



Action 1A3

Observatoire des consommations

Focus sur les consommations industrielles
à partir du réseau d'eau potable

Rédacteur	Eau du Morbihan	Françoise JEHANNO
Contributeurs	SDAEP 22	Yann CAUET Joël RIVALLAN
	SMG35	Mélina AINAOUI
	Département 29	Nathalie Barrais Géraldine BERROUC
Date	Août 2022	

Introduction

En complément de l'Observatoire des consommations visant à caractériser les consommations par catégories d'abonnés, objet de l'action 1A3, et pour illustrer et/ou expliquer les tendances, il est apparu pertinent d'approcher un bilan général des évolutions des consommateurs industriels.

Selon les compétences des partenaires du projet « De l'Eau pour Demain » et les facilités d'accès aux données de consommation des services compétents, les sources et périmètres sont les suivants :

	Périmètre	Critère de volume	Autre critère	Abonnés	Période	Commentaire
Morbihan	Périmètre du service de Distribution de Eau du Morbihan 107 communes – 112 000 abonnés	Conso annuelle > 6 000 m3	Abonnés bénéficiant des tarifs jaune et vert selon grille tarifaire	Activité industrielle uniquement	2013-2020	
	Morbihan		Base IREP	Industriels	2009-2020	
Côtes d'Armor	Département	Conso annuelle > 6000 m3	Gros consommateurs	A 90 % sur des volumes industriels (+quelques agriculteurs et services), représentatifs de la tendance	2009-2020	
	Département		Base IREP + BNPE	Industriels		
Finistère	Département	AELB (BNPE) : catégorie « autres usages économiques » IREP : aucun critère	Base déclarative des prélèvements agence + base IREP + données départementales (assistance technique)	Industriels	2013-2019	Prélèvements sur réseau AEP, en ESO et ESU
Ille et Vilaine	Département	IREP : aucun critère RAD des exploitants : + de 6 000 m3/an	Base IREP + BNPE	Industriels	2009-2020	

Géorisque

La Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie recense les principaux rejets et transferts de polluants dans l'eau, l'air, les déchets déclarés par certains établissements à savoir :

- les principales installations industrielles,
- les stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants,
- certains élevages.

La base IREP : Installations industrielles rejetant des polluants

Ce jeu de données correspond aux émissions polluantes des installations industrielles (IREP). Le Registre national des Emissions Polluantes est mis à jour 2 fois par an.

Les données sont disponibles (au format Excel), par année, et à l'échelle nationale et proposées dans un dossier compressé qui comprend les 7 fichiers suivants :

- les émissions ;
- les établissements ;
- les prélèvements ;
- les productions de déchets dangereux ;
- les productions de déchets non-dangereux ;
- le traitement de déchets dangereux ;
- le traitement de déchets non-dangereux.

Ont été exploitées les données de prélèvements des industriels ayant déclaré les volumes prélevés dans les eaux souterraines, les eaux superficielles et le réseau public d'eau potable.

Afin de vérifier si les données de cette base sont représentatives et peuvent être exploitées, des vérifications de cohérences des tendances sont réalisées, par croisement d'information et d'analyse avec d'autres sources de données (agence de l'eau, services clientèle des services d'eau).

Cette base présente en effet plusieurs intérêts :

- Les données sont publiques, et donc d'accès et d'exploitation plus aisé
- Elle distingue les prélèvements en eau superficielle, en eau souterraine et sur le réseau d'eau potable
- Elle permet une analyse par typologie d'industrie

La banque nationale des prélèvement en eau (BNPE)

La banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) est l'outil national dédié aux prélèvements sur la ressource en eau, pour la France métropolitaine et les départements d'outre-mer.

Les informations portent sur les volumes annuels directement prélevés sur la ressource en eau et sont déclinées par localisation et catégorie d'usage de l'eau. Issues aujourd'hui de la gestion des redevances par les agences et offices de l'eau, elles sont appelées à être complétées à court terme par d'autres producteurs de données.

① Analyse 1 – données de consommation

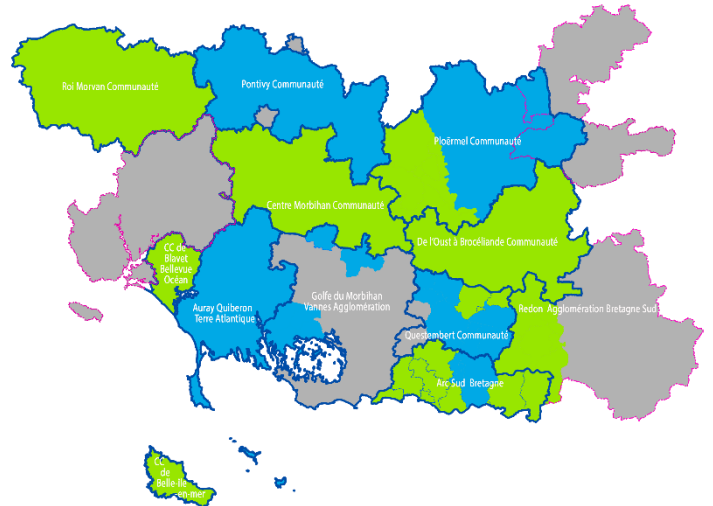
Périmètre

Eau du Morbihan – périmètre de Distribution

2015 : extension du périmètre (communauté de communes de Blavet Bellevue Océan + 5 communes)

2020 : évolution du périmètre (- 4 communes, + 2 communes)

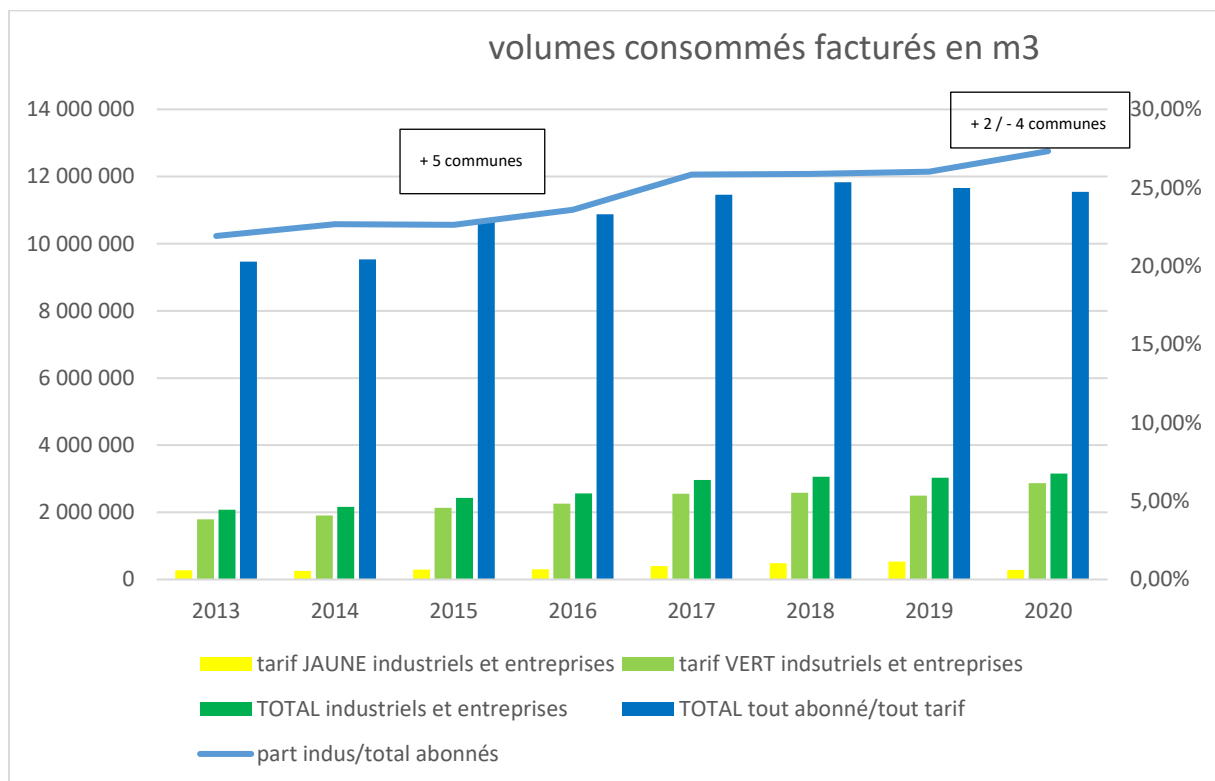
Périmètre total 2020 : 109 communes



Tarif bleu : tarif « de base », tout type d'abonnés

tarif jaune : sur souscription volontaire > 6 000 m³/an

tarif vert : sur souscription volontaire > 30 000 m³/an

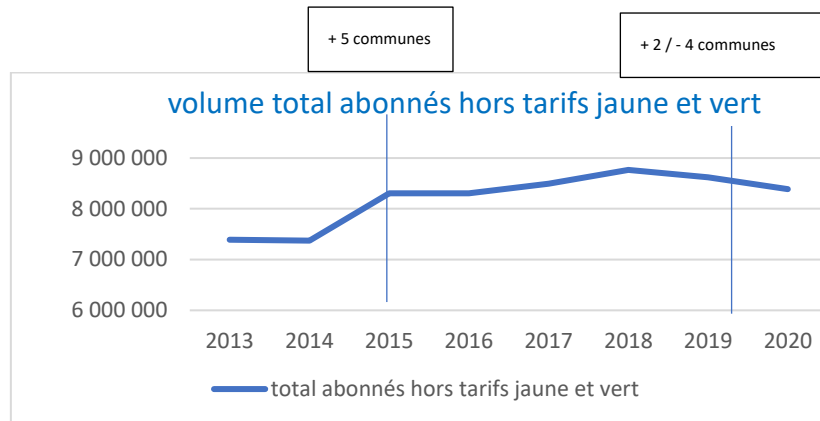


Les évolutions du périmètre de Distribution de Eau du Morbihan sur la période n'impactent pas la tendance globale. Le service de Distribution de Eau du Morbihan est un service rural (17 abonnés/km de canalisation) caractérisé par la présence de nombreuses industries agroalimentaire (conserverie, abattoir, transformation...).

Les données sont extraites des bases de données clientèles (volumes consommés facturés). Sur la période glissante, les éventuels décalages de date de relève n'impactent pas non plus la tendance générale.

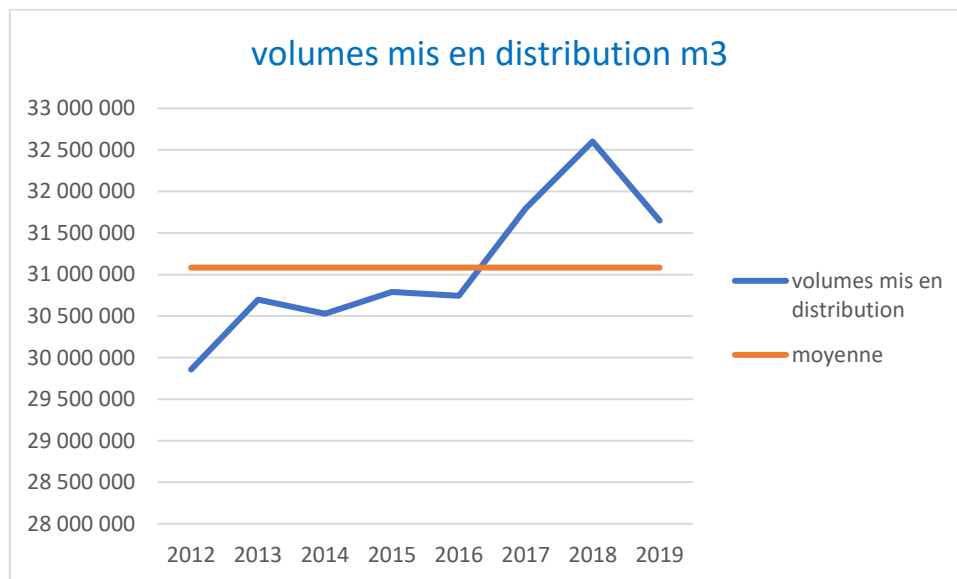
La grille tarifaire de Eau du Morbihan est basée sur un tarif « bleu », applicable à tous les abonnés, et des tarifs jaune et vert, sur souscription volontaire, sollicités par des abonnés consommant respectivement environ plus de 6 000 m³/an et 30 000 m³/an.

Les abonnés du tarif bleu sont des abonnés domestiques et assimilés (particuliers, activités professionnelles, artisans, agriculteurs, services ...), par défaut ceux n'ayant pas souscrit aux tarifs visant les gros et très gros consommateurs.



Cette distinction est issue des données de volumes consommés de la base de données clientèles, et non de la définition des abonnés non domestiques / domestiques de l'agence de l'eau.

Afin d'approcher une analyse sur un périmètre plus large, le graphe ci-après présente les volumes mis en distribution de 2012 à 2019, intégrant le service de Distribution de Eau du Morbihan et les services de Distribution membres de Eau du Morbihan. Ces données à l'échelle du périmètre total de Eau du Morbihan sont représentatives de la tendance globale des besoins (pas d'évolution de périmètre) :



Ces volumes intègrent les besoins d'autres secteurs de Distribution à activité industrielle, mais surtout les secteurs urbain et péri-urbain, ainsi que les secteurs côtiers touristiques (presqu'île de Quiberon, presqu'île de Rhuys, golfe du Morbihan, ...).

Observations :

- **Une évolution à la hausse des consommations des entreprises et industriels** (tarifs jaune et vert) à partir du réseau public d'eau potable : + 1 Mm³ sur la période. A noter également une augmentation des volumes consommés pour les autres abonnés sur la période, et une augmentation globale des volumes mis en Distribution, illustrant la tendance globale d'augmentation des besoins.

- **Une inflexion à la hausse en 2016/2017 :**
 - Une augmentation régulière et mesurée de 2013 à 2015
 - Un saut en 2016/2017 : pour mémoire, le Morbihan comme toute la Bretagne, a été touché par une sécheresse hivernale. Ce saut s'observant également sur les volumes mis en Distribution pour tout type d'abonnés, l'effet sécheresse est évident.

Face à la faible remontée des nappes, des reports des ressources privées vers le réseau public ont été observés chez les industriels comme les exploitant agricoles.

Dans le même temps, une augmentation de l'activité agroalimentaire a été observée, et signalée par la profession, la DDPP et la DREAL lors des réunions du Comité départemental sécheresse.
 - Ce niveau de consommation 2016/2017 des entreprises et industries perdure depuis.

- **Une proportion des volumes de consommation industrielle qui augmente**, la part des volumes des abonnés industriels sur le volume total passant de 21.9 % à 27.3 % sur la période :
 - 2015 : extension du périmètre, 1 industriel à + de 200 000 m³/an en plus sur les 5 communes. La proportion reste cependant à 22.6% en 2015.
 - La proportion évolue significativement à compter de 2017 (25.8 %)
 - La donnée 2020 (27%) est à mettre en rapport avec l'évolution de périmètre : pas d'évolution des abonnés aux tarifs jaune et vert, mais une diminution des abonnés au tarif bleu.

- Malgré des situations contrastées selon les entreprises et les activités, **les évolutions à la hausse concernent principalement les activités agroalimentaires**, et d'autant plus les sites déjà fortement consommateurs (+ de 200 000 m³/an) :
 - Conserverie de légumes
 - Abattoirs et transformation de viande



Pour mémoire, la démarche ECOD'O portée par la CCI du Morbihan, dont Eau du Morbihan est partenaire consiste à sensibiliser les entreprises (industrie et tourisme) aux économies d'eau et au risque de tension, de pénurie et de conflits d'usages, préjudiciables à leurs activités et développement.

Ont été réalisés en 2020/2021 :

- Des diagnostics simplifiés sur sites (analyse des consommations et recherches de pistes d'économies d'eau)
- Un guide mettant en valeur les initiatives et les bonnes pratiques en matière d'économies d'eau
- Des ateliers thématiques
- Un questionnaire diffusé en masse par la CCI à ses adhérents (1666 entreprises), réalisé spécifiquement en partenariat avec Eau du Morbihan

On peut noter que les principaux très gros consommateurs (+ de 30 000m³/an) du périmètre de Eau du Morbihan ont intégré cette démarche, soit en bénéficiant d'un diagnostic, soit en faisant partager leurs expériences au sein du guide ou en répondant au questionnaire.

Sur ce dernier point, **l'analyse des réponses au questionnaire** (cf. annexe) montre notamment :

- **une préoccupation particulière par rapport à l'accès à la ressource**, arrivant en première position devant le prix, par exemple,
- **majoritairement une stabilité prévisionnelle de la sollicitation du réseau public et des ressources privées**, malgré des projets d'évolution de l'utilisation d'eau non conventionnelle (eau de pluie, REUSE).

La mise en place d'actions visant à économiser l'eau et la REUT apparaissent comme les raisons principales d'évolution projetée des consommations. Vient ensuite l'évolution de l'activité.

Compte tenu des proportions observées, il semble que les économies d'eau projetées, quelle que soit la ressource, s'accompagneraient d'un développement d'activités, pouvant mener à un bilan global à minima stable, à hauteur des consommations observées aujourd'hui. Cette hypothèse devra être confirmée dans le temps, en fonction des projets de REUSE qui pourraient voir le jour.

② Analyse 2 – Base IREP

Les volumes prélevés dans le milieu comme sur le réseau public sont déclarés par les principaux industriels du Département, sur le périmètre de Eau du Morbihan et sur le périmètre des autres collectivités en charge de la Distribution d'eau potable.

Comparaison des données déclarées et des volumes consommés

S'agissant de données déclaratives, et afin de s'assurer que les données sont représentatives et cohérentes, il a été procédé à une comparaison sur plusieurs jeux de données annuelles :

- des industriels identifiés dans la base avec les consommateurs 6000 m3/an présents sur le service de Distribution de Eau du Morbihan
- des volumes déclarés avec les volumes comptabilisés et facturés par Eau du Morbihan

A noter que les données 2019 et 2020 ne semblent n'avoir été que partiellement renseignés, la base de données étant très incomplète. Cette année 2019 sera donc écartée de l'analyse.

2018

Sur un total de 4 361 180 m3 à partir du réseau public d'eau potable déclaré dans la base IREP, 54 % concernent le périmètre de Distribution de Eau du Morbihan (20 entreprises sur 34).

Les entreprises listées sont toutes identifiées dans le fichier clientèle comme très gros consommateurs en tarif vert. On ne constate pas de différence notable entre les volumes déclarés sur cette base et les données de la base de données du service de Distribution de Eau du Morbihan (volumes facturés). Les données renseignées sont donc fiables.

Certaines entreprises du fichier clientèle de Eau du Morbihan ne figurent pas dans la base IREP. Les volumes déclarés dans la base représentent 86 % du volume total des abonnés de plus de 6 000 m3/an sur le périmètre de Distribution de Eau du Morbihan. Les industriels majeurs (conso > 50 000 m3/an) y figurent tous.

Les données de la base IREP pour l'année 2018 et celles de la base de données clientèle du service semblent donc cohérentes. Les données de la base IREP peuvent être considérées comme représentatives, des ordres de grandeurs en volume, mais surtout des tendances.

Autres années

La même comparaison et vérification de cohérence a été faite sur d'autres années (2015 à 2018), avec des conclusions similaires. A noter cependant que la liste des entreprises de la Base IREP varie d'une année sur l'autre, à la marge (quelques entreprises). L'écart entre volumes déclarés et volumes facturés provient de la différence de liste d'entreprises (pour des consommations unitaires < 10 000 m3/an), et des arrondis dans les volumes déclarés.

La base de déclaration de 2019 et 2020 est par contre très incomplète, l'échantillon passant de 36 entreprises en moyenne qui déclarent annuellement, avec quelques différences de 2 à 3 entreprises entre les années, à respectivement 22 et 24 déclarants industriels en 2019 et 2020. Parmi les entreprises manquantes figurent des entreprises agroalimentaires dont les consommations annuelles sont supérieures à 200 000 m3, pour certaines présentes dans la base depuis 2009. Ces 2 années ne sont donc pas exploitables.

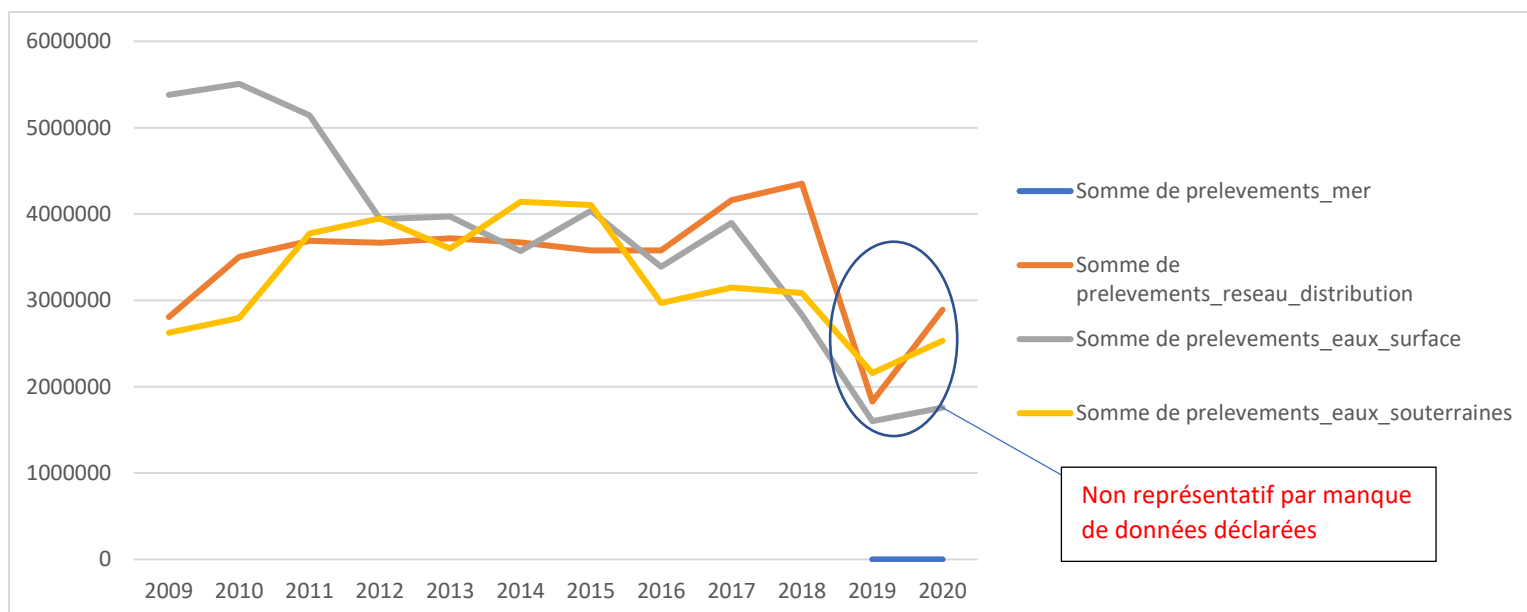
Les difficultés liées au contexte de pandémie ont pu influencer sur le temps que les entreprises ont pu consacrer à déclarer leur consommation. Cela reste à confirmer dans le temps.

Base IREP				Base facturation EDM		Ecart volumes déclarés IREP/ volumes facturés EDM
Nombre entreprises 56	Volume entreprises 56 En m3	Dont Nombre entreprises périmètre EDM (% du total 56)	Dont Volume déclarés AEP des entreprises du périmètre EDM en m3 (% du volume 56)	Volume total + de 6 000m3 EDM en m3	Volumes facturés des entreprises de la base IREP/volume total + de 6000 m3 EDM	
2018						
34	4 351 180	20 (59%)	2 364 380 (54%)	3 061 419	2 367 428 (77%)	+0.1 %
2017						
36	4 161 110	21 (58%)	2 089 910 (50 %)	2 960 501	1 958 920 (66%)	-6 %
2016						
33	3 579 680	20 (60%)	1 778 480 (50 %)	2 565 357	1 722 290 (67%)	-3 %
2015						
35	3 579 920	20 (57 %)	1 869 800 (52%)	2 430 455	1 900 396 (78%)	+2 %

Compte tenu de ces éléments, on peut supposer que les volumes déclarés sont globalement fiables sur l'ensemble du Morbihan (hors 2019 et 2020).

Si les volumes de la base concernent pour moitié le périmètre de Eau du Morbihan, la comparaison en valeur absolue présente des limites. Cependant, les données présentant les mêmes proportions pour chaque année, on peut considérer que les données de la Base IREP peuvent être utilisées de façon fiable pour caractériser les évolutions et tendances à l'échelle du Morbihan de 2009 à 2018. Les défauts de déclaration 2019 et 2020 ne permettent pas de prendre en compte ces données. Il conviendra d'identifier, par un suivi dans le temps, si ce défaut de déclaration est conjoncturel ou s'inscrit dans le temps.

Volumes prélevés (m3) des installations industrielles rejetant des polluants répertoriés dans la base de données GEORISQUES

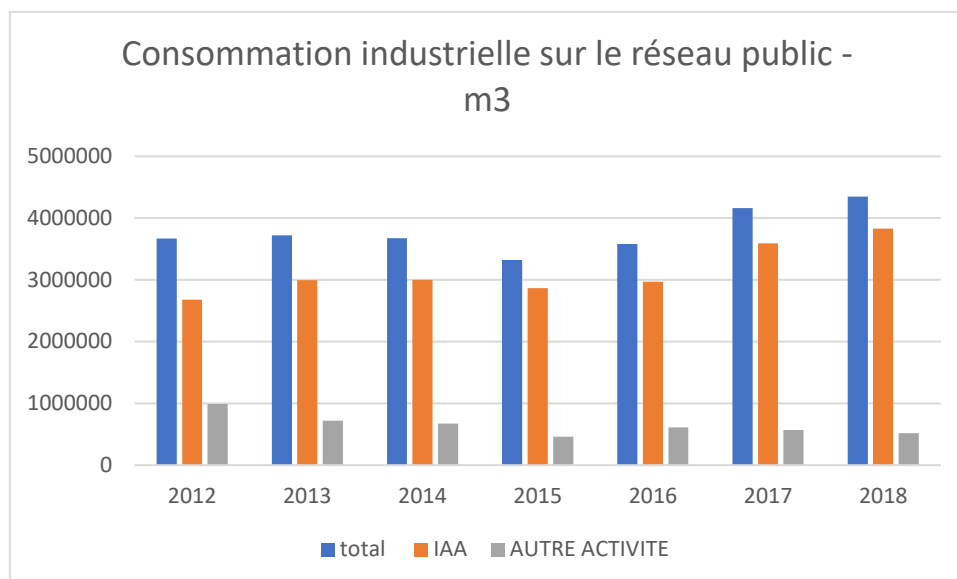


A l'échelle de l'ensemble du Morbihan et pour les industriels présentant les consommations unitaires les plus importantes, la tendance de la sollicitation du réseau public est similaire à celle observée à partir des données de facturation du service de Distribution de Eau du Morbihan, à savoir (années 2019 et 2020 incomplètes exclues) :

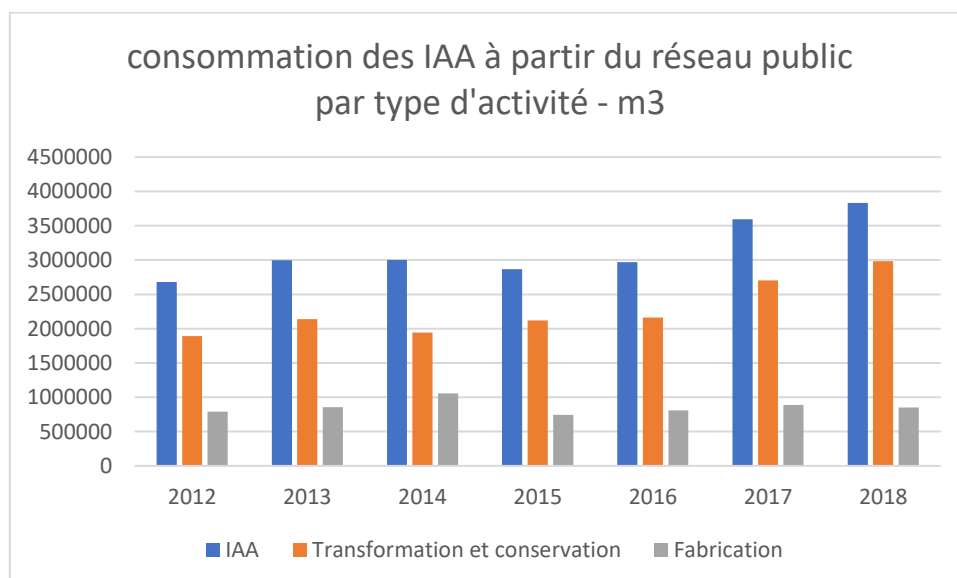
- une augmentation lente et continue de 2009 à 2011,
- une relative stagnation de 2012 à 2016,
- une augmentation significative) compter en 2017, confirmée en 2018.

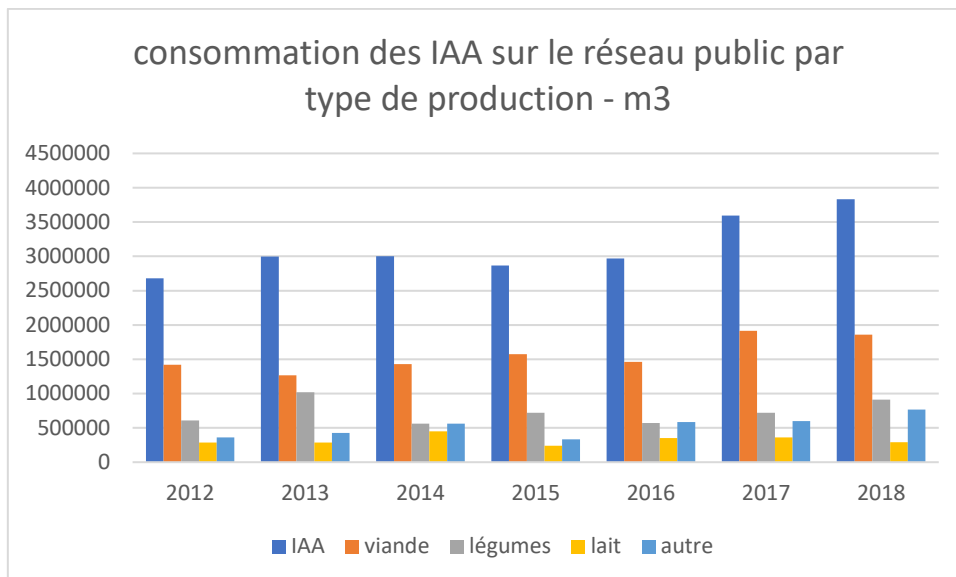
On peut également constater que l'augmentation des prélèvements à partir du réseau à compter de 2017 voit dans le même temps une baisse de la sollicitation des eaux souterraines.

La base permet une analyse par type d'activité industrielle.



L'industrie agro-alimentaire, principale activité prélevant sur le réseau public, est également l'activité industrielle qui engendre l'augmentation de prélèvement global constatée. Ce constat est similaire à l'observation faite à partir des données de consommation du service d'eau potable.





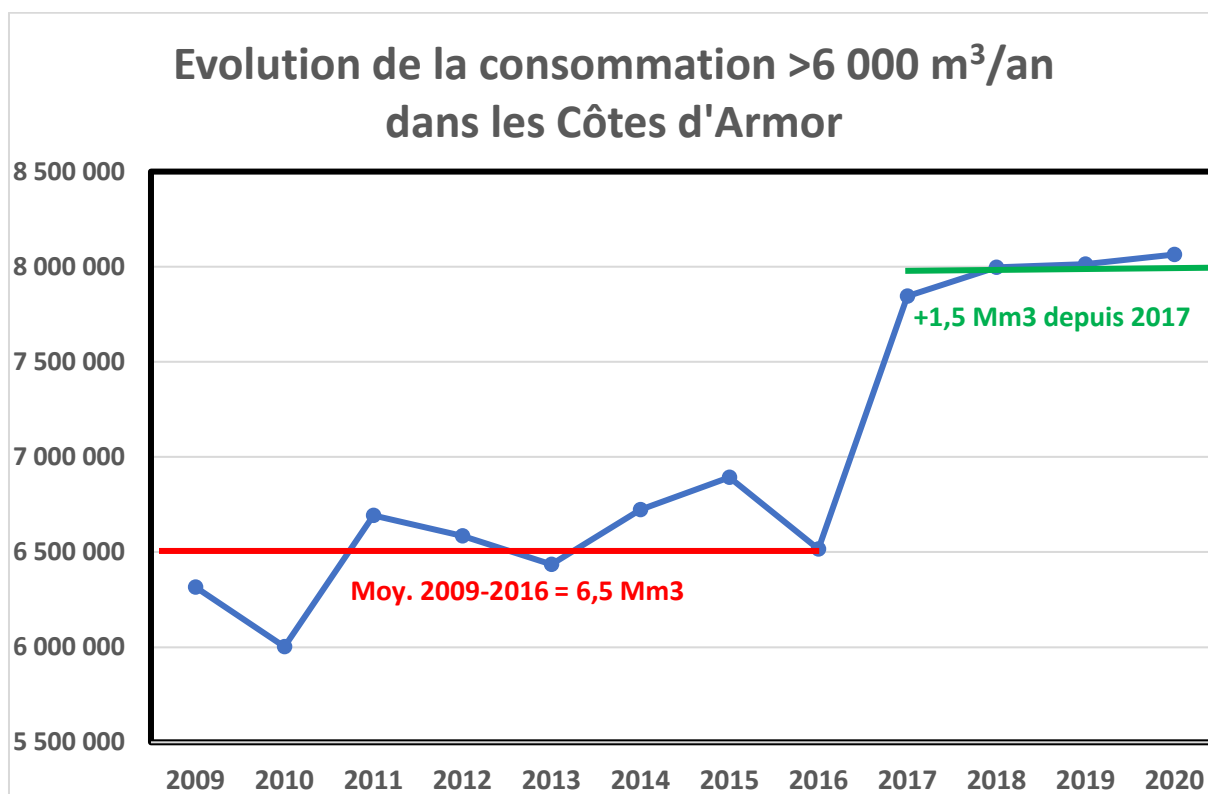
Cette base permet d'affiner l'analyse : au vu des données, l'activité de Transformation et de conservation, prépondérante dans l'activité agroalimentaire, est le facteur principal d'évolution de la sollicitation du réseau, à comparer avec les autres activités de fabrication.

Le domaine d'activités « viande » est prépondérant et est en progression régulière.

① Analyse 1 – données de consommation

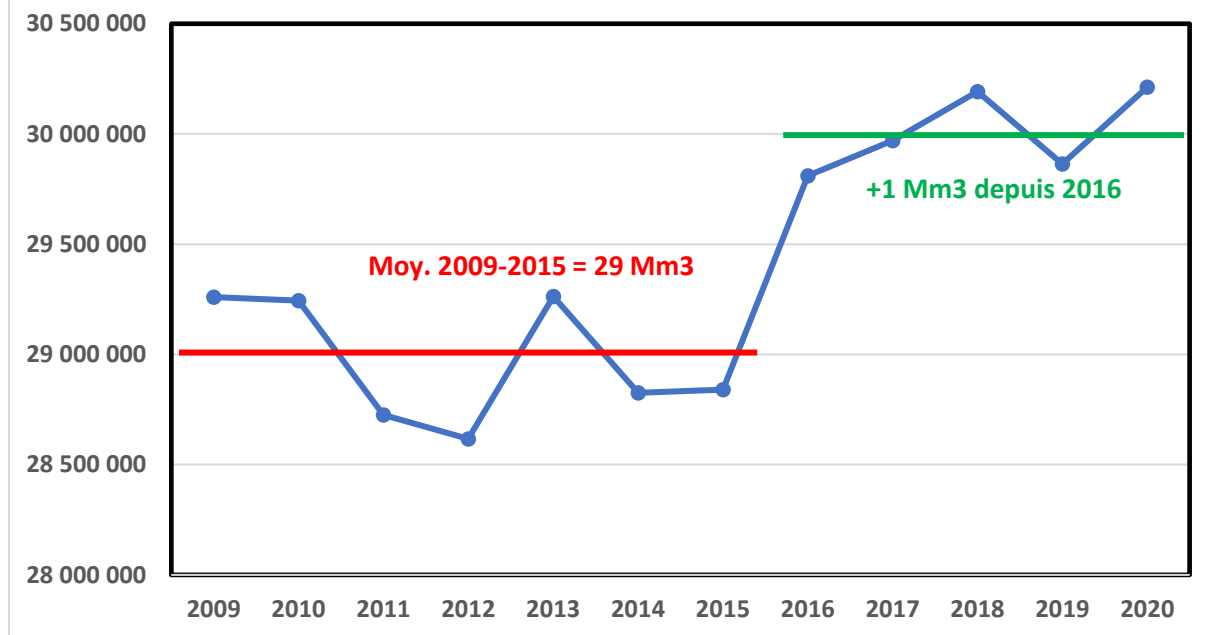
L'analyse faite par le SDAEP 22 à partir des données de consommations des services d'eau potable du département distingue les petits ou gros consommateurs en fonction d'une consommation annuelle fixée à 6000 m³.

Cette borne ne permet pas d'extraire strictement avec certitude les consommations industrielles de l'ensemble de la consommation d'eau potable. En effet, à la marge, nous pouvons retrouver dans ces volumes quelques exploitations agricoles ou services publics (hôpitaux / piscines...). Nous formulons donc l'hypothèse que ces consommations n'influencent pas la tendance dégagée et que les volumes consommés >6000 m³/an peuvent être assimilés à la consommation industrielle.



A titre d'illustration, l'évolution des autres abonnés (- de 6 000m³/an) est aussi présentée :

Evolution de la consommation <6 000 m³/an dans les Côtes d'Armor



Observations

Il est constaté une augmentation sensible (+23% / +1,5 Mm³) et rapide (2017) de la consommation industrielle faisant suite à une longue période de stabilité (6,5 Mm³/an). A noter une évolution similaire de la courbe des consommations <6 000 m³/an qui a connu une augmentation significative en 2016 (+3,5% / +1 Mm³) :

- L'évolution des consommations présente deux paliers séparés d'une seule année (2017, 2016). A l'instar des éléments constatés dans le Morbihan, le saut de consommation s'observe également dans les Côtes-d'Armor sur les exercices 2016/2017. L'augmentation intervenue est dorénavant confirmée par 3 exercices supplémentaires (2018-2020). La sécheresse hivernale 2016-2017 est-elle seule en cause dans l'évolution ? Pourquoi l'absence d'un retour à la « normale » ?
- La part des consommations industrielles est relative stable sur la période autour de 25% avec une tendance à l'augmentation.
- L'augmentation relevée est un constat global à l'échelle départementale qui peut traduire des disparités locales. L'origine de la donnée collectée (RAD/RPQS) à l'échelle des unités de distribution ne permet pas non plus de dégager une tendance en fonction de l'activité industrielle ni de corrélation avec la conjoncture économique.
- Une lecture attentive des RAD/RPQS permet toutefois de cibler les secteurs de Guingamp, de Loudéac et du Syndicat des Frémur où l'industrie agro-alimentaire (laiteries, conserveries) est importante.

② Analyse 2 – Base IREP (2009-2020)

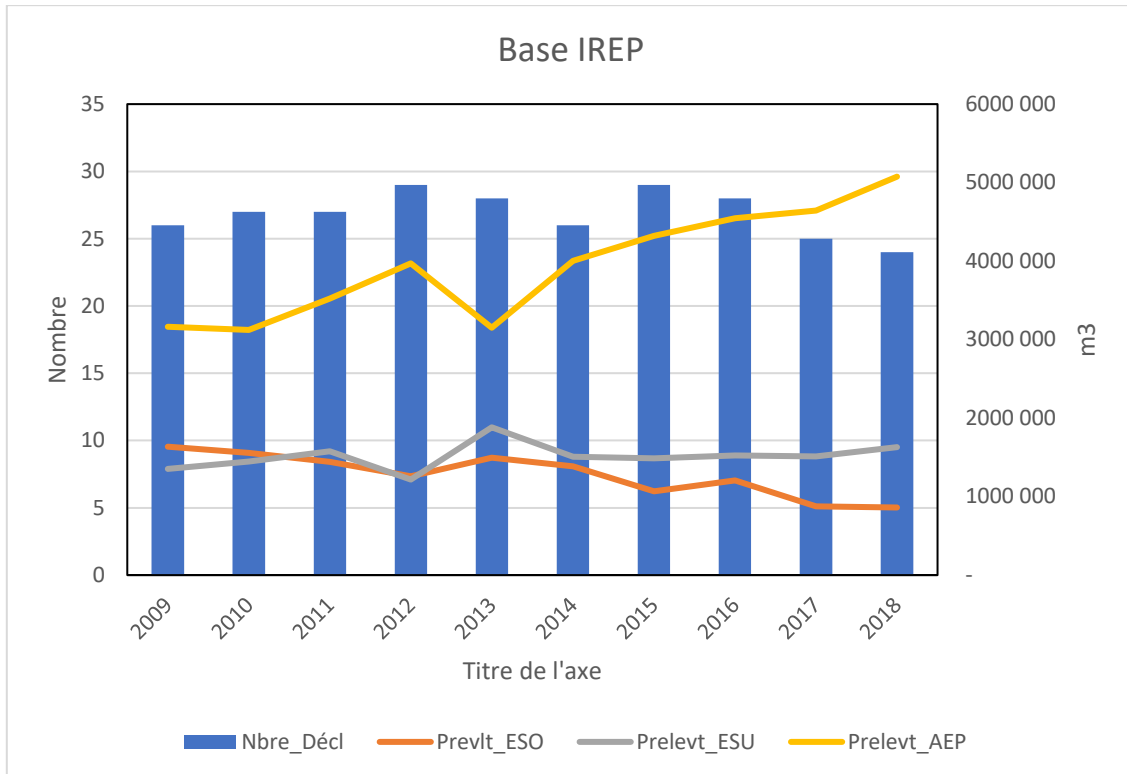
Comparaison des données déclarées et des volumes consommés

A l'identique du travail réalisé dans le Morbihan, une première étape de tri et de vérification a été menée afin de s'assurer de la représentativité et de la cohérence des données :

- Suppression des activités d'élevage porcin
- Contrôle de cohérence des données

Il en ressort les éléments suivants :

- Les années 2019 et 2020 sont à écarter pour cause d'incomplétude ou d'erreur.
- Les volumes prélevés sur le réseau public d'alimentation en eau potable sont très inférieurs au cumul départemental des consommations annuelles > 6000 m³ (-2,5 Mm³) **La base IREP paraît significativement incomplète pour le département des Côtes-d'Armor ou bien l'hypothèse posée en ① considérant que les consommations >6000 m³/an sont industrielles est fausse.**



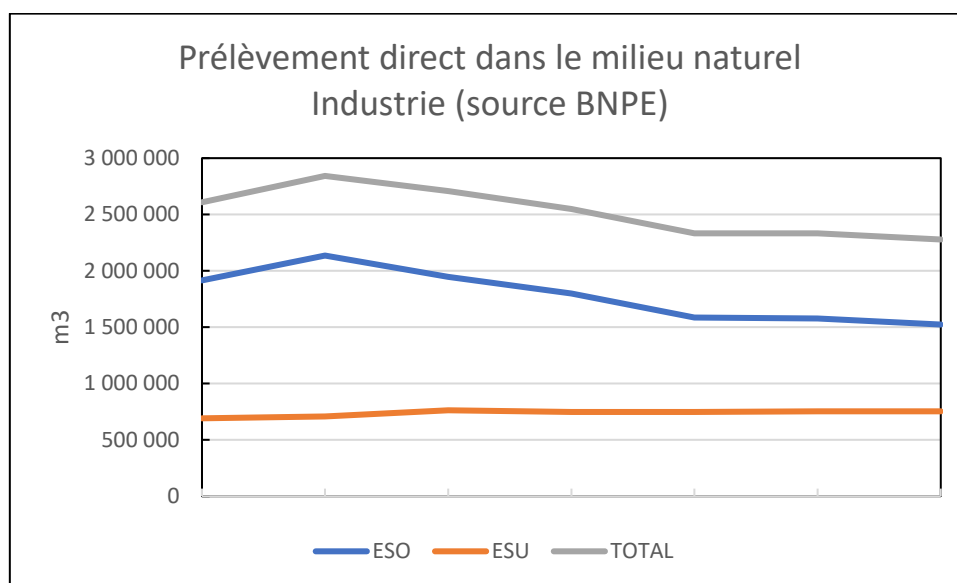
L'analyse de la base IREP témoigne :

- d'une tendance marquée à la décroissance des prélèvements en eau souterraine. L'impact des sécheresses (2011, 2017) ne semble pas affecter particulièrement le volume annuel prélevé, pas d'effet de seuil. Il est néanmoins possible que des nuances existent localement et que l'impact des sécheresses soit lissé dans le temps.
- d'une stabilité des prélèvements sur les eaux superficielles qui sont le fait de seulement deux industriels dans le département.
- d'une croissance régulière des prélèvements sur le réseau, supérieure à la diminution des prélèvements sur les eaux souterraines et sans effet de seuil en 2016-2017.

Dans les Côtes-d'Armor, pour aller plus loin, il serait nécessaire de vérifier l'exhaustivité de la base IREP en la croisant avec d'autres bases de données ou informations. De même, une analyse fine des RAD/RPQS ou mieux des bases de données clientèles devrait permettre de confirmer l'hypothèse retenue en affinant l'affectation des consommations aux usages industriels, aux exploitations agricoles ou aux services publics.

③ BNPE

L'hypothèse du report des prélèvements industriels autonomes sur le réseau public peut être étudié à l'aide des données collectées par l'agence de l'eau Loire-Bretagne (BNPE).



Le graphique présenté exclue volontairement toutes les activités autres qu'industrielles.

A noter au préalable de sérieuses différences de volume entre la base IREP et la BNPE. Par exemple, en 2014, il y a un décalage de 700 000 m³ sur les prélèvements d'ESO, soit plus de 30% d'écart entre les deux bases. De même, pour les prélèvements dans les eaux superficielles, l'écart entre les deux bases est d'environ 50%.

La tendance à la décroissance des prélèvements dans les eaux souterraines et à la stabilité des prélèvements dans les eaux superficielles est confirmée. L'amplitude de cette diminution est d'environ 500 000 m³ alors que l'accroissement de la consommation industrielle sur le réseau public est de 1,5 Mm³. En conséquence, le report de consommation sur le réseau public n'explique pas tout. D'autres facteurs conjoncturels peuvent être en cause.

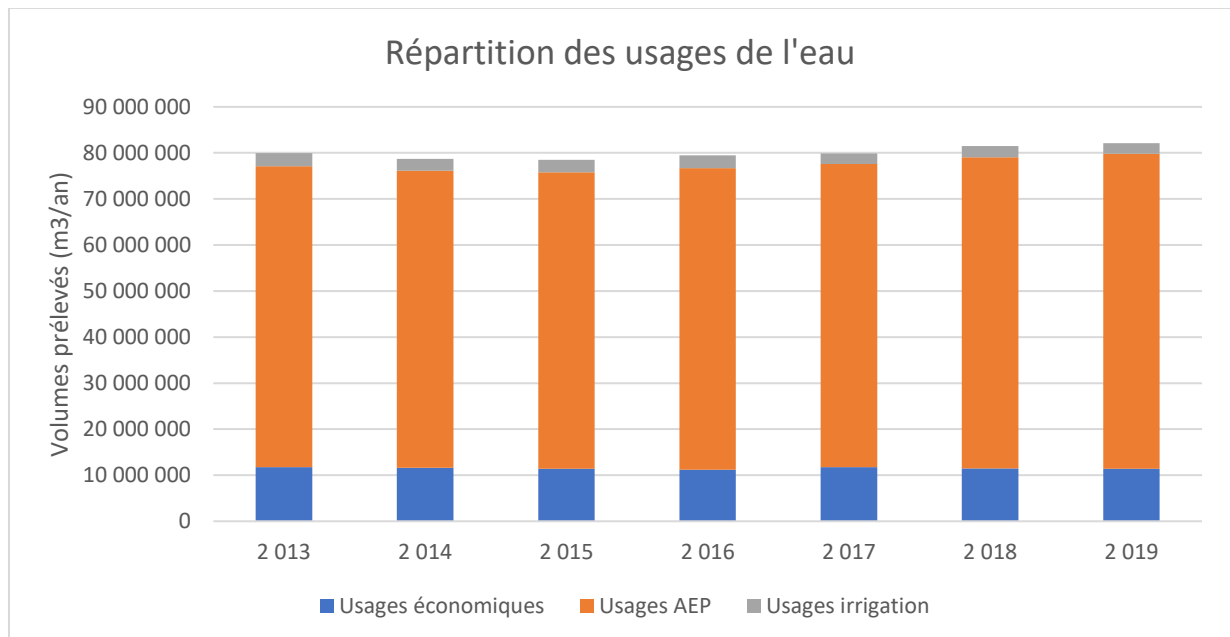
① Analyse 1 – données déclaratives AELB (2013-2019)

Une première analyse de la tendance globale a été réalisée sur la base des déclarations des usagers auprès de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne dans le cadre des redevances annuelles. Les données sont catégorisées par source de prélèvement (eau de surface ou souterraine) et par type d'usage selon la nomenclature suivante :

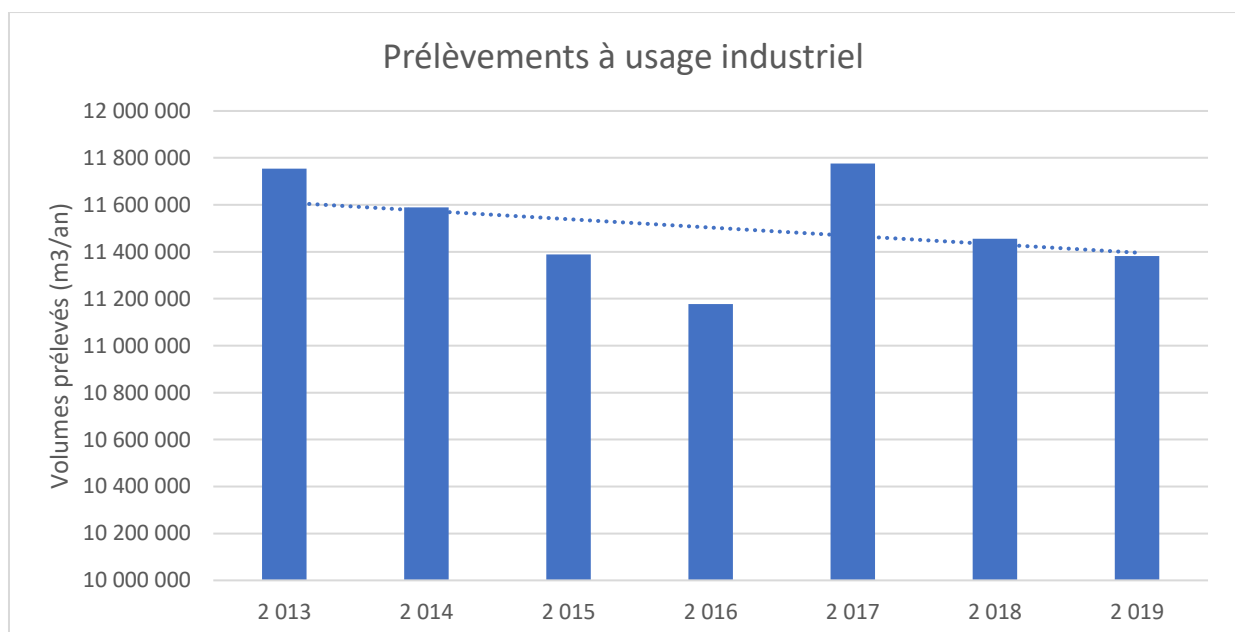
- AEP : Alimentation en eau potable

- IRR : Irrigation

- AUE : Autres usages économiques



➔ La part des prélèvements à usage économique concerne **en moyenne 15% des prélèvements totaux annuels** (stable).

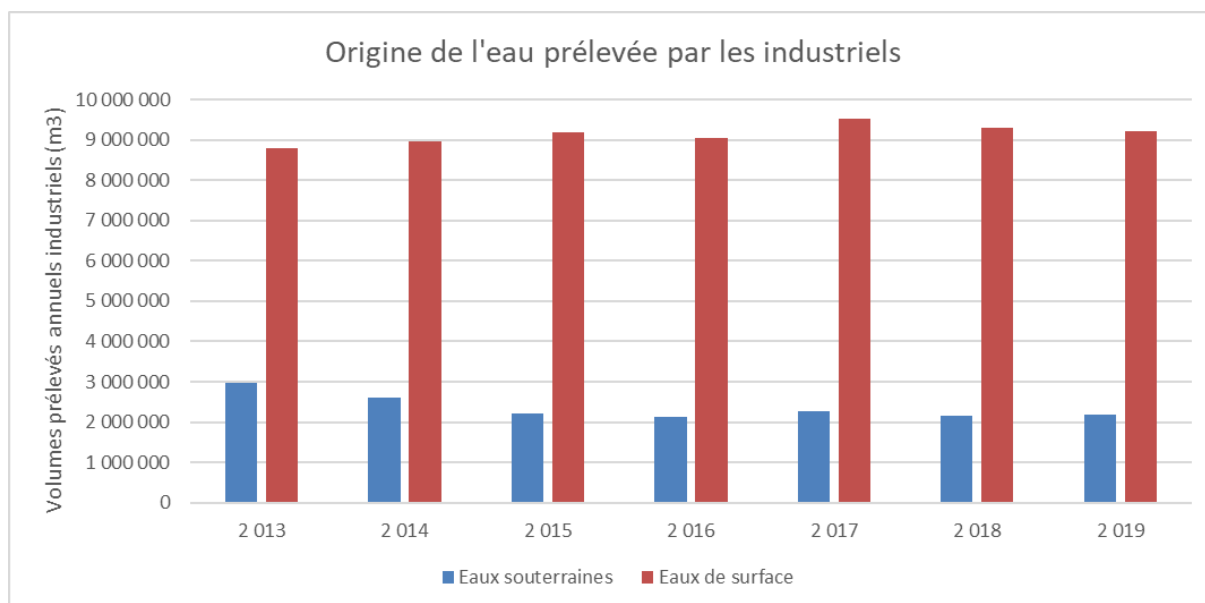


➔ Ces prélèvements sont **globalement stables** (autour de 11,5 millions de m³/an).

Dans le détail on perçoit deux séries avec chacune une tendance baissière :

- 2013 à 2016 : - 600 000 m³/an (-5%),
- 2017 à 2019 : - 400 000 m³/an (-3.5%).

Si l'on s'intéresse à l'origine de l'eau :



➔ Les prélèvements concernent **essentiellement les eaux de surface avec une part qui a augmenté de 75 à 81%**.

Sur la période 2013-2016 : la tendance baissière observée semble s'expliquer par une importante baisse des prélèvements dans les eaux souterraines (-28%), qui contrebalance la légère augmentation des prélèvements sur les eaux de surface (+3%).

Sur la période 2017- 2019 : la diminution des prélèvements est globalement répartie de manière homogène entre les eaux souterraines et les eaux de surface (-3 à -4 %).

L'année 2017 présente des prélèvements supérieurs aux années voisines : cela doit pouvoir s'expliquer par la sécheresse hivernale qui a marqué cette année avec en particulier, une augmentation des prélèvements sur les eaux de surface (ressources prélevées par les syndicats de sécurisation du département).

② Analyse 2 – Base IREP + données SEA (2010-2020)

L'analyse de la base IREP permet de consolider le travail au travers d'une source d'information légèrement différente (déclarations volontaires des industriels présentant des rejets et prélèvements), et d'approfondir la question de l'évolution de la consommation par typologie d'industriels et approche de leurs comportements.

Données analysées de la base IREP

Année	Prelevements eaux_souterraines	Prelevements eaux_surface	Prelevements_reseau distribution	TOTAL prélèvements	Nombre de déclarations
2009	1 546 400	10 153 900	5 125 960	16 826 260	34
2010	1 550 700	10 072 300	5 432 520	17 055 520	39
2011	1 464 500	8 228 800	16 565 640	26 258 940	34
2012	1 445 390	8 766 400	5 221 211	15 433 001	41
2013	1 399 700	8 586 000	4 828 228	14 813 928	39
2014	1 294 600	8 491 300	4 907 749	14 693 649	31
2015	1 241 160	8 816 900	5 666 713	15 724 773	37
2016	1 289 000	8 885 400	5 674 310	15 848 710	38
2017	1 496 820	9 072 100	6 144 020	16 712 940	39
2018	1 809 300	9 036 600	5 181 835	16 027 735	39
2019	2 560 954	7 218 412	3 331 848	13 111 214	131
2020	2 947 265	7 015 369	4 351 511	14 314 145	153

Le nombre de déclarations est passé de 40 par année (jusqu'en 2018) à 153 en 2020.

Il apparait un biais important concernant la base IREP, lié à un manque de stabilité de l'échantillon du fait de déclarations incomplètes. Ainsi, rien qu'en 2019, malgré un nombre de déclarations bien supérieur aux années antérieures, le volume total déclaré associé n'est pas du tout représentatif de la réalité : plusieurs gros consommateurs n'ont pas déclaré leurs prélèvements, qui représentaient à eux seuls 3,4 Millions m³ en 2018.

➔ **L'analyse de la consommation totale pluriannuelle n'est pas possible étant donné les manques dans la base.**

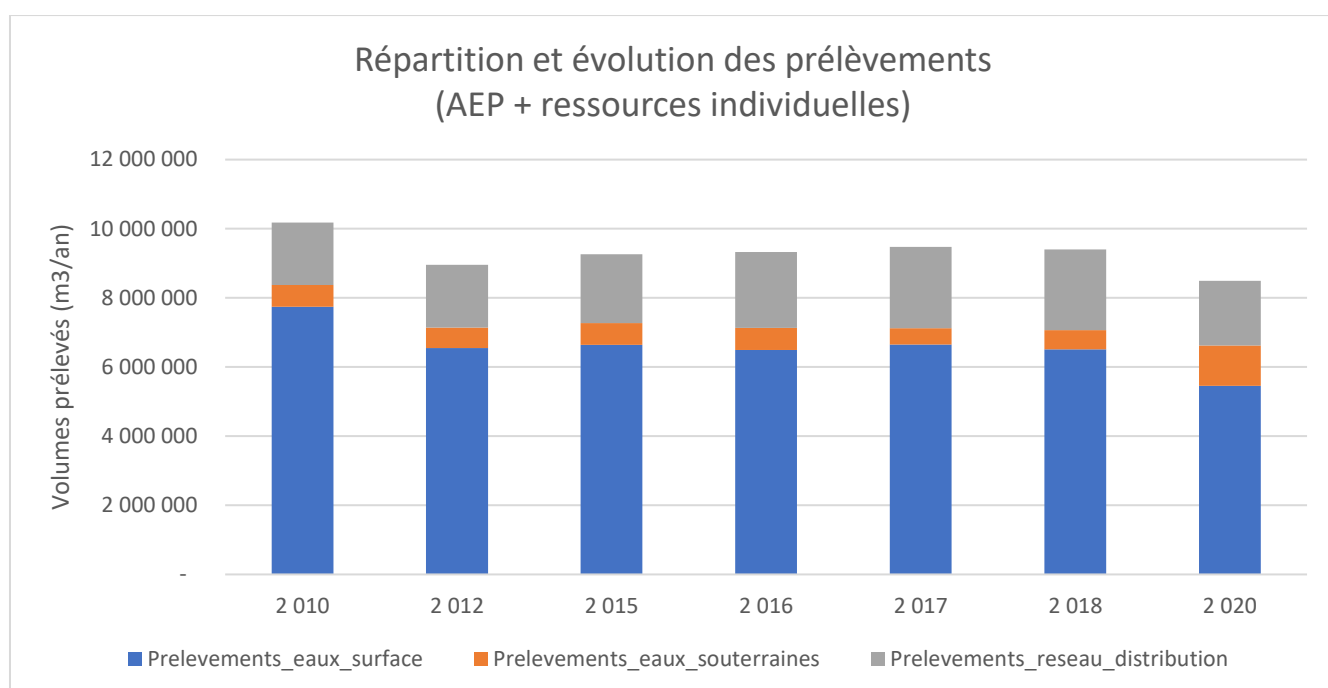
Pour combler une partie de ces manques, le Conseil départemental a mis à profit les déclarations de prélèvements récoltées dans le cadre des missions d'assistance technique réalisées par le Service de l'Eau potable et de l'Assainissement (SEA) pour le compte de certains industriels.

Ces éléments ont permis de compléter certaines déclarations, en particulier pour certains « gros consommateurs » tels que des laiteries ou abattoirs.

③ Echantillon

Une analyse a pu être conduite un échantillon de 14 industriels disposant d'une chronique de données sur la période 2010-2020 et représentant l'essentiel des activités consommatrices.

Evolution des prélèvements sur l'échantillon de 14 industriels (2010-2020)



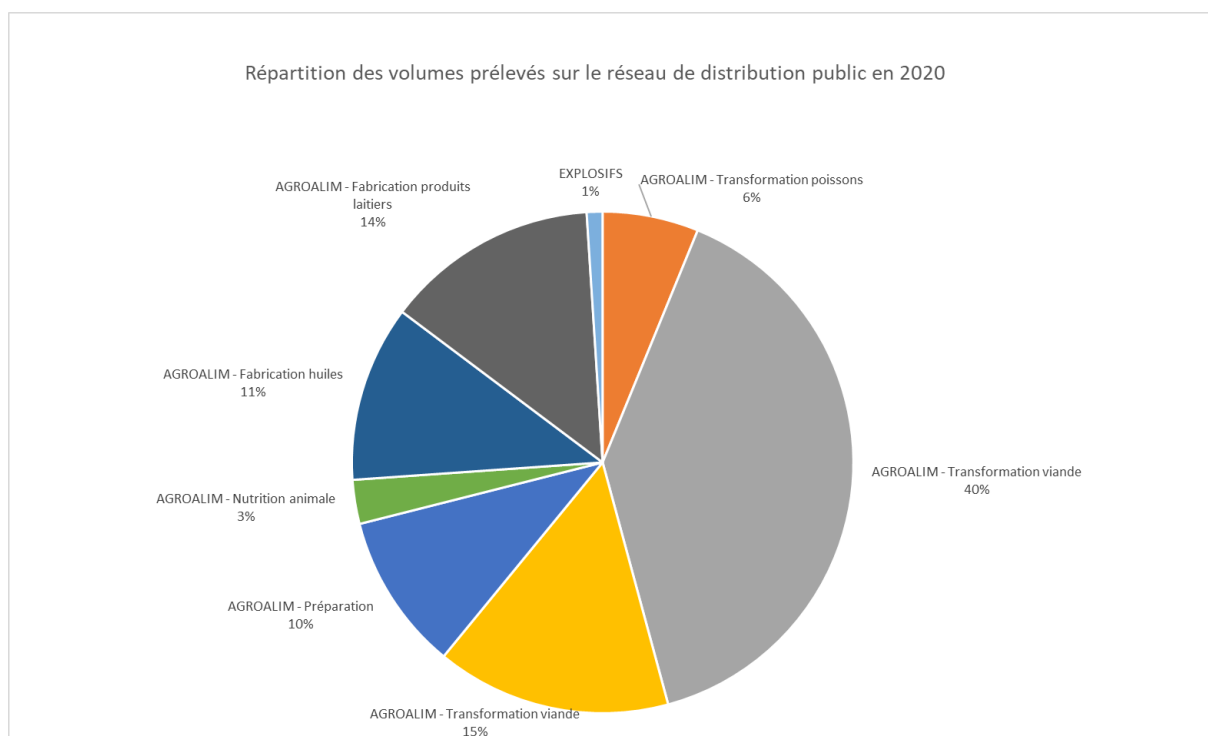
- ➔ **Les volumes prélevés ont diminué de 1,7 million de m³/an (- 17%).**
- ➔ Cette diminution est principalement gouvernée par les **prélèvements dans les eaux de surface, qui diminuent progressivement (-30%) au profit des eaux souterraines** (quasiment +85%).
Ainsi, en termes de proportion, depuis 2010 :
 - La part de prélèvements dans les eaux de surface est passée de 80% à 67%.
 - La part des eaux souterraines est passée de 6% à 14%.
- ➔ **Les prélèvements globaux sur le réseau public sont stables : après avoir augmenté jusqu'en 2018 ils semblent diminuer à nouveau.**
Par contre, leur part est passée de 12 à 21%.

Une analyse de l'évolution des consommations par typologie d'industrie est proposée.

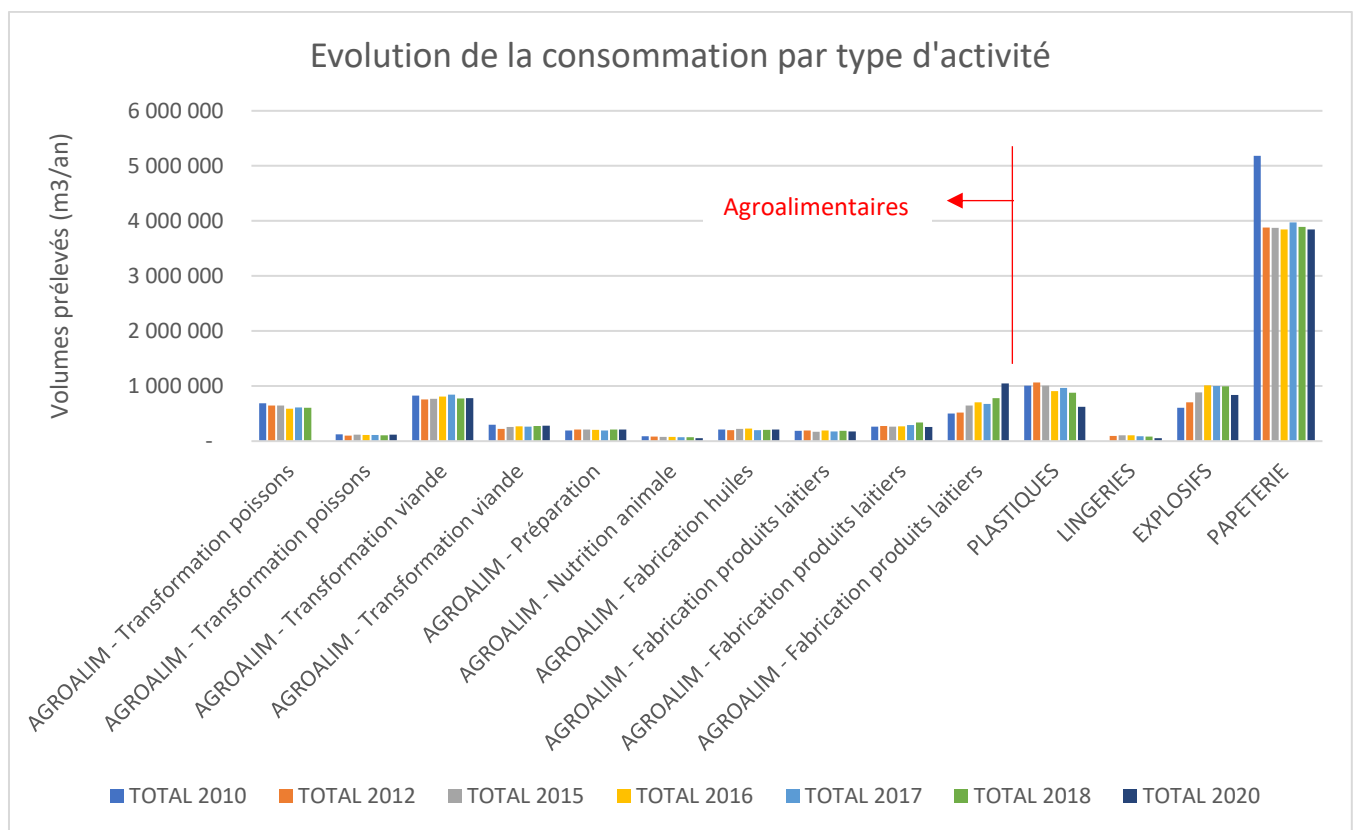
L'échantillon étudié est constitué de plusieurs activités :

Type d'activité	Nombre d'industrie
AGROALIMENTAIRE - Fabrication huiles	1
AGROALIMENTAIRE - Fabrication produits laitiers	3
AGROALIMENTAIRE - Nutrition animale	1
AGROALIMENTAIRE – Préparation (plats prepares)	1
AGROALIMENTAIRE - Transformation poissons	2
AGROALIMENTAIRE - Transformation viande	2
EXPLOSIFS	1
LINGERIES	1
PAPETERIE	1
PLASTIQUES	1

En termes de volumes d'eau prélevés au réseau public (situation 2020) :



Une première lecture de **l'évolution des consommations globales** des industries est présentée ci-après :



L'analyse permet d'identifier :

➔ **Le principal domaine consommateur** (volumes totaux) est la papeterie avec des volumes stables depuis 2012 (4 millions m³/an).

Viennent ensuite les industries plastiques et fabrication d'explosifs (1 million m³/an). Ces activités mobilisent des ressources individuelles (non issues du réseau public) et pratiquent une forte restitution au milieu.

Les volumes sont globalement stables voire en baisse sur 2020 pour certains : -5% et jusqu'à -40% (fabricant plastique).

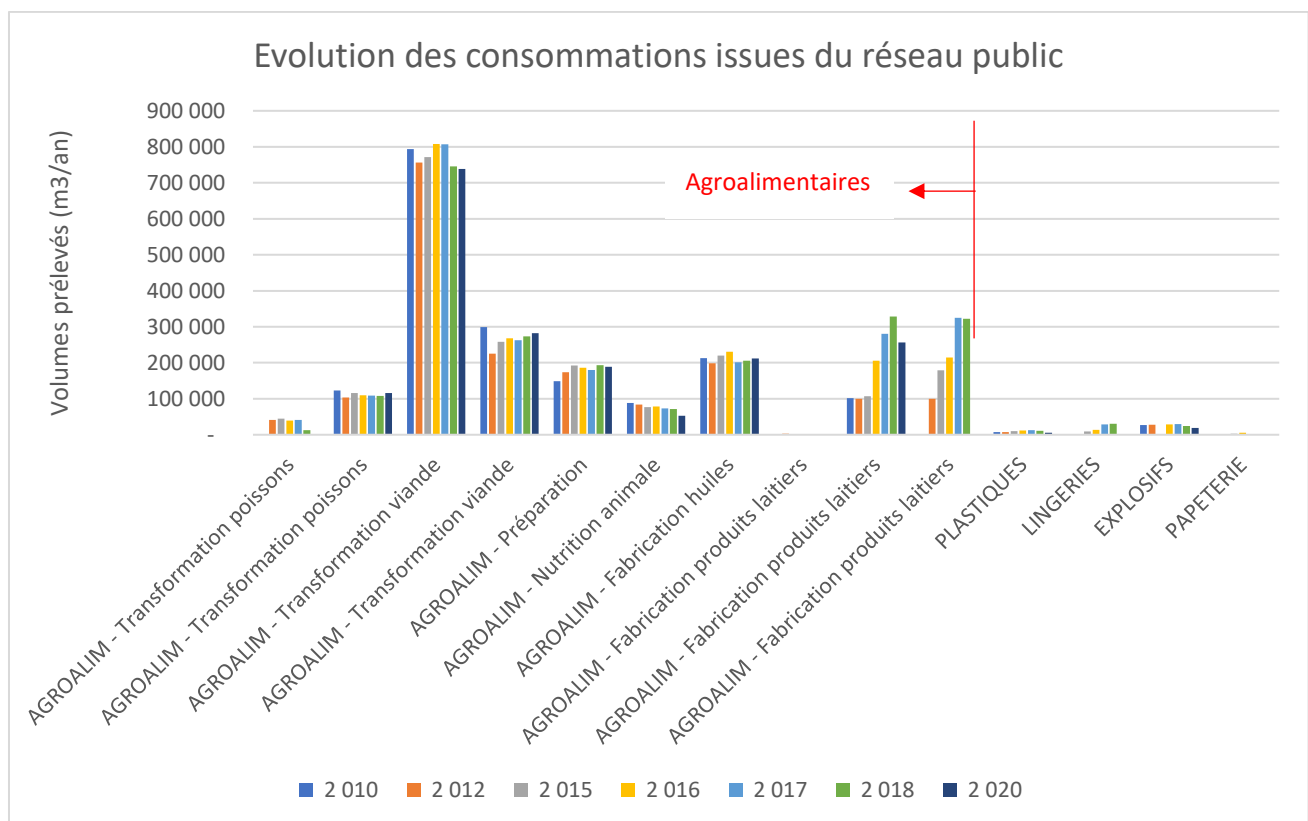
➔ **Parmi les agroalimentaires**, les plus gros consommateurs sont :

- un abattoir (AGROALIM Viande) : environ 800 000 m³/an (réseau AEP uniquement).
- une conserverie (AGROALIM Poisson) : environ 600 000 m³/an (dont 7% du réseau AEP).
- une laiterie : proche de 1 million m³/an (30 à 40% issus du réseau AEP).

Les volumes totaux sont globalement stables.

Seule une laiterie a vu sa consommation doubler (de 500 000 à 1 million m³/an)

Une lecture ciblée sur l'évolution des **prélèvements issus du réseau public** est proposée :



➔ **Les industries agroalimentaires mobilisent la quasi-totalité des consommations issues du réseau** (parfois en complément de ressources individuelles). **Les comportements sont variables** et on observe :

- **Une diminution des consommations issues du réseau pour 1/3 des industriels.**
 - En particulier l'abattoir qui consomme le plus : il présente une diminution des prélèvements au réseau et semble avoir substitué 5% de ses prélèvements par une ressource individuelle.
- **Une stabilité pour 1/3 des industriels.**
- **Une augmentation pour 1/3 des industriels :**
 - Les **laiteries** semblent les plus concernées avec des volumes prélevés au réseau qui ont triplé. Leur proportion d'eau issue du réseau est passée de 20 à 40% voire même à 100% depuis 2010. Par contre, la consommation 2020 semble avoir diminué pour l'une d'entre elles et est même déclarée comme nulle pour une autre (à vérifier).
Le **fabricant de plats préparés** (AGRALIM - Préparation) a augmenté sa part de prélèvement au réseau de 10%.
 - La **laverie** (lingeries) prélève des volumes issus du réseau assez faibles mais sa part de prélèvement au réseau est passée de 0 à 40% entre 2010 et 2018. Ce taux est à nouveau redescendu à <5% en 2020.

④ SYNTHÈSE

Tendance globale

Les volumes totaux consommés par les industriels sont globalement stables depuis 2010. Il n'est pas évident de dégager une tendance (qui pourrait être à la baisse).

Les prélèvements individuels sur les eaux de surface semblent diminuer, et augmenter sur les eaux souterraines.

Analyse sur un échantillon consolidé

Les grands consommateurs sont une papeterie (4millions m³/an) et un fabricant de plastiques dont les consommations sont stables voire en baisse. On trouve aussi un fabricant d'explosifs et enfin des industries agroalimentaires (<1 million m³/an : consomment moins individuellement mais beaucoup plus nombreuses).

Les prélèvements sur le réseau public sont globalement stables, et concernent essentiellement les agroalimentaires (abattoirs/plats préparés/laiteries). On remarque une disparité des comportements, avec des augmentations significatives de la part d'eau prélevée au réseau pour certains (+ 20 à +60% pour des laiteries, +10% pour des fabricants de plats préparés), une stabilité voire une diminution pour d'autres (ex : -5% pour 1 abattoir).

① Analyse 1 – Base IREP

a) Le suivi des consommations d'eau des principales industries d'Ille-et-Vilaine

La base de données IREP du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie recense les rejets et transferts de polluants dans l'eau, l'air, les déchets déclarés par les principales industries, les stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants et certains élevages.

Les installations répertoriées dans la base IREP correspondent aux secteurs d'activités suivants :

- Industrie agro-alimentaire
- Autres industries
- Agricoles
- Santé

D'après le tableau ci-dessous, décrivant la répartition des volumes prélevés depuis le réseau de distribution par secteur d'activité, la majeure partie voire la totalité des prélèvements d'eau sont issues des industries.

Cette base a ainsi été choisie comme source de données permettant de suivre les consommations d'eau des principales industries du département d'Ille et Vilaine sur la période 2009-2020.

Tableau 1 : Répartition (en %) des volumes prélevés depuis le réseau de distribution par type d'activité des installations répertoriées dans la base IREP

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ind. agro-alimentaire	96	97	97	89	98	98	99	98	98	94	92	95
Autres industries	4	3	3	11	2	2	1	2	2	3	8	5
Agriculture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Santé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-

b) La base IREP permet de dessiner des tendances d'évolution des consommations d'eau des principales industries du département

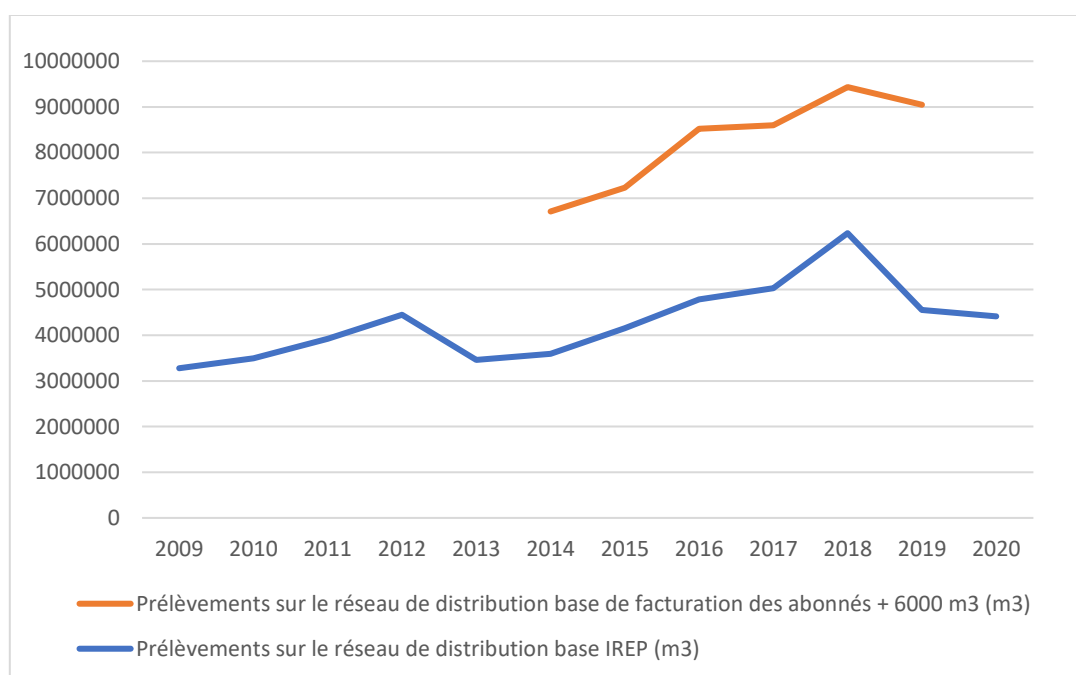
Sur la période 2016-2020, les volumes d'eau prélevés dans le réseau de distribution déclarés dans la base IREP ont été comparés aux volumes d'eau facturés par les abonnés considérés comme « gros consommateurs », soit de + 6 000 m³, issus des rapports annuels du délégataire (RAD). Cette comparaison permet de tester la fiabilité des données de la base IREP.

On constate des volumes prélevés depuis le réseau beaucoup plus importants dans les RAD que dans la base IREP entre 2014 et 2019 (cf. tableau 2 et graphique 1). Un excédent des volumes issus des RAD est cohérent car il contient plus d'abonnés (abonnés toute activité confondue prélevant + 6 000 m³/an sur le réseau). A signaler qu'en 2019, les déclarations dans la base IREP des volumes rejetés et transférés semblent être incomplètes. Il en est de même pour 2020. Les données pour ces années sont donc à écarter.

Tableau 2 : Comparaison des volumes prélevés dans le réseau de distribution entre la base IREP et celle de facturation des abonnés

Année	Base IREP			Base facturation des abonnés de + 6 000 m3	
	Nbr d'industries	Volumes prélevés sur le réseau de distribution (m3)	Volumes prélevés toute source confondue (m3)	Nbr d'abonnés	Volumes prélevés sur le réseau de distribution (m3)
2009	23	3 277 578	5422078	-	-
2010	26	3 492 700	5771500	-	-
2011	26	3 925 579	6034379	-	-
2012	26	4 448 818	6403096	-	-
2013	20	3 458 510	5366310	-	-
2014	22	3 595 677	5635277	113	6 710 324
2015	23	4 154 990	6089890	122	7 231 442
2016	26	4 787 500	6919200	153	8 517 780
2017	27	5 032 111	6970111	164	8 600 402
2018	29	6 235 313	7891513	197	9 433 893
2019	32	4 551 771	6299166	188	9 047 873
2020	41	4 412 727	6279380	-	-

Graphique 1 : Comparaison des volumes prélevés dans le réseau de distribution entre la base IREP et celle de facturation des abonnés de + 6000 m3



Malgré la mise en évidence d'écarts de volumes d'eau prélevés entre les bases IREP et de facturation des abonnés, les données IREP permettent de dessiner les mêmes tendances d'évolution des consommations d'eau par les principales industries du département d'Ille-et-Vilaine, 2019 et 2020 exclus (cf. graphique 1).

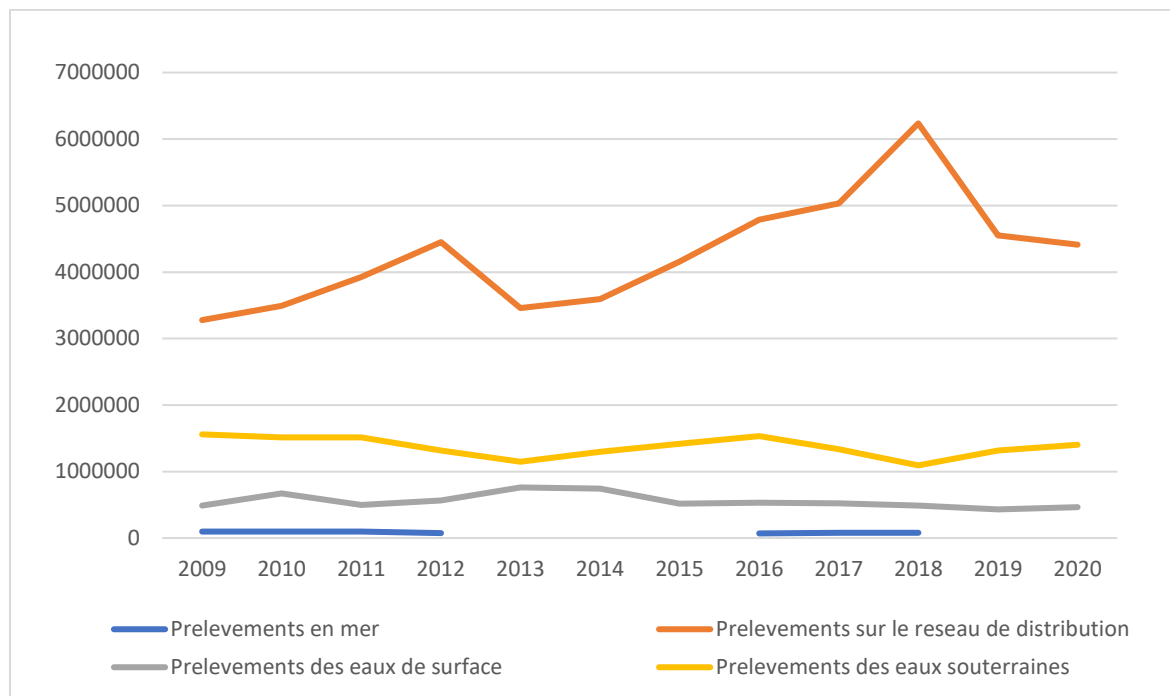
c) Les consommations d'eau des principales industries sont en forte hausse en Ille-et-Vilaine

A l'échelle du département d'Ille-et-Vilaine, les prélèvements d'eau toute source confondue ont fortement augmenté sur la période 2009-2018 (+ 2 469 435 m3 soit + 45 %, cf. tableau 1).

Les prélèvements des installations sont principalement issus du réseau de distribution (cf. graphique 2). Entre 2013 et 2018, ils augmentent de façon continue.

Les hausses des consommations d'eau s'expliquent par la croissance du nombre d'industries répertoriées dans la base de données et des consommations unitaires.

Graphique 2 : Volumes d'eau prélevés (m³) par les installations rejetant des polluants répertoriés dans la base de données IREP selon les sources



② Analyse 2 – Base BNPE

La banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) est un outil national dédié aux prélèvements sur la ressource en eau. Les informations sont basées sur la déclaration des usagers dans le cadre des redevances des agences de l'eau.

Les données portent sur les volumes annuels directement prélevés sur les ressources en eau (continentale et souterraine) et déclinés par catégorie d'usage de l'eau (alimentation en eau potable, barrage, canaux, irrigation, production d'énergie, usages exonéré de redevance, industries et autres activités économiques).

Via la base de données, il est donc possible de suivre les prélèvements d'eau directs depuis les milieux (hors réseau public de distribution) des industries d'Ille-et-Vilaine via la classification « industries et autres activités économiques ».

a) Analyse de la base de données de la BNPE et comparaison avec celle de l'IREP

La base de données de la BNPE contient des industries et des installations autres telles que des centres de santé et des golfs. Les installations autres qu'industrielles seront retirées afin de ne suivre uniquement les prélèvements industriels.

En comparant les bases de données BNPE et IREP, on constate une différence des volumes d'eau prélevés directement dans les milieux continentaux et souterrains entre les bases de données BNPE et IREP (cf. graphique 3 et tableau 3).

L'écart des volumes varie sur la période 2009-2019, les valeurs sont supérieures dans la base BNPE et peut s'expliquer par une différence du nombre d'installations que contiennent les bases de données.

Graphique 3 : Comparaison des volumes prélevés dans les milieux entre les bases de données BNPE et IREP

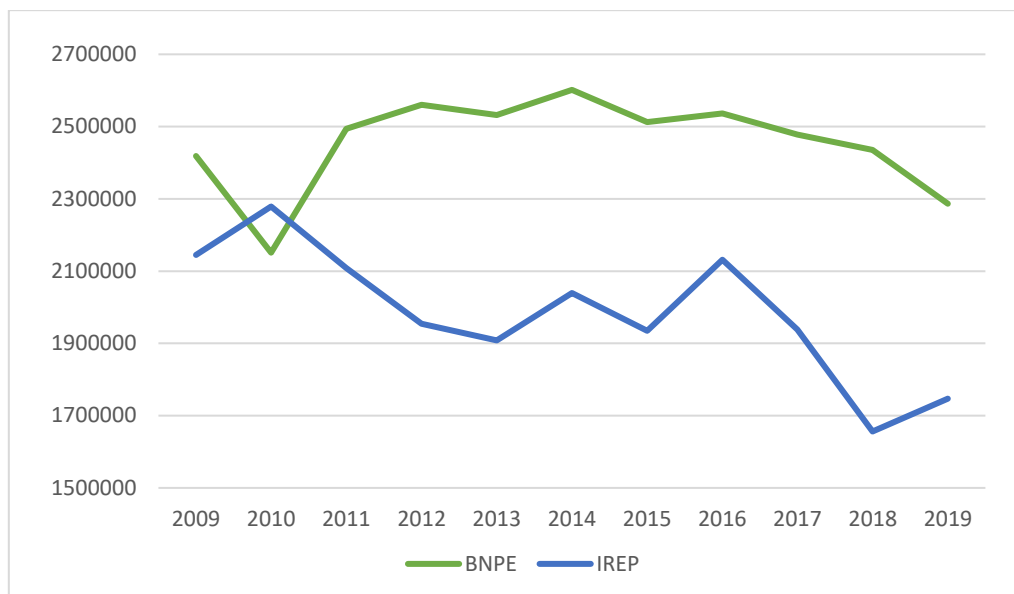


Tableau 3 : Détails de la comparaison des volumes prélevés dans les milieux entre les bases BNPE et IREP

Année	Base BNPE		Base IREP	
	Nbr d'industries	Volume prélevés sur les milieux (m3)	Nbr d'industries	Volume prélevés sur les sources hors réseau de distribution (m3)
2009	31	2 418 631	23	2 144 500
2010	32	2 151 104	26	2 278 800
2011	33	2 493 824	26	2 108 800
2012	34	2 560 626	26	1 954 278
2013	31	2 531 533	20	1 907 800
2014	32	2 601 591	22	2 039 600
2015	32	2 512 546	23	1 934 900
2016	31	2 536 109	26	2 131 700
2017	31	2 478 088	27	1 938 000
2018	31	2 435 053	29	1 656 200
2019	30	2 286 118	32	1 747 395

b) Les volumes d'eau prélevés directement depuis les milieux par les industries d'Ille-et-Vilaine varient entre 2009 et 2019

Sur la période 2009-2019, les prélèvements d'eau directs depuis les milieux connaissent deux tendances (cf. graphique 4, tableau 4) :

- 2010-2014 : Augmentation des prélèvements dont l'origine est principalement la hausse des prélèvements unitaires.
- 2014-2019 : Diminution des prélèvements à l'origine d'une baisse des volumes prélevés par installations.

Les principales ressources proviennent des milieux souterrains (cf. graphique 5).

Graphique 4 : Volumes d'eau prélevés des ressources en eau (m3) par les industries répertoriées dans la base de données de la BNPE

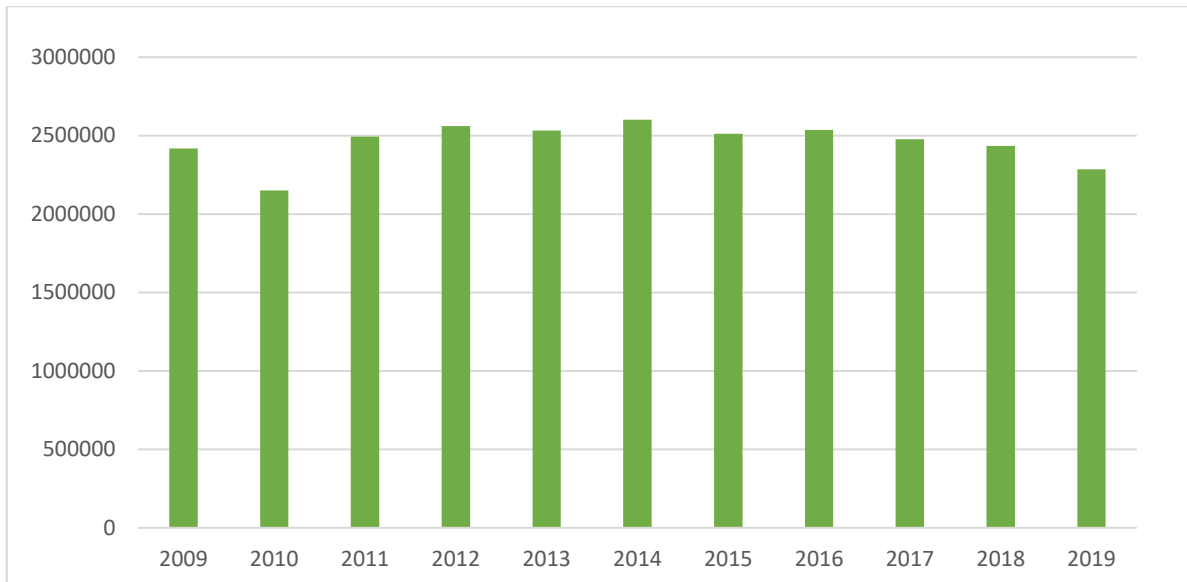
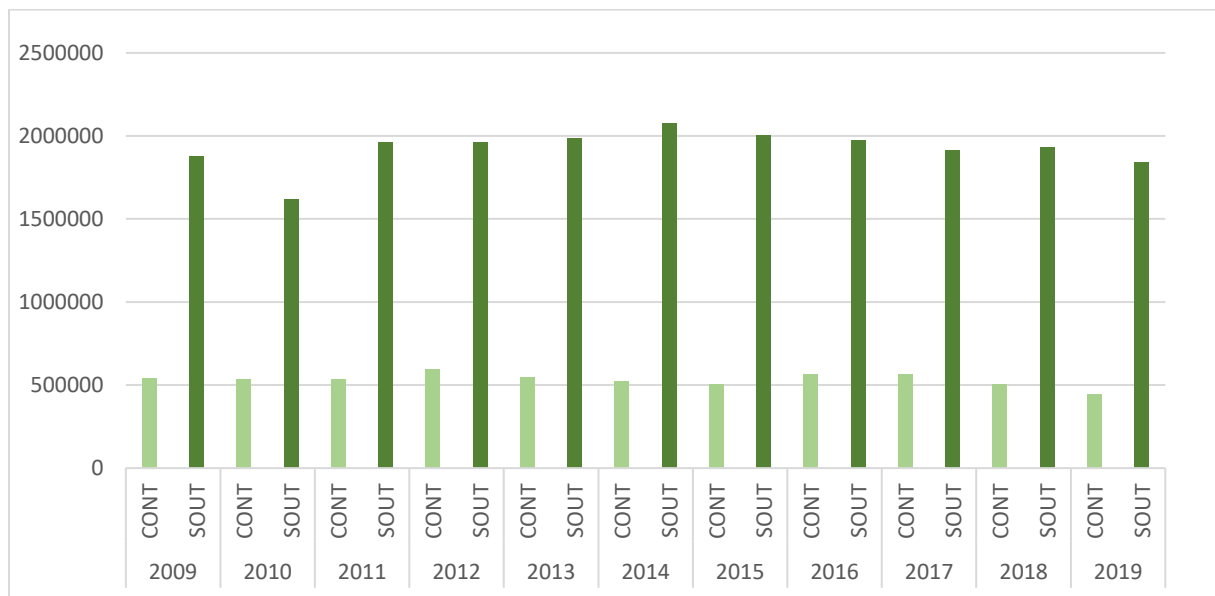


Tableau 4 : Détails des volumes d'eau prélevés

Année	Base BNPE		
	Nbr d'installations	Volumes prélevés (m3)	Volumes moyens prélevés par industrie (m3)
2009	31	2 418 631	78 020
2010	32	2 151 104	67 222
2011	33	2 493 824	75 570
2012	34	2 560 626	75 313
2013	31	2 531 533	81 662
2014	32	2 601 591	81 300
2015	32	2 512 546	78 517
2016	31	2 536 109	81 810
2017	31	2 478 088	79 938
2018	31	2 435 053	78 550
2019	30	2 286 118	76 204

Graphique 5 : Origine des prélèvements en eau



③ Fichiers de facturation des abonnés

Une étude en interne du SMGEau35 a conduit au suivi des consommations d'eau des « gros consommateurs » en Ille-et-Vilaine sur la période 2015-2020. Ici sont présentés les résultats concernant les « gros consommateurs » industriels.

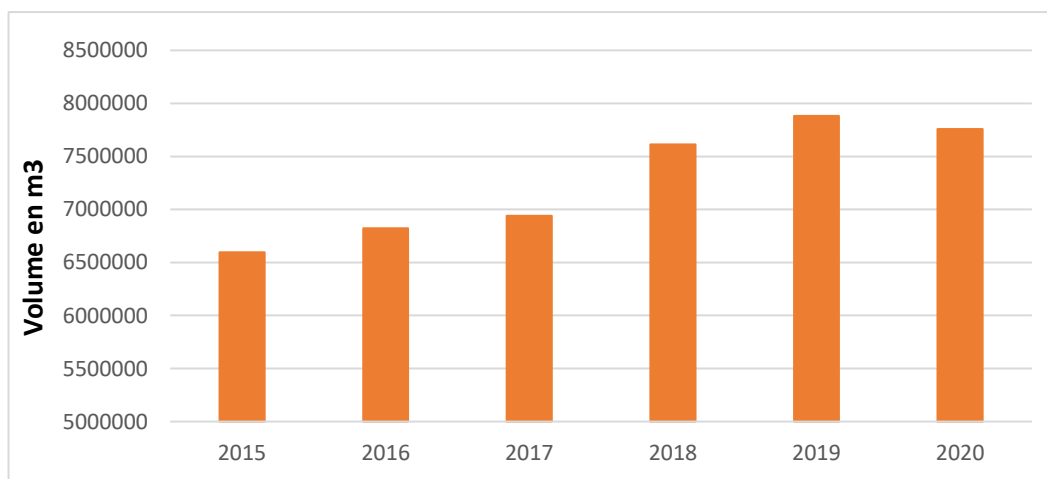
Un « gros consommateur » industriel est une entreprise industrielle qui consomme plus de 10 000 m³/an (volume comptabilisé sur 365 jours), avec un ou plusieurs compteurs (somme des compteurs pour avoir une seule donnée annuelle par site).

Les données sont issues des fichiers de facturation des abonnés.

Analyse des consommations d'eau sur le réseau des « gros consommateurs » industriels

Sur la période 2015-2020, on compte 85 « gros consommateurs » industriels prélevant l'eau depuis le réseau public. Les consommations connaissent une augmentation conséquente, suivie d'une baisse en 2020, sûrement liée à la situation sanitaire (COVID).

Graphique : Evolution des consommations sur le réseau des "gros consommateurs" industriels



- Selon les années, la part des « gros consommateurs » industriels évolue entre + 17,6 % entre 2015-2020, + 19,7 % entre 2015-2019 et - 1,6 % entre 2019-2020.

④ Synthèse

Afin de suivre les consommations d'eau sur le réseau public, les fichiers de facturation constituent les sources les plus fiables. Les bases de données en ligne étant incomplètes.

En parallèle, le suivi des consommations hors réseau est primordial afin d'appréhender et d'anticiper les problématiques en période de crise.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Consommation d'eau sur le réseau (m3)	6 596 214	6 822 683	6 940 313	7 614 243	7 880 840	7 757 814

Conclusions :

La consommation industrielle a fait l'objet d'un développement particulier au vu de son importance sur le réseau public (par exemple, de 20 à 30% en volumes consommés sur le périmètre de Eau du Morbihan et dans le département des Côtes d'Armor.

L'analyse effectuée par les partenaires du projet sur chaque périmètre montre :

- Une évolution globale des besoins et des volumes consommés
- Une tendance similaire pour les abonnés industriels, à savoir une augmentation lente et régulière depuis les années 2010, et hausse en 2017, qui reste au même niveau depuis. Cette tendance reste à confirmer dans les années à venir
- Un effet sécheresse hiver 2016/2017 probable, période à laquelle la consommation industrielle sur le réseau public a augmenté significativement
- Une reprise de la dynamique économique, notamment en agro-alimentaire (augmentation du volume d'activité, reprises de site, nouvelles installations)

En ce qui concerne les bases de données exploitées :

- **base IREP** : l'intérêt de cette base est bien sûr, outre ses données en libre accès, de pouvoir filtrer les différents usages et catégories d'activités libre d'accès. Cependant, basée sur des déclarations volontaires et variables dans le temps, son exploitation montre qu'elle n'est pas représentative en valeur absolue, car non exhaustive. Sur 2 territoires sur 4, elle n'est pas non plus représentative en tendances globales, des volumes consommés à partir du réseau public.

Le présent travail permet d'alerter les utilisateurs potentiels sur la non-fiabilité de cette base, dont les données nécessitent d'être recoupées avec d'autres sources.

- **base BNPE** : cette base, également en libre accès, recourent les données de prélèvement déclarées à l'agence de l'eau. Il reste cependant difficile de trier les différentes catégories d'usagers. Si elle différencie bien les prélèvements industriels, dans le milieu, elle ne permet pas d'identifier les volumes consommés par les différentes catégories d'activités sur le réseau public d'eau potable. Elle peut permettre cependant d'approcher et de quantifier le risque de report des consommations industrielles à partir de ressources privées sur le réseau d'eau potable. En ce sens, elle complète utilement les bases de données clientèles des services d'eau.

- **base clientèle** : la seule base fiable pour caractériser la consommation industrielle sur le réseau public, mais nécessitant une expertise par les services car non publique en respects des dispositions du RGPD, est la base de données clientèle des services publics d'eau potable

Face à ces constats, les orientations suivantes peuvent être énoncées :

- Compte tenu de la tension sur la ressource et du risque de conflit d'usages, des économies d'eau sont indispensables, quelle que soit l'activité ou la catégorie d'abonnés
- Pour l'activité industrielle et notamment agroalimentaire, compte tenu de l'importance des volumes consommés sur certains sites (300 000, 500 000 m³/an), et de la prépondérance de cette activité en termes de volumes consommés par les entreprises, une baisse visible et efficace des consommations sur le réseau public (impact sur la ressource, sur les infrastructures), doit passer par une démarche progressive d'économie, puis de recyclage et in fine de REUSE. Cette dernière étape, soumise à de nombreuses contraintes en agroalimentaire, et notamment sanitaires et réglementaire, permettrait pourtant de générer une baisse de consommation significative.

Des questionnements et des pistes :

- Compte tenu de la dynamique économique actuelle, les démarches d'économies d'eau et les projets de REUSE se traduiront-ils par une économie nette ou permettront-ils de compenser une évolution d'activité ? et donc de stabiliser les consommations ?
- Les potentiels nouveaux projets industriels se tourneront-ils vers le réseau public ou vers des ressources en propre ? la disposition 7B2 du SDAGE ne permettant pas de nouveau prélèvement hors eau potable ne va-t-elle pas engendrer un « effet pervers », incitant les entreprises à solliciter le réseau public ? un observatoire semble judicieux.
- Afin de caractériser et approcher le risque de report de consommation sur le réseau, une piste consistant à contacter un panel représentatif d'industriels pourrait permettre d'analyser le comportement et les motivations des prélèvements entre les ressources privées et le réseau public.

Dans tous les cas, et quelle que soit l'activité (industrie, agriculture, tourisme) et l'abonné (particulier, entreprise, service public), la vigilance et des efforts d'économies sont indispensables, face à la stabilité voire la diminution des volumes globaux disponibles, en lien avec le changement climatique, afin de partager la ressource entre les différents usages.