région Bretagne en 7 groupes de territoires (Figure 18). Le bassin versant du Blavet s'étend sur les territoires des groupes 6 et 7 (Figure 18).

Les territoires du **groupe 6** (Figure 18) resteraient démographiquement dynamiques en début de période, puis enregistreraient un ralentissement de leur croissance en fin de période (Insee, 2023). La moitié d'entre eux auraient même une population qui commence à **diminuer un peu avant 2050** (Insee, 2023). Le nombre d'habitants augmenterait malgré tout sur l'ensemble de la période 2021-2050 dans tous ces territoires (Insee, 2023). Comme en périphérie des métropoles bretonnes, le solde naturel serait négatif, mais serait compensé par un solde migratoire positif (Insee, 2023).

Les territoires du **groupe 7** (Figure 18) verraient tous leur population **diminuer entre 2021 et 2050** (-0,2 % autour de Pontivy), le solde migratoire ne suffisant pas à compenser, du moins sur la durée, le solde naturel négatif (Insee, 2023).

Selon les projections de l'INSEE, environ **6 000 habitants seraient donc attendus sur le bassin entre 2025 et 2050**. Etant donné la population actuelle (environ 236 000 habitants), cet afflux correspondrait à une **augmentation de 2,5 % de la population du bassin versant du Blavet** entre 2025 et 2050.

Il est à noter que ces projections sont **en contradiction** avec le SCoT du Pays de Pontivy et le SCoT COB.

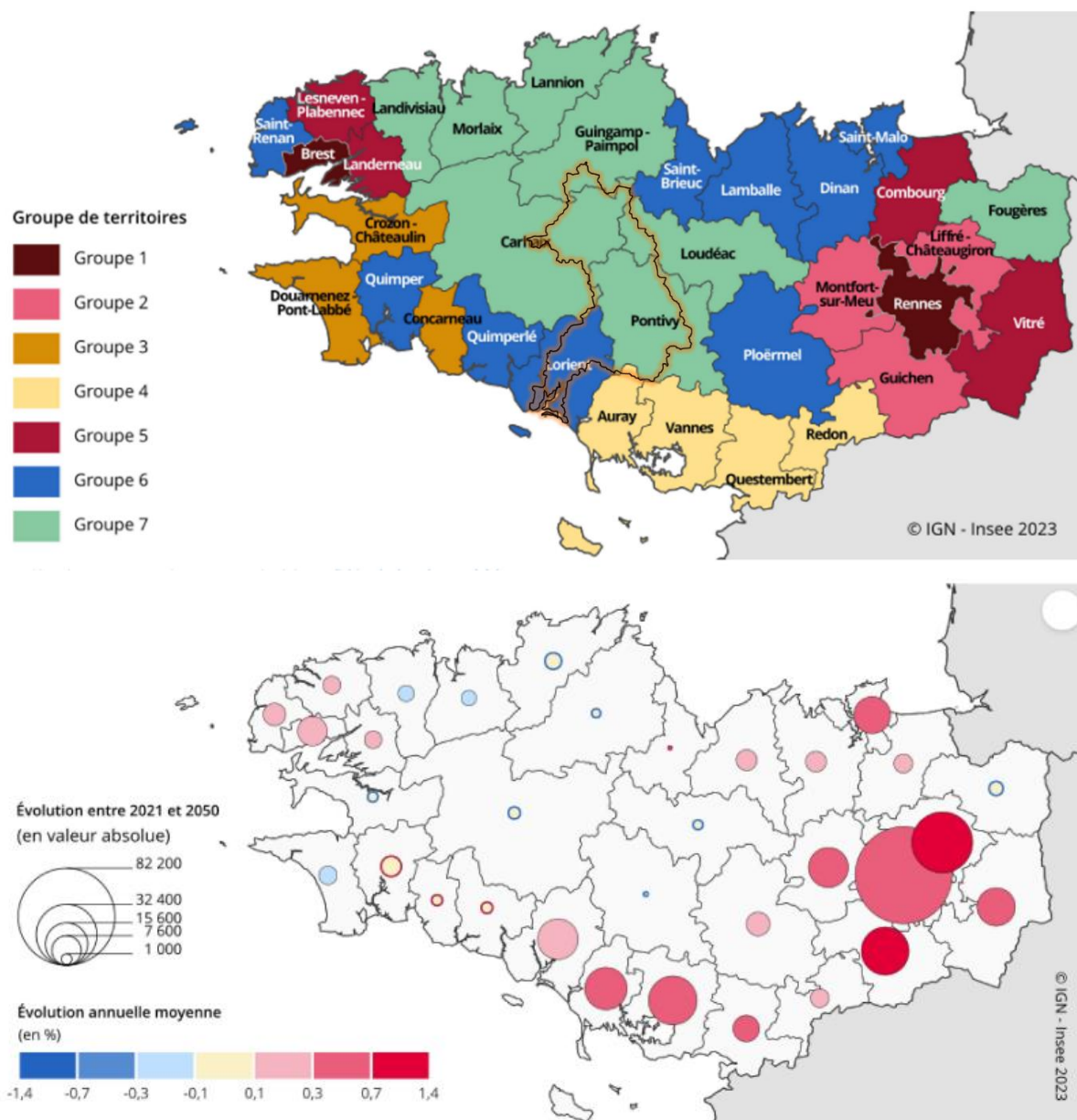


Figure 18 : Projection démographique 2021-2050 par groupes de territoires (Insee)

Les ronds jaune pâle se rapportent à des territoires où l'évolution démographique serait relativement faible entre 2021 et 2050 ; le contour permet néanmoins d'identifier s'il s'agit d'une faible hausse (contour rouge) ou d'une faible baisse (contour bleu).

3.3.2 – Données issues des SCoT

Les schémas de cohérence territoriale (SCoT) du Centre-Ouest Bretagne (COB), du Pays de Pontivy et du Pays de Lorient intègrent chacun une projection quant à l'évolution de leurs populations respectives.

Le **SCoT COB** (2024) prévoit une augmentation de sa population de l'ordre de **0,18 % par an** sur 20 ans (2023-2043), soit 145 habitants par an. Selon cette projection, environ **490 habitants** seraient donc attendus d'ici à 2040 sur le territoire du bassin versant du Blavet concerné par le SCoT COB.

Le **SCoT du Pays de Pontivy** (2016) prévoit une augmentation de sa population de l'ordre de **0,9 % par an**, soit environ 900 habitants par an. Selon cette projection, environ **10 100 habitants** seraient donc attendus d'ici à 2040 sur le territoire du bassin versant du Blavet concerné par le SCoT du Pays de Pontivy.

Le **SCoT du Pays de Lorient** (2018) prévoit une augmentation de sa population de l'ordre de **0,5 % par an** sur 20 ans (2018-2038), soit 1650 habitants par an. Selon cette projection, environ **12 600 habitants** seraient donc attendus d'ici à 2040 sur le territoire du bassin versant du Blavet concerné par le SCoT du Pays de Lorient.

En résumé, selon les projections de ces trois SCoT, environ **23 000 habitants seraient donc attendus sur le bassin entre 2025 et 2040** (Figure 19). Etant donné la population actuelle (environ 236 000 habitants), cet afflux correspondrait à une **augmentation de 9,7 % de la population du bassin versant du Blavet entre 2025 et 2040**.

Il est à noter que ces projections sont **en contradiction** avec celles de l'INSEE.

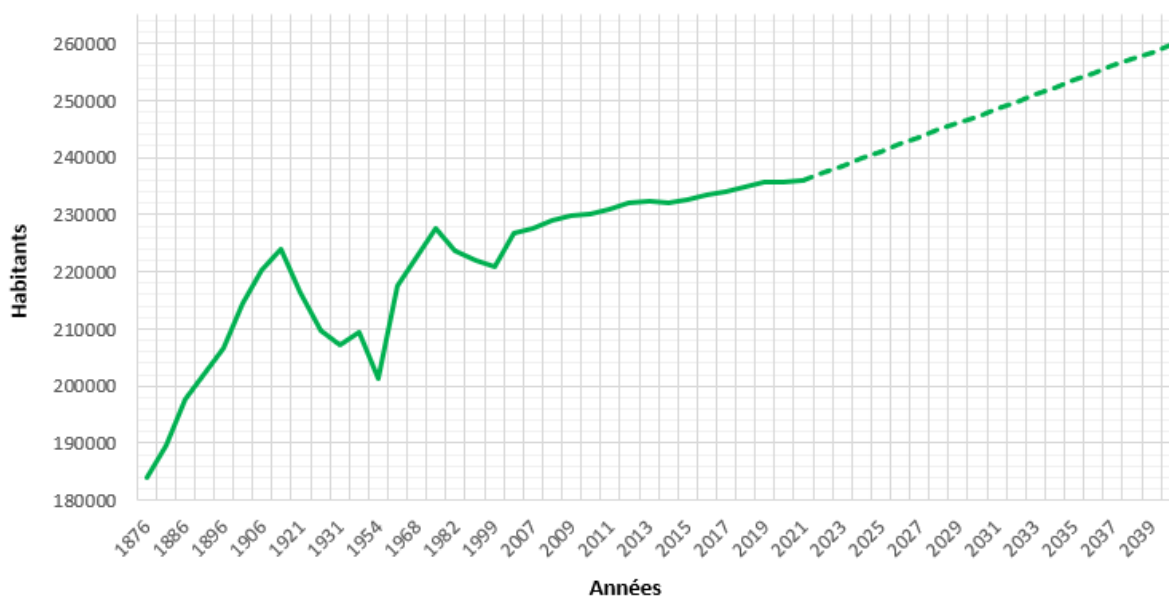


Figure 19 : Projection d'évolution de la population selon les SCoT

La courbe en pointillés correspond à l'évolution projetée de la population du bassin versant.

Il est également à noter que les projections concernant le département du Morbihan (SCoT du Pays de Pontivy et du Pays de Lorient) prévoient une augmentation de population plus importante que celle concernant le département des Côtes d'Armor (SCoT COB) (Figure 20).

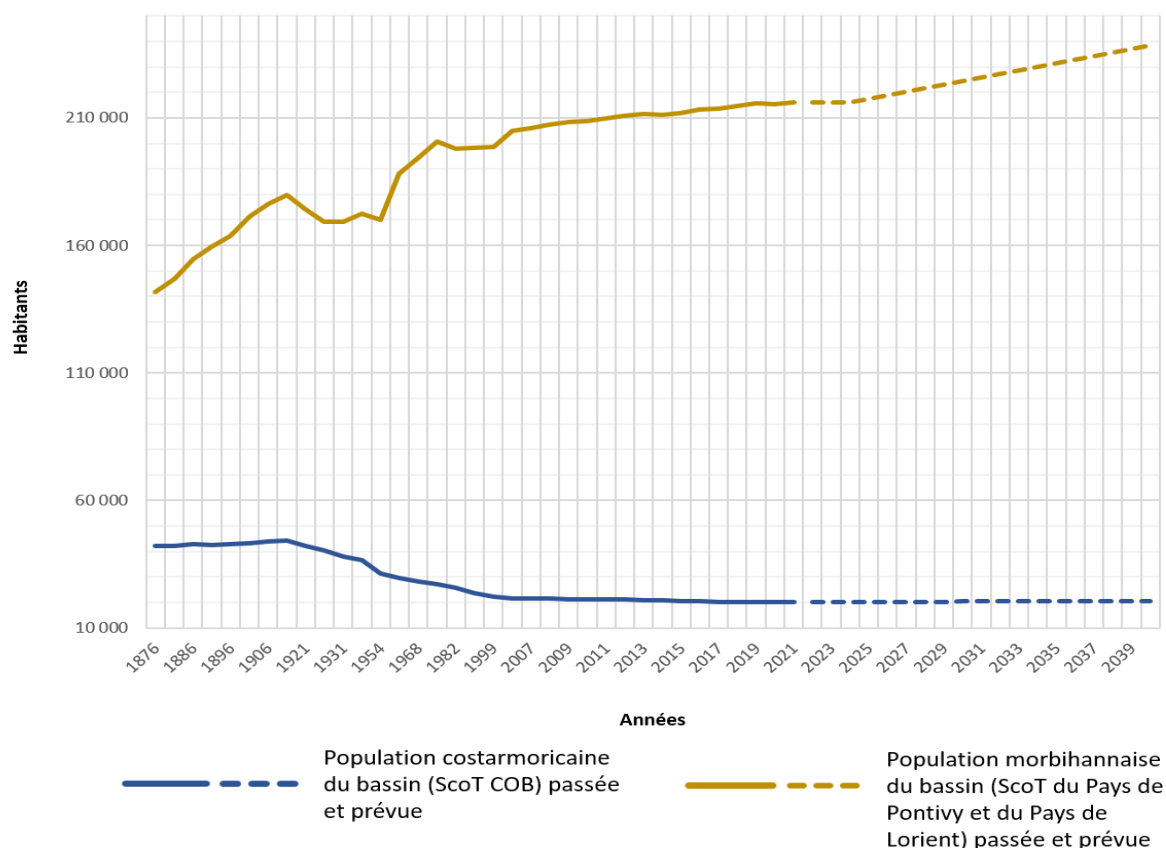


Figure 20 : Projection d'évolution de la population selon les SCoT, par département

3.4 – À retenir

Population passée : La population du bassin versant du Blavet a **augmenté de 28 %** entre 1876 et 2021 (dont 7 % entre 1999 et 2021), passant d'environ 184 000 à 236 000 habitants. L'évolution a néanmoins différé en fonction du département : la population costarmoricaine du bassin versant a diminué de 52 % entre 1876 et 2021 (dont 9 % entre 1999 et 2021), tandis que celle morbihannaise a augmenté de 52 % entre 1876 et 2021 (dont 9 % entre 1999 et 2021).

Population actuelle : La **densité d'habitants** est environ 5 fois plus faible sur la partie costarmoricaine (27,2 hab/km²), soit au sein des UG 1 à 3, que sur la partie morbihannaise du bassin versant (149,3 hab/km²), soit au sein des UG 4 à 7. Les zones environnantes de Pontivy et l'aval du bassin versant (UG 7) apparaissent comme les zones de population les plus denses du territoire.

Population future : Selon l'INSEE, d'ici à 2050, une augmentation d'environ **2,5 %** de la population totale du bassin versant est attendue, uniquement sur le territoire de **Lorient Agglomération**. La population diminuera sur le reste du bassin versant.

Selon les SCoT, d'ici à 2040, une augmentation d'environ **9,7 %** de la population totale du bassin versant est attendue, sur l'ensemble du bassin versant.

Un **scénario** d'évolution démographique (INSEE ou SCoT) sera à choisir lors du partage de la ressource en eau (calcul des volumes prélevables).

4 – PRÉLÈVEMENTS

4.1 – PLANS D'EAU (ÉVAPORATION NON-COMPENSÉE)

4.1.1 – Méthodologie

La méthodologie permettant d'estimer les volumes évaporés non-compensés par l'évaporation a été validée par le GTO², et comprend les éléments suivants :

- Seule l'évaporation due aux **canaux** et aux **plans d'eau connectés à un cours d'eau** est quantifiée (évaporation des plans d'eau déconnectés des cours d'eau non-comptabilisée) ;
- L'évaporation (E) due à un plan d'eau est calculée selon la formule suivante, avec ETP l'évapotranspiration, P les précipitations et S la surface du plan d'eau : $E = (ETP - P) \times S$;
- Les paramètres (ETP et P) utilisés pour le calcul de l'évaporation à chaque plan d'eau sont issus de la station météorologique **la plus proche géographiquement** dudit plan d'eau.

Il est à noter que cette méthodologie n'aboutit pas à l'estimation des volumes évaporés, mais à l'estimation des volumes évaporés **non-compensés par les précipitations**. Autrement dit, les courbes au sein des figures suivantes correspondent à l'équation *évaporation – précipitations*. En effet, lorsque les précipitations sont supérieures aux valeurs d'évapotranspiration ($P > ETP$), l'évaporation est alors négative ($E < 0$) : les volumes apportés par les précipitations dépassent ceux évaporés.

4.1.2 – Localisation

Sur le bassin versant du Blavet :

- Les UG présentant l'évaporation la plus importante en 2023 sont les UG 2, 6 et 7 (Figure 21) ;
- L'UG présentant l'évaporation la plus faible en 2023 est l'UG 5 (Figure 21).

² Réunion du 25 août 2025

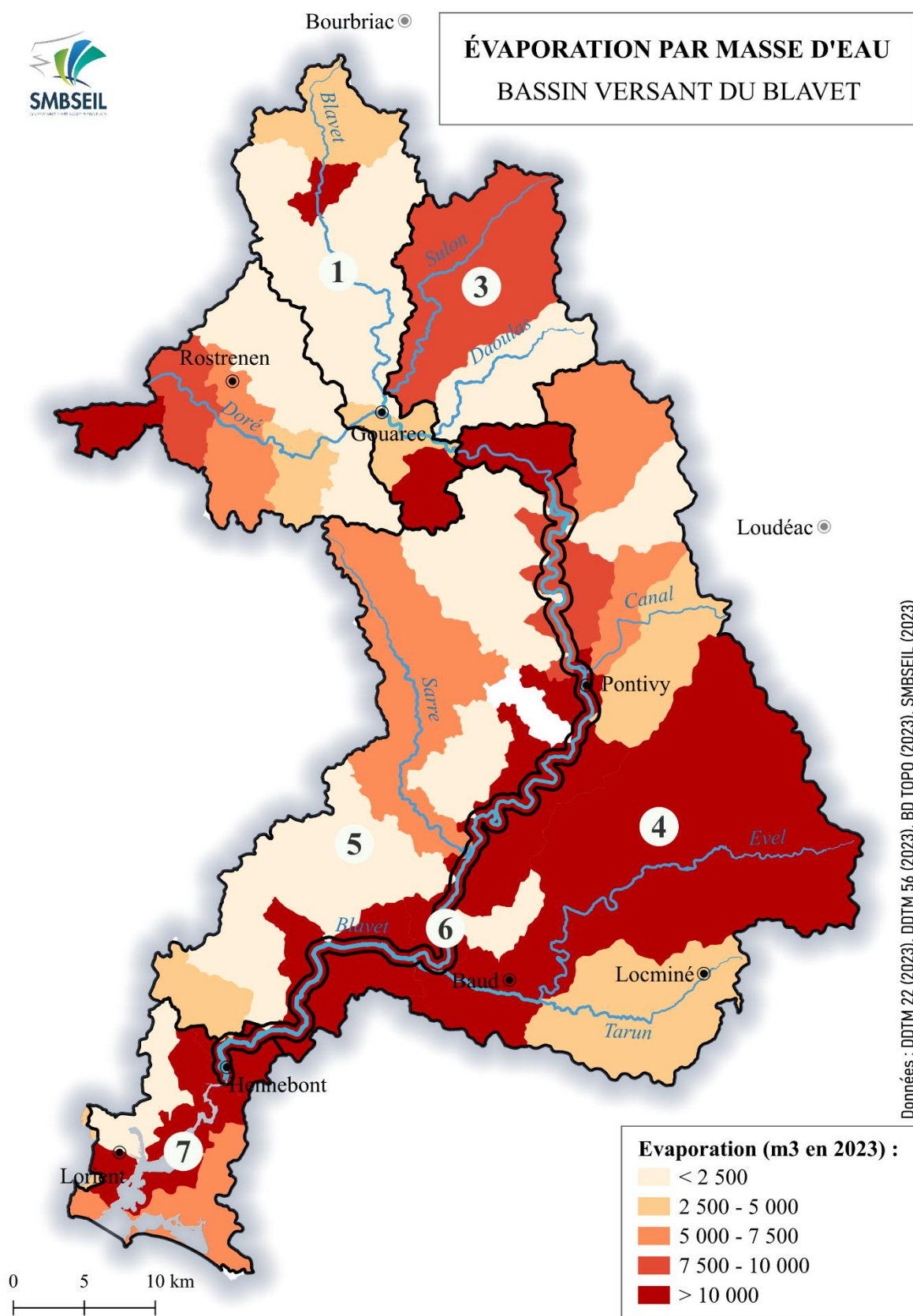


Figure 21 : Evaporation (2023) par masse d'eau en période de basses eaux, par unité de gestion

4.1.3 – Echelle annuelle

Selon cette méthodologie, l'évaporation non-compensée due aux plans d'eau et canaux sur le bassin versant du Blavet s'élève en moyenne à environ **1,7 million de m³ par an** en période de basses eaux (mai-novembre) (Figure 22). Les volumes évaporés apparaissent fluctuants sur la période 2014-2023, sans évolution statistique (hausse ou baisse) détectée (Figure 22).

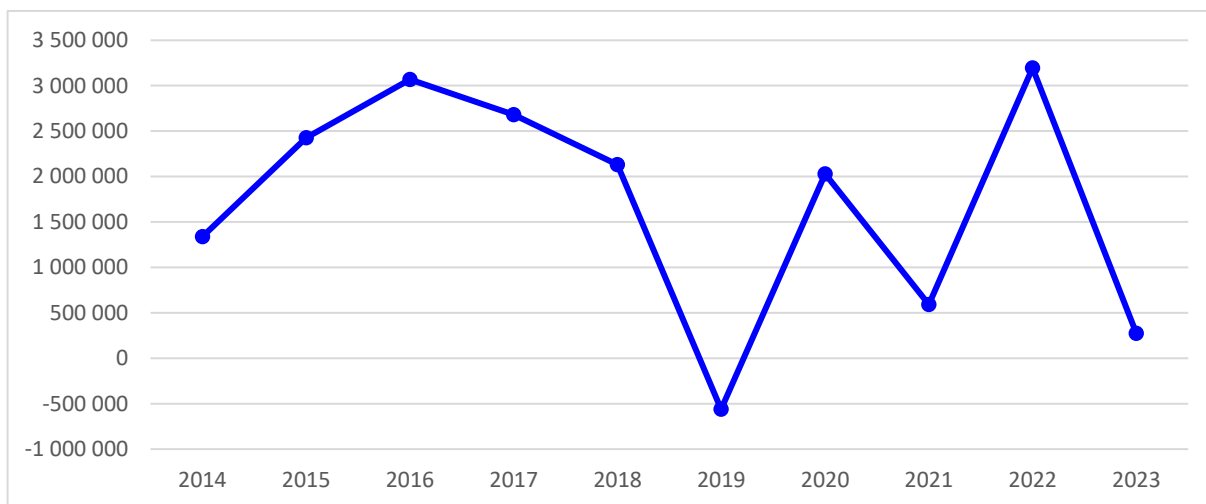


Figure 22 : Répartition annuelle des volumes évaporés non-compensés en période de basses eaux (mai-novembre) sur la période 2014-2023

4.1.4 – Echelle mensuelle

Sur la période 2014-2023, les volumes évaporés s'étendent majoritairement entre **mai et septembre** (Figure 23), soit durant la **période de basses eaux** (avril-novembre), et sont maximaux en juillet.

Les volumes évaporés sont relativement constants à **échelle mensuelle** depuis 2014, tous mois confondus (Figure 23).

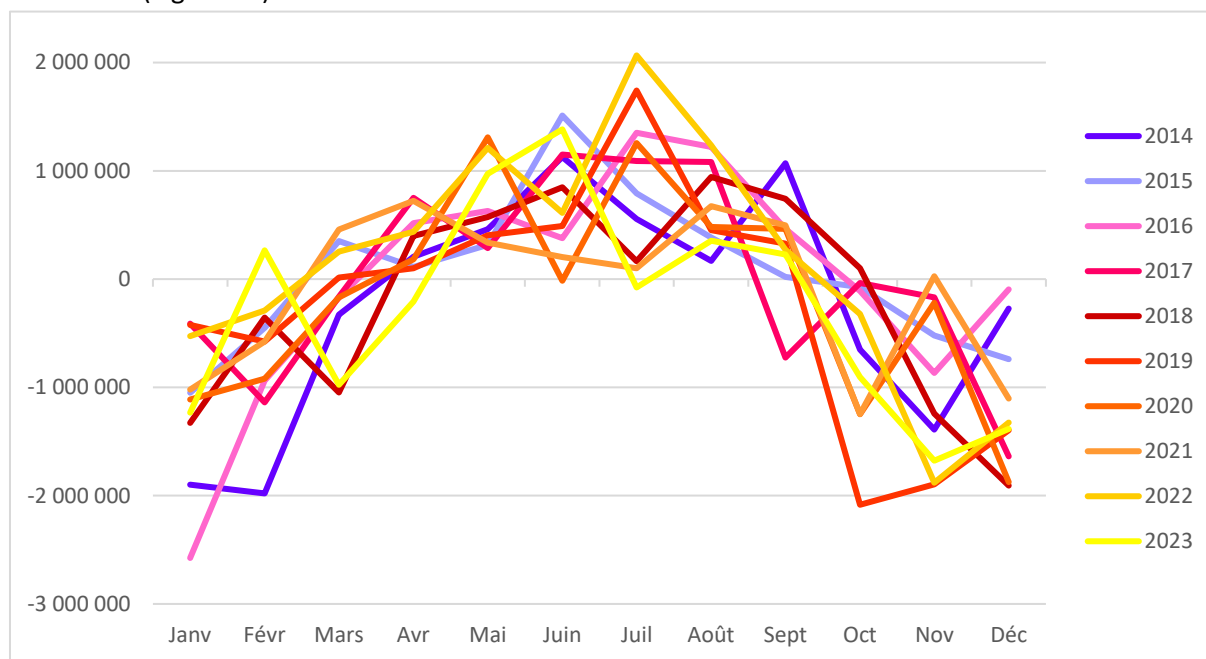


Figure 23 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels évaporés non-compensés (vue annuelle)

4.2 – CANAUX

4.2.1 – Localisation

Selon les données de la Région Bretagne, **un unique prélèvement** à destination de l'alimentation des canaux est réalisé sur le bassin versant du Blavet. Celui-ci est effectué dans le cours du Blavet morbihannais au niveau du lieu-dit **Le Porzo** sur la commune de Neulliac, dans le Morbihan (UG 6) (Figure 24). Ces volumes sont rejetés dans le canal de Nantes à Brest, au lieu-dit de **Kéroret** sur la commune de Saint-Gérand-Croixanvec, dans le Morbihan (Figure 24). Entre 40 et 50 % de ces volumes quittent alors le bassin versant du Blavet pour celui de l'Oust.

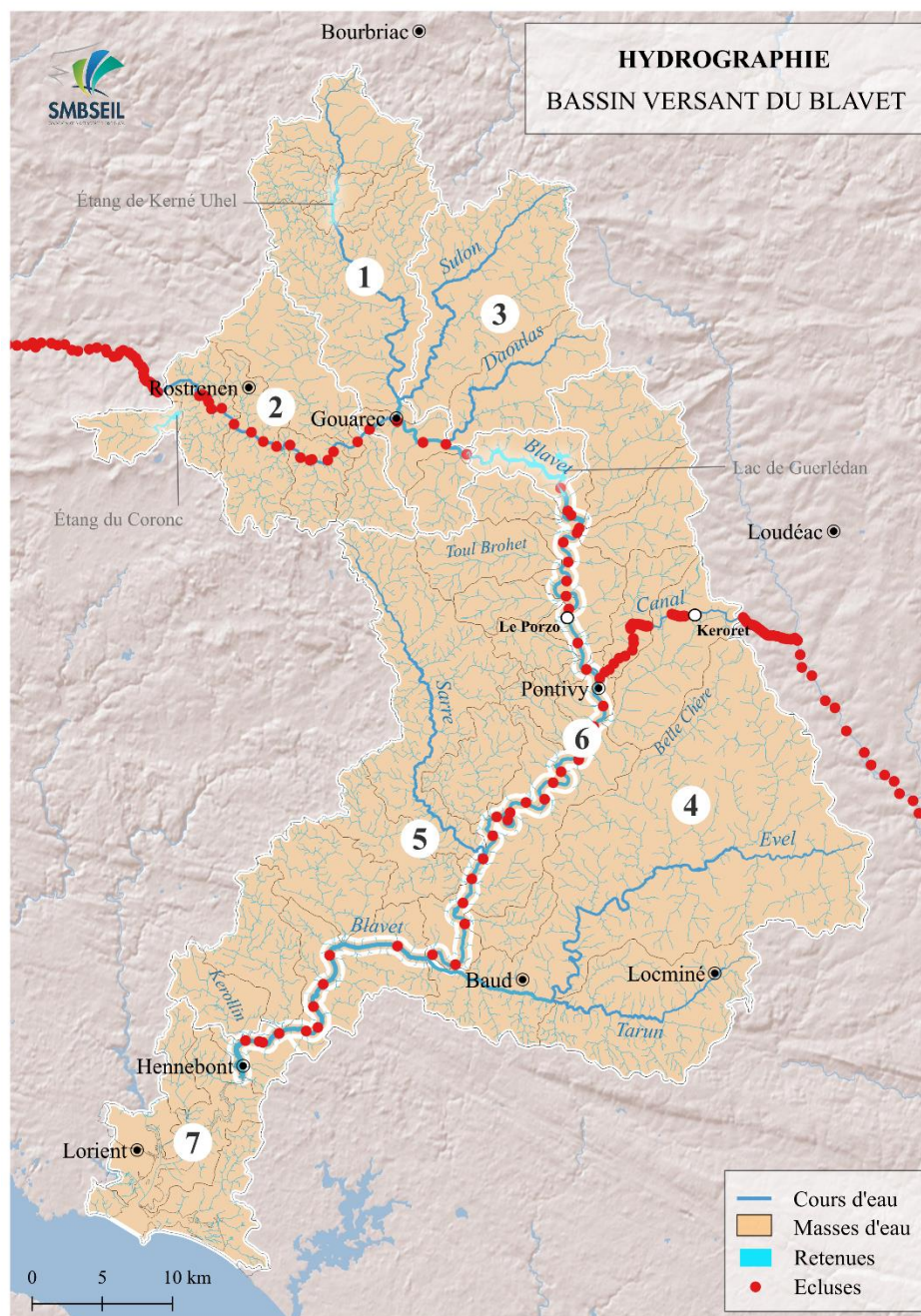


Figure 24 : Hydrographie par UG et lieu de prélèvement pour l'alimentation des canaux

4.2.2 – Echelle annuelle

Il est à noter que les données de prélèvements relatives à l'année 2015 présentent des lacunes considérables : durant l'année, 4 440 heures de mesure des volumes prélevés sont manquantes sur les 8760 heures de l'année (soit un manque de 49,3 % des heures totales). Pour cette raison, les données relatives à l'année 2015 sont exclues des analyses suivantes.

Les prélèvements destinés à l'alimentation des canaux **diminuent** à l'échelle annuelle depuis 2014 : ils s'élevaient à hauteur de **4,22 millions de mètres cubes en 2014**, contre **1,75 million en 2023** (soit une réduction de **58,6 % sur 10 ans**) (Figure 25).

Il est à noter que la navigation sur les canaux du bassin versant a **été interdite une partie de l'année en 2022**, du fait de la sécheresse importante. Les prélèvements effectués cette année-là ont été partiellement réalisés afin de **compenser l'évaporation** au bief de partage (lieu-dit Kéroret).

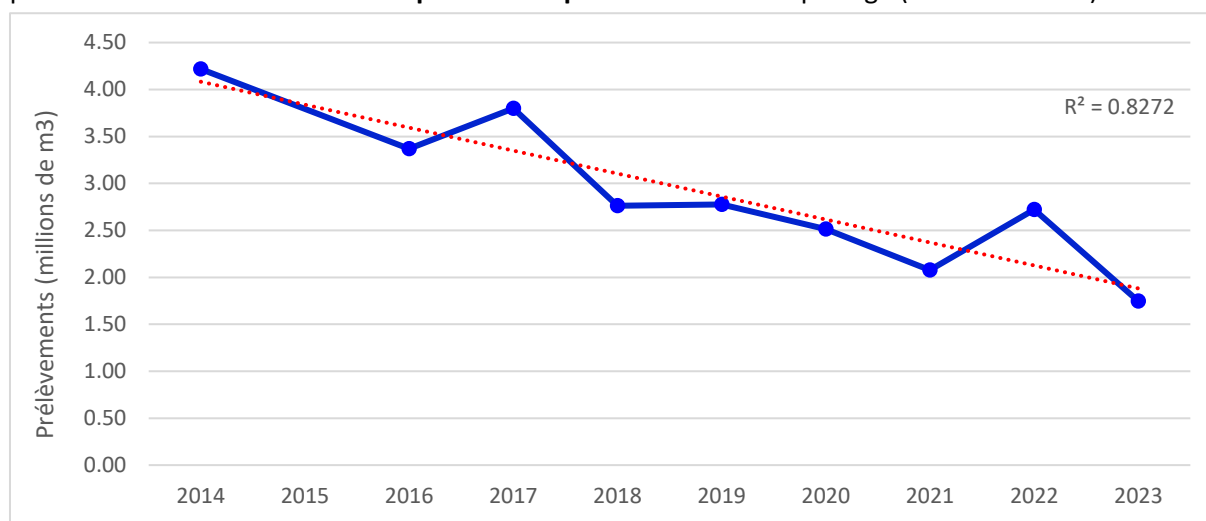


Figure 25 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « canaux »

4.2.3 – Echelle mensuelle

Sur la période 2014-2023, les prélèvements destinés à l'alimentation des canaux s'étendent majoritairement entre **mai et octobre** (Figure 27), soit durant la **période de basses eaux** (avril-novembre), et sont maximaux entre **juin et septembre** (Tableau 9).

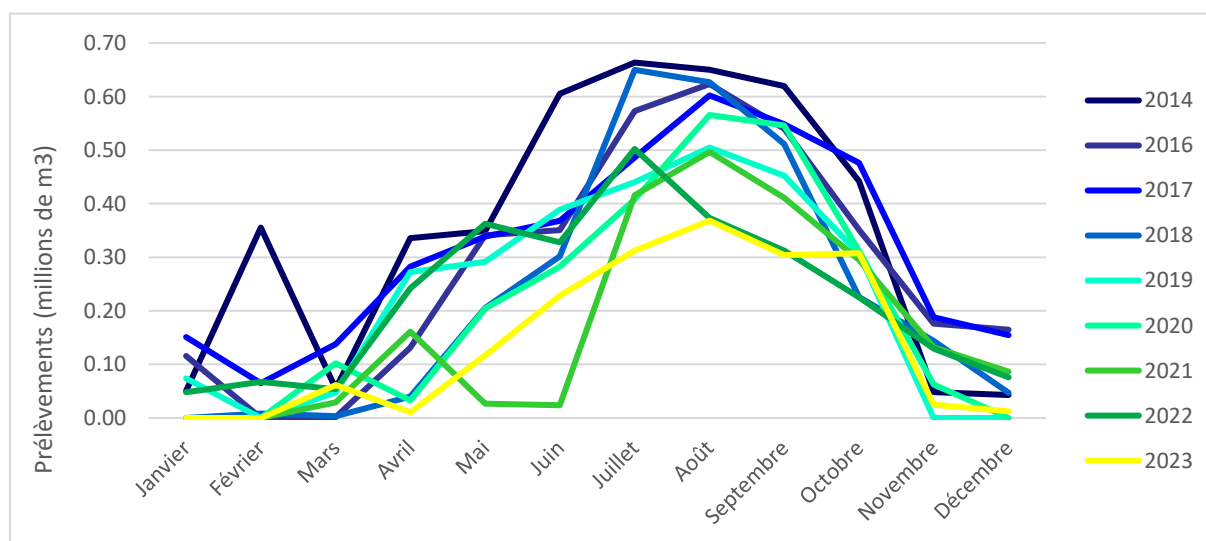


Figure 26 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « canaux » (vue annuelle)

Tableau 9 : Répartition (%) des prélèvements mensuels « canaux » totaux de chaque année

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2014	1,2	8,4	1,3	8,0	8,3	14,3	15,7	15,4	14,7	10,5	1,1	1,0
2016	3,4	0,0	0,0	3,9	10,1	10,4	17,0	18,5	16,0	10,4	5,2	4,9
2017	4,0	1,7	3,6	7,4	8,9	9,7	12,8	15,9	14,4	12,5	4,9	4,1
2018	0,0	0,3	0,1	1,5	7,4	10,9	23,5	22,7	18,5	8,2	5,2	1,7
2019	2,7	0,0	1,7	9,8	10,5	14,0	15,9	18,2	16,3	11,0	0,0	0,0
2020	0,0	0,0	4,1	1,3	8,1	11,2	16,2	22,5	21,7	12,4	2,5	0,0
2021	0,0	0,0	1,4	7,8	1,3	1,2	20,0	23,9	19,8	14,2	6,3	4,2
2022	1,8	2,5	2,0	8,9	13,3	12,1	18,5	13,7	11,5	8,3	4,8	2,8
2023	0,0	0,0	3,5	0,6	6,7	13,1	17,9	21,1	17,4	17,6	1,4	0,7

La période de hautes eaux est symbolisée en bleu, et la période de basses eaux en rouge. Les parts de prélèvements les plus importantes sur chaque année sont en rouge foncé.

Les prélèvements diminuent à **échelle mensuelle** depuis 2014, tous mois confondus (Figure 26).

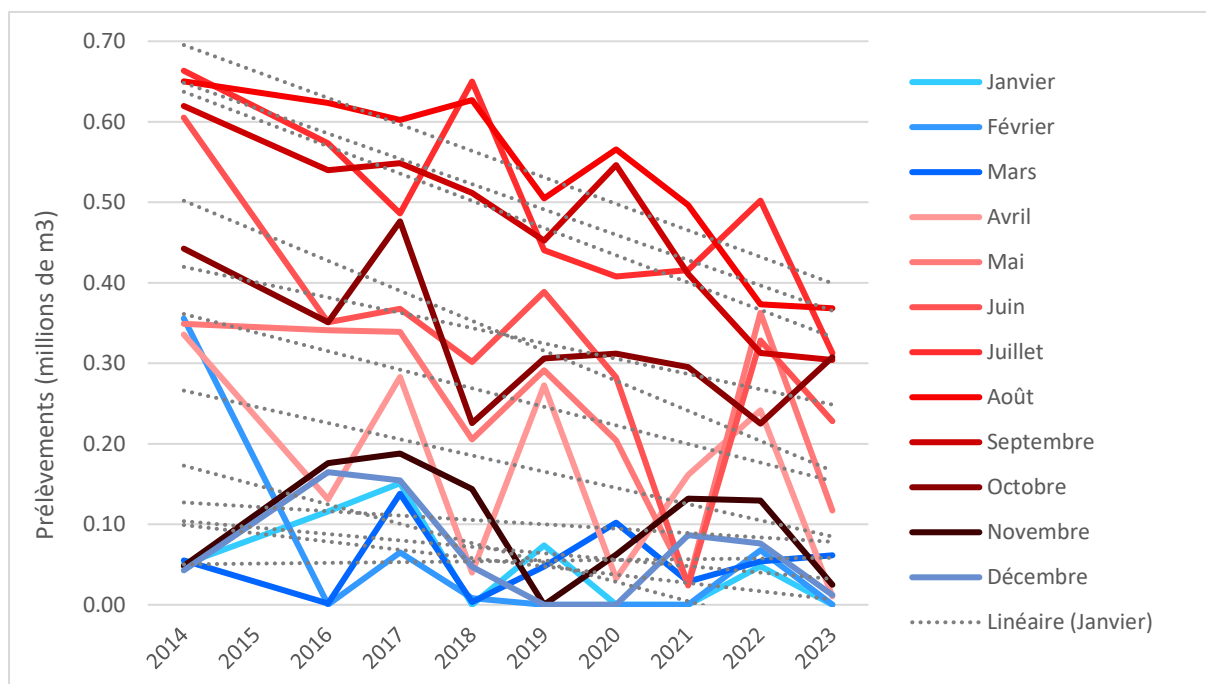


Figure 27 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « canaux » (vue mensuelle)

Les courbes en pointillés gris correspondent aux tendances d'évolution des prélèvements de chaque mois.

4.2.4 – Prélèvements canaux futurs

Aucune évolution des prélèvements destinés à l'alimentation des canaux n'est prévue au jour de production de ce document.

4.3 – ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

4.3.1 – Localisation

Sur le bassin versant du Blavet, à l'aide des données transmises par les **7 producteurs d'eau potable**, **35 points de prélèvements** à destination de l'alimentation en eau potable (AEP) sont identifiés (Tableau 10 ; Figure 28). L'UG 6 regroupe les prélèvements les plus importants. Parmi ces 35 points, 33 présentent une chronique de prélèvements mensuels complète sur la période 2014-2023. Seuls les points **Botminy** et **La Roche** (prélèvements réalisés par la commune de Guerlédan) présentent une chronique uniquement disponible sur la période 2016-2023. Etant donné la part minime que représentent les prélèvements réalisés par la commune de Guerlédan (cf ci-après), les années 2014 et 2015 sont considérées comme complètes au sein des analyses suivantes.

Tableau 10 : Points de prélèvements AEP sur le bassin versant

Exploitant	Point	Commune	Masse d'eau
SMKBA	Nivervian	Bon-repos-sur-Blavet	Daoulas
SMKBA	St Maudez	Bon-repos-sur-Blavet	Daoulas
SMKBA	Ker Henry	Bon-repos-sur-Blavet	Les Forges
SMKBA	Rosquelfen	Bon-repos-sur-Blavet	Blavet (aval de Guerlédan)
SMKBA	Etang de Mezouet	Glomel	Coat Couraval
SMKBA	Pors jegou	Gouarec	Blavet (aval de Guerlédan)
SMKBA	Creach moelou	Kergrist-Moëlou	Petit Doré
SMKBA	Le voval (aval)	Lescouët-Gouarec	Doré
SMKBA	La Ville neuve	Mellionnec	Restmenguy
SMKBA	Le Quinquis	Plouguernevel	Petit Doré
SMKBA	Coadernault*	Rostrenen	Petit Doré
Commune de St Mayeux	Lande blanche	Saint Mayeux	Daoulas
Commune de Guerlédan	Botminy*	Guerlédan	Guerlédan
Commune de Guerlédan	La Roche*	Guerlédan	Poulancré
Syndicat Corlay-Haut-Corlay	La ville Jouan	Le Haut-Corlay	Sulon
Syndicat Corlay-Haut-Corlay	Neuf fontaines	Le Haut-Corlay	Sulon
Lorient Agglomération	Kerpicaud – Brambazo*	Bubry	Moulin de Tallené
Lorient Agglomération	Dezinio*	Languidic	Blavet (Evel à l'estuaire)
Lorient Agglomération	Pont ar roc'h (Kerdurand)*	Riantec-Port Louis	Lorient-Groix
Eau du Morbihan	Kerjosse*	La Chapelle-Neuve	Tarun
Eau du Morbihan	Poulglass (Trevelin)*	Cléguérec-Malguénac	Stival
Eau du Morbihan	Sence	Malguénac	Stival
Eau du Morbihan	Pierre fendue*	Malguénac-Le Sourn	Pierre fendue
Eau du Morbihan	Pertuis rouge	Radenac	Evel
Eau du Morbihan	Keranna - Toul brohet*	Seglien	Toul Brohet
SMKU	Kerné Uhel	Lanrivain	Kerné Uhel
Lorient Agglomération	Coet er ver	Hennebont	Blavet (Evel à l'estuaire)
Lorient Agglomération	Langroise (Blavet)	Hennebont	Blavet (Evel à l'estuaire)
Lorient Agglomération	Langroise (Kersalo)	Inzinzac-Lochrist	Kerollin
Eau du Morbihan	Guern	Baud	Blavet (Pontivy à l'Evel)
Eau du Morbihan	Rimaison	Pluméliau-Bieuzy	Blavet (Pontivy à l'Evel)
Eau du Morbihan	Mangoer 1	Cléguérec	Blavet (Guerlédan à Pontivy)
Eau du Morbihan	Mangoer 2	Cléguérec	Blavet (Guerlédan à Pontivy)
Eau du Morbihan	Le Porzo (Valvert)**	Neulliac	Blavet (Guerlédan à Pontivy)
Eau du Morbihan	Deversoir	Pontivy	Blavet (Pontivy à l'Evel)

Lignes orangées : prélèvement eaux souterraines (ESO) / Lignes bleutées : prélèvement eaux superficielles (ESU).

*Point de prélèvement regroupant plusieurs captages proches. **A l'arrêt depuis 2015

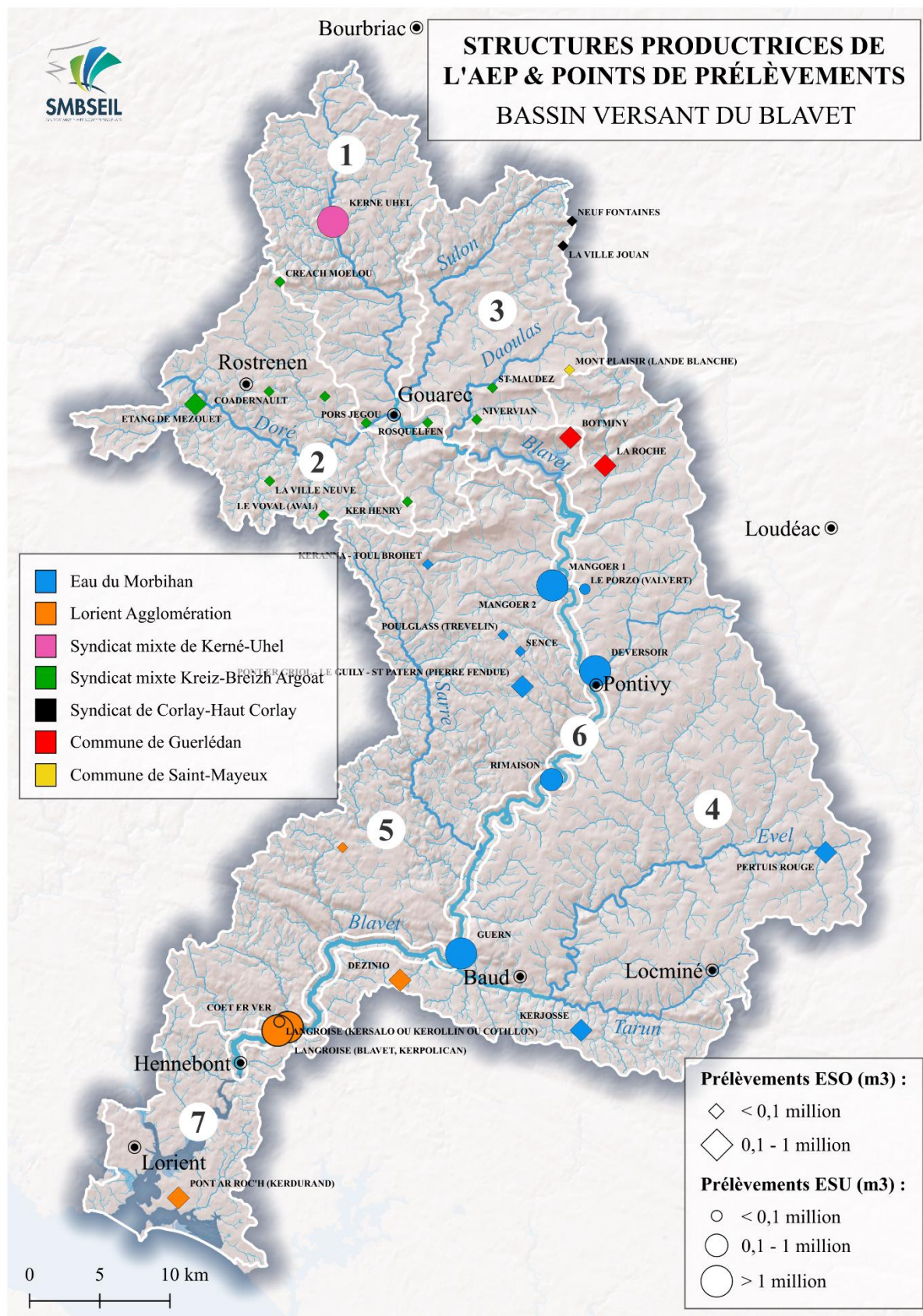


Figure 28 : Points de prélèvements AEP et structures productrices, par UG

4.3.2 – Prélèvements AEP maximaux autorisés

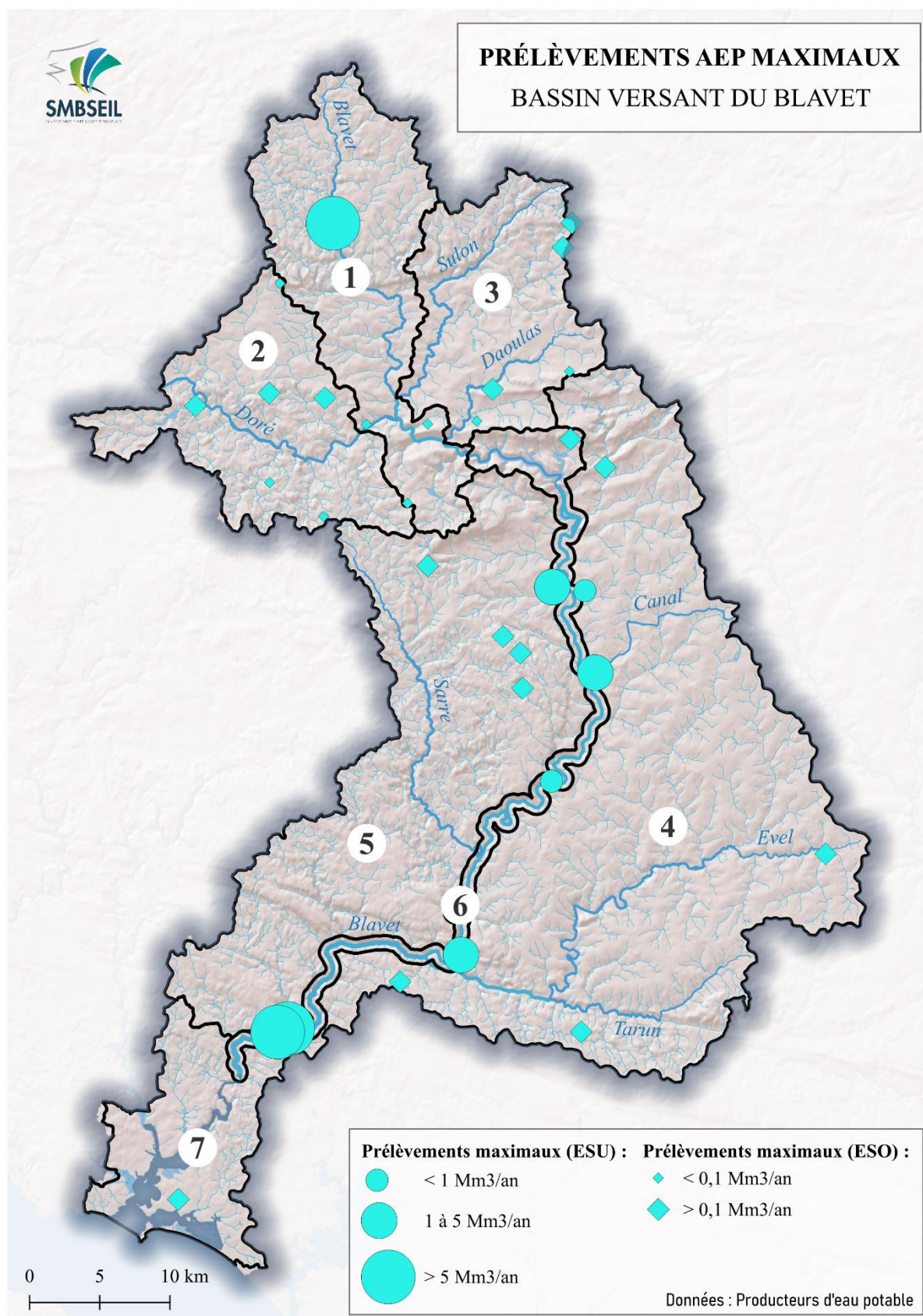


Figure 29 : Prélèvements AEP maximaux autorisés par an selon les arrêtés en vigueur

4.3.3 – Interconnexion

L'interconnexion des réseaux d'AEP permet l'import d'eau vers le bassin versant du Blavet (Figure 30). Au total, **3,4 millions de mètres cubes d'eau** sont importés par an (moyenne 2019-2020). L'eau importée provient du Scorff (bassin versant voisin). A noter cependant que le prélèvement dans le Scorff (usine du Petit paradis) s'arrête dès que le débit mesuré est de 0,8 m³/s (sachant que le 1/10^{ème} du module est à 0,5 m³/s). Le prélèvement bascule alors sur le Blavet (usine de Coët er Ver).

L'interconnexion des réseaux d'AEP dans les Côtes-d'Armor et le Morbihan permet également l'export d'eau depuis le bassin versant du Blavet (Figure 30). Au total, **5,9 millions de mètres cubes d'eau** sont exportés par an (moyenne 2019-2020).ÈÈ

Le bassin versant du Blavet est donc, en valeur absolue, **exportateur d'eau**, à hauteur d'environ **3,43 millions de mètres cubes par an**. Les principales destinations des volumes exportés sont :

1. Le réseau d'interconnexion morbihannais
2. Le secteur de Loudéac
3. Le réseau d'interconnexion costarmoricain.

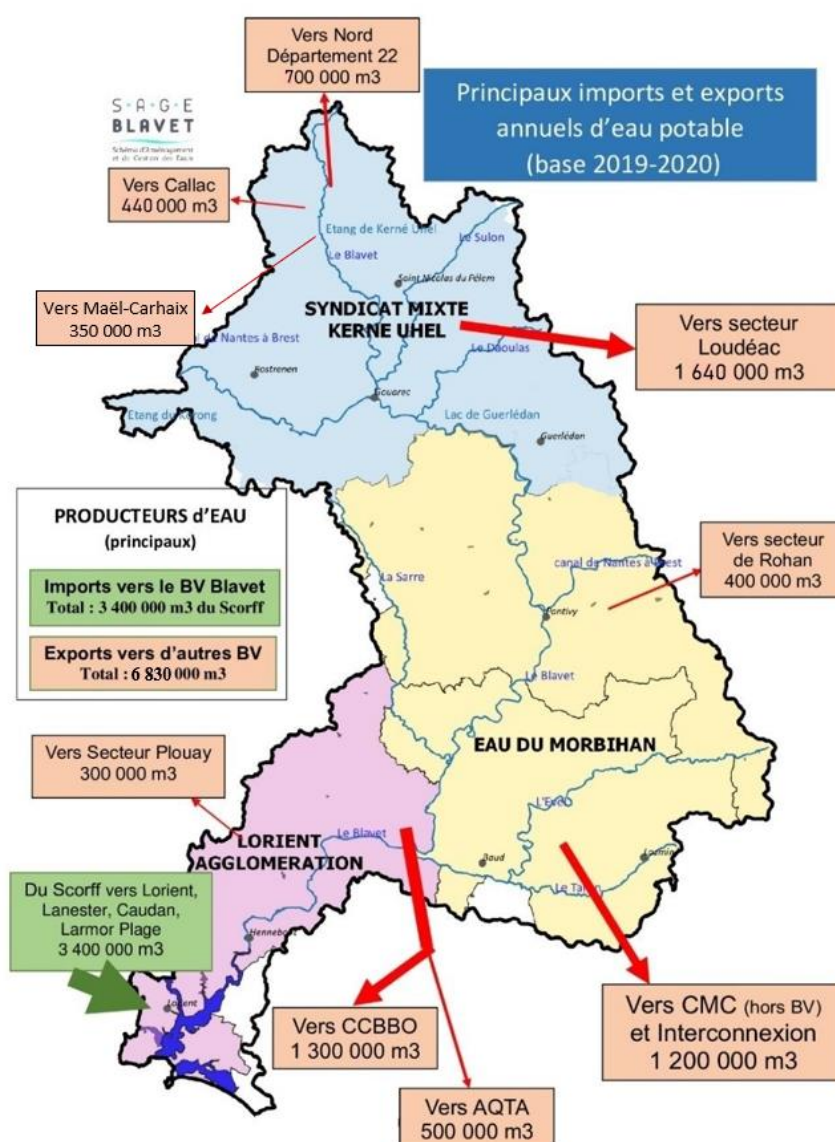


Figure 30 : Imports et exports d'eau vers et depuis le bassin versant

4.3.4 – Echelle annuelle

4.3.4.1 – Evolution

Sur le bassin versant du Blavet, selon les données des producteurs d'eau, sur la période 2014-2023, les prélèvements AEP annuels totaux ont **augmenté** à l'échelle annuelle : ils s'élevaient à hauteur de 20,43 millions de mètres cubes en 2014, contre **21,61 en 2023** (soit une augmentation de **5,81 %** sur 10 ans) (Figure 31).

Il est à noter que les prélèvements AEP annuels totaux présentent une **diminution importante en 2019** (-13,3 % par rapport à 2018). Cette baisse est expliquée par les travaux réalisés par Lorient Agglomération au sein d'une usine de production d'eau potable, ayant nécessité des arrêts ponctuels de prélèvements (sur ESU) en 2019 et 2020.

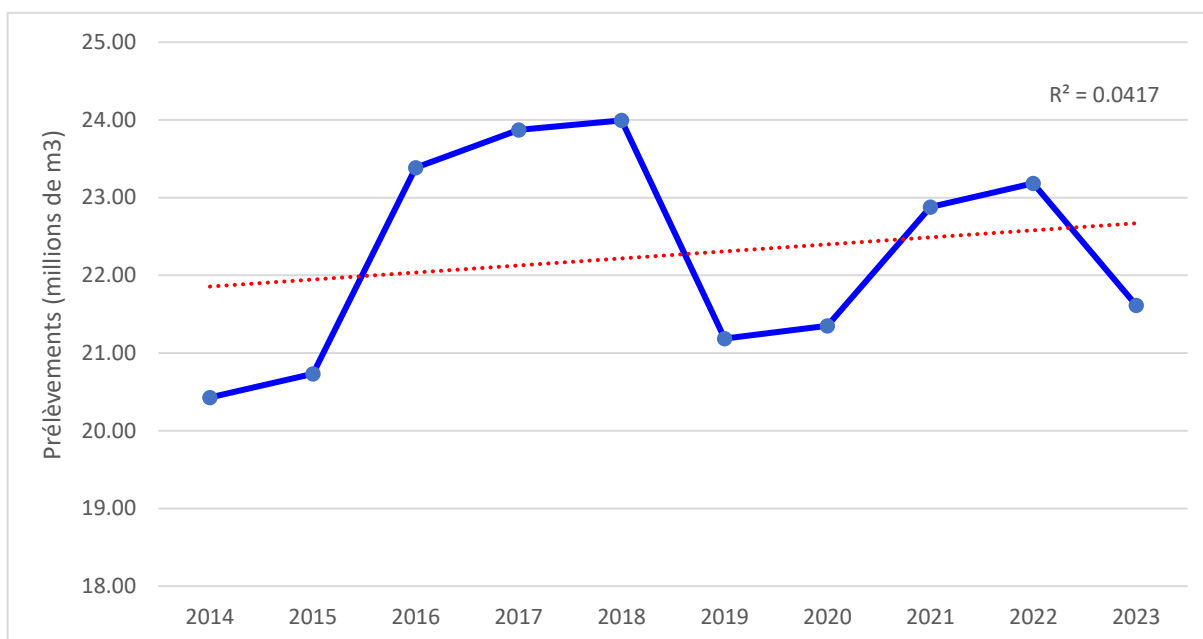


Figure 31 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AEP »

4.3.4.2 – Répartition selon la provenance

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023 :

- Les prélèvements sur les **eaux superficielles morbihannaises** (ESU 56) ont augmenté de **10,3 %** (contrairement aux autres catégories) (Figure 32 ; Tableau 11) ;
- En 2023, **89,8 %** des prélèvements à destination de l'AEP sont réalisés sur les **eaux superficielles** (contre 10,2 % sur les eaux souterraines) (Figure 32) ;
- En 2023, **74,5 %** des prélèvements à destination de l'AEP sont réalisés dans le **Morbihan** (contre 25,5 % dans les Côtes-d'Armor) (Figure 32).

Tableau 11 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « AEP » selon la provenance

Secteur	Evolution 2014-2023 (%)
ESU 56	+ 10,3
ESU 22	- 1,4
ESO 56	- 0,5
ESO 22	- 11,9

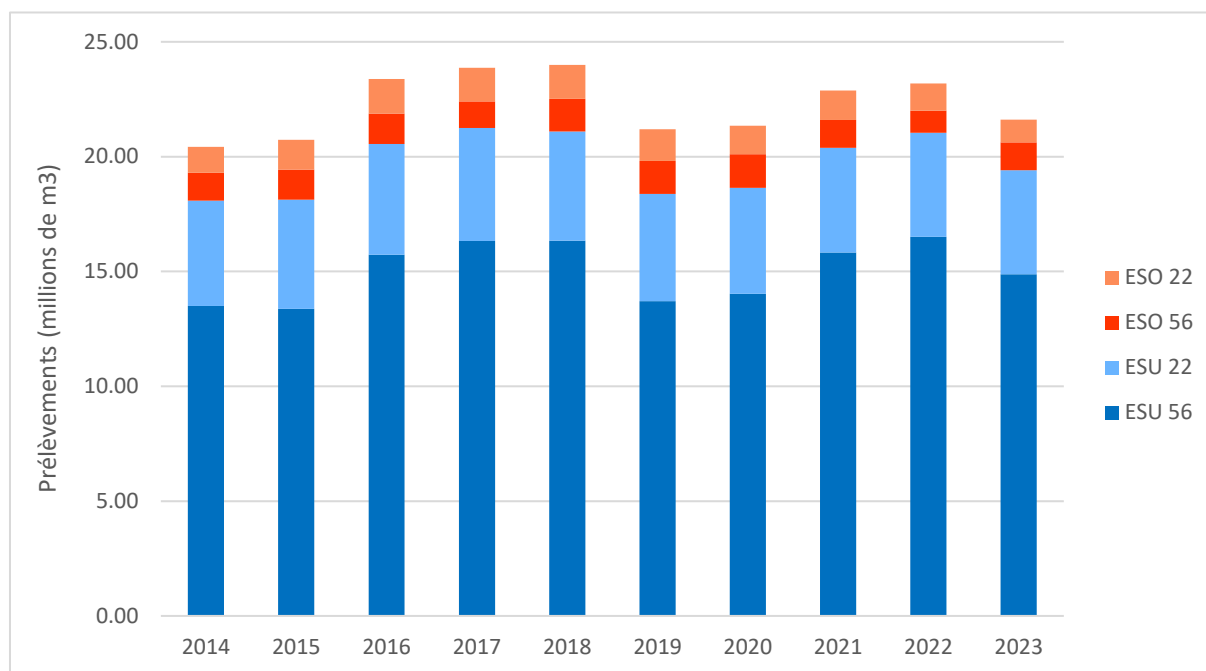


Figure 32 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AEP » selon la provenance

4.3.4.3 – Répartition selon le producteur

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023 :

- Les prélèvements totaux annuels ont **augmenté** (Figure 33), du fait de l'augmentation des prélèvements par (Tableau 12) :
 - La commune de Guerlédan (+50 500 m³ en 2023 par rapport à 2016, soit +23,5 %) ;
 - Le Syndicat Corlay-Haut Corlay (+10 900 m³ en 2023 par rapport à 2016, soit +17,6 % depuis 2016) ;
 - Eau du Morbihan (+800 000 m³ en 2023 par rapport à 2016, soit +9,8 %).
- En 2023, les prélèvements AEP sont majoritairement réalisés par **Eau du Morbihan** (41,4 %), **Lorient Agglomération** (33,1 %) et le **Syndicat mixte de Kerné-Uhel** (20,9 %) (Figure 33).

Tableau 12 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « AEP » selon le producteur

Préleveur AEP	Evolution 2016-2023 (%)
Eau du Morbihan	+ 9,8
Lorient Agglomération	- 19,7
SMKU	- 6,2
SMKBA	- 48,3
Commune de Guerlédan	+ 23,5*
Syndicat Corlay-Haut Corlay	+ 17,6
Commune de St Mayeux	+ 0,5

Il est à noter que l'évolution des prélèvements par chaque producteur d'eau potable est ici quantifiée sur la période **2016-2023** (Tableau 12), pour deux raisons :

- Les données relatives aux prélèvements par la commune de Guerlédan ne sont pas disponibles sur la période 2014-2015 ;
- Deux points de prélèvements exploités par Eau du Morbihan en 2014-2015 sont désormais exploités par Lorient Agglomération.

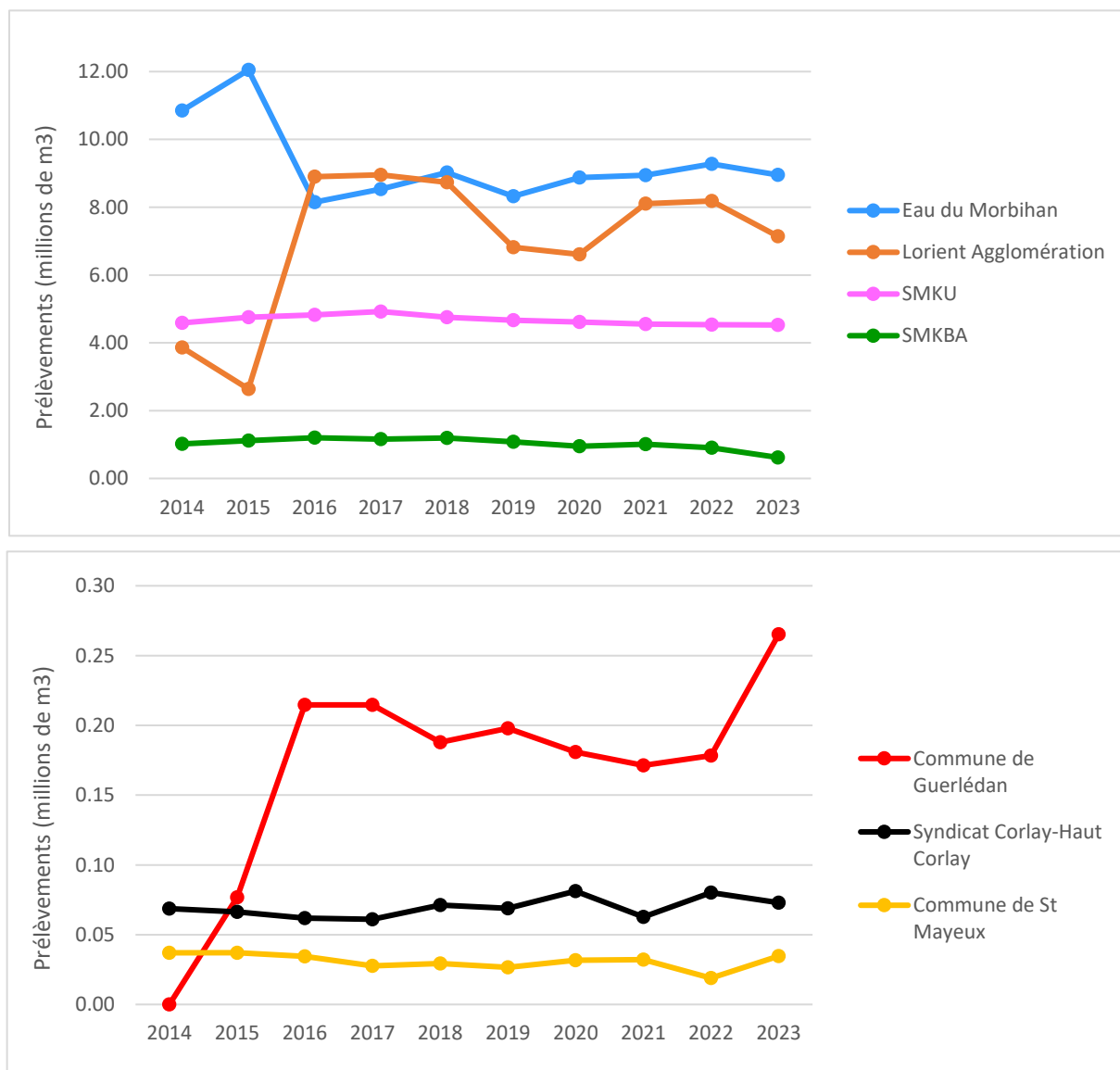


Figure 33 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AEP » selon le producteur

4.3.5 – Echelle mensuelle

4.3.5.1 – Evolution

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023, les prélèvements destinés à l'AEP s'étendent majoritairement entre **juin et octobre** (Figure 34), soit durant la **période de basses eaux** (avril-novembre), et sont maximaux entre **juin et septembre** (Tableau 13).

Aucune évolution des prélèvements mensuels n'est détectée statistiquement sur la période 2014-2023 (test de Mann-Kendall, p-value > 0,05).

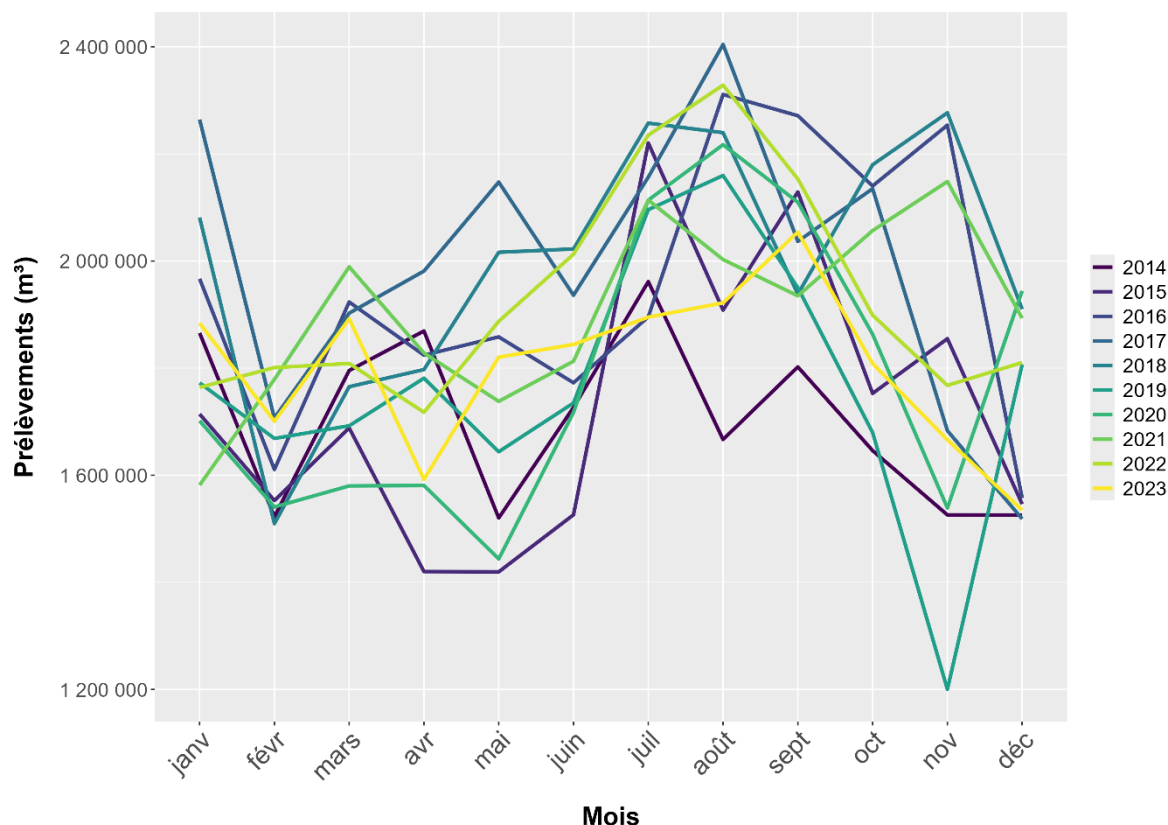


Figure 34 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AEP »

Tableau 13 : Répartition (%) des prélèvements mensuels « AEP » totaux de chaque année

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2014	9,1	7,5	8,8	9,2	7,4	8,5	9,6	8,2	8,8	8,1	7,5	7,5
2015	8,3	7,5	8,1	6,8	6,8	7,4	10,7	9,2	10,3	8,5	8,9	7,5
2016	8,4	6,9	8,2	7,8	7,9	7,6	8,1	9,9	9,7	9,2	9,6	6,7
2017	9,5	7,1	8,0	8,3	9,0	8,1	9,0	10,1	8,5	8,9	7,1	6,4
2018	8,7	6,3	7,4	7,5	8,4	8,4	9,4	9,3	8,1	9,1	9,5	8,0
2019	8,4	7,9	8,0	8,4	7,8	8,2	9,9	10,2	9,2	7,9	5,7	8,5
2020	8,0	7,2	7,4	7,4	6,8	8,0	9,9	10,4	9,9	8,7	7,2	9,1
2021	6,9	7,8	8,7	8,0	7,6	7,9	9,2	8,8	8,5	9,0	9,4	8,3
2022	7,6	7,8	7,8	7,4	8,1	8,7	9,6	10,0	9,3	8,2	7,6	7,8
2023	8,7	7,9	8,8	7,4	8,4	8,5	8,8	8,9	9,5	8,4	7,7	7,1

La période de hautes eaux est symbolisée en bleu, et la période de basses eaux en rouge. Les parts de prélèvements les plus importantes sur chaque année sont en rouge et bleu foncés.

4.3.5.2 – Répartition selon la provenance

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023, les prélèvements sont effectués à proportions équivalentes de mois en mois entre les différents compartiments (Figure 35).

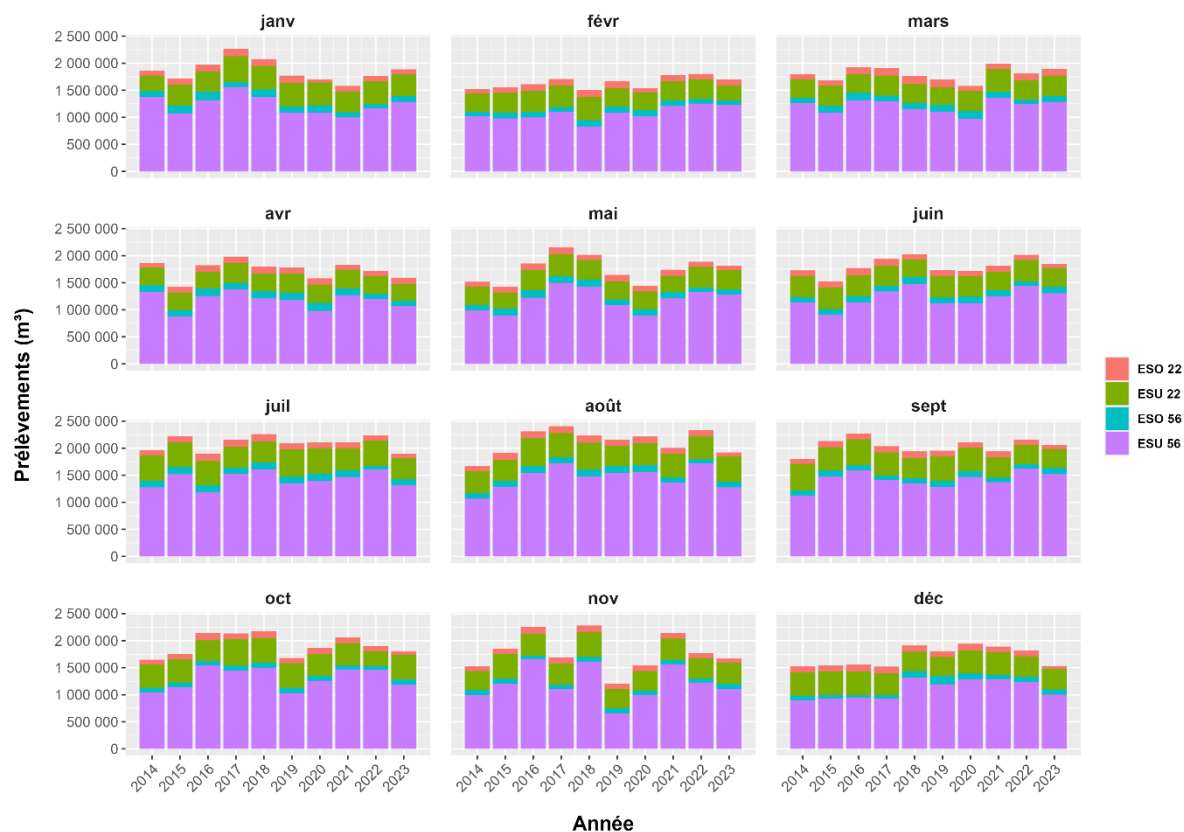


Figure 35 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AEP » selon la provenance

4.3.5.3 – Répartition selon le producteur

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023, les prélèvements pour l'AEP :

- Les prélèvements pour l'AEP effectués par Lorient Agglomération varient fortement au niveau mensuel d'une année à l'autre (Figure 36) ;
- Les prélèvements pour l'AEP effectués par le reste des producteurs d'eau potable sont relativement constants au niveau mensuel d'une année à l'autre (Figure 36).

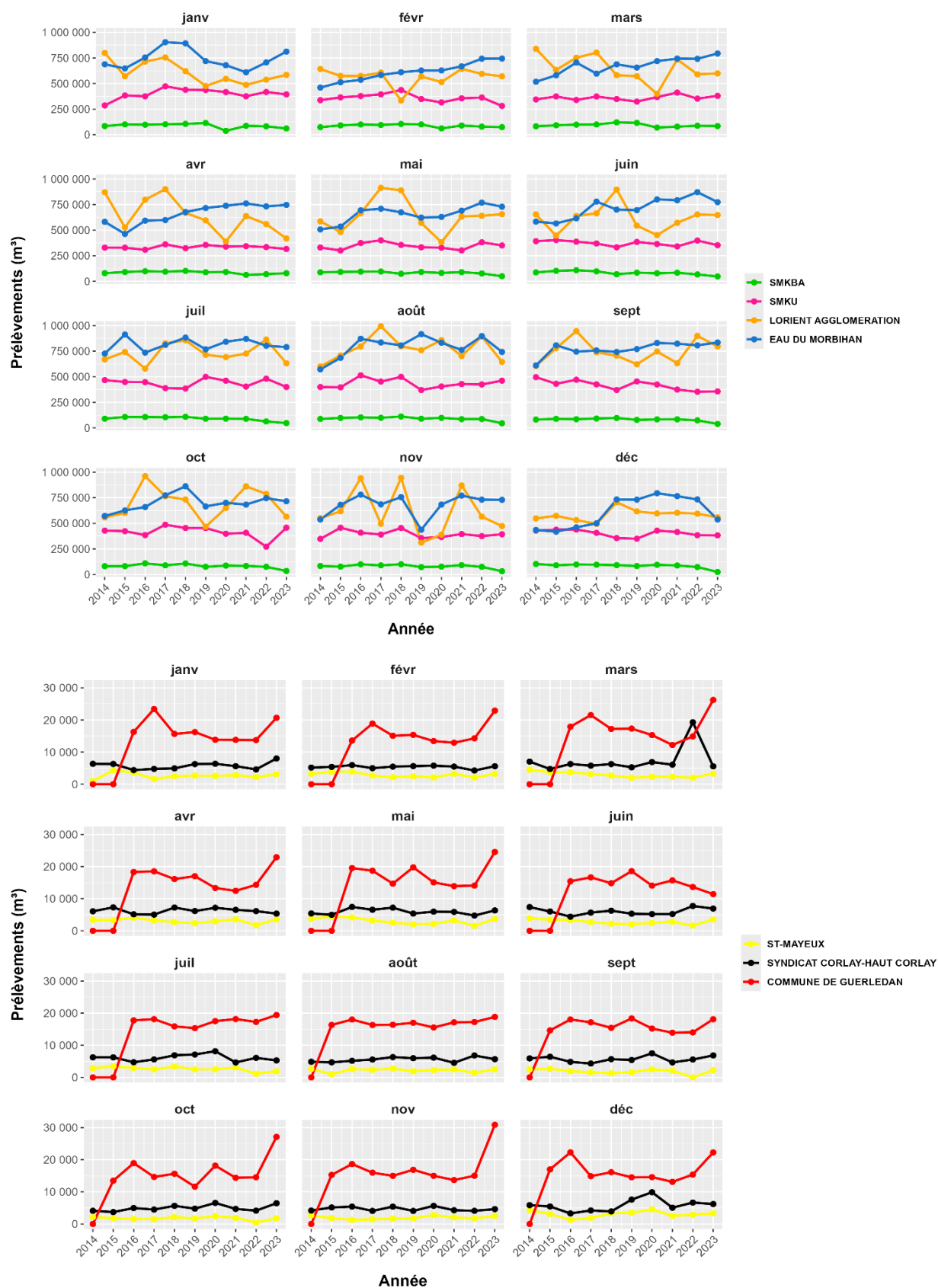


Figure 36 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AEP » selon le producteur

4.3.6 – Prélèvements AEP futurs³

4.3.6.1 – Eau du Morbihan

Une **nouvelle canalisation** (nommée Feeder) est en construction par Eau du Morbihan sur le bassin versant du Blavet. Sa mise en service est prévue pour **2028**. Elle permettra le transport d'une eau prélevée aux points **Mangoër 2, le Guern** et **Déversoir** vers les réservoirs de Kerguero (situé sur la commune de Brech, Morbihan), pour alimenter le réseau d'interconnexion morbihannais, hors bassin versant du Blavet.

L'augmentation prévue des prélèvements pour l'alimentation du Feeder n'est **pas quantifiée** à ce jour pour chacun des points (Mangoër 2, le Guern et Déversoir).

Néanmoins, selon les volumes prévus d'alimentation du Feeder (Tableau 14), il est déterminé que :

- L'augmentation prévisionnelle des prélèvements pour l'alimentation du feeder sera, a minima, de **365 000 m³/an** (volume sanitaire journalier de 1 000 m³/j pendant 365 jours) ;
- Selon les années, les prélèvements pourront être plus importants, étant donné la mobilisation du Feeder dans le cadre de la gestion préventive du stock de la retenue de Tréauray (SAGE GMRE, Morbihan), ainsi qu'en complément d'alimentation pour l'interconnexion morbihannaise lors des semaines de pointe. Durant ces périodes, la mobilisation du feeder pourra atteindre 7 000 m³/j.
- En cas de crise ou d'événements exceptionnels, le Feeder pourra être mobilisé jusqu'à 11 500 m³/j sur une durée limitée (quelques jours).

À partir des éléments précédents, une estimation de cette augmentation globale a été réalisée par Eau du Morbihan, selon deux scénarios théoriques de fonctionnement du Feeder :

- 8 mois en situation normale à 1 000 m³/j et 4 mois de mobilisation à 7 000 m³/j : soit un total de **1 085 000 m³/an**.
- 10 mois à 1 000 m³/j et 2 mois de mobilisation à 7 000 m³/j : soit **739 000 m³/an**.

Il est à noter que cette augmentation interviendra dans la limite des autorisations de prélèvements en vigueur actuellement (pas de modification prévue des volumes prélevables plafonds autorisés).

Tableau 14 : Volumes d'alimentation du Feeder

Situation	Volume (m ³ /j)	Volume (L/s)	Comparaison au débit à la station du Stumo	Provenance de l'eau	Période
Débit sanitaire	< 1000	12	0,73 % du débit le plus faible enregistré (1,63 m ³ /s le 7 juill. 2022)	Le Guern	Mode normal (remplacement des volumes surpressés)
Gestion préventive ou complément d'alimentation	> 1000 < 7000	84	5 % du débit le plus faible enregistré (juill. 2022)	Mangoër 2, le Guern et Déversoir	Sur certaines périodes (prioritairement en avant saison estivale ou semaines de pointe)
Utilisation exceptionnelle en secours	> 7000 < 11 500	140	8,2 % du débit le plus faible enregistré (2022)	Mangoër 2, le Guern et Déversoir (+ volumes hors bv)	Configuration limitée dans le temps (mise en tension hydraulique de l'ensemble des infrastructures)

³ Connus à la date du rapport

4.3.6.2 – SDAEP 22

Durant la réunion du Comité technique de la révision du schéma directeur sur la disponibilité de la ressource en eau dans les Côtes-d'Armor organisé par le SDAEP 22 le 24 juin 2025, la nécessité de **secourir le stock de la retenue de Kerné-Uhel durant les années de sécheresse** a été affirmée. Cette retenue d'eau brute permet en effet l'alimentation en eau potable de toute la partie sud-ouest du département des Côtes-d'Armor. Or, durant l'année 2022, année particulièrement sèche caractérisée par une période d'étiage sévère, l'usine d'AEP de Kerné-Uhel s'est trouvée en situation de crise, et a dû faire appel à l'**interconnexion** et à l'utilisation des eaux d'un **étang voisin** (étang du Rocleu).

Un **futur prélèvement dans la retenue de Guerlédan** est donc envisagé (études techniques et de faisabilité à réaliser), afin de maintenir la capacité de production actuelle de l'usine de Kerné-Uhel (18 000 m³/jour) durant l'étiage des années de sécheresse.

Selon les premières estimations du SDAEP 22, ce futur prélèvement serait effectué sur une durée de **90 à 120 jours**, sur la période **juin-octobre** suivant l'intensité et la durée de l'étiage. Le volume prélevé serait compris entre **1,6 et 2,2 Mm³/an**.

Il est à noter que la stratégie du schéma directeur sera soumise à validation par les élus du comité de pilotage de ladite stratégie le **5 décembre 2025**.

4.3.7 – Nappes à réserver pour l'Alimentation en Eau Potable (NAEP)

La directive cadre sur l'eau (DCE), dans son article 7, demande le recensement des masses d'eau destinées, dans le futur, à être utilisées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine. Elle indique également que « les États membres peuvent établir des zones de sauvegarde pour ces masses d'eau ».

En France, les zones de sauvegarde pour l'AEP sont mises en place à travers les SDAGE, en application de l'article 10 de l'arrêté du 17 mars 2006 qui précise : « les objectifs spécifiques aux zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine sont présentés [...] sous la forme d'une carte des zones à préserver en vue de leur utilisation dans le futur pour des captages d'eau destinée à la consommation humaine ».

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 recense **six NAEP** sur le territoire du SAGE Blavet (Figure 37). Ces zones sont à conserver, tant en quantité qu'en qualité, notamment en maîtrisant la réalisation de nouveaux ouvrages de prélèvement (SIGES Bretagne, s. d.). A ce jour, trois des six NAEP présentes sur le bassin versant du Blavet sont exploitées (Figure 37) :

- NAEP Languidic (UG 4)
- NAEP Radenac (UG 4)
- NAEP Port Louis-Riantec (UG 7).

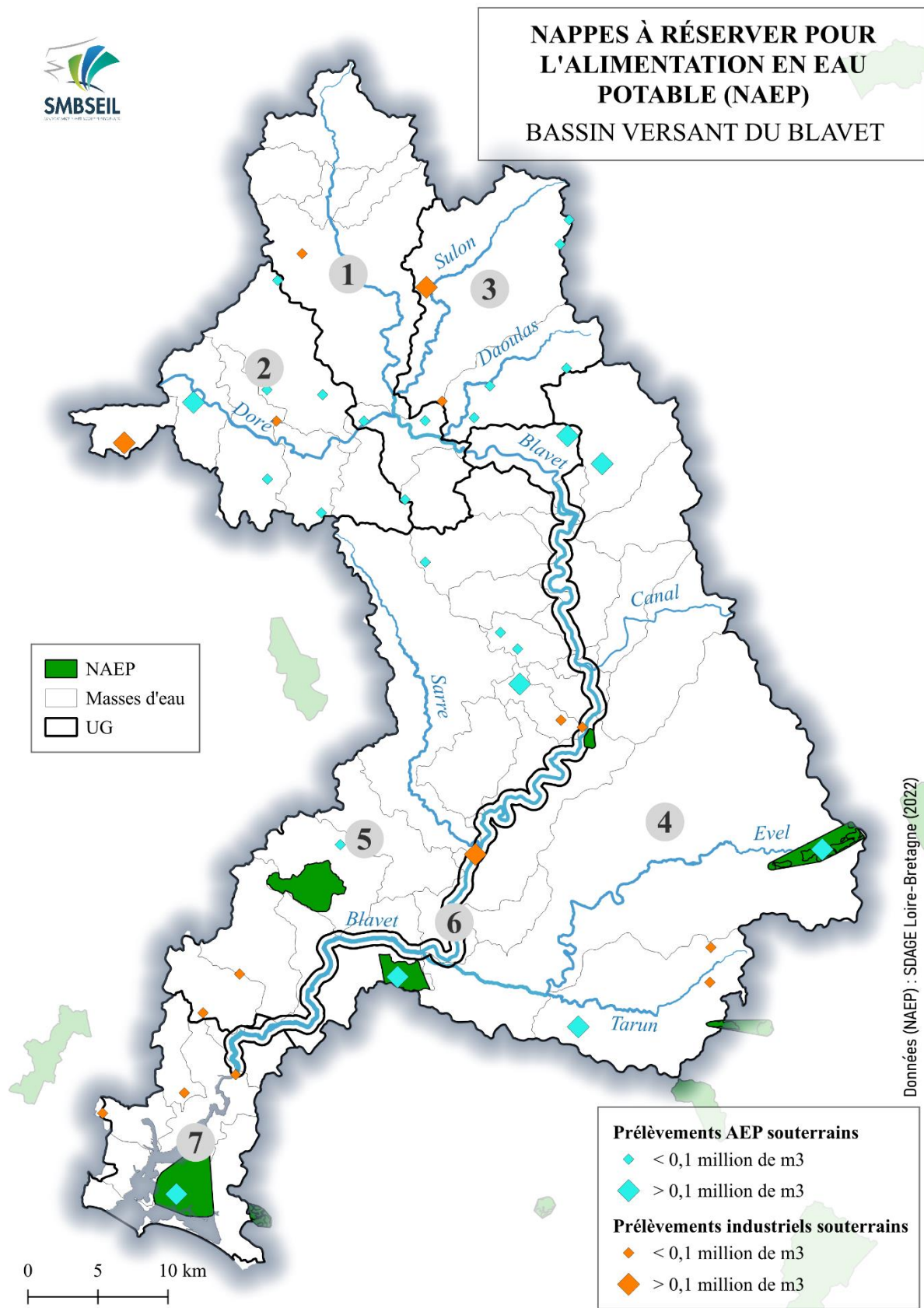


Figure 37 : Nappes à réserver à l'AEP

4.3.8 – Sensibilité aux intrusions salines

Les aquifères côtiers bretons sont en contact avec l'océan, et sont donc sensibles aux **intrusions salines** en conditions naturelles ou sous influence anthropique (ex : prélèvement par pompage), au niveau du littoral et de l'estuaire des cours d'eau. Ces intrusions se caractérisent par des langues salées (ou rentrants salés) qui pénètrent dans le continent. Ce phénomène est considéré comme **irréversible**, et a ainsi des conséquences directes sur l'exploitation de ces aquifères côtiers pour différents usages et sur le milieu naturel.

Selon les données du BRGM, au sein du bassin versant du Blavet, la **grande majorité de l'UG 7** est considérée comme sensible aux intrusions salines (Figure 38). A ce jour, **deux** forages souterrains industriels et **un** forage souterrain pour l'AEP sont concernés par ce zonage (Figure 38).

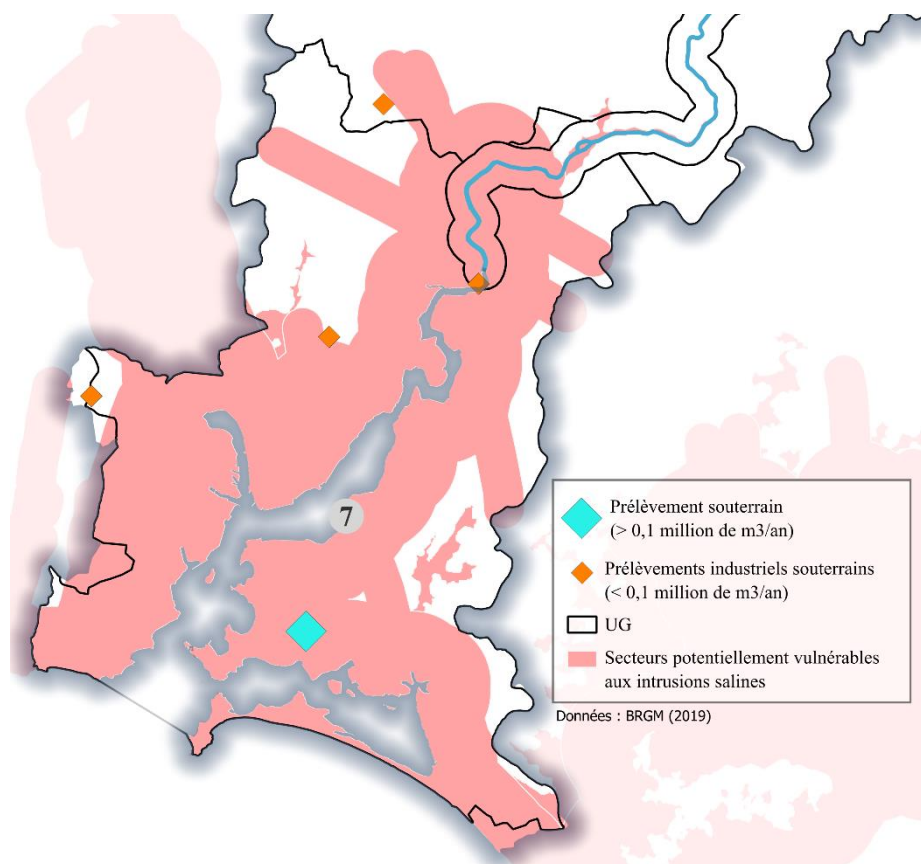


Figure 38 : Vulnérabilité potentielle aux intrusions salines

4.4 – INDUSTRIE

4.4.1 – Prélèvements industriels en milieu naturel

Sur le bassin versant du Blavet, **19 points de prélèvement industriel en milieu naturel** ont été identifiés (Figure 39), grâce aux données issues de :

- La Banque nationale des prélèvements en eau (BNPE) ;
- La base Redevances de l'AELB ;
- La Direction départementale des territoires et de la mer du Morbihan (DDTM 56) ;
- La Direction départementale des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor (DDTM 22).

Les rares volumes indiqués par ces quatre sources d'informations n'étant disponibles qu'à échelle annuelle, les chroniques de prélèvements ont été collectées **directement auprès des 19 structures industrielles**. Parmi ces dernières :

- **5** ont fourni une chronique de prélèvements **mensuels complète** sur la période 2014-2023 ;
- **4** ont fourni une chronique de prélèvements **mensuels incomplète** (années manquantes) : les prélèvements mensuels manquants ont été obtenus *via* la moyenne des prélèvements mensuels disponibles ;
- **1** a fourni une chronique de prélèvements **annuels complète** sur la période 2014-2023 : les prélèvements mensuels ont été obtenus *via* la division de chaque prélèvement annuel par 11 (sur indication de la structure, étant donné sa fermeture en août) ;
- **3** ont fourni une chronique de prélèvements **annuels incomplète** sur la période 2014-2023 : les prélèvements annuels manquants ont été obtenus *via* la moyenne des prélèvements annuels disponibles, puis les prélèvements mensuels ont été obtenus *via* la division de chaque prélèvement annuel par 11 (sur indication des structures, étant donné leur fermeture en août) ;
- **2** ont fourni une estimation d'un **prélèvement mensuel moyen** sur la période 2014-2023 : les prélèvements mensuels sur l'ensemble de la chronique ont été obtenus *via* la généralisation de ce prélèvement mensuel moyen ;
- **2** ont fourni une estimation d'un **prélèvement annuel moyen** sur la période 2014-2023 : les prélèvements annuels sur l'ensemble de la chronique ont été obtenus *via* la généralisation de ce prélèvement annuel moyen, puis les prélèvements mensuels ont été obtenus *via* la division de chaque prélèvement annuel par 12 ;
- **2** n'ont fourni **aucun renseignement** quant à leurs prélèvements : les prélèvements annuels ont été obtenus *via* les prélèvements annuels disponibles au sein de la BNPE ; les prélèvements mensuels ont été obtenus *via* la division de chaque prélèvement annuel par 12.

4.4.1.1 – Localisation

Au sein du bassin versant du Blavet, toutes les UG intègrent des prélèvements industriels en milieu naturel (Figure 39).

L'UG 6 est celle intégrant les prélèvements industriels en milieu naturel les plus importants (Figure 39).

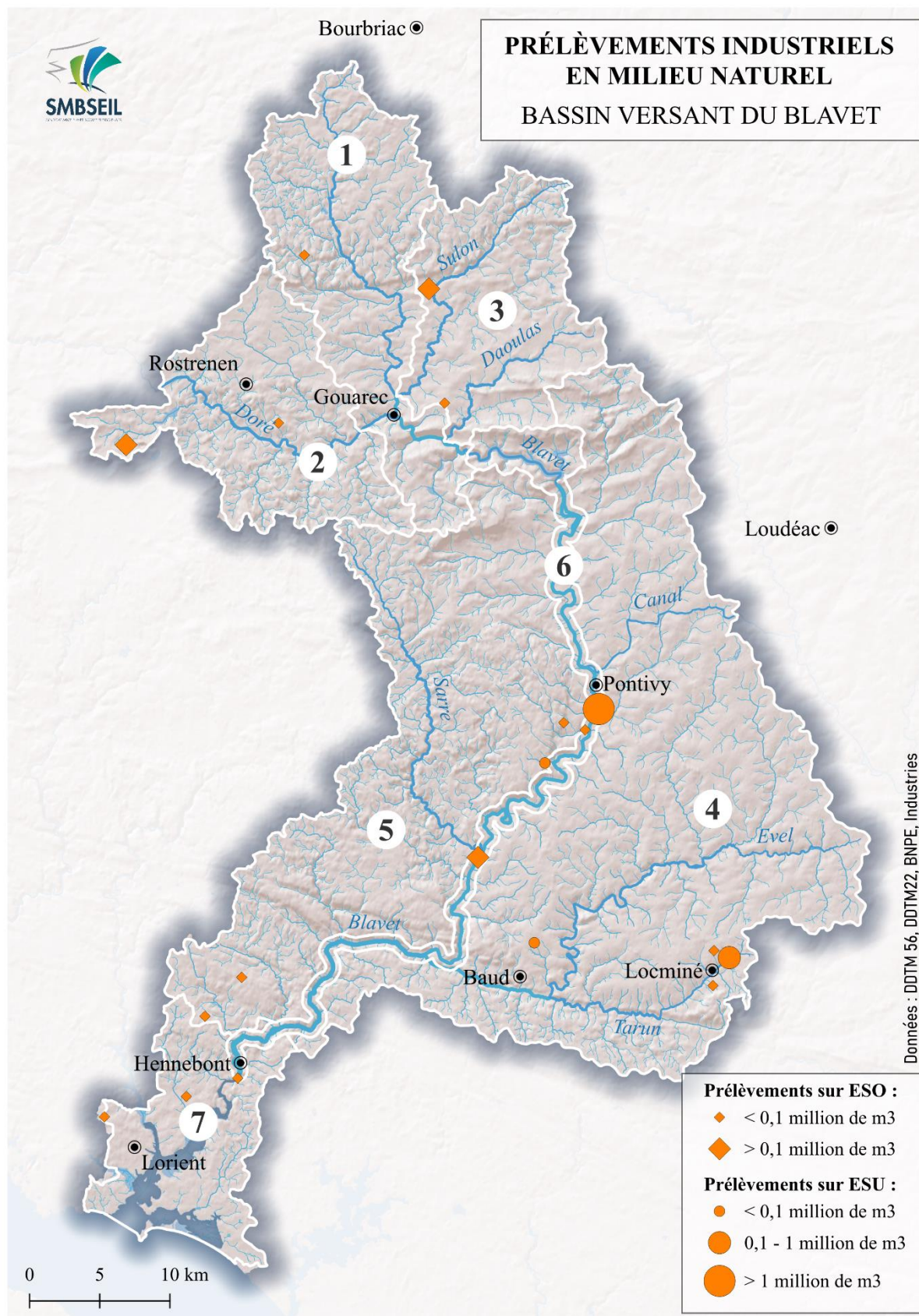


Figure 39 : Prélèvements industriels en milieu naturel, par UG

4.4.1.2 – Echelle annuelle

4.4.1.2.a) Evolution

Sur le bassin versant du Blavet, les prélèvements industriels en milieu naturel totaux annuels ont **diminué** à l'échelle annuelle : ils s'élevaient à hauteur de 2,21 millions de mètres cubes en 2014, contre **2,03 en 2023** (soit une diminution de **-8,11 %** sur 10 ans) (Figure 40).

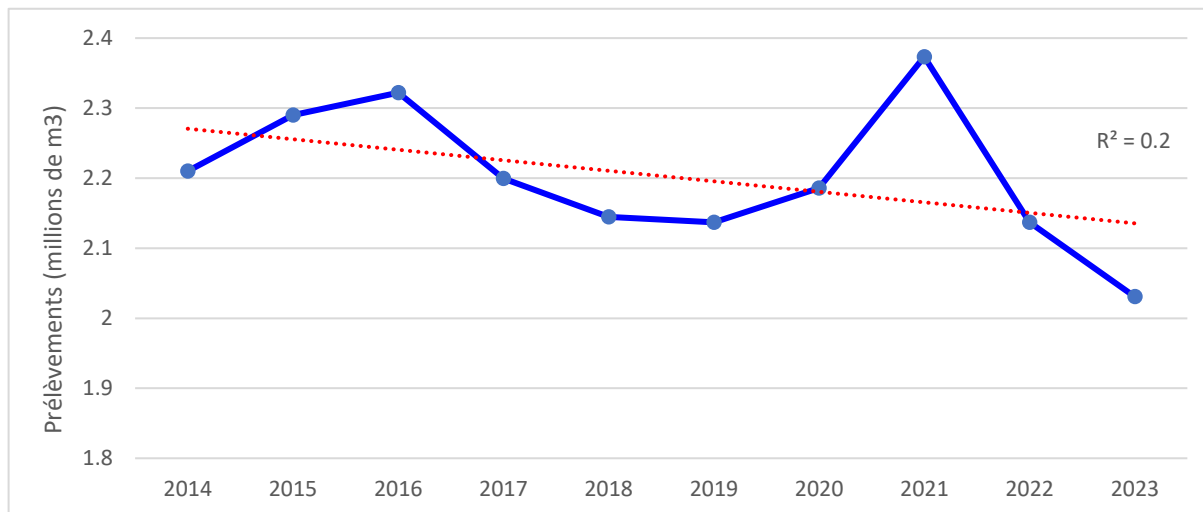


Figure 40 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE »

4.4.1.2.b) Répartition selon la provenance

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023 :

- Les prélèvements sur les **eaux superficielles** et **souterraines morbihannaises** (ESU 56 et ESO 56) ont respectivement diminué de **-12,8 %** et **-40,3 %** (Figure 41 ; Tableau 15) ;
- Les prélèvements sur les **eaux souterraines costarmoricaine** (ESO 22) ont augmenté de **65,8 %** (Figure 41 ; Tableau 15) ;
- En 2023, **58,2 %** des prélèvements sont réalisés sur les **eaux superficielles** (contre 41,8 % sur les eaux souterraines) (Figure 41) ;
- En 2023, **74,0 %** des prélèvements sont réalisés dans le **Morbihan** (contre 26 % dans les Côtes-d'Armor) (Figure 41).

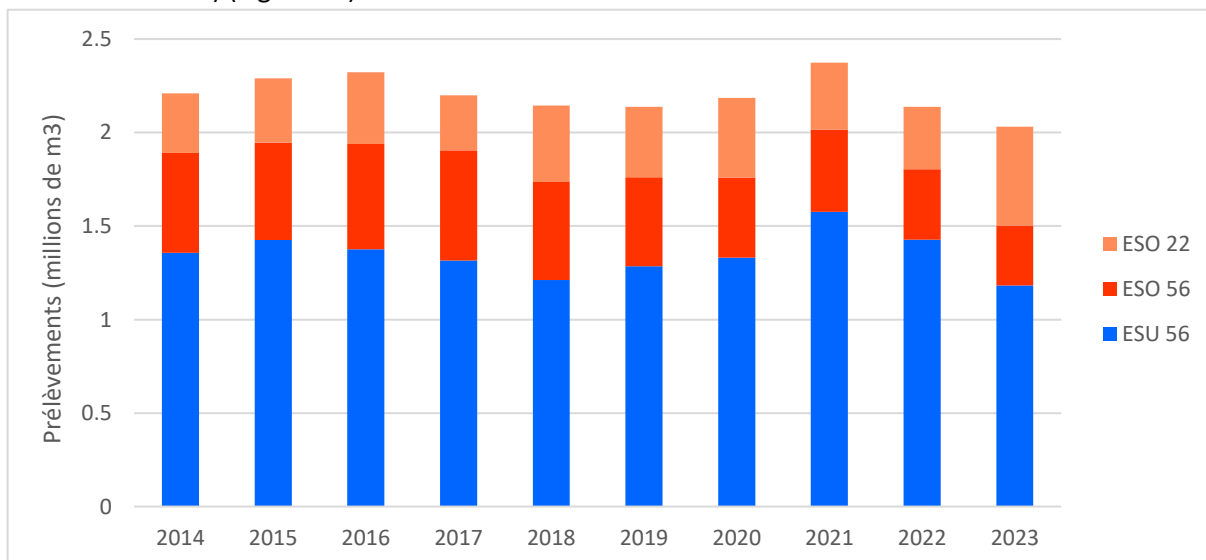


Figure 41 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE » selon la provenance

Tableau 15 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « INDUSTRIE » selon la provenance

Secteurs industriels	Evolution 2014-2023 (m³)	Evolution 2014-2023 (%)
ESU 56	- 174 194	- 12,8
ESO 56	- 214 945	- 40,3
ESO 22	+ 209 801	+ 65,8

4.4.1.2.c) Répartition selon le secteur

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023 :

- Les prélèvements du secteur **carrières** ont **augmenté (+ 93,2 %)** (Figure 42 ; Tableau 16) ;
- Les prélèvements industriels en milieu naturel totaux annuels ont diminué étant donné la **baisse des prélèvements des secteurs agroalimentaire (- 17,3 %), fonderie-plasturgie (- 41,7 %), béton, TP et matériaux (- 2,0 %) et blanchisserie (- 3,0 %)** (Figure 42 ; Tableau 16) ;
- En 2023, les prélèvements industriels en milieu naturel sont majoritairement réalisés par le secteur de l'**agroalimentaire** (66,7 %) et les **carrières** (23,0 %) (Figure 42).

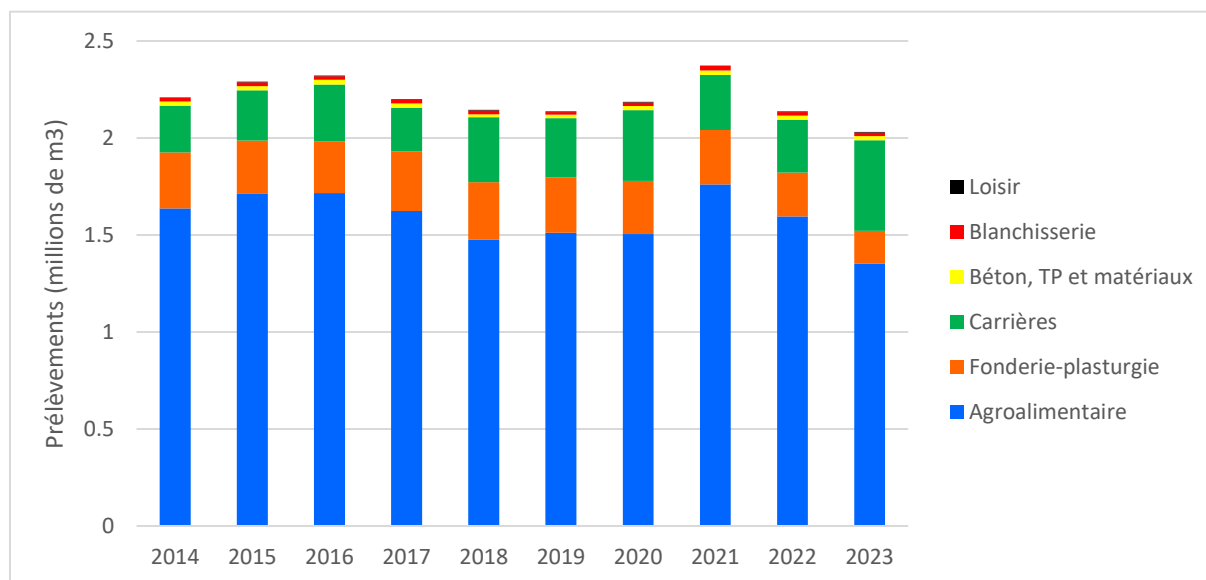


Figure 42 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE » selon le secteur

Tableau 16 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « INDUSTRIE » selon le secteur

Secteurs industriels	Evolution 2014-2023 (m³)	Evolution 2014-2023 (%)
Agroalimentaire	- 283 544	- 17,3
Fonderie-plasturgie	- 120 045	- 41,7
Carrières	+ 225 247	+ 93,2
Béton, TP et matériaux	- 433	- 2,0
Blanchisserie	- 563	- 3,0
Loisir	0	0,0

4.4.1.3 – Echelle mensuelle

4.4.1.3.a) Evolution

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023, les prélèvements industriels en milieu naturel s'étendent toute l'année (Figure 43), et ne présente pas de période maximale (Tableau 17).

Aucune évolution des prélèvements mensuels industriels en milieu naturel n'est détectée statistiquement sur la période 2014-2023 (test de Mann-Kendall, p-value > 0,05).

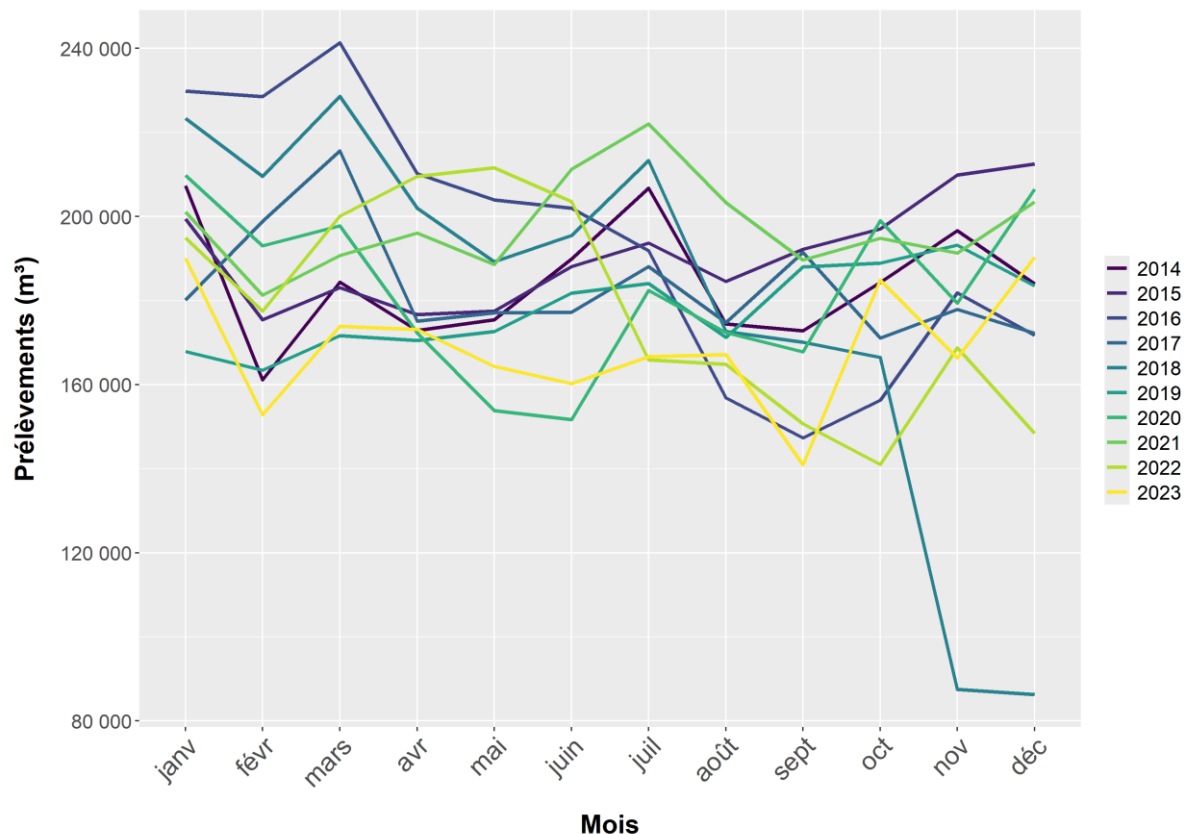


Figure 43 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE »

Tableau 17 : Répartition (%) des prélèvements mensuels « INDUSTRIE » totaux de chaque année

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2014	9,4	7,3	8,3	7,8	7,9	8,6	9,4	7,9	7,8	8,3	8,9	8,3
2015	8,7	7,7	8,0	7,7	7,8	8,2	8,5	8,1	8,4	8,6	9,2	9,3
2016	9,9	9,8	10,4	9,1	8,8	8,7	8,3	6,8	6,3	6,7	7,8	7,4
2017	8,2	9,0	9,8	8,0	8,0	8,1	8,6	7,9	8,7	7,8	8,1	7,8
2018	10,4	9,8	10,7	9,4	8,8	9,1	9,9	8,1	7,9	7,8	4,1	4,0
2019	7,9	7,6	8,0	8,0	8,1	8,5	8,6	8,0	8,8	8,8	9,0	8,6
2020	9,6	8,8	9,0	7,9	7,0	6,9	8,3	7,9	7,7	9,1	8,2	9,4
2021	8,5	7,6	8,0	8,3	7,9	8,9	9,4	8,6	8,0	8,2	8,1	8,6
2022	9,1	8,3	9,4	9,8	9,9	9,5	7,8	7,7	7,1	6,6	7,9	6,9
2023	9,4	7,5	8,6	8,5	8,1	7,9	8,2	8,2	6,9	9,1	8,2	9,4

La période de hautes eaux est symbolisée en bleu, et la période de basses eaux en rouge. Les parts de prélèvements les plus importantes sur chaque année sont en rouge et bleu foncés.

4.4.1.3.b) Répartition selon la provenance

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023 :

- Les prélèvements mensuels industriels en milieu naturel sont effectués à proportions équivalentes d'année en année sur les eaux souterraines morbihannaises (ESO 56) et sur les eaux superficielles morbihannaises (ESU 56) (Figure 44) ;
- Les prélèvements industriels en milieu naturel sur les **eaux souterraines costarmoricaines** (ESO 22) sont **plus importants en période de hautes eaux** (décembre à mars) (Figure 44).

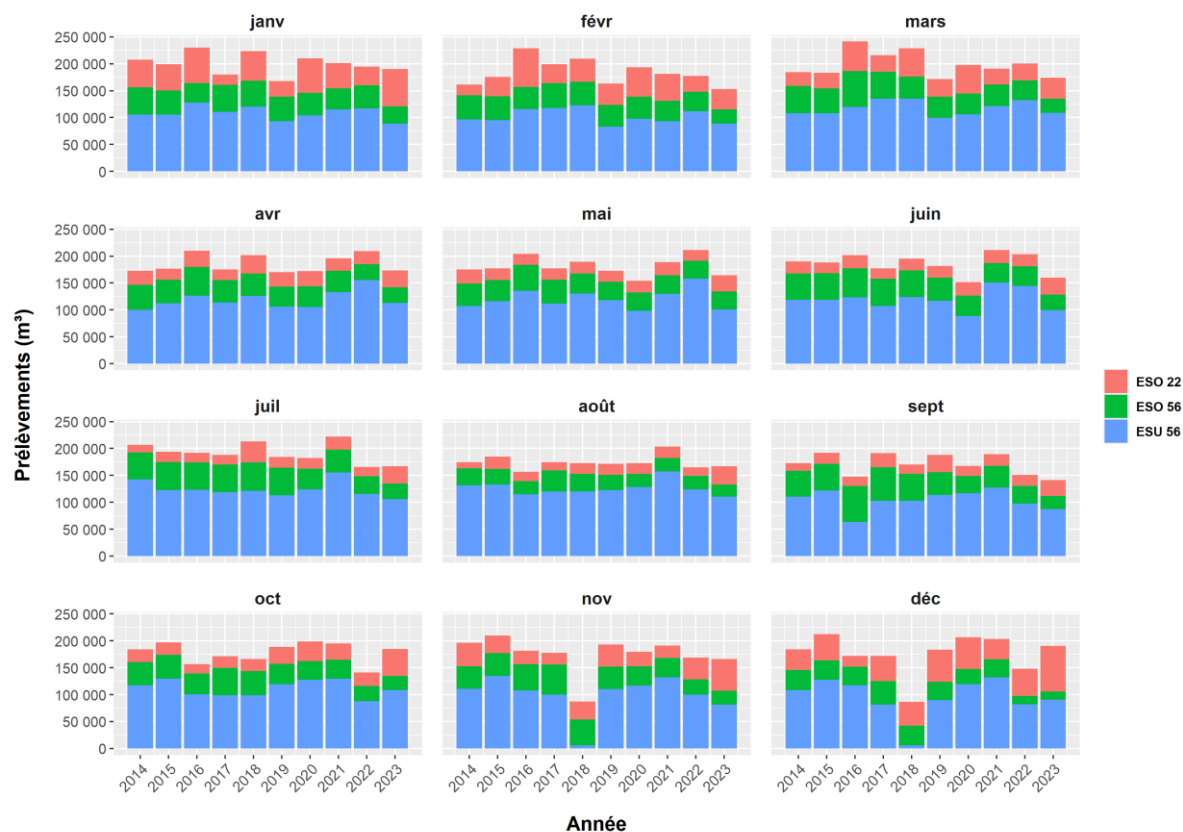


Figure 44 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE » selon la provenance

4.4.1.3.c) Répartition selon le secteur

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023 :

- Les prélèvements industriels en milieu naturel des **carrières** sont **plus importants en période hautes eaux** (décembre à mars) (Figure 45) ;
- Les prélèvements industriels en milieu naturel du secteur **fonderie-plasturgie** sont **très faibles en août** (période de basses eaux) (Figure 45).

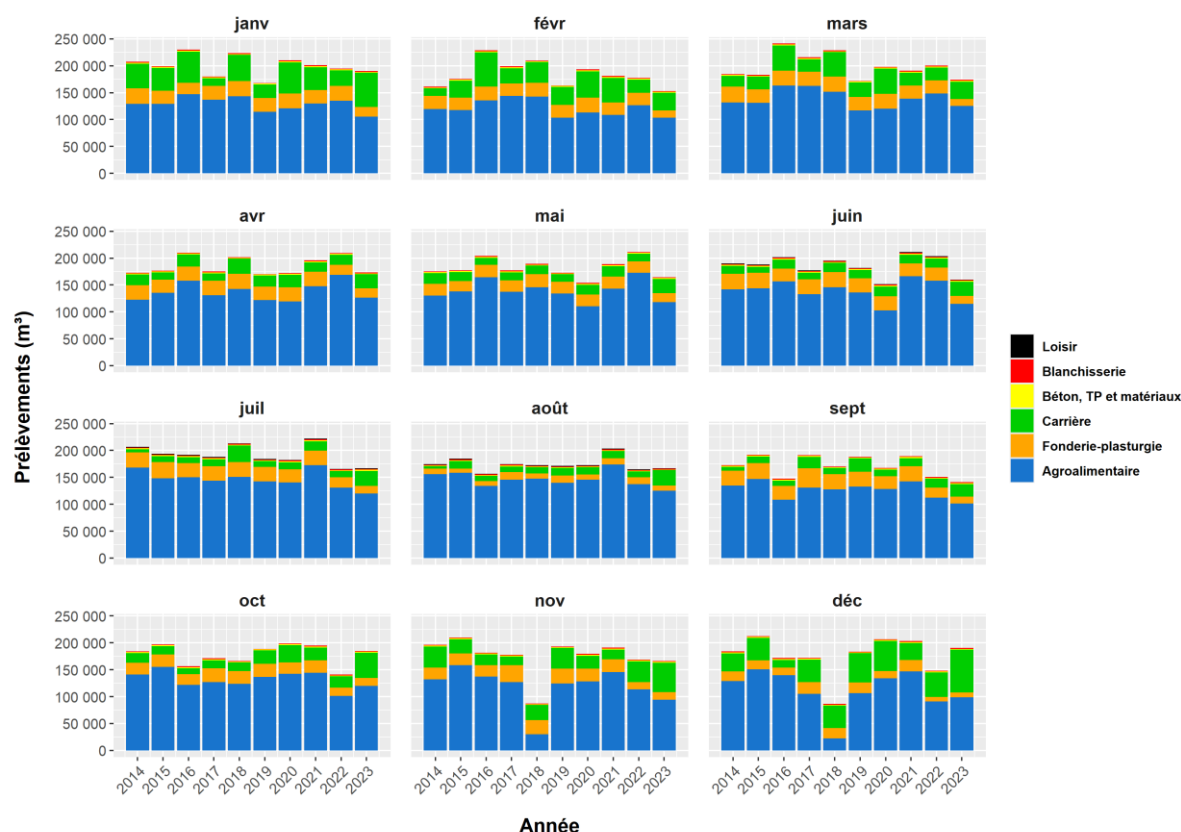


Figure 45 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE » selon le secteur

4.4.2 – Prélèvements industriels sur le réseau AEP

Sur le bassin versant du Blavet, **82 points de prélèvement industriel sur le réseau AEP** ont été identifiés (Figure 46).

Parmi ces 82 points, 47 ont été identifiés grâce aux données issues de :

- L'Unité départementale morbihannaise de la Direction régionale de l'environnement, aménagement et logement (UD DREAL 56) ;
- La Direction départementale des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor (DDTM 22) ;
- Le portail officiel Géorisques ;
- Pontivy Communauté.

Etant donné les lacunes au sein des données fournies par ces quatre sources d'informations, les chroniques de prélèvements ont été **complétées et/ou collectées directement auprès des 47 structures industrielles**. Ainsi :

- **8** chroniques 2014-2023 complètes à échelle **mensuelle** ont été obtenues, à l'aide des données des **structures industrielles** et de **Pontivy Communauté**.
- **12** chroniques 2014-2023 complètes à échelle **annuelle** ont été obtenues, à l'aide des données des **structures industrielles** et de **Pontivy Communauté** : les prélèvements mensuels ont été obtenus *via* la division de chaque prélèvement annuel par 12.
- **11** chroniques 2014-2023 complètes à échelle **annuelle** ont été obtenues, à l'aide des données de **Pontivy Communauté** : les prélèvements mensuels ont été obtenus *via* la division de chaque prélèvement annuel par 12.

- **9 chroniques incomplètes** à échelle **annuelle** ont été obtenues, à l'aide des données des **structures industrielles** et de **Pontivy Communauté** : les prélèvements annuels manquants ont été obtenus *via* la moyenne des prélèvements annuels disponibles, puis les prélèvements mensuels ont été obtenus *via* la division de chaque prélèvement annuel par 12.
- **7 chroniques** ont été reconstituées à partir d'un **unique volume annuel**, renseigné par les structures industrielles ou une des quatre sources d'informations listées ci-avant : les prélèvements annuels manquants ont été obtenus *via* la généralisation de ce prélèvement annuel, puis les prélèvements mensuels ont été obtenus *via* la division de chaque prélèvement annuel par 12.

Parmi les 82 points totaux, **les 35 restants sont des stations de lavage automobile**, identifiées grâce au site internet GoogleMaps. Un volume de prélèvement annuel moyen a été déterminé en lien avec la Chambre de commerce et d'industrie du Morbihan (CCI 56). Les prélèvements annuels manquants ont été obtenus *via* la généralisation de ce prélèvement annuel, puis les prélèvements mensuels ont été obtenus *via* la division de chaque prélèvement annuel par 12.

4.4.2.1 – Localisation

Au sein du bassin versant du Blavet, seule l'UG 1 ne compte aucun prélèvement industriel sur le réseau AEP (Figure 46).

Les UG 4, 6 et 7 sont celles comptant les prélèvements industriels sur le réseau AEP les plus importants (Figure 46).

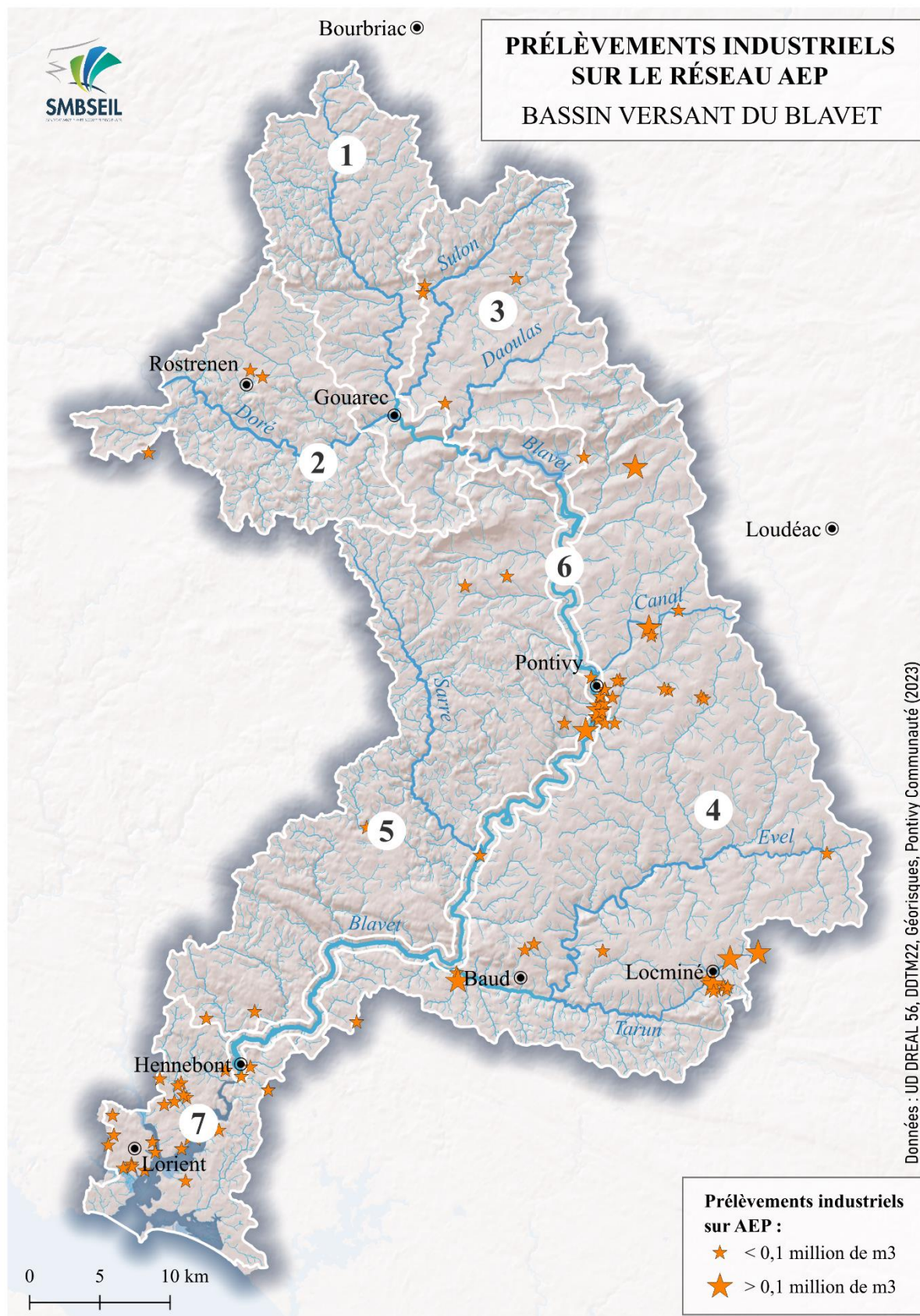


Figure 46 : Prélèvements industriels sur le réseau AEP, par UG

4.4.2.2 – Echelle annuelle

4.4.2.2.a) Evolution

Sur le bassin versant du Blavet, les prélèvements industriels sur le réseau AEP annuels ont **augmenté** à l'échelle annuelle : ils s'élevaient à hauteur de 2,95 millions de mètres cubes en 2014, contre **3,05 en 2023** (soit une augmentation de **3,39 %** sur 10 ans) (Figure 47). Il est à noter que ces prélèvements ont cependant **diminué de 9,54 %** entre 2019 et 2023 (Figure 47).

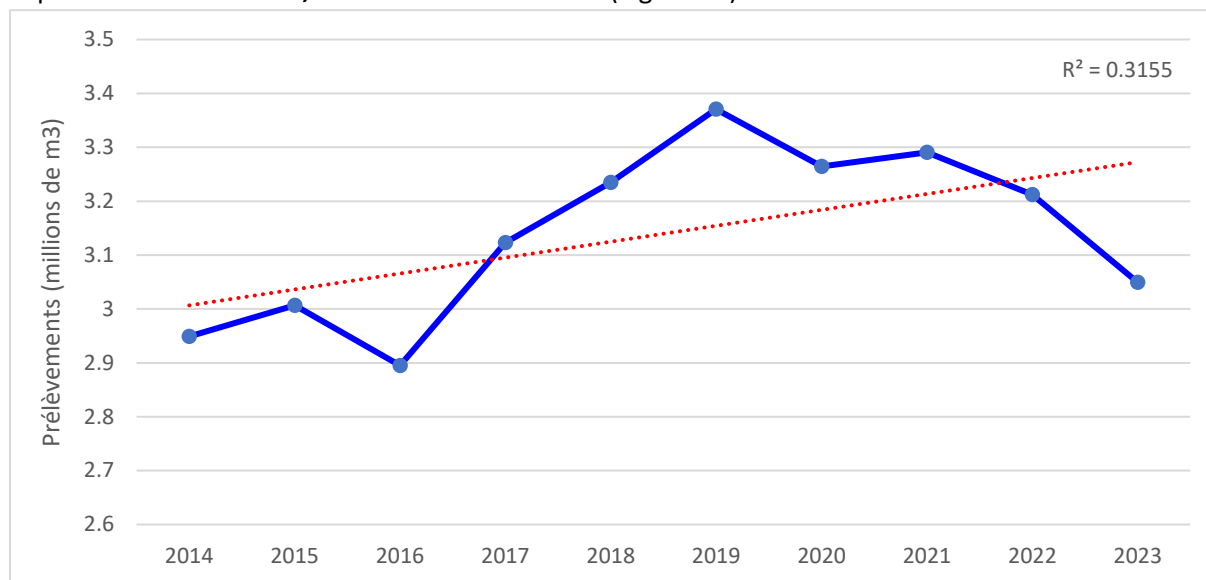


Figure 47 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE sur AEP »

4.4.2.2.b) Répartition selon le secteur

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023 :

- Les prélèvements industriels sur le réseau AEP totaux annuels ont augmenté étant donné la **hausse des prélèvements des secteurs agroalimentaire (4,8 %), béton, TP et matériaux (15,1 %) et carrières (61,4 %)** (Figure 48 ; Tableau 18) ;
- En 2023, les prélèvements industriels sur le réseau AEP sont très majoritairement réalisés par le secteur de **l'agroalimentaire (90,8 %)** (Figure 48).

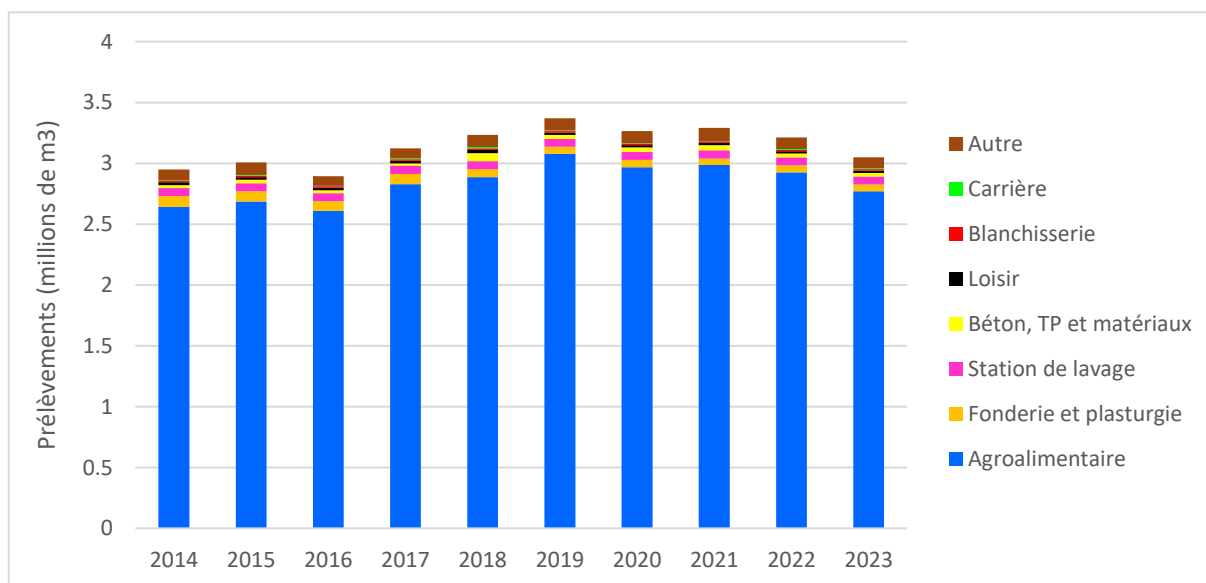


Figure 48 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE sur AEP » selon le secteur

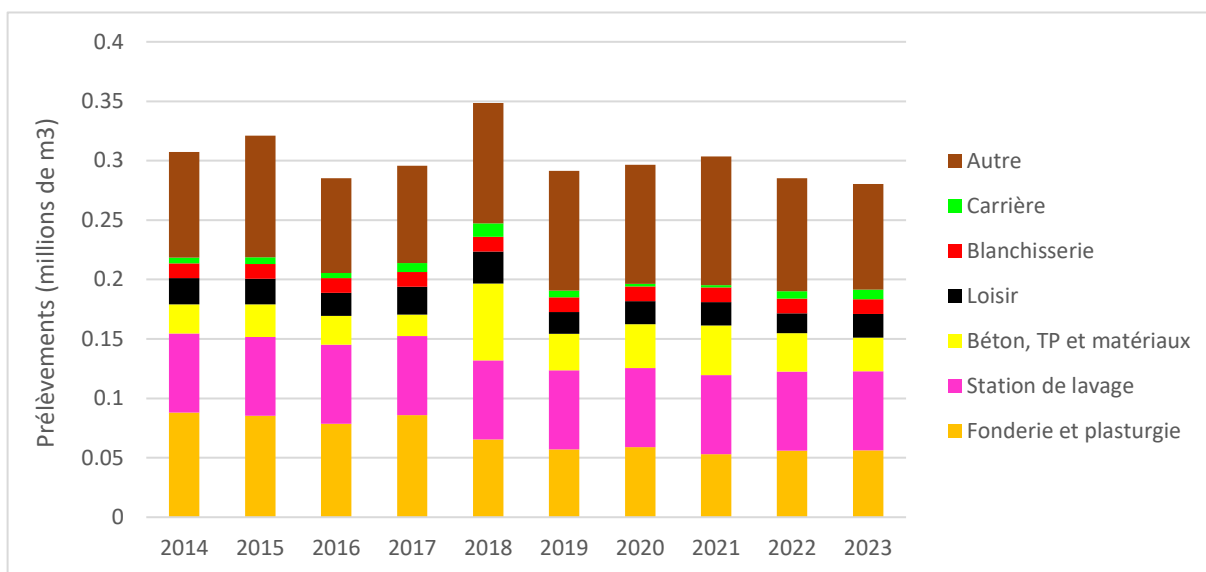


Figure 49 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « INDUSTRIE sur AEP » selon le secteur - Secteur agroalimentaire exclu

Tableau 18 : Evolution (%) 2014-2023 des prélèvements totaux « INDUSTRIE sur AEP » selon le secteur

Secteurs industriels	Evolution 2014-2023 (m³)	Evolution 2014-2023 (%)
Agroalimentaire	+ 127 091	+ 4,8
Fonderie et plasturgie	- 31 842	- 36,1
Station de lavage	0	0,0
Béton, TP et matériaux	+ 3 681	+ 15,1
Loisir	- 2 028	- 9,2
Blanchisserie	0	0,0
Carrière	+ 3 060	+ 61,4
Autre	- 14	0,0

4.4.2.3 – Echelle mensuelle

4.4.2.3.a) Evolution

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023, les prélèvements industriels sur le réseau AEP s'étendent majoritairement entre **mai et octobre** (Figure 50), soit durant la **période de basses eaux** (avril-novembre), et sont maximaux entre **juin et septembre** (Tableau 19).

Aucune évolution des prélèvements mensuels industriels en milieu naturel n'est détectée statistiquement sur la période 2014-2023 (test de Mann-Kendall, p-value > 0,05).

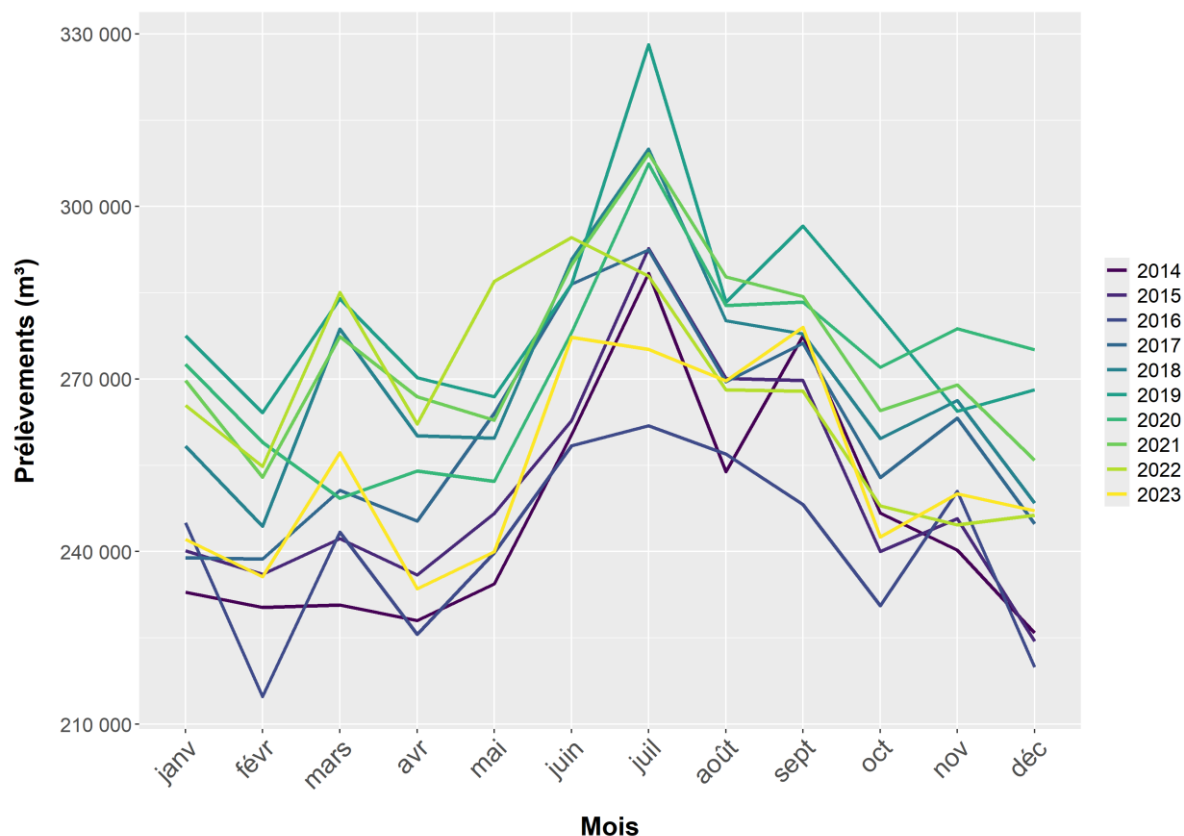


Figure 50 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE sur AEP »

Tableau 19 : Répartition (%) des prélèvements mensuels « INDUSTRIE sur AEP » totaux de chaque année

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2014	7,9	7,8	7,8	7,7	7,9	8,8	9,8	8,6	9,4	8,4	8,1	7,7
2015	8,0	7,9	8,1	7,8	8,2	8,7	9,7	9,0	9,0	8,0	8,2	7,5
2016	8,5	7,4	8,4	7,8	8,3	8,9	9,0	8,9	8,6	8,0	8,7	7,6
2017	7,7	7,6	8,0	7,9	8,5	9,2	9,4	8,6	8,8	8,1	8,4	7,8
2018	8,0	7,6	8,6	8,0	8,0	9,0	9,6	8,7	8,6	8,0	8,2	7,7
2019	8,2	7,8	8,4	8,0	7,9	8,5	9,7	8,4	8,8	8,3	7,8	8,0
2020	8,3	7,9	7,6	7,8	7,7	8,5	9,4	8,7	8,7	8,3	8,5	8,4
2021	8,2	7,7	8,4	8,1	8,0	8,8	9,4	8,7	8,6	8,0	8,2	7,8
2022	8,3	7,9	8,9	8,2	8,9	9,2	9,0	8,3	8,3	7,7	7,6	7,7
2023	7,9	7,7	8,4	7,7	7,9	9,1	9,0	8,8	9,1	8,0	8,2	8,1

La période de hautes eaux est symbolisée en bleu, et la période de basses eaux en rouge. Les parts de prélèvements les plus importantes sur chaque année sont en rouge foncé.

4.4.2.3.b) Répartition selon le secteur

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023, les prélèvements industriels sur AEP de l'agroalimentaire sont **plus importants entre juin et septembre**, soit en période de **basses eaux** (avril à novembre) (Figure 51).

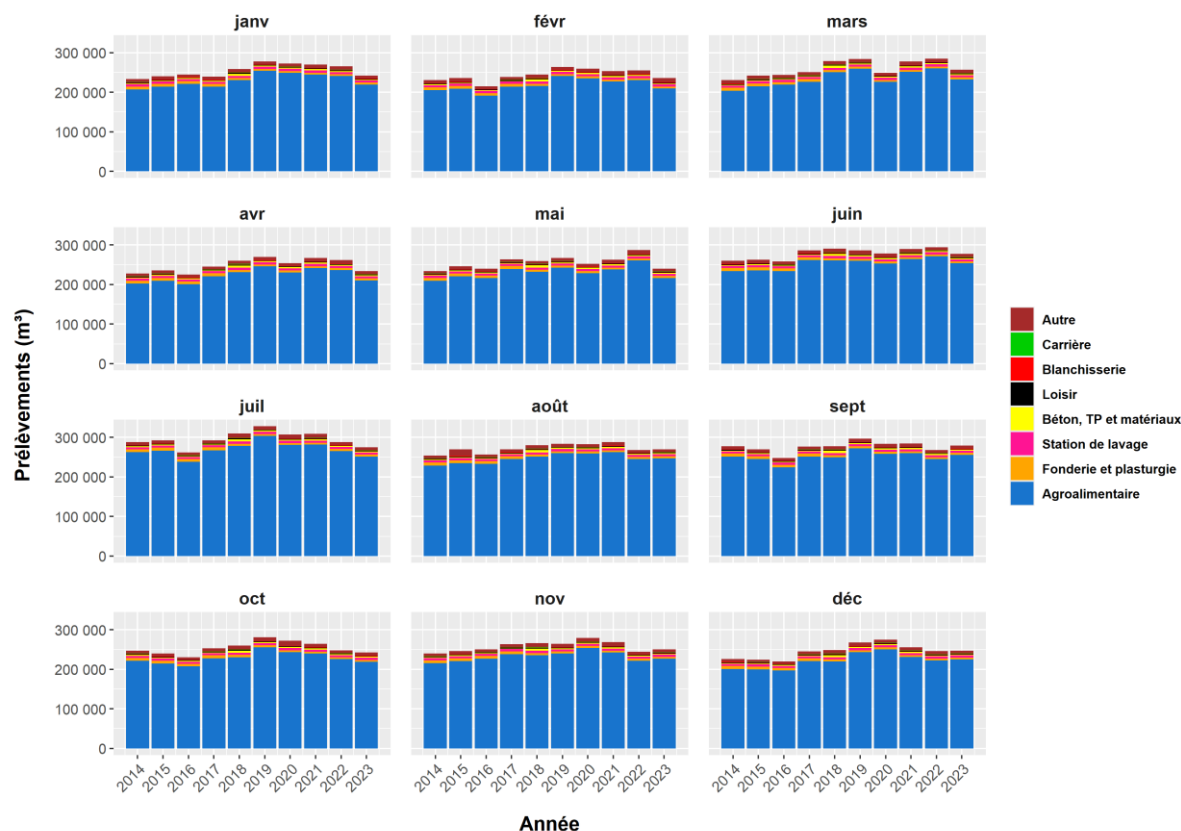


Figure 51 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « INDUSTRIE sur AEP » selon le secteur

4.4.3 – Prélèvements industriels futurs⁴

Une unique future augmentation des prélèvements industriels est à ce jour recensée : ce prélèvement aura lieu sur le réseau AEP, par l'entreprise Altho (secteur **agroalimentaire**, commune de Saint-Gérard-Croixanvec), pour un besoin supplémentaire en eau prévu de **111 000 mètres cubes à partir de 2026/2027**, comme exposé lors de la réunion de la CLE Blavet du 22 septembre 2023.

Il est également à noter qu'à la date du 26 mars 2025, une demande de **Permis exclusif de recherche minière** (PERM EPONA) sur le bassin versant est en cours d'étude par le Ministère de l'Economie. La demande, déposée en juillet 2023 par l'entreprise Breizh ressources, concerne une zone de 51 kilomètres carrés s'étendant sur les **communes de Hennebont, Languidic, Nostang et Kervignac** (aval du bassin versant). Le prélèvement sur le milieu naturel (ESO), dans le cas d'une autorisation de recherche puis d'exploitation minière, n'est **pas indiqué** au sein du PERM.

⁴ Connus à la date du rapport

4.5 – AGRICULTURE

4.5.1 – Irrigation

4.5.1.1 – Préambule

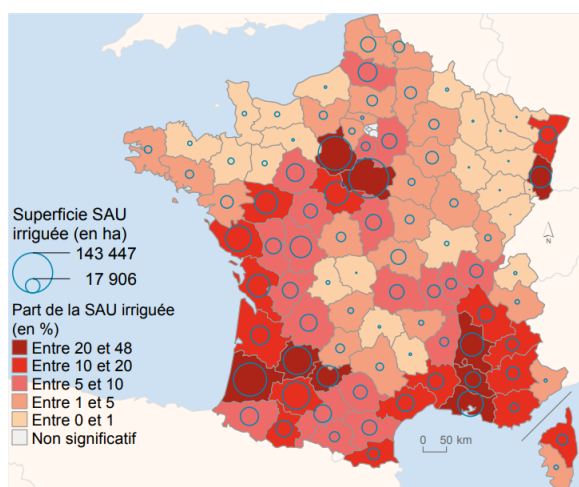
Selon l'Agreste également, la superficie **irrigable** correspond à la superficie des parcelles équipées pour l'irrigation ou pouvant être atteintes par du matériel à disposition de l'exploitation, en propriété ou non. La superficie totale irrigable correspond à la somme des superficies irriguées au cours de la campagne et des superficies qui auraient pu être irriguées compte tenu des équipements de l'exploitation.

Selon l'Agreste, en 2020, 5,1 % de la SAU étaient **irrigables** dans le Morbihan contre 1 % dans les Côtes-d'Armor. Ces surfaces étaient **inférieures** à la moyenne nationale (10,7 %).

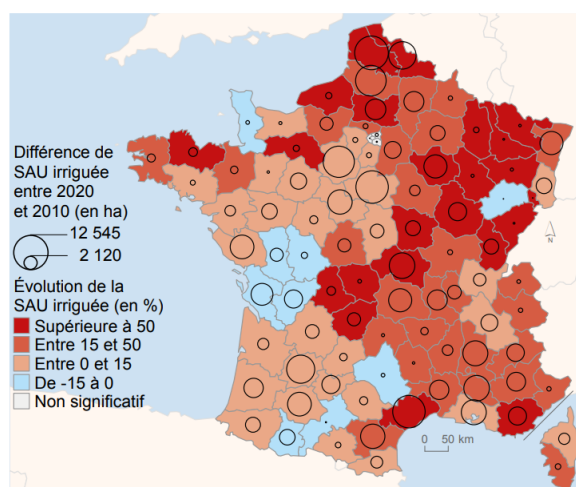
Selon l'Agreste, la superficie **irriguée** est une surface ayant reçu au moins une fois un apport d'eau volontaire venant en complément des pluies au cours de la campagne agricole, quel que soit le mode d'irrigation et quelle que soit l'origine de l'eau. Les surfaces irriguées uniquement dans le cadre d'une protection contre le gel ou d'une lutte phytosanitaire (ex : phylloxera de la vigne) sont exclues.

Selon l'Agreste, en 2020, 1,7 % de la SAU était **irriguée** dans le Morbihan contre 0,5 % dans les Côtes-d'Armor (Figure 52). Ces surfaces étaient **inférieures** à la moyenne nationale (6,8 %).

Entre 2010 et 2020, la SAU **irriguée** a **augmenté** de plus de 50 % dans les Côtes-d'Armor, et entre 0 et 15 % dans le Morbihan (Figure 52).



Source : Agreste, recensement agricole 2020. Traitements : SDES, 2023



Source : Agreste, recensements agricoles 2010 et 2020. Traitements : SDES, 2023

Figure 52 : Surfaces agricoles irriguées par département en 2020 (à gauche) et évolution de la surface agricole irriguée par département entre 2010 et 2020 (à droite)

Sur le bassin versant du Blavet, les surfaces irriguées sont concentrées autour de la ville de Pontivy (Figure 53).

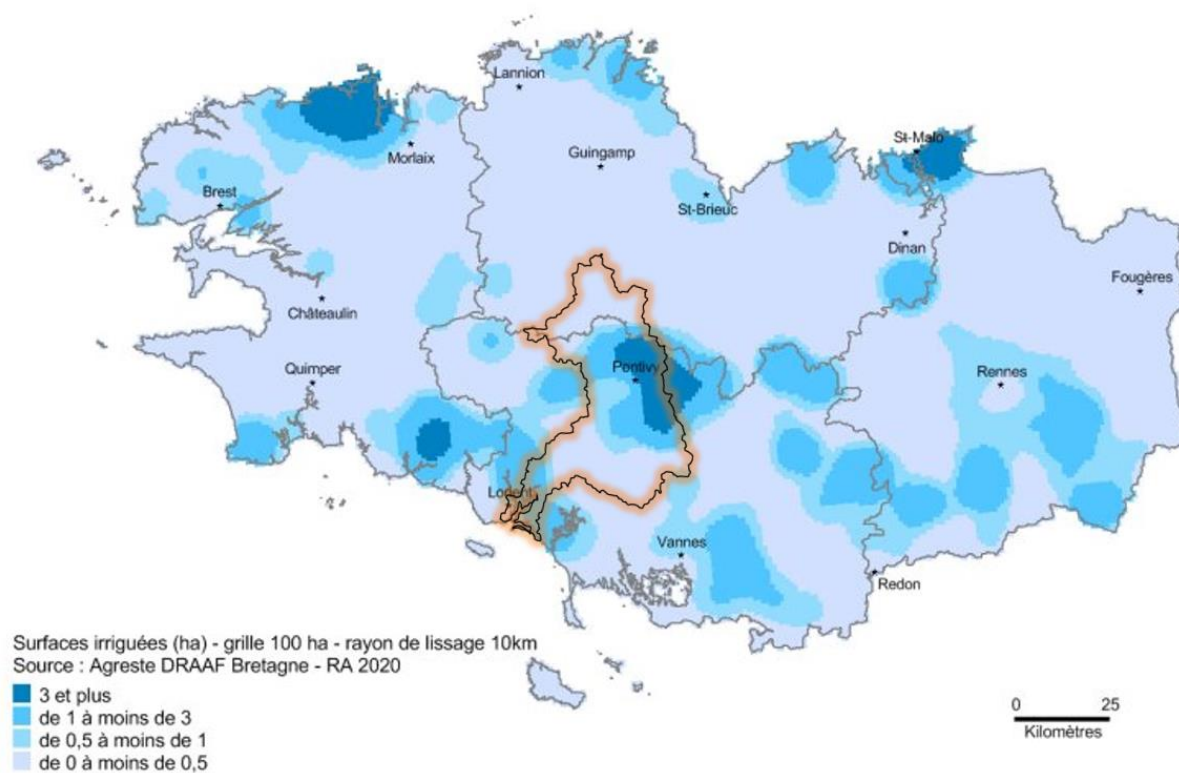


Figure 53 : Surfaces irriguées en Bretagne en 2020

4.5.1.2 – Données écartées

4.5.1.2.a) Agreste

Les données de l'Agreste relatives aux surfaces irriguées et irrigables sur le bassin versant du Blavet ne permettent pas d'établir un constant général à l'échelle de la globalité du territoire, étant donné le secret statistique (Figure 54). Néanmoins, il est constaté qu'une part importante de la SAU des communes situées en **rive gauche** du cours du Blavet morbihannais est irriguée et irrigable (Figure 54).

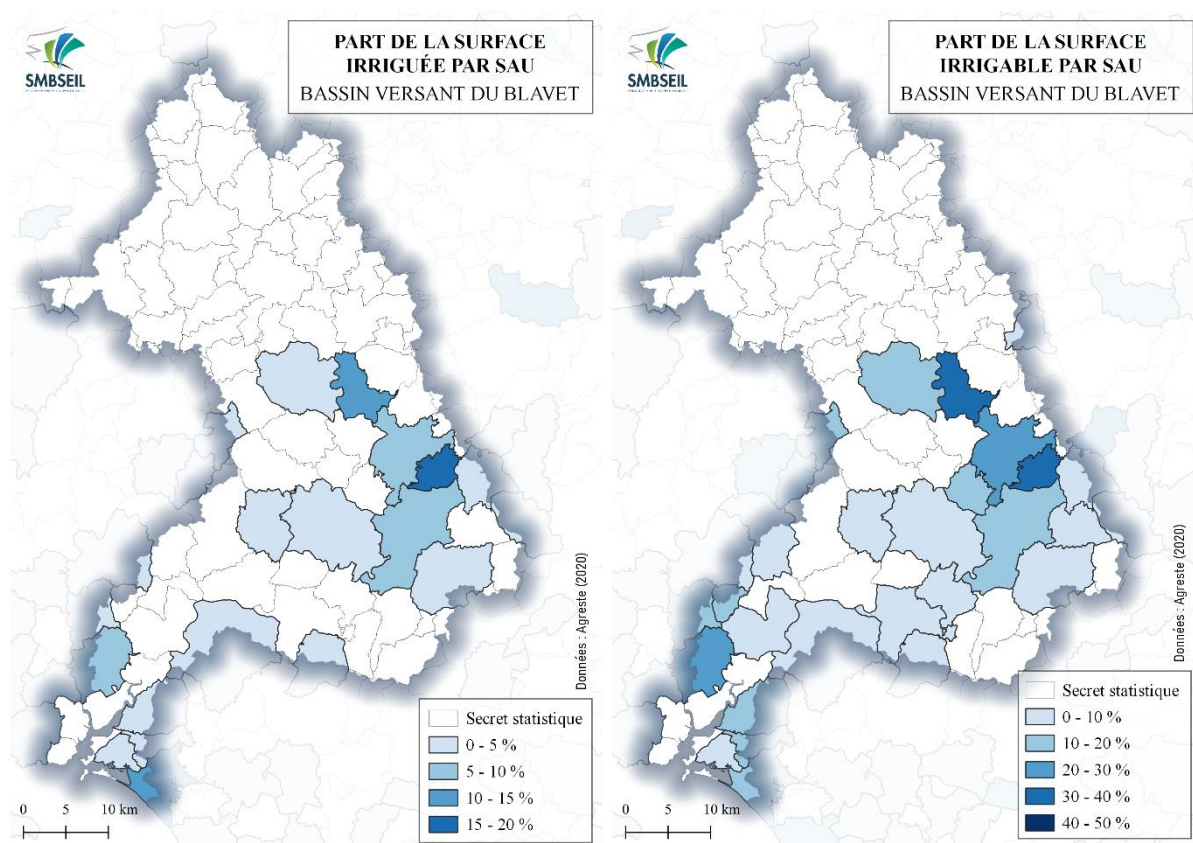


Figure 54 : Surfaces irriguées et irrigables selon les données de l'Agreste (2020)

4.5.1.2.b) Serres (BD TOPO)

La BD TOPO® est une **base de données géographiques**, contenant une description des éléments du paysage sur l'ensemble du territoire français (Ministère de la Transition écologique, s. d.). Produite par l'IGN en 2007, elle est régulièrement mise à jour (dernière actualisation : janvier 2025). La BD TOPO® permet une précision jusqu'à une échelle de 1/10 000 voire 1/5 000, et sert de référence pour la localisation de l'information thématique relative aux problématiques d'aménagement, d'environnement ou d'urbanisme (Ministère de la Transition écologique, s. d.).

La BD TOPO a permis la détection spatiale des **serres** sur le bassin versant du Blavet. A la suite de ce recensement, les serres ont été catégorisées grâce à une analyse par photographies aériennes. Or, la très grande majorité de ces serres recensées dans la BD TOPO est estimée **appartenir à des particuliers**, étant donné leur situation et aspect visibles sur les photos aériennes (petites serres tunnels uniques, au fond de jardins). Ainsi, les serres agricoles apparaissent rares sur le bassin versant du Blavet.

Etant donné ce constat, l'estimation de volumes d'irrigation **dédiés à l'agriculture sous serre** sur le bassin versant **n'a pas été réalisée**. Les efforts d'estimation ont été concentrés sur l'estimation de volumes d'irrigation dédiés à l'agriculture d'une manière globale sur le bassin versant (cf ci-après).

4.5.1.2.c) Prélèvements réels

Sur le bassin versant du Blavet, **268 points de prélèvement agricoles sur le milieu naturel** ont été identifiés, grâce aux données de :

- La Banque nationale des prélèvements en eau (BNPE) ;
- La base Redevances de l'AELB ;
- La Direction départementale des territoires et de la mer du Morbihan (DDTM 56) ;
- La Direction départementale des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor (DDTM 22) ;
- Le portail officiel Géorisques ;
- La Banque du sous-sol (BSS) du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM).

Néanmoins, parmi ces 268 points :

- Les usages renseignés sont, pour certains, sujets à questionnement :
 - **Seuls 203 d'entre eux** présentent un usage indiqué comme « Irrigation » ;
 - 6 d'entre eux présentent un usage indiqué comme « Irrigation et abreuvement » ;
 - 59 d'entre eux présentent un usage indiqué comme « Agricole ».
- Les volumes prélevés renseignés sont extrêmement lacunaires :
 - **Seuls 80 d'entre eux** présentent plusieurs volumes annuels (2 à 8 sur une période de 10 ans) ;
 - 9 d'entre eux présentent un unique volume annuel ;
 - 179 d'entre eux ne présentent aucun volume ;
 - Aucun ne présente de volume mensuel.
- La disparité importante entre les nombres de points en fonction du département :
 - 222 d'entre eux sont situés dans le Morbihan (soit environ 83 % des points sur 65 % de la surface du bassin versant) ;
 - 46 d'entre eux sont situés dans les Côtes-d'Armor (soit environ 17 % des points sur 35 % de la surface du bassin versant).

Ainsi, les points présentant **à la fois** 1) un usage « Irrigation » ou « Irrigation et abreuvement », et 2) un unique volume annuel ou plusieurs volumes annuels, sont seulement au nombre de **88**. Ce nombre de points de prélèvements dédiés à l'irrigation est considéré comme extrêmement faible, au regard de l'importance de la SAU sur le bassin versant du Blavet (cf point 2.3.2, p. 20).

En outre, **aucun volume mensuel** n'est disponible au sein de ces 88 points. Or, les prélèvements dédiés à l'irrigation présentent une importante disparité en termes de répartition annuelle (irrigation maximale en période de basses eaux).

Enfin, il est à noter qu'une partie des prélèvements agricoles dédiés à l'irrigation n'est **pas déclarée**, étant donné le seuil légal de déclaration. Une partie inconnue des prélèvements dédiés à l'irrigation ne figure donc pas au sein de ces bases de données.

Etant donné ce triple constat (faible nombre de points, aucun volume mensuel et absence de données relatives aux prélèvements non déclarés), les données listées ci-avant n'ont **pas été retenues** dans le cadre de l'estimation des prélèvements dédiés à l'irrigation.

4.5.1.3 – Estimation SMBSEIL-CRAB

4.5.1.3.a) Méthodologie

En l'absence de données fiables relatives à l'irrigation, une estimation du **besoin** en eau pour l'irrigation a été réalisée par le SMBSEIL et la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne (CRAB). Il est à noter que ce besoin est ici **traduit en prélèvements** pour l'irrigation.

L'estimation théorique des besoins en eau pour l'irrigation est inspirée des travaux présentés dans le rapport « La demande en eau - Prospective territorialisée à l'horizon 2050 » de H. Arambourou et S. Ferrière, publié en janvier 2025 par France Stratégie. Cette estimation est basée sur le postulat suivant : il y a un besoin en eau d'irrigation lorsque la demande en eau de la plante (estimée par son évapotranspiration) est **supérieure** aux apports en eau déjà disponibles (réserve utile du sol et précipitations) (Arambourou & Ferrière, 2025) (Figure 55).

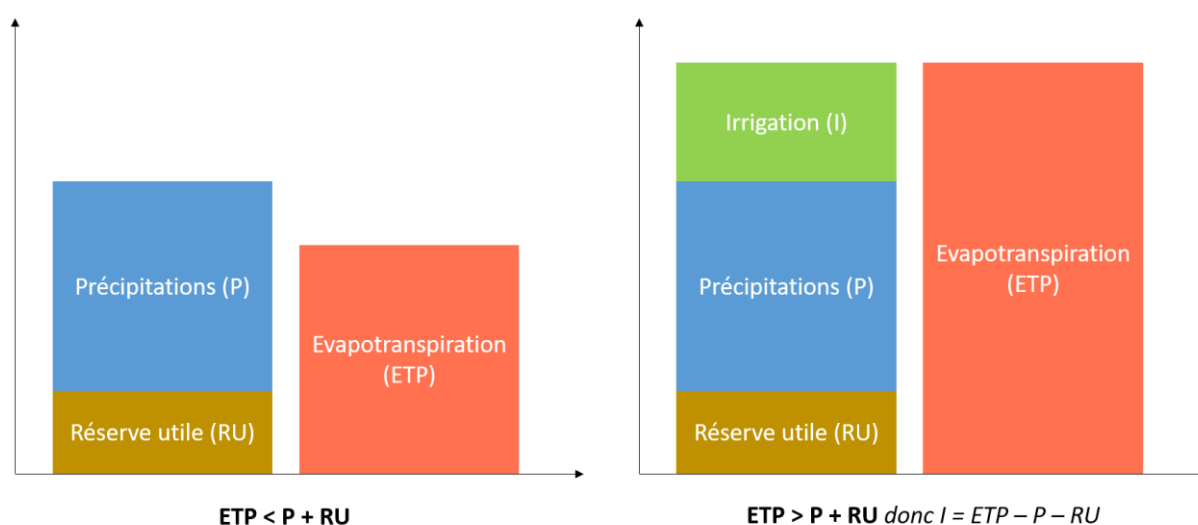


Figure 55 : Demande en eau d'irrigation

Ainsi, cette estimation sur la période 2014-2023 suit les étapes suivantes :

- Les campagnes d'irrigation sont considérées comme s'étendant d'**avril à octobre** (Arambourou & Ferrière, 2025).
- Sur cette période, pour chaque jour de chaque année, les moyennes mensuelles d'**évapotranspiration potentielle** (ETP, en mm) et de **précipitations** (P, en mm) de la station météorologique la plus proche sont attribuées à chaque parcelle du registre parcellaire graphique (RPG, cf point 2.3.1.2, p.17).
- Un **coefficient cultural** (Kc, sans unité) (Figure 56) est attribué à chaque parcelle, selon le type de culture renseigné au sein du RPG. Selon les données de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Kc évolue au cours de l'année (Figure 56). Ces Kc sont répartis de la manière suivante :

Kc initial	Avril
Kc développement	Mai-juin-juillet
Kc mi-saison	Août-septembre
Kc tardif	Octobre

	Stade de Croissance			
	Initial	Développement	Mi-saison	Tardif
Agrume	0.75	0.75	0.75	0.75
Arachide	0.40	0.78	1.15	0.60
Banane	1.00	1.00	1.00	1.00
Betterave sucrière	0.35	0.78	1.20	0.70
Blé	0.40	0.78	1.15	0.30
Cacao	1.00	1.00	1.00	1.00
Café	1.00	1.00	1.00	1.00
Canne à sucre	1.00	1.00	1.00	1.00
Caoutchouc	1.00	1.00	1.00	1.00
Coton	0.35	0.78	1.20	0.60
Colza	0.35	0.73	1.10	0.35
Cultures oléagineuses	0.35	0.75	1.15	0.35
Fibres textiles	0.35	0.68	1.00	0.60
Fourrage	0.40	0.70	1.00	0.90
Fruit	0.75	0.75	0.75	0.75
Légumes	0.60	0.85	1.10	0.90
Légumes secs	0.40	0.78	1.15	0.55
Maïs	0.30	0.75	1.20	0.60
Manioc	0.60	0.85	1.10	0.90
Millet	0.30	0.65	1.00	0.30
Noix de coco	1.00	1.00	1.00	1.00
Orge	0.30	0.73	1.15	0.25
Palme	1.00	1.00	1.00	1.00
Patate douce	1.00	1.00	1.00	1.00
Plantain	1.00	1.00	1.00	1.00
Pomme de terre	0.50	0.83	1.15	0.75
Riz	1.20	1.15	1.10	0.80
Sésame	0.35	0.73	1.10	0.25
Soja	0.40	0.78	1.15	0.50
Sorgho	0.30	0.70	1.10	0.55
Tabac	0.50	0.85	1.20	0.80
Thé	1.05	1.05	1.05	1.05
Autres racines	1.00	1.00	1.00	1.00
Autres céréales	1.00	1.00	1.00	1.00
Tournesol	0.35	0.73	1.10	0.35

Figure 56 : Coefficients cultureux (Kc) établis par la FAO

- L'**évapotranspiration réelle** mensuelle (ETR, en mm) est calculée pour chaque parcelle, selon le calcul suivant : $ETR = ETP \times Kc$.
- Une valeur de **réserve utile** (RU, en mm) du sol est attribuée à chaque parcelle, en fonction de sa localisation sur le bassin versant (RU issus des travaux de l'INRAE en 2023, cf Rapport *Acquisition de connaissances sur le volet Hydrologie*). Une réserve utile facilement utilisable (RFU) est considérée comme **deux tiers de la RU** (Arambourou & Ferrière, 2025 ; Chambre d'agriculture des Pyrénées-Atlantiques, s. d.)
- Le **besoin brut** mensuel (NI, en mm) est calculé pour chaque parcelle, selon le calcul suivant : $NI = ETR - 2/3 RU - (P \times 0,9)$; la pluie efficace est ici estimée comme 90 % des précipitations (Arambourou & Ferrière, 2025).
- Le **besoin réel** mensuel (RI, en mm) est calculé, en tenant compte de l'**efficacité d'irrigation** ; celle-ci est ici fixée à 80 %, selon les données de France Stratégie (Figure 57) : $RI = NI \times 1,2$.

Type d'irrigation	Part de l'eau qui atteint la plante cible
Gravitaire	40 %
Aspersion	80 %
Micro irrigation	90 %

Lecture : en irrigation par aspersion, 80 % de l'eau en entrée de parcelle rejoindra *in fine* la plante cible.

Source : France Stratégie d'après Witting C. et Ruelle P. (2022), Guide pratique de l'irrigation, op. cit. : nous avons considéré les valeurs médianes des fourchettes données p. 286

Figure 57 : Efficacités globales des systèmes d'irrigation

- Ce besoin réel mensuel (RI) est **multiplié par la surface** de chaque parcelle, rationalisée selon les informations de la CRAB (Tableau 20).

Tableau 20 : Part de la surface agricole irriguée par culture en Bretagne

Culture	Taux d'irrigation (%)	Taux d'irrigation retenu (%)
Arboriculture	15-20	17,5
Maraîchage	100	100
Divers légumes	30-100	65
Carotte	100	100
Pomme de terre	20-30	25
Haricot	35	35
Pépinières et ornement	100	100
Plante aromatique	100	100
Petit pois	35	35
Divers grandes cultures	0,5-3	1,75

Source : CRAB (2025)

- Les besoins en irrigation d'une culture sont **rarement entièrement satisfaits** du fait de contraintes diverses (plafond des volumes prélevables, contraintes techniques de déplacement de matériel, maintenance du matériel d'irrigation, anticipation par les agriculteurs de la météo à venir, arrêts sécheresse, etc.) (Arambourou & Ferrière, 2025). Aussi, les besoins estimés sont **corrigés** pour tenir compte de ces contraintes, et sont rationalisés selon les taux de satisfaction par rapports aux besoins optimaux d'irrigation, déterminés par France Stratégie (Figure 58).

Culture	Taux de satisfaction par rapport aux besoins optimaux déterminés par notre modèle
Blé dur hiver et été	100 %
Blé tendre hiver	38 %
Blé tendre été	27 %
Maïs grain	63 %
Triticale d'hiver	46 %
Triticale de printemps	100 %
Autres céréales	85 %
Soja	76 %
Colza	76 %
Tournesol	29 %
Autres oléagineux	76 %
Betterave à sucre	54 %
Pomme de terre de consommation	63 %
Pomme de terre féculière	73 %
Autres cultures industrielles	85 %
Maïs ensilage	51 %
Fourrages	29 %
Protéagineux	29 %
Légumes	85 %
Vergers	53 %
Vigne (raisin de cuve)	34 %
Prairies temporaires	16 %
Prairies permanentes et en rotation longue	11 %

Source : hypothèses France Stratégie déterminées après comparaison des besoins obtenus par notre modèle et des données de la littérature

Figure 58 : Taux de satisfaction d'irrigation permettant de caler les estimations

- L'**addition des RI** mensuels de l'ensemble des parcelles permet d'obtenir une estimation du volume théorique d'irrigation sur la période avril-octobre, pour chaque année. Celui-ci est dénommé **RI_{total}**.
 - Les prélèvements pour le **remplissage des retenues agricoles** (plans d'eau et retenues collinaires) n'ont lieu que sur la période décembre-mars (période d'autorisation de remplissage respectant et le SDAGE et le SAGE Blavet). Le volume total des retenues d'irrigation (2,3 millions de m³), obtenu à partir des informations du Conseil départemental du Morbihan (CD 56), est donc considéré ici comme un prélèvement s'étendant entre décembre et mars. Il est à noter que le volume total des retenues d'irrigation présentes sur la partie costarmoricaine du bassin versant n'est **pas connu à ce jour** (Figure 59), mais est estimé **faible** selon la connaissance des agents du SMBSEIL.
Ce volume contenu dans les retenues (dénommé **V_{hiver}**) est **soustrait** aux besoins en eau d'irrigation estimés sur la période avril-octobre (**RI_{total}**), l'eau des retenues étant prélevée hors période d'irrigation. Ainsi : **V_{été} = RI_{total} - V_{hiver}**.
 - Les volumes issus des eaux de **réutilisation industrielles usées traitées (REUT)** sont soustraits aux volumes totaux d'irrigation estimés. A ce jour, un seul point de REUT est recensé sur le bassin versant du Blavet : une partie des eaux industrielles de l'entreprise Altho est utilisée pour l'irrigation sur les communes de Neulliac et Saint-Gérand-Croixanvec. Ainsi : **V_{été} = RI_{total} - V_{hiver} - V_{REUT}**.
- ➔ En résumé, **deux** prélèvements agricoles dédiés à l'irrigation sont obtenus **par an** (Figure 60) :
- **V_{hiver}** : prélèvement sur la période **décembre-mars (remplissage des retenues)** correspondant au volume total des retenues ;
 - **V_{été}** : prélèvement sur la période **avril-octobre (irrigation)** correspondant au besoin estimé des cultures (**RI_{total}**), auquel est soustrait le volume total des retenues (**V_{hiver}**) et le volume total de REUT (**V_{REUT}**).

À noter que les prélèvements agricoles dédiés à l'irrigation sont considérés comme **égaux à 0 en novembre**, étant donné la période générale d'irrigation (avril-octobre) et la période d'autorisation de remplissage des retenues (décembre-mars).

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023, selon l'estimation précédemment détaillée des besoins en irrigation :

- Les volumes agricoles estimés, dédiés à l'irrigation, sont **majoritairement prélevés durant la période décembre-mars** (période de hautes eaux) pour le remplissage des retenues d'irrigation (Figure 60). Il est à noter que ce prélèvement en période hivernal est considéré comme **sous-estimé**, étant donné l'absence de données relatives aux retenues d'irrigation sur la partie costarmoricaine du bassin versant.
- Les volumes agricoles estimés, dédiés à l'irrigation, prélevés durant la période **avril-octobre fluctuent de manière très importante** (Figure 60).
- Les prélèvements irrigation varient de 2,96 millions à 7,95 millions de mètres cubes.

4.5.1.3.b) Localisation

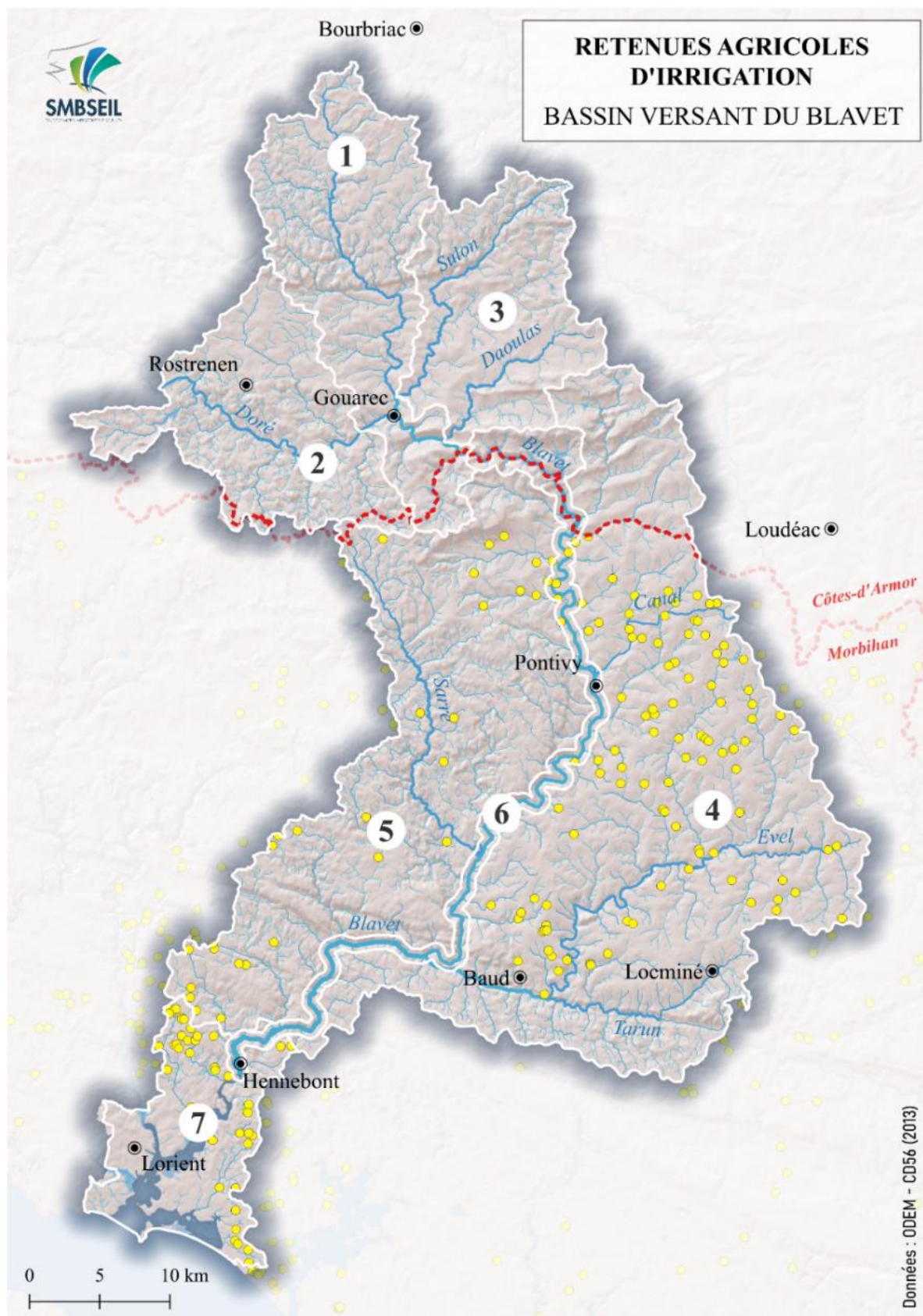


Figure 59 : Retenues agricoles d'irrigation sur la partie morbihannaise du bassin versant du Blavet

4.5.1.3.c) Echelle annuelle

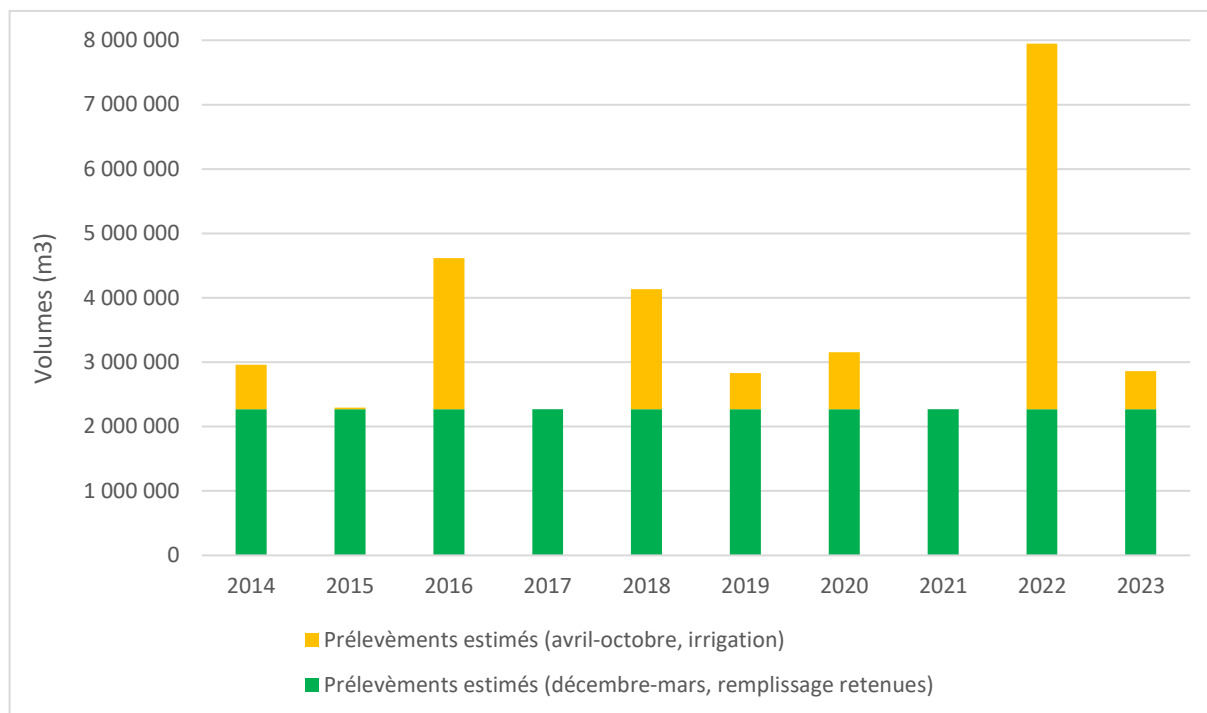


Figure 60 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AGRICOLES pour IRRIGATION »

Cette méthode d'estimation des volumes dédiés à l'irrigation n'a pas été retenue par la CLE Blavet. Les prélèvements pour l'irrigation sont donc déterminés à partir de la méthode suivante (point 4.5.1.4).

4.5.1.4 – Estimation DREAL-AELB

Les prélèvements dédiés à l'irrigation ont été estimés à l'aide d'une **seconde méthodologie**, développée au sein de l'*Etude sur la gestion quantitative de la ressource en eau en Bretagne*, réalisée en 2021 par le CACG⁵ pour la DREAL Bretagne.

4.5.1.4.a) Méthodologie

Les données mobilisées sont issues de la **Base redevances de l'AELB** (cf point 4.5.1.2 c). Ces données ne sont disponibles à ce jour que jusqu'en 2021, et seront, à termes, complétées.

Selon cette source de données, sur le bassin versant du Blavet, cinq types de ressources sont mobilisées chaque année dans le cadre de l'irrigation : les retenues alimentées par ruissellement (RC), les retenues sur cours d'eau (RN), les retenues alimentées par pompage d'une nappe profonde (RP), les retenues sur source (RO), et les nappes profondes (NP).

L'étude DREAL considère la répartition temporelle suivante des prélèvements (Tableau 21), selon leur origine.

⁵ Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne

Tableau 21 : Répartition annuelle des prélèvements pour l'irrigation selon leur origine

Type de ressource	Période de prélèvement vis-à-vis du milieu naturel selon l'étude DREAL	Période de prélèvement vis-à-vis du milieu naturel selon le SAGE Blavet
Retenues alimentées par ruissellement (RC)	Hivernal	Décembre-mars
Retenues sur cours d'eau (RN)	Hivernal	Décembre-mars
Retenues alimentées par pompage d'une nappe profonde (RP)	Hivernal	Décembre-mars
Retenues sur source (RO)	Estival	Avril-octobre
Nappes profondes (NP)	Estival	Avril-octobre

Les prélèvements estivaux sont considérés répartis non-équitablement entre avril et octobre, conformément aux hypothèses prises dans l'étude DREAL (Tableau 22). A l'inverse, les prélèvements hivernaux sont considérés répartis équitablement entre décembre et mars (Tableau 22).

Tableau 22 : Répartition mensuelle (%) des prélèvements pour l'irrigation selon leur origine

Prélèvements	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Estivaux (RO et NP)	0	0	0	0	1	11	43	33	12	0	0	0
Hivernaux (RC, RN et RP)	25	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	25

4.5.1.4.b) Localisation

Selon cette seconde méthode d'estimation, les prélèvements pour l'irrigation sont majoritairement effectués au sein des UG 4, 7 et 5 (Figure 61).

Il est à noter que :

- La CLE Blavet a retenu cette méthode pour la détermination des prélèvements dédiés à l'irrigation.
- Ces prélèvements seront à actualiser lorsque les données 2022-2023 seront disponibles au sein de la base « BDD AELB redevances ».
- Un ratio de sous-estimation devra être déterminé ultérieurement par la CLE Blavet, afin de pallier les prélèvements pour l'irrigation non-déclarés (ex : 10 % des prélèvements pour l'irrigation seraient manquants).

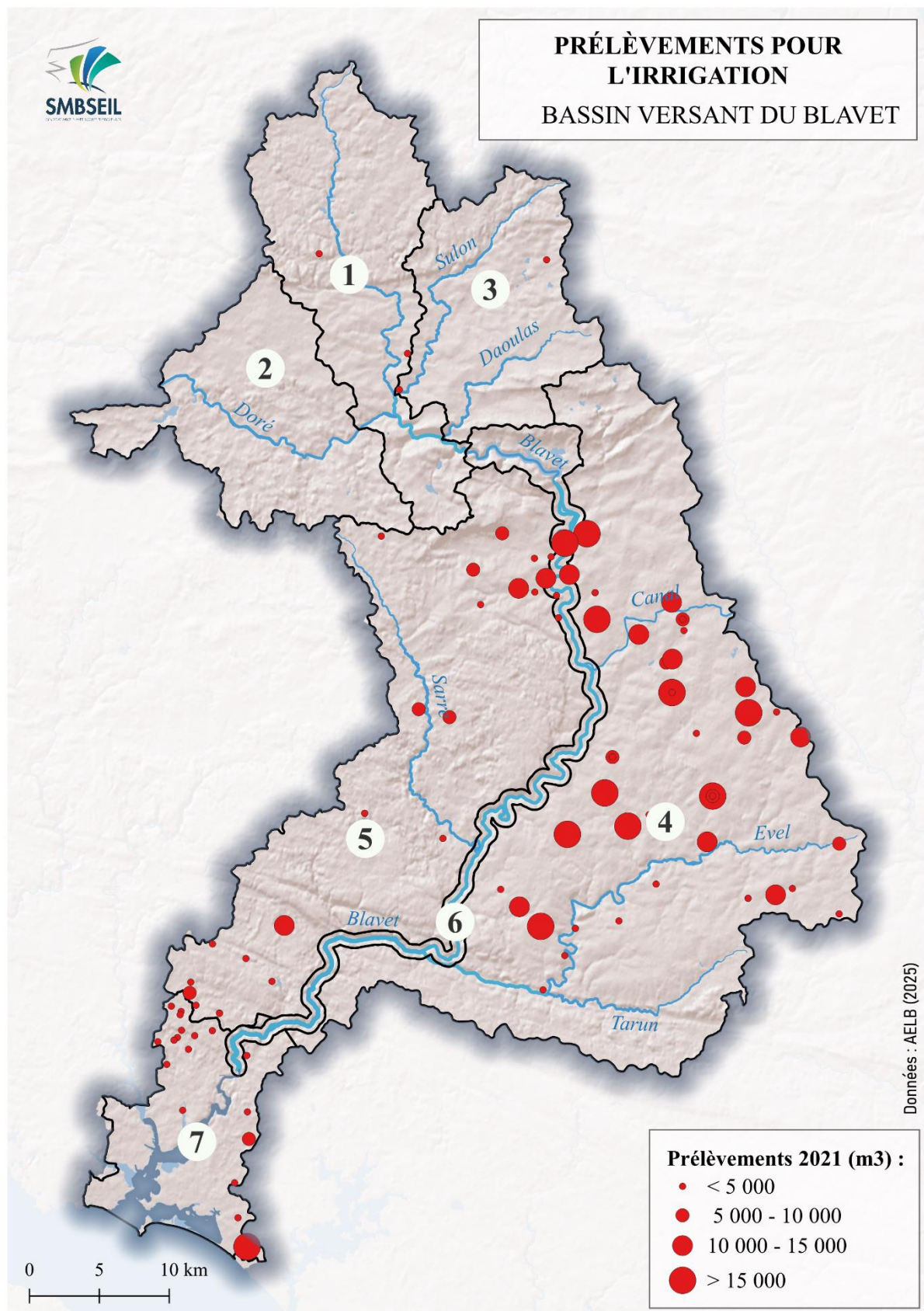


Figure 61 : Prélèvements 2021 pour l'irrigation selon l'AELB

4.5.1.4.c) Echelle annuelle

Sur bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2021, selon cette seconde estimation, les prélèvements annuels agricoles dédiés à l'irrigation ont **diminué** à l'échelle annuelle : ils s'élevaient à hauteur de 0,92 million de mètres cubes en 2014, contre **0,56 en 2021** (soit une diminution de **39,5 %** sur 8 ans) (Figure 62).

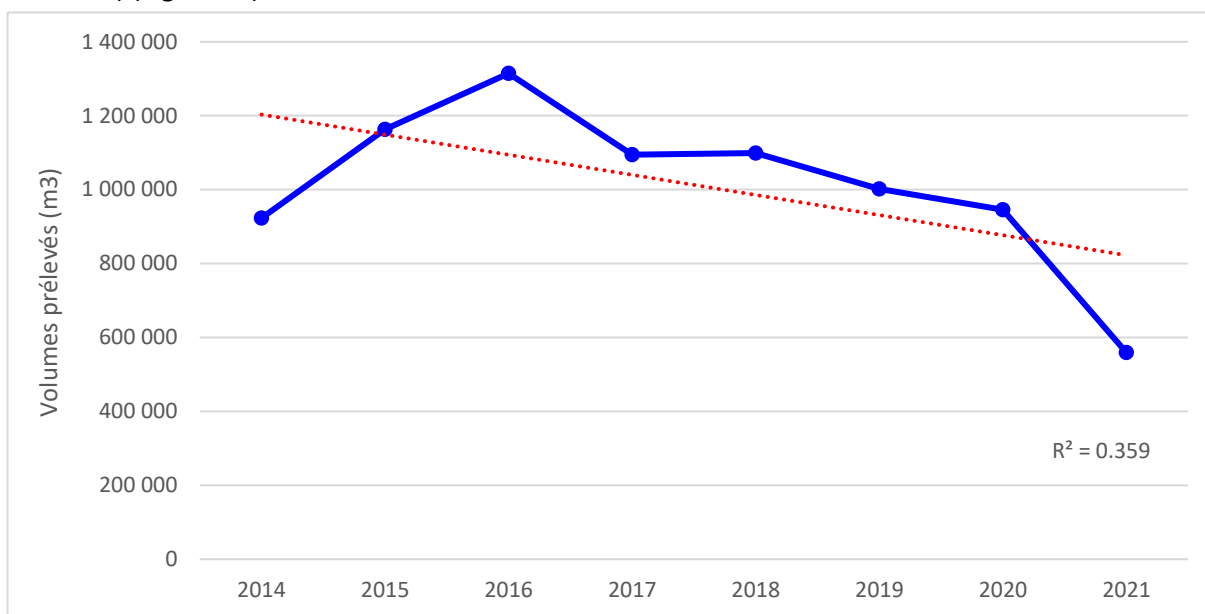


Figure 62 : Evolution 2014-2021 des prélèvements annuels « AGRICOLES pour IRRIGATION »

4.5.1.4.d) Echelle mensuelle

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2021, les prélèvements agricoles dédiés à l'irrigation sont majoritaires en période hivernale (décembre-mars) et en juillet (Figure 63).

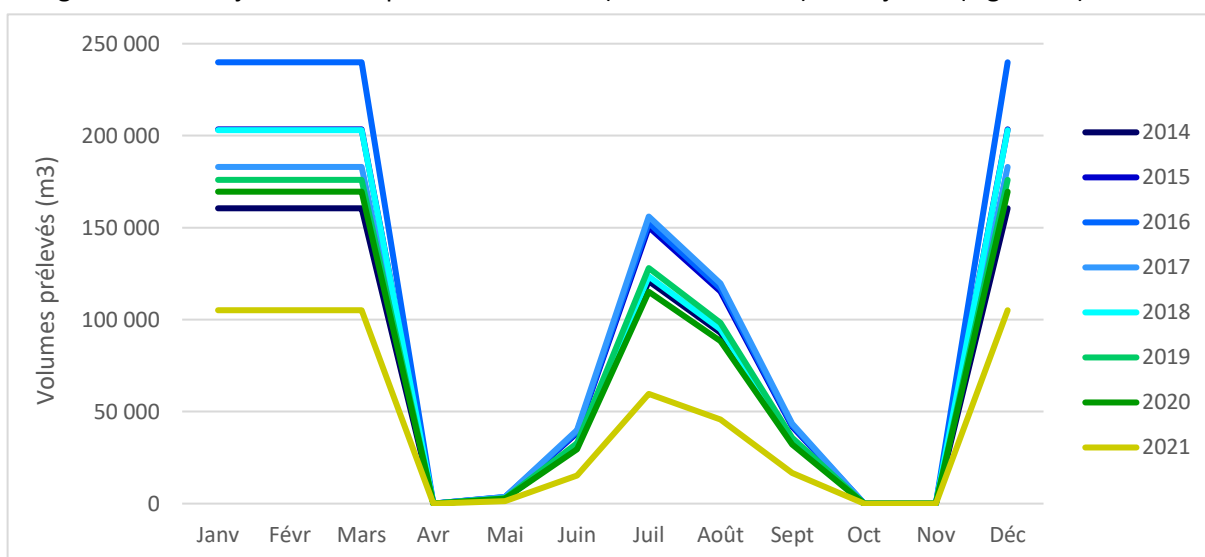


Figure 63 : Evolution 2014-2021 des prélèvements mensuels « AGRICOLES pour IRRIGATION »

4.5.2 – Abreuvement

L'estimation théorique des besoins en eau pour l'abreuvement est inspirée des travaux présentés dans le rapport « Étude sur la gestion quantitative de la ressource en eau en Bretagne » de la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG), publié en décembre 2021 par la DREAL Bretagne.

Ainsi, cette estimation sur la période 2014-2023 suit les étapes suivantes :

- La composition du **cheptel de chaque commune** a été obtenue à partir des déclarations de flux d'azote (DFA), transmises par la DREAL Bretagne (ex : le cheptel de la commune Y compte **300** brebis).
- La **consommation en eau du cheptel de chaque commune** est estimée à partir de ratios d'abreuvement journalier pour chaque catégorie d'animal, établis au sein du rapport cité précédemment⁶ (ex : une brebis boit en moyenne **5** L/j sur **365** j/an, soit **5 × 365 = 1 825** L/an, soit **1 825 × 300 = 547 500** L/an pour l'ensemble du cheptel).
- La consommation en eau du cheptel est **proratisée** selon la part de la superficie de la commune sur le bassin versant (ex : **60 %** de la surface de la commune Y sont situés sur le bassin versant du Blavet, soit **0,6 × 547 500 = 328 500** L/an).
- La **répartition de ce prélèvement selon sa provenance** (milieu naturel ou AEP) est réalisée à partir de ratios⁷ de provenance : **30 %** des prélèvements dédiés à l'abreuvement proviennent du réseau AEP, contre **70 %** du milieu naturel (ex : **328 500 × 0,3 = 98 550** L/an prélevés sur le réseau AEP, contre **328 500 × 0,7 = 229 950** L/an prélevés sur le milieu naturel).
- La **répartition de ce prélèvement au pas de temps mensuel** est réalisée à partir de ratios⁸ de ventilation des besoins annuels en fonction du régime alimentaire de chaque catégorie (Tableau 23).

Tableau 23 : Ventilation mensuelle des besoins en eau d'abreuvement (%)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Herbivores	110	110	90	60	70	110	150	150	110	70	80	110
Autres	110	110	80	50	60	100	200	200	50	50	80	110

4.5.2.1 – Localisation

Les prélèvements agricoles dédiés à l'abreuvement sont géographiquement répartis de manière **hétérogène** sur le bassin versant du Blavet (Figure 64).

L'UG 7 ne compte que peu de prélèvements agricoles dédiés à l'abreuvement (Figure 64).

⁶ Au sein de cette étude, les ratios d'abreuvement journaliers comprennent également les autres postes de consommation (nettoyage, fuites, bloc de traite). Ces ratios ont été estimés par catégorie d'animaux, par un groupe d'expert composé par la DREAL, la DDTM22, la Chambre d'agriculture et l'Institut de l'Élevage (IDELE), puis re-expertisés par la CRAB.

⁷ Les ratios de provenance de l'eau ont également été définis par ce groupe d'experts.

⁸ Les ratios de ventilation mensuelle ont également été définis par ce groupe d'experts.

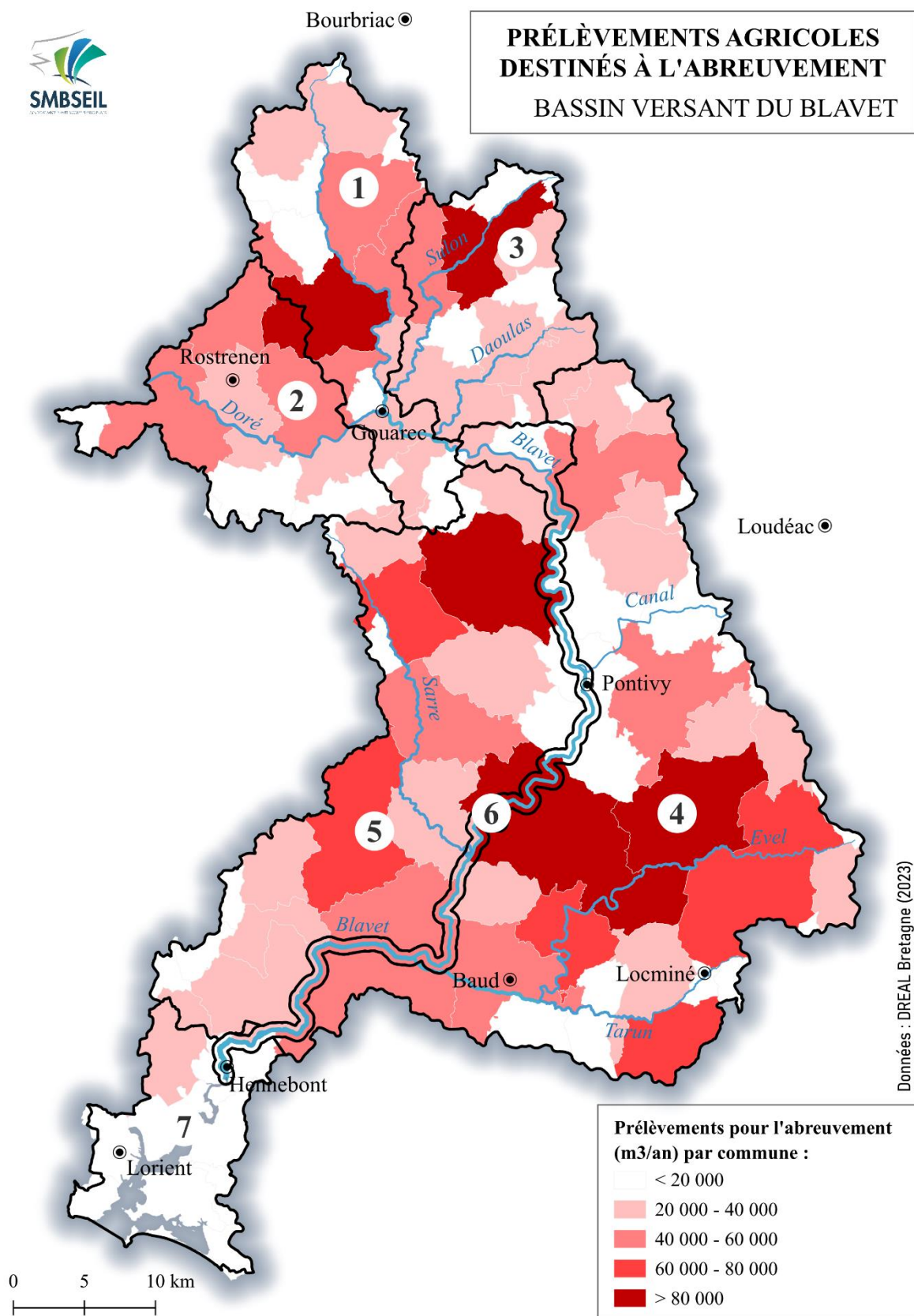


Figure 64 : Prélèvements agricoles destinés à l'abreuvement par commune, par UG

4.5.2.1 – Echelle annuelle

4.5.2.1.a) Evolution

Sur bassin versant du Blavet, selon cette estimation, les prélèvements annuels agricoles dédiés à l'abreuvement ont **diminué** à l'échelle annuelle : ils s'élevaient à hauteur de 3,92 millions de mètres cubes en 2014, contre **3,12 en 2023** (soit une diminution de **20,2 %** sur 10 ans) (Figure 65).

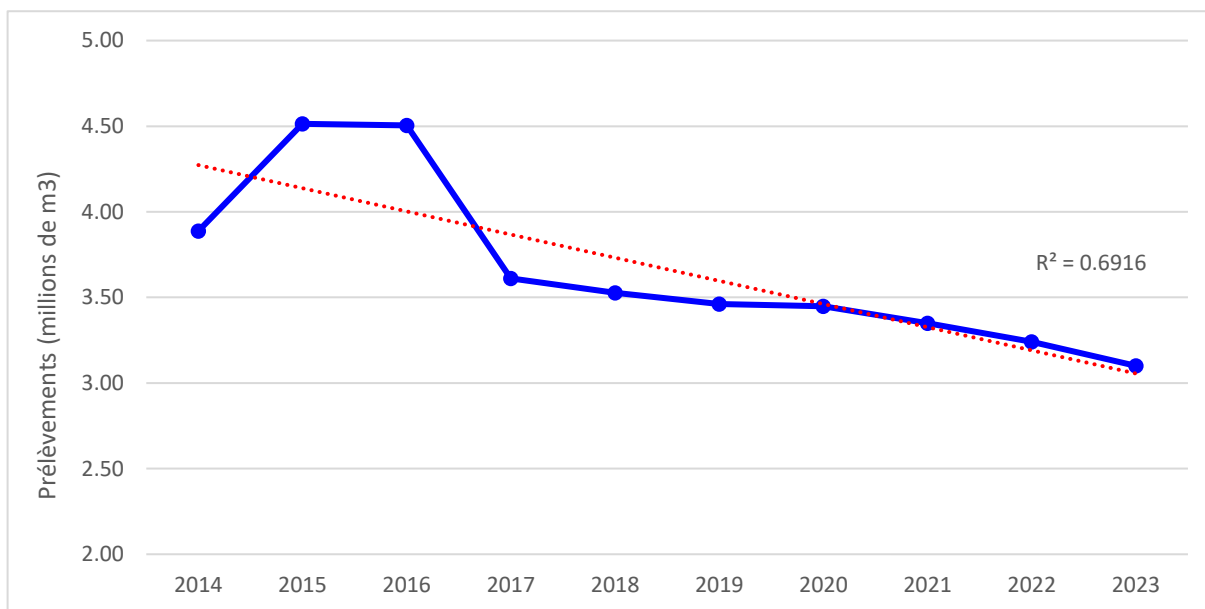


Figure 65 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AGRICOLES pour ABREUVEMENT »

4.5.2.1.b) Répartition selon la provenance

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023 :

- Les prélèvements sur le réseau AEP et le milieu naturel ont tous deux **diminué de 20,4 %** (Figure 66) ;
- En 2023, **70,0 %** des prélèvements sont réalisés sur le milieu naturel, contre **30,0 %** sur le réseau AEP (Figure 66).

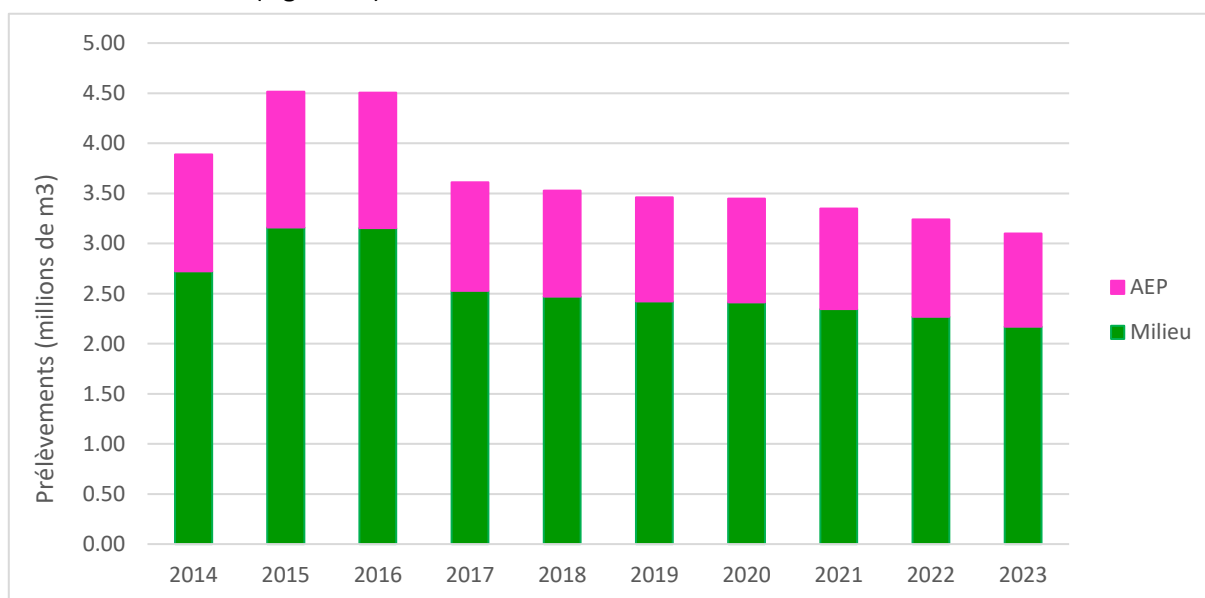


Figure 66 : Evolution 2014-2023 des prélèvements annuels « AGRICOLES pour ABREUVEMENT » selon la provenance

4.5.2.2 – Echelle mensuelle

4.5.2.2.a) Evolution

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023, les prélèvements agricoles dédiés à l'abreuvement sont majoritaires en juillet-août et minoritaires en octobre et avril (Figure 67).

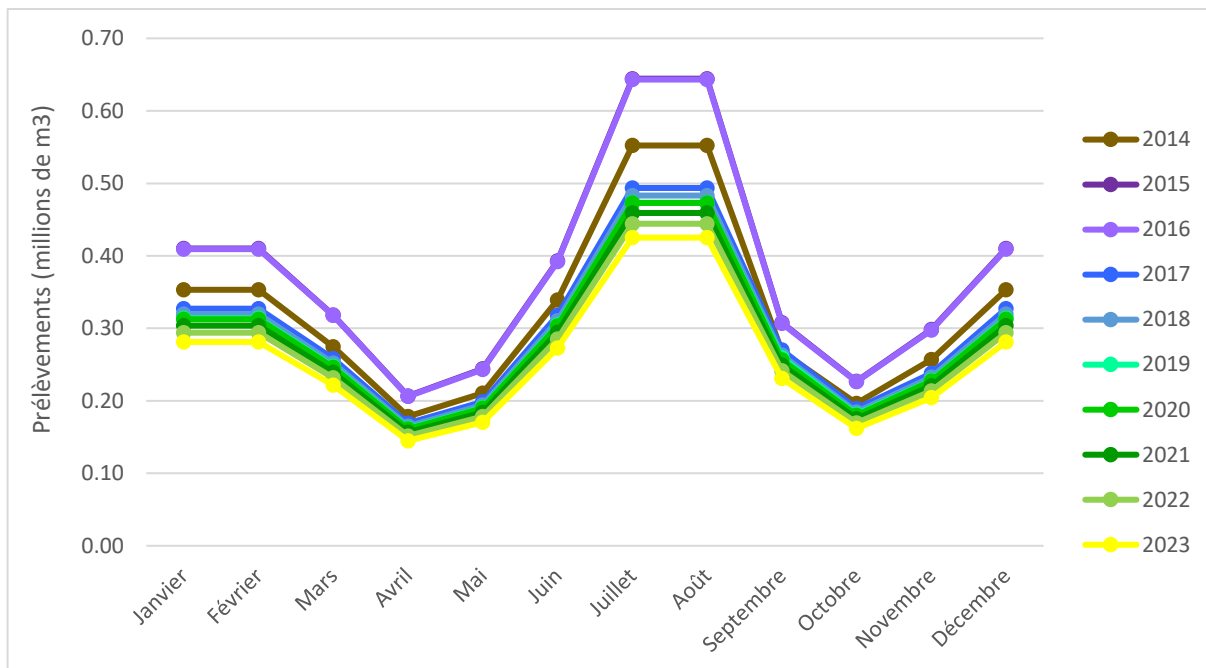


Figure 67 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AGRICOLES pour ABREUVEMENT »

4.5.2.2.b) Répartition selon la provenance

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2014-2023, les prélèvements mensuels agricoles dédiés à l'abreuvement sont considérés comme effectués à proportions équivalentes d'année en année sur le réseau AEP et le milieu naturel (Figure 68).

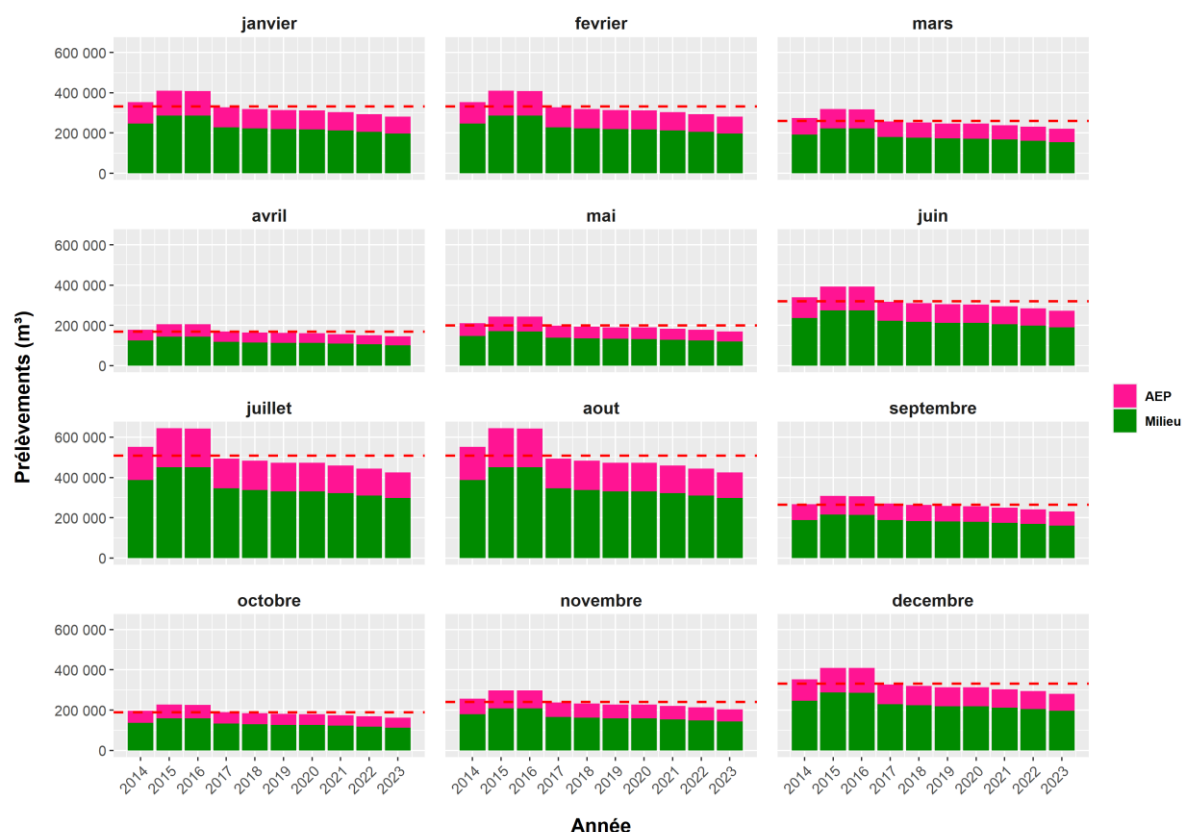


Figure 68 : Evolution 2014-2023 des prélèvements mensuels « AGRICOLES pour ABREUVEMENT » selon la provenance
La ligne en pointillés rouges correspond au prélèvement moyen inter-mensuel.

4.5.3 – Prélèvements agricoles futurs⁹

Selon la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne (CRAB), lors de la Journée Breizh Irrigation organisée à la station expérimentale du CATE (Finistère) en octobre 2024, plusieurs organisations de producteurs (OP) ont présenté leurs objectifs en matière de surfaces irrigables.

Au total, quatre OP ont exprimé un besoin d'extension de près de 6 000 hectares supplémentaires à l'échelle de la Bretagne, soit 0,40 % du territoire breton. Sur le territoire du SAGE Blavet, cela représenterait une augmentation de 518 hectares de surfaces irriguées, correspondant à un besoin supplémentaire en eau estimé à 400 000 mètres cubes par an, soit **0,4 million de mètres cubes par an**.

Il est à noter que ces chiffres ne prennent pas en compte les OP qui ne se sont pas exprimées sur le sujet ni les demandes individuelles des agriculteurs.

Il est également à noter qu'étant donné le réchauffement climatique, un allongement de la durée et de la fréquence des périodes sans précipitations est attendu. Des cultures actuellement majoritairement irriguées *via* les précipitations nécessiteront ainsi, peut-être, un apport complémentaire par irrigation.

⁹ Connus à la date du rapport

4.6 – À retenir

Evaporation : Les volumes évaporés par les plans d'eau et canaux présents sur le bassin versant du Blavet apparaissent fluctuants sur la période 2014-2023, et s'élèvent en moyenne à environ **1,7 million Mm³/an**. L'évaporation est maximale en juillet. L'UG présentant l'évaporation la plus faible en 2023 est l'UG 5.

Canaux : Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet pour l'alimentation des **canaux** ont diminué de 59 % sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **1,8 Mm³/an** en 2023. Ce prélèvement s'étend majoritairement entre mai et octobre (soit durant la période de basses eaux), et est maximal entre juin et septembre. Ces volumes sont prélevés en un unique point, situé dans le cours du Blavet morbihannais (UG 6).

Il est à noter que la navigation sur les canaux du bassin versant n'a pas été autorisée en **2022**. Les prélèvements effectués cette année-là (2,7 millions de m³) ont donc été réalisés uniquement afin de compenser l'évaporation sur le canal.

AEP : Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet pour l'**AEP** ont **augmenté d'environ 6 %** sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **21,6 Mm³/an** en 2023. Cette même année, 89 % de ces volumes étaient prélevés dans les eaux superficielles. Ces prélèvements s'étendent majoritairement entre juin et octobre (soit durant la période de basses eaux), et sont maximaux entre juin et septembre. L'UG 6 regroupe les prélèvements AEP les plus importants.

Le bassin versant du Blavet est, en valeur absolue, **exportateur d'eau**, à hauteur d'environ **3,4 Mm³/an**. Les principales destinations des volumes exportés sont le réseau d'interconnexion morbihannais, le secteur de Loudéac, et le réseau d'interconnexion costarmoricain.

Deux **changements importants** relatifs aux prélèvements pour l'AEP sur le bassin versant du Blavet sont attendus durant les prochaines années :

- Une **nouvelle canalisation** (nommée Feeder) est en construction par Eau du Morbihan. Sa mise en service est prévue pour 2028. Elle permettra le transport hors bassin versant d'une eau prélevée sur le bassin versant (exportation). Afin d'alimenter cette canalisation, une augmentation des prélèvements est attendue, dans la limite des autorisations en vigueur actuellement. Cette augmentation s'élèvera environ entre 0,7 et 1,0 Mm³/an.
- Un **futur prélèvement dans la retenue de Guerlédan** est envisagé par le SDAEP 22 (études techniques et de faisabilité à réaliser), afin de maintenir la capacité de production actuelle de l'usine de Kerné-Uhel (18 000 m³/jour) durant l'étiage des années de sécheresse. Selon les premières estimations du SDAEP 22, ce futur prélèvement serait effectué sur une durée de 90 à 120 jours, sur la période juin-octobre suivant l'intensité et la durée de l'étiage. Le volume prélevé serait compris entre 1,6 et 2,2 Mm³/an.

Industrie : Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet, directement en **milieu naturel** (forage ou cours d'eau), pour un usage **industriel**, ont **diminué d'environ 8 %** sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **2,0 Mm³/an** en 2023. En 2023, 58 % de ces volumes étaient prélevés dans les eaux superficielles. Ces prélèvements s'étendent toute l'année, et ne présente pas de période maximale. L'UG 6 est celle intégrant les prélèvements industriels en milieu naturel les plus importants.

Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet, sur le réseau **AEP**, pour un usage **industriel**, ont **augmenté d'environ 3 %** sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **3,0 Mm³/an** en 2023. Ces prélèvements s'étendent majoritairement entre mai et octobre (soit durant la période de basses

eaux), et sont maximaux entre juin et septembre. Les UG 4, 6 et 7 sont celles intégrant les prélèvements industriels sur le réseau AEP les plus importants.

Deux **événements importants** relatifs aux prélèvements industriels sont attendus sur le bassin versant du Blavet durant les prochaines années :

- Une augmentation des prélèvements industriels sur le réseau AEP aura lieu à partir de 2026/2027 au sein de l'UG 6. Celle-ci s'élèvera à **0,11 Mm³/an**.
- Une demande de **Permis exclusif de recherche minière** (PERM EPONA) sur le bassin versant est en cours d'étude par le Ministère de l'Economie. La demande concerne une zone de 51 km² s'étendant à l'aval du bassin versant. Un prélèvement supplémentaire serait à envisager dans le cas éventuel de la faisabilité d'une exploitation minière.

Agriculture : Selon la méthodologie de détermination des volumes prélevés pour l'irrigation retenue par la CLE Blavet, les volumes prélevés varient d'une année à l'autre **entre 0,6 et 1,3 Mm³/an par an** sur la période 2014-2021. Les données 2022-2023 ne sont pas disponibles au jour de production de ce rapport. Ces prélèvements s'étendent entre juin et septembre (période de basses eaux), et entre décembre et mars (période de hautes eaux).

Selon la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne (CRAB), plusieurs organisations de producteurs ont exprimé un besoin d'extension de 518 ha de surfaces irriguées sur le bassin versant du Blavet, correspondant à un besoin supplémentaire en eau qu'elle estime à **0,4 Mm³/an**.

De plus, il est à noter qu'étant donné le dérèglement climatique, un allongement de la durée et de la fréquence des périodes sans précipitations est attendu. En cas de maintien de cultures actuellement majoritairement irriguées *via* les précipitations, un apport complémentaire par irrigation sera ainsi, peut-être, nécessaire.

Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet pour l'**abreuvement** ont été **estimés**, étant donné un manque de données réelles. La méthode d'estimation utilisée est commune aux études HMUC bretonnes. Les volumes prélevés ont **diminué d'environ 20 %** sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **3,1 Mm³/an** en 2023. Chaque année, il est estimé que 70 % de ces volumes sont prélevés en milieu naturel (forage ou cours d'eau). Ces prélèvements s'étendent majoritairement entre juillet et août (soit durant la période de basses eaux). Ces prélèvements agricoles destinés à l'abreuvement sont géographiquement répartis de manière hétérogène sur le bassin versant du Blavet (aucune UG ne ressort).

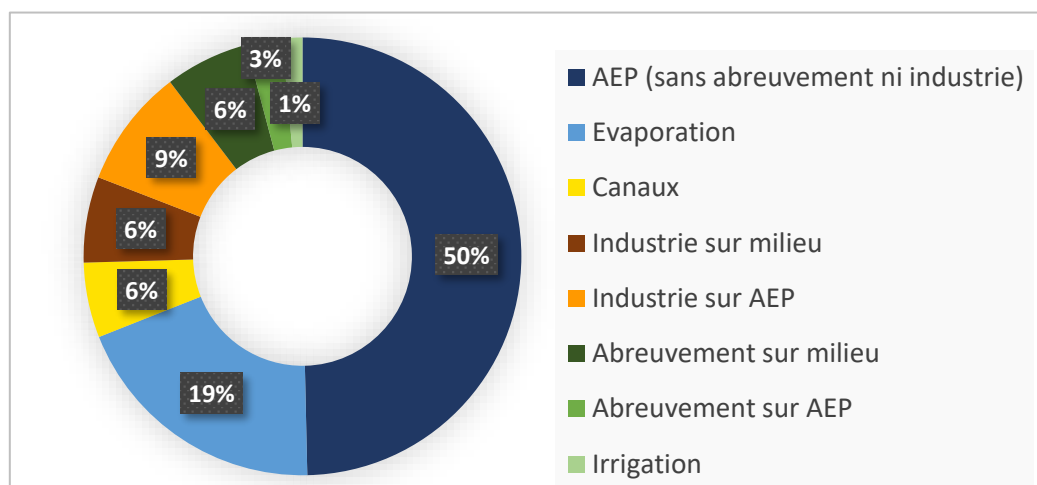


Figure 69 : Répartition des prélèvements totaux (2021)

4.7 – RESTRICTIONS DE PRÉLÈVEMENTS

4.7.1 – Historique des restrictions

4.7.1.1 – Préambule

Afin d'améliorer l'anticipation, la gestion et la coordination des restrictions des prélèvements en eau en amont des périodes de crise, un arrêté préfectoral appelé **Arrêté cadre sécheresse (ACS)** définit des zones d'alerte, des points de surveillance, des valeurs seuils et les restrictions d'usage associées. La mise en œuvre de ces dispositions en période de crise est actée par des arrêtés préfectoraux d'application spécifiques (articles L.211-3 et R.211-66 à R.211-70 du Code de l'environnement).

Les restrictions de prélèvements en eau sont progressives et varient en intensité selon quatre niveaux de gravité :

- La **vigilance** informe d'une dégradation des ressources et invite à chacun à économiser davantage la ressource ;
- L'**alerte** instaure les premières mesures de restriction des usages ;
- L'**alerte renforcée** vise à intensifier les restrictions ;
- La **crise** priorise l'approvisionnement en eau potable, les usages liés à la santé, la salubrité et la sécurité.

4.7.1.2 – Échelle nationale

A l'échelle nationale, depuis 2015 :

- Chaque année à l'exception de 2021, **plus de la moitié des départements** de France métropolitaine connaissent des restrictions durant l'été sur tout ou partie de leur territoire, tandis que sur la période 2002-2014, une telle situation ne s'était produite qu'à **quatre** reprises (SDES, 2024) ;
- Chaque année, **plus de 20 % du territoire** de France métropolitaine connaissent des restrictions d'usages de l'eau superficielle durant l'été (Figure 70). Cette part est en augmentation depuis 2012.
- La part maximale du territoire métropolitain touché par des restrictions d'eau est en **augmentation** à l'échelle de la France métropolitaine (Figure 70).

Quel que soit le niveau de restriction, les limitations de prélèvements d'eau affectent moins les **eaux souterraines** que les eaux superficielles (Figure 71).

NB : Au sein des graphiques suivants (Figure 70 et Figure 71 ; SDES, 2024) :

- La **part** du territoire métropolitain touché quotidiennement par les restrictions renseigne sur l'**ampleur** de l'épisode de sécheresse subi → plus le pic est haut, plus la sécheresse est étendue en surface ;
- Le **niveau** des limitations appliquées informe quant à lui sur l'**intensité** du phénomène → plus le pic contient du rouge, plus la sécheresse est sévère.

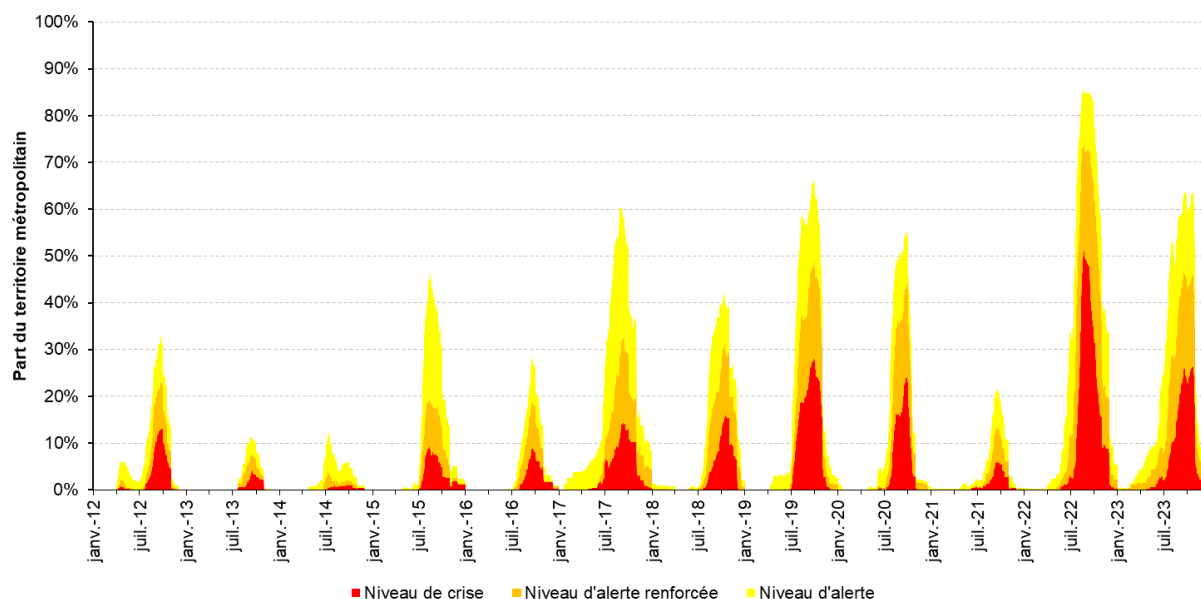


Figure 70 : Évolution journalière de la part du territoire métropolitain concerné par des restrictions des usages de l'eau **superficielle** de 2012 à 2023

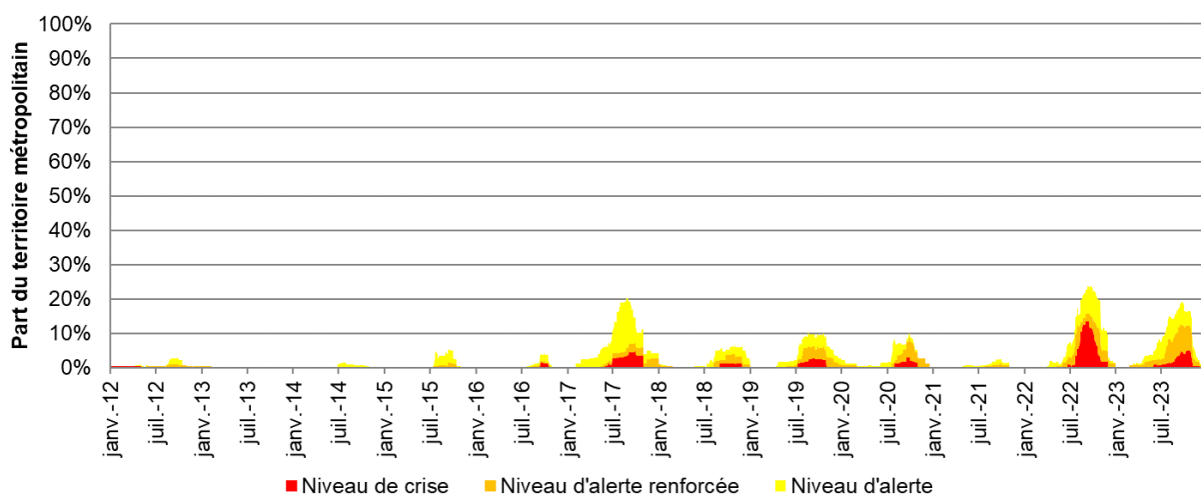


Figure 71 : Évolution journalière de la part du territoire métropolitain concerné par des restrictions des usages de l'eau **souterraine** de 2012 à 2023

4.7.1.3 – Échelle départementale

Sur la période 2012-2023, des restrictions de niveau « crise » durant plus d'un mois ont eu lieu (Figure 72) :

- Dans le Morbihan : **1 à 2 fois** sur les eaux **superficielles**, et **1 à 2 fois** sur les eaux **souterraines** ;
- Dans les Côtes-d'Armor : **1 à 2 fois** sur les eaux **superficielles**, et 0 fois sur les eaux souterraines.

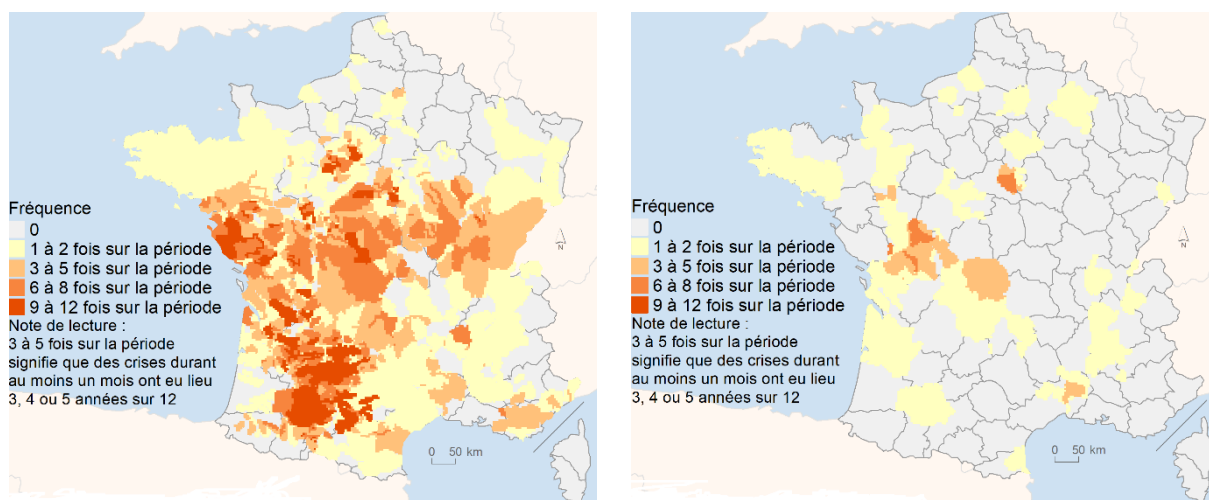


Figure 72 : Fréquence des épisodes annuels de restriction de niveau « crise » des usages de l'eau superficielle (à gauche) et souterraine (à droite) d'une durée de plus d'un mois sur la période 2012-2023

4.7.1.4 – Échelle bassin versant du Blavet

Le bassin versant du Blavet est concerné par l'**ACS du Morbihan** (56) et l'**ACS des Côtes-d'Armor** (22). Ces ACS divisent le bassin versant en deux zonages différents :

- Zonage pour la préservation des milieux naturels : 4 zones et 5 points de surveillance (Figure 73 à gauche) ;
- Zonage pour la préservation de la ressource en eau potable : 4 zones et 2 points de surveillance (Figure 73 à droite).

Les conclusions de l'étude HMUC Blavet pourront amener à **questionner** les zones d'alerte, les points de surveillance, les valeurs seuils (Tableau 24) et les restrictions d'usage définies par ces deux ACS sur le bassin versant du Blavet.

Tableau 24 : Valeurs seuils à chaque point de surveillance des ACS sur le bassin versant (zonage pour la préservation des milieux naturels)

ACS	Zone de gestion	Station de référence	Débits seuils (m³/s)			
			Vigilance (DSV)	Alerte (DSA)	Alerte renforcée (DSR)	Crise (DCR)
22	Sud-ouest du département	Le Blavet à Plélauff	0,900	0,850	0,760	0,680
22	Sud-ouest du département	Le Blavet à Kérien			0,030	0,025
56	L'Evel et le Tarun	L'Evel à Guénin		0,220 0,430*	0,100	0,040
56	Le Blavet	Le Blavet à Languidic		3,400 5,200*	2,600	1,900
56	Rive droite du Blavet	La Sarre à Melrand		0,310 0,387*	0,230	0,177

*Mai-juin

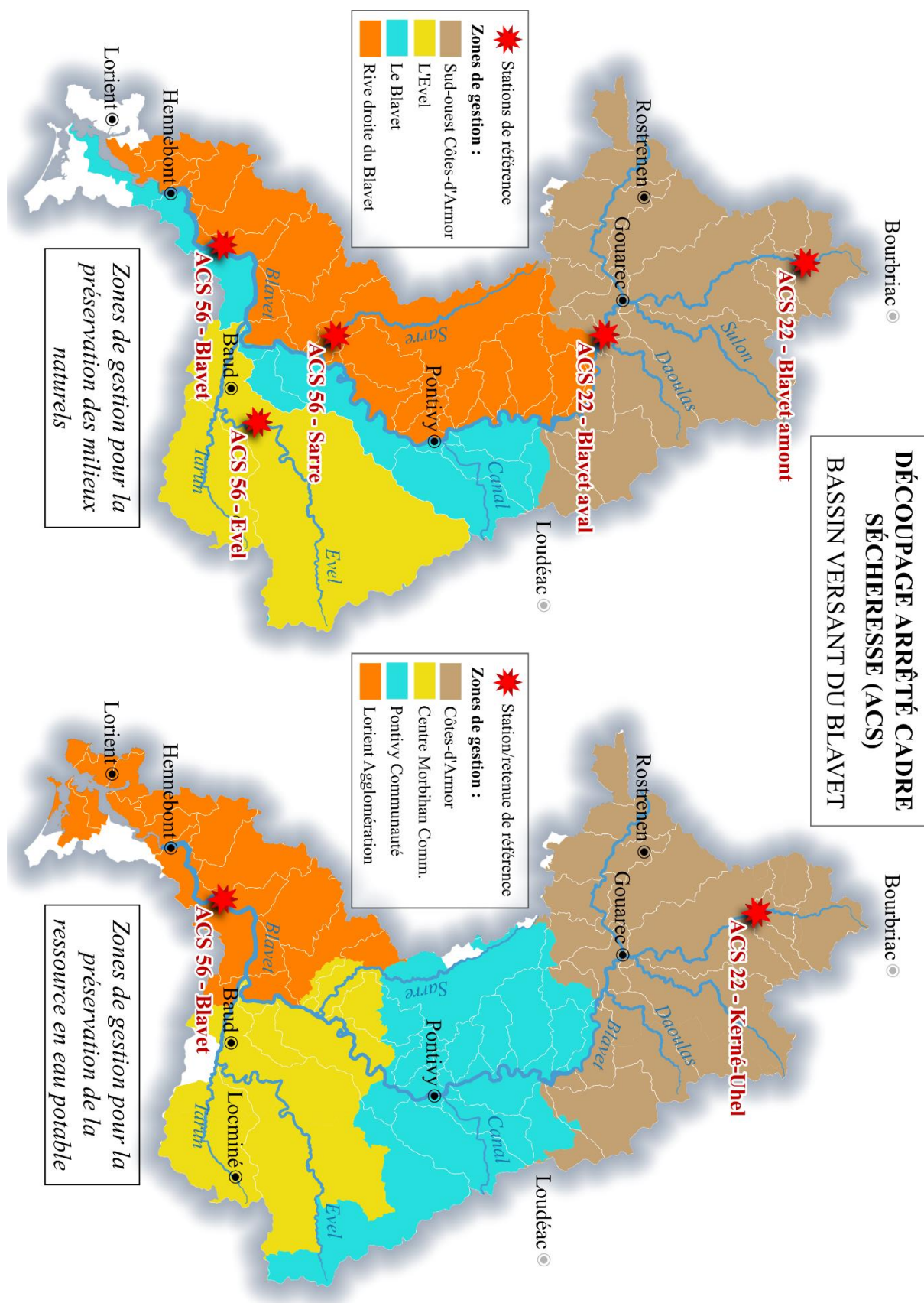


Figure 73 : Zonage du bassin versant du Blavet par les arrêtés cadres sécheresse

Depuis 2012, le bassin versant du Blavet a été concerné par différents épisodes de restrictions d'usages de l'eau souterraine et superficielle, sur une partie ou sur la totalité de sa surface (Tableau 25) (SDES, 2024).

Tableau 25 : Restrictions d'usages de l'eau sur le bassin versant du Blavet

	ESU			ESO		
	Alerte	AR*	Crise	Alerte	AR*	Crise
2012						
2013						
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						
2019						
2020						
2021						
2022						
2023						

< 1 mois

1-2 mois

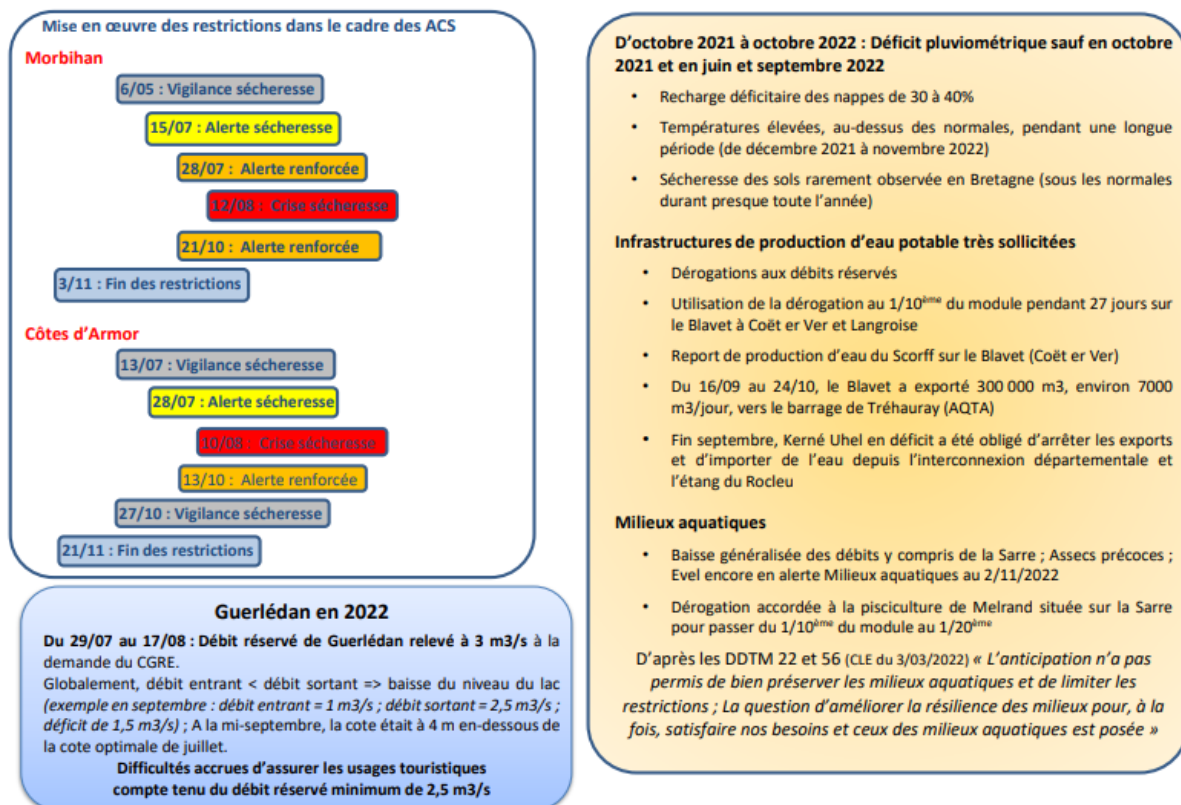
2-3 mois

3-4 mois

> 4 mois

*Alerte renforcée

Focus sécheresse 2022 : Eléments marquants



37

4.7.2 – Restrictions futures

4.7.2.1 – Plafonnement des volumes prélevables (SDAGE)

L'orientation *Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage* (orientation 7B) du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 encadre les prélèvements en période de basses eaux au sein des différentes zones du bassin. Cette orientation existait déjà dans le précédent SDAGE 2016-2021 et a été reprise dans le SDAGE actuel 2022-2027.

Ainsi, selon l'orientation 7B, le bassin Loire-Bretagne est classé en cinq catégories, du fait de la tension autour de la ressource en eau :

- Bassins versants en 7B-2 : l'augmentation des prélèvements à l'étiage est plafonnée pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif → un volume d'eau plafond a été défini pour chaque zone nodale et grands bassins, et tout nouveau prélèvement en période de basses eaux est possible sous réserve que la somme des nouveaux prélèvements ne dépasse pas ce volume d'eau plafond.
- Bassins versants en 7B-3 : les prélèvements à l'étiage sont plafonnés au niveau actuel pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif → aucun nouveau prélèvement en période de basses eaux n'est autorisable, sauf pour des usages prioritaires.
- Bassins versants en 7B-4 : axes réalimentés nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (bassin versant de l'Authion).
- Bassins versants en 7B-5 : axes réalimentés par soutien d'étiage → aucun nouveau prélèvement en période de basses eaux dans ces axes réalimentés n'est autorisable, sauf pour des usages prioritaires.
- Bassins versants en ZRE : zones de répartition des eaux.

Le bassin versant du Blavet est concerné par deux de ces catégories :

- La catégorie **7B-5**, qui concerne l'axe Blavet à l'aval du barrage de Guerlédan, où les prélèvements à l'étiage, autres que ceux pour l'AEP ou la sécurité civile (usages prioritaires), sont globalement plafonnés au volume net maximum antérieurement prélevé à l'étiage pour une année donnée. A noter que les SAGE peuvent définir une augmentation possible en période de basses eaux, sous réserve de la réalisation d'une étude HMUC.
- La catégorie **7B-2**, qui permet une augmentation des prélèvements en période de basses eaux, comptabilisée à partir de l'entrée en vigueur du SDAGE 2016-2021, et **plafonnée** à hauteur d'un volume d'eau défini dans le SDAGE (Tableau 26). Une fois ce plafond atteint, à un point nodal donné, seule l'augmentation des prélèvements destinés à l'AEP ou la sécurité civile peut-être autorisée. A noter que les SAGE peuvent définir une augmentation autre, sous réserve de la réalisation d'une étude HMUC.

L'augmentation des prélèvements nets (volume brut avec déduction du retour au milieu) en basses eaux est quantifiée et suivie par différents services instructeurs (DDTM, DDPP et DREAL-UD) depuis la mise en œuvre du SDAGE 2016-2021. A ce jour, seuls 6,9 % des volumes plafonds sur la partie amont du bassin versant (zone nodale BI1) et 13,2 % sur la partie aval (BI2) ont été alloués (Tableau 26).

Tableau 26 : Suivi de la disposition 7B-2 du SDAGE 2022-2027 sur le bassin versant du Blavet

Cours d'eau	Point nodal	Augmentation possible des prélèvements sur la période 2022-2027, définie dans le SDAGE (en m ³)	Volumes prélevés depuis 2022 (en m ³)	Volumes prélevés depuis 2022 (en %)	Volumes restants jusqu'en 2027 (en m ³)
Blavet	BI1 (Inzinzac-Lochrist)	1 020 000	134 214	13,2	885 786
Blavet	BI2 (Neuillac)	720 000	49 929	6,9	670 071

4.7.2.2 – Plan national eau

Le Comité de bassin Loire-Bretagne a enrichi, lors de sa séance du 13 décembre 2023, le plan d'adaptation au changement climatique du SDAGE Loire-Bretagne : il intègre désormais la trajectoire nationale de sobriété définie dans le Plan Eau gouvernemental, qui prévoit une **réduction globale des prélèvements de 10 % pour tous les usages à l'horizon 2030**, par rapport à l'année de référence 2019.

4.7.3 – À retenir

Afin d'améliorer l'anticipation, la gestion et la coordination des restrictions des prélèvements en eau en amont des périodes de crise, des arrêtés préfectoraux appelés **Arrêtés cadres sécheresse (ACS)** ont été définis en 2021. Auparavant, la gestion de la ressource en eau se faisait au cas par cas. Les ACS définissent des zones d'alerte, des points de surveillance, des valeurs seuils et les restrictions d'usage associées. Les restrictions de prélèvements en eau sont progressives et varient en intensité selon quatre niveaux de gravité : la vigilance, l'alerte, l'alerte renforcée et la crise.

Les conclusions de l'étude HMUC Blavet pourront amener à **questionner** les zones d'alerte, les points de surveillance, les valeurs seuils et les restrictions d'usage définies par les ACS sur le bassin versant du Blavet.

Le bassin versant du Blavet est concerné par **deux ACS**, celui des Côtes-d'Armor et celui du Morbihan. Chaque ACS divise le bassin versant en deux zonages différents : zonage pour la préservation des milieux naturels (4 zones sur le BV) et zonage pour la préservation de la ressource en eau potable (4 zones sur le BV).

Depuis 2012, le bassin versant du Blavet a été concerné par différents épisodes de restrictions d'usages de l'eau souterraine (ESO) et superficielle (ESU) :

- Seuil d'alerte : déclenché 4 fois pour les ESU et 3 fois pour les ESO
- Seuil d'alerte renforcée : déclenché 1 fois pour les ESU et 1 fois pour les ESO
- Seuil de crise : déclenché 1 fois pour les ESU (en 2022) et 1 fois pour les ESO (en 2022), durant 2 à 3 mois.

Il est à noter que le passage en alerte renforcée et crise s'accompagne de **dérogations** de prélèvement en deçà du 1/10^{ème} du module, aggravant de fait la situation pour les milieux aquatiques.

Selon la **disposition 7B-2** du SDAGE Loire-Bretagne, l'augmentation des prélèvements en eau sur le bassin versant du Blavet est plafonnée en deux points nodaux, sur la période 2022-2027. Cette augmentation des prélèvements est quantifiée et suivie par différents services instructeurs (DDTM, DDPP et DREAL-UD). A ce jour, seuls 7 % des volumes plafonnés ont été prélevés sur la partie amont du bassin versant, et 13 % sur la partie aval. Au total, 1,6 millions de m³ seraient donc encore prélevables.

Le Comité de bassin Loire-Bretagne a enrichi, lors de sa séance du 13 décembre 2023, le plan d'adaptation au changement climatique du SDAGE Loire-Bretagne : il intègre désormais la trajectoire nationale de sobriété définie dans le Plan Eau gouvernemental, qui prévoit une **réduction globale des prélèvements de 10 % pour tous les usages à l'horizon 2030**, par rapport à l'année de référence 2019.

5 – REJETS

5.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Sur le bassin versant du Blavet, **97 points de rejet** ont été identifiés (Figure 74), grâce aux données :

- De la Région Bretagne
- Des différents EPCI présents sur le bassin versant
- De l'Observatoire de l'assainissement (ODA) du Conseil départemental du Morbihan (CD 56)
- Des structures industrielles
- Du portail Georisques
- De la Direction départementale des territoires et de la mer du Morbihan (DDTM56)
- Du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema).

Concernant la nature de ces points : **8** (soit 8,2 %) sont des rejets **industriels**, **88** (soit 90,7 %) des **stations d'épuration (STEP)** et **1** est un rejet lié au **Canal** de Nantes à Brest (Figure 74).

Concernant les volumes rejetés à ces points :

- 30 points (soit 30,9 %) présentent une chronique de données **complète** sur la période 2014-2023, à échelle **mensuelle** ;
- 33 points (soit 34,0 %) présentent une chronique de données **incomplète** sur la période 2014-2023, à échelle **mensuelle** ;
- 34 points (soit 35,1 %) présentent une chronique de données ne contenant **aucun volume à échelle mensuelle** sur la période 2014-2023.

Les 34 points sans volume renseigné concernent, en très grande majorité, les stations d'épuration des EPCI **Communauté de communes du Kreiz-Breizh (CCKB)** et **Loudéac Communauté-Bretagne Centre (LCBC)**. Ces données ne sont pas collectables par les services des EPCI concernés, pour diverses raisons (absence de compteur volumétrique, perte de la donnée pour cause de changement d'échelle de gestion...).

➔ Ainsi, pour chacun des 34 points, un volume de rejet mensuel moyen a été estimé *via* **l'équivalent habitants (EH)**, à la demande du GTO. Les rejets à ces points sont donc considérés constants sur l'ensemble de la chronique (volume mensuel moyen unique).

En outre, étant donné le manque de données à 33 points (cf ci-avant), les rejets sont ici analysés sur la période présentant la plus grande complétude, soit **2019-2023**.

5.1.1 – Localisation

Sur le bassin versant du Blavet (Figure 74) :

- L'UG 7 regroupe les rejets les plus importants ;
- Rapportées à leur surface, les UG 1 et 5 regroupent peu de volumes de rejets ;
- L'UG 4 regroupe un nombre conséquent de rejets industriels.

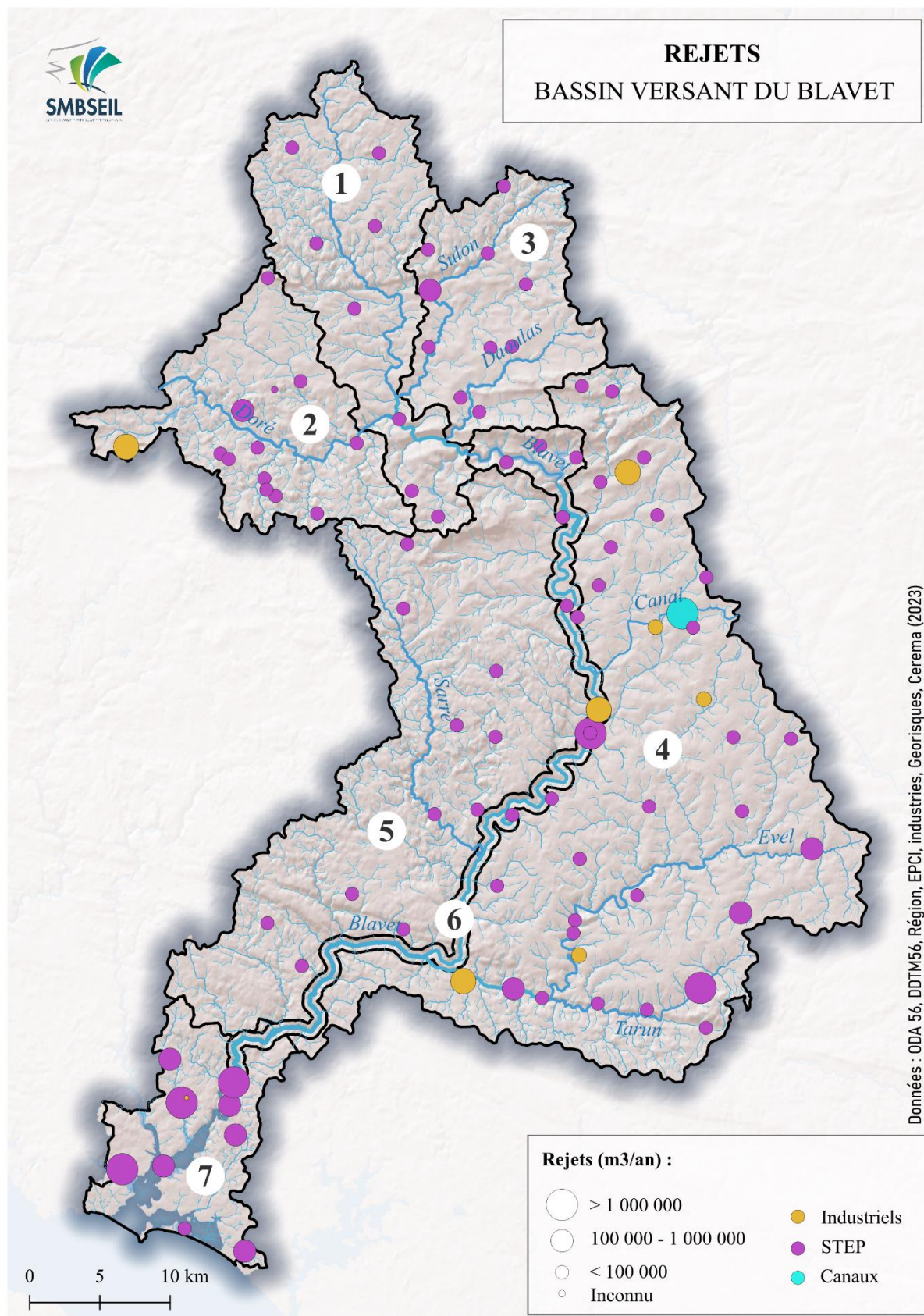


Figure 74 : Points de rejet sur le bassin versant, par UG

5.1.2 – Échelle annuelle

Sur le bassin versant du Blavet, selon les données disponibles, sur la période 2019-2023, les rejets sont relativement constants : ils s'élevaient à 19,8 millions de mètres cubes en 2019, contre **20,6 millions en 2023** (Figure 75). Cette constance est cependant à nuancer, étant donné le manque de données relevé ci-avant.

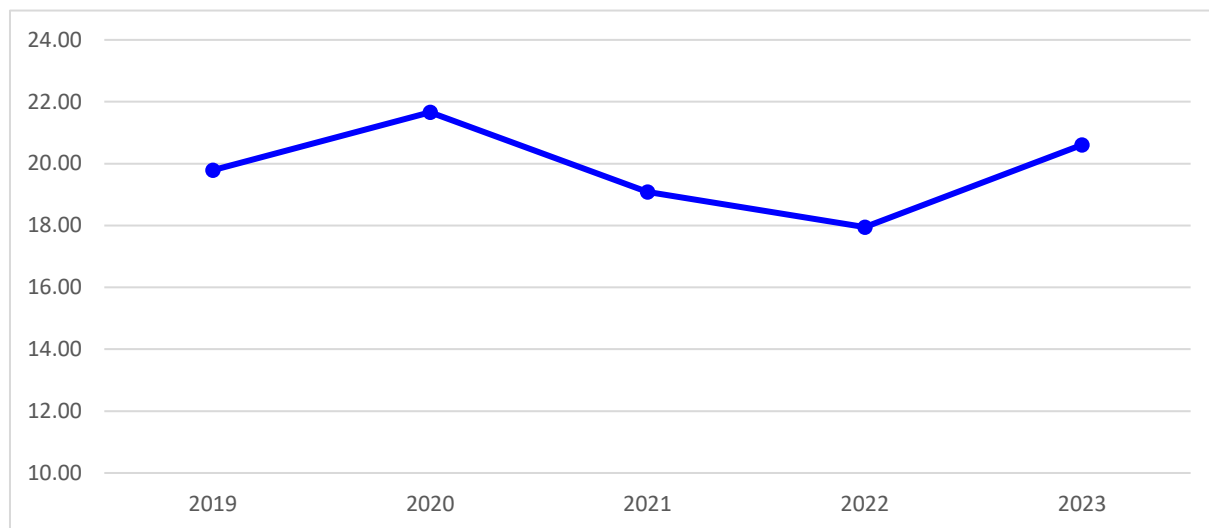


Figure 75 : Evolution 2019-2023 des rejets annuels totaux

5.1.3 – Échelle mensuelle

Sur le bassin versant du Blavet, sur la période 2019-2023, les rejets s'étendent majoritairement entre **avril et octobre** (Figure 76).

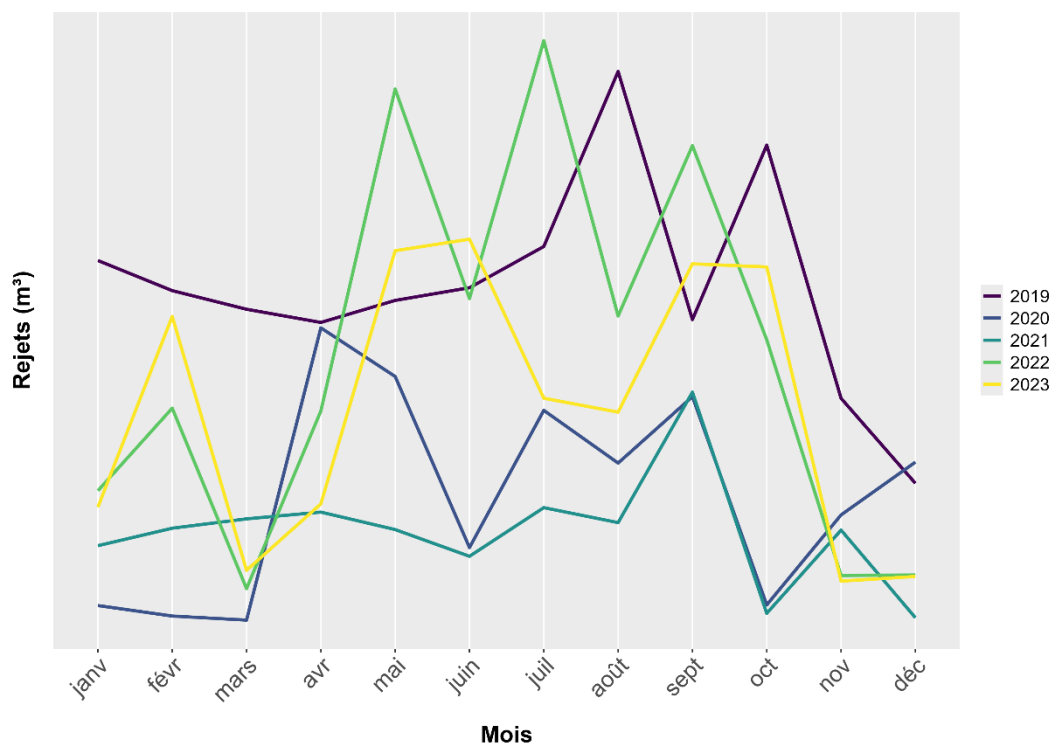


Figure 76 : Evolution 2019-2023 des rejets mensuels totaux

5.2 – ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Sur le bassin versant du Blavet, les volumes rejetés dans le cadre de l'assainissement non-collectif (ANC) ont été obtenus à partir des informations fournies par les EPCI suivants :

- Pontivy Communauté (PC) : nombre de foyers en ANC, par commune, en 2025
- Lorient Agglomération (LA) : nombre de foyers en ANC, par commune, entre 2014 et 2023
- Loudéac Communauté-Bretagne Centre (LCBC) : nombre de foyers en ANC, par commune, en 2025
- Communauté de communes du Kreiz-Breizh (CCKB) : nombre de foyers en ANC, sur l'ensemble de l'EPCI, en 2025
- Baud Communauté (BC) : nombre de foyers en ANC, par commune, en 2025.
- Centre Morbihan Communauté (CMC) : nombre de foyers en ANC, par commune, entre 2022 et 2024.

Etant donné l'absence de données provenant des autres EPCI présents sur le bassin versant, la quantification des rejets en ANC n'est possible qu'au sein des UG 5 et 7 (Figure 77).

***NB** : Il est à noter que les données fournies par la CCKB ne sont pas représentées cartographiquement (Figure 77), étant donné leur localisation à l'échelle de l'EPCI et non de la commune.*

Le nombre total de foyers en ANC sur l'ensemble du bassin versant est ici estimé grâce aux données 2023 de LA, aux données 2024 de CMC et aux données 2025 des autres EPCI. Ainsi, sur le bassin versant du Blavet, environ **31 100 foyers** sont en ANC.

Selon l'hypothèse retenue par le GTO, un foyer rejette environ 80 mètres cubes d'eau par an. Ceci permet d'estimer le volume rejeté par les foyers en ANC à environ **2,49 millions de mètres cubes** d'eau par an.

5.3 – À retenir

Assainissement collectif : Sur le bassin versant du Blavet, 97 points de rejet d'eau ont été identifiés (88 par des stations d'épuration communales ou inter-communales, 8 par des stations d'épuration industrielles et 1 en lien avec le canal de Nantes à Brest).

Sur la période 2019-2023, les rejets sont relativement constants : ils s'élevaient à 19,8 Mm³ en 2019, contre **20,6 Mm³ en 2023**. Les rejets s'étendent majoritairement entre **avril et octobre**, soit durant la période de basses eaux.

L'UG 7 regroupe les rejets les plus importants ; rapportées à leur surface, les UG 1 et 5 regroupent peu de volumes de rejets ; l'UG 4 regroupe un nombre conséquent de rejets industriels.

Assainissement non-collectif : Sur le bassin versant du Blavet, environ 31 100 foyers en ANC ont été identifiés. Ce nombre équivaut à environ **2,5 Mm³** d'eau rejetée par an et majoritairement infiltrée directement dans le sol.

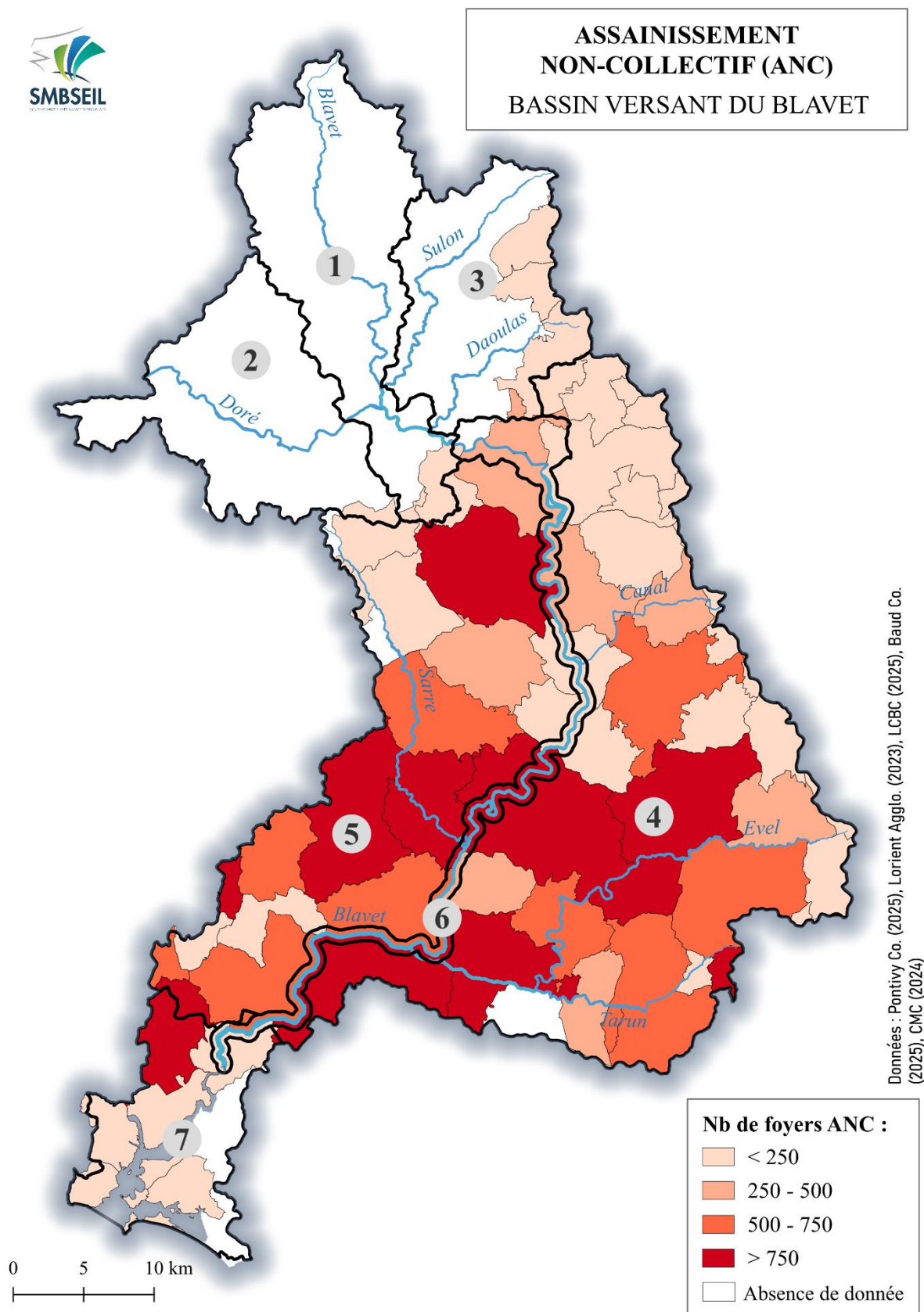


Figure 77 : Assainissement non-collectif (ANC), par UG

6 – USAGES NON PRÉLEVEURS

Sur le bassin versant du Blavet, une **trentaine** d'usages dépendants mais non préleveurs de la ressource en eau sont recensés. Ceux-ci sont répartis en **quatre** catégories : aquaculture (pisciculture et conchyliculture), hydroélectricité, nage et nautisme (navigation, canoë-kayak, ski nautique, plages) et pêche (Figure 78).



Ces usages constituent un **enjeu économique** d'importance, et sont, bien que non préleveurs, directement concernés par les variations des débits des cours d'eau sur le territoire, étant donné leur **dépendance** à la ressource en eau. La prise en compte de leur localisation ainsi que de leurs besoins en eau lors des différentes phases de l'étude HMUC est ainsi indispensable.

A ce jour, seuls les besoins de l'usage « hydroélectricité » sont en mesure d'être quantifiés (Tableau 27).



Tableau 27 : Besoins en eau des usages hydroélectriques (source : EDF)

Centrale	Exploitant	Commune	Département	Débit minimum requis (m³/s)
Centrale de Kerné-Uhel	SMKU	Lanrivain	22	
Barrage de Guerlédan	EDF	Guerlédan	22	1,5
Centrale de Trémorin	EDF	Quistinic	56	6
Centrale de St Adrien	EDF	Quistinic	56	6
Centrale de Talhouet	EDF	Quistinic	56	6
Centrale de Boloré	EDF	Quistinic	56	2,5
Centrale de St Aignan	EDF	Saint-Aignan	56	4,5
Usine de Kerousse	EDF	Inzinzac-Lochrist	56	6,4

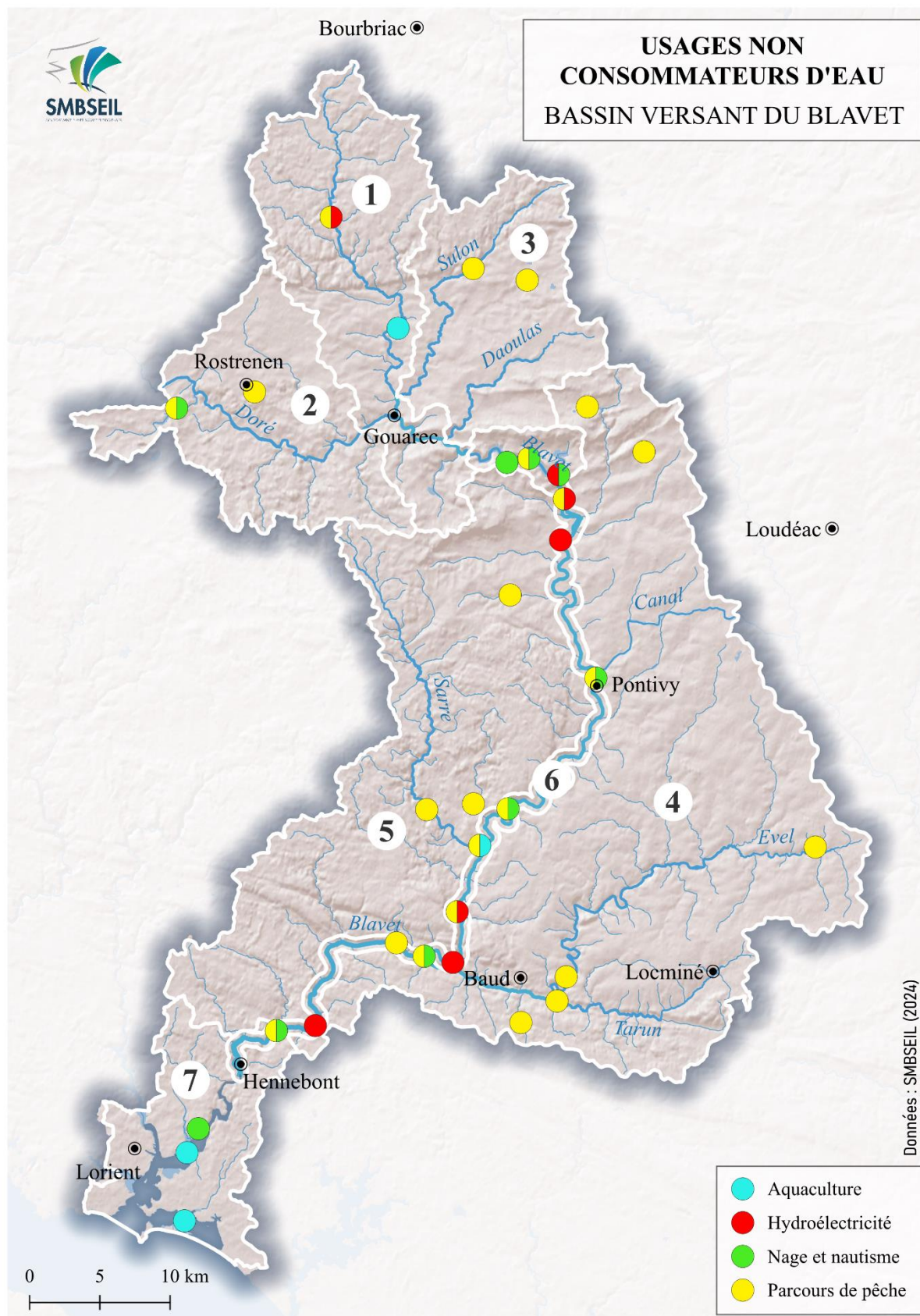
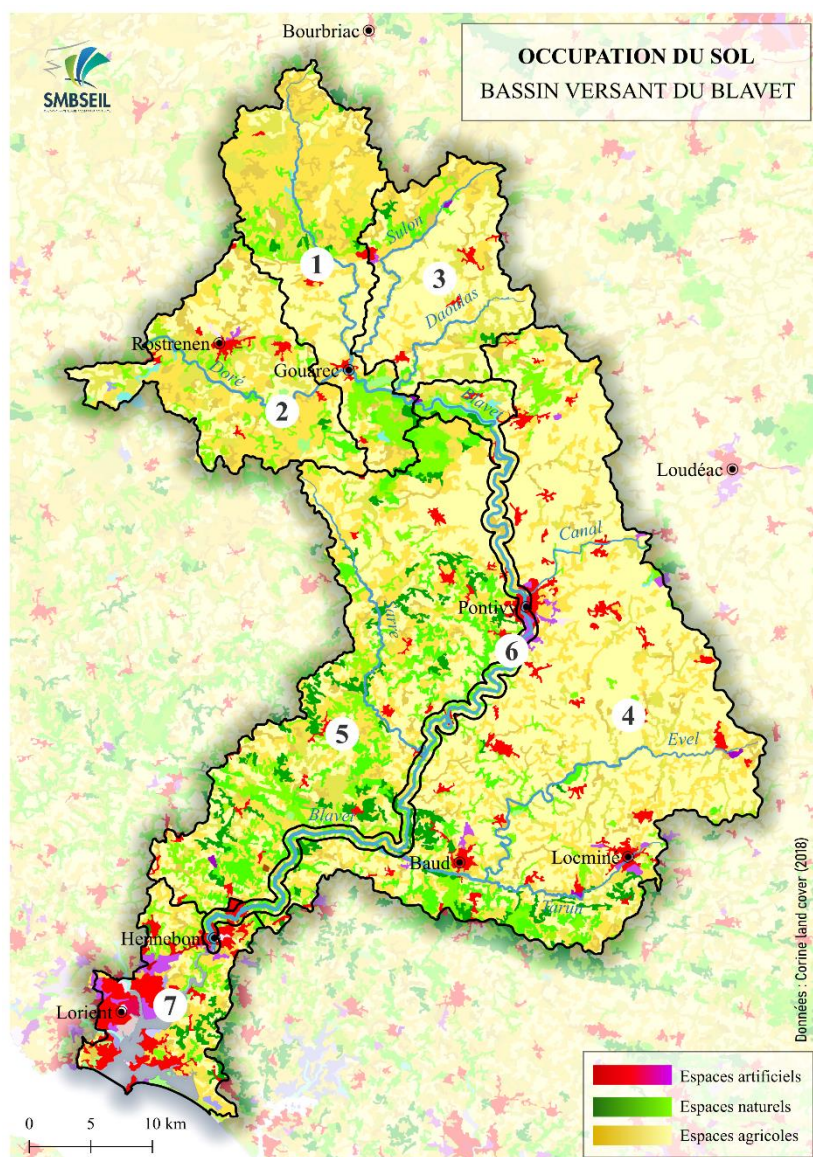


Figure 78 : Usages non préleveurs d'eau, par UG

7 – SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Occupation du sol :

	Surface sur le bassin versant (2018)	Evolution 1990-2018
Espaces naturels	15 %	↗
Espaces artificiels	5 %	↗
Espaces agricoles	80 %	↘



En 2023, environ la **moitié** des surfaces agricoles est utilisée pour la culture de **céréales** et un **tiers** pour les **prairies et fourrages**.

Depuis 2014, les surfaces agricoles consacrées aux **céréales** et aux **prairies et fourrage** ont légèrement **diminué** (-5 et -8 %), celles consacrées aux **légumes** ont très fortement **diminué** (-62 %), et celles consacrées aux **oléagineux** et aux **légumineuses** ont très fortement **augmenté** (+150 et +525 %).

Les cultures environnantes de Pontivy (UG 4 et 5) nécessitent des apports en eau **plus importants** que les cultures du reste du bassin versant.

Population :

Concernant l'évolution passée de la population : entre 1999 et 2021, la population du bassin a gagné environ **15 000 hab (+7 %)**. Cette augmentation est hétérogène : la population costarmoricaine du bassin a diminué de 2 000 hab, tandis que celle morbihannaise a augmenté de 17 000 hab.

Concernant la population actuelle : aujourd'hui, environ **236 000 hab** sont présents sur le bassin versant, pour une densité moyenne de 109,4 hab/km².

Concernant l'évolution future de la population : les différentes projections relatives à l'évolution des populations sur le bassin versant du Blavet ne s'accordent pas. En effet :

- Selon les **SCoT** (Centre-Ouest Bretagne, Pays de Pontivy et Pays de Lorient), une augmentation d'environ **10 %** de la population actuelle est attendue sur le bassin d'ici à 2040. Cette augmentation de population aurait lieu sur l'ensemble du territoire.
- Selon l'**INSEE**, une augmentation d'environ **2,5 %** de la population actuelle est attendue d'ici à 2050. Cette augmentation de population aurait lieu uniquement sur le territoire de Lorient Agglomération, une baisse de la population étant attendue sur le reste du territoire.

Un scénario d'évolution démographique (INSEE ou SCoT) sera à choisir lors du partage de la ressource en eau (calcul des volumes prélevables).

Evaporation :

Les volumes évaporés par les plans d'eau et canaux présents sur le bassin versant du Blavet apparaissent fluctuants sur la période 2014-2023, et s'élèvent en moyenne à environ **1,7 million Mm³/an**. L'évaporation est maximale en juillet. L'UG présentant l'évaporation la plus faible en 2023 est l'UG 5.

Canaux :

Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet pour l'alimentation des **canaux** ont diminué de 59 % sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **1,8 Mm³/an** en 2023. Ce prélèvement s'étend majoritairement entre mai et octobre (soit durant la période de basses eaux), et est maximal entre juin et septembre. Ces volumes sont prélevés en un unique point, situé dans le cours du Blavet morbihannais (UG 6).

Il est à noter que la navigation sur les canaux du bassin versant n'a pas été autorisée en **2022**. Les prélèvements effectués cette année-là (2,7 millions de m³) ont donc été réalisés uniquement afin de compenser l'évaporation sur le canal.

AEP :

Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet pour l'**AEP** ont **augmenté d'environ 6 %** sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **21,6 Mm³/an** en 2023. Cette même année, 89 % de ces volumes étaient prélevés dans les eaux superficielles. Ces prélèvements s'étendent majoritairement entre juin et octobre (soit durant la période de basses eaux), et sont maximaux entre juin et septembre. L'UG 6 regroupe les prélèvements AEP les plus importants.

Le bassin versant du Blavet est, en valeur absolue, **exportateur d'eau**, à hauteur d'environ **3,4 Mm³/an**. Les principales destinations des volumes exportés sont le réseau d'interconnexion morbihannais, le secteur de Loudéac, et le réseau d'interconnexion costarmoricain.

Deux **changements importants** relatifs aux prélèvements pour l'AEP sur le bassin versant du Blavet sont attendus durant les prochaines années :

- Une **nouvelle canalisation** (nommée Feeder) est en construction par Eau du Morbihan. Sa mise en service est prévue pour 2028. Elle permettra le transport hors bassin versant d'une eau prélevée sur le bassin versant (exportation). Afin d'alimenter cette canalisation, une

augmentation des prélèvements est attendue, dans la limite des autorisations en vigueur actuellement. Cette augmentation s'élèvera environ entre 0,7 et 1,0 Mm³/an.

- Un **futur prélèvement dans la retenue de Guerlédan** est envisagé par le SDAEP 22 (études techniques et de faisabilité à réaliser), afin de maintenir la capacité de production actuelle de l'usine de Kerné-Uhel (18 000 m³/jour) durant l'étiage des années de sécheresse. Selon les premières estimations du SDAEP 22, ce futur prélèvement serait effectué sur une durée de 90 à 120 jours, sur la période juin-octobre suivant l'intensité et la durée de l'étiage. Le volume prélevé serait compris entre 1,6 et 2,2 Mm³/an.

Industrie :

Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet, directement en **milieu naturel** (forage ou cours d'eau), pour un usage **industriel**, ont **diminué d'environ 8 %** sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **2,0 Mm³/an** en 2023. En 2023, 58 % de ces volumes étaient prélevés dans les eaux superficielles. Ces prélèvements s'étendent toute l'année, et ne présente pas de période maximale. L'UG 6 est celle intégrant les prélèvements industriels en milieu naturel les plus importants.

Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet, sur le réseau **AEP**, pour un usage **industriel**, ont **augmenté d'environ 3 %** sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **3,0 Mm³/an** en 2023. Ces prélèvements s'étendent majoritairement entre mai et octobre (soit durant la période de basses eaux), et sont maximaux entre juin et septembre. Les UG 4, 6 et 7 sont celles intégrant les prélèvements industriels sur le réseau AEP les plus importants.

Deux **événements importants** relatifs aux prélèvements industriels sont attendus sur le bassin versant du Blavet durant les prochaines années :

- Une augmentation des prélèvements industriels sur le réseau AEP aura lieu à partir de 2026/2027 au sein de l'UG 6. Celle-ci s'élèvera à **0,11 Mm³/an**.
- Une demande de **Permis exclusif de recherche minière** (PERM EPONA) sur le bassin versant est en cours d'étude par le Ministère de l'Economie. La demande concerne une zone de 51 km² s'étendant à l'aval du bassin versant. Un prélèvement supplémentaire serait à envisager dans le cas éventuel de la faisabilité d'une exploitation minière.

Agriculture :

Selon la méthodologie de détermination des volumes prélevés pour l'irrigation retenue par la CLE Blavet, les volumes prélevés varient d'une année à l'autre **entre 0,6 et 1,3 Mm³/an par an** sur la période 2014-2021. Les données 2022-2023 ne sont pas disponibles au jour de production de ce rapport. Ces prélèvements s'étendent entre juin et septembre (période de basses eaux), et entre décembre et mars (période de hautes eaux).

Selon la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne (CRAB), plusieurs organisations de producteurs ont exprimé un besoin d'extension de 518 ha de surfaces irriguées sur le bassin versant du Blavet, correspondant à un besoin supplémentaire en eau qu'elle estime à **0,4 Mm³/an**.

De plus, il est à noter qu'étant donné le dérèglement climatique, un allongement de la durée et de la fréquence des périodes sans précipitations est attendu. En cas de maintien de cultures actuellement majoritairement irriguées *via* les précipitations, un apport complémentaire par irrigation sera ainsi, peut-être, nécessaire.

Les volumes prélevés sur le bassin versant du Blavet pour l'**abreuvement** ont été **estimés**, étant donné un manque de données réelles. La méthode d'estimation utilisée est commune aux études HMUC bretonnes. Les volumes prélevés ont **diminué d'environ 20 %** sur la période 2014-2023, et s'élevaient à **3,1 Mm³/an** en 2023. Chaque année, il est estimé que 70 % de ces volumes sont prélevés en milieu naturel (forage ou cours d'eau). Ces prélèvements s'étendent majoritairement entre juillet et août (soit durant la période de basses eaux). Ces prélèvements agricoles destinés à l'abreuvement sont

géographiquement répartis de manière hétérogène sur le bassin versant du Blavet (aucune UG ne ressort).

Rejets :

Sur le bassin versant du Blavet, 97 points de rejet d'eau en assainissement collectif ont été identifiés (88 par des stations d'épuration communales ou inter-communales, 8 par des stations d'épuration industrielles et 1 en lien avec le canal de Nantes à Brest). Sur la période 2019-2023, ces rejets sont relativement constants : ils s'élevaient à 19,8 Mm³ en 2019, contre **20,6 Mm³ en 2023**. Les rejets s'étendent majoritairement entre **avril et octobre**, soit durant la période de basses eaux. L'UG 7 regroupe les rejets les plus importants ; rapportées à leur surface, les UG 1 et 5 regroupent peu de volumes de rejets ; l'UG 4 regroupe un nombre conséquent de rejets industriels.

Sur le bassin versant du Blavet, environ 31 100 foyers en assainissement non-collectif (ANC) ont été identifiés. Ce nombre équivaut à environ **2,5 Mm³** d'eau rejetée par an et majoritairement infiltrée directement dans le sol.

Usages non consommateurs :

Sur le bassin versant du Blavet, une **trentaine** d'usages non consommateurs d'eau sont recensés. Ceux-ci sont répartis en **quatre** catégories : aquaculture, hydroélectricité, nage et nautisme et parcours de pêche. A ce jour, seuls les besoins de l'usage « hydroélectricité » sont en mesure d'être quantifiés. Ces usages constituent un **enjeu économique** d'importance, et sont, bien que non préleveurs, directement concernés par les variations des débits des cours d'eau sur le territoire, étant donné leur **dépendance** à la ressource en eau. La prise en compte de leurs localisation et besoins en eau lors des différentes phases de l'étude HMUC est ainsi indispensable.

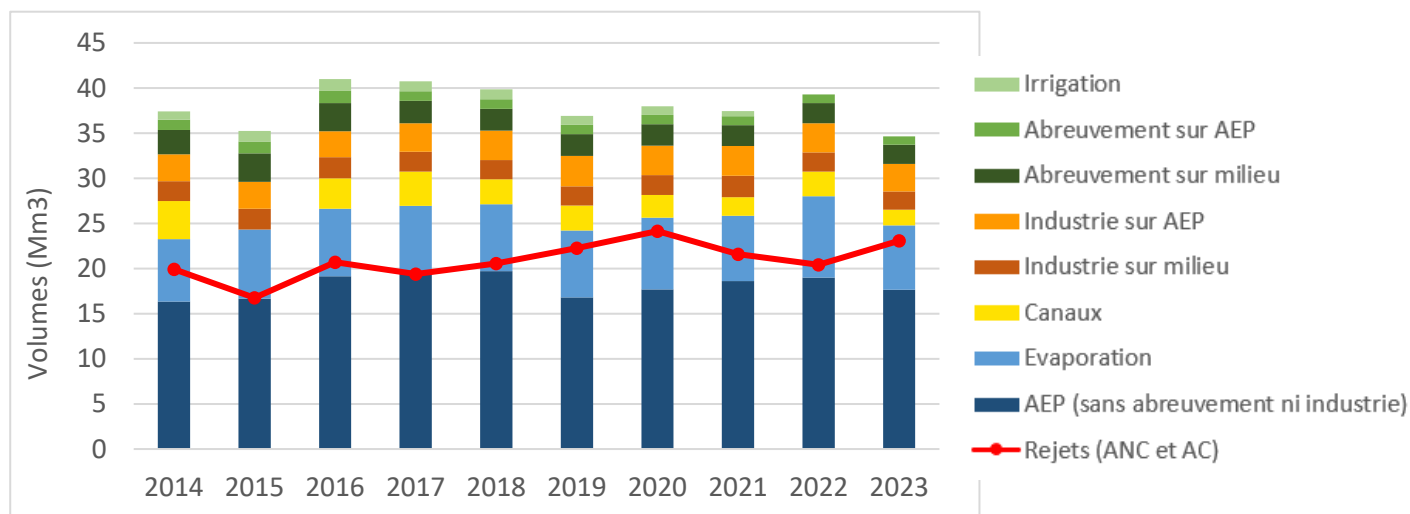


Figure 79 : Evolution annuelle des prélèvements et rejets sur le bassin versant du Blavet

NB : Les prélèvements « canaux » en 2015 et « irrigation » en 2022 et 2023 sont absents du graphique (cf 4.2 et 4.5.1.4) ; les rejets entre 2014 et 2018 sont incomplets (cf 5.1).

8 – ACRONYMES

ACS : Arrêté cadre sécheresse

AEE : Agence européenne de l'environnement

AELB : Agence de l'eau Loire-Bretagne

AEP : Alimentation en eau potable

ANC : assainissement non-collectif

BNPE : Banque nationale des prélèvements en eau

BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières

BSS : Banque du sous-sol

CD : Conseil départemental

Cerema : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

COB : Centre-Ouest Bretagne

CLC : Corine land cover

CLE : Commission locale de l'eau

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DOE : Débit objectif d'étiage

EH : équivalent habitants

ENAF : Espaces naturels, agricoles et forestiers

EPCI : établissement public de coopération intercommunale

ESO : Eau souterraine

ESU : Eau superficielle

ETP : Evapotranspiration

FAO : Food and Agriculture Organisation (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture)

GTO : Groupe technique opérationnel

HMUC : Hydrologie-Milieus-Usages-Climat

INRAE : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Insee : Institut national de la statistique et des études économiques

Kc : Coefficient cultural

OEB : Observatoire de l'environnement en Bretagne

REUT : Eau de réutilisation

RPG : Registre parcellaire graphique

RU : Réservoir utile ou réserve utilisable

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

SAU : Surface agricole utilisée

SCoT : Schéma de cohérence territoriale

SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SMBSEIL : Syndicat mixte Blavet Scorff Ellé-Isole-Laïta

STEP : Station d'épuration

9 – BIBLIOGRAPHIE & SITOGRAPHIE

- AELB, OFB, & DREAL de bassin Loire-Bretagne. (2022, mars). *Sdage 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne—Tome 1 : Orientations fondamentales*. <https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home/le-sdage-2022-2027/les-documents-du-sdage-2022---2027.html?dossierCurrentElementd2a28a50-16cc-425f-8115-fc25e6387ae9=1f1ddd36-67d3-4faa-9650-cc914eee2f0c>
- AELB, OFB, & DREAL de bassin Loire-Bretagne. (2024, octobre). *Analyses Hydrologie-Milieus-Usages-Climat, Guide et recommandations méthodologiques, Bassin Loire-Bretagne*.
- Arambourou, H., & Ferrière, S. (2025). *La demande en eau—Prospective territorialisée à l’horizon 2050* (p. 160). France Stratégie. <https://www.strategie.gouv.fr/publications/demande-eau-prospective-territorialisee-lhorizon-2050>
- CACG. (2021). *Etude sur la gestion quantitative de la ressource en eau en Bretagne*. DREAL Bretagne.
- Chambre d’agriculture des Pyrénées-Atlantiques. (s. d.). *L’actu irrigation*. https://pa.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Nouvelle-Aquitaine/106_Inst-Pyrenees-Atlantiques/Documents/Agro-ecologie/Irrigation/Bilan_hydrique/01-Mode_emploi_bilan-2021.pdf
- data.gouv.fr. (2025). data.gouv.fr. <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/rpg/>
- INRAE. (2020, septembre 25). *Les sols : Des réservoirs d’eau temporaires essentiels pour les végétaux*. INRAE. <https://www.inrae.fr/actualites/sols-reservoirs-deau-temporaires-essentiels-vegetaux>
- Insee. (2020, mai 13). *Superficie agricole utilisée / SAU*. [https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1003#:~:text=La%20superficie%20agricole%20utilisee%20\(CSA\),%20vergers...](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1003#:~:text=La%20superficie%20agricole%20utilisee%20(CSA),%20vergers...)
- Insee. (2023). *En 2050, la Bretagne compterait près de 260 000 habitants supplémentaires* (No. 121; Statistiques et études). Institut national de la statistique et des études économiques. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7737359#graphique-figure1>
- Ministère de la Transition écologique. (s. d.). *La BD TOPO®*. Portail de l’artificialisation des sols. <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/bases-donnees/bd-topo>
- Ministère de l’aménagement du territoire. (2021, octobre). *Le SCoT : un projet stratégique partagé pour l’aménagement d’un territoire*. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/scot-projet-strategique-partage-lamenagement-dun-territoire#:~:text=Le%20SCoT%20est%20destin%C3%A9%20%C3%A0,%C3%A9nergie%20et%20du%20climat...>
- SDES. (2024). *Restrictions d’eau lors des périodes de sécheresse en France métropolitaine en 2023*. Vigieau. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/restrictions-deau-lors-des-periodes-de-secheresse-en-france-metropolitaine-en-2023#:~:text=Des%20restrictions%20de%20crise%2C%20limitant,fin%20ao%C3%BBt%20%C3%A0%20fin%20septembre>
- SIGES Bretagne. (s. d.). *Nappes à réserver pour l’Alimentation en Eau Potable (NAEP)*. SIGES Bretagne. Consulté 27 août 2025, à l’adresse <https://sigesbre.brgm.fr/Nappes-a-reserver-pour-l-Alimentation-en-Eau-Potable-NAEP-524.html>

Cette étude est financée par :

